

**MINISTRE DE L'ECONOMIE,
DES FINANCES ET DE
LA PROSPECTIVE**

SECRETARIAT GENERAL

**DIRECTION GENERALE DU
DEVELOPPEMENT TERRITORIAL**

**PROJET D'URGENCE DE
DEVELOPPEMENT TERRITORIAL ET DE
RESILIENCE (PUDTR)**

BURKINA FASO
Unité - Progrès - Justice



**NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (NIES) DES
TRAVAUX DE RÉHABILITATION DE 50 HA DE PÉRIMÈTRES
MARAICHERS À OUAHIGOUYA.**

(Commune de Ouahigouya, Province du Yatenga, Région du Nord)



VERSION FINALE

Juillet 2024

TABLE DES MATIERES

LISTE DES SIGLES, ABREVIATIONS ET ACRONYME.....	3
LISTE DES TABLEAUX.....	5
LISTE DES PHOTOS	6
LISTES DES FIGURES	7
LISTES DES CARTES.....	7
RESUME NON TECHNIQUE	8
NON-TECHNICAL SUMMARY	20
1. INTRODUCTION.....	31
2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET	38
3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL.....	60
4. DESCRIPTION DE L'ETAT DE REFERENCE DE L'ENVIRONNEMENT	105
5. ANALYSE DES SOLUTIONS DE RECHANGE	159
6. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX.....	165
7. ANALYSE ET ÉVALUATION DES RISQUES	219
9. ANALYSE DES SOLUTIONS DE RECHANGE	231
10. MESURES ET ACTIONS CLES DU PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PEES).....	237
11. CONSULTATION ET INFORMATION DES PARTIES PRENANTES	240
12. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)	257
CONCLUSION	ccc xv
BIBLIOGRAPHIE.....	cccxvi
LISTE DES ANNEXES.....	cccxvii

LISTE DES SIGLES, ABREVIATIONS ET ACRONYME

AGETEER	: Agence d'Exécution des Travaux Eau et Équipement Rural
ACOMOD	: Agence de Conseil et de Maîtrise d'Ouvrage Délégée
AMA	: Activités Minières Artisanales
AN	: Assemblée Nationale
AGR	: Activité Génératrice de Revenu
ANEVE	: Agence nationale des évaluations environnementales
APD	: Avant-Projet Détaillé
APR	: Analyse Préliminaire des Risques
ASPMY	: Association Professionnelle des Maraîchers du Yatenga
CEB	: Circonscriptions d'Education de Base
CFE	: Contribution Financière en matière d'Eau
CES	: Cadre Environnemental et social
CGES	: Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CHR	: Centre Hospitalier Régional
CHUR	: Centre Hospitalier Universitaire Régional
COTEVE	: Comité Technique sur les Evaluations Environnementales
COVID-19	: Coronas virus 2019
CPR	: Cadre de Politique de Réinstallation
CSPS	: Centre de Santé et de Promotion Sociale
DAO	: Dossier d'Appel d'Offres
DGMU	: Direction Générale de la Mobilité Urbaine
DRE	: Direction Régionale de l'Environnement
DREA	: Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement
DPEA	: Direction Provinciale de l'Eau et de l'Assainissement
DPE	: Direction provinciale de l'Environnement
EAS/HS	: Exploitation et Abus Sexuel/ Harcèlement sexuel
EIES	: Etude d'Impact Environnemental et Social
EPCD	: Etablissement Public Communal pour le Développement (EPCD),
EPI	: Equipements de protection individuelle
FICOD	: Fonds d'Investissement pour les Collectivités Décentralisées
FDS	: Force de Défense et de Sécurité
FPI	: Financement dédié aux projets d'investissement
GES	: Gaz à Effet de Serre
HIMO	: Haute Intensité de Main d'œuvre
IEC	: Information, Education et Communication
MGP	: Mécanisme de Gestion des Plaintes
NES	: Normes Environnementales et Sociales
NIES	: Notice d'Impact Environnemental et Social
OCADES	: Organisation Catholique pour le Développement Economique et Social
ONASER	: Office Nationale de Sécurité Routière
ONATEL	: Office National de Télécommunication
ONEA	: Office National de l'Eau et l'Assainissement
ONG	: Organisation Non Gouvernementale

OSC	: Organisations de la Société Civile
PAP	: Personne Affectée par le Projet
PAR	: Plan d'Action de Réinstallation
PAT	: Plan d'Action de la Transition
PCD	: Plan Communale de Développement
PDI	: Personne Déplacée Interne
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGMO	: Procédures de Gestion de la Main d'Œuvre
PHSS	: Plan Hygiène, Santé, sécurité
PNDD	: Politique Nationale de Développement Durable
PNDES	: Plan national de développement économique et social
POS	: Plan d'occupation des sols
PRECEL	: Projet d'appui à la résilience et à la compétitivité du sous-secteur de l'élevage
PREGOLS	: Programme pour la résilience, la gouvernance locale et les services de base
PSGOM	: Plan Stratégique de Gestion des Ordures Ménagères
PTDIU	: Projet de transport et de développement des infrastructures urbaines
PUDTR	: Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience
RAF	: Réorganisation Agraire et Foncière
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SDAU	: Schéma Directeur d'Aménagement Urbain
SONABEL	: Société Nationale Burkinabè d'Electricité
SONATER	: Société Nationale d'Aménagement des Terres et de l'Équipement Rural
SONATUR	: Société Nationale d'Aménagement des Terrains Urbains
SST	: Santé et la Sécurité au Travail
UCP	: Unité de Coordination du Projet
UICN	: Union Internationale de la Conservation de la Nature
VBG/ VCE	: Violence Basée sur le Genre/ Violence Contre les Enfants

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques des canaux du réseau d'irrigation.....	42
Tableau 2 : Dégradations constatées sur le réseau d'irrigation et leur conséquence	44
Tableau 3 : Dégradations constatées sur le réseau de drainage et leurs conséquences.....	47
Tableau 4 : Dégradations constatées sur le réseau de pistes et leurs conséquences	49
Tableau 5 : Personnels à mobiliser pendant les travaux	55
Tableau 6 : Matériels requis de l'entreprise.....	55
Tableau 7 : Normes de rejet de polluants dans l'air au Burkina Faso	73
Tableau 8 : Normes du bruit au Burkina Faso	73
Tableau 9: Principales conventions intéressant le sous-projet.....	75
Tableau 10 : Normes environnementales applicables au sous projet d'aménagements de 50 ha de périmètres maraichers à Ouahigouya.....	82
Tableau 11 : Objectifs des Normes Environnementales et Sociales et leur pertinence pour le sous projet	84
Tableau 12 : Synthèse des points de convergence et de divergences entre les exigences des NES de la banque et les exigences Burkinabè.....	92
Tableau 13 : Qualité de l'air à Ouahigouya du 10 juillet au 16 juillet 2023.....	107
Tableau 14 : Recommandations et effets sur la santé selon la valeur de l'indice de la qualité de l'air (AQI).....	108
Tableau 15 : Normes sur les bruits	109
Tableau 16 : Synthèse des valeurs diurnes, nocturnes élevées et faibles du bruit	109
Tableau 17 : Valeurs moyennes mensuelles de l'évapotranspiration potentielle à Ouahigouya	114
Tableau 18 : Information sur les données de la rosace des vents	115
Tableau 19 : Statistiques descriptives de l'humidité de la zone d'étude	116
Tableau 20 : Unités de sols dans la zone d'étude	119
Tableau 21 : Occupation des terres	121
Tableau 22 : Perception des changements climatiques dans la zone du sous projet.....	125
Tableau 23 : Liste des espèces recensées dans l'emprise avec leur usages et statut de protection	128
Tableau 24 : Répartition de la population par secteur de la ville de Ouahigouya	134
Tableau 25 : Situation des PDI de la commune de Ouahigouya au 28 février 2023	136
Tableau 26 : Situation des VBG de la province du Yatenga de janvier à décembre 2022	137
Tableau 27 : Situation des infrastructures de la commune de Ouahigouya au 31 mars 2023	139
Tableau 28 : Situation des élèves de la commune de Ouahigouya au 31 mars 2023	140
Tableau 29 : Production agricole des trois dernières années de la commune de Ouahigouya ...	141
Tableau 30 : Production maraichère des trois dernières années de la commune de Ouahigouya	143
Tableau 31 : Situation des organisations professionnelles dans l'agriculture	144
Tableau 32 : Principaux partenaires du secteur de l'agriculture.....	145
Tableau 33: Analyse des sensibilités environnementales par rapport aux activités du sous-projet	148
Tableau 34 : Principaux enjeux de la mise en œuvre du sous projet.....	156
Tableau 35 : Synthèse des avantages et les inconvénients des deux situations	160
Tableau 36 : Comparaison entre l'irrigation gravitaire et le semi-californien.....	162
Tableau 37: Grille de détermination de l'importance absolue de l'impact.....	167

Tableau 38: Valeur des composantes environnementales affectées par le sous-projet	168
Tableau 39: Grille de détermination de l'importance relative	170
Tableau 40: Activités sources d'impact	171
Tableau 41: Milieux récepteurs	172
Tableau 42: Interrelation entre activités source d'impact et composantes du milieu	173
Tableau 43 : Synthèse de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux du sous-projet.....	214
Tableau 44 : Grille de cotation de la fréquence	220
Tableau 45 : Echelle de cotation de la gravité	220
Tableau 46 : Hiérarchisation du niveau de risques	220
Tableau 47 : Matrice de détermination du niveau de risques	221
Tableau 48 : Risques et dangers potentiels	222
Tableau 49 : Analyse des risques / dangers	225
Tableau 50 : Situations d'urgence et mesures d'urgence.....	229
Tableau 51 : Synthèse des avantages et les inconvénients des deux situations	232
Tableau 52 : Comparaison entre l'irrigation gravitaire et le semi-californien.....	234
Tableau 53: Synthèse des mesures contenues dans le PEES importantes pour la mise en œuvre du sous-projet.....	237
Tableau 54 : Synthèse des entretiens réalisés avec les parties prenantes du sous-projet.....	243
Tableau 55 : Programme de mise en œuvre des mesures de bonification	259
Tableau 63 : Gestion des déchets.....	264
Tableau 57 : Synthèse de mesures d'atténuation en phase de préparation/construction	268
Tableau 58 : Synthèse de mesures d'atténuation, de compensation et de bonification en phase d'exploitation et d'entretien.....	275
Tableau 59: Plan de surveillance environnementale et sociale des activités du sous-projet	279
Tableau 60 : Plan de suivi environnemental et social des activités du sous-projet	290
Tableau 61: Programme de renforcement des capacités.....	297
Tableau 62 : Mesures de prévention ou de protection contre les risques liés aux activités du sous projet	302
Tableau 64: Acteurs de mise en œuvre du PGES	311
Tableau 66 : Planning indicatif des activités de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.....	313
Tableau 65: Estimation des couts du PGES.....	314
Tableau 27 : Densité des ligneux de Dhp \geq 5 cm de la zone d'étude	477

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Visite terrain et état des lieux du périmètre maraicher de Goinré.....	35
Photo 2 : Etat actuel des infrastructures dans le périmètre de Goinré	46
Photo 3 : Dégradation et anomalies sur le réseau de drainage.....	49
Photo 4 : Problèmes et anomalies sur le réseau de circulation	50
Photo 5 : Situation de manque d'eau en bout de périmètre	52
Photo 6 : Touffe de <i>Acacia erythrocalyx</i>	132
Photo 7 : Cimetière des accidentés	133
Photo 8 : Héron garde bœufs	134
Photo 9 : Vue d'une parcelle de production maraichère.....	142

Photo 10 : Plantation de banane sur le site de Goinré.....	144
Photo 11 : Atelier d’information et de consultation des parties prenantes	240
Photo 12 : Consultation des services techniques et des personnes ressources	241
Photo 13 : Entretiens avec les jeunes et les femmes, exploitants du site de Goinré.....	242
Photo 14 : Entretiens avec les autorités coutumières et les exploitants du site de Goinré	242

LISTES DES FIGURES

Figure 1 : Représentation des valeurs élevées diurnes collectées.....	109
Figure 2 : Représentation des valeurs élevées nocturnes du bruit	110
Figure 3 : Représentation des valeurs diurnes et nocturnes comparées à la recommandation des zones résidentielles	111
Figure 4 : Moyenne mensuelle de température de Ouahigouya, 2009 à 2022.....	112
Figure 5 : Moyenne annuelle des températures de la localité de Ouahigouya.....	112
Figure 6 : Pluviométrie moyenne mensuelle de la localité de Ouahigouya.....	113
Figure 7 : Intensité des précipitations de la zone pour la période de 2009 à 2022	113
Figure 8 : Variation de l’ETP moyenne mensuelle à Ouahigouya	114
Figure 9 : Rosace des vents de Ouahigouya, site de Goinré.....	115
Figure 10 : Moyenne mensuelle de l’humidité sur la période 2009 à 2022.....	116
Figure 11 : Circuit de réception et de traitement des plaintes de type 4 dans le cadre du PUDTR	255

LISTES DES CARTES

Carte 1 : Localisation de la zone.....	39
Carte 2: Présentation du site du périmètre de Goinré	40
Carte 3: Emprise et coordonnées du périmètre irrigué de Goinré	41
Carte 4: Niveau de sécurité de la commune de Ouahigouya	59
Carte 5: Zones d’influences du sous projet.....	106
Carte 6: Relief de la zone d’étude.....	118
Carte 7: Type de sol de la zone d’étude	120
Carte 8 : Occupation des terres de la zone d’étude	122
Carte 9 : Carte Hydrographie de la zone d’étude.....	124

RESUME NON TECHNIQUE

1. Contexte et justification du sous projet

L'Etat burkinabè a formulé avec l'appui de la Banque mondiale un projet d'infrastructure d'urgence de réponse et de prévention aux crises intitulé « Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR) ». Le PUDTR vise à faire face à l'urgence des besoins des populations des zones fragiles du Burkina Faso à travers une réponse de prévention aux crises et est organisé autour des cinq (5) composantes structurantes :

- Composante 1 : Amélioration de l'accès aux services sociaux de base ;
- Composante 2 : Amélioration de la connectivité physique et virtuelle et protection contre les inondations ;
- Composante 3 : Autonomisation et relance économique communautaire ;
- Composante 4 : Appui opérationnel ;
- Composante 5 : Composante d'intervention d'urgence conditionnelle.

En plus des activités reliées à ces composantes, il a été décidé de confier l'exécution de trois activités résiduelles du Projet de Transport et de Développement des Infrastructures Urbaines (PTDIU) constituées de deux périmètres maraichers et d'un village artisanal au PUDTR. Cette décision est intervenue lors de la dernière mission d'appui de la Banque mondiale au PTDIU, du 2 au 7 décembre 2021.

C'est dans ce cadre qu'il est prévu dans les activités de la composante 3, l'aménagement de cinquante hectares (50 ha) de périmètre irrigué à Goinré dans la commune de Ouahigouya dans la province du Yatenga, région du Nord.

La réalisation des travaux de réhabilitation du périmètre irrigué de Goinré va certainement induire des impacts positifs mais aussi des impacts négatifs sur les milieux socio-économique et biophysique de sa zone d'influence. Le screening réalisé sur le site du périmètre de Goinré, a donné des indications sur le type d'évaluation environnementale et sociale à réaliser. A l'analyse des résultats du screening, la réhabilitation du sous projet est assujettie à la réalisation d'une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) conformément aux dispositions de la loi n°006-2013/AN du 02 avril 2013 portant Code de l'Environnement au Burkina Faso et du décret n° 2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015, portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social.

Cette NIES est également une exigence du cadre environnemental et social (CES) de la Banque mondiale à travers les Normes Environnementales et Sociales (NES) pertinentes pour le PDUTR. La réalisation de la NIES est accompagnée par l'élaboration d'un Plan d'Action de Réinstallation des personnes affectés par le sous projet.

2. Méthodologie

La démarche méthodologique adoptée au cours de la présente étude a été participative et itérative favorisant la prise en compte de l'ensemble des parties prenantes pour l'atteinte des résultats. Elle s'est articulée comme suit : (a) réunion de cadrage entre le PUDTR et revue documentaire ; (b) mission de reconnaissance du site par le consultant avec l'appui de l'UCP afin d'avoir une vue d'ensemble sur les travaux de réhabilitation du site ; (c) visites de terrain et caractérisation physique, démographique, sociale, économique et culturelle de la zone du sous projet ; (d) conduite des consultations et (e) traitement et analyse des données. Toutes les données recueillies lors de ces étapes ont permis d'identifier et d'évaluer les modifications négatives et positives découlant de la

réalisation du projet sur l'environnement physique et les impacts sur les milieux humain et biologique

3. Description du sous projet

Le périmètre irrigué de Goinré dont la réhabilitation est projetée est une plaine aménagée munie d'un réseau d'irrigation de type gravitaire. Il est localisé en aval du barrage de Goinré, secteur 14 dans la commune de Ouahigouya à environ 4 km de la ville en empruntant la route Nationale n°3 sur 3 km et 1 km sur la route Départementale n°14. Ce périmètre irrigué est emblavé en riz et en maïs sur respectivement 80% et 20% de sa superficie en campagne humide. La totalité du site est exploitée en cultures maraîchères en campagne de contre-saison.

L'étude diagnostique du périmètre irrigué de Goinré, permet de conclure qu'il y a d'une part des dégradations physiques sur les réseaux d'irrigation, de drainage et de circulation, et d'autre part des problèmes d'ordre organisationnel qui gênent bien la distribution de l'eau et partant le fonctionnement général du périmètre.

- **La consistance des travaux au niveau du périmètre**

Travaux généraux

- ✓ Réhabilitation d'ouvrage de prise et canal tête morte
- ✓ Curage, nettoyage ou reconstruction de Canaux primaires CPA et CPB
- ✓ Curage et nettoyage ou reconstruction de canaux secondaires
- ✓ Réalisation de Réseau de drainage
- ✓ Réalisation d'un réseau de pistes

Travaux complémentaires

- ✓ Destruction des termitières sur le périmètre et traitement des termites au moyen d'un produit chimique conventionnel ;
- ✓ Construction de dalots et d'ouvrage de franchissement ;
- ✓ Remise en état des zones d'emprunt de matériaux à la fin du chantier ;
- ✓ Planage et labours des parcelles.

Mesures d'accompagnement

- ✓ Latrine VIP +douche ;
- ✓ Ensemble puisard (diam.1,5 m, prof. 3 m) et regard y compris tuyauterie de raccordement dalle de couverture et toutes sujétions ;
- ✓ Réalisation d'un forage positif débit minimum 0,7 m3/h muni d'une pompe à motricité humaine y compris superstructure (cf. plan) pour l'approvisionnement en eau potable.

4. Cadre institutionnel et juridique de mise en œuvre du sous projet

Le contexte politique et juridique du secteur environnemental et social au Burkina Faso est défini par l'existence de documents de politiques notamment le Plan d'Action National pour l'Environnement (1991-2005) et son Plan pour l'Environnement et le Développement Durable (2005-2020). A cela s'ajoutent le Programme Cadre de Gestion des ressources forestières et fauniques, le Plan d'Action National de Lutte contre la Désertification (PAN/LCD), le Plan National d'Adaptation aux changements climatiques (PNA), la Politique Nationale en matière d'Environnement (PNE), et la politique sectorielle de l'environnement, eau et assainissement 2018. Au plan législatif et réglementaire, on peut citer principalement la Constitution du Burkina Faso, la loi N° 006-2013/AN du 02 avril 2013 portant Code de l'environnement au Burkina Faso, la loi n° 034-2012/AN du 02 juillet 2012 portant Réorganisation Agricole et Foncière (RAF) au Burkina Faso, la loi n°003/2011/AN du 05 Avril 2011 portant code forestier et le décret N°2015-1187/PRESTRANS/ PM/MERH/MATD/MAE/MARHASA/MRH /MICA /MHU /MIDT/ MCT du

22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social et les normes nationales en la matière.

Le cadre légal est complété par les Conventions internationales ratifiées ou signées par l'État burkinabè qui font d'office partie intégrante de l'arsenal juridique du pays.

La présente NIES est également soumise aux exigences des Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale jugées pertinentes pour ce sous projet. Parmi les dix (10) NES, huit (8) sont pertinentes pour le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR) et par ricochet pour les travaux de réhabilitation du périmètre irrigué de Goinré dans la commune de Ouahigouya. Il s'agit des NES n°1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10. En plus de ces normes, les Directives Environnementales, sanitaires et sécuritaires générales du groupe de la Banque mondiale, les Directives Environnementales, sanitaires et sécuritaires pour l'eau et l'assainissement du groupe de la Banque mondiale, la norme ISO45001 :2018 et les normes internationales du travail s'appliquent aux travaux d'exécution du sous projet. S'il y a des divergences entre les différentes Directives ESS et les normes nationales en la matière, les plus rigoureuses seront retenues pour le présent sous projet.

Pour les aspects de EAS/HS et de VCE, le sous projet sera mis en œuvre conformément à la Note de Bonnes Pratiques pour lutter contre les violences sexistes dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil (septembre 2018) de la Banque mondiale et au niveau national, la Loi N°061-2015/CNT portant sur la prévention, répression, et réparation des violences à l'égard des femmes et des filles et prise en charge des victimes, adopté le 6 septembre 2015.

Au plan institutionnel, la mise en œuvre du sous projet est sous la maîtrise d'ouvrage du PUDTR, qui est sous la tutelle technique du Ministère de l'Economie et des Finances et du Développement. Ainsi, les Ministères et les structures concernées par la mise en œuvre du sous-projet sont : (i) l'Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE) placée sous la tutelle du Ministère en charge de l'Environnement qui assure le cadrage des TDR, l'approbation des rapports d'évaluation environnementale et sociale et le suivi de la mise en œuvre des PGES ; (ii) le Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospective (iii) et les structures déconcentrées et décentralisées de la commune urbaine de Ouahigouya.

5. Brève description du milieu

• Zones d'influences du sous projet

La zone de couverture du sous projet peut être résumée en deux zones d'influences à savoir la zone d'influence directe du sous projet et la zone d'influence indirecte.

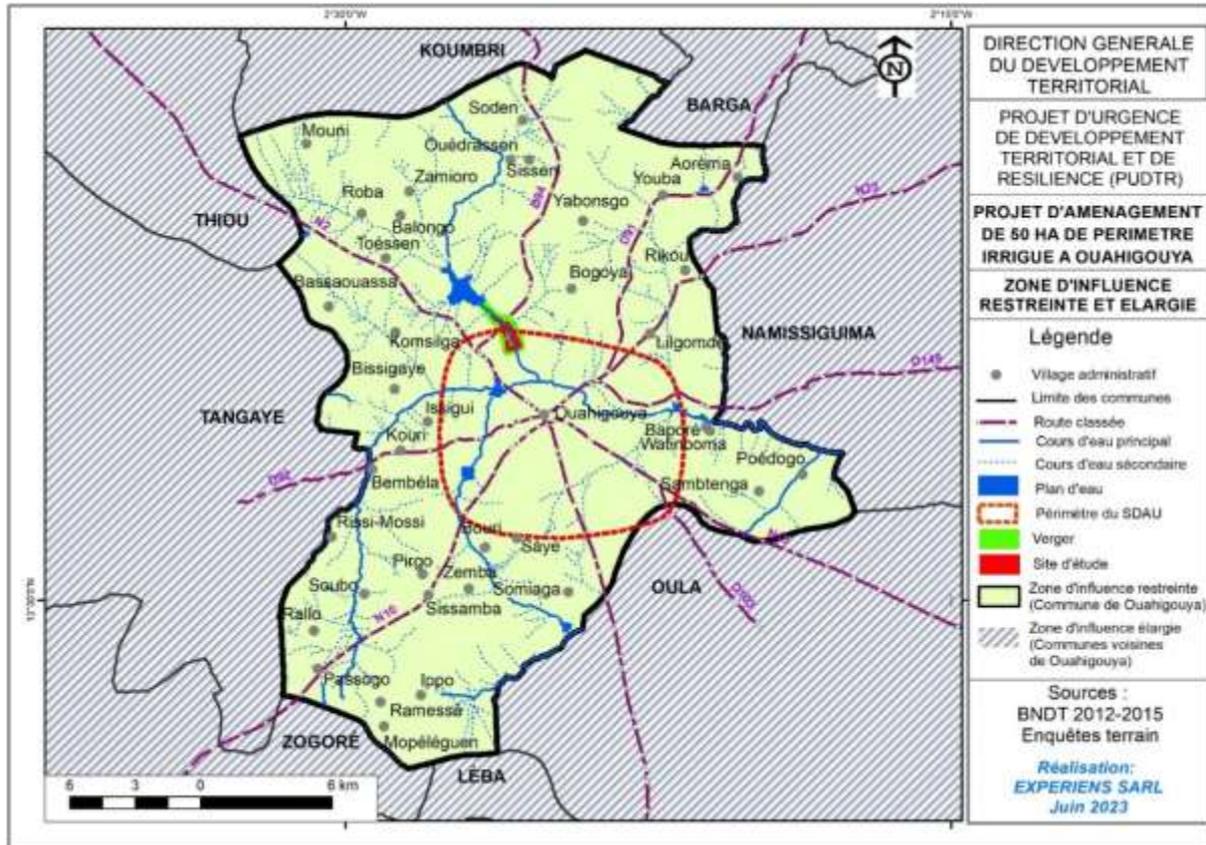
- La zone d'influence restreinte ou directe

La zone d'influence restreinte pour les aspects biophysiques et humains est définie comme la zone des impacts environnementaux et sociaux directs liés à la réalisation du sous projet. Elle correspond à l'emprise du périmètre irrigué (50 ha), y compris les zones connexes comme le barrage, les zones d'emprunts, et les riverains du site (environ 5 km de rayon) et l'exutoire des eaux du périmètre. Cette zone est essentiellement le milieu où les ressources naturelles et les populations pourraient être conséquemment perturbées par les travaux. C'est l'épicentre des impacts.

Toutefois, pour la caractérisation de certaines composantes du milieu comme le sol, le climat, l'hydrogéologie, les ressources en eau..., le champ d'investigation de l'étude s'est porté au-delà des zones d'impacts ci-dessus décrites et concerne tout le micro-bassin versant du barrage de Goinré voire toute la Commune de Ouahigouya.

- La zone d'influence élargie

La zone d'influence élargie est plus étendue afin de tenir compte de tous les utilisateurs du territoire, de toutes les composantes de l'environnement et les activités du projet. C'est la zone d'influence élargie du projet qui vise à circonscrire adéquatement le milieu potentiellement affecté par les conséquences du projet et à comprendre le contexte national et régional dans lequel il s'insère. La définition de cette zone s'étend sur l'ensemble de la commune de Ouahigouya et les communes et provinces environnantes.



Profil biophysique et socio-économique de la zone d'étude

• Milieu physique

A l'instar de toute la province du Yatenga, la Commune rurale de Ouahigouya baigne dans un climat de type subsahélien (J. FONTÈS et S. GUINKO, 1995) caractérisé par deux (02) saisons distinctes, une courte saison de pluie de juin à octobre marquée par la mousson qui souffle du Sud-Ouest au Nord-Est et une longue saison sèche avec deux variantes : une période sèche et froide de novembre à janvier et une période sèche et chaude qui va de février à mai marquées par l'harmattan qui souffle d'Est en Ouest. Il règne deux saisons sous l'influence de deux vents dominants que sont l'harmattan et la mousson. L'harmattan est un vent chaud et sec qui est particulier à la région. La qualité de l'air est acceptable, mais pour certains polluants comme les $PM_{2.5}$, il peut y avoir un problème de santé modéré pour un très petit nombre de personnes qui sont exceptionnellement sensibles à la pollution de l'air et devraient envisager de limiter les efforts physiques excessifs à l'extérieur. A l'image du reste du pays, les températures dans la Région du Nord sont sujettes à des variations thermiques relativement importantes. Les mois d'octobre et d'avril constituent les mois les plus chauds. Les températures moyennes annuelles extrêmes sont comprises entre 21°C et 33°C. Les amplitudes thermiques sont fortes et avoisinent de 12 °C. On rencontre trois (3) types de sols qui sont par ordre d'importance les sols minéraux bruts (56,26%), les sols Hydromorphes (32,37 %) et les sols peu évolués (11,37 %), Trois cours d'eau principaux qui rassemblent les eaux en provenance des cours

d'eau secondaires se croisent dans le périmètre du SDAU et balaient le périmètre communal d'Ouest en Est. Le périmètre à aménager est en contact direct avec le cours d'eau en provenance du Nord par l'intermédiaire d'un plan d'eau.

- **Milieu biologique**

La zone d'intervention du sous-projet est située dans la partie septentrionale du secteur phytogéographique soudanien. C'est une zone où interfèrent de nombreuses espèces sahéliennes et soudaniennes. La végétation est du type savane arbustive dominée par les principales espèces sahéliennes : *Acacia laeta*, *Acacia senegal*, *Acacia nilotica*, etc. Le cortex floristique de la zone d'étude est composé de 63 espèces ligneuses. Ce nombre comprend aussi bien pour les espèces de la frange adulte que celles appartenant à la régénération. Les espèces inventoriées dans la zone d'étude sont la plupart d'origine endogène sauf *Anacardium occidentale*, *Annona squamosa*, *Azadirachta indica*, *Carica papaya*, *Citrus limon*, *Delonix regia*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Mangifera indica*, *Manihot esculenta*, *Moringa oleifera*, *Musa paradisiaca*, *Persea americana*, *Phoenix dactylifera* et *Psidium guajava* qui sont des espèces exotiques (voir tableau ci-dessous). Parmi ces espèces sept (7) bénéficient d'une protection particulière en vertu de l'Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière. Il s'agit : *Tamarindus indica*, *Faidherbia albida*, *Anogeisus leiocarpus*, *Vitellaria paradoxa*, *Adansonia digitata*, *Khaya senegalensis*, *Parkia biglobosa*. Deux espèces sont classées vulnérables selon une classification de la liste rouge de l'UICN (*Vitellaria paradoxa* et *Khaya senegalensis*). La composition de la flore herbacée du périmètre maraîcher de Goinré est composée de 98 espèces. Les espèces les plus dominantes sont *Cynodon dactylon*, *Parthenium hysterophorus*, *Ludwigia abyssinica*, *Melochia corchorifolia*, *Euphorbia heterophylla* et *Euphorbia hirta* avec des fréquences spécifiques d'occurrence respectivement de 68,92%, 63,51%, 37,84%, 32,43%, 31,08% et 31,08%. Le gros gibier auparavant rencontré dans la commune a quasiment disparu pour faire place au petit gibier constitué essentiellement de quelques rongeurs (lièvres, écureuils, hérissons), de reptiles (serpents) et d'oiseaux (cigognes, calaos, francolins, pintades sauvages). Le potentiel halieutique de la commune est relativement faible du fait de la faiblesse du réseau hydrographique. Les ressources halieutiques sont localisées sur certains barrages et retenues d'eau où on retrouve des crocodiles, des tortues, des batraciens et des poissons. Les différents types de poisson sont les silures, les capitaines, les anguilles, les tilapias (carpes).

De façon générale, la faune et les ressources halieutiques connaissent une baisse considérable à cause de la dégradation du couvert végétal, de la faiblesse des pluies et du braconnage qui ont entamé considérablement le biotope de certaines espèces.

- **Milieu humain**

La population urbaine de Ouahigouya est passée de 38 902 habitants en 1985 à 52 193 en 1996, à 73 153 en 2006. Selon les résultats du 5^{ème} Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2019, la population de la ville de Ouahigouya était de 124 587 habitants. Cette population se répartit en 50,68% de femmes et 49,32% d'hommes.

Cette croissance de la population urbaine ne s'est pas toujours accompagnée d'une évolution de l'offre de services au niveau des services sociaux de base (l'éducation, santé, assainissement) et de l'infrastructure urbaine telle que la voirie et réseaux divers ainsi que la mobilité urbaine.

- **Education**

Le système éducatif et de formation dans la commune, est organisé de la manière suivante :

- le préscolaire : 22 centres d'éveil en 2023 (DREPPNF 2023) avec 70 classes dont 60 fonctionnelles, 2785 apprenants dont 47 élèves déplacés internes (EDI) ;

- le primaire : Selon la Direction régionale du Nord en charge de l'éducation nationale, les deux circonscriptions d'éducation de base (CEB) de Ouahigouya comptaient en mars 2023, un total de

225 écoles dont 44 (soit 20%) étaient fermées en raison de l'insécurité. Ces écoles totalisaient 951 salles de classes dont 731 sont fonctionnelles.

- **Activités socio-économiques**

L'agriculture constitue la principale activité des populations dans la province et même dans la commune. Elle est dominée par une agriculture de subsistance utilisant des méthodes traditionnelles de production. La faible pluviométrie conjuguée à la technicité peu efficace de l'agriculture rend illusoire la garantie d'une autosuffisance alimentaire comme cela le ressort de l'entretien avec le service départemental de Ouahigouya en charge de l'Agriculture : « *la commune n'est pas autosuffisante parce que l'offre de production est inférieure à la demande. Du coup, en plus de sa production, la commune s'approvisionne également en produits alimentaires à travers les marchés au niveau régional et national* ». L'élevage constitue un secteur important dans l'économie de la commune de Ouahigouya. Il joue un rôle déterminant dans la lutte contre la pauvreté en assurant les moyens de subsistance aux ménages. Le secteur contribue également à l'accroissement de la production agricole grâce à l'apport en fumure organique et à la traction animale.

La ville Ouahigouya est une ville carrefour. Elle fut jadis le centre du commerce du sel, du poisson et de cola. De nos jours, la ville est toujours attractive du fait de ses potentialités en termes de production maraîchère (pomme de terre) et pastorale. Le marché à bétail de Youba est d'envergure sous-régional pour la commercialisation du bétail.

L'orpaillage qui se définit comme étant l'appropriation des ressources minérales (or) à l'aide de moyens techniques simples, est une activité pratiquée dans la Commune de Ouahigouya depuis de nombreuses années, et offre des possibilités de revenus issus d'un trafic d'or florissant. L'activité est menée sur plusieurs sites disséminés dans la localité par toutes les catégories sociales : hommes, femmes, jeunes et enfants. D'ailleurs, à proximité du site de Goinré devant abriter le sous-projet d'aménagement de 50 ha de périmètres maraîchers, se trouve un site de traitement de minerais.

6. Enjeux environnementaux et sociaux

De l'analyse de l'environnement biophysique et socio-économique, il est ressorti un certain nombre d'enjeux environnementaux et sociaux auxquels il faudra accorder une attention durant l'exécution des travaux :

Sur le plan environnemental

- Enjeux liés au changement climatique ;
- Préservation des espèces à statut particulier et espèces à forte valeur économique ;
- Préservation de la qualité des eaux, souterraines et de surface ;
- Préservation de la qualité et l'intégrité des sols ;
- Préservation de la qualité de l'air ;
- Préservation de l'ambiance sonore.

Sur le plan socio-économique et humain

- Préservation de la ressource en eau pour la production ;
- Gestion des conflits liés à la réinstallation ;
- Préservation des biens sociaux culturels et archéologiques ;
- Préservation des moyens de subsistance ;
- Emplois et opportunités économiques ;
- Amélioration de la qualité de vie des populations ;

Sur le plan de la santé et de la sécurité au travail

- Gestion des déchets ;
- Préservation de la santé et de la sécurité des personnes (chantier et populations riveraines) ;
- Prévention des cas de VBG, VCE, EAS/HS.

7. Impacts et risques du sous projet

Les Impacts positifs

- Création d'emplois pour la main d'œuvre locale d'environ 100 ouvriers ;
- Développement des activités économiques ;
- Accroissement des recettes fiscales ;
- Augmentation du chiffre d'affaires des entreprises locales ;
- Amélioration des conditions de vie ;
- Sécurité alimentaire
- Renforcement des capacités techniques ;
- Outils pédagogiques pour les écoles professionnelles et les universitaires dans le domaine de développement des technologies propres.
- Création d'un nouvel écosystème (augmentation de la biomasse) en phase d'exploitation

Les impacts négatifs identifiés en phase de réalisation du sous projet sont essentiellement :

- Dégradation de la qualité de l'air ;
- Augmentation des vibrations et nuisances sonores ;
- Pollution des eaux ;
- Perturbation de l'écoulement naturel des eaux de surface ;
- Modification et fragilisation de la structure et de la texture des sols ;
- Pollution des sols ;
- Réduction de la biodiversité ;
- Perte d'habitat faunique ;
- Perturbation de la quiétude de la faune ;
- Modification du paysage naturel ;
- Perturbation de la microfaune ;
- Réduction de la biodiversité ;
- Détérioration de la situation des personnes vulnérables.
- Pertes temporaires de terres agricoles (50 ha) durant la phase construction. (6 mois).

Les risques

- Risques d'atteintes à la santé et à la sécurité des travailleurs et des populations
- Risque de conflit ;
- Risques de pollution par les déchets et les pesticides ;
- Risques d'écotoxicité et d'intoxication alimentaire par l'usage des pesticides ;
- Risque de profanation des sites sacrés (Touffes d'arbres à l'extérieur du périmètre et le cimetière des accidentés à l'intérieur périmètre qui bénéficiait de protection depuis le premier aménagement);
- Risques d'agression des travailleurs et de destruction du matériel des entreprises en charge des travaux par les groupes armés terroristes, ;
- Risque d'accidents de circulation ;
- Risques d'exclusion dans la réattribution des parcelles après les travaux ;
- Risques de dégradations précoces dues aux malfaçons et aux mauvaises pratiques d'exploitation du périmètre,
- Risque de survenue de VBG /EAS/HS sur les personnes vulnérables et PDI en particulier.

Les principaux impacts cumulés

- l'augmentation de la pression sur les ressources en eau d'irrigation, entraînant souvent une perturbation du régime hydraulique du barrage de Goinré,
- l'augmentation de la pollution des eaux de drainage issues du périmètre lors de sa mise en service et son impact sur le milieu (ressources en eau et biodiversité);
- Sécurisation du personnel pendant les travaux dans les zones hors agglomération.

8. Analyse des solutions de recharge

Deux options de réhabilitation ont été proposées à l'issue de l'état des lieux dressé lors de l'étude d'APD :

- La première consiste à améliorer le réseau d'irrigation gravitaire à ciel ouvert existant par la réhabilitation des infrastructures existantes et l'amélioration du réseau de canaux d'irrigation, revêtement des canaux en terre, la construction de bacs de réception d'eau pompée là où il n'y en a pas, la reconstruction de certains canaux revêtus présentant des difficultés de fonctionnement.

- La deuxième proposition de réhabilitation consiste à remplacer les réseaux d'irrigation existants dans leur intégralité par des réseaux d'irrigation de type semi-californien (conduites de refoulement et de distribution respectivement en PVC pression et en PVC irrigation).

L'analyse des deux variantes de réhabilitation du site du périmètre irrigué de Goinré sur le plan environnemental, socioéconomique et technique révèle un net avantage sur le réseau gravitaire. L'ancien réseau d'irrigation était sur le même modèle et a l'avantage de ne pas consommer d'énergie et est réalisé avec des matériaux faciles à trouver par rapport au semi californien qui est plus économe en gestion de l'eau et nécessite beaucoup de coût pour les exploitants. Donc la réhabilitation du périmètre se fera suivant le système d'irrigation gravitaire à ciel ouvert.

Cette option a été retenue aussi à l'issue d'une séance de restitution des travaux de l'étude diagnostique et d'avant-projet sommaire par le groupement de Consultants ayant conduit les études de faisabilité technico-économique.

9. Consultations publiques

Lors de la préparation de la présente NIES, des séances de consultations des parties prenantes ont été réalisées du **26 mai 2023** au **16 juin 2023**. Elles ont ciblé les services techniques déconcentrés, les jeunes et femmes exploitants du site, les administrations communales, la société civile, les autorités coutumières et religieuses. Le nombre de personnes consultées est de 174, dont 147 hommes et 27 femmes. Ces consultations ont permis d'informer et de recueillir les avis, les attentes, les préoccupations et les recommandations des parties prenantes sur le sous-projet. De la consultation des parties prenantes du public, il ressort une très bonne appréciation du sous projet. Les exploitants du site de Goinré, les autorités communales, les agents des services techniques déconcentrés ont marqué leur parfaite adhésion au sous projet de réhabilitation de 50 ha de périmètre maraicher à Ouahigouya, qui selon eux, va redynamiser la productivité, améliorer considérablement le niveau de vie des populations et contribuer au développement socio-économique de la commune. Elle a été conduite sous forme d'entretien individuel et de focus groupe.

10. Plan de gestion environnementale et sociale

• Mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux négatifs

➤ Phase de construction

▪ *Au plan Environnemental :*

- Arroser périodiquement les voies d'accès au chantier et emprunts ;
- Assurer une maintenance régulière des engins de chantier ;
- Réaliser les travaux occasionnant beaucoup de bruits hors des heures de repos ;
- Recommander l'utilisation des engins moins bruyants ;
- Réaliser un plan IEC ;
- Utiliser des groupes électrogènes insonorisés ;
- Obliger les entreprises à faire les visites techniques et à réaliser les vidanges dans les garages agréés ;
- Prévoir un système de collecte et de gestion des déchets ;

- Aménager les aires de stockage des produits toxiques, de vidange et de distribution de carburants et de lubrifiants en les bétonnant ;
 - Installer des bacs pour vidanger les huiles à la base de l'entreprise ;
 - Récupérer et acheminer les produits de vidange vers une station agréée pour un éventuel recyclage ;
 - Réalisation de sept (07) forages au profit des producteurs ;
 - Obtenir les autorisations préalables des services des eaux et forêts pour la coupe des arbres ;
 - Faire un reboisement compensatoire de 5409 arbres, soit trois fois le nombre de pieds abattus (dans un ou plusieurs sites) ;
 - Réaliser une haie vive pour clôturer le périmètre (environ 10200 m) ;
 - Consulter les services forestiers pour identifier les espèces à reboiser et les sites dédiés ;
 - Protéger les espèces aquatiques pendant les prélèvements d'eau pour les travaux.
- **Au plan Social :**
- Sensibiliser les travailleurs et les populations aux risques d'accidents/incidents de chantiers ;
 - Appliquer le mécanisme de gestion des conflits avec les populations locales ;
 - Prioriser les entreprises locales dans la sous-traitance pour la réalisation de certains travaux ;
 - Privilégier la main d'œuvre locale à compétences égales pour les emplois qualifiés ;
 - Indemnisation des PAP pour perte de récoltes durant les travaux ;
 - Prendre des mesures pour ne pas profaner le site sacré qui est à l'intérieur du périmètre ;
 - Préserver le cimetière situé juste à côté de l'emprise du périmètre ;
 - Appliquer la procédure de gestion des cas de découvertes fortuites ;
 - l'organisation d'une campagne de sensibilisation des employés et les riverains sur les risques liés aux activités du sous-projet (accident, dengue, IST-VIH/SIDA, VBG, VCE) ;
 - la dotation du personnel de chantier et visiteurs de chantier en Équipements de Protection Individuelle adaptés aux conditions de travail et exiger le port effectif ;
 - la mise à disposition d'une boîte à pharmacie sur le site des travaux.
- **Phase exploitation**
- **Au plan Environnemental :**
- la sensibilisation des conducteurs sur la limitation de vitesse à 20 km/h ;
 - l'élaboration avant le début de la réhabilitation d'un PGES chantier et d'un PHSS prenant compte un plan de gestion des déchets avant le début des travaux ;
 - Eviter les associations eaux de boisson, vivres et tenues de travail avec les pesticides ;
 - Sensibiliser et former les utilisateurs aux bonnes pratiques de manutention ;
 - Eviter l'épandage des pesticides sur les vivres et les aliments ;
 - Exiger les ports des équipements de protection (masque, lunette, lors de l'épandage etc.) ;
 - Manipuler les pesticides avec délicatesse et éviter le déversement dans les eaux et sur les sols.
- **Au plan Social :**
- l'organisation d'une campagne de sensibilisation des employés et les riverains sur les risques liés aux activités du sous-projet (accident, dengue, IST-VIH/SIDA, VBG, VCE) ;
- **Mesures de prévention des risques environnementaux et sociaux**
- Les principales mesures de prévention des risques probables liés aux travaux sont :
- Mise en œuvre d'un Plan de prévention des accidents et de sécurité ;
 - Mise en œuvre des mesures de réduction de contamination des eaux de surface et des eaux souterraines ;

- Mise en œuvre d'un Plan de prévention des accidents et des maladies professionnelles ;
 - Mise en œuvre des mesures de réduction de chutes de plain-pied et lors des travaux en hauteur ;
 - Mise en œuvre d'un plan de réduction des risques de conflits sociaux ;
 - Mise en œuvre d'un plan de mitigation du risque sécuritaire ;
 - Mettre en œuvre un plan de gestion des pestes et pesticides ;
 - Mettre en œuvre un plan de protection du cours d'eau et de ses berges
- **Mesures de bonification**
 - Privilégier la main d'œuvre locale en prenant en compte les PDI et encourager les femmes et les jeunes filles ;
 - Privilégier les techniciens locaux en cas d'égale compétence pour l'exécution des travaux;
 - Mettre en œuvre un programme IEC afin de prévenir les risques sociaux ;
 - Réaliser des séances d'IEC sur l'hygiène envers les détenteurs des activités économiques;
 - Privilégier les opérateurs nationaux (au niveau de la région) (PME et autres fournisseurs et prestataires de services) ;
 - Construction de latrines écologiques au profit des populations riveraines.

- **Programme de surveillance environnementale et sociale**

Un plan de surveillance environnementale et sociale a été élaboré et comprend les éléments essentiels suivants : élément du milieu, aspects à contrôler, finalité, moyen de contrôle, périodicité de contrôle, la durée de surveillance et le niveau de la qualité à maintenir. Les acteurs de suivi :

- L'entreprise chargée des travaux ;
- La mission de contrôle ;
- Le PReCA
- L'ANEVE

Les principaux éléments qui feront l'objet de surveillance : (i) l'intégration du PGES et des Clauses particulières d'environnement dans les DAO, la présence d'un Programme de travail et sa mise en œuvre, (ii) la conformité des travaux, (iii) les modalités d'information du public...

- **Programme de suivi environnemental**

Le suivi portera sur les composantes suivantes : la qualité de l'air, la qualité des eaux, l'évolution de la végétation, les emplois, la santé et sécurité et les PAP et la gestion des déchets. Les acteurs de suivi sont les suivants :

- Le PUDTR ;
- L'ANEVE ;
- DREEA ;
- DS (District Sanitaire)

11. Responsabilités pour la mise en œuvre et le suivi du PGES

Les acteurs institutionnels cités ci-après sont chargés de la mise en œuvre et du suivi du PGES. Il s'agit entre autres de :

- ANEVE pour le suivi externe des activités du projet ;
- Unité de Gestion du **Projet de mobilité et de développement urbains des villes secondaires** (PMDUV) pour le suivi interne en collaboration avec la MdC ;
- Les COGEP-D et les COGEP-V qui sont en charge de la gestion des plaintes liées au sous projet ;
- Mission de Contrôle (MdC) et Entreprise en charge des travaux ;
- Administrations et services déconcentrés et collectivités locales (commune de Ouahigouya).

Mettre un système de gestion environnementale et sociale conforme à la norme ISO 14001 et d'une politique de sécurité, de santé et d'hygiène au travail conformes à la norme ISO 45001 : 2018, L'entreprise prépare et met en œuvre un plan de gestion environnementale et sociale (PGES-Chantier) conformément au PGES du sous projet approuvé et au plan sécurité, d'hygiène et de santé (PSHS) au travail conformément à la norme ISO 45001, 2018 ou à l'équivalent. L'ingénieur conseil sera responsable de la mise en œuvre adéquate du PGES-Chantier et du PSHS ;

En outre, l'entrepreneur et l'ingénieur conseil devraient chacun avoir parmi son personnel clés en plein temps un environnementaliste expérimenté et un spécialiste social expérimenté, ainsi qu'un expert expérimenté et certifié ISO 45001, 2018 ou équivalent Sécurité, hygiène et santé. Ces spécialistes doivent être présents à plein temps sur les chantiers pendant les heures de travail.

12. Plan de Gestion des Risques

Afin de gérer les risques environnementaux et sociaux, un plan d'urgence, un plan de mitigation des risques sécuritaires et un plan d'hygiène santé sécurité ont été intégrés dans le présent PGES. Les principales mesures preconisées sont la dotation des travailleurs en EPI ; la sensibilisation des travailleurs sur les risques professionnels, le balisage et la signalisation provisoire des zones de travaux. Ces mesures sont assorties d'un budget qui sera pris en compte dans le projet.

13. Autres acteurs impliqués

Il s'agit de :

- La Direction Régionale de la Santé pour le suivi des maladies et accidents professionnels et la sensibilisation des travailleurs et des populations riveraines sur les IST/Sida et la COVID 19 ;
- ONG, Associations et Acteurs de la société civile ;
- L'inspection du travail sur le suivi des conditions de travail.

14. Programme de renforcement de capacités

Le présent PGES fournit une description des dispositifs institutionnels, en identifiant l'entité chargée de l'exécution des mesures d'atténuation et de suivi (notamment concernant l'exploitation, la supervision, la mise en œuvre, le suivi, les mesures correctives, le financement, l'établissement des rapports et la formation du personnel). Afin de renforcer les capacités de gestion environnementale et sociale des agences chargées de la mise en œuvre du sous projet, il est recommandé dans le PGES la formation du personnel et toute mesure supplémentaire qui pourrait s'avérer nécessaire pour soutenir la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de toute autre recommandation issue de l'évaluation environnementale et sociale.

15. Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)

Le mécanisme de gestion des plaintes est bâti sur la base du Mécanisme de Gestion des Plaintes élaboré par le PUDTR qui privilégie la résolution à l'amiable des plaintes. Des campagnes d'information seront menées afin que les populations soient suffisamment informées de l'existence du mécanisme de Gestion des plaintes prônant un règlement à l'amiable des plaintes ; toute chose qui réduira sensiblement le recours à la justice formelle qui, du fait des procédures qui lui sont spécifiques peuvent impacter le chronogramme de mise en œuvre des travaux. Un Comité Communal de Gestion des Plaintes a été mis en place à Ouahigouya avec une représentation d'un comité villageois lié à la réhabilitation du périmètre.

16. Coût du PGES

La mise en œuvre du PGES est estimée à **109 167 500** FCFA

PROGRAMME	MONTANTS (FCFA)	MONTANTS (\$)
Programme des mesures d'atténuation et de compensation des impacts	42 567 500	70946
Programme de surveillance environnementale et sociale	1000000	1666,66
Programme de suivi environnemental et social	15 000 000	25 000
Programme de renforcement des capacités	16 000 000	28 333
Plan de gestion des risques	34 600 000	57666,6
Total	109 167 500	183612,2

NON-TECHNICAL SUMMARY

1. Context and justification of the sub-project

The Burkinabè State has formulated, with the support of the World Bank, an emergency crisis response and prevention infrastructure project entitled “Emergency Territorial Development and Resilience Project (PUDTR)”. The PUDTR aims to address the emergency needs of populations in fragile areas of Burkina Faso through a crisis prevention response and is organized around five (5) structuring components:

- Component 1: Improved access to basic social services;
- VSComponent 2: Improved physical and virtual connectivity and flood protection;
- VSComponent 3: Empowerment and community economic recovery;
- Component 4: Operational support;
- VSComponent 5: Conditional emergency response component.

In addition to the activities related to these components, it was decided to entrust the execution of three residual activities of the Transport and Urban Infrastructure Development Project (PTDIU) consisting of two market gardening areas and an artisanal village to the PUDTR. This decision came during the last World Bank support mission to the PTDIU, from December 2 to 7, 2021.

It is within this framework that the activities of component 3 include the development of fifty hectares (50 ha) of irrigated area in Goinré in the commune of Ouahigouya in the province of Yatenga, Northern region.

The completion of rehabilitation work on the Goinré irrigated area will certainly have positive impacts but also negative impacts on the socio-economic and biophysical environments of its area of influence. The screening carried out on the Goinré perimeter site gave indications on the type of environmental and social assessment to be carried out. Upon analysis of the results of the screening, the rehabilitation of the sub-project is subject to the production of an Environmental and Social Impact Notice (NIES) in accordance with the provisions of law n°006-2013/AN of April 2, 2013 relating to Environmental Code in Burkina Faso and Decree No. 2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/ MCT of October 22, 2015, laying down conditions and procedures for carrying out and validating the strategic environmental assessment, the study and the environmental and social impact notice.

This simplified ESIA is also a requirement of the World Bank's Environmental and Social Framework (ESF) through the Environmental and Social Standards (ESS) relevant to the PDUTR. The completion of the simplified ESIA is accompanied by the development of a Resettlement Action Plan for people affected by the sub-project.

2. Methodology

The methodological approach adopted during this study was participatory and iterative, favoring the consideration of all stakeholders in achieving the results. It was structured as follows: (a) scoping meeting between the PUDTR and documentary review; (b) site reconnaissance mission by the consultant with the support of the UCP in order to have an overview of the site rehabilitation work; (c) field visits and physical, demographic, social, economic and cultural characterization of the sub-project area; (d) conducting consultations and (e) processing and analyzing data. All the data collected during these stages made it possible to identify and evaluate the negative and positive modifications resulting from the implementation of the project on the physical environment and the impacts on the human and biological environments.

3. Description of the sub-project

The irrigated area of Goinré including rehabilitation is planned in a developed plain equipped with a gravity-type irrigation network. It is located downstream of the Goinré dam, sector 14 in the commune of Ouahigouya, approximately 4 km from the town, taking National Road No. 3 for 3 km and 1 km on Departmental Road No. 14. This irrigated area is sown with rice and corn on 80% and 20% respectively of its surface area in humid countryside. The entire site is used for market gardening during the off-season.

The diagnostic study of the Goinré irrigated area allows us to conclude that there are, on the one hand, physical damage to the irrigation, drainage and circulation networks, and on the other hand, organizational problems which hinder the distribution of water and therefore the general functioning of the perimeter.

- **The consistency of the work at the perimeter level**

General works

- ✓ Rehabilitation of intake works and deadhead canal
- ✓ Curing, cleaning or reconstruction of CPA and CPB primary canals
- ✓ Curing and cleaning or reconstruction of secondary canals
- ✓ Creation of drainage network
- ✓ Creation of a network of trails

Additional work

- ✓ Destruction of termite mounds on the perimeter and treatment of termites using a conventional chemical product;
- ✓ Construction of culverts and crossing structures;
- ✓ Rehabilitation of material borrowing areas at the end of the project;
- ✓ Planing and plowing of plots.

Accompanying measures

- ✓ VIP latrine + shower;
- ✓ Sump assembly (diam. 1.5 m, depth 3 m) and manhole including cover slab connection piping and all constraints;
- ✓ Creation of a positive borehole with a minimum flow rate of 0.7 m³/h equipped with a human-powered pump including superstructure (see plan) for the supply of drinking water.

4. Institutional and legal framework for implementing the sub-project

The political and legal context of the environmental and social sector in Burkina Faso is defined by the existence of policy documents, notably the National Action Plan for the Environment (1991-2005) and its Plan for the Environment and Sustainable Development. (2005-2020). Added to this are the Framework Program for the Management of Forest and Wildlife Resources, the National Action Plan to Combat Desertification (PAN/LCD), the National Plan for Adaptation to Climate Change (PNA), the National Policy in Environmental matters (PNE), and the 2018 environment, water and sanitation sectoral policy.

At the legislative and regulatory level, we can mainly cite the Constitution of Burkina Faso, law No. 006-2013/AN of April 2, 2013 on the Environmental Code in Burkina Faso, law no. 034-2012/AN of 02 July 2012 relating to Agrarian and Land Reorganization (RAF) in Burkina Faso, law n°003/2011/AN of April 5, 2011 relating to the forestry code and decree N°2015-1187/PRESTRANS/PM/MERH/MATD/MAE/MARHASA /MRH /MICA /MHU /MIDT/ MCT of October 22, 2015 laying down the conditions and procedures for carrying out and validating the strategic environmental assessment, the study and the environmental and social impact notice and the national standards in this regard matter.

The legal framework is supplemented by international conventions ratified or signed by the Burkinabè State which automatically form an integral part of the country's legal arsenal.

This NIES is also subject to the requirements of the World Bank Environmental and Social Standards deemed relevant for this sub-project. Among the ten (10) NES, eight (8) are relevant for the Emergency Territorial Development and Resilience Project (PUDTR) and indirectly for the rehabilitation works of the Goinré irrigated perimeter in the commune of Ouahigouya. These are ESS Nos. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10. In addition to these standards, the General Environmental, Health and Safety Guidelines of the World Bank Group, the Environmental, Health and Safety Guidelines and Safety for Water and Sanitation of the World Bank Group, the ISO45001:2018 standard and international labor standards apply to the implementation works of the sub-project. If there are discrepancies between the various ESS Directives and the national standards in this area, the most rigorous will be retained for this sub-project.

For the aspects of EAS/HS and VAC, the sub-project will be implemented in accordance with the Note of Good Practices to combat gender-based violence in the context of financing investment projects involving major civil engineering works (September 2018) from the World Bank and at the national level, the Law No. 061-2015/CNT on the prevention, repression, and reparation of violence against women and girls and care for victims, adopted on September 6, 2015.

At the institutional level, the implementation of the sub-project is under the project management of the PUDTR, which is under the technical supervision of the Ministry of Economy and Finance and Development. Thus, the Ministries and structures concerned by the implementation of the sub-project are: (i) the National Agency for Environmental Assessments (ANEVE) placed under the supervision of the Ministry in charge of the Environment which ensures the framing of the ToRs, approval of environmental and social assessment reports and monitoring of the implementation of ESMPs; (ii) the Ministry of Economy, Finance and Foresight (iii) and the decentralized and decentralized structures of the urban commune of Ouahigouya.

5. Brief description of the environment

• Zones of influence of the sub-project

The coverage area of the sub-project can be summarized into two zones of influence, namely the direct influence zone of the sub-project and the indirect influence zone.

- The restricted or direct zone of influence

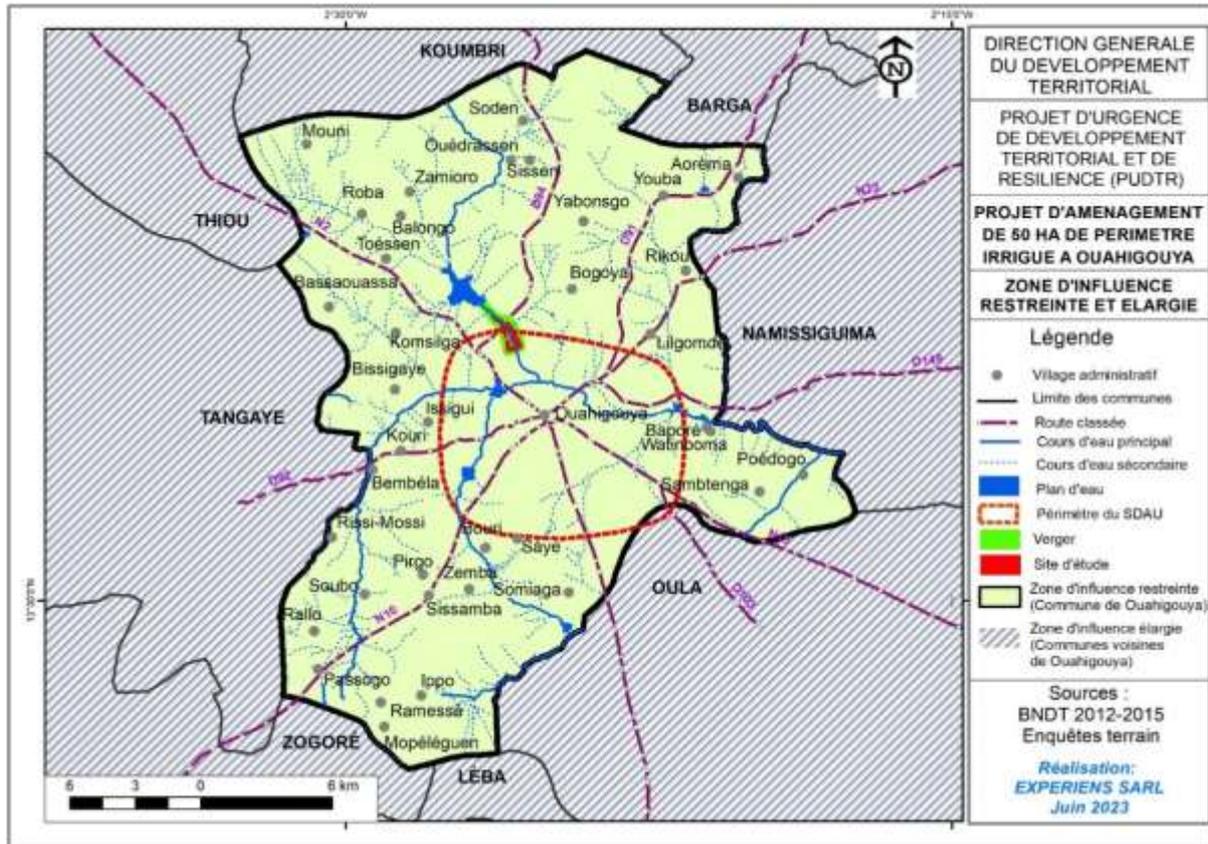
The restricted zone of influence for the biophysical and human aspects is defined as the zone of direct environmental and social impacts linked to the implementation of the sub-project. It corresponds to the extent of the irrigated perimeter (50 ha), including related areas such as the dam, borrow areas, and residents of the site (approximately 5 km radius) and the perimeter water outlet. This zone is essentially the environment where natural resources and populations could be consequently disrupted by the work. It is the epicenter of impacts.

However, for the characterization of certain components of the environment such as soil, climate, hydrogeology, water resources, etc., the scope of investigation of the study went beyond the impact zones below. described above and concerns the entire micro-watershed of the Goinré dam or even the entire Commune of Ouahigouya.

- The expanded zone of influence

The expanded zone of influence is more extensive in order to take into account all users of the territory, all components of the environment and project activities. This is the extended zone of influence of the project which aims to adequately circumscribe the environment potentially affected

by the consequences of the project and to understand the national and regional context in which it fits. The definition of this zone extends over the entire commune of Ouahigouya and the surrounding communes and provinces.



Biophysical and socio-economic profile of the study area

• Physical environment

Like the entire province of Yatenga, the rural commune of Ouahigouya bathes in a sub-Saharan type climate (J. FONTÈS and S. GUINKO, 1995) characterized by two (02) distinct seasons, a short rainy season in June to October marked by the monsoon which blows from the South-West to the North-East and a long dry season with two variants: a dry and cold period from November to January and a dry and hot period which goes from February to May marked by harmattan which blows from East to West. There are two seasons under the influence of two dominant winds: the harmattan and the monsoon. The harmattan is a hot and dry wind which is particular to the region. Air quality is acceptable, but for some pollutants like PM2.5 there may be a moderate health concern for a very small number of people who are exceptionally sensitive to air pollution and should consider limit excessive physical exertion outdoors. Like the rest of the country, temperatures in the Northern Region are subject to relatively significant thermal variations. The months of October and April are the hottest months. Extreme annual average temperatures are between 21°C and 33°C. The thermal amplitudes are strong and around 12°C. We encounter three (3) types of soils which are, in order of importance, raw mineral soils (56.26%), Hydromorphic soils (32.37%) and poorly evolved soils (11.37%), Three main watercourses which bring together water from secondary watercourses intersect within the perimeter of the SDAU and sweep the municipal perimeter from West to East. The area to be developed is in direct contact with the watercourse coming from the North via a body of water.

- **Biological environment**

The sub-project intervention area is located in the northern part of the Sudanese phytogeographic sector. It is an area where many Sahelian and Sudanese species interfere. The vegetation is of the shrub savannah type dominated by the main Sahelian species: *Acacia laeta*, *Acacia senegal*, *Acacia nilotica*, etc. The floristic cortex of the study area is made up of 63 woody species. This number includes both species of the adult fringe and those belonging to the regeneration. The species inventoried in the study area are most of endogenous origin except *Anacardium ouest*, *Annona squamosa*, *Azadirachta indica*, *Carica papaya*, *Citrus limon*, *Delonix regia*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Mangifera indica*, *Manihot esculenta*, *Moringa oleifera*, *Musa paradisiaca*, *Persea americana*, *Phoenix dactylifera* and *Psidium guajava* which are exotic species (see table below). Among these species, seven (7) benefit from special protection under Order No. 2004_019/MECV determining the list of forest species benefiting from special protection measures. These are: *Tamarindus indica*, *Faidherbia albida*, *Anogeisus leiocarpus*, *Vitellaria paradoxa*, *Adansonia digitata*, *Khaya senegalensis*, *Parkia biglobosa*. Two species are classified as vulnerable according to an IUCN red list classification (*Vitellaria paradoxa* and *Khaya senegalensis*). The composition of the herbaceous flora of the Goinré market garden area is made up of 98 species. The most dominant species are *Cynodon dactylon*, *Parthenium hysterophorus*, *Ludwigia abyssinica*, *Melochia corchorifolia*, *Euphorbia heterophylla* and *Euphorbia hirta* with specific frequencies of occurrence respectively of 68.92%, 63.51%, 37.84%, 32.43 %, 31.08% and 31.08%. The large game previously encountered in the town has almost disappeared to make way for small game consisting mainly of a few rodents (hares, squirrels, hedgehogs), reptiles (snakes) and birds (storks, hornbills, francolins, wild guinea fowl). The fishing potential of the municipality is relatively low due to the weakness of the hydrographic network. Fishery resources are located on certain dams and reservoirs where there are crocodiles, turtles, amphibians and fish. The different types of fish are catfish, captains, eels, tilapia (carp).

Generally speaking, wildlife and fisheries resources are experiencing a considerable decline due to the degradation of plant cover, poor rainfall and poaching which have significantly affected the biotope of certain species.

- **Human environment**

The urban population of Ouahigouya increased from 38,902 inhabitants in 1985 to 52,193 in 1996, to 73,153 in 2006. According to the results of the 5th General Population and Housing Census (RGPH) of 2019, the population of the city of Ouahigouya was 124,587 inhabitants. This population is divided into 50.68% women and 49.32% men.

This growth in the urban population has not always been accompanied by an evolution in the service offering at the level of basic social services (education, health, sanitation) and urban infrastructure such as roads and various networks as well as urban mobility.

- **Education**

The education and training system in the municipality is organized as follows:

- preschool: 22 early learning centers in 2023 (DREPPNF 2023) with 70 classes including 60 functional, 2785 learners including 47 internally displaced students (EDI);
- primary: According to the Northern Regional Directorate in charge of national education, the two basic education districts (CEB) of Ouahigouya had in March 2023, a total of 225 schools of which 44 (i.e. 20%) were closed due to insecurity. These schools totaled 951 classrooms, 731 of which are functional.

- **Socio-economic activities**

Agriculture constitutes the main activity of the populations in the province and even in the commune. It is dominated by subsistence agriculture using traditional production methods. The low

rainfall combined with the inefficient technicality of agriculture makes the guarantee of food self-sufficiency illusory, as is clear from the interview with the Ouahigouya departmental service in charge of Agriculture: “the commune is not self-sufficient because production supply is lower than demand. As a result, in addition to its production, the municipality also supplies itself with food products through markets at regional and national level.” Livestock breeding constitutes an important sector in the economy of the commune of Ouahigouya. It plays a decisive role in the fight against poverty by ensuring the means of subsistence for households. The sector also contributes to the increase in agricultural production thanks to the supply of organic manure and animal traction. The city Ouahigouya is a crossroads city. It was once the center of the salt, fish and cola trade. Today, the city is still attractive because of its potential in terms of market gardening (potatoes) and pastoral production. The Youba livestock market is of sub-regional scope for the marketing of livestock.

Gold panning, which is defined as the appropriation of mineral resources (gold) using simple technical means, is an activity practiced in the Municipality of Ouahigouya for many years, and offers income opportunities from a flourishing gold trade. The activity is carried out on several sites scattered throughout the locality by all social categories: men, women, young people and children. Moreover, near the Goinré site which will house the sub-project to develop 50 ha of market gardening areas, there is a mineral processing site.

6. Environmental and social issues

From the analysis of the biophysical and socio-economic environment, a certain number of environmental and social issues emerged to which attention must be paid during the execution of the work:

Environmentally

- Issues linked to climate change;
- Preservation of species with special status and species with high economic value;
- Preservation of the quality of groundwater and surface water;
- Preservation of soil quality and integrity;
- Preservation of air quality;
- Preservation of the sound environment.

On a socio-economic and human level

- Preservation of water resources for production;
- Management of conflicts linked to resettlement;
- Preservation of social cultural and archaeological assets;
- Preservation of livelihoods;
- Jobs and economic opportunities;
- Improvement in the quality of life of populations;

In terms of health and safety at work

- Waste management ;
- Preservation of the health and safety of people (construction site and local populations);
Prevention of cases of GBV, VAC, SEA/SH.

7. Impacts and risks of the sub-project

Positive Impacts

- Creation of jobs for the local workforce of around 100 workers;
- Development of economic activities;
- Increase in tax revenue;
- Increase in turnover of local businesses;
- Improvement of living conditions;
- Food Safety

- Strengthening technical capacities;
- Educational tools for professional schools and academics in the field of clean technology development.
- Creation of a new ecosystem (increase in biomass) in the exploitation phase

The negative impacts identified during the implementation phase of the sub-project are essentially:

- Deterioration of air quality;
- Increased vibrations and noise pollution;
- Water pollution;
- Disruption of the natural flow of surface water;
- Modification and weakening of the structure and texture of soils;
- Soil pollution ;
- Reduction of biodiversity;
- Loss of wildlife habitat;
- Disturbance of the tranquility of wildlife;
- Modification of the natural landscape;
- Disturbance of microfauna;
- Reduction of biodiversity;
- Deterioration of the situation of vulnerable people.
- Temporary loss of agricultural land (50 ha) during the construction phase. (6 months).

The risks

- Risks of harm to the health and safety of workers and populations
- Risk of conflict;
- Risks of pollution by waste and pesticides;
- Risks of ecotoxicity and food poisoning from the use of pesticides;
- Risk of desecration of sacred sites (clumps of trees outside the perimeter and the accident cemetery inside the perimeter which benefited from protection since the first development);
- Risks of attack on workers and destruction of equipment of the companies in charge of the work by armed terrorist groups;
- Risk of traffic accidents;
- Risks of exclusion in the reallocation of plots after the work;
- Risks of early damage due to poor workmanship and poor operating practices of the perimeter,
- Risk of occurrence of GBV/SEA/SH on vulnerable people and IDPs in particular.

The main cumulative impacts

- the increase in pressure on irrigation water resources, often leading to a disruption of the hydraulic regime of the Goinré dam,
- the increase in pollution of drainage water from the perimeter when it is put into service and its impact on the environment (water resources and biodiversity);
- Securing personnel during work in areas outside urban areas.

8. Analysis of alternatives

Two rehabilitation options were proposed following the inventory drawn up during the APD study:

- The first consists of improving the existing open-air gravity irrigation network by rehabilitating existing infrastructure and improving the network of irrigation canals, covering the canals with earth, and constructing tanks for receiving water pumped there. where there is none, the reconstruction of certain lined canals presents operating difficulties.

- The second rehabilitation proposal consists of replacing the existing irrigation networks in their entirety with semi-California type irrigation networks (pressure PVC and irrigation PVC pressure and distribution pipes respectively).

The analysis of the two rehabilitation variants of the Goinré irrigated perimeter site from an environmental, socio-economic and technical perspective reveals a clear advantage over the gravity network. The old irrigation network was on the same model and has the advantage of not consuming energy and is made with materials that are easy to find compared to the semi-Californian which is more economical in water management and requires a lot of cost for operators. So the rehabilitation of the perimeter will be done using the open-air gravity irrigation system.

This option was also retained following a restitution session on the work of the diagnostic study and summary preliminary design by the group of Consultants who conducted the technical-economic feasibility studies.

9. Public consultations

During the preparation of this simplified ESIA, stakeholder consultation sessions were carried out from May 26, 2023 to June 16, 2023. They targeted decentralized technical services, young people and women operating the site, municipal administrations, society civil, customary and religious authorities. The number of people consulted was 174, including 147 men and 27 women. These consultations made it possible to inform and collect the opinions, expectations, concerns and recommendations of stakeholders on the sub-project. From the consultation of public stakeholders, a very good appreciation of the sub-project emerges. The operators of the Goinré site, the municipal authorities, the agents of the decentralized technical services have indicated their complete support for the sub-project of rehabilitation of 50 ha of market gardening area in Ouahigouya, which according to them, will revitalize productivity, considerably improve the level of life of the populations and contribute to the socio-economic development of the municipality. It was conducted in the form of an individual interview and focus group.

10. Environmental and social management plan

• Mitigation measures for negative environmental and social impacts

➤ Construction phase

▪ Environmentally:

- Periodically water the access roads to the site and borrow pits;
- Ensure regular maintenance of construction equipment;
- Carry out work causing a lot of noise outside of non-working hours;
- Recommend the use of less noisy machines;
- Create an IEC plan;
- Use soundproof generators;
- Require companies to carry out technical inspections and carry out oil changes in approved garages;
- Provide a waste collection and management system;
- Develop areas for storage of toxic products, emptying and distribution of fuels and lubricants by concreting them;
- Install tanks to drain oil at the base of the company;
- Collect and transport waste products to an approved station for possible recycling;
- Completion of seven (07) boreholes for the benefit of producers;
- Obtain prior authorization from the water and forestry services for tree cutting;

- Carry out compensatory reforestation of 5,409 trees, or three times the number of trees felled (in one or more sites);
 - Create a hedge to enclose the perimeter (approximately 10,200 m);
 - Consult the forestry services to identify the species to be reforested and the dedicated sites;
 - Protect aquatic species during water withdrawals for work.
- ***On a social level:***
 - Raise awareness among workers and populations of the risks of accidents/incidents on construction sites;
 - Apply the conflict management mechanism with local populations;
 - Prioritize local companies in subcontracting to carry out certain works;
 - Favor local labor with equal skills for qualified jobs;
 - Compensation of PAPs for loss of crops during the works;
 - Take measures not to desecrate the sacred site which is inside the perimeter;
 - Preserve the cemetery located right next to the perimeter right-of-way;
 - Apply the procedure for managing cases of chance discoveries;
 - the organization of an awareness campaign for employees and local residents on the risks linked to sub-project activities (accident, dengue fever, STI-HIV/AIDS, GBV, VAC);
 - providing site personnel and site visitors with Personal Protective Equipment adapted to working conditions and requiring actual wearing;
 - the provision of a first aid box on the work site.
- **Operation phase**
- ***Environmentally:***
 - raising awareness among drivers about the speed limit of 20 km/h;
 - the development before the start of the rehabilitation of a site ESMP and a PHSS taking into account a waste management plan before the start of the work:
 - Avoid combining drinking water, food and work clothing with pesticides;
 - Raise awareness and train users in good handling practices;
 - Avoid spreading pesticides on food and beverages;
 - Require the wearing of protective equipment (mask, goggles, when spreading, etc.);
 - Handle pesticides carefully and avoid spilling them into water and soil.
- ***On a social level:***
 - the organization of an awareness campaign for employees and local residents on the risks linked to sub-project activities (accident, dengue fever, STI-HIV/AIDS, GBV, VAC);
- **Measures to prevent environmental and social risks**
- The main measures to prevent probable risks linked to the work are:
- Implementation of an accident prevention and safety plan;
 - Implementation of measures to reduce contamination of surface water and groundwater;
 - Implementation of an accident and occupational disease prevention plan;
 - Implementation of measures to reduce falls on the same level and during work at height;
 - Implementation of a plan to reduce the risks of social conflicts;
 - Implementation of a security risk mitigation plan;
 - Implement a pest and pesticide management plan;
 - Implement a protection plan for the watercourse and its banks
- **Bonus measures**
 - Favor local labor by taking into account IDPs and encourage women and young girls;

- Favor local technicians in case of equal competence for the execution of the work;
- Implement an IEC program to prevent social risks;
- Carry out IEC sessions on hygiene for economic activity holders;
- Favor national operators (at regional level) (SMEs and other suppliers and service providers);
- Construction of ecological latrines for the benefit of local populations.

- **Environmental and Social Monitoring Program**

An environmental and social monitoring plan has been developed and includes the following essential elements: environmental element, aspects to be controlled, purpose, means of control, frequency of control, duration of monitoring and the level of quality to be maintained. Monitoring actors:

- The company responsible for the work;
- The control mission;
- The PReCA
- ANEVE

The main elements which will be subject to monitoring: (i) the integration of the ESMP and the Special Environmental Clauses in the Tender documents, the presence of a Work Program and its implementation, (ii) the conformity of the works, (iii) the methods of informing the public...

- **Environmental monitoring program**

Monitoring will focus on the following components: air quality, water quality, vegetation development, jobs, health and safety and PAP and waste management. The monitoring actors are as follows:

- The PUDTR;
- ANEVE;
- DREEA;
- DS (Health District)

11. Responsibilities for implementing and monitoring the ESMP

The institutional actors listed below are responsible for implementing and monitoring the ESMP. These include, among others:

- ANEVE for external monitoring of project activities;
- Management Unit of the Secondary Cities Urban Mobility and Development Project (PMDUV) for internal monitoring in collaboration with the MdC;
- The COGEP-D and the COGEP-V which are in charge of managing complaints related to the sub-project;
- Control Mission (MdC) and Company in charge of the work;
- Decentralized administrations and services and local authorities (municipality of Ouahigouya).

Implement an environmental and social management system compliant with the ISO 14001 standard and a workplace safety, health and hygiene policy compliant with the ISO 45001: 2018 standard, The company prepares and implements a management plan environmental and social management (PGES-Site) in accordance with the ESMP of the approved sub-project and the occupational safety, hygiene and health plan (PSHS) in accordance with ISO 45001, 2018 or the equivalent. The consulting engineer will be responsible for the adequate implementation of the C-ESMP and the PSHS;

In addition, the Contractor and the Consulting Engineer should each have as key full-time personnel an experienced environmentalist and an experienced social specialist, as well as an experienced and

certified ISO 45001, 2018 or equivalent Safety, Hygiene and Health expert. These specialists must be present full-time on construction sites during working hours.

12. Risk Management Plan

In order to manage environmental and social risks, an emergency plan, a security risk mitigation plan and a health, safety and hygiene plan have been integrated into this ESMP. The main measures recommended are providing workers with PPE; raising worker awareness of occupational risks, marking and temporary signage of work zones. These measures are accompanied by a budget which will be taken into account in the project.

13. Other actors involved

It is :

- The Regional Health Directorate for monitoring occupational illnesses and accidents and raising awareness among workers and local populations about STIs/AIDS and COVID 19;
- NGOs, Associations and Civil Society Actors;
- Labor inspection on monitoring working conditions.

14. Capacity building program

This ESMP provides a description of the institutional arrangements, identifying the entity responsible for implementing mitigation and monitoring measures (in particular concerning operation, supervision, implementation, monitoring, corrective measures, financing, reporting and staff training). In order to strengthen the environmental and social management capacities of the agencies responsible for implementing the sub-project, the ESMP recommends staff training and any additional measures that may prove necessary to support the implementation of the measures. mitigation and any other recommendations resulting from the environmental and social assessment.

15. Complaint Management Mechanism (GPM)

The complaints management mechanism is built on the basis of the Complaints Management Mechanism developed by the PUDTR which favors the amicable resolution of complaints. Information campaigns will be carried out so that populations are sufficiently informed of the existence of the complaints management mechanism advocating an amicable settlement of complaints; anything which will significantly reduce the use of formal justice which, due to the procedures specific to it, can impact the timetable for implementing the work. A Communal Complaints Management Committee was set up in Ouahigouya with representation from a village committee linked to the rehabilitation of the area.

16. Conclusion and cost of the ESMP

The implementation of the ESMP is estimated at **109,167,500 F CFA**

PROGRAM	AMOUNTS (FCFA)	AMOUNTS (\$)
Impact mitigation and compensation measures program	42,567,500	70946
Environmental and Social Monitoring Program	1000000	1666.66
Environmental and social monitoring program	15,000,000	25,000
Capacity Building Program	16,000,000	28,333
Risk management plan	34,600,000	57666.6
Total	109,167,500	183612.2

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte de l'étude

Le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR) est un projet initié pour faire face à l'urgence des besoins des populations des zones fragiles comme une réponse de prévention aux crises au Burkina Faso. Depuis 2015, le Burkina Faso fait face à des défis sécuritaires marqués par des actes d'extrémismes violents à caractère terroriste. Ces actes ont débuté dans la région du Sahel et une partie de celle du Nord. Cependant, avec la pression de la riposte des Forces de Défense et de Sécurité (FDS) burkinabè et de celles des pays voisins, le phénomène s'est déporté progressivement vers la région de l'Est dans un premier temps et ensuite celles de la Boucle du Mouhoun, du Centre-est et du Centre-nord dans un second temps. Dans ces régions cibles de conflit et à risque, les conséquences directes qui en découlent depuis cette période sont notamment des pertes en vie humaines, des dégâts matériels, une psychose au sein de la population, la fermeture de certains services publics ainsi que le déplacement de milliers de populations dans ces zones.

Le Gouvernement burkinabè affiche une réelle détermination avec la formulation du projet d'urgence de développement territorial et de résilience (PUDTR). Le projet bénéficie de l'appui financier et technique de la Banque mondiale. Le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR,) a pour objectif d'améliorer l'accès inclusif des communautés (y compris les personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays) aux infrastructures essentielles et aux services sociaux essentiels et à améliorer leur accès à la nourriture dans les zones du projet. Le projet est mis en œuvre sur une période de cinq (5) ans sur l'ensemble du territoire national. Il est organisé autour de cinq (5) composantes qui sont :

- Composante 1 : Amélioration de l'accès aux services sociaux de base ;
- Composante 2 : Amélioration de la connectivité physique et virtuelle et protection contre les inondations ;
- Composante 3 : Autonomisation et relance économique communautaire ;
- Composante 4 : Appui opérationnel ;
- Composante 5 : Composante d'intervention d'urgence conditionnelle.

En plus des activités reliées aux composantes précédemment citées, il a été décidé de confier l'exécution de trois activités résiduelles du PTDIU constituées de deux périmètres maraîchers et d'un village artisanal au PUDTR. Cette décision est intervenue lors de la mission d'appui de la Banque mondiale à la mise en œuvre du PTDIU du 2 au 7 décembre 2021. Le village artisanal doit être réalisé à Ouahigouya tandis que les périmètres maraîchers seront réalisés sur deux sites localisés respectivement à Ouahigouya et Manga.

Pour leur réalisation, le projet compte s'appuyer sur les agences d'exécution que sont SONATER, ACOMOD et AGETEER. La SONATER va assurer la maîtrise d'ouvrage délégué (MOD) pour l'aménagement du périmètre. Ces infrastructures s'inscrivent dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 3 « Autonomisation et relance économique communautaire » du PUDTR. A cet effet, il est prévu l'aménagement de cinquante (50) hectares de périmètres maraîchers dans la commune de Ouahigouya dans la province du Yatenga, région du Nord.

Malgré les effets positifs escomptés, la réalisation des travaux d'aménagements de 50 ha de périmètres maraîchers à Ouahigouya ainsi que leur exploitation pourraient impacter négativement les composantes environnementales et sociales du milieu d'accueil du sous projet.

La réalisation de la présente NIES s'appuie principalement sur les dispositions réglementaires nationales en matière de gestion environnementale et sociale, notamment la Loi N°006-2013/AN

du 02 avril 2013 portant Code de l'environnement au Burkina Faso en son Article 25 et les normes environnementales et sociales (NES) de la Banque mondiale qui en font une exigence.

Un screening environnemental et social a été réalisé et qui a permis de catégoriser les sous projets. Un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) est réalisé en complément de la NIES afin de compenser les Personnes affectées par le Projet.

La présente notice d'impact environnemental et social (NIES) du sous projet d'aménagements de 50 ha de périmètres maraichers à Ouahigouya est également conforme aux instruments environnementaux et sociaux (CGES, PMPP, PGMO, MGP, Plan de réponse aux EAS/HS, etc) préparés dans le cadre du Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR).

1.2. Objectifs de l'étude

L'objectif de la présente NIES est d'identifier, d'évaluer et d'analyser tous les impacts environnementaux et sociaux directs, cumulatifs indirects ou induits majeurs susceptibles d'être engendrés par le sous projet d'aménagements de 50 ha de périmètres maraichers de Goinré et proposer des mesures afin d'éviter, atténuer ou compenser les impacts identifiés.

Les objectifs spécifiques sont :

- .
- Analyser l'état actuel de la zone d'influence du sous-projet (étude de caractérisation environnementale et sociale de base) y compris son évolution probable en situation « sans projet », en intégrant notamment les aspects liés aux VBG, EAS et HS;
- Analyser le cadre politique, juridique et institutionnel du projet dans lequel s'inscrit l'évaluation environnementale et sociale, tenant compte des exigences du nouveau CES sur les aspects liés aux VIH/SIDA, VBG, EAS et HS, gestion de la main d'œuvre (Hygiène, Santé et Sécurité des travailleurs), mobilisation des parties prenantes, gestion de la sécurité, hygiène et santé des communautés et les impacts sur la biodiversité ;
- Comparer la politique environnementale et sociale du Burkina Faso avec les NES et faire ressortir les différences entre les deux ;
- Identifier des potentiels passifs environnementaux des sites qui doivent être résolus dans le cadre des mesures environnementale du projet ;
- Identifier le besoin d'acquisition des terres pour la construction desdits infrastructures, ainsi que des impacts sur les moyens de subsistance des populations riveraines qui nécessiteraient la préparation des PAR ;
- Identifier, analyser et évaluer les risques et effets environnementaux et sociaux positifs et négatifs, à la lumière des huit (8) NES pertinentes, associés aux travaux d'aménagement du périmètre maraîcher pendant les phases d'aménagement et d'exploitation. Un accent particulier doit être mis sur l'analyse des risques et impacts liés à l'utilisation éventuelle de pestes et pesticides en phase d'exploitation y compris la conservation des récoltes
- Identifier et évaluer les risques à la sécurité et santé communautaire (y compris ceux liés à la sécurité routière) associés aux travaux d'aménagement du périmètre maraîcher conformément à la NES 4 ;
- Proposer des mesures réalistes et appropriées, notamment celles liés aux risques de VBG, EAS et HS, d'accidents, permettant soit d'éviter, d'atténuer, de minimiser ou de compenser les risques et effets négatifs, de prévenir et gérer leurs impacts, soit d'optimiser des impacts positifs et d'en évaluer les coûts y afférents ; ceci à la lumière des exigences des NES pertinentes au projet ;

- Proposer un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) adapté à la réalité de terrain de manière qu'il prenne en compte les plaintes générales et les plaintes sensibles aux VBG/EAS/HS liées aux incidents VBG, conforme avec les exigences de la NES n°2, 4, 5, 8 et 10. Le MGP devra comprendre un volet gestion des plaintes liées aux employés des entreprises qui seront contractées pour l'exécution des travaux.
- Proposer un plan de santé, sécurité au travail en tenant compte du guide environnemental, santé et sécurité du groupe de la Banque mondiale et les bonnes pratiques internationales.
- Proposer les mesures liées à la promotion de l'inclusion sociale afin d'assurer l'égalité de chance dans les activités sur le terrain notamment les groupes vulnérables dont les femmes, les personnes à mobilité réduite, les albinos et les jeunes.
- Proposer un résumé des mesures et actions clés à insérer dans le Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES), ainsi que les délais correspondants pour que le projet réponde aux exigences des Normes Environnementales et Sociales ;
- Proposer des clauses environnementales et sociales, incluant celles liées aux risques de VBG, EAS et HS, à la sécurité routière, santé et sécurité au travail, à insérer dans les Dossier d'Appel d'Offres (DAO) ;
- Proposer le mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental, prenant notamment en compte la sécurité routière et d'en évaluer les coûts y afférents ;
- Elaborer pour chaque étude un Plan de Gestion Environnementale et Sociale conforme aux exigences prescrites par la NES n°1 du CES de la Banque mondiale et de la législation nationale, qui comprendra les mesures d'atténuation et de suivi (y compris celles relatives à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation des risques VBG/EAS/HS, de sécurité routière), ainsi que de dispositions institutionnelles (intégrant les considérations) à prendre pendant l'exécution des travaux et l'exploitation des infrastructures et équipements pour éliminer les risques et effets environnementaux et sociaux négatifs, les compenser ou les ramener à des niveaux acceptables, les besoins en renforcement de capacités et formation, le calendrier d'exécution et estimation des coûts de mise en œuvre du PGES.
- Proposer des clauses ES et un cadre de devis de prix des mesures ES sur la base du PGES à inclure dans les DAO .

1.3. Démarche méthodologique

1.3.1. Réunion de cadrage avec les responsables du projet

1.3.2. Réunion de cadrage avec l'UCP PUDTR

Elle s'est tenue le lundi 14 novembre 2022 à 9h dans la salle de réunion du Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR) et a regroupé les spécialistes de l'équipe de sauvegarde environnementale et sociale du PUDTR, les représentants de l'Agence des Travaux d'Infrastructures du Burkina (AGETIB) chargé de la réalisation des études techniques, du maître d'ouvrage délégué et du Consultant chargé de la réalisation de la NIES. Puis une Visioconférence avec les producteurs, le projet et le consultant le 29 mars 2023 pour la relance des activités, et enfin une rencontre de concertation entre le projet et le consultant le 29 mai 2023.

Les résultats obtenus à l'issue de ces réunions sont :

- La validation de l'approche méthodologique proposée par le Consultant ;
- La planification de la mission de collecte de données socio environnementales en identifiant les personnes à mobiliser ou à rencontrer ;
- Le dimensionnement de l'étude en fonction des attentes du sous projet ;

- L'identification des types de rencontres à organiser et les moyens à développer (entretiens individuels, ateliers communaux, ...)
- La finalisation du programme prévisionnel de la conduite de l'étude

Ces rencontres ont permis d'harmoniser les compréhensions sur le contenu des Termes de Référence (TdR), les résultats attendus de la mission, la stratégie d'intervention du Consultant et les rôles et responsabilités de chaque acteur dans la réalisation de l'étude.

1.3.3. Revue bibliographique

La revue bibliographique a permis de collecter les données secondaires portant sur les caractéristiques physiques, démographiques, sociales, économiques et culturelles de la zone du sous projet. Elle a aussi permis d'obtenir les informations relatives aux cadres institutionnel, législatif et réglementaire applicables à la NIES du sous projet. Les sources exploitées incluent les instruments de gestion environnementale du projet comme le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), le Cadre de Politique de Réinstallation (CPR), le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP), le rapport APD des études techniques du sous-projet, les différents plans, les bases de données statistiques, les documents de stratégie et de planification de la Région du Nord et de la Commune de Ouahigouya.

1.3.4. Reconnaissance du site d'implantation du périmètre de Ouahigouya

A l'issue de la rencontre de cadrage, une équipe du bureau d'étude EXPERIENS SARL, mandaté pour lesdites études a effectué une sortie de terrain le jeudi 17 novembre 2022 dans la zone du sous projet. Après cette rencontre de cadrage, des échanges ont lieu entre les consultants, le projet, les autorités et les bénéficiaires pour élucider certains aspects pour éviter des divergences de compréhension au sein des parties prenantes (appartenance du site après aménagement, les taxes à payer, composition du comité de gestion...). Les consultants ont ainsi rencontré le Directeur Régional de l'Economie et de la Planification (DREP) du Nord, point focal Nord du PUDTR, le Président de la Commission Aménagement et Foncière (PCAF) de la Délégation Spéciale de Ouahigouya, le président de la coopérative, les représentants de la coopérative des maraichers lors de la visite du site. L'objectif de cette mission : (i) présenter le Consultant et la mission, (ii) identifier les parties prenantes au sous projet, (iii) négocier un calendrier d'intervention, (iv) solliciter l'élaboration et la diffusion de communiqués sur les activités à mettre en œuvre dans le cadre de l'élaboration de la NIES.

A l'issue des échanges avec les autorités régionales et communales, l'équipe a procédé à une reconnaissance du site du périmètre avec l'appui du service en charge de l'agriculture et des représentants des exploitants.

Photo 1 : Visite terrain et état des lieux du périmètre maraîcher de Goinré



Source : EXPERIENS, Novembre 2022

1.3.5. Elaboration des fiches de collecte et formation des enquêteurs

Les données collectées lors de la visite de reconnaissance du site ont permis de finaliser les fiches de collecte et de définir le nombre d'équipes et l'organisation à mettre en place pour la collecte des données sur le terrain. Les enquêteurs ont ensuite été formés à l'administration des fiches de collecte des données validées par le sous projet, l'apprentissage sur Kobocollect, les objectifs et les résultats attendus de la mission, les précautions sanitaires à prendre en lien avec le COVID 19 ainsi que le code de conduite qui sera signé et à respecter par chaque enquêteur durant la toute la mission.

1.3.6. Collecte des données socio-économiques et environnementales

La collecte de données a été effectuée par le consultant, et a concerné les composantes de l'environnement qui sont susceptibles d'être impactées par le sous-projet. Elle a également consisté à l'identification et une prise de contact avec les principaux acteurs du sous-projet.

Les visites de terrain ont été organisées dans le but d'appréhender les réalités des milieux récepteurs ainsi que les impacts potentiels des sous-projets sur le milieu naturel et humain. Elles ont permis

d'identifier et d'impliquer les parties prenantes importantes (groupes socio-professionnels, autorités locales et représentants administratifs locaux, populations bénéficiaires, etc.) lors des consultations. La reconnaissance du site a été faite le 17 novembre 2022 avec l'appui des responsables techniques de la Commune de Ouahigouya.

La collecte de données socio-économiques et environnementales a été effectuée du 26 mai au 16 juin 2023.

La consultation publique s'est tenue du 26 mai au 16 juin 2023 à Goinré, un village situé en aval du barrage au Nord-Est de la ville de Ouahigouya.

Elle avait pour but de :

- fournir aux acteurs intéressés, une information juste et pertinente sur le sous-projet, notamment son objectif, sa description assortie de ses impacts potentiels tant négatifs que positifs ainsi que les mesures de mitigation y relatives ;
- inviter les acteurs à donner leurs avis et suggestions sur les propositions de solutions et instaurer un dialogue ;
- apprécier l'acceptabilité sociale du sous-projet par les populations bénéficiaires ;
- asseoir les bases d'une mise en œuvre concertée et durable des actions prévues par le sous-projet.
- observations directes sur le milieu et prise de vues ;
- identifier les contraintes et les points sensibles à la réalisation du sous-projet
- inventaire systématique de toutes les espèces ligneuses situées dans le périmètre à l'aide de la fiche de collecte élaborée (voir annexes) ;

1.3.7. Traitement et analyse des données

Les données collectées ont porté sur : (i) les documents pertinents sur la description du sous projet ; (ii) le niveau de connaissance du sous projet par les parties prenantes et leurs capacités de gestion des mesures qui seront déclinées dans le PGES ; (iii) l'état initial des milieux biophysique et humain de la ville de Ouahigouya. Sur la base de ces informations, le Consultant a préparé à l'attention du commanditaire, un rapport provisoire. La finalisation du rapport interviendra avec la prise en compte des observations du commanditaire, celles de la Banque mondiale et la validation par l'ANEVE.

1.3.8. Information et consultation du public

Des consultations des parties prenantes ont été organisées, le 17 novembre 2022 avec le président et les principaux acteurs de la coopérative lors de la remise du site dans la ville de Ouahigouya. A l'issue de la remise de site, des rencontres et entretiens ont été menés du 26 mai au 16 juin 2023 auprès des populations riveraines du périmètre, des responsables des services techniques déconcentrés, de la Délégation Spéciale, des Organisations Non Gouvernementales (ONG) et associations, des autorités administratives et coutumières.

La consultation des parties prenantes a été conduite avec une implication effective du Point Focal du PUDTR de la région du Nord.

Dans la stratégie de mise en œuvre de la mission, le Consultant a pris en compte la situation de la COVID-19 et la situation sécuritaire dans la zone d'intervention. A cet effet, pour la tenue des consultations, des moyens alternatifs ont été mis en œuvre. Il s'agit entre autres, des canaux en ligne, y compris WebEx et Skype, des canaux de communication traditionnels (journaux et courrier, crieurs publics) ou par des consultations en petits groupes (focus group), comme des réunions de groupes de discussion.

Ces entretiens ont été l'occasion d'aborder entre autres, la problématique de la dégradation de l'environnement, les risques d'accidents /incidents pendant les travaux surtout, le mécanisme de gestion des plaintes, la question des EAH/HS et des VBG la question des changements climatiques et la question foncière.

Ce fut aussi l'occasion d'échanger avec des personnes-ressources sur les mécanismes et les arrangements institutionnels de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du PGES, en clarifiant les rôles et responsabilités de chaque partie prenante y compris les bénéficiaires du projet.

1.3.9. Production du rapport

A partir des données collectées sur le terrain et des résultats de la recherche documentaire, il a été procédé à l'analyse des données et à la rédaction du rapport. Les données collectées ont été analysées sur Koobotolbox, Excel, ce qui a permis de rendre fidèlement compte de la situation réelle des ressources naturelles et les conditions socioéconomiques des populations du milieu récepteur et de formuler des mesures environnementales appropriées.

Sur la base de ces informations, le Consultant a préparé à l'attention du commanditaire, un rapport provisoire. La finalisation du rapport interviendra avec la prise en compte des observations du PUDTR, celles de la Banque mondiale et la validation par l'ANEVE.

1.3.10. Difficultés rencontrées

La mission a rencontré quelques difficultés mineures qui sont sans incidences sur les résultats de la mission. On peut citer :

- l'insécurité dans la zone du sous-projet qui a handicapé un tant soit peu la mobilité de l'équipe sur le site de Goinré et dans certaines parties de la ville et à certains moments de la journée (mobilisation des Forces de défense et de sécurité aux alentours de la ville);
- l'indisponibilité des coordonnées des limites des 50ha, qui a rallongé la durée de la mission en raison du fait qu'il fallait faire la délimitation de la superficie concernée par l'étude et la confirmer par les parties prenantes.

2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

2.1. Présentation du PUDTR

Le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR), vise à faire face à l'urgence des besoins des populations des zones fragiles à travers une réponse de prévention aux crises au Burkina Faso. Il a pour objectif de développement « *d'améliorer l'accès inclusif des communautés (y compris les personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays) aux infrastructures essentielles et aux services sociaux essentiels et à améliorer leur accès à une alimentation décente dans les zones du projet* ».

Le projet est mis en œuvre sur une période de cinq (5) ans à compter d'avril 2021 et est organisé autour de cinq (5) composantes structurantes prenant en compte les activités additionnelles :

- Composante 1 : Amélioration de l'accès aux services sociaux de base
- Composante 2 : Amélioration de la connectivité physique et virtuelle et protection contre les inondations
- Composante 3 : Autonomisation et Relance économique communautaire
- Composante 4 : Appui opérationnel
- Composante 5 : Composante d'intervention d'urgence conditionnelle

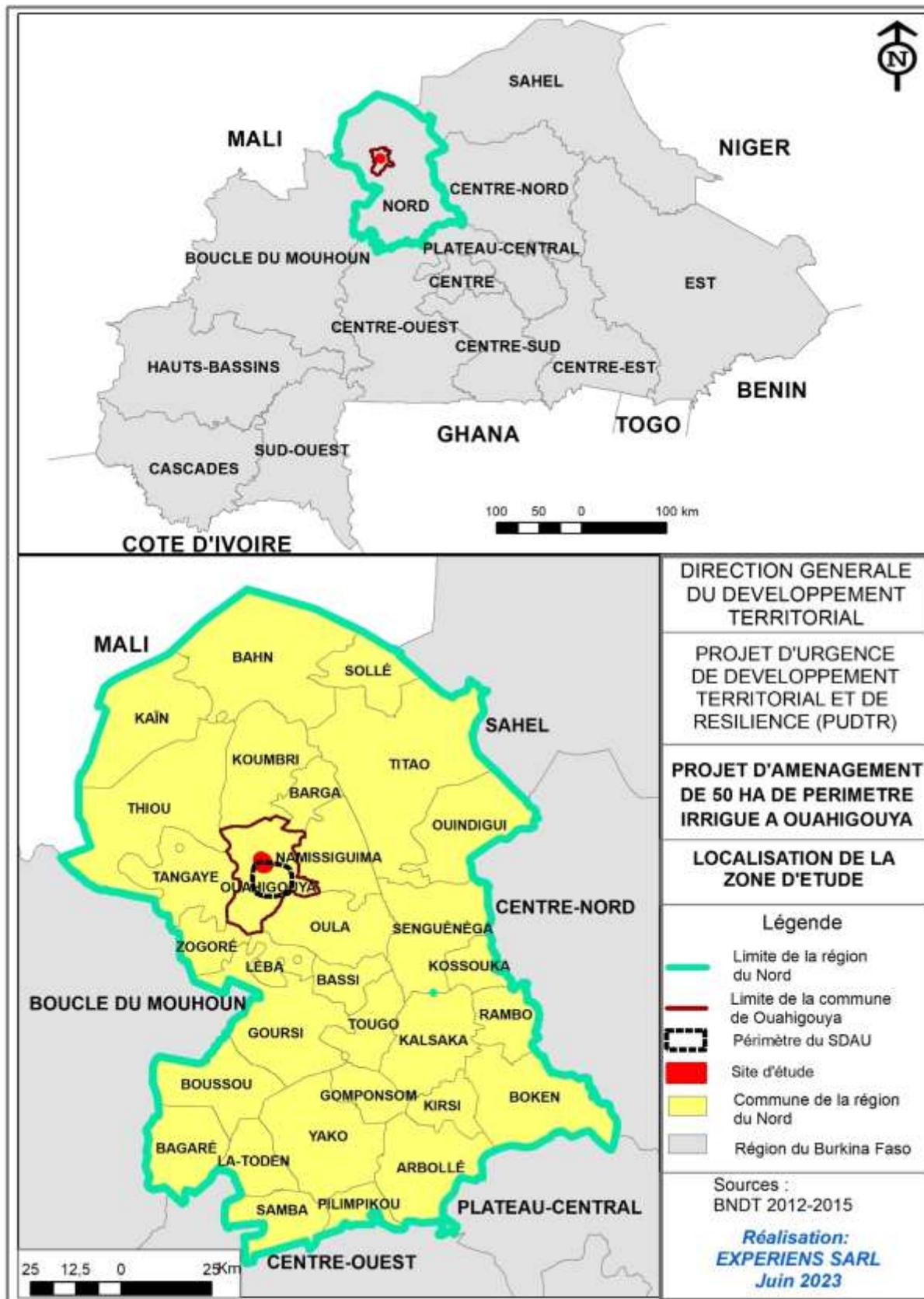
2.2. Localisation du périmètre maraîcher de Goinré

Le site prévu pour l'aménagement est situé en aval du barrage de Goinré. Goinré est un village situé au Nord-Est de la ville de Ouahigouya, chef-lieu de la Commune et de la province du Yatenga, dans la région du Nord.

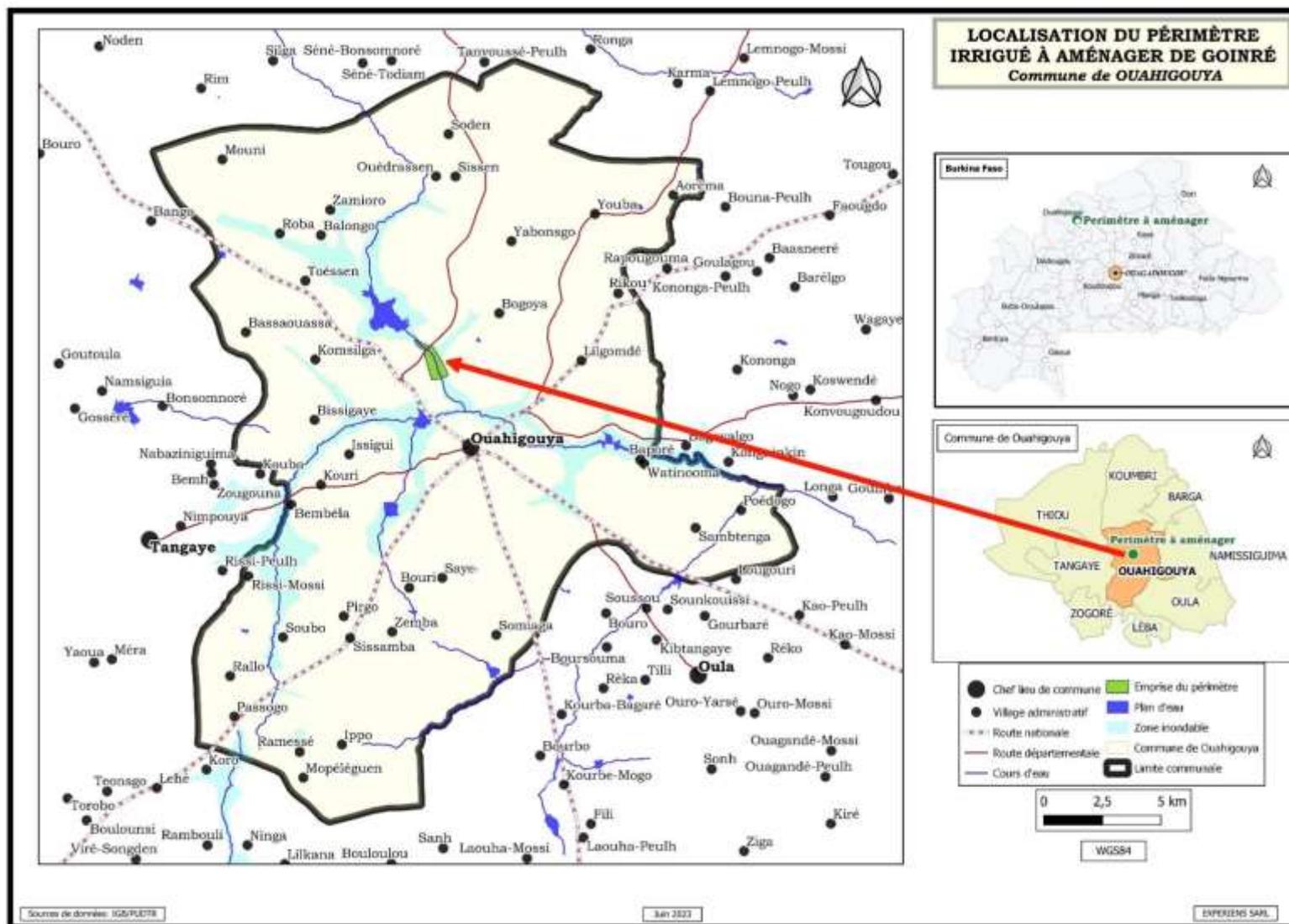
L'accès au site du sous-projet se fait en empruntant la N2 (Ouagadougou-Ouahigouya-frontière du Mali) sur 03 km environs. Puis une bifurcation à droite (D94, route de Koumbri) sur environ un (01) km conduit sur le site du sous-projet en aval du barrage de Goinré en état de dégradation. Les cartes 1 et 2 donnent la localisation du site du périmètre de Goinré.

La distance totale de Ouagadougou au barrage de Goinré est de 189 km.

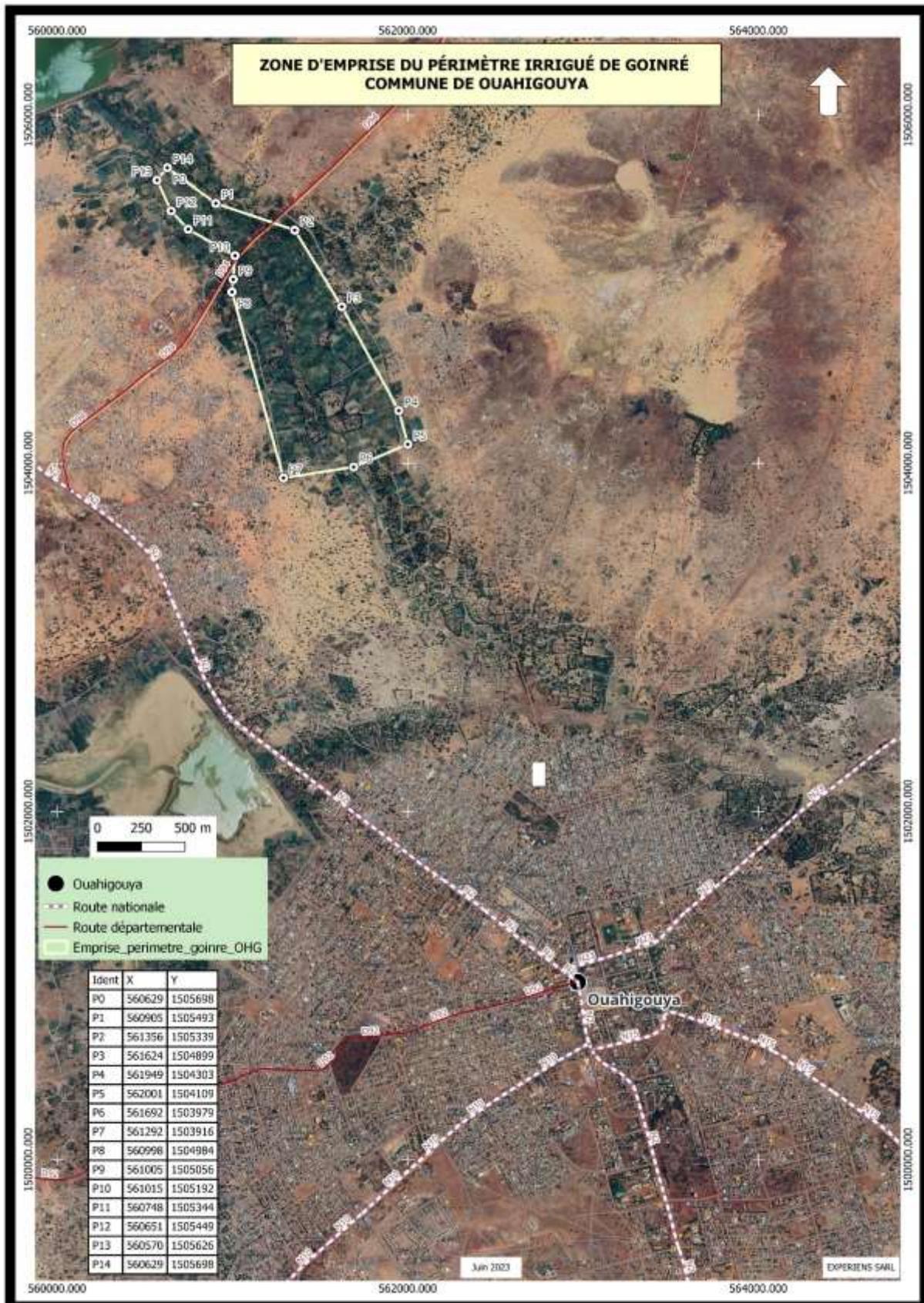
Carte 1 : Localisation de la zone



Carte 2: Présentation du site du périmètre de Goindré



Carte 3: Emprise et coordonnées du périmètre irrigué de Goinré



2.3. Description du site à aménager

2.3.1. Description de l'état des lieux du périmètre maraîcher

Le périmètre irrigué de Goinré, objet de l'évaluation environnementale pour réhabilitation à Ouahigouya sur 50 hectares est une plaine aménagée munie d'un réseau d'irrigation de type gravitaire à l'aval du barrage de ladite localité. Ce périmètre irrigué est emblavé en riz et en maïs sur respectivement 80% et 20% de sa superficie en campagne humide. La totalité du site est exploitée en cultures maraîchères en campagne de contre-saison.

D'une superficie totale d'environ 50 ha, ce périmètre a été aménagé en 1976 par l'Office National des Barrages et de l'Irrigation (ONBI) sur financement du Fonds Européen de Développement (FED).

Il s'étend sur les deux rives du thalweg par lequel transitaient les eaux de ruissellement avant la construction du barrage en 1966, et qui fait office aujourd'hui de collecteur central des eaux excédentaires d'irrigation, de crue du barrage et de ruissellement des hautes terres situées derrière les colatures de ceinture. Le périmètre irrigué de Goinré a un réseau d'irrigation composé essentiellement de :

- ✓ Un canal principal de section trapézoïdale faisant office de tête morte et qui va du bac aval de prise sur le barrage pour parcourir une distance de 371 m avant de donner naissance à deux canaux primaires à savoir :
 - le canal primaire n°1 ou canal primaire A situé dans le prolongement de la tête morte et de section trapézoïdale à son départ. Il alimente en eau neuf (9) canaux secondaires numérotés de 1 à 9 pour l'irrigation des terres aménagées en rive gauche. Il est rétréci en canal rectangulaire à partir du départ du canal secondaire n°7. Il a une longueur totale de 2315 mètres ;
 - le canal primaire n°2 ou canal primaire B qui part du bout de la tête morte pour traverser le collecteur central des eaux de ruissellement sur un dalot et décrit un coude avant d'alimenter en eau huit (8) canaux secondaires numérotés de 10 à 17 pour l'irrigation des terres aménagées en rive droite. De section trapézoïdale à son départ, Il est rétréci en canal rectangulaire à partir du départ du canal secondaire n°15. Sa longueur totale est de 2140 mètres.

- ✓ La tête morte et les deux canaux primaires sur leurs tronçons de section trapézoïdale sont revêtus en béton ordinaire. Les tronçons de section rectangulaire des canaux primaires sont soit en muret de béton armé d'épaisseur moyenne 8 cm, soit en maçonnerie de parpaings pleins de 10 cm d'épaisseur.

- ✓ Les canaux secondaires sont de section rectangulaire en maçonnerie de parpaings. Ils alimentent en eau les canaux tertiaires en remblai compacté. Ces derniers alimentent à leur tour les parcelles mises en cultures. Les caractéristiques des canaux du réseau d'irrigation sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Caractéristiques des canaux du réseau d'irrigation

Ouvrages	Caractéristiques	Dimensions	
Canal tête morte	Longueur (m)	371 m	
	Débit transporté (l/s)	218,40 à 310	
	Hauteur du canal (m)	0,65	
	Largeur au plafond (m)	0,50	
		Rive gauche	Rive droite
Canaux Primaires	Longueur (m)	2315	2140

Section trapézoïdal revêtu	Débit transporté (l/s)	127,3 à 38	91,1 à 48,3
	Largeur au plafond (m)	0,45 à 0,40	0,45 à 0,40
Section rectangulaire	Hauteur du canal (m)	0,55 à 0,45	0,50 à 0,45
		Rive gauche	Rive droite
Canaux secondaires	Nombre (numéros)	9 (1 à 9)	8 (10 à 17)
Section rectangulaire maçonnerie de parpaings	Débit transporté (l/s)	Q _{max} = 38	Q _{max} = 43,8
	Largeur au plafond (m)	B = 0,35 à 0,30	B = 0,35 à 0,30
	Hauteur du canal (m)	H _{max} = 0,30	H _{max} = 0,30
		Rive gauche	Rive droite
Canaux tertiaires en terre non revêtu	Nombre	34	23

Source : Diagnostic terrain CAFI-B/ENGS/ACET-BTP.IC, 2020

➤ Le réseau de drainage du périmètre irrigué

Le périmètre irrigué de Goinré, a un réseau de drainage constitué de :

- ✓ un collecteur central d'une longueur totale de 2430 mètres drainant d'une part les eaux excédentaires de crue et de prise sur le barrage et d'autre part celles de ruissellement venant des terres hautes à travers les colatures de ceinture et les fossés de drainage secondaire dont un bon nombre partent des regards de collecte d'eau sauvage placés derrière les canaux primaires.
- ✓ un fossé de drainage sur le tronçon de la tête morte et à droite de la dernière ;
- ✓ un fossé d'évacuation des eaux excédentaires de crue passant par la tour de prise ;
- ✓ des colatures de ceinture collectant les eaux de ruissellement venant des terres hautes en rives gauche et droite;
- ✓ huit (08) fossés de drainage numérotés de 1 à 8 en rive gauche ; □ neuf (09) fossés de drainage numérotés de 9 à 17 en rive droite.

➤ Le réseau de circulation

Le réseau de circulation du périmètre irrigué de Goinré à Ouahigouya se compose de ;

- ✓ une piste longeant la tête morte jusqu'au bout du périmètre en rive gauche;
- ✓ une piste longeant le canal primaire B jusqu'au bout du périmètre en rive droite;
- ✓ les cavaliers des canaux secondaires sont utilisés comme pistes secondaires ;
- ✓ la route Ouahigouya-Koumbri traversant le périmètre dans le sens Sud-Ouest-Nord-Est. la piste située entre les canaux secondaires n°16 et 17 en rive droite.

L'étude diagnostique du périmètre irrigué de Goinré, permet de conclure qu'il y a d'une part des dégradations physiques sur les réseaux d'irrigation, de drainage et de circulation, et d'autre part des problèmes d'ordre organisationnel qui gênent bien la distribution de l'eau et partant le fonctionnement général du périmètre. En effet, si les dégradations constatées sur les infrastructures et ouvrages du périmètre irrigué occasionnent beaucoup de pertes d'eau d'irrigation et empêchent l'exploitation de certaines parcelles en campagne humide à cause des inondations engendrées, les prélèvements anarchiques d'eau d'irrigation sur les canaux primaires au moyen d'une kyrielle de motopompes provoquent de sérieux déficits en eau en rive droite et le découragement des producteurs qui n'arrivent plus à exploiter leurs parcelles situées en bout de périmètre faute d'eau. Il s'en suit des refus de prendre part aux travaux d'entretien du périmètre.

➤ **Le réseau d'irrigation**

Le réseau d'irrigation du périmètre hydro-agricole de Goinré présente de nombreuses dégradations. Le tableau suivant résume les dégradations constatées au niveau du réseau d'irrigation :

Tableau 2 : Dégradations constatées sur le réseau d'irrigation et leur conséquence

N°	Ouvrage ou infrastructure	Dégradation ou insuffisance relevées	Causes probables	Conséquences
1	Bac aval de l'ouvrage de prise sur le barrage	Dégradations importantes observées sur le perré maçonné de protection de l'ouvrage en béton aussi bien en amont qu'en aval ; Le batardeau sur l'orifice d'alimentation de la tête morte a disparu	Le bac aval de l'ouvrage de prise sur le barrage n'a pas reçu un entretien continu	Présence de tris pouvant abriter des caïmans dont les abris souterrains creusés pourraient déstabiliser l'ouvrage à long terme ; Débordements fréquents du canal en hivernage dû au passage d'excès d'eau
2	Canal principal ou tête morte	Présence de nombreuses fissures et brèches dans le béton de revêtement et des crevasses sur les cavaliers gauche et droit qui portent des arbres fruitiers. Le canal est envasé et les joints de dilatation et de construction laissent fuir beaucoup d'eau. Le béton de revêtement du canal est pourri sur au moins 2/3 de sa longueur Déborde en de nombreux endroits	Un manque d'entretien notoire est constaté sur ce canal dont les abords immédiats portent beaucoup d'arbres fruitiers et ont même fait l'objet de zone d'emprunt pour des briquetiers.	Baisse du coefficient de rugosité et augmentation du tirant d'eau ; Diminution de la section d'écoulement, remontée de la ligne d'eau et débordements ; Pertes énormes d'eau engendrées, cassures et fissures innombrables, dégradation continue ; Alimente les trous et crevasses qui ne sèchent pas
3	Canaux primaires	Présence de brèches et de fissures sur certains tronçons. Envasement du fond et présence d'une herbe qui en tapit les fonds par endroits retenant les boues et sables. Des déformations de section d'écoulement sont constatées sur la maçonnerie sur certains tronçons des parties rectangulaires.	Ces canaux primaires ne sont pas bien entretenus La circulation d'engins lourds sur les bords et la poussée des terres humides sont à l'origine de ces déformations	Diminution du coefficient de rugosité et augmentation du tirant d'eau ; Diminution de la section de passage de l'eau, remontée de la ligne d'eau, débordements ; Importantes pertes d'eau, Chute des murets à la longue.

N°	Ouvrage ou infrastructure	Dégradation ou insuffisance relevées	Causes probables	Conséquences
4	Canaux secondaires	Les dégradations constatées concernent les chutes de murets aux emplacements des	Manque d'entretien et de suivi	Difficulté de gestion d'eau d'irrigation Perte importante d'eau d'irrigation ;
		ouvrages de prise avec des disparitions de vannettes de gestion de l'eau la surface intérieure des canaux qui est souvent très érodée et donc très rugueuse (on ne voit que les graviers constitutifs des parpaings) ; les déformations de section d'écoulement à cause des poussées latérales exercées par les terres qui ont fait incliner les murets vers l'intérieur des canaux ; les lignes de fuite d'eau apparues au fond des canaux au contact radier mur et incliné ;	Vieillesse des canaux qui ont en outre manqué d'entretien et de suivi Les poussées latérales exercées par les terres des cavaliers et la présence de termitières sur ces derniers.	Augmentation du tirant d'eau dans les canaux ; Pertes importantes d'eau d'irrigation ; Effondrement des canaux déformés à la longue si une solution n'est pas trouvée à temps.
5	Les canaux tertiaires	Ils sont réalisés en terre compactée et demandent souvent des entretiens.		

Les problèmes rencontrés sur le réseau de canaux d'irrigation sont illustrés par les photos qui suivent :

Photo 2 : Etat actuel des infrastructures dans le périmètre de Goinré



Canal tête morte envahi d'arbres et noyé dans l'eau débordant de tous côtés



Mares formées en certains points le long de la tête morte inondant cette dernière



Tronçon du canal secondaire n°17, poussé d'une termitière sur ses cavaliers



Prélèvement d'eau avec des motopompes à l'extrémité du canal tête morte

➤ Le réseau de drainage

Le périmètre irrigué de Goinré, objet de l'étude de faisabilité technique et économique a un réseau de drainage constitué de :

- un collecteur central d'une longueur totale de 2430 mètres drainant d'une part les eaux excédentaires de crue et de prise sur le barrage et d'autre part celles de ruissellement venant des terres hautes à travers les colatures de ceinture et les fossés de drainage secondaire dont un bon nombre partent des regards de collecte d'eau sauvage placés derrière les canaux primaires.
- un fossé de drainage sur le tronçon de la tête morte et à droite de la dernière ;
- un fossé d'évacuation des eaux excédentaires de crue passant par la tour de prise ;
- des colatures de ceinture collectant les eaux de ruissellement venant des terres hautes en rives gauche et droite;
- huit (08) fossés de drainage numérotés de 1 à 8 en rive gauche ;
- neuf (09) fossés de drainage numérotés de 9 à 17 en rive droite.

Visiblement, il y a des problèmes d'entretien sur le réseau de drainage du périmètre irrigué de Goinré. En effet, lors de la visite du périmètre avec certains membres du bureau de la coopérative, il a été constaté le colmatage complet du collecteur central sur de nombreux tronçons, ainsi que les colatures de ceinture et les fossés secondaires. Il en résulte des désagréments tels que les inondations et les engorgements de sols préjudiciables à la production agricole. Le tableau suivant résume les dégradations constatées sur le réseau d'irrigation et leurs conséquences :

Tableau 3 : Dégradations constatées sur le réseau de drainage et leurs conséquences

N°	Ouvrage ou infrastructure	Dégradation ou insuffisance	Causes probables	Conséquence observée
1	Colatures de ceinture en rive droite	Les colatures de ceinture sont comblées sur cette rive Par endroit, des arbres ont poussé sur leur emprise.	Un manque d'entretien notoire a été observé sur le réseau de colatures dans cette partie du périmètre	La montée du niveau de l'eau collectée et son entrée dans le canal primaire B et la piste principale créant des crevasses Dégradation du réseau de pistes
2	Colature de ceinture en rive gauche	Les colatures de ceinture sont comblées soit par le manque d'entretien soit par la création de pistes d'accès au périmètre par les producteurs habitant à côté.	Le manque d'entretien ou la création de pistes d'accès au périmètre sont à la base de ces dégradations	Passage de l'eau de ruissellement sur le canal primaire, puis sur la piste principale et enfin dans le périmètre où elle crée des inondations. Dégradation du réseau de pistes
3	Les fossés secondaires	Ils sont tous envasés et envahis par la végétation surtout dans leur partie médiane et vers le collecteur central. Leur section d'écoulement est presque inexistante du fait de l'envasement et des contrepentes sont observées çà et là.	Le manque d'entretien est toujours à la base des dégradations enregistrées sur ce réseau de drainage	L'incapacité à collecter et évacuer l'eau de ruissellement vers le collecteur central ; Reflux de l'eau de drainage engendrant des inondations dans les parcelles rizicoles et des dégradations de pistes,
4	Le collecteur central	Il est envasé sur tout son parcours du dalot de franchissement du CPB au bout du périmètre. Son tracé a presque disparu sur certains tronçons qui sont particulièrement envasés.	Cette situation dénote d'un manque d'entretien pendant plusieurs années. Le manque d'entretien est à l'origine de cet envasement	Le collecteur n'assure plus bien sa fonction d'évacuation des eaux de pluies et celles d'excès d'irrigation Le comblement du tronçon qui est proche de la digue du barrage a engendré un engorgement poussé des terres qui s'y

N°	Ouvrage ou infrastructure	Dégradation ou insuffisance	Causes probables	Conséquence observée
				trouvent et la mort des manguiers
5	Le fossé de drainage à la sortie Nord-Est de la route Ouahigouya Koumbri	D'une longueur de 31 m environ le fossé est complètement comblé et des arbres ont poussé dans la section d'écoulement ;	Le manque d'entretien et de suivi est à base de cette situation	La section d'écoulement étant réduite une partie de l'eau passe sur le canal primaire et sur la piste longeant ce dernier
6	Les dalots sur le collecteur central	Plus de la moitié des sections de passage de l'eau est comblée ; L'aval immédiat des dalots est également comblé de terre.	Le manque d'entretien et de suivi du fonctionnement des dalots	L'évacuation de l'eau est freinée et on assiste à des stagnations ; Des inondations empêchent l'exploitation des terres en amont

En rive gauche, à la sortie de la piste Ouahigouya-Koumbri du périmètre irrigué, un camion en panne a déversé dans le fossé de drainage n°3 son chargement de terre qui a réduit, la section d'écoulement dudit fossé et gêne l'évacuation d'une partie des eaux venant du bassin versant de 11 km². Il en résulte la montée du niveau des dites eaux et leur passage sur le canal primaire et la piste longeant ce dernier à cet endroit. En plus de cela, la section de la colature de ceinture qui collecte l'eau de la piste et l'amène au regard est réduite par la présence de trois grands arbres. Cela montre une fois de plus que l'entretien du réseau de drainage dans ce périmètre irrigué n'est pas assuré.

Les photos qui suivent illustrent les dégradations et anomalies relevées sur le réseau de drainage du périmètre irrigué de 50 ha en aval du barrage de Goinré.

Photo 3 : Dégradation et anomalies sur le réseau de drainage



Partie comblée du collecteur central des eaux de ruissellement et de crue de barrage



Ravinement amenant l'eau des terres hautes au canal primaire et au périmètre en rive droite



Dalot de passage des eaux sauvages partiellement bouché au départ du FS4



Vue de l'emprise du collecteur central complètement ensasé

➤ **Le réseau de pistes**

Un problème d'entretien se pose également sur le réseau de circulation du périmètre irrigué de 50 hectares à l'aval du barrage de Goinré. Les dégradations constatées sur le réseau de pistes sont souvent la conséquence du manque d'entretien sur le réseau de drainage. Le tableau suivant illustre les dégradations et insuffisances rencontrées sur le réseau de pistes ;

Tableau 4 : Dégradations constatées sur le réseau de pistes et leurs conséquences

N°	Ouvrage ou infrastructures	Dégradation ou insuffisance constatée	Causes probables	Conséquences
1	Piste longeant la tête morte	Emprise de la piste envahie par des arbres fruitiers, des trous des crevasses et des termitières ; Emprise de la piste contenant deux gros trous et un baobab à son départ	Manque d'entretien et de suivi des	Piste inondée et impraticable sur 140 m environ en campagne humide. Piste non carrossable sur la même distance en saison sèche

N°	Ouvrage ou infrastructures	Dégradation ou insuffisance constatée	Causes probables	Conséquences
2	Piste longeant le canal primaire B.	Matériau de remblai du premier tronçon du CPB emporté par les eaux de ruissellement passant audessus du canal Tronçon de piste très dégradé d'une longueur d'environ 47 mètres entre le FS15 et CS16 Tronçon de piste dégradée sur une longueur de 70 m entre le CS16 et la piste au milieu des blocs dominés par les CS16 et CS17	Manque d'entretien et de suivi du fonctionnement des pistes	Tronçon boueux et très enherbé en hivernage. Piste impraticable en campagne humide avec l'emprise qui se remplit d'eau ; Piste encaissée et impraticable en campagne humide et difficilement carrossable en saison sèche.
3	Piste longeant le canal primaire A	A 30 m du début du CPA, dégradation du remblai de la piste sur une longueur de 80 m et une largeur de 3 m De 6 m avant le FS5 jusqu'au départ du CS6 dégradation de la piste sur une longueur de 180 m et une largeur de 3 m. Le remblai latéritique emporté par les eaux sauvages passant sur le canal primaire entre le CS6 et le CS7 sur une longueur de 150 m	Comblement de la colature de ceinture et passage d'eau sur le CPA et la piste.	Tronçon de piste impraticable en toute saison Tronçon de piste devenu impraticable en toute saison. Tronçon de piste inondé et difficilement carrossable en campagne humide

Les photos suivantes donnent un aperçu des problèmes rencontrés sur le réseau de circulation du périmètre irrigué en aval du barrage de Goinré.

Photo 4 : Problèmes et anomalies sur le réseau de circulation



Poste primaire en rive gauche inondée par les débordements du canal primaire n°1



Inondation d'un tronçon de la piste primaire longeant le canal tête morte



Dégradation d'un tronçon de la piste longeant le canal primaire B en rive gauche



Dégradation d'une piste d'accès au périmètre en rive droite

➤ **La présence de termitières dans le périmètre irrigué**

Un autre problème rencontré dans le périmètre irrigué de Goinré est la pousse de termitières en grand nombre sur les bords de la tête morte, des canaux primaires, secondaires et tertiaires. On note également leur présence sur les espaces compris entre la colature de ceinture et le canal primaire en rive droite. On en dénombre environ une trentaine dans le périmètre. En parcourant le périmètre, il est aisé de constater les dégradations et problèmes engendrés par leur présence comme :

- la réduction des sections d'écoulement des canaux secondaires qui les portent ;
- les pertes d'eau d'irrigation à travers les trous créés ;
- l'attaque des cultures par les termites dès qu'il y a un problème d'eau pour imbiber la surface des parcelles que côtoient leur gîte ;
- l'arrachage des grains de riz dans les gerbes récoltées.

➤ **La gestion de l'eau d'irrigation**

L'organisation mise en place pour la gestion de l'eau d'irrigation sur le périmètre irrigué à l'aval du barrage de Goinré pose de nombreux problèmes de nos jours. En effet, depuis la mise en eau du périmètre en 1977, la vanne de prise sur le barrage était ouverte deux jours sur trois et on arrivait à couvrir de façon satisfaisante les besoins en eau des cultures. Selon les producteurs rencontrés, des exploitants maraîchers munis de petites motopompes se sont installés progressivement le long de la tête morte et des deux canaux primaires. Le manque d'eau engendré par le pompage dans les canaux n'était pas ressenti au départ parce que la vanne de prise permet de fournir plus de 300 l/s contre des besoins en eau maximum de 218,40 l/s pour le périmètre irrigué formel.

➤ **Les mauvaises pratiques en matière de gestion d'eau d'irrigation**

Aujourd'hui, plus de 50 motopompes dont le maximum est sur le canal primaire B aspirent l'eau d'irrigation pour des périmètres maraîchers informels dont la superficie totale ne cesse de croître d'année en année. Le déficit de débit est tel que les producteurs dépendant à 100% du réseau de canaux n'arrivent plus à couvrir les besoins en eau de leurs cultures. En effet, ceux installés sur les superficies dominées par les canaux secondaires n° 15, 16 et 17 irriguent leurs cultures à partir des eaux de puits maraîchers qu'ils ont réalisé pour la campagne maraîchère de contre-saison. Découragés par le manque crucial d'eau issu du prélèvement anarchique, ces producteurs n'assistent plus aux travaux d'entretien du périmètre en campagne sèche.

En plus de cela, d'autres mauvaises pratiques en matière de gestion d'eau d'irrigation ont cours dans le périmètre irrigué. Il y a d'abord celle consistant à dévier l'eau des canaux secondaires pour irriguer des vergers de manguiers avant la récolte. La pratique permettrait dit-on, de perdre moins

de mangues par éclatement. Il y a également celle consistant à utiliser tout obstacle disponible pour bloquer les canaux secondaires et dévier les eaux d'irrigation vers des zones choisies sans tenir compte des débordements et dégradations que les manœuvres viendraient à provoquer.

Les photos suivantes illustrent la situation de manque d'eau en bout de périmètre en rive droite et de mauvaises pratiques relevées sur le réseau d'irrigation.

Photo 5 : Situation de manque d'eau en bout de périmètre



Puits maraicher revêtu, utilisé dans secteur CS17 en rive gauche



Débordement provoqué du CS6 pour irriguer des vergers de manguiers



Blocage d'eau d'irrigation sur le CS4 et la déviation Pour l'irrigation de parcelles informelles



Pompage anarchique d'eau dans a tête morte par plusieurs motopompes

2.3.2. Consistance des travaux de réhabilitation du périmètre

Les grands ouvrages de la réhabilitation du périmètre irrigué de Goinré sont donnés les points ci-dessous :

- Travaux généraux

- ✓ Amenée, installation et repli du matériel de chantier ;
- ✓ Implantation des ouvrages ;
- ✓ Elaboration du dossier d'exécution et plan de recollement ;
- ✓ Panneau d'identification du périmètre de dimension 100x120 fixé sur un support de pied en IPN de 100 ancré de 0,50 m dans le sol et 1,00 m hors sol portant les indications qui seront précisées par le maitre d'ouvrage.

- Ouvrage de prise et canal tête morte

- ✓ Fourniture et pose de tôle striée sur le fonds de la passerelle d'accès à la tour de prise ;
- ✓ Réhabilitation du bac aval de l'ouvrage de prise sur le barrage incluant la dépose du perré maçonné la reconstitution du remblai latéritique autour de l'ouvrage ; la repose du perré maçonné ;
- ✓ Fourniture et Mise en place du batardeau 1,90x1,25 y compris le bâti sur lequel sera monté son mécanisme de levage, de descente y compris toutes sujétions ;
- ✓ Débroussaillage-décapage y compris abattage, déracinement et évacuation des arbres et arbustes se trouvant dans une emprise de deux (02) mètres de part et d'autre de la tête morte, évacuation, comblement et compactage des trous, toutes sujétions comprises ;
- ✓ Dépose et évacuation de la tête morte hors du périmètre toutes sujétions comprises
- ✓ Remblai latéritique y compris toutes sujétions comprises ;
- ✓ Béton ordinaire dosé à 300 kg/m³ pour reprise de la tête morte conformément aux plans ;
- ✓ Joint bitumineux tous les 3 mètres.

- Canaux primaires

- ✓ Curage et nettoyage des canaux primaires CPA et CPB ;
- ✓ Débroussaillage-décapage y compris abattage, déracinement et évacuation des arbres et arbustes se trouvant dans une emprise de deux (02) mètres des cotes internes au périmètre des canaux primaires A et B, évacuation, comblement et compactage des trous, toutes sujétions comprises ;
- ✓ Dépose et évacuation du canal primaire A ;
- ✓ Béton ordinaire dosé à 300 kg/m³ pour reconstruction de plots sur 120 m au départ du canal primaire A (rive gauche, section trapézoïdale : b=0,45, H=0,55 m, m=1) toutes sujétions comprises ;
- ✓ Dépose et évacuation de la partie comprise entre le CS15 et départ CS16/CS17 du canal primaire B (rive droite) de section rectangulaire (b=0,45 m, H=0,45 m) toutes sujétions comprises ;
- ✓ Reconstruction sur 363 m de la partie comprise entre le CS15 et départ CS16/CS17 du canal primaire B (rive droite) de section rectangulaire (b=0,45 m, H=0,45 m) en béton armé dosé à 350 kg/m³ toutes sujétions comprises conformément au plan ;
- ✓ Dépose et évacuation de la partie à partir du CS7 du canal primaire A (rive gauche) de section rectangulaire (b=0,45 m, H=0,45 m) toutes sujétions comprises ;
- ✓ Reconstruction sur 50 m à partir du CS7 du canal primaire A (rive gauche) de section rectangulaire (b=0,45 m, H=0,45 m) en béton armé dosé à 350 kg/m³ toutes sujétions comprises conformément au plan ;
- ✓ Béton armé dosé à 350 kg/m³ pour dalles (200x50x25) de franchissement des canaux primaires (4 dalles par passage) pour un total de 17 passages.

- Canaux secondaires

- ✓ Curage et nettoyage des canaux secondaires ;
- ✓ Reconstruction du CS17 de section rectangulaire (b=0,36 m, H=0,30 m) en béton armé dosé à 350 kg/m³ toutes sujétions comprises conformément au plan y compris remblais ;
- ✓ Dépose et évacuation du CS3 de section rectangulaire (b=0,28 m, H=0,35 m) toutes sujétions comprises ;
- ✓ Reconstruction du CS3 de section rectangulaire (b=0,28 m, H=0,35 m) en béton armé dosé à 350 kg/m³ toutes sujétions comprises conformément au plan y compris remblais ;
- ✓ Dépose et évacuation partiel du CS5 sur 20 m et CS7 sur 10 m de sections rectangulaire (b=0,30 m, H=0,35 m) toutes sujétions comprises ;

- ✓ Reconstruction partielle du CS5 sur 20 m et CS7 sur 10 m de sections rectangulaire (b=0,30 m, H=0,35 m) en béton armé dosé à 350 kg/m³ toutes sujétions comprises conformément au plan y compris remblais ;
- ✓ Débroussaillage-décapage y compris abattage, déracinement et évacuation des d'arbres et arbustes se trouvant dans une emprise de deux (02) mètres de part et d'autre des Canaux secondaires (CS), évacuation, comblement et compactage des trous, toutes sujétions comprises ;

-Réseau de drainage

- ✓ Déblai manuel pour recalibrage et réouverture des drains secondaires et transport de produits hors périmètre ;
- ✓ Déblai aux engins avec réutilisation ou mise en dépôt définitif de recalibrage, réouverture du collecteur central, colatures de ceinture et canal à la sortie du périmètre vers Koumbri ;
- ✓ Gabions de 2,00*1,00*0,50 m à poser aux droits des chutes sur collecteur principal et colatures toutes sujétions comprises ;
- ✓ Perré maçonné pour protection des entrées de fossés secondaires dans le collecteur central les ouvrages de chute sur fossés secondaires et entrées d'ouvrages ;
- ✓ Déblai aux engins pour l'ouverture sur 363 m de la section de départ du collecteur central situé hors périmètre conformément aux plans.

-Réseau de pistes

- ✓ Débroussaillage et décapage sur une épaisseur de 10 cm de l'emprise des pistes principales ;
- ✓ Remblai latéritique compacté pour pistes principales de 3,5 m de largeur et 30 cm d'épaisseur moyenne toutes sujétions comprises.

-Travaux complémentaires

- ✓ Destruction des termitières sur le périmètre et traitement des termites au moyen d'un produit chimique conventionnel ;
- ✓ Construction de dalots 2X2X1, 5 pour franchissement des colatures ;
- ✓ Construction d'un dalot 2x2x1 sous la piste située entre les secteurs dominés par les CS16 et CS17 ;
- ✓ Construction d'un ouvrage 1x2x1, 5 de franchissement du fossé longeant la piste Ouahigouya-Koumbri à la sortie du périmètre (D8) ;
- ✓ Fourniture et pose d'une échelle graduée et étalonnée de 50 à 300 l/s au départ du canal principal ou tête Morte ;
- ✓ Remise en état des zones d'emprunt de matériaux à la fin du chantier ;
- ✓ Planage et labours des parcelles.

-Mesures d'accompagnement

- ✓ Latrine VIP +douche ;
- ✓ Ensemble puisard (diam.1,5 m, prof. 3 m) et regard y compris tuyauterie de raccordement dalle de couverture et toutes sujétions ;
- ✓ Réalisation d'un forage positif débit minimum 0,7 m³/h muni d'une pompe à motricité humaine y compris superstructure (cf. plan) pour l'approvisionnement en eau potable.

2.3.3. Moyens humains, matériels et délai de réalisation des travaux

➤ Moyens humains

Tableau 5 : Personnels à mobiliser pendant les travaux

Poste	Diplôme/spécialité	Années d'expérience Professionnelle	Expérience de travaux similaires
01 Directeur des travaux	Ingénieur Génie Rural ou Génie Civil ou équivalent	10 années	Au moins 7 années dans le domaine de la coordination de travaux de construction ou de réhabilitation d'aménagement hydro agricole, avec au moins 3 projets de périmètre irrigué
01 conducteur des travaux	Technicien Supérieur en Génie Rural ou Génie Civil	07 années	Au moins 5 années dans le domaine de la conduite de travaux de construction ou de réhabilitation d'aménagement hydro agricole, avec au moins 3 projets de périmètre irrigué
01 Chef de Chantier	Technicien Supérieur en Génie Rural ou Génie Civil	05 années	Au moins 3 années dans le domaine de la conduite de chantier de construction ou de réhabilitation d'aménagement hydro agricole, avec au moins 3 projets de périmètre irrigué
01 topographe	BEP en topographie	05 années	Au moins 3 années dans le domaine de la topographie pour les travaux de construction ou de réhabilitation d'aménagement hydro agricole, avec au moins 3 projets de périmètre irrigué
01 géotechnicien	Diplôme de géotechnicien ou équivalent	05 années	Au moins 3 années dans le domaine de la géotechnique pour les travaux de construction ou de réhabilitation d'aménagement hydro agricole, avec au moins 3 projets de périmètre irrigué
Un expert HSE	Diplôme d'Ingénieur en Qualité-sécurité-Environnement ou équivalent	3-5 années	Au moins 3-5 années dans le domaine de la mise en œuvre des mesures environnementales avec au moins 3 projets dans le domaine des aménagements hydro agricoles

➤ Moyens matériels

Les moyens matériels qui seront utilisés pour les travaux sont répertoriés dans le tableau 5 ci-après.

Tableau 6 : Matériels requis de l'entreprise

Nombre	Désignation	Spécifications techniques (ou équivalent)
2	Bulldozer	D6 ou D7 ou équivalent
2	Chargeur	950 ou 930 ou équivalent
2	Pelle hydraulique	320 à 330 ou 925 à 950 ou équivalent

2	Compacteur poids vibrant avec lame avant	815 ou 825 pieds de mouton ou équivalent
1	Bétonnière	-
1	Compacteur BOMAG	
2	Vibreux	-
1	Poste à souder	-
1	Niveleuse	En bon état
4	Camions benne basculante	Capacité \geq 8 m ³
1	Camions citerne à eau	Capacité de 8 000 à 10 000 L
1	Véhicule de liaison	Pick Up 4x4 double ou simple cabine
1	Lot de matériel géotechnique	Au minimum : 1 densitomètre à membrane, 1 GPS et 1 tarière pour sondages, etc.
1	Lot de matériel topographique	Au minimum : 1 TC, 1 niveau topo, 1 chaîne de 20 mètres, 1 GPS, etc...

➤ **Délai d'exécution et planning prévisionnel des travaux**

Le délai d'exécution des travaux fixé par le Marché est de 6 mois et s'applique à l'achèvement de tous les travaux prévus incombant à l'Entrepreneur, y compris, le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et des lieux. Ce délai tient compte notamment de toutes les sujétions résultantes, le cas échéant, des travaux réalisés par des sous-traitants et/ou par toutes autres entreprises sur le Site.

2.3.4. Sources D'approvisionnement

➤ **Généralités**

La fourniture de tous les matériaux destinés directement ou indirectement à l'exécution des travaux du présent Marché incombe entièrement à l'Entrepreneur qui devra en soumettre la provenance à l'Ingénieur avant leur mise en œuvre et en temps utile pour respecter le programme d'exécution des travaux. Pour les matériaux provenant des fournisseurs extérieurs, l'Entrepreneur communiquera à l'Ingénieur, en temps utile, toute pièce justificative de ses fournisseurs, prouvant que les matériaux sont conformes aux spécifications requises. Cette procédure ne dégage pas pour autant la responsabilité de l'Entrepreneur en aucune façon.

➤ **Matériaux et produits manufacturés**

Les matériaux devront être conformes aux prescriptions des présentes spécifications techniques.

Dans chaque espèce, catégorie ou choix, ils doivent être de la meilleure qualité, travaillés et mis en œuvre conformément aux règles de l'art.

L'Entrepreneur a la charge de soumettre la provenance des matériaux et produits manufacturés de toute nature destiné à l'exécution du présent Marché à l'agrément préalable de l'Ingénieur, avant leur mise en œuvre et en temps utile pour respecter le programme d'exécution des travaux. Ils ne peuvent être employés qu'après avoir été vérifiés et provisoirement acceptés par l'Ingénieur. Les matériaux utilisés pour la réhabilitation du périmètre :

✓ **Le sol d'emprunt du matériau argileux est de:**

- Limon argileux,
- Plasticité moyenne,
- Sol imperméable à l'état compacté,
- Sol indiqué pour les canaux en terre et barrages en terre compactés,
- Décapage de 10 cm de terre végétale.

✓ **Les sols d'emprunt du matériau latéritique sont de :**

- Grave latéritique,
- Plasticité moyenne,
- Sol semi perméable à l'état compacté,
- Sol indiqué pour les pistes en terre compactés, les remblais pour canaux en maçonnerie ou béton
- Décapage de 10 cm de terre végétale par endroit.

➤ **Reconnaissance des zones d'emprunt**

Les études n'ayant pas définies de manière précise les sites d'emprunts, préalablement à l'ouverture du chantier de terrassement, l'Entrepreneur sera tenu de procéder à série d'investigations de façon à déterminer la puissance des chambres d'emprunt, les caractéristiques géotechniques des matériaux, les teneurs en eau de mise en œuvre.

Le choix définitif des matériaux sera donc subordonné aux résultats de séries complémentaires d'essais qui devront satisfaire aux normes prévues et être agréées par l'Ingénieur.

➤ **- Sources d'approvisionnement en eau du chantier**

La principale source d'approvisionnement en eau du chantier est le barrage de Goinré d'une capacité actuelle selon une étude réalisée par l'ONEA, de 11 404 000 m³ contre une capacité initiale de 19 888 000 m³ au plan d'eau normal. La ressource est néanmoins pérenne et fournit l'eau pour l'irrigation du périmètre (50 ha), de son extension sur 10 ha en aval, ce barrage assure l'approvisionnement en eau potable de la ville de Ouahigouya et des périmètres non formels installés autour du plan d'eau en amont dont la superficie a été estimée à 289 hectares environ par la DPAAH du Yatenga et consignée dans le rapport provisoire d'état des lieux de l'étude d'élaboration d'un plan de gestion des ressources en eau du barrage de Goinré.

2.3.5. Situation sécuritaire dans la zone du sous projet

La situation sécuritaire dans la zone du sous projet est peu reluisante. A l'exception de la province du Zondoma où le niveau d'insécurité est moyen, les provinces du Loroum, du Passoré et du Yatenga, concentrent, à elles trois la totalité de ces incidents d'insécurité. L'état d'urgence a été instauré dans le Loroum depuis le 1er janvier 2019 et le couvre-feu a concerné toute l'étendue de la région à compter du 03 au 31 mars 2023. Les violences contre les civils se traduisent par des intimidations, des destructions de biens publics et privés¹, des vols, des enlèvements, des assassinats ciblés et des conflits communautaires.

Le mauvais état du réseau routier départemental favorise la pose des engins explosifs improvisés (IED) sur les axes de Thiou-Ingaré, Titao-Sollé, Sollé-Bahn ou Bahn-Koumbri. Cette intense activité des groupes armés radicaux, variable selon qu'il s'agit des communes de Ouahigouya et Titao ou des communes frontalières du Mali, impacte fortement le fonctionnement des infrastructures sanitaires, socio-éducatives et les services publics de l'Etat.

La province du Yatenga a enregistré quatre-vingt-trois (83) incidents de nature terroristes répertoriés en 2022². Elle est la province la plus touchée par la violence extrémiste au cours de la même année.

La pression sur la commune de Ouahigouya se fait de plus en plus forte, avec une présence quasi permanente d'hommes armés autour de la ville, effectuant des actions sporadiques dans la presque

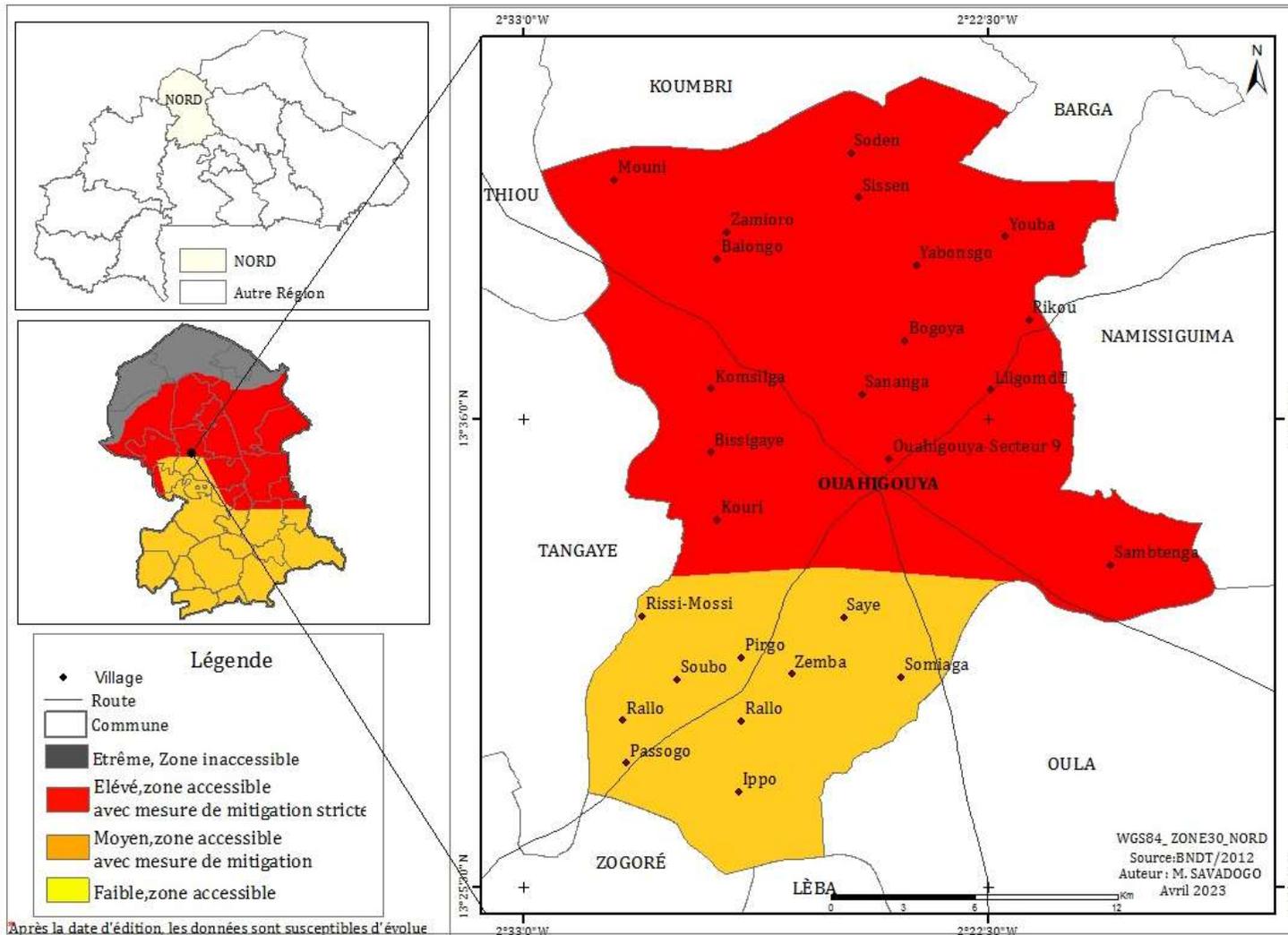
¹ La région du Nord compte 154 établissements d'enseignement fermés dont 57 écoles primaires dans le Loroum et 74 dans le Yatenga. https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/rapport_statistique_des_donnes_esu_au_5_decembre_2020.pdf

² Au moins 22 incidents IED en 2020 dans le Yatenga et le Loroum.

totalité de la commune. Plusieurs offensives militaires ont été menées dans ladite commune sans changement majeur observé. Les principaux axes au Nord reliant la ville, sont quasiment sous contrôle de ces groupes armés, qui pillent et incendient les représentations de l'administration et les positions de FDS dans les localités bordant l'axe, afin de pouvoir s'y installer.

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet d'aménagement de 50 ha de périmètres maraichers à Ouahigouya, des mesures de sécurité devront être observées, surtout en phase de travaux, notamment pour le choix des bases-vie, des bases-chantiers, la mobilité des engins et du personnel et les heures de travail.

Carte 4: Niveau de sécurité de la commune de Ouahigouya



3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Ce chapitre traite du cadre politique, juridique et institutionnel en lien avec la mise en œuvre du sous projet.

3.1. Cadre politique du Burkina Faso

La mise en œuvre du PUDTR et de son Cadre de Gestion Environnementale et Sociale est en cohérence avec les orientations nationales du Burkina Faso en matière de développement et de gestion de l'environnement. Ces orientations sont présentées succinctement dans les paragraphes qui suivent.

3.1.1. Référentiel National de Développement Economique et Social (2021-2025)

Adopté par le Conseil des ministres en sa séance du 30 juillet 2021, le Référentiel National de Développement 2021-2025, dénommé PNDES-II, se fixe pour objectif de « rétablir la sécurité et la paix, renforcer la résilience de la nation et transformer structurellement l'économie burkinabè, pour une croissance forte, durable et inclusive ».

Le PNDES-II a cinq (05) défis majeurs à relever pour réduire la fragilité du Burkina Faso et accélérer la transformation de son économie à savoir :

1. la consolidation de la résilience et le rétablissement de la sécurité, la paix et la cohésion sociale ;
2. l'approfondissement des réformes institutionnelles et administratives ;
3. la consolidation du développement humain durable et de la solidarité nationale ;
4. la dynamisation des secteurs porteurs pour l'économie et les emplois ;
5. l'amélioration du financement de l'économie et l'approche de mise en œuvre.

Le présent sous-projet de réhabilitation du périmètre de Goinré s'inscrit en droite ligne du PNDES II et contribuera à relever les défis, par l'accroissement de la production agricole de plusieurs localités et conséquemment la dynamisation de secteurs porteurs pour l'économie et les emplois (axe 5) de la région, puisque la culture irriguée est une activité principale dans la région du Nord.

3.1.2. Le Plan d'action pour la stabilisation et le développement (PA-SD)

Le PA-SD a été adopté en janvier 2023. Il tire son fondement de la Politique nationale de développement, 2021-2025 du PNDES II qui a permis son l'élaboration et sa mise à jour. Le PA-SD est l'instrument central d'opérationnalisation de la Politique nationale de développement durant la période de la Transition.

Ces actions prioritaires à mener s'articule sur quatre (04) piliers, à savoir : (i) lutter contre le terrorisme et restaurer l'intégrité territoriale ; (ii) répondre à la crise humanitaire ; (iii) refonder l'État et améliorer la gouvernance et (iv) œuvrer à la réconciliation nationale et à la cohésion sociale.

Le présent sous-projet s'inscrit dans le 3^e pilier du PA-DS, précisément dans son axe 4 qui vise à dynamiser les secteurs porteurs pour l'économie et les emplois. En effet, le sous-projet contribuera à l'atteinte de l'objectif 4 du présent plan à savoir « Développer des infrastructures de qualité et résilientes, pour favoriser la transformation structurelle de l'économie ».

La réalisation du sous-projet, par sa création d'emplois et sa contribution à l'amélioration du cadre de vie des populations participe à l'atteinte des objectifs du PA-SD.

3.1.3. Politique Nationale de Développement Durable (PNDD)

Adoptée par le décret n°2013-1087/PRES/PM/MEDD/MEF du 20 novembre 2013, La Politique nationale de développement durable a pour but de définir le cadre global de la mise en œuvre du développement durable au Burkina Faso.

Elle définit les orientations générales pour l'élaboration et l'encadrement des politiques sectorielles, des stratégies, plans et programmes de développement, ainsi que la planification et la budgétisation, tant au niveau national que décentralisé.

Elle fixe les principes et responsabilités de l'intervention de l'administration publique centrale, des collectivités décentralisées, des organisations de la société civile, du privé et des autres acteurs du développement. Elle détermine les moyens nécessaires ainsi que le dispositif de suivi-évaluation et de contrôle indispensables dans la réalisation du développement durable.

Ainsi, le choix des options conceptuelles finales et la mise en œuvre du présent sous-projet devront œuvrer au respect des principes fondamentaux définis dans le PNDD afin que l'infrastructure d'irrigation contribue réellement à un développement durable à travers une intégration des dimensions environnementale, économique et sociale dans le sous projet.

3.1.4. Politique sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement » (PS-EEA 2018-2027)

L'élaboration de la Politique Sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement » (PS-EEA,2018-2027) a fait suite à l'option du Gouvernement burkinabé d'adopter l'approche fondée sur les secteurs de planification et la nécessité de définir de nouvelles orientations, de nouveaux objectifs et instruments en vue de faire du Burkina Faso un pays vert et prospère. Dans cette perspective, la PS-EEA a pour objectif d'« Assurer un accès à l'eau, à un cadre de vie sain et renforcer la gouvernance environnementale et le développement durable dans l'optique d'améliorer les conditions économiques et sociales des populations ».La PS-EEA définit les grandes orientations de développement dans les domaines de l'environnement, de l'eau et de l'assainissement et constitue pour le secteur EEA un cadre fédérateur en matière d'actions de développement définies dans le référentiel national.

Compte tenu des enjeux sur l'environnement et les eaux, le promoteur devra prendre des mesures d'évitement ou d'atténuation adéquates des impacts négatifs sur ces composantes dans la mise en œuvre du sous-projet à travers l'objectif stratégique 1 (Gestion durable de l'environnement).

3.1.5. Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural (PNSFMR, 2007)

En termes d'objectif global, la PNSFMR vise à assurer à l'ensemble des acteurs ruraux, l'accès équitable au foncier, la garantie de leurs investissements, la gestion efficace des différends fonciers, afin de contribuer à la réduction de la pauvreté, à la consolidation de la paix sociale et à la réalisation d'un développement durable.

Les objectifs spécifiques de la PNSFMR sont : (i) garantir le droit d'accès légitime de l'ensemble des acteurs ruraux au foncier, dans une dynamique de développement rural durable, de lutte contre la pauvreté et de promotion de l'équité et de la légalité ; (ii) contribuer à l'amélioration de la prévention et du règlement des conflits liés au foncier et à la gestion des ressources naturelles ; (iii) contribuer à créer les bases de la viabilité et du développement des collectivités territoriales par la mise à leur disposition de ressources foncières propres et des outils efficaces de gestion ; (iv) accroître l'efficacité des services de l'Etat et des collectivités territoriales dans l'offre d'un service public adapté et effectif de sécurisation foncière en milieu rural ; (v) promouvoir la participation effective des acteurs de base et de la société civile à la mise en œuvre, au suivi et à l'évaluation de la PNSFMR.

Cette politique devrait être prise en compte à travers l'analyse de la situation foncière de l'emprise du sous-projet à cause de la mobilisation des terres, l'évaluation des risques de conflits liés au foncier et à la gestion des ressources naturelles en lien avec le sous-projet et des mesures d'anticipation et de gestion correspondantes dont la NIES, le Mécanisme de Gestion des Plaintes, le Plan de Réinstallation, les Cahiers spécifiques de charges....

3.1.6. Politique nationale d'hygiène publique (PNHP)

Approuvée par le Gouvernement en mars 2003, la Politique nationale d'hygiène publique (PNHP) vise entre autres à :

- prévenir des maladies et intoxications ;
- garantir du confort et de la joie de vivre.

Elle détermine le champ d'application de l'hygiène publique qui comprend l'hygiène du milieu naturel.

Le sous-projet tiendra compte des orientations de cette politique lors de l'élaboration du cahier des charges de l'Entreprise chargée de l'exécution des travaux de réhabilitation du périmètre irrigué de Goinré. En outre, la présente NIES participe à la mise en œuvre de la PNHP par la proposition d'actions permettant de lutter contre les pollutions et nuisances diverses qui pourraient être engendrées par ces travaux.

3.1.7. Stratégie Nationale Genre (SNG) 2020 - 2024

En ayant l'égalité entre les hommes et les femmes comme but ultime à atteindre, la vision de la Stratégie Nationale Genre à l'horizon 2024 est de : « *bâtir une société d'égalité et d'équité entre hommes et femmes, qui assure, à l'ensemble de ses citoyens et citoyennes, les sécurités essentielles pour leur épanouissement social, culturel, politique et économique* ». L'objectif global de la stratégie nationale genre 2020-2024 est de favoriser l'instauration de l'égalité entre les sexes et de l'autonomisation des femmes et des filles au Burkina Faso.

Au regard des objectifs et des principes de la SNG, le sous-projet intégrera autant que possible, des actions en faveur de la promotion de la femme et de la jeune fille afin d'en accroître l'impact socio-économique en faveur des plus vulnérables qui se retrouvent essentiellement dans la frange féminine de la population locale et des personnes déplacées internes, notamment en essayant, tant que possible, de respecter l'égalité homme/femme dans le recrutement de la main d'œuvre lors des travaux de réhabilitation.

3.1.8. Politique Sectorielle Production Agro-sylvo- Pastorale (PASP) (2018-2027)

La politique sectorielle de production agro-sylvo-pastorale a été adoptée le 18 avril 2018. Partant des défis à relever dans le secteur et au regard des référentiels desquels s'inspire la politique, la vision de développement du secteur PASP est à l'horizon 2026, le secteur agro-sylvo-pastorale est moderne, compétitif, durable et moteur de la croissance économique, fondé sur des exploitations familiales et des entreprises ASP performantes et assurant à tous les Burkinabè un accès aux aliments nécessaires pour mener une vie saine et active.

La présente politique vise à développer un secteur « production agro-sylvo-pastorale » productif assurant la sécurité alimentaire, davantage orienté vers le marché et créateur d'emplois décents basé sur des modes de production et de consommation durables.

Le sous projet de réhabilitation du périmètre maraîcher de Goinré s'inscrit en droite ligne de la politique Sectorielle Production Agro-sylvo- Pastorale. Il vise à pérenniser les exploitations familiales du périmètre et à améliorer durablement les productions de riz, maïs et produits maraichers grâce à la mobilisation de l'eau, à l'amélioration de la qualité des sols par des intrants et au renforcement des capacités des producteurs.

3.1.9. Programme National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau 2016-2030 (PN-GIRE)

L'objectif stratégique du Programme National GIRE 2016-2030 est de contribuer durablement à la satisfaction des besoins en eau douce des usagers et des écosystèmes aquatiques. Afin de

s'assurer de l'atteinte de l'objectif du Programme GIRE 2016-2030, les actions du programme seront guidées par les approches suivantes : (i) engager les acteurs et toutes les parties prenantes à la réalisation des actions concrètes de protection des ressources en eau sur le terrain ; (ii) développer et consolider les agences de l'eau, accroître les compétences de l'administration publique dans la mise en œuvre de ses fonctions régaliennes, avec une priorité donnée à la police de l'eau et à la mise en œuvre de la Contribution Financière en matière d'Eau (CFE) ; (iii) rechercher l'autonomisation et la durabilité du système national d'information sur l'eau ; (iv) développer les interactions entre les processus de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) et de Décentralisation ; (v) poursuivre le développement de la coopération régionale et internationale ; (vi) intégrer les aspects genre, pauvreté, croissance, droits humains et changements climatiques dans la planification, la mise en œuvre des actions et leur suivi-évaluation dans le domaine des ressources en eau. Dans ce cadre, le PNGIRE participera à l'élaboration et la mise en œuvre des actions relatives à ces thèmes.

Le sous projet contribuera à la réalisation de l'objectif du PN-GIRE à travers l'identification et la mise en œuvre d'actions de protection des ressources en eau notamment pendant la phase d'exploitation du périmètre.

3.1.10. Stratégie Nationale en matière d'Environnement (SNE) 2019-2023

Adoptée en 2020, la SNE constitue un document fédérateur de toutes les interventions dans le sous-secteur de l'environnement sur la période 2019-2023. Elle se fixe pour objectif global de contribuer à la protection et à la valorisation des ressources forestières et fauniques et garantir un environnement sain pour les populations dans une dynamique de développement durable. Elle compte deux (02) axes que sont :

- Axe 1 : Gestion durable de l'environnement se décline en trois (03) objectifs stratégiques ;
- Axe 2 : gouvernance de l'environnement, se décline en deux (02) objectifs stratégiques.

L'objectif stratégique.1.2 : promouvoir un environnement sain pour l'amélioration de la qualité du cadre de vie des populations définit les actions à mettre en œuvre en vue de réduire les pollutions et nuisances et, de renforcer la prévention des risques technologiques et environnementaux. Parmi ces actions, on note : le renforcement des contrôles environnementaux, l'optimisation de la gestion des déchets solides, la mitigation des risques environnementaux.

Le sous projet s'inscrit dans la SNE qui tire ses fondements des Objectifs de Développement Durable (ODD), de l'Agenda 2063 de l'Union Africaine. Il attachera de l'importance au respect des principes qui guident la mise en œuvre de la stratégie qui sont principalement : l'équité et la solidarité, la prise en compte du genre, la durabilité environnementale, la subsidiarité et le partenariat, la redevabilité et la promotion de la bonne gouvernance.

Le sous projet devra par ailleurs, prendre les dispositions nécessaires pour préserver le cadre de vie des populations et préserver les ressources naturelles comme : les étangs et cours d'eau, la flore, les sols, la faune, etc.

3.1.11. Politique Nationale Sanitaire

Adoptée depuis 2000, la Politique nationale sanitaire (PNS) vise un système de santé intégré capable de garantir la santé pour tous par des soins préventifs et curatifs accessibles basés sur l'équité et l'éthique. Elle a pour objectifs de (i) accroître la couverture sanitaire nationale ; (ii) améliorer la qualité et l'utilisation des services de santé ; (iii) renforcer la lutte contre les maladies transmissibles et les maladies non transmissibles ; (iv) réduire la transmission du VIH ; (v) développer les ressources humaines en santé ; (vi) améliorer l'accessibilité des populations aux services de santé ; (vii) accroître le financement du secteur de la santé.

La réalisation du sous-projet peut favoriser la migration de personnes en quête de travail dans la zone. Cette présence peut favoriser la transmission des maladies sexuellement transmissibles telles que le VIH et les autres Infections Sexuellement Transmissibles (IST), si des actions de prévention ne sont pas prises. La mise en œuvre du sous-projet devra intégrer des mesures qui confortent d'une part, la protection des travailleurs de chantier et des populations des agglomérations traversées contre la propagation du VIH/SIDA et les IST et d'autre part, la sécurité des malades dans les formations sanitaires et la protection des jeunes des écoles primaires situées dans les environs immédiats du présent sous-projet.

3.1.12. Plan National d'Adaptation Aux Changements Climatiques (PNA)

Ce plan a été approuvé en Juin 2015 avec pour objectifs de (i) réduire la vulnérabilité aux impacts des changements climatiques en développant des capacités d'adaptation et de résilience, (ii) faciliter l'intégration et l'adaptation aux changements climatiques, d'une manière cohérente, dans des politiques, des programmes ou des activités, nouveaux ou déjà existants, dans des processus particuliers de planification du développement et des stratégies au sein de secteurs pertinents et à différents niveaux. Sa finalité est de déboucher sur un document de référence contenant des informations pratiques en vue d'aider à :

- la réduction de la vulnérabilité des systèmes naturels, sociaux et économiques aux changements climatiques ;
- l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les politiques et stratégies de développement actuelles ou à venir.

La vision du PNA du Burkina Faso s'intitule comme suit : « Le Burkina Faso gère plus efficacement son développement économique et social grâce à la mise en œuvre de mécanismes de planification et de mesures prenant en compte la résilience et l'adaptation aux changements climatiques à l'horizon 2050 ».

- protéger et améliorer le fonctionnement des écosystèmes naturels ;
- protéger et améliorer la santé des populations.

La mise en œuvre du sous-projet devra s'inscrire dans la dynamique du respect de ces objectifs pendant ses différentes phases à travers l'application de mesures visant à protéger et à améliorer le fonctionnement des écosystèmes naturels (limitation des défriches dans les emprises, reboisements compensatoires, sélection de sites d'emprunt non boisés et adoption de bonnes pratiques limitant la dégradation des terres.

3.1.13. Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PNAT)

Par décret n° 2006-362/PRES/PM/MEDEV/MATD/MFD/MAHRH/MID/MECV du 20 juillet 2006, le Gouvernement du Burkina Faso a adopté une politique nationale d'aménagement du territoire. Elle constitue un guide d'orientation des études d'aménagement et des acteurs agissant sur le terrain, afin de traduire au plan spatial, les orientations stratégiques contenues dans l'étude nationale prospective 2025.

Cette politique définit trois orientations fondamentales que sont :

- le développement harmonieux et intégré des activités économiques sur le territoire ;
- l'intégration sociale ;
- la gestion durable du milieu naturel basée sur la sécurité foncière, la réhabilitation et la restauration des ressources naturelles dégradées.

La réalisation de ce sous-projet nécessitera l'acquisition de portions de terres agricoles riveraines au niveau des tronçons où il y aura élargissement des sentiers existants pour obtenir l'emprise définie pour la piste rurale. De ce point de vue, il intégrera la réhabilitation du milieu naturel affecté au niveau des zones d'emprunt et l'indemnisation des portions de terres affectées.

3.1.14. Politique Nationale du Travail

Adoptée en 2011, la PNT est le premier document de référence en matière de travail au Burkina Faso. Elle vise non seulement à améliorer les conditions de travail des travailleurs, notamment les groupes les plus vulnérables, mais également à améliorer la compétitivité de l'économie en créant un milieu de travail favorable à l'accroissement de la productivité du travail au sein des entreprises. Elle repose sur 06 principes directeurs dont : la promotion d'un marché du travail davantage favorable à la sécurité et à la flexibilité ; l'adoption d'une démarche préventive en sécurité et santé au travail intégrant les questions environnementales ; la prise en compte des droits humains et de la dimension genre (femmes, hommes, personnes handicapées, migrants, enfants), etc. Parmi les objectifs de la PNT, on note la promotion de la santé et de la sécurité au travail, de même que la promotion du travail décent.

Les emplois dans le cadre du sous projet seront gérés conformément aux dispositions de la PNT et des mécanismes seront mis en place afin de gérer les risques.

3.1.15. Politique Nationale de la Jeunesse

La Politique Nationale de Jeunesse adoptée en août 2008 est un document cadre qui exprime la volonté et les options politiques et stratégiques des gouvernants en matière de valorisation des jeunes. Dans cette perspective, sa vision est celle de l'émergence d'une jeunesse épanouie, responsable, créative, dynamique et pleinement engagée dans la réalisation des objectifs de développement de la Nation

L'objectif général de la Politique Nationale de Jeunesse est : assurer le bien-être des jeunes en faisant d'eux les acteurs et les bénéficiaires du développement national.

Quatre objectifs intermédiaires sous-tendent la Politique Nationale de Jeunesse. Ce sont : 1) Améliorer les conditions de vie des jeunes ; 2) Assurer la protection des jeunes ; 3) Développer le sens du civisme et du patriotisme chez les jeunes ; 4) Renforcer la participation des jeunes dans le processus de développement national.

Des opportunités seront offertes à la jeunesse de la localité lors de la mise en œuvre du sous projet : offres d'emploi, renforcement des capacités techniques, etc. En lien avec cette politique, des dispositions seront prises afin de permettre à la jeunesse de la commune de saisir ces opportunités pour améliorer leurs conditions de vie.

3.1.16. Politique Nationale de Développement Durable de l'Agriculture Irriguée élaborée en 2004

La politique de développement durable de l'irrigation vise à donner à l'irrigation un rôle plus significatif pour accroître et sécuriser la production agricole, augmenter la valeur ajoutée agricole et améliorer l'emploi et les revenus en milieu rural. Ces objectifs à terme sont :

- contribuer à la satisfaction des besoins alimentaires et de la petite industrie locale à partir des produits agricoles y inclus ceux de l'élevage et de la pêche ;
- contribuer à la lutte contre la pauvreté à travers l'accroissement de l'emploi et des revenus de toutes les couches de la population ;
- promouvoir une utilisation durable des ressources naturelles en respectant l'environnement ;
- contribuer à l'équilibre entre les différentes régions du Burkina Faso, certaines étant plus propices que d'autres pour les cultures pluviales ou de bas-fonds ;
- respecter les accords internationaux, aussi bien sur l'utilisation des ressources naturelles que pour les produits agricoles ; et
- augmenter et diversifier les exportations pour équilibrer la balance commerciale du Burkina Faso.

La réhabilitation du périmètre devra prendre en compte le respect des textes réglementaires et les mécanismes relatifs au secteur de l'eau notamment la mise en place de planification, de schémas d'aménagement et système d'information sur l'eau des localités couvertes par le sous projet. Le sous-projet contribuera à l'atteinte de la politique nationale de développement durable de l'agriculture irriguée pour la commune de Ouahigouya voire toute la Région du Nord.

3.2. Cadre juridique applicable au sous-projet

3.2.1. Cadre législatif

3.2.1.1 Constitution du Burkina Faso

La constitution à sa dernière révision de 2015 est la loi de référence du Faso pour le fondement de la République.

La législation environnementale prend donc appui sur la constitution du Burkina Faso qui stipule que : "le peuple souverain du Burkina Faso est conscient de la nécessité absolue de protéger l'environnement " et que " les richesses et les ressources naturelles appartiennent au peuple. Elles sont utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie." (Article 14). Par ailleurs, "le droit à un environnement sain est reconnu. La protection, la défense et la promotion de l'environnement sont un devoir pour tous" (article 29). Enfin, la Constitution consacre un droit de pétition au profit des communautés contre toute activité susceptible d'avoir un impact négatif sur l'environnement ou le patrimoine culturel ou historique, le patrimoine public et les intérêts de communautés sociales (article 30).

Le présent sous-projet comportant des enjeux relatifs à la préservation des ressources naturelles et de l'environnement d'une manière générale, le promoteur devra œuvrer à respecter le droit à un environnement sain des populations des localités concernées à travers la remise en état des zones dégradées et une meilleure gestion des déchets pendant les travaux et en phase de repli de chantier.

3.2.1.2 Loi sur le développement durable

La mise en œuvre du développement durable est régie par la Loi n°008-2014/AN du 08 Avril 2014 portant loi sur le développement durable au Burkina Faso qui fixe les règles générales d'orientation de la mise en œuvre du développement durable au Burkina Faso. Aux termes de l'article 2 de cette loi, la mise en œuvre du développement a pour but de :

- créer un cadre national unifié de référence pour assurer la cohérence des interventions des acteurs à travers des réformes juridiques, politiques et institutionnelles appropriées ;
- garantir l'efficacité économique, la viabilité environnementale et l'équité sociale dans toutes les actions de développement.

L'article 3 précise que cette loi s'applique à l'ensemble des lois et règlements, politiques, stratégies, plans, programmes et sous-projets de développement publics ou privés au Burkina Faso. L'article 5 pose le principe de prévention selon lequel les atteintes à l'environnement que toute activité ou phénomène naturel pourrait générer, doivent être réduites ou éliminées à titre préventif et à temps. Le même article institue le principe genre selon lequel la conception, la budgétisation, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de toutes les actions de développement doivent nécessairement prendre en compte la dimension genre, en vue d'un développement équitable, juste et durable.

Ces deux principes du développement durable devront recevoir une traduction concrète dans la mise en œuvre du présent sous-projet. Il s'agira entre autres de prévoir des mesures d'évitement des impacts environnementaux et sociaux négatifs et de prendre en compte le genre à travers la lutte contre des Violences Basées sur le Genre.

3.2.1.3 Loi portant Code de l'environnement du Burkina Faso

La Loi n°006-2013/AN du 02 avril 2013 portant code de l'environnement au Burkina Faso constitue le principal fondement législatif de la protection de l'environnement et des procédures en matière d'évaluation environnementale au Burkina Faso. L'article 6 du code énonce, à la suite de l'article 29 de la Constitution, que « la promotion d'un environnement sain est d'intérêt général et une obligation pour toutes les personnes physiques et morales ». Dans ce sens, l'article 25 énonce que les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du ministre chargé de l'environnement et que cet avis est établi sur la base d'une Évaluation environnementale stratégique (EES), d'une Étude d'impact sur l'environnement (EIE) ou d'une Notice d'impact sur l'environnement (NIE).

Ainsi, l'article 31 met à la charge de tout promoteur de sous-projet soumis à évaluation environnementale et sociale, l'obligation de recourir à une expertise agréée de son choix, en vue de la réalisation des études y afférentes. Il prévoit aussi que les termes de référence et les rapports des études sont soumis à l'approbation du ministre en charge de l'environnement. L'article 27 dispose que dans ce sens l'étude d'impact sur l'environnement est complétée par une enquête publique dont le but est de recueillir les avis des parties concernées par rapport à l'Étude d'impact sur l'environnement qui est présentée.

En matière de protection de l'environnement, l'article 48 interdit de détenir ou d'abandonner des substances ou des matières dans des conditions susceptibles d'avoir des effets négatifs sur l'homme, la faune, le sol ou la flore, l'esthétique des sites et des paysages, l'air et l'eau. Il en est de même lorsque ces substances ou matières engendrent des odeurs incommodantes pour le voisinage ou portent atteinte à la sécurité et à la santé publique.

Le même article prévoit que toute personne dont l'activité génère ou qui détient de telles substances ou matières est tenue de les éliminer dans des conditions permettant d'éviter les inconvénients conformément aux dispositions du Code de l'environnement.

Enfin, l'article 70 consacre la responsabilité de toute personne auteur d'une pollution, relativement à la réparation des dommages causés aux tiers par son fait et met de ce fait à sa charge les frais de la restauration des lieux pollués.

La société devra donc respecter ces différentes dispositions, ainsi que toutes les autres dispositions pertinentes du Code de l'environnement, en veillant à la préservation et à la protection de l'environnement tout au long de la mise en œuvre de son sous-projet de réhabilitation du périmètre de Ouahigouya.

3.2.1.4 Loi portant Code forestier du Burkina Faso

La loi N°003-2011/AN du 5 avril 2011 portant Code forestier au Burkina Faso fixe les principes fondamentaux de gestion durable et de valorisation des ressources forestières, fauniques et halieutiques et vise à protéger et à valoriser lesdites ressources.

Tout en précisant que les forêts, la faune et les ressources halieutiques constituent des richesses naturelles et qu'elles sont, à ce titre, parties intégrantes du patrimoine national. L'article 4 dispose que la gestion durable de ces ressources est un devoir pour tous et implique le respect de la réglementation en vigueur en matière de protection, d'exploitation et de valorisation du patrimoine forestier, faunique et halieutique.

Le Code forestier subordonne à son article 48, la mise en œuvre de certaines activités à la réalisation préalable d'une EIE en ces termes : « Toute réalisation de grands travaux entraînant un défrichement est soumise à une autorisation préalable du ministre chargé des forêts sur la base d'une étude d'impact sur l'environnement ».

Le Plan de gestion environnementale et sociale de l'étude devra prévoir ainsi des actions de reboisements compensatoires, d'aménagements paysagers et d'entretien des arbres plantés.

La présente NIES s'inscrit donc dans l'esprit des dispositions sus citées dans la mesure où elle a été réalisée en conformité aux dispositions du Code forestier et pour réduire au minimum, atténuer ou compenser les impacts du sous-projet sur les ressources forestières, faunique et halieutiques dans la zone d'implantation.

3.2.1.5 La loi portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF)

La loi N°034-2012/AN du 2 juillet 2012 portant Réorganisation agraire et foncière (RAF) détermine d'une part, le statut des terres du domaine foncier national, les principes généraux qui régissent l'aménagement et le développement durable du territoire, la gestion des ressources foncières et des autres ressources naturelles, ainsi que la réglementation des droits réels immobiliers et d'autre part, les orientations d'une politique agraire.

Le développement du sous-projet exigera l'acquisition de terres situées sur un domaine foncier national. Il appartiendra donc au sous-projet, de respecter les règles d'acquisitions des terres suivant leur statut légal et les principes définis par la RAF. Selon l'article 10, le domaine foncier de l'Etat comprend le domaine public immobilier de l'Etat et le domaine privé immobilier de l'Etat. Le domaine public immobilier de l'Etat comprend les biens immobiliers qui, par leur nature ou par leur destination, sont affectés ou non à l'usage direct du public ou à un service public (article 11). Ils sont, en principe, inaliénables, imprescriptibles et insaisissables.

Notons que dans le cadre de l'exécution du sous projet, les terres agricoles de l'emprise appartiennent à la collectivité territoriale de la commune de Ouahigouya. Un PAR est élaboré pour compenser les pertes de biens appartenant aux PAP.

3.2.1.6 La loi portant Régime Foncier Rural (RFR)

La Loi n° 034-2009/AN du 16 Juin 2009 portant Régime Foncier Rural s'applique aux terres rurales, entendues comme celles situées à l'intérieur des limites administratives des communes rurales et destinées aux activités de production et de conservation. Sont également soumises au du foncier rural, les terres des villages rattachés aux communes urbaines. L'article 4 de cette loi énonce que la terre rurale constitue un patrimoine de la Nation et qu'à ce titre, l'Etat en tant que garant de l'intérêt général :

- assure la gestion rationnelle et durable des terres rurales ;
- lutte contre la spéculation foncière en milieu rural et favorise la mise en valeur effective des terres rurales pour le bien-être des populations ...

L'article 25 énonce que le domaine foncier rural de l'Etat comprend :

- de plein droit, l'ensemble des terres rurales aménagées par l'Etat sur fonds publics ;
- les terres réservées par les schémas d'aménagement du territoire à des fins d'aménagements ;
- les terres rurales acquises par l'Etat auprès des particuliers selon les procédés de droit commun
- les terres acquises par exercice du droit de préemption ou par application de la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique.

La réalisation du sous-projet nécessitera des acquisitions de terres situées en milieu rural et l'Etat à travers le PUDTR devra s'assurer que l'acquisition de ces terres se fasse selon l'un des procédés légaux d'acquisition, notamment selon les procédés de droit commun, l'exercice du droit de préemption ou par application de la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique.

3.2.1.7 Loi d'Orientation Relative à la Gestion de l'Eau au Burkina Faso (LORGE)

La Loi N°002-2001/AN du 06 février 2001 portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau au Burkina Faso dispose à son article premier que « l'eau est une ressource précieuse. Sa gestion durable constitue un impératif national ». Les articles 24, 26 et 27 indiquent que les aménagements hydrauliques et, d'une manière générale, les installations, ouvrages, travaux et activités réalisés par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de réduire la ressource en eau, de modifier substantiellement le niveau, le mode d'écoulement ou le régime des eaux, de porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité des écosystèmes aquatiques sont soumis préalablement à une autorisation ou à une déclaration. L'article 24 dispose que « sont soumis à autorisation ou à déclaration et, d'une manière générale, les installations, ouvrages, travaux et activités réalisées par toute personne physique ou morale, publique ou privée et entraînant selon le cas : des prélèvements d'eau superficielle ou souterraine restituée ou non ; des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques même non polluants ».

Le sous-projet, dans sa réalisation sera à l'origine d'une pression supplémentaire sur les ressources en eau et créera une compétition avec d'autres usagers de l'eau au niveau de la source d'approvisionnement pour les travaux si l'eau est prélevée en dehors des forages spécifiquement réalisés pour les besoins du sous-projet. Il devra donc respecter les dispositions précitées.

3.2.1.8 Loi n° 058-2009/AN du 15 décembre 2009 portant institution d'une taxe parafiscale au profit des Agences de l'eau dénommée « Contribution Financière en matière d'Eau (CFE) ».

La loi n°058-2009 /AN du 15 décembre 2009 portant institution d'une taxe parafiscale au profit des agences de l'eau institue à son article 1, une taxe parafiscale dénommée Contribution financière en matière d'eau », en abrégée CFE, sur le prélèvement d'eau brute, la modification du régime de l'eau et la pollution de l'eau.

Ainsi, aux termes de l'article 2 de cette loi, la CFE comprend la taxe de prélèvement de l'eau brute, la taxe de modification du régime de l'eau et la taxe de pollution de l'eau.

En outre, l'article 5 précise que les installations, activités ou travaux soumis à la taxe de pollution sont ceux à l'origine d'un déversement, écoulement, rejet, dépôt direct ou indirect de matières de toute nature et plus généralement de tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leur caractéristique physique chimique ou biologique, qu'il s'agisse d'eau de surface ou d'eau souterraine.

Le sous-projet devra donc être mis en œuvre dans le strict respect de ces dispositions. Le projet devra inscrire dans le DAO des travaux, l'obligation du paiement de cette taxe par les entreprises et sensibiliser les producteurs sur le paiement d'une éventuelle taxe.

3.2.1.9 Loi portant code de Santé Publique au Burkina Faso

La Loi n°23/94/ADP du 19 mai 1994 portant code de la santé publique définit dans ses principes fondamentaux, « les droits et les devoirs inhérents à la protection et à la promotion de la santé de la population »

La protection et la promotion de la santé s'entendent, selon l'article 3 de cette loi, de la promotion de la santé de l'individu, de la famille et de la collectivité par l'amélioration des conditions de vie et de travail à travers, notamment la promotion de la salubrité de l'environnement.

L'article 27 prévoit que les mesures de prévention et de lutte contre le bruit et autres nuisances, doivent être observées dans les locaux à usage d'habitation, sur les lieux de travail et dans les artères des agglomérations.

De même, l'article 23 dispose que « le déversement ou l'enfouissement des déchets toxiques industriels est formellement interdit » et l'article 24 énonce que « les déchets toxiques d'origine industrielle et les déchets spéciaux, doivent être éliminés impérativement conformément aux dispositions réglementaires nationales et internationales ».

Le sous-projet s'attellera donc, pendant l'exécution des travaux, à respecter les dispositions du code de santé publique par la sensibilisation et formation des producteurs sur l'utilisation des intrants (engrais, pesticides), les différentes pollutions du milieu (eau, air, sol) et les nuisances sonores.

3.2.1.10 Loi portant Code de l'hygiène publique au Burkina Faso

Les dispositions de la Loi N°022/2005/AN du 24 mai 2005 régissent l'hygiène publique au Burkina Faso notamment l'hygiène sur les voies et places publiques, l'hygiène des piscines et des baignades, des habitations, des denrées alimentaires, de l'eau, des installations industrielles et commerciales, des établissements scolaires, préscolaires et sanitaires, des bâtiments publics et du milieu naturel et la lutte contre le bruit. Son objectif principal est de préserver et de promouvoir la santé publique. L'article 3 mentionne que « toute personne physique ou morale qui produit ou détient des déchets, dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore ou la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits ou des odeurs et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme, de l'animal et à l'environnement est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions de la présente loi dans les conditions propres à éviter lesdits effets ».

La réalisation du sous projet occasionnera la production de déchets solides et liquides notamment. Un mécanisme de gestion de ces déchets sera mis en place afin de protéger l'environnement conformément aux dispositions du Code de l'hygiène publique.

3.2.1.11 Loi sur les emballages et les sachets plastiques

La Loi N° 017-2014/AN du 20 mai 2014 a pour objet l'interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation et de la distribution des emballages et des sachets plastiques non biodégradables. L'article 2 précise que la Loi vise entre autres à éliminer la propagation dans le milieu naturel des déchets plastiques générés par l'utilisation non rationnelle des emballages et sachets plastiques non biodégradables, à protéger la santé et l'hygiène publique, à préserver la qualité des sols, des eaux et de l'air, à assainir le cadre de vie des populations etc.

Il est évident que pendant la phase de construction et d'exploitation, les entreprises et les maraîchers feront usage d'emballages et de sachets plastiques qui serviront pour le travail. L'activité maraîchère produit de nombreux déchets dont des emballages plastiques et autres sachets.

Ainsi, compte tenu des conséquences néfastes de l'insalubrité due aux déchets plastiques, les entreprises exécutantes et les producteurs maraîchers prendront toutes les dispositions nécessaires pour la mise en application effective de cette loi pendant la réalisation du sous-projet afin de préserver l'environnement et la santé des populations. Cette disposition sera incluse dans la clause environnementale et insérée dans le règlement intérieur de l'entreprise.

3.2.1.12 Loi portant prévention, répression et réparation des violences à l'égard des femmes et des filles et prise en charge des victimes

Adoptée le 6 septembre 2015, cette loi a pour objet de prévenir, réprimer et réparer les violences à l'égard des femmes et des filles, de protéger et prendre en charge les victimes. La loi comporte de nombreuses dispositions au nombre desquelles l'on peut citer :

la prise de mesures en matière de prévention des violences à l'égard des femmes et des filles dont la formation spécifique en matière d'égalité homme-femme et de lutte contre les violences faites aux femmes et aux filles ; une éducation qui intègre le respect des droits et des libertés fondamentales et le principe de l'égalité entre les hommes et les femmes ; des moyens de détection précoce de la violence à l'égard des femmes et des filles dans le cadre familial, scolaire, universitaire et professionnel ;
 la répression des violences à l'égard des femmes et des filles suivant le degré de gravité des violences (souffrances physiques, sexuelles, psychologiques, morales, économiques et culturelles) ;
 la création de centres de prise en charge intégrés des femmes et filles victimes de violences. Ces centres accueillent en urgence les victimes, leur offrent la sécurité, et leur assurent des services d'appui complets.

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet de réhabilitation du périmètre de Goinré, un accent particulier sera mis sur la prévention des violences contre les femmes et les filles. Des dispositions seront en outre prises pour faciliter la prise en charge des victimes.

3.2.1.13 Loi n°026-2017/AN du 15 mai 2017 portant contrôle de la gestion des pesticides au Burkina Faso

Le contrôle vise à s'assurer : (1) de la régularité des procédures de production, d'expérimentation, d'importation, d'exportation, de reconditionnement, de transit, de transport, de distribution, de stockage, d'utilisation, de destruction du pesticide et de publicité, (2) de la qualité des pesticides et (3) du respect des normes d'étiquetage, d'emballages et de procédures d'homologation en vigueur au Burkina Faso.

Le sous-projet veillera à l'utilisation des pesticides homologués en phase d'exploitation du périmètre irrigué de Goinré et à l'enlèvement régulier des emballages vides par une structure agréée.

3.2.1.14 Loi portant Code Général des Collectivités Territoriales au Burkina Faso

La Loi N°055-2004/AN du 21 Décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales prévoit que les collectivités territoriales disposent d'un domaine foncier propre, constitué par les parties du domaine foncier national cédées à titre de propriété par l'État. Selon l'article 84, l'aménagement et la gestion du domaine foncier transféré incombent aux communes, sur autorisation préalable de la tutelle.

La commune urbaine et la commune rurale reçoivent, à l'article 89 du CGCT, les compétences suivantes :

- élaboration de plans communaux d'action pour l'environnement ;
- participation à la protection et à la gestion des ressources en eaux souterraines, en eaux de surface et des ressources halieutiques ;
- assainissement ;
- lutte contre l'insalubrité, les pollutions et les nuisances diverses ;
- création, réhabilitation et gestion des espaces verts et des parcs communaux ;
- lutte contre la divagation des animaux et réglementation de l'élevage ;
- enlèvement et élimination finale des déchets ménagers ;
- délivrance d'autorisation préalable de coupe de bois à l'intérieur du territoire communal ;
- participation à la conservation et à la gestion de ressources naturelles renouvelables d'intérêt régional ou national ;
- prévention et lutte contre les feux de brousse et contre la coupe abusive du bois ;
- participation à la protection et à la gestion des ressources fauniques des forêts classées ;

- protection et gestion des ressources fauniques des forêts protégées ;
- avis sur l'installation des établissements insalubres, dangereux et incommodes de première et deuxième classes conformément au code de l'environnement ».

L'implication des communes directement concernées par le présent sous-projet s'avère donc essentielle et indispensable.

3.2.1.15 Loi portant code du travail au Burkina Faso

Cette Loi guide les relations individuelles et collectives dans le domaine du travail au Burkina Faso.

En ce qui concerne la sécurité et la santé au travail, l'article 236 oblige le chef d'établissement à prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs de l'établissement y compris les travailleurs temporaires, les apprentis et les stagiaires. L'article 249 appelle les employeurs à créer un comité de sécurité et santé au travail dans les établissements occupant au moins trente travailleurs. Le comité de sécurité et santé au travail assiste et conseille l'employeur et le cas échéant, les travailleurs ou leurs représentants dans l'élaboration et la mise en œuvre du programme annuel de sécurité et de santé au travail (article 250). L'article 255 stipule que : Tout employeur installé au Burkina Faso est tenu d'assurer la couverture sanitaire de ses travailleurs, conformément aux conditions définies par les textes portant organisation et fonctionnement de la sécurité et de santé au travail.

Au regard des activités envisagées dans le cadre du sous-projet, il importe de noter quelques dispositions essentielles de cette loi :

- l'interdiction de toute forme de discrimination en matière d'emploi (art. 4) ;
- les obligations du travailleur vis-à-vis de l'employeur (art. 35) ;
- les obligations de l'employeur vis-à-vis du travailleur (art. 36) ;
- l'interdiction du harcèlement sexuel dans le cadre du travail (art. 37) ;
- le règlement intérieur de l'entreprise visé par l'inspection du travail (art. 134) ;
- l'interdiction d'affecter les femmes travailleuses à des travaux susceptibles de porter atteinte à leur capacité de reproduction ou, dans le cas d'une femme en état de grossesse, à sa santé ou à celle de l'enfant (art. 142) ;
- l'interdiction du travail des enfants (personne âgée de moins de 18 ans) (art. 149) ;

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet, il est prévu le recrutement de main-d'œuvre au niveau local. Afin d'éviter les abus lors du recrutement de cette main-d'œuvre, un accent particulier sera mis sur le suivi de l'application des dispositions du PGMO préparé par le Projet et de la Loi sur le travail à toutes les étapes des travaux d'aménagement.

3.2.1.16 Loi n°024-2007/AN du 13/11/2007 relative à la protection du patrimoine culturel

La loi n° 024-2007/AN du 13 novembre 2007 portant protection du patrimoine culturel au Burkina Faso fixe les règles de protection du patrimoine culturel au Burkina Faso, visant sa sauvegarde et sa promotion. Il appartient à l'Etat de procéder à l'inventaire et au classement des biens constituant le patrimoine culturel. Cette loi s'applique aux biens naturels, mobiliers, immobiliers, immatériels, publics ou privés, religieux ou profanes dont la préservation ou la conservation présente un intérêt historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

L'Article 5 précise que la protection et la sauvegarde du patrimoine culturel sont assurées par l'Etat et ses démembrements et dans une certaine mesure par les populations locales concernées. L'Article 38 précise qu'un volet archéologique doit être inclus dans l'étude des grands travaux de construction et d'aménagement. Le titre V de cette loi prévoit des sanctions en cas de dégradation

ou de fouille, d'aliénation, de travaux ou d'exportation non autorisés d'objets du patrimoine culturel.

Dans le cadre de cette NIES des mesures de protection du patrimoine culturel éventuellement impacté par le sous-projet seront prises en conformité avec cette loi.

3.2.2. Le cadre réglementaire national

Du point de vue réglementaire, plusieurs décrets assurent la mise en œuvre du Code de l'environnement et des autres textes législatifs cités et doivent par conséquent servir aussi de référence à la présente étude. Il s'agit, entre autres des textes suivants :

- le Décret N° 98-321/PRES/PM/MEE/MIHU/MATS/MEF/MEM/MCC/ MCIA du 28 juillet 1998 portant réglementation des aménagements paysagers au Burkina Faso. L'article 4 de ce décret énonce que les travaux d'aménagement soumis à EIES/NIES doivent être accompagnés de mesures de plantations. Des plantations de compensation ou de bonification devront donc être réalisées dans le cadre de ce sous-projet ;
- Décret n°2001- 185 /PRESWMMEE portant fixation des normes de rejet de polluants dans l'air, l'eau et le sol. L'Article 4 prévoit les normes de rejets des émissions dues aux véhicules automobiles telles que présentées dans le tableau 3 suivant :

Tableau 7 : Normes de rejet de polluants dans l'air au Burkina Faso

Age (ans)	Valeurs limites (g/km)			
	CO	Nox	HC	COV
0 à 5	2	0,25	0,12	0,15
6 à 10	3	0,37	0,12	0,19
11 à 15	4	0,4	0,2	0,2
16 à 20	4,5	0,6	0,3	0,3
Plus de 20	5	0,8	0,5	0,5

Source : Décret n°2001- 185 /PRESWMMEE

Relativement aux normes de qualité de l'air ambiant, spécifiquement en ce qui concerne les particules l'article 3 fixe une plage de valeur limite moyenne comprise entre 200 à 300µg/m³ sur 24 heures.

- Décret n° 2011-928/PRES/PM/MFPTSS/MS/MATDS du 24 novembre 2011 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail. L'article 26 énonce que l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour réduire à un niveau acceptable le bruit à sa source. Dans le même sens, l'article 27 précise que lorsque l'exposition sonore quotidienne subie par un travailleur dépasse le niveau de 85 dB (A) ou lorsque la pression acoustique de crête dépasse le niveau de 135 dB (C), les travailleurs concernés reçoivent une information et une formation adéquate. Ils doivent être dotés d'appareils de protection individuelle appropriés. Le décret définit par ailleurs des normes du bruit qui sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 8 : Normes du bruit au Burkina Faso

Zones	Diurne	Nocturne
	7h-22h	22h-7h
Résidentielle ; institution, éducation	55 dB(A)	45 dB(A)
Industrie ; commerce	85 dB(A)	85 dB(A)

Source : Décret n° 2011-928/PRES/PM/MFPTSS/MS/MATDS du 24 novembre 2011

- Décret N°2015 1205/PRES/RANS/PM/MERH/MEF/MARHASA/MS/MRA/MICA /MME/MIDT/MATD/du 28 octobre 2015 portant normes et conditions de déversement des eaux usées ; l'article 7 énonce que les eaux déversées dans le milieu naturel ne peuvent contenir des huiles, des graisses ou autres matières flottantes en quantités telles qu'une couche flottante puisse être constatée de manière non équivoque. Cette disposition devra être prise en compte dans la gestion des huiles usées provenant des engins à moteurs et des eaux usées émanant des bases vie ;

- le Décret N°2004-581/PRES/PM/MAHRH/MFB du 15 décembre 2004 portant définitions et procédure de délimitation des périmètres de protection d'eau destinée à la consommation humaine. L'emplacement des lieux de dépôt des hydrocarbures et de dépôt temporaire des déchets des chantiers ou des bases vies doit tenir compte périmètres de protection d'eau destinée à la consommation humaine existant dans les zones concernées ;

- le Décret N°2006-590/PRES/PM/MAHRH/MECV/MRA du 06 décembre 2006 portant protection des écosystèmes aquatiques. Le présent décret organise la protection de la diversité biologique des écosystèmes aquatiques en application de l'article 41 de la loi n°002-2001/AN du 8 février 2001 portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau. Au terme de l'article 4, les catégories d'écosystèmes aquatiques protégés sont : les cours d'eau permanents ou temporaires, notamment (i) les rivières, rigoles, ravines, marigots, fleuves, (ii) les retenues d'eau naturelles ou artificielles, notamment les lacs de barrage, lacs de dépression, mares permanentes ou temporaires, (iii) les sources, (iv) les plaines inondées, (v) d'une manière générale, les zones humides. Selon l'article 8, sont interdits dans les écosystèmes aquatiques sont interdits : le dépôt d'immondices ou de déchets domestiques ou industriels, l'épandage de produits chimiques, en particulier les pesticides agricoles, les rejets d'effluents toxiques ou polluants, les prélèvements d'eau dépassant les seuils ou limites fixés, le déversement ou l'écoulement d'eaux usées, les écoulements des eaux entraînant une modification de leur niveau, de leur mode d'écoulement ou de leur régime. Des mesures devront être prises pour éviter ou limiter la pollution ou l'augmentation de la turbidité des eaux de surface lors de la construction des ouvrages de franchissement au niveau des intersections avec les cours d'eau permanents ou temporaires, rigoles, ravine traversée par les pistes du projet ;

- le Décret n° 2015-1470/PRES-TRANS/PM/MEF/MARHASA du 07 décembre 2015 portant détermination des taux et des modalités de recouvrement de la taxe de prélèvement de l'eau brute. Ce décret précise à son article 4 que le taux de la taxe de prélèvement de l'eau brute pour les travaux de génie civil est fixé à dix (10) francs CFA le mètre cube (m³) de remblai exécuté ; vingt (20) francs CFA le (m³) de béton mis en œuvre, toute classe de béton confondue. Les entreprises chargées des travaux devront se conformer à ce décret ;

- le Décret N°2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA /MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social. Ce décret classe le sous-projet en Catégorie B, d'où la présente notice d'impact environnemental et social,

- Le Décret n°2022-004/PRES/MPSR portant dissolution des conseils des collectivités territoriales. Ce décret a mis fin aux fonctions des autorités locales (conseils municipaux) démocratiquement élues conformément au CGCT et aux Code électoral.

- Le Décret n°2022-018/PRES-TRANS/PM/MATDS/MEFP portant condition d'installation, composition, organisation, attributions et fonctionnement de la délégation spéciale dans une

collectivité territoriale. Ce décret précise le régime juridique applicable aux délégations spéciales qui remplacent les conseils municipaux.

- l'arrêté n° 2006-025 /MECV/CAB du 19 mai 2006 portant création, attribution, composition et fonctionnement du Comité technique sur les évaluations environnementales. Un comité est institué pour l'examen et la validation du rapport de l'EIES. Cet arrêté définit le mode fonctionnement et les attributs du COTEVE

- l'arrêté interministériel n°2022-0061/MEEEA/ MARAH/ MATDS/MEFP du 30 janvier 2023 portant grilles et barèmes d'indemnisation ou de compensation applicables aux arbres et aux plantes ornementales lors des opérations d'expropriation pour cause d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso.

- l'arrêté interministériel n°2022- /MARAH/MEEEA/MEFP/MATDS du 27 septembre 2022 portant barème d'indemnisation ou de compensation au titre des terres urbaines affectées par les opérations d'expropriation pour cause d'utilité publique et d'intérêt général ;

- l'arrêté n° 2004 – 019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière ;

- l'arrêté n° 2004 – 652/MCAT/SG/DPC du 9 août 2004 portant inscription de biens culturels sur le registre d'inventaire ;

- l'arrêté interministériel n°2022-060/MARAH/MEFP/MATDS du 20 septembre 2022 portant barème d'indemnisation ou de compensation pour les productions agricoles affectées lors des opérations d'expropriation pour cause d'utilité publique et d'intérêt général ;

Ces différents textes règlementaires, quoique non exhaustifs, servent de références dans l'exécution du sous-projet, de sorte à le maintenir avec les objectifs du développement durable.

3.2.3. Les accords multilatéraux en matière d'environnement

Le Burkina Faso a ratifié de nombreuses conventions internationales relatives à l'environnement, notamment celles dites de la génération de RIO (biodiversité, changements climatiques, désertification, etc.) qui offrent des opportunités réelles en termes de gestion des ressources naturelles et de protection de l'environnement dans la perspective d'un développement durable.

Bien que la liste ne soit pas exhaustive, les principales conventions environnementales et sociales internationales pertinentes ayant une implication directe dans la mise en œuvre du sous-projet faisant l'objet de cette étude ont été répertoriées dans le tableau ci-après.

Tableau 9: Principales conventions intéressant le sous-projet

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le sous-projet	Date de ratification
Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique	Elle a pour objectif « de lutter contre la désertification et d'atténuer les effets de la sécheresse dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique, grâce à des mesures efficaces à tous les niveaux ». Le sous-projet devrait tenir compte de ces exigences à travers des actions de préservation et de restauration de l'environnement (végétation, eau, sol, ...)	29-12-1995

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le sous-projet	Date de ratification
Convention des nations unies sur la diversité biologique	Cette convention a trois principaux objectifs : la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de la diversité biologique et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques. Son but général est d'encourager des mesures qui conduiront à un avenir durable.	02-09-1993
Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	L'objectif de la convention est de stabiliser les concentrations des gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un seuil limitant et prévenant les perturbations climatiques dangereuses. Les changements climatiques ont un impact certain sur l'environnement et les ressources naturelles. Ils se traduisent au Burkina Faso par l'irrégularité et la violence des pluies qui entraînent l'érosion et la dégradation des terres. Les activités du sous projet vont entraîner la perte d'arbres, d'où une perte de capacité de captation de carbone. Il importe de veiller à créer de nouveau cette capacité de captation par des reboisements de compensation.	02-09-1993
Convention RAMSAR relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau.	Cette convention vise entre autres à enrayer, à présent et dans l'avenir, les empiètements progressifs sur les zones humides et la disparition de ces zones eu égard aux fonctions écologiques fondamentales des zones humides et à leur valeur économique, scientifique, culturelle et récréative. Les travaux du projet éviteront de porter atteinte aux zones humides de la zone d'intervention.	23-08-1989
Convention de Paris concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel	Cette convention a pour objectif de protéger le patrimoine culturel et naturel des pays signataires grâce à une assistance collective qui complète l'action des Etats. Le patrimoine naturel correspond à des monuments ou formations naturels et des zones d'habitat d'espèces menacées. Les travaux et la présence des travailleurs présentent des risques d'empiètement sur des patrimoines culturels et naturels. Il importera de prendre des dispositions pour éviter que cela n'arrive ou pour traiter les cas de découverte de patrimoines.	03-06-1985
Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles	Cette convention a pour objectifs de : (i) améliorer la protection de l'environnement ; (ii) promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles ; (iii) harmoniser et coordonner les politiques dans ces domaines.	28-09-1969

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le sous-projet	Date de ratification
	<p>Dans la mise en œuvre du projet il faudra veiller autant que possible à la conservation des ressources naturelles qui se trouvent sur le site du sous projet par préservation ou par mesures de compensation, en particulier les espèces de flore et de faune.</p>	
<p>Convention de Berne sur la conservation de la Faune et de la Flore Sauvage et leurs Habitats Naturels</p>	<p>Cette convention vise à promouvoir la coopération entre les États signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, et protéger les espèces migratrices menacées d'extinction. Les activités du sous projet peuvent affecter négativement des espèces de faune, de flore sauvage et leurs habitats. Des mesures devront être prises pour éviter que cela n'arrive ou pour des réparations appropriées.</p>	<p>28-09-1969</p>
<p>Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP)</p>	<p>Cette convention fournit un cadre, fondé sur le principe de précaution, visant à garantir l'élimination, dans des conditions de sécurité, et la diminution de la production et de l'utilisation de ces substances nocives pour la santé humaine et pour l'environnement. La réalisation des activités du sous projet devra se conformer aux mesures prises allant dans le sens de réduire le volume total des rejets d'origine anthropique de certaines substances comme l'aldrine, le chlordane, la dieldrine, l'endrine, l'heptachlore, l'hexachlorobenzène, le mirex.</p>	<p>20-07-2004</p>
<p>Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international</p>	<p>La Convention a pour but d'encourager le partage des responsabilités et la coopération entre Parties dans le domaine du commerce international de certains produits chimiques dangereux, afin de protéger la santé des personnes et l'environnement contre des dommages éventuels, et afin de contribuer à l'utilisation écologiquement rationnelle de ces produits en facilitant l'échange d'informations sur leurs caractéristiques, en instituant un processus national de prise de décisions applicable à leur importation et à leur exportation et en assurant la communication de ces décisions aux Parties. En cas d'importation de produits chimiques dans le cadre de l'un ou l'autre des activités du Projet, l'UC veillera au respect des dispositions de cette convention.</p>	<p>11-11-2002</p>
<p>Convention internationale des droits de l'enfant (CIDE), ou</p>	<p>Cette convention a pour but de reconnaître et protéger les droits spécifiques des enfants. Elle</p>	<p>20-11-1989</p>

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le sous-projet	Date de ratification
Convention relative aux droits de l'enfant	consacre à cet effet une force obligatoire à l'ensemble des droits qu'elle énonce Elle est basée sur 4 principes : la non-discrimination, l'intérêt supérieur de l'enfant, le droit à la vie, à la survie et au développement, le respect de l'opinion de l'enfant. Des manquements aux engagements pris par le Burkina Faso vis-à-vis de cette convention peuvent advenir. Il convient que l'UC du Projet prenne des dispositions pour les éviter	
Charte africaine des droits et du bien-être de l'enfant	Cette charte a pour objectif de garantir à tout être humain âgé de moins de 18 ans les droits et son bien-être, sans distinction de race, de groupe ethnique, de couleur, de sexe, de langue, de religion, d'appartenance politique ou autre opinion, d'origine nationale et sociale, de fortune, de naissance ou autre statut, et sans distinction du même ordre pour ses parents ou son tuteur légal. Il importera que dans le cadre des activités du sous projet (éducation, santé,) les engagements du pays vis-à-vis de cette charte ne soient pas bafoués.	08-06-1992
Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes	L'objectif de la Convention est l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes fondée sur le sexe. Elle garantit aux femmes la reconnaissance, la jouissance et l'exercice de tous les droits de l'homme et de toutes les libertés fondamentales dans les domaines politique, économique, social, culturel, civil et familial ou dans tout autre domaine, quelle que soit leur situation matrimoniale et sur la base de l'égalité avec les hommes. Des pratiques contraires aux dispositions de cette convention pourraient être observées dans le cadre de l'exécution du sous projet ; Il importe de prendre de mesures anticipatives	18 – 12 - 1979
Protocole à la Charte Africaine des Droits de l'Homme et des Peuples relatif aux Droits de la Femme en Afrique	Son objectif est d'accorder une plus grande attention aux droits fondamentaux des femmes en Afrique. Plus spécifiquement, il vise à promouvoir les principes de l'égalité, de la paix, de la liberté, de la dignité, de la justice, de la solidarité et de la démocratie. Le PUDTR respectera les engagements du Burkina Faso vis-à-vis de ce Protocole	09-06-2006

Source : EXPERIENS, 2023

3.3. Cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale du Burkina Faso

3.3.1. Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospective (MEFP)

Le sous-projet est placé sous la tutelle du Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospective en tant que maître d'ouvrage, assure la responsabilité de la mise en œuvre du projet et du PGES à travers l'Unité de Coordination du PUDTR. Elle est chargée à travers les experts techniques, de veiller au respect des normes d'aménagement incluses dans les plans et devis, les documents d'appels d'offres et les contrats, et, à travers les spécialistes en sauvegardes environnementales et sociales, à la mise en œuvre et au suivi du PGES pour toute la durée du sous projet. Les Directions régionales de l'Economie et de la planification (DREP) constituent les antennes régionales qui assurent la mise en œuvre du projet dans chaque région.

Le Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospective s'est doté d'une Cellule environnementale créée par arrêté n°2016 – 0374/MINEFID/SG/DGES/DSEC du 2 novembre 2016 portant création, attributions et fonctionnement de la Cellule environnementale. Elle est chargée de promouvoir la prise en compte des questions environnementales et sociales dans les activités du Département. Cette cellule participera à la supervision de la mise en œuvre des diligences environnementales et sociales dans l'exécution du sous-projet.

3.3.2. Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement

Le Ministère en charge de l'environnement a déjà participé à travers ses structures déconcentrées au screening environnemental et social et à la sélection du sous-projet. Il comporte parmi ses structures centrales l'Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE). Cette dernière sera chargée de l'examen et de la validation de la NIES et jouera un rôle clé dans le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale.

Outre l'ANEVE, ce ministère comprend les structures ci-après :

- La Direction Générale de la Préservation de l'Environnement dont la mission porte sur la lutte contre les pollutions et nuisances diverses, la promotion de l'aménagement des espaces verts et parcs urbains.

Au niveau déconcentré, le Ministère en charge de l'environnement compte treize (13) Directions régionales, quarante-cinq (45) Directions provinciales, chargées de l'application de la politique environnementale aux échelles provinciales et régionales.

Des structures organisées comme l'Association des Usagers du barrage de Goinré, l'Agence de l'Eau et le Comité Local de l'Eau (CLE) veillent à la bonne marche des activités.

Toutes ces structures interviennent dans le cadre de leurs compétences d'attribution au suivi de la mise en œuvre des PGES.

3.3.3. Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MARA)

Le MARA à travers ses structures déconcentrées interviendra dans la mise oeuvre du sous projet. Ses agents d'appui conseils interviendront pour l'accompagnement des producteurs agricoles dans le périmètre qui sera réhabilité par le Projet. Des structures comme la Chambre Régionale d'Agriculture (CRA) et la direction de la Production Végétale (DPV) contribueront à la réussite des activités du sous projet.

3.3.4. Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP)

Le Ministère de la Santé veillera au bon fonctionnement des centres de santé pour la prise en charge des cas d'urgence, au suivi de la prévention contre des maladies telles que le paludisme, les IST/SIDA et la COVID-19. En outre, ils auront la charge de veiller à la bonne gestion de tous les déchets qui pourraient porter préjudice à la santé des travailleurs sur le chantier et des populations riveraines.

3.3.5. Le Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la Sécurité (MTDS)

Le Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la Sécurité (MTDS) intervient principalement à travers les collectivités territoriales. Les Délégations spéciales sont impliquées dans le suivi du dédommagement des personnes affectées par le Projet (PAP). Par ailleurs la collectivité territoriale aura un droit de regard sur l'ensemble des activités de son ressort territorial et apportera des appuis nécessaires en cas de besoin ou en cas de problème majeur dans le cadre de la situation sécuritaire dans le pays.

3.3.6. Ministère de la Solidarité, de l'Action humanitaire, de la Réconciliation nationale, du Genre et de la Famille (MSARGF)

Le Ministère de la Solidarité, de l'Action humanitaire, de la Réconciliation nationale, du Genre et de la Famille (MSARGF) à travers ses Directions régionales et provinciales, travaillera à prévenir la survenue des cas d'EAS/HS/VCE/ VBG ou les traiter pendant la mise en œuvre du sous projet.

3.3.7. Société Nationale de l'Aménagement des Terres et de l'Équipement Rural (SONATER)

Pour la réalisation du sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Goinré, le PUDTR compte s'appuyer sur les agences d'exécution que sont la Société Nationale de l'Aménagement des Terres et de l'Équipement Rural (SONATER). La SONATER est une structure rattachée au ministère en charge de l'Agriculture qui joue le rôle de maître d'ouvrage délégué pour les équipements en matériels agricoles et les aménagements de terres agricoles qui sera la MOD dans le cadre du sous projet.

3.3.8. Délégation spéciale et services techniques de la commune de Ouahigouya

La Délégation spéciale de Ouahigouya, les services techniques déconcentrés (environnement, agriculture, élevage, action sociale, etc.) et les responsables des CVD des villages et secteurs sont parties prenantes pour la mobilisation sociale, le suivi et la supervision de la mise en œuvre du PGES.

3.3.9. Ingénieur-Conseil

L'Ingénieur-Conseil est responsable de la supervision quotidienne de la mise en œuvre du sous projet afin de s'assurer du respect par l'Entreprise des prescriptions environnementales et sociales contenues dans le contrat de marché, ainsi que la conformité des travaux au cahier de charges.

3.3.10. Entreprise en charge des travaux et les sous-traitants

Elle est chargée d'exécuter les travaux de réhabilitation du périmètre de Goinré conformément aux prescriptions environnementales et sociales contenues dans les DAO et le contrat de marché, aux plans et au cahier de charges.

3.3.11. Autorités locales, leaders d'opinion et populations locales

L'appui des autorités coutumières, religieuses et des leaders d'opinions sera nécessaire dans la mobilisation communautaire pour les séances d'information et de sensibilisation. Elles apporteront leurs contributions pour faciliter la libération du site du périmètre irrigué. Aussi, elles travailleront à renforcer la collaboration entre le personnel du chantier et les populations locales afin d'éviter tout conflit. Les populations locales, en plus d'être bénéficiaires du sous projet, sont également actrices en ce qu'elles participeront aux différents travaux en qualité de main d'œuvre.

3.3.12. Société civile

En dehors des services déconcentrés, d'autres structures qui interviendront dans la mise en œuvre du Sous-projet et de son PGES sont :

Les prestataires privés (entreprises, maîtres d'œuvres, consultants), les Groupements professionnels des producteurs et les Organisations de la Société Civile (ONG et associations) au niveau local. Ces dernières pourront s'occuper avec efficacité des actions d'Information – Education – Communication (IEC) sur les thématiques de la préservation de l'environnement, la sécurité routière, la prévention et la réponse aux VBG/EAS/HS, la lutte contre le VIH-SIDA, les IST et le COVID'19.

Les populations locales bénéficiaires mais également actrices en ce qu'elles participeront aux différents travaux en qualité de main d'œuvre locale.

3.3.13. Analyse des capacités en matière de gestion environnementale et sociale

Les faits marquants en matière de capacités des institutions et acteurs en matière de gestion de l'environnement sont déclinés dans les paragraphes qui suivent.

Les capacités des départements ministériels en matière de gestion environnementale et sociale sont limitées à l'exception du ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement et du ministère en charge de l'éducation. Le Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospective s'est doté d'une Cellule environnementale, mais elle n'est pas fonctionnelle par manque de formation des membres et d'équipement.

Malgré la présence d'une Commission « Environnement et Développement Local » dans l'organisation du Conseil Municipal, les capacités réelles de gestion environnementale et sociale ne sont pas légion. L'absence de programme de formation approprié et de moyens de travail en sont les causes. On le ressent bien dans la liste des sous-projets identifiés dans les communes, il n'en n'existe pas vraiment un qui soit orienté vers la gestion des ressources naturelles ou de l'environnement.

Au niveau des populations également, les capacités font défaut chez la grande majorité des citoyens en milieu urbain tout comme chez les producteurs et productrices en milieu rural, malgré les efforts des services techniques, projets et ONG évoluant dans les domaines de l'environnement, de l'agriculture durable, etc. L'insalubrité remarquable dans bien de localités, les pratiques destructrices de l'environnement, l'usage abusif de pesticides prohibés, ... sont autant d'indices qui traduisent une insuffisance de conscience environnementale et de capacités de gestion.

En matière de gestion sociale sous l'angle des implications des NES (réinstallation des personnes affectées, adoption et diffusion de code de conduite dans le cadre des activités du sous-projet, lutte contre les violences basées sur le genre, l'exploitation et les abus et harcèlements sexuels, mécanisme de gestion des plaintes, etc.), les capacités des acteurs à tous les niveaux sont faibles : communautés à la base, agents des administrations publiques et privées dans les communes comme dans les régions, équipe centrale du sous-projet. La faiblesse des capacités dans ce domaine de la gestion sociale tient à la « nouveauté » des exigences.

De manière globale, il faut souligner que le déficit en matière de management des questions environnementales et sociales dans le cadre du PUDTR se situe à tous les niveaux (central, régional et communal) du fait aussi de la nouveauté des exigences environnementales et sociales de la Banque mondiale. Ce sous-projet est en effet, au Burkina Faso, l'un des tous premiers à être couvert par le nouveau Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale. Ce nouvel outil comporte de nombreuses innovations pertinentes par rapport aux anciens outils en l'occurrence, les politiques opérationnelles. Il s'en suit qu'une attention doit être portée à l'appropriation des nouvelles normes environnementales et sociales par les acteurs clés du sous-projet : Antennes régionales, partenaires d'exécution de l'Administration comme du secteur privé.

3.4. Cadre environnemental et social de la banque mondiale, et normes environnementales et sociales applicables au projet

La Politique environnementale et sociale relative au financement de projets d'investissement énonce les exigences auxquelles la Banque doit satisfaire lorsqu'elle appuie des projets au moyen d'un Financement de Projets d'Investissement (FPI). Les Normes Environnementales et Sociales (NES) énoncent les obligations des emprunteurs en matière d'identification et d'évaluation des risques et effets environnementaux et sociaux des projets appuyés par la Banque au moyen du FPI.

Les dix (10) NES sont :

- NES n°1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux
- NES n°2 : Emploi et conditions de travail
- NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution
- NES n°4 : Santé et sécurité des populations
- NES n°5 : Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation forcée
- NES n°6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques
- NES n°7 : Populations autochtones/Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées
- NES n°8 : Patrimoine culturel
- NES n°9 : Intermédiaires financiers
- NES n°10 : Mobilisation des parties prenantes et information³

Le tableau ci-dessous présente les normes applicables au sous projet

Tableau 10 : Normes environnementales applicables au sous projet d'aménagements de 50 ha de périmètres maraichers à Ouahigouya

NES	Titres	Pertinence pour le sous projet
N°1	Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux	Oui
N°2	Emploi et conditions de travail	Oui
N°3	Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution	Oui
N°4	Santé et sécurité des populations	Oui
N°5	Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire	Oui
N°6	Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	Oui

N°7	Populations autochtones/Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées	Non
N°8	Patrimoine culturel	Oui
N°9	Intermédiaires financiers	Non
N°10	Mobilisation des parties prenantes et information	Oui

Il ressort du tableau ci-dessus que sur les dix (10) normes du CES, huit (8) NES sont applicables au sous projet et deux normes ne le sont pas (NES n°7 « Populations autochtones/Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées et NES n°9 « Intermédiaires financiers.

Le tableau ci-dessous récapitule les objectifs de chaque NES et sa pertinence pour le sous projet

Tableau 11 : Objectifs des Normes Environnementales et Sociales et leur pertinence pour le sous projet

N°	Norme Environnementale et Sociale (NES)	Objectifs	Pertinence pour le sous Projet
NES n°1	Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Déterminer, évaluer et gérer les risques et effets environnementaux et sociaux du projet d'une manière compatible avec les NES. ♦ Adopter une approche de hiérarchie d'atténuation consistant à : <ul style="list-style-type: none"> a) anticiper et éviter les risques et les effets ; b) lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou réduire les risques et les effets à des niveaux acceptables ; c) une fois que les risques et les effets ont été minimisés ou réduits, les atténuer ; d) lorsque les effets résiduels sont importants, les compenser ou les neutraliser dans la mesure où cela est techniquement et financièrement faisable. ♦ Adopter des mesures différenciées de sorte que les effets néfastes ne touchent pas de façon disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables, et que celles-ci ne soient pas lésées dans le partage des avantages et opportunités de développement qu'offre le projet. ♦ Utiliser, chaque fois qu'il convient, les institutions, lois, procédures, réglementations et systèmes nationaux en matière environnementale et sociale pour l'évaluation, la préparation et la mise en œuvre des projets. ♦ Promouvoir l'amélioration des performances environnementales et sociales d'une manière qui prend en compte et renforce les capacités de l'Emprunteur. 	<p>Les activités du sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Goinré de Ouahigouya sont susceptibles de générer des risques et impacts environnementaux et sociaux, y compris les risques de VBG/EAS/HS, qu'il faudra gérer durant tout le cycle (préparation, construction, exploitation) du projet. Dès lors, la NES n°1 s'applique au sous projet. En outre, et en conformité avec les exigences de cette norme, cette NIES a été élaborée et accompagnée d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui sera mise en œuvre lors de la réalisation des travaux</p>

N°	Norme Environnementale et Sociale (NES)	Objectifs	Pertinence pour le sous Projet
NES n°2	Emploi et de conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Encourager le traitement équitable, la non-discrimination et l'égalité des chances pour les travailleurs du projet. • Protéger les travailleurs du projet, notamment ceux qui sont vulnérables tels que les femmes, les personnes handicapées, les enfants (en âge de travailler, conformément à cette NES) et les travailleurs migrants, ainsi que les travailleurs contractuels, communautaires et les employés des fournisseurs principaux, le cas échéant. • Empêcher le recours à toute forme de travail forcé et au travail des enfants. • Soutenir les principes de liberté d'association et de conventions collectives des travailleurs du projet en accord avec le droit national. • Fournir aux travailleurs du projet les moyens d'évoquer les problèmes qui se posent sur leur lieu de travail. 	<p>La planification et la mise en œuvre de certaines activités du sous projet occasionneront la création d'emplois (fournisseurs de biens et de services, constructions, etc.) et les exigences en matière de traitement des travailleurs et de conditions de travail telles que définies dans la présente NES2 devront être respectées. De plus l'analyse des conditions de travail sera effectuée en intégrant le contexte de la pandémie de la COVID-19, la dengue pour assurer la santé et la sécurité des travailleurs pendant tout le cycle du sous projet. Ainsi, les activités du sous projet devront être en phase avec les procédures de gestions de la main d'œuvre (PGMO) qui ont été élaboré et mis en œuvre, un Code de Conduite et un plan de formation pour prévenir l'EAS/HS en milieu de travail et envers les communautés riveraines, seront réalisés et applicables au sous projet ; incluant un mécanisme de gestion des plaintes des travailleurs conforme à celui du PUDTR.</p> <p>Par ailleurs, il sera établi un plan comportant des dispositions spécifiques pour éviter le travail forcé, le travail des enfants, la discrimination et l'inégalité de rémunération.</p>
NES n°3	Utilisation rationnelle des ressources et la prévention de la pollution	<ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir l'utilisation durable des ressources, notamment l'énergie, l'eau et les matières premières. • Éviter ou minimiser les effets néfastes du projet sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en minimisant la pollution provenant des activités du projet. • Éviter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liées au projet. 	<p>Les différentes phases du projet (préparation, construction et exploitation) nécessiteront l'utilisation des ressources (eau, énergie,) et induiront des risques de pollution de l'environnement et des ressources, par rapport auxquelles s'impose le respect des exigences de la NES n°3 pour traiter de l'utilisation rationnelle des ressources, ainsi que la prévention et la gestion de la pollution, notamment la gestion des eaux usées issues des eaux pluviales , des activités des ménages et des unités de transformation en phase d'exploitation. Le sous projet se conformera aux exigences du</p>

N°	Norme Environnementale et Sociale (NES)	Objectifs	Pertinence pour le sous Projet
		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux. ♦ Réduire et gérer les risques et effets liés à l'utilisation des pesticides. 	<p>Plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP) et du Comité Sahélien des Pesticides (CSP) aux fins d'éviter ou réduire les risques de pollution des eaux par des pesticides issues des cultures maraichères à travers des techniques et principes adaptés au projet.</p>
NES n°4	Santé et sécurité des populations	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Anticiper ou éviter les effets néfastes sur la santé et la sécurité des populations touchées par le projet tout au long de celui-ci, que ce soit en temps normal ou dans des circonstances exceptionnelles. ♦ Encourager la prise en compte de considérations de qualité et de sécurité, et des questions de changement climatique dans la conception et la construction des infrastructures, y compris de barrages. ♦ Éviter ou minimiser l'exposition de la communauté aux risques liés à la circulation dans le cadre du projet et à la sécurité routière, aux maladies et aux matières dangereuses. ♦ Mettre en place des mesures efficaces pour faire face aux situations d'urgence. ♦ Veiller à ce que la protection du personnel et des biens permette d'éviter ou de minimiser les risques pour les communautés touchées par le projet. 	<p>Durant la mise en œuvre du sous projet, les travailleurs risquent d'être impactés du point de vue sécuritaire et sanitaire, aussi, les activités proposées pourraient avoir des effets négatifs sur la santé et la sécurité, y compris les risques de VBG/EAS/HS sur la population de la ville de Ouahigouya y compris les personnes considérées comme vulnérables en raison de leur situation particulière. Ainsi, les exigences de la présente NES en matière de réduction ou d'atténuation de ces risques et impacts devront être respectées par le Gouvernement du Burkina Faso qui aura la responsabilité de veiller à ce que les mesures préventives et de contrôle conçues pour protéger les communautés soient conformes à la réglementation nationale et aux mesures de bonnes pratiques internationales et soient adaptées à la nature et à l'envergure du projet.</p> <p>Dans le contexte actuel de la pandémie de la COVID-19, des clauses spécifiques seront annexées dans les contrats des prestataires de services de façon qu'aucune activité du sous projet n'occasionne des risques sanitaires pour les locaux et tous les usagers du milieu en général.</p> <p>Conformément aux exigences de cette norme, la conception et la sécurité des infrastructures et des équipements tiendra compte des considérations sur le changement climatique, des mesures et des plans pour prévenir et atténuer les risques</p>

N°	Norme Environnementale et Sociale (NES)	Objectifs	Pertinence pour le sous Projet
			<p>associés à la circulation et à la sécurité routière seront pris en compte tout le long du cycle de vie du sous projet. Aussi le sous projet veillera à réduire et gérer tous les risques et effets potentiels sur les services écosystémiques qui pourraient être exacerbés par le changement climatique, à améliorer l'exposition des populations aux maladies (les conditions Ambiantes) qui pourraient contribuer à réduire la prévalence de certaines maladies, des dispositions particulières seront également prises pour la gestion et sécurité des matières dangereuses. Par ailleurs, des mesures seront conçues pour répondre aux situations d'urgence d'une manière rapide et coordonnée, pour éviter qu'elles ne compromettent la santé et la sécurité des populations qui pourraient être touchées, et pour minimiser, atténuer et compenser les impacts qui pourraient se produire, des dispositions seront prises afin que le personnel de sécurité agisse conformément à la réglementation en vigueur.</p>
NES n°5	<p>Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation forcée</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Éviter la réinstallation forcée ou, lorsqu'elle est inévitable, la minimiser en envisageant des solutions de rechange lors de la conception du projet. • Éviter expulsion forcée. • Atténuer les effets sociaux et économiques néfastes de l'acquisition de terres ou des restrictions à l'utilisation qui en est faite, grâce aux mesures ci-après : a) assurer une indemnisation rapide au coût de remplacement des personnes déplacées à améliorer, ou au moins rétablir en termes réels, leurs moyens de subsistance et leur niveau de vie d'avant leur déplacement ou celui d'avant le démarrage 	<p>Les travaux de réhabilitation du périmètre irrigué de Goinré dans la ville de Ouahigouya pourraient occasionner des risques de déplacement temporaire, involontaire des maraichers et des restrictions d'accès au périmètre et pour certaines ressources naturelles (les plantes médicinales, fruitières et a certains lieux..) par rapport auxquels s'impose le respect des exigences de la NES n°5 pour éviter, et chaque fois que cela est impossible, le déguerpissement ; atténuer les impacts sociaux et économiques négatifs inévitables résultant de travaux en : (i) fournissant une indemnisation rapide pour la perte d'actifs au prix de remplacement et (ii) en aidant les personnes affectées dans leurs efforts visant à améliorer, ou</p>

N°	Norme Environnementale et Sociale (NES)	Objectifs	Pertinence pour le sous Projet
		<p>de la mise en œuvre du projet, l'option la plus avantageuse étant à retenir.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Améliorer les conditions de vie des personnes pauvres ou vulnérables qui sont déplacées physiquement en leur garantissant un logement adéquat, l'accès aux services et aux équipements, et le maintien dans les lieux. ♦ Concevoir et mettre en œuvre les activités de la réinstallation forcée comme un programme de développement durable, en fournissant suffisamment de ressources d'investissement pour permettre aux personnes déplacées de tirer directement parti du projet, selon la nature de celui-ci. ♦ Veiller à ce que l'information soit bien disséminée, que de réelles consultations aient lieu, et que les personnes touchées participent de manière éclairée à la planification et la mise en œuvre des activités de réinstallation. 	<p>au moins à restaurer, leurs moyens de subsistance et leurs modes de vie, en termes réels, à des niveaux équivalents à ceux qui existaient avant le déplacement temporaire ou avant la mise en œuvre du sous projet, en considérant l'option la plus avantageuse ; veiller à ce que les activités soient planifiées et mises en œuvre avec une communication appropriée des informations, une consultation significative et une participation éclairée des personnes affectées ; enfin de mettre en place une procédure spéciale de traitement des griefs pour les personnes affectées par le déplacement physique ou économique.</p> <p>En application des exigences de cette NES n°5, les personnes affectées par le projet bénéficieront d'une assistance technique et financière. Pour ce faire, une collaboration étroite avec les autorités locales permettra de définir le calendrier et la chronologie de mise en œuvre des activités du projet, le recueil et la gestion des plaintes ainsi que les critères d'éligibilité. Un Plan d'Action de Réinstallation sera réalisé conformément à cette norme.</p>
NES n°6	<p>Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Protéger et préserver la biodiversité et les habitats. ♦ Appliquer l'approche de la hiérarchie d'atténuation et le principe de précaution dans la conception et la mise en œuvre de projets susceptibles d'avoir un impact sur la biodiversité. ♦ Promouvoir la gestion durable des ressources naturelles biologiques. ♦ Développer les moyens de subsistance des communautés locales, notamment des peuples autochtones, et assurer un développement économique solidaire par l'adoption de 	<p>Pour la conception et la préparation des activités de de réhabilitation du périmètre dans le cadre de la mise en œuvre du PUDTR, le PGES contiendra des listes de contrôle et des conseils pour aider à gérer les problèmes de biodiversité et de gestion durable des ressources naturelles. Le PGES aidera à éliminer les travaux de génie civil susceptibles d'avoir des conséquences négatives sur les fonctions écologiques des habitats et la biodiversité qu'ils soutiennent.</p> <p>En outre, les impacts sur la biodiversité seront évalués et des mesures et des actions de gestion (protection, compensation</p>

N°	Norme Environnementale et Sociale (NES)	Objectifs	Pertinence pour le sous Projet
		pratiques qui intègrent les besoins de conservation et les priorités en matière de développement	...) des risques et effets pour la biodiversité (reboisement compensatoire, localisation et protection des habitats naturels, restauration de la biodiversité) seront proposées. L'UCP surveillera à ce que la NES n°6 et les exigences qu'elle renferme en matière de préservation et de conservation de la biodiversité et de gestion durable des ressources naturelles biologiques soient respectées pendant tout le cycle du sous projet.
NES n°8	Patrimoine culturel	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Protéger le patrimoine culturel des effets néfastes des activités du projet et en soutenir la préservation. ♦ Considérer le patrimoine culturel comme un aspect à part entière du développement durable. ♦ Encourager l'organisation de consultations approfondies avec les parties prenantes au sujet du patrimoine culturel. ♦ Promouvoir le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation du patrimoine culturel. 	Cette norme est pertinente pour les activités du sous projet dans la mesure où des dispositions seront prises pour protéger le patrimoine culturel tout le long du cycle de vie du projet. Pendant les travaux d'excavation, il est possible que des vestiges archéologiques ou culturels soient découverts de façon fortuite. Pour cela, la NES n°8 sur le patrimoine culturel est déclenchée par le projet. Des dispositions seront prises dans le présent PGES pour protéger les sites culturels et les éventuelles découvertes archéologiques. Le PGES proposera une procédure en cas de découverte fortuite de vestiges culturels, conformément à la législation nationale et aux pratiques du ministère chargé de la culture.
NES n°10	Mobilisation des parties prenantes et information	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Établir une approche systématique de mobilisation des parties prenantes qui permettra aux Emprunteurs de bien identifier ces dernières et de nouer et maintenir avec elles, en particulier les parties touchées par le projet, une relation constructive. ♦ Évaluer le niveau d'intérêt et d'adhésion des parties prenantes et permettre que leurs opinions soient prises en compte dans la conception du projet et sa performance environnementale et sociale. 	En application de cette norme une stratégie de communication pour fournir aux parties prenantes l'information sur le sous projet qui soit compréhensible et accessible et les consultera sous une forme adaptée à leur culture, de manière libre de toute manipulation, sans interférence, coercition, discrimination et intimidation. Par conséquent, le Gouvernement du Burkina Faso a élaboré et met en œuvre un Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP)

N°	Norme Environnementale et Sociale (NES)	Objectifs	Pertinence pour le sous Projet
		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Encourager la mobilisation effective de toutes les parties touchées par le projet pendant toute sa durée de vie sur les questions qui pourraient éventuellement avoir une incidence sur elles et fournir les moyens d’y parvenir. ♦ S’assurer que les parties prenantes reçoivent en temps voulu et de manière compréhensible, accessible et appropriée l’information relative aux risques et effets environnementaux et sociaux du projet. ♦ Doter les parties touchées par le projet de moyens permettant aisément à toutes d’évoquer leurs préoccupations et de porter plainte, et aux Emprunteurs d’y répondre et de les gérer. 	<p>proportionnel à la nature, à la portée et aux risques et impacts potentiels du projet, y compris les risques de VBG/EAS/HS. Aussi, l’UCP diffusera les informations sur le sous projet pour permettre aux parties prenantes de comprendre ses risques et impacts, y compris les risques de VBG/EAS/HS ainsi que ses opportunités potentielles. L’UCP les mobilisera pendant tout le cycle de vie du projet. Enfin, elle a mis en place un mécanisme de gestion des plaintes qui est fonctionnel dans la zone d’intervention de tout le Projet.</p>

Par ailleurs, les Directives Générales de la Banque mondiale sur l'Environnement, la Santé et la Sécurité d'avril 2007 sont aussi applicables.

La Banque classera tous les projets (y compris ceux faisant intervenir des intermédiaires financiers) dans l'une des catégories suivantes : Risque élevé, Risque substantiel, Risque important, Risque modéré, Risque faible

« Pour déterminer la classification appropriée des risques, la Banque tiendra compte de questions pertinentes telles que la nature, la localisation, la sensibilité et l'envergure du projet ; la nature et l'ampleur des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels ; et la capacité et la disposition de l'Emprunteur (et de toute entité chargée de la mise en œuvre du projet) à gérer les risques et effets environnementaux et sociaux d'une manière conforme aux NES » (Cf. le cadre environnemental et social, page 6).

Le tableau suivant présente une analyse comparative de la réglementation nationale et des NES de la Banque Mondiale.

Tableau 12 : Synthèse des points de convergence et de divergences entre les exigences des NES de la banque et les exigences Burkinabè

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
<p>NES n°1 Evaluation et Gestion des risques et effets environnementaux et sociaux »</p>	<p>Les lois et les règlements, les politiques, les stratégies, les plans, sous-projets et programmes ou toute autre initiative qui ont une incidence significative sur l'environnement</p> <p>Les travaux, ouvrages, aménagements et activités susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement</p>	<p>Décret n°2015- 1187 : Evaluation environnementale Stratégique (EES) ou un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES)</p> <p>Décret n°2015- 1187 : Catégorie A : Activités soumises à une étude d'impact environnemental et social (EIES) Catégorie B : Activités soumises à une notice d'impact environnemental et social (NIES) Catégorie C : Activités faisant objet de Prescriptions Environnementales et sociales (PES)</p>	<p>Il n'y a pas de liste de sous-projets dans le cas de la NES n°1 du CES de la Banque. Mais plutôt les renseignements obtenus à la suite du screening permettent d'apprécier de manière objective le niveau de risque environnemental, tenant compte de site d'implantation du sous-projet.</p> <p>Il n'y a pas de PEES dans le cas de la procédure nationale. L'engagement du Promoteur dans la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales et de toutes les autres dispositions y afférentes ne sont pas clairement énoncées comme dans le cas du CES. Les aspects « VBG/EAS/HS », « MGP », « Code de bonne conduite », « MPP », « PEES » ne sont pas pris en compte dans les TDR des EIES au Burkina Faso. En outre, les TDR types et le plan de rédaction sont moins consistants en exigences par rapport aux NES de la Banque</p>	<p>Réaliser une NIES du sous-projet conformément au CGES du PUDTR</p>

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
<p>NES n°2 Emploi et Conditions de travail</p>	<p>Le droit au travail, la discrimination en matière d'emploi et de rémunération, le travail décent, la santé sécurité au travail etc.</p>	<p>Article 19 de la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/ CNT : Le droit au travail est reconnu et est égal pour tous. Il est interdit de faire des discriminations en matière d'emploi et de rémunération en se fondant notamment sur le sexe, la couleur, l'origine sociale, l'ethnie ou l'opinion politique.</p> <p>Loi n° 028 -2008/an portant Code du travail au Burkina Faso : Titre III : relations professionnelles (Articles 36/37)</p> <p>Le harcèlement sexuel entre collègues, fournisseurs ou clients rencontrés dans le cadre du travail est interdit ; Le harcèlement sexuel consiste à obtenir d'autrui par ordre, parole, intimidation, acte, geste, menace ou contrainte, des faveurs de nature sexuelle. L'employeur doit s'interdire toute discrimination de quelque nature que ce soit en matière d'accès à l'emploi, de conditions de travail, de formation professionnelle, de maintien dans l'emploi ou de licenciement, notamment par rapport au statut</p>	<p>Aspect « mécanisme de gestion des plaintes » Il n'existe pas dans les procédures du Burkina Faso un mécanisme de gestion des plaintes qui soit à élaborer et à rendre public.</p>	<p>Réaliser un Plan Hygiène-Santé-Sécurité-Environnement (PHSSE) en complément de la NIES au moment de l'exécution des travaux.</p> <p>Les plaintes découlant de l'exécution des travaux du sous projet devront être gérées par le MGP mis en place par le PUDTR</p>

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		<p>sérologique de l'infection à VIH réel ou apparent.</p> <p>Titre v – sécurité et santé au travail, services sociaux d'entreprise. L'employeur doit, pour assurer la prévention, prendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> -des mesures techniques appliquées aux nouvelles installations ou aux nouveaux procédés lors de leur conception ou de leur mise en place ou par des adjonctions techniques apportées aux installations ou procédés existants ; -des mesures d'organisation de la sécurité au travail ; -des mesures d'organisation de la santé au travail ; -des mesures d'organisation du travail ; -des mesures de formation et d'information des travailleurs. 		
<p>NES n°3 Utilisation rationnelle des ressources et Prévention et Gestion de la pollution</p>	<p>La préservation et la gestion rationnelle des ressources naturelles au cours de la mise en œuvre du sous-projet</p>	<p>Article 18 du Code de l'environnement :</p> <p>Les ressources naturelles qui contribuent à la satisfaction des besoins de l'homme sont exploitées de manière à satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des</p>	<p>Les procédures environnementales et sociales au Burkina ne traitent pas de manière explicite des questions de économie de ressources (énergie, eau, et autres matière), ni des questions de</p>	<p>Réaliser la NIES du sous-projet conformément au Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES)</p>

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
	Prévention et gestion des pollutions au cours de la mise en œuvre du sous-projet	<p>génération futures à répondre aux leurs.</p> <p>Article 1 de la loi n°002-2001/AN portant Loi d'orientation relative à la gestion de l'eau : L'eau est une ressource précieuse. Sa gestion durable constitue un impératif national.</p> <p>Article 70 du Code de l'environnement : Toute personne auteur d'une pollution est tenue responsable des dommages causés aux tiers par son fait. Les frais de la restauration des lieux pollués sont à sa charge. En cas d'urgence, les autorités compétentes prennent les mesures nécessaires pour limiter les effets de ladite pollution à charge pour elles de se retourner contre l'auteur de la pollution.</p>	<p>limitation des gaz à effet de serre.</p> <p>En outre, les directives ESS sont plus exigeantes en termes de normes et de procédés de contrôles que les textes du Burkina Faso en ce qui concerne les émissions atmosphériques et la qualité de l'air ambiant, les économies d'énergie, les eaux usées et qualité de l'eau, la gestion des matières dangereuses, la gestion des déchets, le bruit, les terrains contaminés, etc.</p>	
NES n°4 Santé et Sécurité des populations	Risques et effets du sous-projet sur la santé, la sûreté et la sécurité des populations touchées	<p>Article 26 de la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/CNT : Le droit à la santé est reconnu. L'État œuvre à la promouvoir.</p> <p>Article 9 Loi n° 022-2005/AN portant Code de l'hygiène publique au Burkina Faso :</p>		L'entreprise adjudicataire des travaux devra réaliser un PHSSE en complément de la NIES

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		Il est interdit de poser des actes susceptibles de porter atteinte à l'hygiène publique.		
NES n°5 Acquisition des terres, Restrictions à l'utilisation des terres et Réinstallation Involontaire	L'accessibilité à la terre	L'article 34 de la Loi n° 034-2012/AN portant réorganisation agraire et foncière : La politique agraire doit notamment assurer : - l'accès équitable et sécurisé de tous les acteurs à la terre rurale	Pas de divergence fondamentale mais la NES est plus précise. Contrairement à la réglementation burkinabé qui exige le dédommagement juste et préalable, la NES 5 prévoit une indemnisation pour la perte de biens calculée au « coût de remplacement », donc une indemnisation suffisante pour remplacer les actifs, plus les coûts de transaction nécessaires associés au remplacement desdits actifs. Par ailleurs il n'existe pas de textes réglementaires	Réaliser un PAR conformément au Cadre de Politique de Réinstallation du PUDTR
	Déplacement involontaire physique et/ou économique	Décret n°2015- 1187 : Réalisation du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) si le nombre de personnes est d'au moins 200 ; Plan Succinct de Réinstallation (PSR) si le nombre de personnes est compris entre 50 et 199 ; Mesures et modalités de réinstallation à intégrer dans le rapport EIES si le nombre de personnes est inférieur à 50.		

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
			établissant un barème des compensations.	
<p>NES n°6 Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes</p>	<p>Conservation de la biodiversité au cours de la mise en œuvre du sous-projet</p>	<p>Article 66 du Code de l'environnement :</p> <p>Le gouvernement prend les mesures nécessaires en vue de limiter ou de réduire les pollutions qui portent atteinte à la qualité du cadre de vie et à la biodiversité.</p> <p>La loi n°025-2017/AN portant protection des végétaux</p> <p>La loi n°006/97/ADP du 31 janvier 1997 portant code forestier</p>	<p>Il n'y a pas fondamentalement de point de divergence. Toutefois, la NES a l'avantage d'apporter des précisions sur les ressources biologiques et les habitats en distinguant notamment les habitats naturels, les habitats modifiés, les habitats critiques</p>	<p>La NIES développera des mesures de gestion et conservation de la biodiversité conformément aux exigences de la NES n°6 et de la réglementation nationale</p>
	<p>Gestion durable des ressources naturelles vivantes</p>	<p>Article 18 du Code de l'environnement :</p> <p>Les ressources naturelles qui contribuent à la satisfaction des besoins de l'homme sont exploitées de manière à satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.</p> <p>Article 1 de la Loi n°002-2001/AN portant Loi d'orientation relative à la gestion de l'eau : L'eau est une</p>		

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		ressource précieuse. Sa gestion durable constitue un impératif national.		
<p>NES n°8</p> <p>Patrimoine culturel</p>	<p>Protéger le patrimoine culturel tout au long du cycle de vie du sous-projet</p>	<p>Article 30 de la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/CNT :</p> <p>Tout citoyen a le droit d'initier une action ou d'adhérer à une action collective sous forme de pétition contre des actes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - lésant le patrimoine public ; - lésant les intérêts de communautés sociales ; - portant atteinte à l'environnement ou au patrimoine culturel ou historique. <p>Article 5 de la Loi n° 024-2007/AN portant protection du patrimoine culturel :</p> <p>La protection et la sauvegarde du patrimoine culturel sont assurées par l'État et ses démembrés et dans une certaine mesure par les populations locales concernées.</p>	<p>Il n'y a pas de point de divergence en tant que telle. Sauf que si pour une raison ou une autre un bien culturel immeuble devait être affecté, il importera de prendre les mesures idoines pour prévenir les autorités compétentes du Ministère en charge de la culture.</p> <p>De même, si une découverte fortuite d'un bien culturel intervient, il faut en informer au plus vite le Ministère chargé de la culture.</p>	<p>Réaliser un plan de protection du patrimoine culturel sur tout le territoire du sous-projet</p>

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
<p>NES n°10 Consultation des parties prenantes et diffusion de l'information</p>	<p>Information des parties prenantes par rapport au contenu du sous-projet et ses implications</p>	<p>Article 24 du Décret n°2015- 1187 : Les enquêteurs veillent à l'information et la participation du public à travers : une ou plusieurs réunions de présentation du sous-projet par le promoteur regroupant les autorités locales, les populations, les organisations non gouvernementales, les associations et toute autre partie prenante, sanctionnées à chaque fois par un procès-verbal ; l'ouverture pour une durée de trente (30) jours d'un registre accessible aux populations où sont consignés les appréciations, les' observations et suggestions formulées sur le sous-projet.</p>	<p>La législation, même si elle a défini les mécanismes d'information, de consultation et de participation des parties prenantes dans le cadre des processus d'évaluation environnementale, ne pose cependant aucune exigence claire en matière d'élaboration de Plan d'Engagement/Mobilisation des Parties Prenantes (PEPP ou PMPP).</p>	<p>Mettre en place un plan de consultation des parties prenantes conformément au Plan de mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) du PUDTR</p>
	<p>Mobilisation des parties prenantes est un processus inclusif mené tout au long du cycle de vie du sous-projet.</p>	<p>Article 16 du Décret n°2015- 1187 : La participation du public comporte notamment : -une ou plusieurs réunions de présentation du sous-projet regroupant les autorités locales, les populations, les organisations non gouvernementales et les associations conformément au nombre de réunions prévues dans les termes de référence ;</p>		

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		<p>-une ou plusieurs réunions de restitution des résultats préliminaires des rapports d'évaluation environnementale stratégique, d'étude ou de notice d'impact environnemental et social regroupant les autorités locales, les populations, les organisations non gouvernementales et les associations conformément au nombre de réunions prévues dans les termes de référence ;</p> <p>-un registre de consultation ouvert et accessible aux populations concernées où sont consignées leurs appréciations, leurs observations et leurs suggestions concernant le sous-projet.</p>		

Source : EXPERIENS, 2023

3.5. Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires du groupe de la Banque Mondiale

Le projet devra se conformer aux directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la Banque Mondiale, particulièrement dans ses aspects relatifs à la construction et fermeture développés dans son chapitre 4.0. Ces mesures devront être prises en charge dans les mesures d'atténuation en phase travaux, dans les clauses environnementales et sociales et dans le Plan Environnement, Hygiène et Santé – Sécurité de l'entreprise de travaux. Ces directives renvoient aux principes clés des directives générales.

Ces Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS) sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale ou concernant une branche d'activité particulière. Elles indiquent les mesures et les niveaux de performances qui sont généralement considérés réalisables dans de nouvelles installations avec les technologies existantes à un coût raisonnable. L'application des Directives EHS dans des installations existantes peut nécessiter la définition d'objectifs spécifiques et l'établissement d'un calendrier adapté pour atteindre ces objectifs. Si les seuils et normes stipulés dans les réglementations du pays d'accueil diffèrent de ceux indiqués dans les Directives EHS, les plus rigoureuses seront retenues pour les projets menés dans ce pays. Si des niveaux moins contraignants que ceux des Directives EHS peuvent être retenus pour des raisons particulières dans le contexte du projet, une justification détaillée pour chacune de ces alternatives doit être présentée dans le cadre de l'évaluation environnementale du site considéré. Cette justification devra montrer que les niveaux de performance proposés permettent de protéger la santé de la population humaine et l'environnement (IFC et WBG, 2007). Le projet s'appuiera sur les grandes orientations de ces directives en lien avec les problématiques environnementales et sociales qu'il aurait à traiter.

Les directives applicables au sous projet sont

✓ **Qualité et disponibilité de l'eau**

- **Qualité de l'eau** : On doit protéger en permanence les sources d'eau potable, publiques ou privées, de façon qu'elles soient conformes ou supérieures aux normes d'acceptabilité nationale applicables, ou, en leur absence, à l'édition en vigueur des directives de l'OMS sur la qualité de l'eau potable. Les émissions d'air, les effluents d'eaux usées, l'huile et les matières dangereuses, ainsi que les déchets, doivent être gérés conformément aux lignes directrices fournies dans les sections correspondantes des Directives Générales sur la santé, la sécurité et l'environnement, dans le but de protéger le sol et les ressources en eau.
- **Disponibilité de l'eau** : Les activités du projet ne doivent pas compromettre la disponibilité en eau pour les exigences d'hygiène personnelle, et doivent tenir compte des augmentations potentielles de la demande dans l'avenir. L'objectif général devrait être la disponibilité de 100 litres par personne par jour, bien que des niveaux inférieurs puissent être utilisés pour répondre à des exigences de base pour la santé. Il pourra être nécessaire de prévoir des volumes d'eau supérieurs pour des exigences de bien-être, par exemple l'eau utilisée dans des installations de services de santé.

✓ **Consignes de sécurité anti-incendie**

Toutes les constructions nouvelles ouvertes au public doivent être conçues, construites et utilisées dans la conformité la plus complète aux normes de construction locales, à la réglementation des services de pompiers locaux, aux stipulations juridiques / des assurances locales, et en conformité avec une norme de sécurité Vie et Incendie (L&FS) reconnue à l'échelon international. La norme Life Safety Code, qui comprend une documentation importante sur des dispositions en matière de sécurité de la vie et incendie, constitue un exemple de normes reconnue à l'échelon international, et

peut être utilisée pour documenter la conformité aux objectifs de Sécurité Vie et Incendie décrites dans les présentes lignes directrices.

✓ **Prévention des maladies**

Les interventions préconisées au niveau du projet comprennent :

- la prestation de services de contrôle, et de dépistage et soins actifs des travailleurs.
- la prévention des maladies parmi les travailleurs faisant partie des populations locales, en :
 - lançant des initiatives de sensibilisation et d'éducation sur la santé, par exemple en appliquant une stratégie d'information comportant un renforcement du counseling en tête à tête portant sur des facteurs systémiques qui pourraient influencer le comportement du particulier, ainsi qu'en encourageant la protection personnelle et la protection des tiers contre l'infection, en encourageant l'emploi de préservatifs ;
 - formant des professionnels de la santé sur le traitement des maladies ;
 - menant des campagnes d'immunisation pour les travailleurs dans les communautés locales, afin d'améliorer la santé et de protéger la population contre les infections ;
 - créant des services de santé.
- la prestation de soins par une gestion de cas standards, dans des centres de soins de santé sur site ou dans les communautés, prévoyant un accès rapide aux soins médicaux, offrant confidentialité et soins appropriés, notamment pour les travailleurs migrants ;
- la promotion de la collaboration avec les pouvoirs publics locaux afin de renforcer l'accès des familles des travailleurs et de la communauté aux services de santé publique, et d'encourager l'immunisation.

✓ **Gestion des matières dangereuses**

Il importe :

- de définir des priorités de gestion des matières dangereuses identifiées dans le cadre d'une analyse des risques des opérations dangereuses effectuée par le biais d'une évaluation sociale et environnementale ;
- dans la mesure du possible, d'éviter ou réduire l'emploi de matières dangereuses ; par exemple, des matières non dangereuses peuvent maintenant être utilisées à la place de l'amiante dans les matériaux de construction, des polluants organiques persistants (POP) dans la composition des pesticides, et des substances appauvrissant la couche d'ozone dans les systèmes de refroidissement ;
- de prendre des mesures de prévention des déversements incontrôlés de matières dangereuses dans l'environnement, ou des réactions incontrôlées risquant d'engendrer des incendies ou des explosions ;
- de prendre des mesures de contrôle techniques (confinement, alarmes automatiques et systèmes d'arrêt / de fermeture) correspondants à la nature du risque ;
- d'appliquer des mesures de gestion (procédures, inspections, communications, formation et entraînement) pour faire face aux risques résiduels dont la prévention ou l'atténuation n'est pas assurée par des moyens techniques.

✓ **Gestion des déchets**

Les interventions au niveau du sous-projet préconisent que :

- la production de déchets est maintenue au niveau le plus bas ;
- les déchets sont entreposés, manipulés et éliminés de façon appropriée et en toute sécurité ;
- aucune violation de la législation en matière de gestion des déchets au Burkina Faso n'est enregistrée ;
- aucune non-conformité au regard des engagements et des exigences internationales n'est enregistrée ;

- des procédures en matière de gestion des déchets sont mises en œuvre ;
- la consommation de ressources est limitée au strict nécessaire ;
- toutes les huiles usagées sont pompées dans des réservoirs de stockage sur site et transférées à une société professionnelle disposant des autorisations nécessaires pour la collecte et le traitement des huiles usagées ;
- les déchets sont collectés et stockés en fonction de leur typologie avant leur enlèvement par une société agréée ;
- les poubelles munies de code couleur sont placées dans des zones identifiées pour la collecte des déchets ;
- les effluents liquides sont collectés de manière appropriée et leur enlèvement est assuré par une installation agréée ;
- une traçabilité est assurée dans la gestion des déchets.

✓ **Gestion du bruit**

Les options applicables pour la réduction des nuisances sonores sont les suivantes :

- sélection d'équipements dont les niveaux de bruit dégagés sont inférieurs ;
- installation de silencieux pour ventilateurs ;
- installation de dispositifs d'insonorisation appropriés sur l'échappement des moteurs et des composants de compresseurs ;
- installation d'enceintes acoustiques pour le bruit rayonnant d'enveloppes d'équipement ;
- renforcement des performances acoustiques de bâtiments construits, en les insonorisant ;
- installation d'isolations de vibrations pour équipements mécaniques ;
- limitation des heures de fonctionnement pour certains équipements ou certaines applications, en particulier des sources mobiles utilisées dans une agglomération ;
- déplacement de sources de bruit dans des zones moins sensibles afin de profiter de l'éloignement et de l'écran ;
- mettre la topographie naturelle au profit de l'insonorisation dès l'étude de l'installation ;
- dans la mesure du possible, limitation de la circulation prévue dans les agglomérations ;
- création d'un mécanisme d'enregistrement des plaintes et de réponse à ces plaintes.

L'impact du bruit ne doit pas dépasser les niveaux de :

- 55 dBA le jour et 45dBA la nuit pour des récepteurs résidentiels, institutionnels et éducatifs ;
- 70 dBA de jour comme de nuit pour des récepteurs industriels et commerciaux.

✓ **Sites et sols pollués**

Les déversements de matières dangereuses, déchets ou huiles, y compris des substances naturelles peuvent être dus à des activités historiques ou en cours, y compris, entre autres, des accidents survenant au cours de la manutention et du stockage de ces matières, ou encore de leur mauvaise gestion ou élimination. Un terrain est considéré contaminé lorsqu'il contient des concentrations dangereuses de matières ou d'huile au-dessus du sol ou à des niveaux naturels. Les terrains contaminés peuvent comprendre des terrains en surface ou sub-surface qui risquent, par lixiviation et transport, d'affecter la nappe phréatique, les eaux de surface et des sites adjacents. Lorsque les sources de contamination sub-surface comprennent des substances volatiles, les vapeurs du sol peuvent devenir, elles aussi, un vecteur et un support d'exposition, et créer un potentiel d'infiltration de contaminants dans les espaces d'air intérieur de bâtiments. Cette situation ainsi décrite, peut survenir au cours des différentes phases du sous projet. La présente directive recommande :

- D'éviter la contamination du sol avec la prévention ou la limitation des déversements de matières dangereuses, déchets dangereux ou d'huile dans le milieu ;
- Lorsqu'on soupçonne une contamination du terrain au cours d'une phase quelconque du projet, ou que cette contamination est confirmée, on doit en identifier la cause et la rectifier afin d'éviter des déversements ultérieurs et leurs impacts nocifs.

- De gérer les terrains contaminés de façon à éviter les risques pour la santé de l'homme et les récepteurs écologiques. La stratégie préférentiellement adoptée pour la décontamination des terrains est la réduction du niveau de contamination sur le site afin d'éviter l'exposition de l'homme à la contamination.

✓ **Extraction des matériaux de construction**

L'entreprise devra privilégier les techniques permettant de réduire le plus possible les impacts sur l'affectation des sols consistent à :

- choisir des méthodes d'extraction (excavation, extraction en carrière, dragage, etc..) adaptées qui ont un impact limité et qui, à l'issue des opérations, permettront de donner au site un environnement propice à la régénération des habitats et à l'aménagement du territoire ;
- mettre en place de zones tampons en bordure des zones d'extraction compte tenu des caractéristiques des habitats naturels et du type d'activités d'extraction ;
- pour réduire le plus possible la surface au sol et, par conséquent, leur perte, exploiter en priorité les gisements de roches les plus épais (autant que possible et dans des limites raisonnables) ;
- favoriser le plus possible la translocation de la végétation; la couverture végétale, notamment la flore spontanée, la couche arable, les morts-terrains et les déblais propices à la croissance de végétaux, doivent être conservés et stockés séparément en vue de leur réutilisation lors de la réhabilitation du site ; mais également être protégés de l'érosion du vent et de la pluie et de toute contamination ;
- conserver et protéger au maximum les niches écologiques pendant la phase d'extraction ;
- remettre en état immédiatement les sites d'extraction de petite taille exploités sur un court terme ;
- gérer la poursuite de l'exploitation du site sur base des levés topographiques périodiques ;
- remettre en état les sols affectés par les activités d'extraction pour qu'ils puissent être utilisés conformément aux plans locaux ou régionaux d'aménagement du territoire ; les terrains qui ne sont pas remis en état en vue d'une utilisation particulière par la communauté doivent êtreensemencés et replantés d'espèces végétales indigènes ;

3.6. Note du cadre environnemental et social sur les bonnes pratiques en matière de lutte contre l'exploitation et les atteintes sexuelles ainsi que le harcèlement sexuel dans les projets d'investissements de travaux de génie civil

La Banque mondiale a mis en place une note sur les bonnes pratiques en matière de lutte contre l'exploitation et les atteintes sexuelles ainsi que le harcèlement sexuel dans le cadre des financements de projets comportant des travaux de génie civil. Cette note qui accompagne le cadre environnemental et social de la Banque comporte des recommandations issues des résultats d'un groupe de travail d'experts externes réalisé en 2017 sur la violence sexiste.

Les orientations et recommandations ainsi formulées dans la présente note ont pour but de renforcer les systèmes en matière de prévention, de remédiation et d'atténuation des risques EAS/HS. De manière pratique, les normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale notamment les NES 1, 2, 4 et 10 fixent les conditions de mise en œuvre de ces orientations en matière de lutte contre les risques EAS/HS.

4. DESCRIPTION DE L'ETAT DE REFERENCE DE L'ENVIRONNEMENT

La description de l'état initial du site du sous projet s'articule autour des points suivants :

- ÷ l'environnement physique ;
- ÷ l'environnement biologique ;
- ÷ l'environnement humain.

4.1. Zone d'influence du sous projet

La zone de couverture du sous projet peut être résumée en deux zones d'influence à savoir la zone d'influence directe ou restreinte et la zone d'influence indirecte ou élargie.

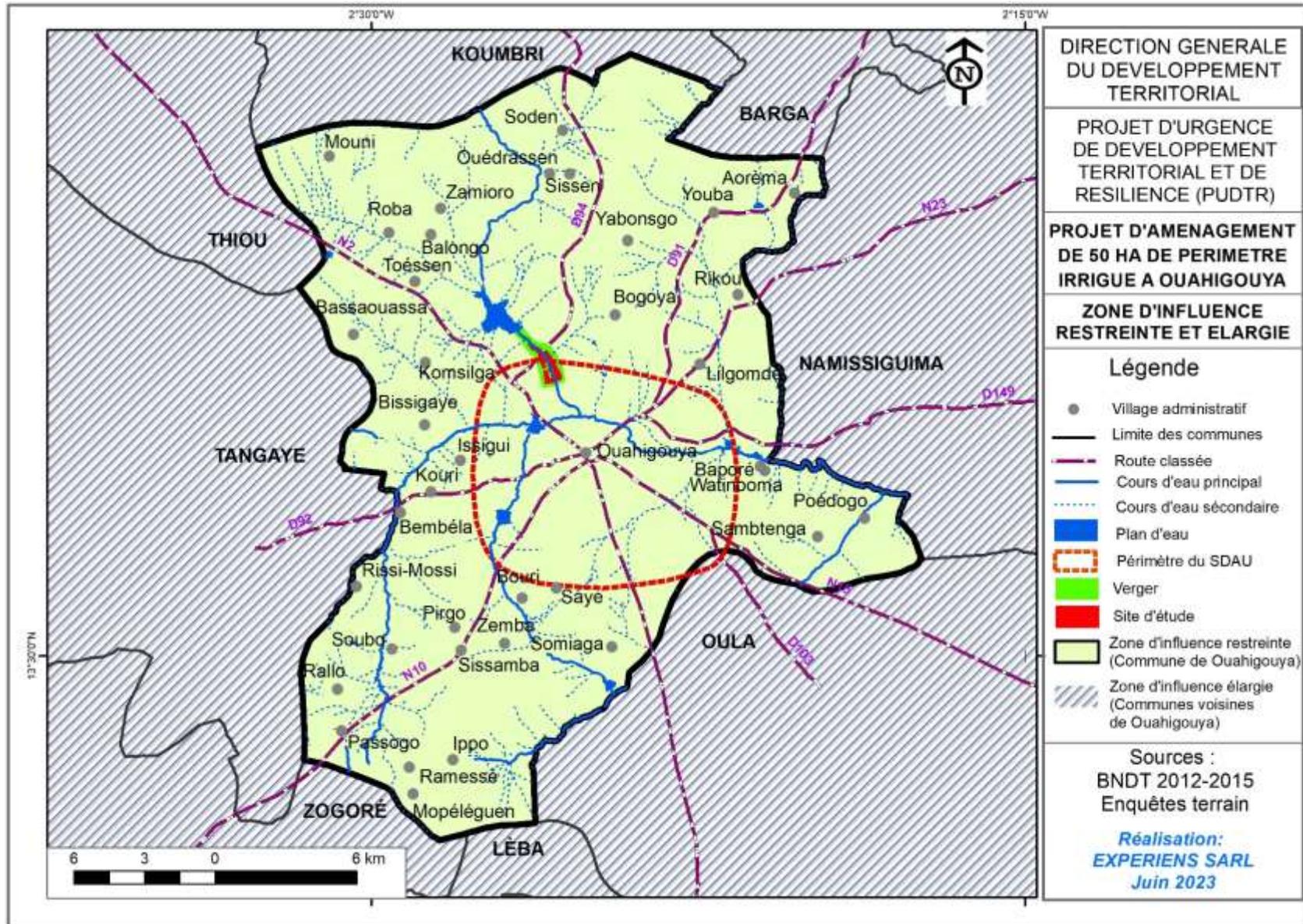
4.1.1. La zone d'influence restreinte

La zone d'influence restreinte pour les aspects biophysiques et humains est définie comme la zone des impacts environnementaux directs liés à la réalisation du sous projet. Elle correspond à l'emprise du périmètre irrigué (50 ha), y compris les zones connexes comme le barrage, les zones d'emprunts, l'exutoire du réseau d'irrigation du périmètre et les riverains du site (environ 5 km de rayon). Cette zone est essentiellement le milieu où les ressources naturelles et les populations pourraient être conséquemment perturbées par les travaux. C'est l'épicentre des impacts. Toutefois, pour la caractérisation de certaines composantes du milieu comme les sols, le climat, l'hydrogéologie, les ressources en eau..., le champ d'investigation de l'étude s'est porté au-delà des zones d'impacts ci-dessus décrites et concerne tout le micro-bassin versant du barrage de Goinré voire toute la Commune de Ouahigouya.

4.1.2. La zone d'influence élargie

La zone d'influence élargie est plus étendue afin de tenir compte de tous les utilisateurs du territoire, de toutes les composantes de l'environnement et les activités du sous projet. C'est la zone d'influence potentielle du sous projet qui vise à circonscrire adéquatement le milieu potentiellement affecté par les conséquences du projet et à comprendre le contexte national et régional dans lequel il s'insère. La définition de cette zone s'étend sur l'ensemble de la commune de Ouahigouya et les communes et provinces environnantes.

Carte 5: Zones d'influences du sous projet



4.2. Environnement Physique

4.2.1. Climat

4.2.1.1. Analyse du contexte climatique de la zone

A l'instar de toute la province du Yatenga, la Commune de Ouahigouya baigne dans un climat de type subsahélien (J. FONTÈS et S. GUINKO, 1995) caractérisé par deux (02) saisons distinctes :

- une courte saison de pluie de juin à octobre marquée par la mousson qui souffle du sud-ouest au nord-est.

- une longue saison sèche avec deux variantes : une période sèche et froide de novembre à janvier et une période sèche et chaude qui va de février à mai marquées par l'harmattan qui souffle d'est en ouest.

Les paramètres climatologiques considérés dans l'analyse du climat de la zone contiennent les valeurs de la température, de la pluviométrie, du vent, de la visibilité et de l'indice UV. A cet effet, une série de données ont été obtenues auprès de "World Weather Online, Londres, Royaumes Unis, en novembre 2022" puis traitées. Par ailleurs, il est important de préciser que les valeurs mensuelles et annuelles ont été obtenues à partir des données journalières observées. Ces données couvrent la période de janvier 2009 à octobre 2022.

La zone d'étude est située dans la zone climatique sahélienne où il règne deux saisons sous l'influence de deux vents dominants que sont l'harmattan et la mousson. L'harmattan est un vent chaud et sec qui est particulier à la région. Il souffle durant la saison sèche de novembre à mars avec une direction nord-est sud-ouest dominante. La mousson qui souffle de la mer vers les terres apporte la quasi-totalité des précipitations.

4.2.1.2. Qualité de l'air

La qualité de l'air est acceptable, mais pour certains polluants comme les **PM_{2.5}**, il peut y avoir un problème de santé modéré pour un très petit nombre de personnes qui sont exceptionnellement sensibles à la pollution de l'air et devraient envisager de limiter les efforts physiques excessifs à l'extérieur. Les Données sur les conditions actuelles de la **qualité de l'air à Ouahigouya** avec des informations sur les principaux polluants et les niveaux de chacun d'eux sont données en utilisant la norme établie par l'EPA Environmental Protection Agency. Polluant principal : **Particules fines (PM_{2.5})**. La qualité de l'air peut être perturbée à cause de l'urbanisation et de l'industrialisation qui sont des sources d'émission relativement importantes dans la ville de Ouahigouya. Les conditions saisonnières peuvent également influencer la qualité de l'air et produire plus de poussière pendant la saison sèche avec des pics durant la période de l'harmattan. D'où l'importance de bien cibler la période à choisir pour les travaux afin de réduire les impacts environnementaux.

Tableau 13 : Qualité de l'air à Ouahigouya du 10 juillet au 16 juillet 2023

<i>Polluants</i>	O₃	PM_{2.5}	PM₁₀	CO	NO₂	SO₂
<i>Indice de la qualité de l'air</i>	27	56	35	2	1	0
<i>Valeur des polluants</i>	60 µg/m ³	15 µg/m ³	38 µg/m ³	210 µg/m ³	3.4 µg/m ³	0.4 µg/m ³

Source : Tutiempo.net, juillet 23

Tableau 14 : Recommandations et effets sur la santé selon la valeur de l'indice de la qualité de l'air (AQI).

AQI	Recommandations / Effets
0 - 50	La qualité de l'air est bonne et la pollution de l'air présente peu ou pas de risque.
51 - 100	La qualité de l'air est acceptable, mais pour certains polluants, il peut y avoir un problème de santé modéré pour un très petit nombre de personnes qui sont exceptionnellement sensibles à la pollution de l'air et devraient envisager de limiter les efforts physiques excessifs à l'extérieur.
101 - 150	Les enfants et les adultes qui pratiquent des activités physiques et les personnes souffrant de maladies respiratoires doivent éviter les efforts physiques excessifs et prolongés à l'extérieur.
151 - 200	Tout le monde peut commencer à ressentir des effets sur la santé. Les membres des groupes sensibles peuvent subir des effets plus graves sur leur santé. Les enfants et les adultes qui pratiquent des activités physiques et les personnes souffrant de maladies respiratoires doivent éviter les efforts excessifs prolongés à l'extérieur. Les autres personnes, en particulier les enfants, doivent limiter les efforts physiques excessifs et prolongés à l'extérieur.
201 - 300	Alerte sanitaire, tout le monde peut ressentir des effets graves sur la santé. Les enfants et les adultes actifs, ainsi que les personnes souffrant de troubles respiratoires tels que l'asthme, doivent éviter tout effort excessif à l'extérieur ; Les autres personnes, en particulier les enfants, devraient limiter les efforts physiques excessifs à l'extérieur.
301 - 500	Alertes sanitaires d'urgence. Toute la population est susceptible d'être touchée.

Source : *Tutiempo.net, juillet 23*

4.2.1.3. Niveau de bruit

Le bruit est un son jugé indésirable.

La plupart des bruits de l'environnement peuvent être approximativement décrits par plusieurs mesures simples. Toutes les mesures de bruit prennent en compte la teneur de la fréquence des bruits, des niveaux de pression acoustique globaux et de la variation de ces niveaux dans le temps.

✓ Normes du bruit

Pour l'analyse des données du bruit, nous allons nous référer aux normes du bruit en vigueur au Burkina Faso conformément au décret N⁰ 2011-928 /PRES/PM/MFPTSS/MS/MATDS.

Les valeurs de référence des normes du bruit sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 15 : Normes sur les bruits

Références	Niveau de bruit ambiant	Diurne	Nocturne
SFI-OMS	Résidentiel ; institution, éducation	55 dB(A)	45 dB(A)
	Industrie ; commerce	70 dB(A)	70 dB(A)
Burkina Faso	Résidentiel ; institution, éducation	55 dB(A)	45 dB(A)
	Industrie ; commerce	85 dB(A)	85 dB(A)

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

✓ **Synthèse et analyse des données du bruit**

L'analyse des données du bruit tient compte du type de zone.

La synthèse des valeurs diurnes, nocturnes élevées et faibles est faite dans le tableau suivant :

Tableau 16 : Synthèse des valeurs diurnes, nocturnes élevées et faibles du bruit

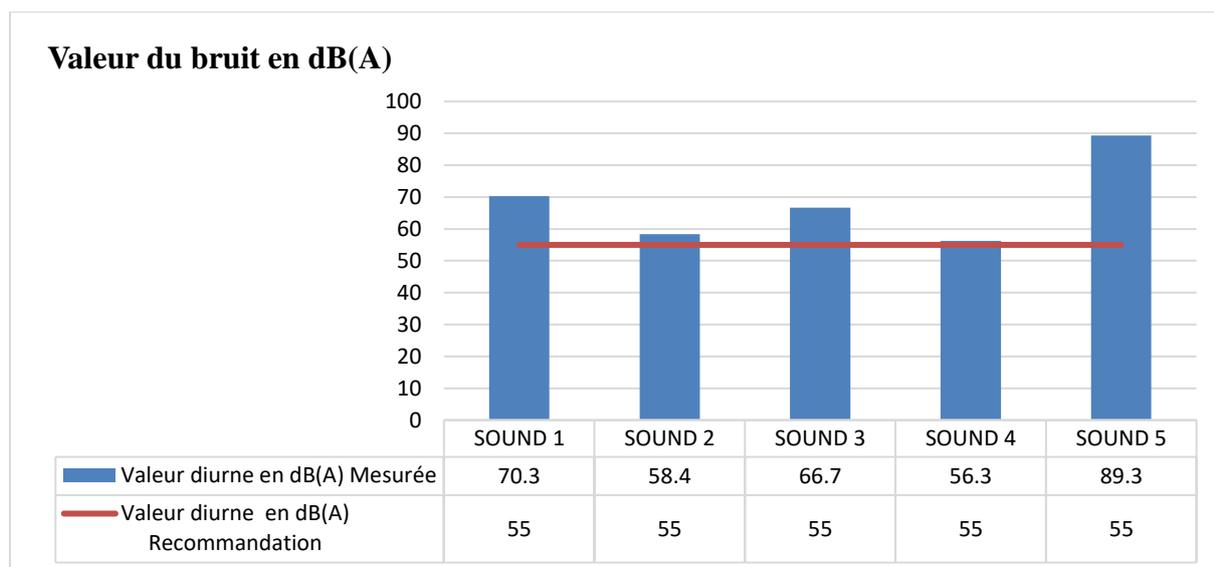
	Points	AirQ 1	AirQ 2	AirQ 3	AirQ 4	AirQ 5
Valeur diurne en dB(A) 07H-22H	Elevée	70,30	58,40	66,70	56,30	89,30
	Faible	32,90	31,80	39,60	37,10	40,20
Valeur nocturne en dB(A) 22H-07H	Elevée	36,10	36,30	38,10	32,80	30,70
	Faible	27,60	26,10	29,50	23,00	28,80

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

✓ **Analyse des valeurs élevées diurnes du bruit (7h-22h)**

L'analyse se fait à partir de la représentation graphique suivant :

Figure 1 : Représentation des valeurs élevées diurnes collectées



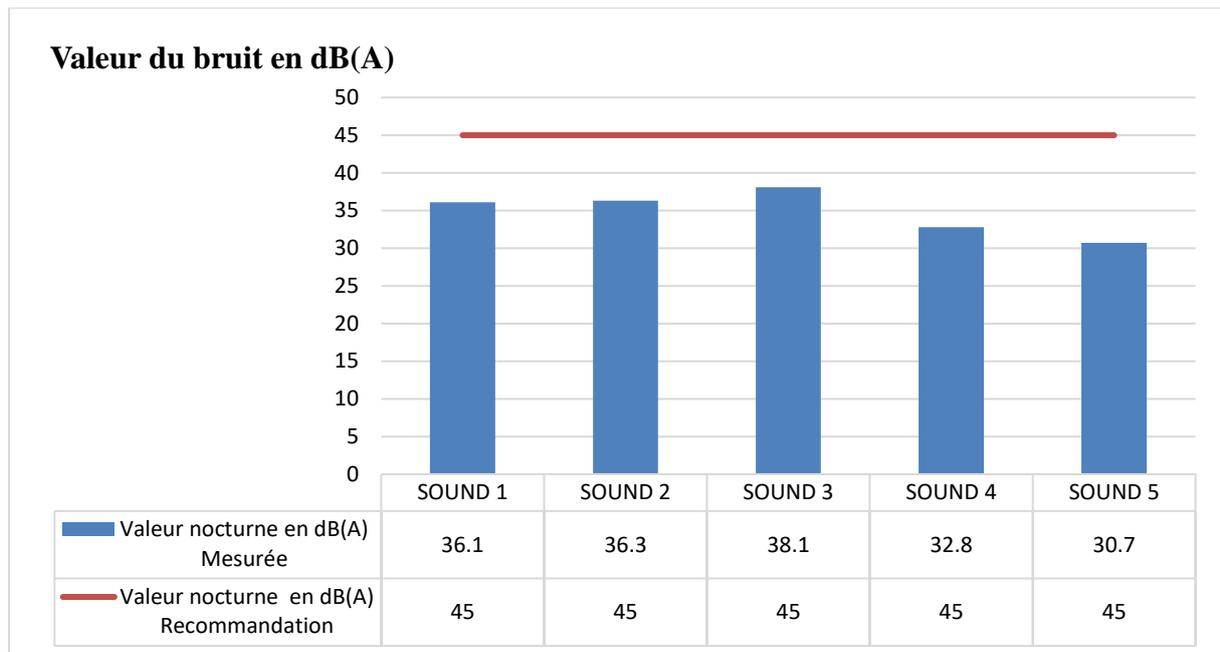
Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

Les valeurs collectées pendant cette tranche d'heure sont au-dessus de la recommandation pour ce type de zone. La plupart des valeurs enregistrées dans ces zones sont au-dessus de la recommandation.

✓ **Analyse des valeurs élevées nocturnes du bruit (22h-7h)**

Le graphique suivant compare les données élevées nocturnes du bruit collecté à la recommandation :

Figure 2 : Représentation des valeurs élevées nocturnes du bruit



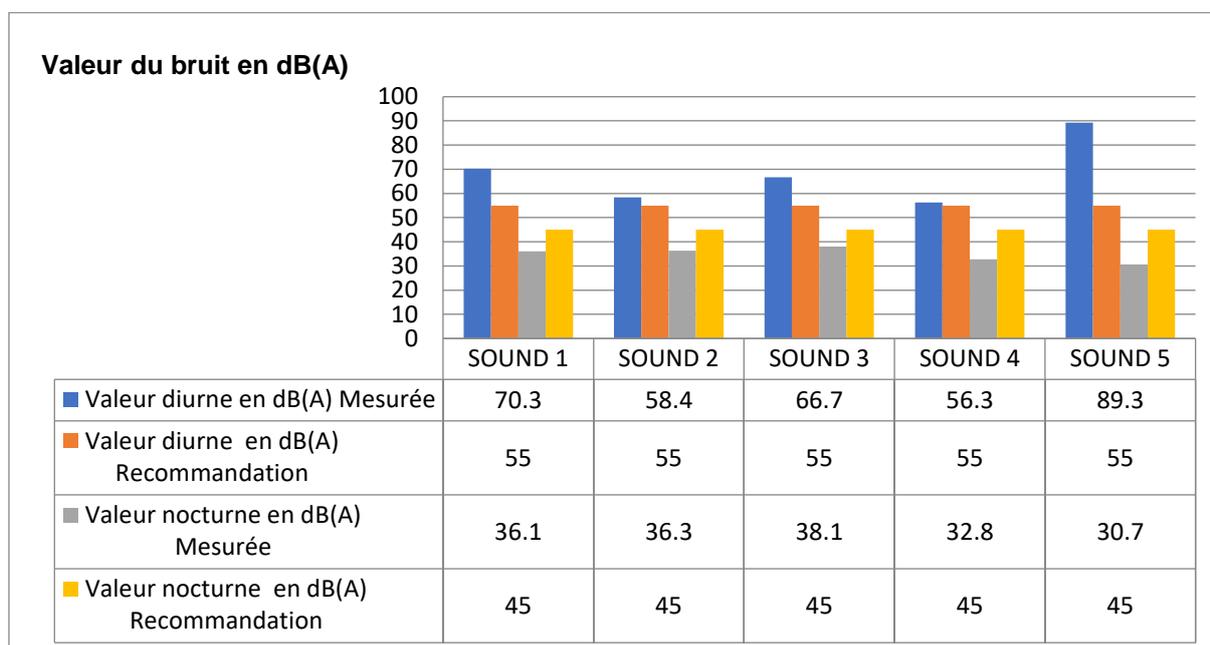
Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

Les valeurs maximales récoltées au niveau des points de 22h à 07h sont toutes en-dessous de la recommandation. Les valeurs du bruit collectées de 22h à 07h permettent de noter un environnement sonore non pollué en cette période de collecte.

✓ **Analyse des valeurs diurnes et nocturnes des points**

La référence pour les valeurs enregistrées pendant ces tranches d'heure est de 55 dB(A) en diurne et de 45 dB(A) en nocturne. Le graphique suivant est la représentation des valeurs diurnes et nocturnes comparées à la recommandation des zones résidentielles.

Figure 3 : Représentation des valeurs diurnes et nocturnes comparées à la recommandation des zones résidentielles



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

Les valeurs diurnes enregistrées sont au-dessus de la recommandation, on peut donc présenter l'environnement de ces points comme étant pollué sur le plan sonore en diurne.

✓ Synthèse des données du bruit

Les niveaux de bruit varient au long de la journée, selon les niveaux d'activités anthropiques dans la zone. Ceci fournit un aperçu du niveau de l'état initial. Les valeurs maximales enregistrées supérieures à la recommandation sont des pics qui se présentaient quelques fois. Bien que ces valeurs soient supérieures à la recommandation diurne pour ce type de zone, nous ne pouvons déduire une nuisance sonore de la zone pendant cette tranche d'heure ou ces données ont été collectées car la principale source de bruit constatée pendant la période de collecte est le bruissement du vent donc naturel.

Les sources du bruit identifiées sont :

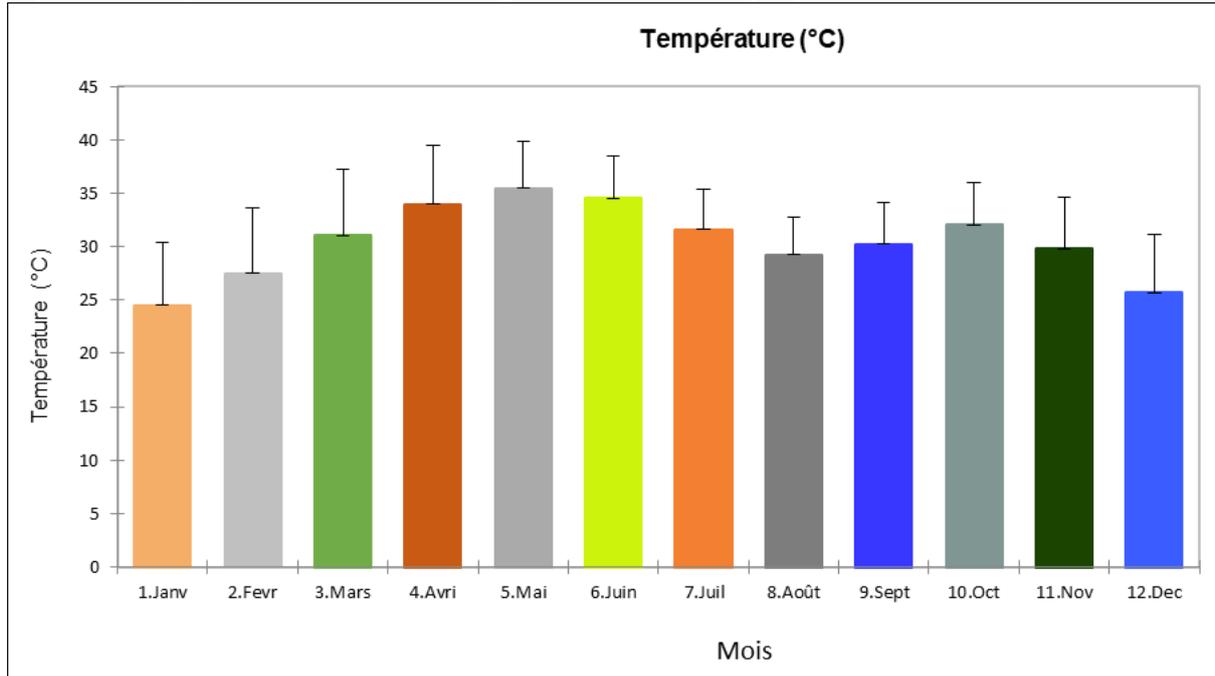
- Le bruissement du vent (lié à la saison humide) dans l'ensemble de la zone pendant la période de collecte ;
- Les cris et chants des oiseaux ;
- La circulation des engins à deux roues, tricycles et quatre roues ;
- Les motopompes installées sur le site et autour du barrage ;
- Les activités liées à l'orpaillage.

4.2.1.4. Température

Les températures dans la Région du Nord sont sujettes à des variations thermiques relativement importantes. Les mois d'octobre et d'avril constituent les mois les plus chauds. Les températures moyennes annuelles extrêmes sont comprises entre 21°C et 33°C. Les amplitudes thermiques sont fortes et avoisinent de 12 °C.

Le graphique ci-dessous nous montre la moyenne annuelle des températures à Ouahigouya.

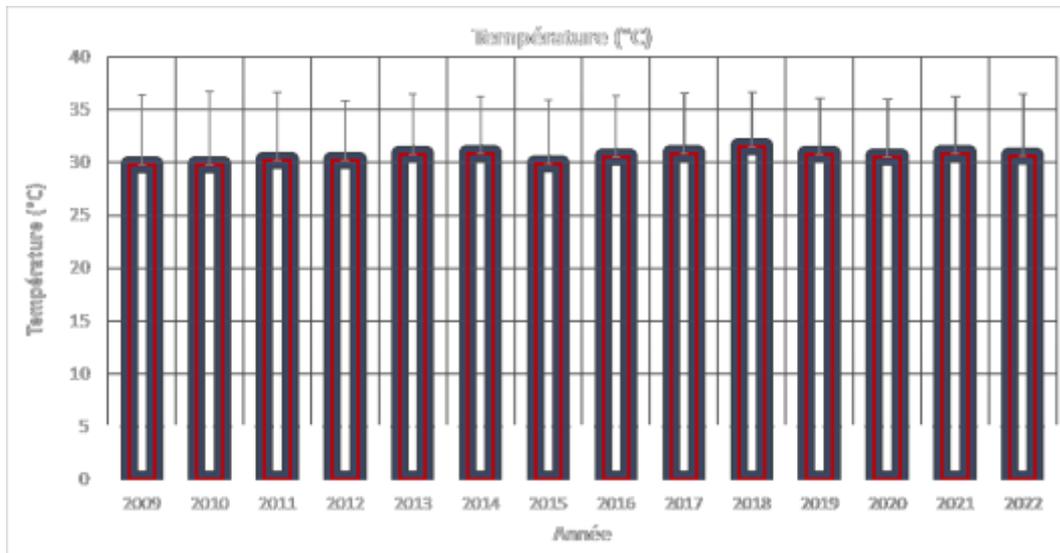
Figure 4 : Moyenne mensuelle de température de Ouahigouya, 2009 à 2022



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

La moyenne de la température de la localité de Ouahigouya sur la période de janvier 2009 à octobre 2022 est de $30,5 \pm 5,9$ °C. Pendant cette période, la température la plus basse enregistrée a été de 9,0 °C et la température la plus élevée enregistrée a été de 51,0 °C, avec une variance de 34,4 °C.

Figure 5 : Moyenne annuelle des températures de la localité de Ouahigouya



Source :

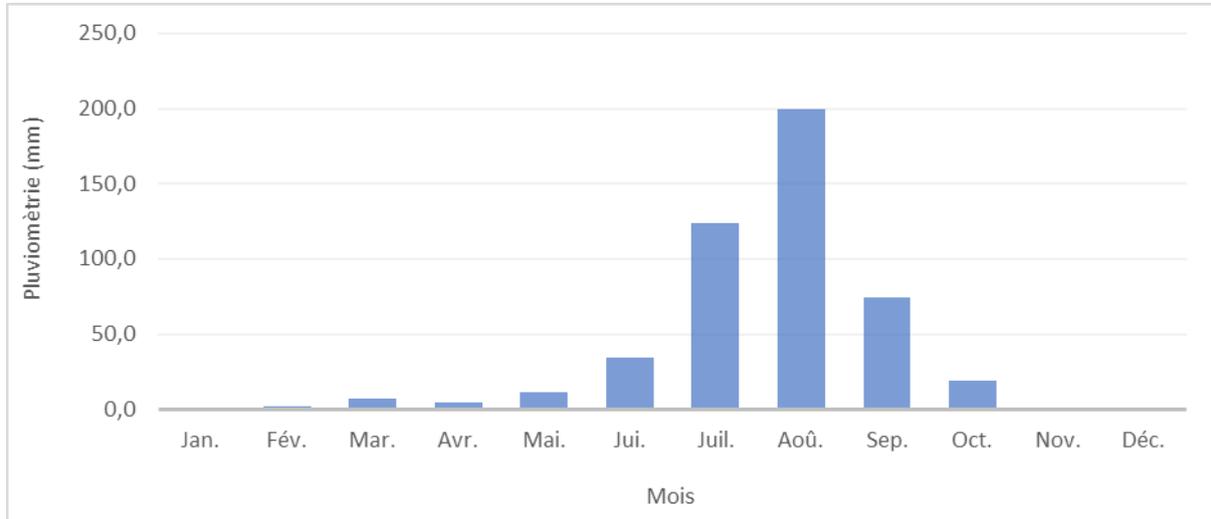
EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

La variation de température au cours des années reste très faible. La moyenne annuelle la plus basse est de 29,8 °C pour l'année 2009, la moyenne annuelle de température la plus élevée est de 31,5 °C enregistrées en 2018. Cependant, malgré la variation faible entre les années, une tendance de rehaussement de la température a été décelée. Les tableaux et graphiques suivants présentent les caractéristiques majeures de température de la zone.

4.2.1.5. Pluviométrie

La commune de Ouahigouya est située entre les isohyètes 600 et 700 mm. Les pluies sont généralement insuffisantes et irrégulières et les quantités d'eau varient entre 500 et 800 mm par an. Le graphique suivant montre l'évolution de la pluviométrie moyenne mensuelle dans la zone de Ouahigouya.

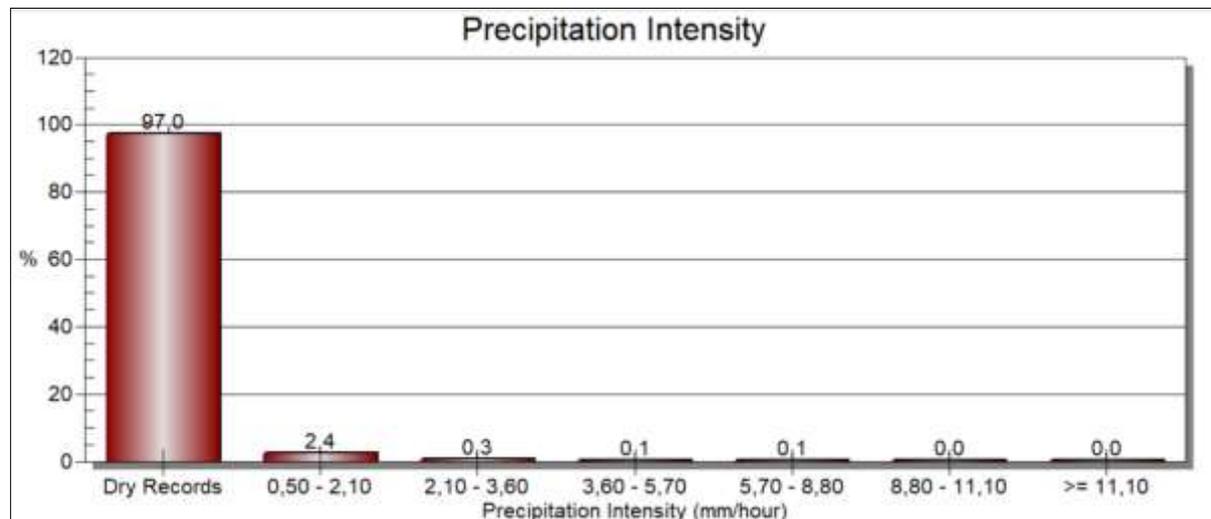
Figure 6 : Pluviométrie moyenne mensuelle de la localité de Ouahigouya



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

Ouahigouya bénéficie d'une pluviométrie moyenne annuelle cumulée de 476,2 mm. Pendant la période couverte par les données, la pluviométrie annuelle a varié entre un minimal de 200,0 mm et un maximal de 857,6 mm (2021).

Figure 7 : Intensité des précipitations de la zone pour la période de 2009 à 2022



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

La saison pluvieuse s'installe au cours du mois de juin (25,4 mm de pluie), mais la pluviométrie ne devient conséquente qu'à partir du mois de juillet (91,0 mm de pluie) et cessent au mois de d'octobre. L'intensité des pluies dans la zone de Ouahigouya reste faible avec une moyenne de 0,02 mm/h et un maxima de 34,7 mm/h. 97,0 % du temps est sec, c'est-à-dire que les pluies occupent 3% du temps.

Selon l'APD de réhabilitation du périmètre, le volume d'eau disponible dans le lac de retenue du barrage de Goinré au plan d'eau normal permet d'irriguer 300 hectares de cultures maraîchères du mois de novembre au mois de mars. A partir du mois d'avril seulement un quart environ des superficies emblavées ont besoin d'eau et on assiste à l'arrivée des premières pluies dans la région. On enregistre alors des apports d'eau de ruissellement dans la retenue. Ces apports deviennent plus importants aux mois de mai et juin et la cuvette de la retenue commence à se remplir à nouveau.

4.2.1.6. Evapotranspiration Potentielle suivant Penman-Monteith

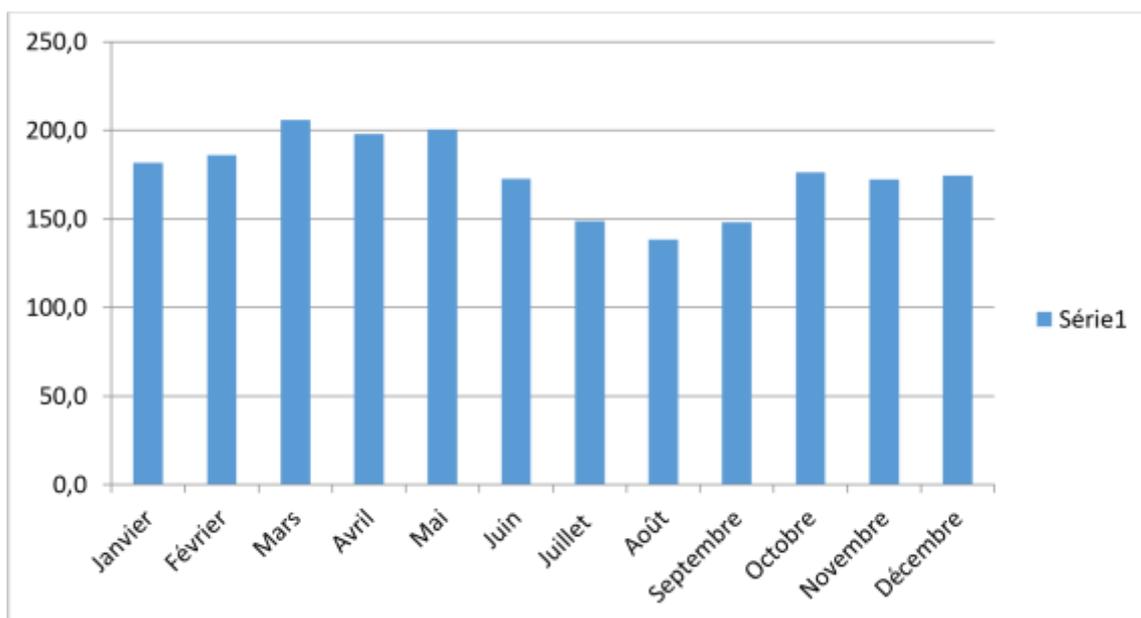
Les données recueillies sur l'évapotranspiration potentielle moyenne mensuelle calculée à l'aide de la formule de Penman-Monteith sur une période de 39 ans à la station synoptique de Ouahigouya ont permis de tirer les valeurs mensuelles synthétisées dans l'histogramme ci-dessous. Ces valeurs mensuelles varient entre 138,5 mm en août et 205,9 mm en mars et sont repris dans le tableau ci-après et illustrées dans l'histogramme ci-dessous :

Tableau 17 : Valeurs moyennes mensuelles de l'évapotranspiration potentielle à Ouahigouya

	janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
	181,9	186,2	205,9	197,8	200,5	172,6	149	138,50	148,1	176,40	172,5	174,6

Source : Rapport APD, Décembre 2020

Figure 8 : Variation de l'ETP moyenne mensuelle à Ouahigouya



Source : Rapport APD, Décembre 2020

4.2.1.7. Vents

A l'image de l'ensemble du pays, la région du Nord est balayée par deux (02) catégories de vents :

- des masses d'air froid et desséchant (harmattan) orientées Est – Ouest. Elles accentuent le déficit de saturation de l'air et réduisent par les suspensions de particules fines pendant la saison sèche, la visibilité de l'air à certaines périodes de l'année. Elles s'installent à partir du mois d'octobre et se maintiennent jusqu'en avril ;

- des vents de « moussons » caractérisés par des masses d'air chaud et humides du Sud-Ouest « mousson » qui s'installent avec la remontée du Front intertropical de mai à septembre. Les vitesses

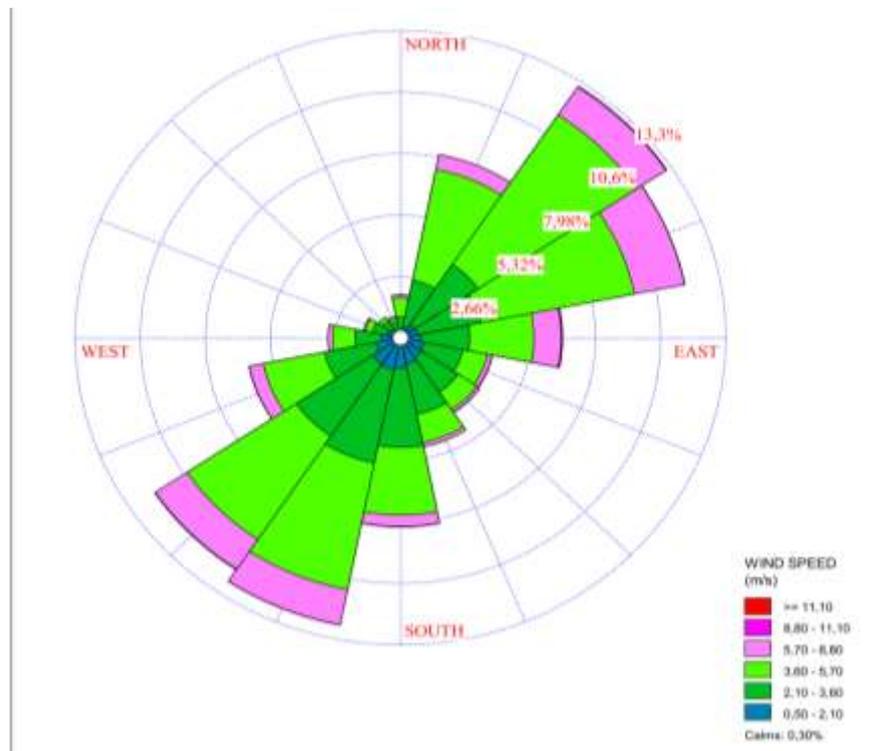
moyennes annuelles de ces vents varient d'une année à l'autre et d'une zone climatique à l'autre. Elles varient entre 03 à 06 m/s.

Tableau 18 : Information sur les données de la rosace des vents

Années		Information sur les données	
Début :	2009	Nbre d'heure totale	121 248
Fin :	2022	Vitesse moyenne vent	3,72 m/s
Intervalle d'heure		Période calme	359
Début :	00 :00	Fréquence période calme	0,30%
Fin :	23 :00	Disponibilité données	100,00%
		Données manquantes	1
		Données utilisées	121 247

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

Figure 9 : Rosace des vents de Ouahigouya, site de Goinré



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

L'interprétation des données sur le vent s'est faite à l'aide des tracés de la rose des vents, des tableaux sur les fréquences des vents ainsi que les moyennes de rafales des vents. La rose de 16 a été utilisée dans cette étude conformément à la recommandation internationale.

Au niveau de la zone de Ouahigouya, 31,9 % des vents ont une vitesse se situant entre 2,1 et 3,60 m/s ; 43,6 % une vitesse se situant entre 3,6 et 5,7 m/s et 13,5% une vitesse en dessous de 2,1 m/s. La moyenne de la vitesse pour la période de 2009 à 2022 est de 3,72 m/s.

On y distingue deux directions majeures à savoir la direction 11,25 – 101,25 degrés (Nord-Nord-Est à Est) et la direction 168,75 – 258,75 degrés (Sud à Ouest-Sud-Ouest) (confère rose des vents).

Des rafales de vents sont observées dans la zone avec une vitesse moyenne de 20,7 km/s mais pouvant atteindre 80 km/s. Les valeurs élevées sont rencontrées dans les mois de novembre, décembre, janvier, février, et mars. Cette période de rafale de vent à vitesse moyenne avoisinant les 15 km/s coïncide avec la période de l'harmattan.

4.2.1.8. Humidité relative

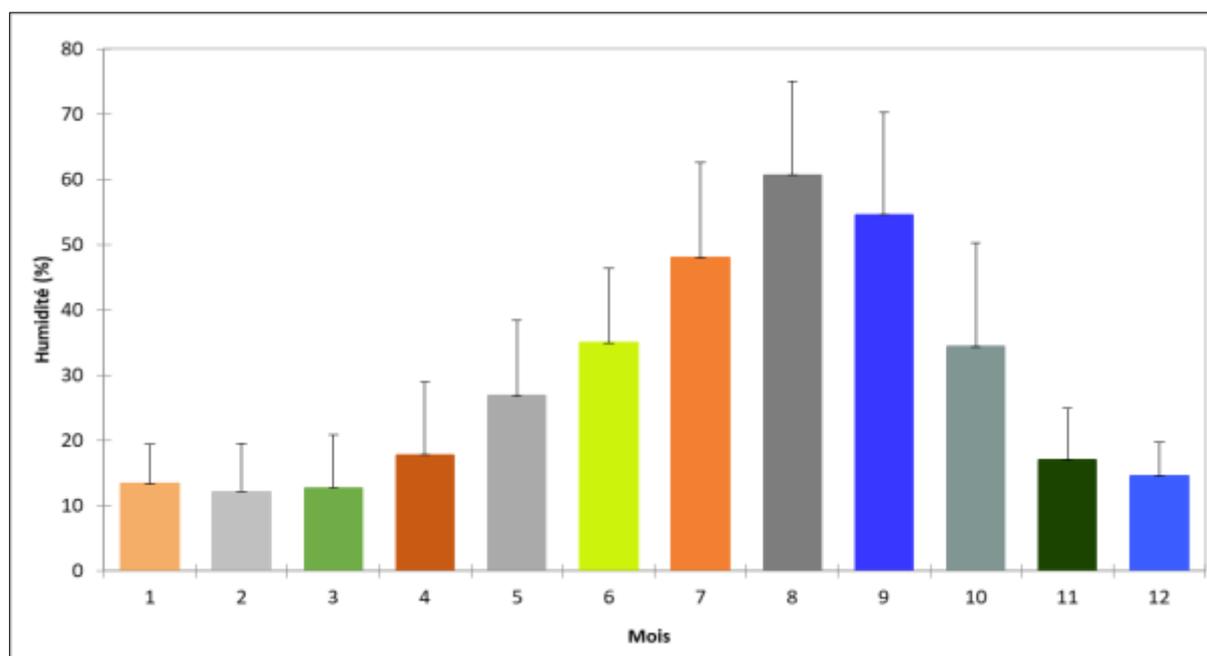
La zone a une humidité moyenne de 29,1% fluctuant entre 2% et 95,0%. L'humidité de la zone est en étroite corrélation avec la pluviométrie. Pendant la saison pluvieuse, l'humidité de l'air est élevée et démunie drastiquement pendant la période sèche caractérisée par l'harmattan.

Tableau 19 : Statistiques descriptives de l'humidité de la zone d'étude

Statistic	Min	Max	1er Quartile	Médiane	3ème Quartile	Moyenne	Variance (n-1)	Ecart-type (n-1)
Jan	2,0	68,0	9,0	12,0	16,0	13,3	36,1	6,0
Fev	2,0	78,0	8,0	10,0	14,0	12,1	55,4	7,4
Mar	2,0	84,0	7,0	11,0	15,0	12,7	66,6	8,2
Avr	2,0	79,0	9,0	15,0	24,0	17,7	125,6	11,2
Mai	3,0	72,0	18,0	26,0	35,0	26,8	132,8	11,5
Jui	8,0	75,0	26,0	34,0	43,0	34,9	130,6	11,4
Jul	13,0	94,0	37,0	47,0	58,0	48,0	213,7	14,6
Aou	22,0	94,0	49,0	61,0	72,0	60,6	209,0	14,5
Sep	15,0	95,0	42,0	55,0	67,0	54,6	245,8	15,7
Oct	4,0	88,0	22,0	32,0	45,0	34,3	252,1	15,9
Nov	5,0	80,0	12,0	15,0	20,0	17,0	62,9	7,9
Dec	4,0	65,0	11,0	14,0	17,0	14,5	27,0	5,2

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

Figure 10 : Moyenne mensuelle de l'humidité sur la période 2009 à 2022



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

4.2.1.9. Visibilité

La visibilité de la zone de l'étude est bonne (9,9 km) avec des valeurs basses rencontrées dans les mois de juillet et août. Cette période coïncide avec les saisons pluvieuses.

4.2.1.10. Indice UV

L'indice UV ou rayonnement UV vient directement du soleil et nous y sommes tous exposés. La région UV couvre la gamme de longueurs d'onde de 100 à 400 nm et est divisée en trois bandes suivantes :

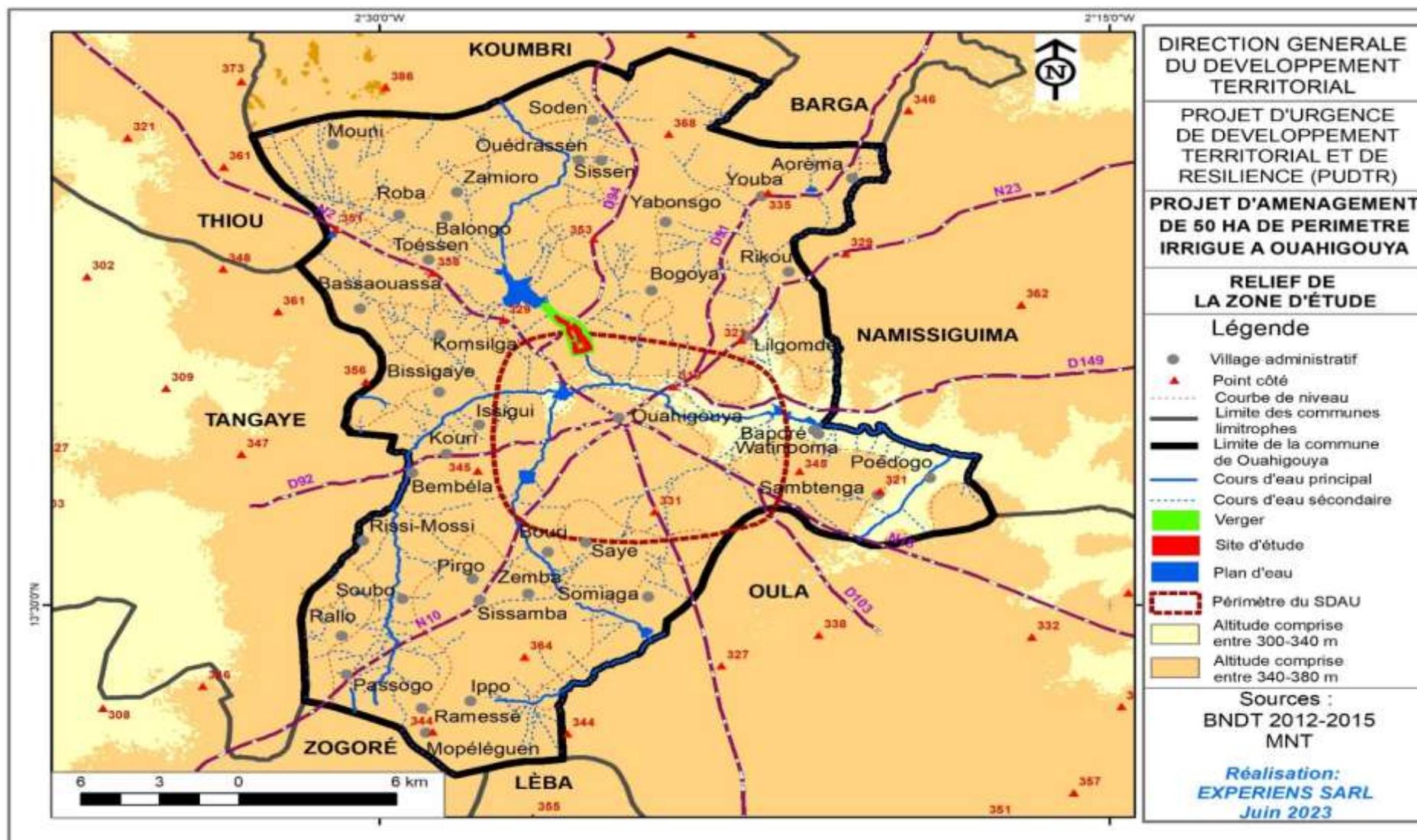
- UVA (315-400 nm)
- UVB (280-315 nm)
- UVC (100-280 nm)

Lorsque la lumière du soleil traverse l'atmosphère, l'ozone, la vapeur d'eau, l'oxygène et le dioxyde de carbone absorbent tous les rayonnements UVC et environ 90% des rayonnements UVB. L'atmosphère absorbe moins les rayons UVA. Par conséquent, le rayonnement UV qui atteint la surface de la terre est composé principalement de rayons UVA, avec une petite partie de rayons UVB. L'exposition prolongée au soleil et en particulier à sa composante ultraviolette (UV) est étroitement liée au cancer de la peau, en particulier dans la population à peau claire. Il est important d'éviter les longues expositions au soleil et d'utiliser des crèmes solaires, ainsi que d'autres moyens. La zone d'étude présente un indice UV de 4,3 en moyenne pouvant aller à 6. Les variations sont légères avec une amplitude de 1. De façon générale, l'indice UV a une tendance constante sur la période de l'étude.

4.2.2. Relief

Le relief de la commune de Ouahigouya dont les morphologies d'ensemble impactent la zone du SDAU est composé de deux grands ensembles. La plus grande zone qui couvre la quasi-totalité de la commune a une altitude comprise entre 340 et 380 m. La zone basse (300 à 340 m d'altitude) qui correspond à une bande pratiquement horizontale, d'Ouest en Est, correspond au parcours des trois cours d'eau principaux qui se rejoignent à l'intérieur du périmètre du SDAU.

Carte 6: Relief de la zone d'étude



4.2.3. Sols

La zone directement concernée par l'étude du sol est la commune de Ouahigouya où on rencontre trois (3) types de sols qui sont par ordre d'importance les sols minéraux bruts (56,26%), les sols Hydromorphes (32,37 %) et les sols peu évolués (11,37 %), cf. tableau ci-dessous.

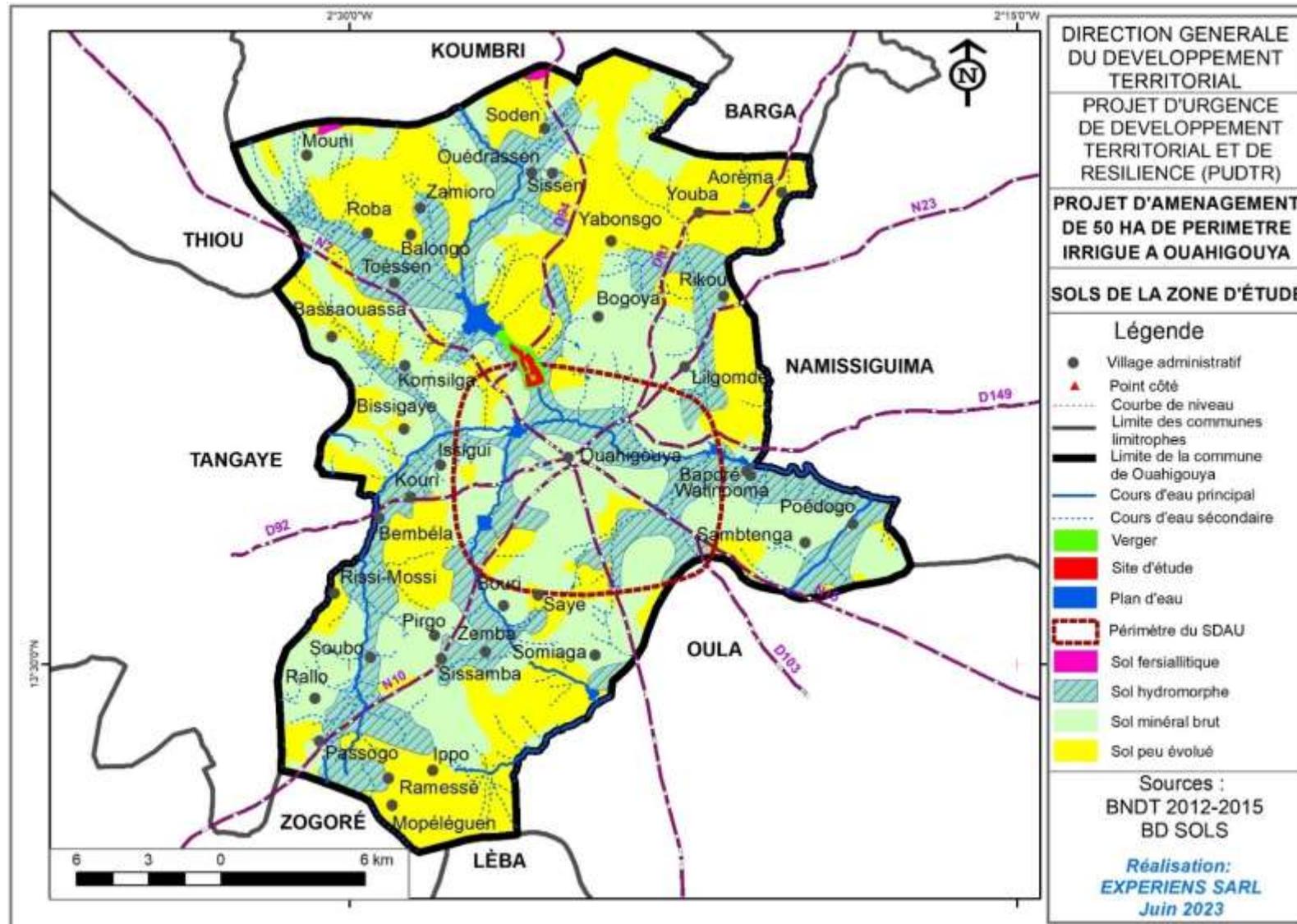
Tableau 20 : Unités de sols dans la zone d'étude

Type de sol	Superficie en km ²	Pourcentage
Sols Minéraux Bruts	194,22	38,78
Sols Peu évolués	183,40	36,62
Sols Hydromorphes	122,02	24,36
Sols Ferrallitiques	1,24	0,25
Total	500,9	100

Source : Base de données des sols, 2015

Le périmètre à aménager se retrouve au niveau des sols hydromorphes, propice pour ces types d'activité. La carte suivante présente les unités de sols dans la zone d'étude.

Carte 7: Type de sol de la zone d'étude



4.2.4. Occupation des terres dans la commune de Ouahigouya

Dans la zone d'étude, les unités d'occupation des terres dominantes sont composées essentiellement des espaces de cultures (64 %), de steppe (21 %) et d'habitation (9 %). Les autres unités d'occupation des terres sont quasiment faibles (tableau ci-dessous).

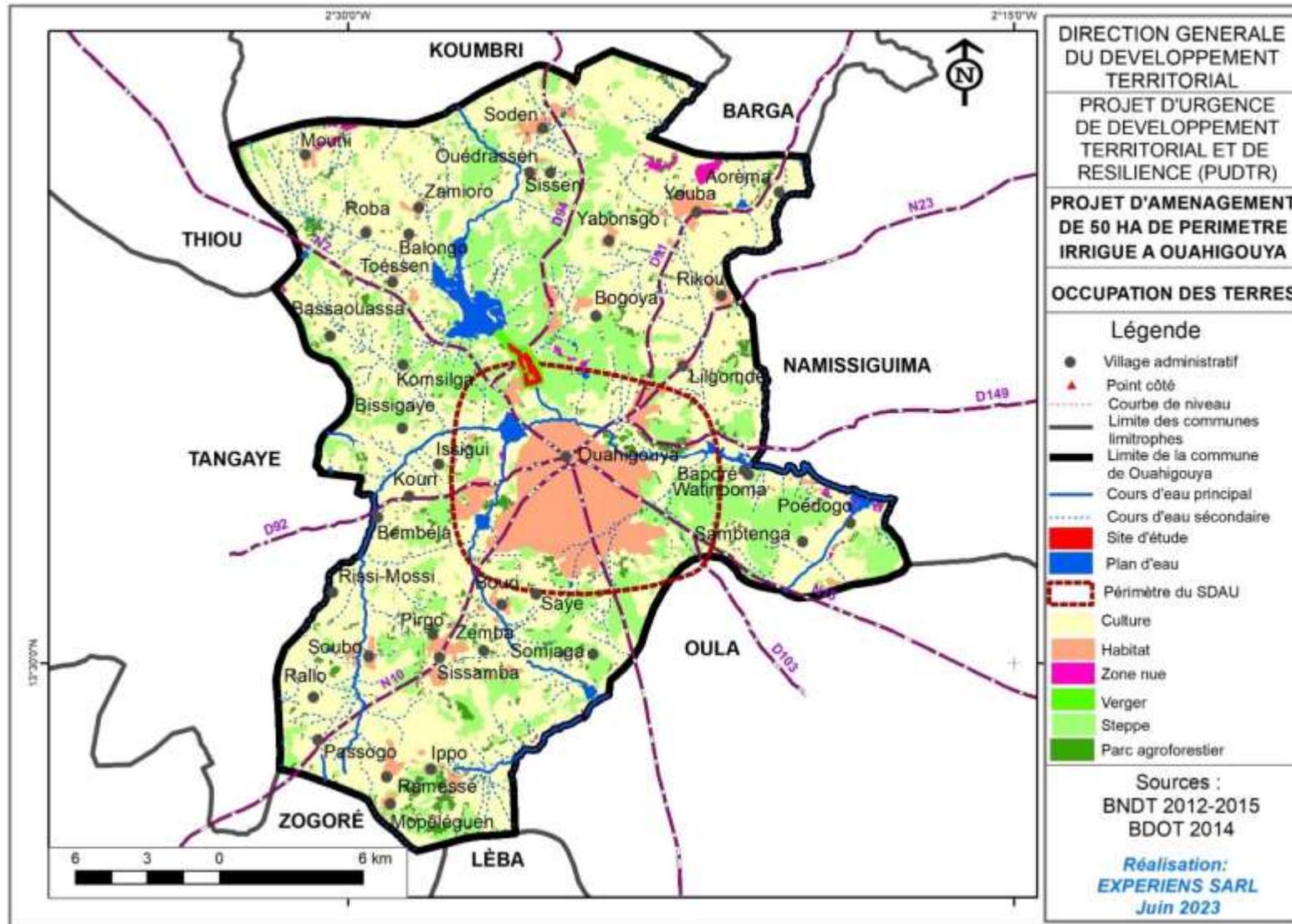
Tableau 21 : Occupation des terres

Unités d'occupation	Superficie en km ²	Pourcentage
Culture	322,48	64
Steppe	104,75	21
Habitat	45,93	9
Parc agro-forestier	16,87	3
Surface en eau	7,56	2
Zone nue	2,91	0,999
Verger	0,41	0,001
Total	500,9	100

Source : BDOT 2014

Au regard de la carte d'occupation des terres ci-dessous, la zone à aménager est localisée dans un milieu dominé par les cultures, la steppe (végétation naturelle), l'habitat et les parcs agroforestiers et à certains endroits des vergers.

Carte 8 : Occupation des terres de la zone d'étude



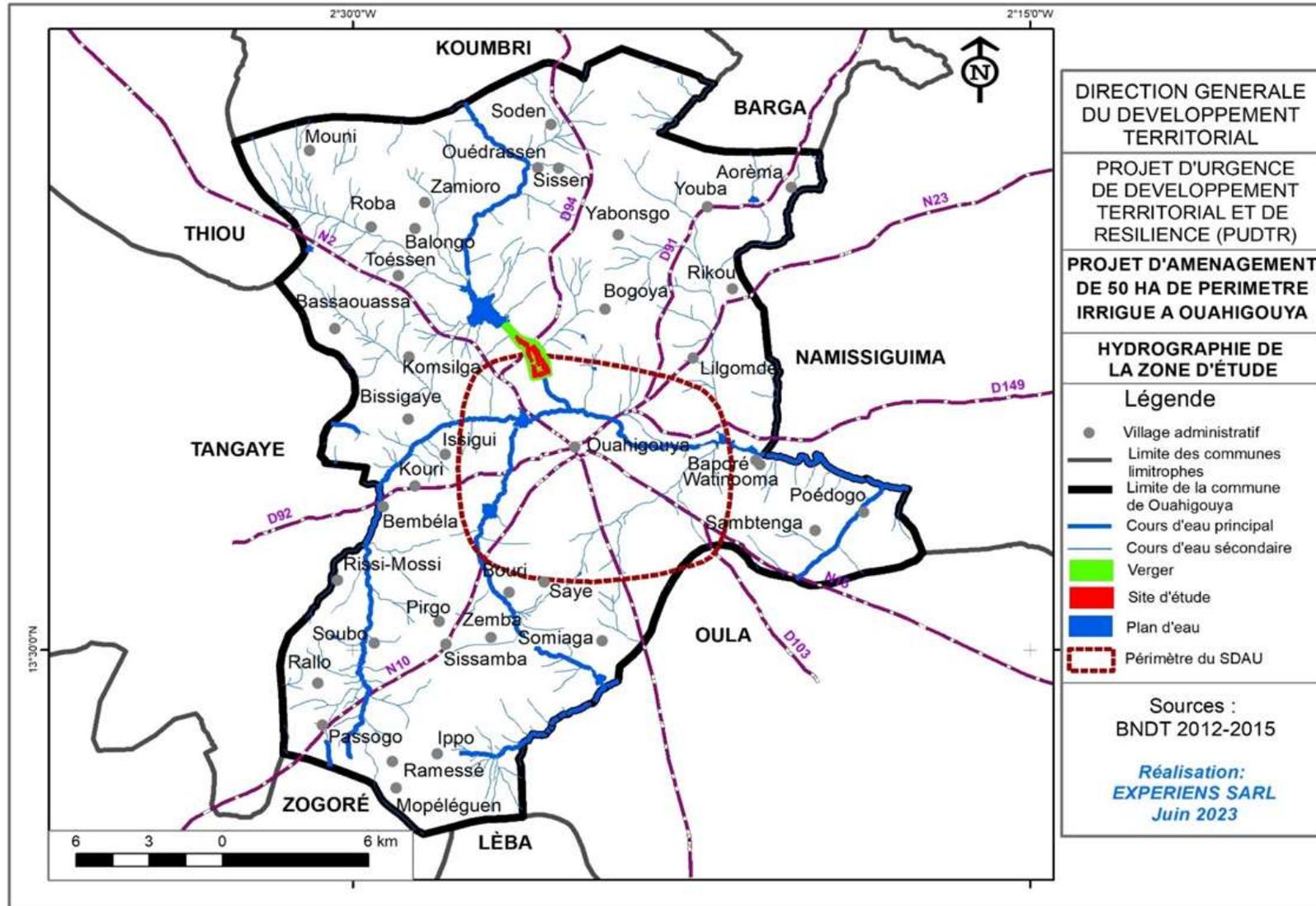
4.2.5. Hydrographie

Trois cours d'eau principaux qui assemblent les eaux en provenance des cours d'eau secondaires balaient le périmètre directement concerné par l'étude d'Ouest en Est.

Le réseau hydrographique de la ville de Ouahigouya s'organise autour d'un des principaux affluents de rive droite du fleuve Nakanbé. Cet affluent traverse la ville du sud au Nord jusqu'au barrage de « Oumarou KANAZOE » à partir duquel il s'écoule plein Est en direction du Nakanbé. Dans sa traversée de la ville l'affluent reçoit les eaux de plusieurs cours d'eau secondaires formant ainsi le réseau hydrographique.

Ce réseau hydrographique est renforcé par des retenues d'eau artificielles telles que Goinré et Aourèma. Les principales ressources hydrauliques proviennent des eaux souterraines exploitées à l'aide de puits et forages. On estime la capacité totale 20,280 millions de m³ d'eau. Le niveau des nappes phréatiques enregistre cependant des baisses consécutives aux sécheresses successives que la région connaît. Le périmètre à aménager est en contact direct avec le cours d'eau en provenance du Nord par l'intermédiaire d'un plan d'eau, cf. la carte ci-dessous.

Carte 9 : Carte hydrographie de la zone d'étude



4.2.6. Perception des changements climatiques dans la zone du sous projet

Le changement climatique représente une menace potentielle majeure pour la viabilité des populations. Dans la ville de Ouahigouya, les entretiens réalisés auprès des populations montrent que ces derniers sont informés sur les manifestations du changement du climat, son incidence sur leur activité ainsi que les moyens d'adaptation. Les perceptions des producteurs sur les changements climatiques sont indiquées dans le tableau ci-après.

Tableau 22 : Perception des changements climatiques dans la zone du sous projet

Effets des facteurs climatiques sur l'agriculture	Effets	Impacts
Hausse de la Température	- Forte évapotranspiration - Assèchement précoce du sol et des cours d'eau de surface	- Stress hydrique, sécheresse - Décalage de la période des cultures - Modifications des systèmes de cultures - Interruption du développement végétatif - Faiblesse des rendements
Précipitations	- Mauvaise répartition dans le temps et dans l'espace - Variation des quantités d'eau tombée - Risques de sécheresses - Risques d'inondations	- Décalage des cycles de croissance des plantes ; Possibilités de pertes de rendement dues à une lacune ou un surcroît d'apport en eau aux mauvais moments ; - Pertes de récoltes
Vents violents	- Dévastation des cultures - Dégradation des infrastructures hydroagricoles et d'habitation	- Pertes de récoltes - Pertes d'habitations
Prolifération de parasites et d'espèces envahissantes	- Accroissement continue des doses de pesticides - Multiplication des traitements	- Accroissement des coûts de production - Accroissement des résistances - Pertes de récoltes - Pollution de l'environnement

Source : CGES du PMDUVS, Avril 2023

Les principales stratégies d'adaptation sont l'adoption des techniques de conservation des eaux et des sols (pratique du Zai, demi-lune, cordons pierreux,), la réalisation de fosses fumières, l'irrigation et l'adaptation variétale.

Afin d'accroître la résilience des populations face aux effets néfastes du changement climatique le projet devrait :

- accompagnement des populations dans la mise en œuvre des initiatives locales ;
- constitution/préservation des forêts et des espaces verts ;
- réalisation d'études approfondies permettant d'évaluer la vulnérabilité de la ville aux changements climatiques ;
- mise en place d'un système d'alerte précoce ;
- etc.

4.3. Environnement biologique

4.3.1. Flore

4.3.1.1. *Habitat régional*

La zone d'intervention du sous-projet est située dans la partie septentrionale du secteur phytogéographique soudanien. C'est une zone où interfèrent de nombreuses espèces sahéliennes et soudaniennes. La végétation est du type savane arbustive dominée par les principales espèces sahéliennes : *Acacia laeta*, *Acacia senegal*, *Acacia nilotica*, etc. Les principales espèces soudaniennes sont : *Vitellaria paradoxa* (karité), *Parkia biglobosa* (néré), *Khaya senegalensis* (caïlcédrat), *Guiera senegalensis*, *Sclerocarya birrea*, etc. Le long des cours d'eau, on rencontre des formations ripicoles constituées de *Mitragyna inermis*, *Anogeissus leiocarpus*, *Diospyros mespiliformis*, *Balanites aegyptiaca* (kieglga), etc. Les formations anthropiques quant à elles, sont constituées principalement de *Mangifera indica* (Manguier), *Eucalyptus camaldulensis* (Eucalyptus) et d'*Azadirachta indica* (Neem). La strate herbacée se compose des espèces d'*Andropogon gayanus*, *Loudetia togoensis*, *Senna obtusifolia*, *Eragrostis tremulla*, etc. Le couvert végétal subit d'énormes pressions entraînant sa dégradation continue. En effet, les conditions climatiques (sécheresse), les actions anthropiques (feux de brousse répétés et incontrôlés, surexploitation des terres, coupe abusive du bois vert) et l'érosion hydrique et éolienne contribuent d'année en année à la dégradation du couvert végétal.

4.3.1.2. *Aire protégées et écosystèmes particuliers*

Il n'existe pas d'aires protégées dans la commune de Ouahigouya, mais des initiatives de création et de gestion de zones forestières se sont développées et au nombre desquelles, on peut retenir :

- la forêt communale de Ouahigouya d'une superficie de 63 Ha 86 a 28ca est située entre le secteur 1 et le secteur 15. Située au milieu de concession, cette forêt subit une forte pression anthropique. (6,93km du périmètre au Sud)
- la forêt « Bangr-Raaga », situé à Gourga au secteur 15 de Ouahigouya qui s'étend sur une superficie de près de 27 hectares et renferme plusieurs espèces d'arbres et d'animaux. Située à environ 3km du canal Sud, cette forêt bénéficie d'une protection particulière. (8,51 km du périmètre au Sud)

De façon générale, on constate une détérioration continue de ces espaces de conservation due à trois facteurs essentiels :

- le déficit pluviométrique éprouvé par la commune depuis des décennies avec des cas souvent chroniques occasionnant des poches de sécheresse ;
- le facteur anthropique, à travers le système de production inadapté (colonisation agricole), l'urbanisation, la coupe abusive de certains arbres, les feux de brousse qui provoquent et accélèrent cette dégradation ;
- le pastoralisme qui exerce une pression sur ces réserves.

4.3.1.3. *Site du sous projet*

Le cortex floristique de la zone d'étude est composé de 63 espèces ligneuses et 1803 arbres (données terrains, EXPERIENS Juillet 2023). Ce nombre comprend aussi bien pour les espèces de la frange adulte que celles appartenant à la régénération. Les espèces inventoriées dans la zone d'étude sont la plupart d'origine endogène sauf *Anacardium occidentale*, *Annona squamosa*, *Azadirachta indica*, *Carica papaya*, *Citrus limon*, *Delonix regia*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Mangifera indica*, *Manihot esculenta*, *Moringa oleifera*, *Musa paradisiaca*, *Persea americana*, *Phoenix dactylifera* et *Psidium guajava* qui sont des espèces exotiques (voir tableau ci-dessous). Parmi ces espèces sept (7) bénéficient d'une protection particulière en vertu de l'Arrêté

n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière. Il s'agit : *Tamarindus indica*, *Faidherbia albida*, *Anogeissus leiocarpa*, *Vitellaria paradoxa*, *Adansonia digitata*, *Khaya senegalensis*, *Parkia biglobosa*. Deux espèces sont classées vulnérables selon une classification de la liste rouge de l'UICN (*Vitellaria paradoxa* et *Khaya senegalensis*). Les espèces rencontrées et leur statut de protection et de vulnérabilité sont résumés dans le Tableau ci-dessous.

Tableau 23 : Liste des espèces recensées dans l'emprise avec leur usages et statut de protection

Famille	Espèces	Nom local	Usages	Statut Protection/ Législation nationale	Vulnérabilité dans zone du sous projet	Liste rouge UICN
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Acacia ataxacantha</i>	Gôaaga	Médicinal	P	NV	PM
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Acacia erythrocalyx</i>	Kâguinga, Kâon-sabelga (Mooré).	Médicinal	P	NV	
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Acacia nilotica</i>	Pèg-nenga, Pèguen-daaga (Mooré).	Médicinal	P	NV	PM
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Acacia seyal</i>	Gonpelaga	Médicinal	P	NV	PM
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Acacia sieberiana</i>	Gon-ponsego (Mooré)	Médicinal	P	NV	PM
Malvaceae	<i>Adansonia digitata</i>	Tohéga (Mooré)	Alimentaire	IP	V	
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>	Pomme cajou (Français).	Alimentaire	NP	NV	
Annonaceae	<i>Annona squamosa</i>	Pomme cannelle (Français)	Alimentaire	NP	NV	PM
Combretaceae	<i>Anogeissus leiocarpa</i>	Siiga (Mooré)	Bois d'œuvre	IP	NV	PM
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i>	Niim (Mooré)	Médicinal	NP	NV	PM
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i>	Roucuyer (Français).	Médicinal	NP		PM
Arecaceae	<i>Borassus aethiopum</i>	Koan-bédéré (Mooré)	Médicinal	P		PM
Apocynaceae	<i>Calotropis procera</i>	Putrepuuga (Mooré)	Médicinal	P	NV	PM
Capparaceae	<i>Capparis sepiaria</i>	Sil-koré (Mooré)	Médicinal	P		PM
Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	Bog-firé (Mooré)	Alimentaire	NP		DI
Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i>	Gunga (Mooré)	Alimentaire	P		PM
Cannabaceae	<i>Celtis toka</i>	Pargandé, Silsaka (Mooré)	Médicinal	P	NV	PM

Famille	Espèces	Nom local	Usages	Statut Protection/ Législation nationale	Vulnérabilité dans zone du sous projet	Liste rouge UICN
Rutaceae	<i>Citrus limon</i>	Citronnier, Limon (Français)	Alimentaire	NP	NV	PM
Combretaceae	<i>Combretum aculeatum</i>	Kodin-tâabre (Mooré)	Médicinal	P	NV	PM
Combretaceae	<i>Combretum paniculatum</i>	Kudgu-lungu (Mooré)	Médicinal	P	NV	
Capparaceae	<i>Crateva Andanonia</i>	Kalguem-tohèga (Mooré)	Médicinal	P	NV	
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Delonix regia</i>	Framboyant (Français)	Ornementale	NP	NV	PM
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Dicrostachys cinera</i>	Susutga (Mooré)	Médicinal	P	NV	PM
Ebenaceae	<i>Diospyros mespiliformis</i>	Gâaka (Mooré)	Alimentaire	P	NV	PM
Arecaceae	<i>Elaeis guineensis</i>	Palmier à huile (Français)	Alimentaire	IP	NV	PM
Myrtaceae	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Ti-woaka (Mooré)	Construction et énergie	NP	NV	QM
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Faidherbia albida</i>	Zâanga (Mooré)	Bois d'œuvre	IP	V	PM
Moraceae	<i>Ficus iteophylla</i>	Kûusga (Mooré).	Médicinal	P	NV	
Moraceae	<i>Ficus sycomorus</i>	Kankanga (Mooré).	Médicinal	P	NV	PM
Phyllanthaceae	<i>Flueggea virosa</i>	Sugdïn-daaga (Mooré)	Médicinal	P	NV	PM
Rubiaceae	<i>Gardenia ternifolia</i>	Lambr-zuuga, Subud-raaga (Mooré)	Médicinal	P	NV	PM
Euphorbiaceae	<i>Jatropha gossypifolia</i>	Wan-bin-banguem-daaga (Mooré)	Médicinal	NP	NV	PM
Meliaceae	<i>Khaya senegalensis</i>	Kuka (Mooré)	Médicinal	IP	NV	VU
Anacardiaceae	<i>Lannea microcarpa</i>	Sabga (Mooré)	Alimentaire	P	NV	PM
Lythraceae	<i>Lawsonia inermis</i>	Lallé (Mooré)	Médicinal	P	NV	PM
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucéna (Français)	Médicinal	P	NV	

Famille	Espèces	Nom local	Usages	Statut Protection/ Législation nationale	Vulnérabilité dans zone du sous projet	Liste rouge UICN
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	Mango-tiiga (Mooré)	Alimentaire	NP	NV	DI
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i>	Bandaku (Mooré)	Alimentaire	NP	NV	DI
Meliaceae	<i>Melia azedarach</i>	Lilas des Indes (Français)	Médicinal	P	NV	PM
Rubiaceae	<i>Mitragyna inermis</i>	Yiilga (Mooré)	Médicinal	P	NV	PM
Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i>	Arzan-tiiga (Mooré)	Médicinal	NP	NV	PM
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i>	Banandé (Mooré)	Alimentaire	NP	NV	
Rubiaceae	<i>Sarcocephalus latifolius</i>	Gwînga (Mooré)	Médicinal	P	NV	
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Parkia biglobosa</i>	Roâanga (Mooré)	Alimentaire	IP	NV	PM
Lamiaceae	<i>Persea americana</i>	Avocatier (Français)	Alimentaire	NP	NV	PM
Arecaceae	<i>Phoenix dactylifera</i>	Mac-kiègla (Mooré)	Alimentaire	P	V	PM
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Piliostigma reticulatum</i>	Bâguendé (Mooré)	Médicinal	P		
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Prosopis juliflora</i>	Nasar-rôondo (Mooré)	Fourage	P	NV	
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Goyaaka (Mooré)	Alimentaire	NP	NV	PM
Apocynaceae	<i>Saba senegalensis</i>	Wedga (Mooré)	Alimentaire	P	V	
Anacardiaceae	<i>Sclerocarya birrea</i>	Noabga (Mooré)	Médicinal	P	NV	
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Senna alata</i>	Jonis-tiiga (Mooré)	Médicinal	P	NV	PM
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Senna siamea</i>	Cassia du Siam (Français)	Ornementale	NP	NV	PM
Malvaceae	<i>Sterculia setigera</i>	Ponsemurgo (Mooré)	Médicinal	P	NV	PM
Bignoniaceae	<i>Stereospermum kunthianum</i>	Nin-yilenga, Vulga (Mooré)	Médicinal	P	V	PM
Myrtaceae	<i>Syzygium guineense</i>	Syzygium de Guinée (Français)	Médicinal	P	V	PM
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Tamarindus indica</i>	Pusga (Mooré)	Alimentaire	IP	NV	PM

Famille	Espèces	Nom local	Usages	Statut Protection/ Législation nationale	Vulnérabilité dans zone du sous projet	Liste rouge UICN
Combretaceae	<i>Terminalia macroptera</i>	Koond-poko (Mooré)	Médicinal	P	NV	PM
Apocynaceae	<i>Cascabela thevetia</i>	laurier jaune (français)	Ornementale	NP	NV	PM
Asteraceae	<i>Vernonia colorata</i>	Koa-safandé (Mooré)	Médicinal	NP	NV	PM
Sapotaceae	<i>Vitellaria paradoxa</i>	Taanga (Mooré)	Alimentaire	IP	NV	VU
Rhamnaceae	<i>Ziziphus mauritiana</i>	Mugunuga (Mooré)	Alimentaire	P	NV	PM
Rhamnaceae	<i>Ziziphus mucronata</i>	Kiimes-mugunuga (Mooré)	Médicinal	P	NV	PM

IP : Intégralement protégé P : Protégé V : Vulnérable
Préoccupation mineure selon les critères UICN

NV : Non Vulnérable, VU : Vulnérable selon les critères UICN, PM :

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

4.3.1.4. Les sites sacrés

✓ Site sacré hors du périmètre

Touffe de *Acacia erythrocalyx* dont le support est une termitière distante d'environ 300m du périmètre. Pas d'interdit ni de rite car le site est inactif sur le plan culturel actuellement.

Cordonnée X : 30P 0561456

Y : UTM 1505307

Photo 6 : Touffe de *Acacia erythrocalyx*



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

✓ Ancien Cimetière des accidentés

Le cimetière se trouve dans le périmètre mais est conservé depuis le premier aménagement en 1974 et était réservé à l'enterrement des morts accidentés. D'après les personnes ressources il n'y plus d'enterrement dans le cimetière ni d'interdit et de rite.

Cordonnée X : 30P 0561544

Y : UTM 1504788

Composition floristique : *Crateva adansonii*, *Acacia erythrocalyx*, *Ficus sycomorus*, *Acacia sieberiana*, *Parkia biglobosa*, *Khaya senegalensis*, *Azadirachta indica*, *Flueggea viroga*, *Tamarindus indica*, *Saba senegalensis*, *Cassia sieberiana*, *Mangifera indica*, *Diospyros mespiliformis*, *Gardenia aqualla*

Photo 7 : Cimetière des accidentés



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

4.3.2. Faune et ressources halieutiques

La végétation étant le refuge naturel de la faune, il est évident que la faiblesse de la végétation de la commune a pour conséquence la rareté de la faune. Le gros gibier auparavant rencontré dans la commune a quasiment disparu pour faire place au petit gibier constitué essentiellement de quelques rongeurs (lièvres, écureuils, hérissons), de reptiles (serpents) et d'oiseaux (cigognes, calaos, francolins, pintades sauvages). Le potentiel halieutique de la commune est relativement faible du fait de la faiblesse du réseau hydrographique. Les ressources halieutiques sont localisées sur certains barrages et retenues d'eau où on retrouve des crocodiles, des tortues, des batraciens et des poissons. Les différents types de poisson sont les silures, les capitaines, les anguilles, les tilapias (carpes). De façon générale, la faune et les ressources halieutiques connaissent une baisse considérable à cause de la dégradation du couvert végétal, de la faiblesse des pluies et du braconnage qui ont entamé considérablement le biotope de certaines espèces.

Les investigations sur le terrain lors des enquêtes ont permis de constater la présence d'oiseaux inféodés au plan d'eau qui sont piques bœufs (*Bubulcus ibis*), les reptiles (serpent, lézards), les poissons et des tortues. En plus, la faune aviaire est beaucoup plus présente au niveau des vergers de mangues et du site sacré à l'intérieur du périmètre qui est une zone de conservation de la biodiversité faunique dans lequel on rencontre des margouillats (*Agama agama*), des tourterelles (*Streptopelia turtur*)....etc.

Photo 8 : Héron garde bœufs



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

4.4. Environnement humain

4.4.1. Situation démographique

4.4.1.1. Etat de la population

La population urbaine de Ouahigouya est passé de 38 902 habitants en 1985 à 52 193 en 1996, à 73153 en 2006. Selon les résultats du 5^{ème} Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2019, la population de la ville de Ouahigouya était de 124 587 habitants. Cette population se répartit en 50,68% de femmes et 49,32% d'hommes.

Cette croissance de la population urbaine ne s'est pas toujours accompagnée d'une évolution de l'offre de services au niveau des services sociaux de base (l'éducation, santé, assainissement) et de l'infrastructure urbaine telle que la voirie et réseaux divers ainsi que la mobilité urbaine.

4.4.1.2. Répartition de la population

La répartition spatiale indique une concentration de population dans les secteurs N°1 (19,9%), N°10 (11,7%) et N°13 (15,2%), comme l'indique le tableau ci-dessous.

Tableau 24 : Répartition de la population par secteur de la ville de Ouahigouya

Localités	Hommes	Femmes	Ensemble	Pourcentages
Secteur 01	12 091	12 680	24 771	19,9
Secteur 02	4 422	4 587	9 009	7,2
Secteur 03	1 633	1 849	3 482	2,8

Secteur 04	2 102	2 339	4 441	3,6
Secteur 05	2 385	2 434	4 819	3,9
Secteur 06	1 326	1 505	2 831	2,3
Secteur 07	3 087	3 522	6 609	5,3
Secteur 08	1 994	1 869	3 863	3,1
Secteur 09	3 351	3 644	6 995	5,6
Secteur 10	7 350	7 170	14 520	11,7
Secteur 11	4 460	4 386	8 846	7,1
Secteur 12	4 318	4 390	8 708	7,0
Secteur 13	9 497	9 455	18 952	15,2
Secteur 14	2 567	2 492	5 059	4,1
Secteur 15	868	814	1 682	1,4
TOTAL	61 451	63 136	124 587	100

Source : INSD, Fichier des villages du 5^{ème} RGPH (2019), février 2022

4.4.2. Genre et groupes vulnérables

4.4.2.1. Situation de la femme

La femme occupe le second rôle après l'homme. Elle s'occupe des enfants et participe aux différents travaux ménagers, aux activités agricoles, notamment le maraîchage, la transformation et la vente des produits dérivés de ces céréales, la transformation et la vente de produits forestiers non ligneux. La femme est toujours soumise aux pesanteurs socio culturelles. Elle participe très peu à la prise de décision. Elle joue un rôle de conseillère de son époux. Une grande importance est reconnue à la femme à travers le mariage.

Avec la mise en œuvre de la décentralisation et l'intervention des partenaires au développement pour la prise en compte du Genre dans les programmes et projets de développement, la place de la femme dans la commune tend à s'améliorer. On constate une implication des femmes dans les actions de développement de la commune, leur présence dans des activités initialement réservées aux hommes (BTP, mécanique, soudure, menuiserie, etc.) et une émergence de femmes leaders.

Les femmes à travers leur structure faitière, ont été consultées dans le cadre de la présente mission pour s'exprimer sur leurs préoccupations, leurs attentes et recommandations dans le cadre de la réalisation des ouvrages d'assainissement des eaux pluviales dans la ville de Ouahigouya et sur la question de VBG. Leurs avis ont été capitalisés au niveau du chapitre sur la consultation et la participation des parties prenantes.

4.4.2.2. Situation des jeunes

Selon les résultats du 5^{ème} RGPH réalisé en 2019, les jeunes de 18 à 35 ans représentent 34,68% de la population urbaine de Ouahigouya. Il faut noter que ceux-ci sont plus alertes, plus en contact avec l'extérieur et constituent le principal vecteur et le reflet des différentes mutations sociales, culturelles et économiques dans la commune.

Beaucoup de jeunes délaissent de plus en plus l'agriculture, l'élevage et les activités génératrices de revenus pour s'orienter vers les sites d'orpaillage aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de la commune. A cause de l'orpaillage, la scolarité de bien de jeunes a été écourtée. Ils préfèrent investir les sites aurifères à la recherche de revenus monétaires pour soutenir leurs familles. Cependant, l'orpaillage présente des risques pour les jeunes du fait du trafic de stupéfiants et de produits prohibés qui se développent à côté de cette activité.

Les jeunes sont essentiellement confrontés à la déscolarisation liée à l’analphabétisme, à l’exode mais aussi à l’insuffisance d’appuis techniques, matériels et financiers nécessaires à la réalisation de leurs ambitions ou projets.

Malgré leur faible implication au niveau de certaines instances de décision (Délégation Spéciale, cadre de concertation communal), les jeunes sont très actifs et contribuent au développement à travers leur participation dans les associations et autres organisations socioprofessionnelles. Tout comme les femmes, ils ont été consultés dans le cadre de la présente étude. Leurs attentes tournent autour de leur pleine participation à la réalisation du sous-projet pour saisir les opportunités en termes d’emploi, de renforcement des capacités et d’amélioration de leurs revenus et de valorisation de la frange jeune qualifiée.

4.4.2.3. *Enfants et personnes du troisième âge*

Les enfants de moins de 15 ans et les personnes âgées (65 ans et plus) représentent respectivement 27,1% et 2,78% de la population urbaine, Selon les résultats du 5ème RGPH réalisé en 2019. Cette frange de la population est dépendante de celle dite active (15 à 64 ans). Leur situation connaît une certaine fragilisation avec la situation sécuritaire qui a entraîné une pression autour de la ville et des équipements socio collectifs.

Les personnes âgées sont généralement sollicitées dans la gestion des contentieux et des conflits sociaux et jouent un rôle prépondérant en la matière.

4.4.2.4. *Personnes déplacées internes (PDI)*

La situation sécuritaire du pays, qui fait face à des attaques des groupes armés terroristes, a entraîné un déplacement d’un nombre important des localités les plus touchées vers des zones d’accueil. Au 28 février 2023, la province du Yatenga comptait 176 677 PDI dont la répartition par commune est donnée dans le tableau ci-dessous. En termes d’importance, la commune de Ouahigouya abrite à elle seule 83,01% des PDI de la province du Yatenga.

Cette population de personnes déplacées se compose de 15,77% d’hommes, 23,95% de femmes et 60,29% d’enfants comme l’indique le tableau ci-dessous.

Tableau 25 : Situation des PDI de la commune de Ouahigouya au 28 février 2023

Localité	Hommes	Femmes	Enfants de moins de 5 ans	Enfants de plus de 5 ans	Total Enfants	Nombre total de PDI	%
Ouahigouya	23145	35151	18387	70111	88498	146794	83,09
Total province du Yatenga	28 944	42 117	21 792	83 824	105 616	176677	100

Source : CONASUR, mars 2023

Il faut noter que l’afflux massif et incontrôlé de PDI dans la ville de Ouahigouya depuis 2015, a contribué à créer un hiatus entre l’offre et la demande en matière de services sociaux de base notamment en matière d’accès à l’éducation, à la santé, à l’eau potable et à l’assainissement. On note également une concentration de population dans les quartiers spontanés. Cette situation influe négativement sur la capacité de la ville à faire face aux besoins de sa population en termes d’infrastructures et de services.

4.4.3. Violences basées sur le genre (VBG) et violences contre les enfants (VCE)

Sur la période allant de janvier à décembre 2022, 353 cas de violences ont été enregistrés dans 08 communes (dont Ouahigouya) de la zone d'intervention du sous projet. Parmi ces cas, 85 concernaient des enfants de moins de 18 ans.

Ces VBG se répartissent en violences physiques (qui sont les plus dominants), morales/psychologique, sexuelles, culturelles, économique et patrimoniales. Les VBG, comme l'indiquent les statistiques contenus dans le tableau ci-dessous. Les femmes restent les plus touchées (71% des cas).

En fonction de la nature de la violence, les victimes sont référées au Centre Hospitalier Universitaire Régional (CHUR), la gendarmerie, le Tribunal de grande instance de Ouahigouya, ou vers des ONG comme Terre des hommes (TDH), Association des Femmes Juristes du Burkina Faso (SFJ/BF), ONG ALIMA, OCADES, Plan International Burkina Faso, Marie Stoppes.

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, ces structures de référence pourront être intégrées dans le dispositif de prévention et de gestion des VBG, en renforçant leurs capacités.

Tableau 26 : Situation des VBG de la province du Yatenga de janvier à décembre 2022

Nature de la violence	Enfants (nombre) de 0 à 17 ans			Adultes (nombre) 18 et +			Structures de référence	Total
	Filles	Garçons	Sous-total	Femmes	Hommes	Sous-total		
Physique								
Coups et blessures	21	06	27	64	05	69	TDH, CHUR, Association Femmes Juristes, DRC, AIHC, ONG ALIMA	96
Coups mortels			00	00		00		00
Morale/ psychologique								
Répudiation	4		04	11		11		15
Exclusion pour sorcellerie			00	02		02		02
Injures et menaces	6		06	55	5	60	TDH, AFJ/BF, DRC, AIHC	66
Humiliation			00	32	05	37		37
Sexuelle								
Harcèlement	3		03	6		06	AFJ/BF	09
Attouchement			00			00		00
Tentative de viol	1		01	02		02	Gendarmerie, Justice DRC	03
Viol / abus sexuel	3		03	5		05	OCADES, Plan, DRC, TDH, tribunal OHG, Justice, CHUR, Marie Stoppes	08
Culturelle								
Exclusion	2		02	4		04		06

Nature de la violence	Enfants (nombre) de 0 à 17 ans			Adultes (nombre) 18 et +			Structures de référence	Total
	Filles	Garçons	Sous-total	Femmes	Hommes	Sous-total		
Lévirat			00	5		05		05
Mariage d'enfants	22		22			00		22
MGF	4		04				CHUR, DRC	04
Mariage forcé			00	13		13	Justice	13
Bannissement			00	01		01		01
Economique	11		11	42	02	44	DRC, AIHC, TDH	55
Patrimoniales		2	02	8	1	09		11
Total	77	08	85	250	18	268		353

Source : Direction régionale de la Solidarité, de l'Action humanitaire, de la Réconciliation nationale, du Genre et de la Famille du Nord, mars 2023

4.4.4. Gestion du foncier

Au cours de la période 1956 – 2011, l'extension spatiale de la ville de Ouahigouya et sa densification se sont faites au fur et à mesure des opérations de lotissement réalisées dans la ville. Mais parallèlement à ces opérations, il se développe des quartiers d'habitat spontané qu'il convient de prendre en compte dans toute opération de planification et de projection spatiale. La ville a été répartie, à l'instar des autres centres urbains, en 14 secteurs puis en 15 secteurs en 2000 composés d'un ou de plusieurs quartiers.

On peut classer les secteurs dans trois catégories selon leur mise en place :

- les secteurs du **noyau ancien**: ils sont issus du lotissement des quartiers traditionnels. Il s'agit des secteurs 5, 6, 7, 8 et 9, aménagés en 1936.
- les **secteurs centraux** : sont issus du nouveau découpage des quartiers constitués par l'extension de l'agglomération pendant la forte croissance qu'a connue la ville après les années 1950. Ce sont les secteurs 1, 2, 3, 4, 10 et 13, lotis précisément en 1956 et 1987 ;
- les secteurs périurbains : ils regroupent des villages entiers situés à la périphérie de la ville et faisant partie du territoire communal. Leur lotissement s'est achevé très récemment, en 1999. Ce sont les secteurs 11, 12 et 15. Le secteur 14 fait partie de cette catégorie, mais n'est pas encore loti.

La superficie de l'agglomération urbaine de Ouahigouya est passée de 519,7 ha en 1956 à 697,5 ha en 1984. Elle est ensuite passée de 1 117,6 ha en 1998 à 1 344 ha en 2002.

Entre 2011 et 2021, l'évolution du tissu urbain de la ville de Ouahigouya révèle que l'habitat s'est densifié de manière générale, que ce soit dans la zone urbanisée ou dans les secteurs non encore lotis ; l'extension de l'habitat dans les zones non encore lotis s'accompagne du développement de zones d'activités diverses.

La gestion du foncier urbain dans la ville de Ouahigouya est assurée sur la base d'un Schéma Directeur d'aménagement et d'urbanisme (SDAU), élaboré en 2012 pour l'horizon 2030 et du plan d'occupation des sols (POS), adopté en Conseil Municipal le 10 Novembre 2017.

De nos jours, avec la pression démographique, l'étalement urbain et les déplacements forcés de population vers la ville en raison de l'insécurité, ces outils de gestion ne sont plus en phase avec la

réalité. Ils ont besoin d’être actualisés pour être mise en phase avec les préoccupations du moment comme l’agriculture, la santé et l’éducation etc.

Pour ce qui concerne le périmètre irrigué de Goinré, le sous-projet d’aménagement de 50 ha est localisé au secteur 14 figurant sur le plan cadastral, donc faisant partie du domaine privé immobilier de l’Etat ou des collectivités territoriales et constitue de fait un domaine public inaliénable. Par conséquent, les PAP propriétaires des parcelles maraichères attribuées après aménagement du site en 1976, ainsi que les exploitants se trouvant sur ces emprises, seront réinstallés prioritairement sur le site après aménagement.

4.4.5. Secteurs sociaux

4.4.5.1. Education

❖ Enseignement préscolaire

La commune de Ouahigouya comptait en 2023, selon la direction régionale du Nord en charge de l’éducation, un total de 22 centres d’éveil et d’éducation préscolaires, avec 70 classes dont 60 fonctionnelles.

Pour ce qui est des effectifs, on comptait en mars 2023, 2785 apprenants dont 47 élèves déplacés internes (EDI). La répartition selon le sexe indique que les filles représentaient 49,44%.

❖ Enseignement primaire

Selon la Direction régionale du Nord en charge de l’éducation nationale, les deux circonscriptions d’éducation de base (CEB) de Ouahigouya comptaient en mars 2023, un total de 225 écoles dont 44 (soit 20%) étaient fermées en raison de l’insécurité. Ces écoles totalisaient 951 salles de classes dont 731 sont fonctionnelles, comme l’indique le tableau ci-dessous.

Tableau 27 : Situation des infrastructures de la commune de Ouahigouya au 31 mars 2023

CEB	SITUATION DES ECOLES									SITUATION DES CLASSES								
	Nombre total d'écoles			Nombre d'écoles fermées			Nombre d'écoles fonctionnelles			Nombre total de classes			Nombre de classes fermées			Nombre de classes fonctionnelles		
	Pub	Priv	T	Pub	Priv	T	Pub	Priv	T	Pub	Priv	T	Pub	Priv	T	Pub	Priv	T
OHG 1																		
OHG 2	57	50	107	26	4	30	31	46	77	308	132	440	138	14	152	170	118	288
	44	74	118	9	5	14	35	69	104	283	228	511	60	8	68	223	220	443
	101	124	225	35	9	44	66	115	181	591	360	951	198	22	220	393	338	731

Source : Direction régionale de l’Education Nationale et de la Promotion des Langues Nationales, juin 2023

La fermeture des salles de classes a créé un déséquilibre entre l’offre et la demande au niveau de l’éducation en raison du flux de PDI qui migrent vers les centres urbains. On note subséquemment un groupe d’élèves déplacés interne (EDI) dont l’effectif était estimé à 2165 en fin mars 2023, soit 13% des effectifs totaux. Malgré les efforts consentis par l’état et ses partenaires, les conditions de vie et d’étude de ses EDI restent à améliorer

Tableau 28 : Situation des élèves de la commune de Ouahigouya au 31 mars 2023

Nombre d'élèves			Nombre total des EDI			Nombre des Enseignants		
G	F	T	G	F	T	H	F	T
2947	2749	5696	231	236	467	377	347	724
5586	5569	11155	886	812	1698	390	431	821
8533	8318	16851	1117	1048	2165	767	778	1545

Source : Direction régionale de l'Education Nationale et de la Promotion des Langues Nationales, juin 2023

4.4.5.2. Santé

Les structures sanitaires publiques de soins sont organisées en trois niveaux qui assurent des soins primaires, secondaires et tertiaires. Les troisièmes et deuxièmes échelons sont respectivement représentés par les Centres Hospitaliers Nationaux et les Centres Hospitaliers Régionaux (CHR) ou le cas échéant, le Centre Médical avec Antenne chirurgicale, le premier échelon est constitué par les formations sanitaires de base que sont les CSPS.

Selon le Plan Communal de Développement 2017-2021, la situation des infrastructures sanitaires se résume comme suit :

- un hôpital de district (Lazaret) ;
- Dix-neuf centres de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) situés dans les villages (13) et secteurs (6).

La ville de Ouahigouya abrite également un Centre Hospitalier Universitaire Régional (CHUR). On y trouve aussi des cabinets de soins privés et associatifs.

Cinq pharmacies et différents dépôts MEG dans les CSPS assurent la vente des médicaments dans la commune de Ouahigouya.

Par rapport à la distance à parcourir pour atteindre un CSPS (Rayon Moyen d'Action Théorique), l'objectif du gouvernement est de faire en sorte que la formation sanitaire la plus proche des populations soit située à 5 km au maximum. Dans la commune de Ouahigouya, 10 CSPS remplissent cette condition. Sur les 10 CSPS ayant atteint ce ratio, c'est la parité entre la ville et les villages.

Les ratios sur le nombre de population par formation sanitaire de base et la distance à parcourir pour atteindre un CSPS indique la nécessité de la poursuite de la réalisation des formations sanitaires dans la commune. Cette situation est d'autant plus urgente avec l'afflux des PDI dont la présence a contribué à accroître la demande en matière de soins de santé.

4.4.5.3. Habitat

❖ Habitat traditionnel

Il se caractérise par l'organisation des bâtiments sur la parcelle et la nature des matériaux. Les logements sont organisés autour d'une cour, qui a des fonctions multiples (cuisine, vaisselle, lessive etc.).

Les matériaux utilisés sont le banco pour les murs et la paille ou banco pour les toitures.

Ce type d'habitat se trouve dans le noyau ancien, dans les villages périphériques et dans les tissus spontanés.

❖ Habitat moderne

Les logements sont construits en dur avec des murs en parpaing de ciment ou terre stabilisée (bloc latéritique taillée ou bloc en terre comprimée) et des toitures généralement en tôles. Ils se trouvent généralement dans les zones loties, et constitue le type d'habitat prédominant dans la ville de Ouahigouya. Plus de la moitié (61.1%) des logements sont construits par des tacherons.

Les programmes étatiques de promotion immobilière à Ouahigouya, concernent l'opération de la SONATUR et des 10 000 logements sociaux. Ils se caractérisent généralement par un bon niveau de viabilisation des sites et la réalisation des constructions en dur. On note également la présence de la cité des forces vives, qui connaît des problèmes d'inondation.

Les bâtiments publics dans les secteurs n° 1, 2, 3 et 7, sont aussi en matériaux définitifs avec des toitures en béton ou tôles avec faux plafond.

4.4.6. Activités économiques

4.4.6.1. L'agriculture

L'agriculture constitue la principale activité des populations dans la province et même dans la commune. Elle est dominée par une agriculture de subsistance utilisant des méthodes traditionnelles de production. La faible pluviométrie conjuguée à la technicité peu efficace de l'agriculture rend illusoire la garantie d'une autosuffisance alimentaire comme cela le ressort de l'entretien avec le service départemental de Ouahigouya en charge de l'Agriculture : « *la commune n'est pas autosuffisante parce que l'offre de production est inférieure à la demande. Du coup, en plus de sa production, la commune s'approvisionne également en produits alimentaires à travers les marchés au niveau régional et national* ».

❖ Les cultures vivrières

Les cultures vivrières sont constituées essentiellement de Mil, Sorgho et de Maïs. Ensuite viennent le Riz, l'arachide, le Voandzou et le Niébé. Le mil, le sorgho et le Maïs constituent la base de l'alimentation et occupent la majorité (80%) des surfaces cultivées comme le montre le tableau ci-dessous.

Tableau 29 : Production agricole des trois dernières années de la commune de Ouahigouya

Spécifications	Superficie/production	2020	2021	2022
Mil	Sup (ha)	5196,46	3897	4157
	Prod (t/ha)	4156800	2338000	4157168
Mais	Sup.	383	287	230
	Prod.	707500	430500	688800
Sorgho	Sup.	5196	3897	4156
	Prod.	10392000	2338200	8312000
Riz	Sup.	189	142	151
	Prod.	567000	283500	453000
Niébé	Sup.	61	46	-
	Prod.	122000	41175	-
Voandzou	Sup.	579	434	463
	Prod.	1158932	260550	4632000
Arachide	Sup.	1734	1306	1387
	Prod.	2601576	1040400	2774400
Sésame	Sup.	107	80	86
	Prod.	105675	48150	85600

Source : Service départementale de l'Agriculture de Ouahigouya, juin 2023

Certaines spéculations telles que le Fonio ne sont plus cultivées du fait de l'insécurité et du déplacement des populations.

Il ressort des entretiens et des investigations documentaires que les cultures céréalières sont produites dans des exploitations familiales parcellaires suivant des méthodes et moyens peu performants (travaux manuels avec des outils rudimentaires, faible utilisation des fertilisants et semences améliorées).

La faible utilisation des intrants, couplée au facteur pluviométrique défavorable a pour conséquence des rendements faibles et des productions qui ne couvrent pas fréquemment les besoins alimentaires des populations : les productions ne pourvoient aux besoins des familles que pour trois à six mois selon les fluctuations des saisons.

❖ **Les cultures de rentes**

En plus des cultures céréalières, on observe dans la zone d'implantation du projet, la pratique des cultures de rente. Les principales cultures de rente sont l'arachide, le Sésame, le Voandzou et le Niébé. Ces cultures, apportent des revenus substantiels aux paysans.

❖ **La culture maraîchère et fruitière**

Pour la production maraîchère, la commune de Ouahigouya dispose d'un potentiel en termes de sites de production. En effet, l'importance spatiale des bas-fonds et zones inondables, associée à la présence plus ou moins longue de plans d'eau et dépressions humides, a permis le développement des activités de cultures irriguées et de contre-saison.

Photo 9 : Vue d'une parcelle de production maraîchère



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

Ces activités constituent depuis plusieurs années un des secteurs les plus dynamiques de l'économie communale. C'est une agriculture intensive de semences sélectionnées, sur des périmètres irrigués par les eaux des barrages et ayant un large recours aux engrais chimiques, aux pesticides. La commune compte trois bas-fonds aménagés en milieu urbain autour du barrage de Goirré, site devant accueillir ce présent projet, dans la périphérie de Ouahigouya, qui offrent des potentialités de développement des cultures irriguées et de contresaison. C'est également un des secteurs pourvoyeurs d'emploi, surtout pour les femmes et les jeunes de la ville et qui contribue de façon substantielle à l'économie des ménages.

Les principales spéculations sont : la pomme de terre, l'oignon, la tomate, le chou, le Piment, la laitue, les aubergines, le concombre, la carotte. Le tableau ci-après indique les principales cultures maraichères produites lors des trois (03) dernières campagnes dans la Commune.

Tableau 30 : Production maraichère des trois dernières années de la commune de Ouahigouya

Spéculations	Superficie (ha)/production (tonnes)	2020	2021	2022
Tomate	Sup.	15	7	18
	Prod.	300000	105000	396000
Chou	Sup.	10	4	12
	Prod.	180000	40	300000
Oignon	Sup.	65	36	75,4
	Prod.	1170000	540	1885000
Piment	Sup.	11	3	15
	Prod.	110000	24	225000
Pomme de terre	Sup.	47	39	52,5
	Prod.	2940000	585	1312500
Laitue	Sup.	8	4	15
	Prod.	64000	32	120000
Carotte	Sup.	3	2	5
	Prod.	27000	12	50000
Concombre	Sup.	2	2	6
	Prod.	30000	20	108000
Aubergine	Sup.	2	2	4
	Prod.	36000	14	76000

Source : Service départementale de l'Agriculture de Ouahigouya, juin 2023

Il ressort des investigations de terrain, une certaine performance au niveau de la culture maraichère de sorte que la production dépasse les besoins permettant ainsi un écoulement de l'excédent sur le marché national et dans les pays voisins comme la Côte d'Ivoire, le Ghana et le Togo.

Cette performance est due à la vulgarisation assez poussée des nouvelles techniques de production dans la région grâce à l'action des ONG, des projets et des services de l'Etat.

Cependant, l'un des grands problèmes de l'activité est la conservation et l'écoulement des produits. Il faut noter également que l'afflux de PDI contribue à accroître la pression autour de ce secteur, en termes de demande foncière, de moyens de production de la ressource en eau.

La production fruitière, au-delà des manguiers qui occupent depuis belle lurette une grande partie du site de Goirré, porte sur la papaye, la banane et le melon, dont la production connaît une intensification sur le dit site.

Photo 10 : Plantation de banane sur le site de Goinré



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES, juin 2023

❖ **Les organisations professionnelles dans le secteur**

De façon non exhaustive, la commune de Ouahigouya compte 166 organisations paysannes reconnues dont 35% dans le secteur de la production maraichère. Le tableau ci-dessous en donne un aperçu.

Tableau 31 : Situation des organisations professionnelles dans l'agriculture

Filière	OP Masculins	OP Féminins	OP Mixtes
Arachide	0	10	1
Laitue	0	1	0
Maïs	1	9	5
Niébé	3	19	36
Pomme de terre	0	16	25
Riz	0	3	6
Sésame	6	2	3
Soja	0	1	1
Tomate	0	5	2
CUMA	1	3	7

Source : Service départementale de l'Agriculture de Ouahigouya, juin 2023

Il ressort de l'analyse de ce tableau que, tout comme les acteurs de l'agriculture vivrière, les maraichers sont organisés en filière. La commune de Ouahigouya abrite le siège de la fédération

provinciale des maraîchers du Yatenga. Cette structure a à son actif l'organisation annuelle de « la journée du maraîcher » à Ouahigouya.

Cette manifestation mobilise régulièrement les acteurs de la filière et leurs partenaires locaux, nationaux et internationaux. La structuration des maraîchers a été facilitée par le SAME. Le SAME a également accompagné l'ASPMY (Association Professionnelle des Maraîchers du Yatenga) dans la recherche de marché en Côte d'Ivoire.

❖ **Principaux partenaires du secteur**

Les activités de promotion de la filière sont soutenues non seulement par les autorités administratives, politiques et communales, mais aussi, par des Projets et ONG.

Tableau 32 : Principaux partenaires du secteur de l'agriculture

Partenaires	Activités menées
FAO	Aménagement de site maraicher, appui en intrants et petits matériels, renforcement de capacités des producteurs
PAM	Réalisation de PCP dans 9 villages, appuis en intrants et matériels, aménagement de demi-lunes multifonctions, Appui à la formation sur la confection des foyers améliorée, prévision de réalisation de sites maraichers et de compostage en tas
HCR	Renforcement des capacités des communautés hôtes, des PDI, des Réfugiés, prévision d'aménagement de site maraicher
CICR	Appui en intrants, en petits matériels agricoles, à la formation de Scoop CUMA, renforcement de capacités des producteurs
PNUD	Prévision d'aménagement de site maraicher
DRC	Renforcement de capacités sur la cohésion sociale, sur la prévention et gestion des conflits
PReCA	Appui en intrants, Financement de micro-projets sur le maraichage, la transformation et la commercialisation, renforcement de capacités des agents et des producteurs, Réalisation de CEP des producteurs.
PIRA-BF	Aménagement de 2 sites maraichers, appui en intrants, appui en motopompes solaires subventionnées
PARIIS-BF	Aménagement d'un site maraicher en cours d'exécution
PDA-PL	Appui en engrais minéraux
PRIAN-PDI	Appui en semences de sorgho et niébé
PCRSS	Appui en semences, en engrais et prévision d'aménagement de basfond et sites maraichers

PCA	Appui en semences de riz, renforcement de capacités des producteurs
Drops for Crops /D4C	Appui à l'organisation des producteurs en CUMA, réalisation de CEP et PD
PUDTR	Appui en intrants
GGGI	Appui à l'installation de 3 pompes solaires pour une phase de démonstration et les études sont en cours
Coopération Chambéry	Appui en petits matériels et en semences maraichères

Source : Service départementale de l'Agriculture de Ouahigouya, juin 2023

4.4.6.2. Elevage

L'élevage constitue un secteur important dans l'économie de la commune de Ouahigouya. Il joue un rôle déterminant dans la lutte contre la pauvreté en assurant les moyens de subsistance aux ménages. Le secteur contribue également à l'accroissement de la production agricole grâce à l'apport en fumure organique et à la traction animale.

C'est un élevage de type extensif et dépendant en majorité du pâturage naturel. Le pastoralisme est le système d'élevage dominant dans la zone du sous-projet. On note cependant l'apparition d'un système semi-intensif dominé par l'embouche bovine et ovine des fermes pastorales très répandues dans la commune.

Dans la ville de Ouahigouya, l'élevage bénéficie d'assez bonnes conditions de production qu'offrent les nombreux plans d'eau et des résidus de récoltes issus du maraichage. Le cheptel est composé principalement de bovins, d'ovins, de caprins, d'asins, de porcins et de volaille.

4.4.6.3. Commerce

La ville Ouahigouya est une ville carrefour. Elle fut jadis le centre du commerce du sel, du poisson et de cola. De nos jours, la ville est toujours attractive du fait de ses potentialités en termes de production maraichère (pomme de terre) et pastorale. Le marché à bétail de Youba est d'envergure sous-régional pour la commercialisation du bétail.

Selon le SDAU de la ville de Ouahigouya, 2012, 34,8% des actifs occupés sont dans le secteur tertiaire dans lequel le commerce est largement prédominant. Le commerce reste la première activité génératrice de revenus de ce secteur avec une valeur ajoutée estimée à 7,4 milliards FCFA, soit 44,1% de la richesse créée. Il faut signaler que là aussi l'informel occupe une place de choix car près de 3/4 de la valeur ajoutée du secteur proviennent de petites activités de services, en l'occurrence le petit commerce de détail.

Avec le concours des partenaires au développement (la coopération Suisse, l'association internationale des Maires francophones, le Fonds d'Investissement pour les Collectivités Décentralisées (FICOD), la commune s'est dotée d'infrastructures commerciales d'envergure. Il s'agit du grand marché de Ouahigouya, inauguré en 1994 avec le concours financier de la coopération suisse, les marchés du secteur 10, réalisé avec le concours financier du FICOD, le marché du secteur 13, financé par l'Association Internationale des Maires Francophones (AIMF), de nombreuses boutiques de rues le long des principales artères de la ville.

4.4.6.4. Orpaillage ou activités minières artisanales (AMA)

L'orpaillage qui se définit comme étant l'appropriation des ressources minérales (or) à l'aide de moyens techniques simples, est une activité pratiquée dans la Commune de Ouahigouya depuis de nombreuses années, et offre des possibilités de revenus issus d'un trafic d'or florissant. L'activité

est menée sur plusieurs sites disséminés dans la localité par toutes les catégories sociales : hommes, femmes, jeunes et enfants. D'ailleurs, à proximité du site de Goinré devant abriter le sous-projet d'aménagement de 50 ha de périmètres maraichers, se trouve un site de traitement de minerais.

La quantité de la production de l'or dans le secteur de l'exploitation à petite échelle et artisanale n'est pas officiellement connue surtout que l'activité est principalement informelle.

Cette activité n'est pas sans conséquence sur l'environnement. En effet l'exploitation artisanale de l'or dans la localité favorise le déboisement et la déforestation, la dégradation des sols, la pollution de l'air, du sol et de l'eau, la perte de la biodiversité, la détérioration du paysage, etc...

Aux dires des autorités administratives et coutumières, des responsables des services techniques et des leaders communautaires (CVD et Conseillers), les conséquences et risque liés à l'utilisation des produits chimiques tel le mercure et surtout le cyanure sont souvent dramatiques et sont à même de créer des conflits entre les populations. Ceci est d'autant plus vrai que lors des entretiens avec les maraichers, ces derniers soupçonnent les activités de traitement du minerai dans les encablures du site de Goinré d'être la cause de la forte mortalité de manguiers constatée dans ces dernières années ; cependant, des investigations auprès de certaines personnes ressources, notamment des environnementalistes, il ressort que cette forte mortalité est liée au vieillissement des manguiers (déperissement des manguiers due aux attaques de champignons).

4.4.7. Acteurs du développement

La cartographie des acteurs humanitaires et de développement dans la ville de Ouahigouya (DGMU, 2023) dénombre quatre-vingt-six (86) organisations (ONG, Associations, Projet/programme...). Ces acteurs interviennent dans plusieurs domaines dont l'humanitaire, le développement local ou des deux à la fois. Les secteurs d'activité couvrent entre autres l'agriculture, l'élevage, la santé, l'éducation, la protection et la promotion des personnes vulnérables, la protection de l'enfant, la sécurité alimentaire, la lutte contre le VBG, etc.

Dans le domaine de l'humanitaire, les domaines d'action interventions des acteurs sont éparées, dominées par l'éducation (44,1%) et la santé (38,3) qui apparaissent comme les domaines d'actions prioritaires des intervenants. Quant au développement local, l'éducation est aussi dominante avec 40,2% des acteurs ; elle est suivie par l'agriculture et l'élevage (31%), la santé (25,3%) puis les AGR avec (24,1%).

Ces organisations pourraient être mises à contribution dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, pour les sensibilisations, la mise en œuvre du PGES, la prévention et la gestion des cas de VBG et VCE.

4.4.8. Analyse des sensibilités environnementales et sociales liés au sous-projet

Tableau 33: Analyse des sensibilités environnementales par rapport aux activités du sous-projet

Thèmes	Sous-Thèmes	Caractéristiques de la zone du projet	Evaluation enjeux (Fa : Faible, MO : Moyen, F Fort ; FO : Très Fort, (N) : Négatif, (P) : Positif)	Compatibilité avec le sous-projet d'aménagement du périmètre maraicher de Goinré
Climat et autres facteurs naturels	Ensoleillement	Zone fortement ensoleillée avec une moyenne annuelle qui dépasse 4500 heures	FO et P	Le degré d'ensoleillement dans la région du Nord est également tributaire de la saison. La durée et l'intensité de l'insolation varient sensiblement d'une saison à l'autre. En saison sèche, l'intensité de l'insolation est élevée à cause de l'absence de couverture nuageuse. La durée moyenne maximale d'insolation journalière est généralement observée dans le mois de Mars et peut atteindre 8 à 12 heures. L'ensoleillement connaît une diminution en saison pluvieuse à cause de l'écran nébuleux formé par la concentration des nuages. L'ensoleillement est positif pour les activités du sous projet en régime d'irrigation totale
	Pluviosité	Zone faiblement arrosée avec une pluviosité qui oscille entre 600 et 900 mm/an	Fa et N	La pluviométrie annuelle varie entre un minimal de 600 mm et un maximal de 900 mm. La saison pluvieuse s'installe au cours du mois de juin, et s'arrête au mois septembre-octobre, soit environ cinq (5) mois de pluie. L'intensité des pluies dans la zone de Ouahigouya reste faible avec une moyenne de 0,02 mm/h et un maxima de 34,7 mm/h. A l'état cette pluviométrie n'est favorable aux activités du sous projet, une mobilisation et stockage de la ressource est nécessaire

Thèmes	Sous-Thèmes	Caractéristiques de la zone du projet	Evaluation enjeux (Fa : Faible, MO : Moyen, F Fort ; FO : Très Fort, (N) : Négatif, (P) : Positif)	Compatibilité avec le sous-projet d'aménagement du périmètre maraicher de Goinré
	Changements climatiques	Constat de baisse des quantités de pluies tombées et décalage de la période d'hivernage et hausse des températures	F et N	La zone du sous-projet connaît des variations spatio-temporelles des pluies d'une année à l'autre avec des longues poches de sécheresse. Avec la réhabilitation, cette situation va impacter moyennement les activités du sous projet.
	Vent	La zone d'étude est sous le joug de l'harmattan, un vent sec et chaud chargé de particules avec des nuisances sur le bon fonctionnement du sous-projet	MO et N	Pendant la saison sèche qui s'étale de novembre à mai, l'harmattan est le vent dominant. C'est un vent sec et chaud venant du nord-est du continent africain depuis l'anticyclone des Açores (au large de la mer méditerranée) et qui souffle sur la ville en suivant deux directions majeures à savoir la direction (nord-nord-est à est) et la direction (sud à ouest-sud-ouest). Au niveau de la zone de Ouahigouya, la moyenne de la vitesse pour la période de 2009 à 2022 est de 3,72 m/s. Des rafales de vents sont observées dans la zone avec une vitesse moyenne de 20,7 km/s mais pouvant atteindre 80 km/s. Les effets du vent sur les activités du sous projet seront moyens.
	Qualité de l'air	Qualité de l'air moyennement acceptable mais peut être perturbée par des facteurs climatiques et anthropiques	Fa et N	Les données secondaires sur la qualité de l'air dans la zone d'étude indiquent essentiellement deux types de sources d'émissions poussiéreuses. Ce sont : - les facteurs climatiques ou naturels qui influencent la valeur des émissions poussiéreuses, plus particulièrement l'harmattan, - les facteurs anthropiques, qui sont soutenus

Thèmes	Sous-Thèmes	Caractéristiques de la zone du projet	Evaluation enjeux (Fa : Faible, MO : Moyen, F Fort ; FO : Très Fort, (N) : Négatif, (P) : Positif)	Compatibilité avec le sous-projet d'aménagement du périmètre maraicher de Goinré
				<p>essentiellement par la circulation des véhicules et des engins à deux ou trois roues sur la voie non bitumée qui traverse le périmètre (le trafic routier), le site d'orpillage et les activités des orpailleurs délocalisées à environ 1km du périmètre à cause de l'insécurité, l'utilisation de combustible tel le bois de chauffe et les agropasteurs dont le déplacement de leurs troupeaux vers les pâturages.</p> <p>Les unités industrielles présentes dans la ville de Ouahigouya et surtout l'abattoir situé à environ 500m du périmètre.</p>
	L'ambiance sonore	Le niveau de bruit est faible (en deçà des valeurs recommandées) et un plus de la moyenne dans la journée	Fa et N	<p>Les sources de bruit identifiées sont plus anthropiques que naturelles. Parmi les autres sources, le trafic routier et les activités des orpailleurs dans la zone du projet. Le bruit émis lors du trafic routier est dû :</p> <ul style="list-style-type: none"> - au moteur, il dépend donc du véhicule (les véhicules lourds produisent plus de bruit que les véhicules légers) ou de l'engin à deux roues, de sa vitesse, de son accélération ; - au déplacement des engins sur la RN 2 et la route non bitumée traversant le périmètre. ; - Les bruits émis par les activités des orpailleurs avec leurs machines qui écrasent le minerai et le déplacement des engins qui transportent les minerais du site d'extraction au site de traitement en traversant le

Thèmes	Sous-Thèmes	Caractéristiques de la zone du projet	Evaluation enjeux (Fa : Faible, MO : Moyen, F Fort ; FO : Très Fort, (N) : Négatif, (P) : Positif)	Compatibilité avec le sous-projet d'aménagement du périmètre maraicher de Goinré
				périmètre. Le site de traitement de l'or est situé à environ 500 m du périmètre. L'ambiance sonore est acceptable pour la santé des travailleurs.
Géologie	Géologie	Le socle géologique de la zone du sous projet est constitué de roche du birrimien métamorphique et de formations sédimentaires.	FO et Po	Substrat compatible à accueillir des infrastructures connexes autour de l'aménagement
Ressources pédologiques	Sols	Trois (3) types de sols qui sont par ordre d'importance les sols minéraux bruts (56,26%), les sols Hydromorphes (32,37 %) et les sols peu évolués (11,37 %)	FO et P	Le périmètre à réhabiliter se retrouve au niveau des sols hydromorphes. Ce sol est compatible aux activités agricoles et surtout favorable pour la culture du riz, des produits maraichers et du maïs.
Eaux superficielles Eaux souterraines	Eaux superficielles/Eaux souterraines	Le réseau hydrographique s'organise autour d'un des principaux affluents de rive droite du fleuve Nakanbé et reçoit les eaux de plusieurs cours d'eau secondaires.	F et N	C'est dans cette thématique que les fortes incompatibilités pourraient être soupçonnées si des mesures anticipatives ne sont pas prises : - La gestion des déchets solides et des eaux usées ou effluents,

Thèmes	Sous-Thèmes	Caractéristiques de la zone du projet	Evaluation enjeux (Fa : Faible, MO : Moyen, F Fort ; FO : Très Fort, (N) : Négatif, (P) : Positif)	Compatibilité avec le sous-projet d'aménagement du périmètre maraicher de Goinré
				<p>- Prolifération des maladies hydriques dans le cadre de la valorisation des activités aquacoles ;</p> <p>- Exhaure et l'exploitation de l'eau du périmètre</p> <p>Des mesures d'atténuation seront mises en place pour réduire considérablement les effets négatifs de la pollution hydrique</p>
Biodiversité végétale et habitat faunique	Flore végétale	Le couvert végétal surtout ligneux est peu fourni, le tapis herbacé quant à lui est assez dense à cause de la zone hydromorphe	FO et N	La végétation anthropique (<i>Mangifera indica</i> , <i>Azadirachta indica</i> , <i>Senna siamea</i> <i>Psidium guajava</i> , <i>Moringa oleifera</i> ..) Représente près de 70% du peuplement. La végétation naturelle en pleine régression représente seulement 30%. Des efforts de compensations devront être réalisés par des reboisements surtout d'espèces locales adaptées
	Faune aquatique, terrestre et aviaire	La faune terrestre est très pauvre et composée presque exclusivement de petits gibiers, d'oiseaux et de faune aquatique	MO et N	<p>Il serait primordial de dresser aussi les informations faunistiques en lien avec le site dans le cadre de l'aménagement. Il s'agirait notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La petite faune - L'avifaune - La faune reptilienne - La faune amphibie - Les insectes

Thèmes	Sous-Thèmes	Caractéristiques de la zone du projet	Evaluation enjeux (Fa : Faible, MO : Moyen, F Fort ; FO : Très Fort, (N) : Négatif, (P) : Positif)	Compatibilité avec le sous-projet d'aménagement du périmètre maraicher de Goinré
	Services écosystémiques	Produits forestiers non ligneux (PFLN)	MO et N	Privation temporaire d'accès aux PFNL aux arbres à usages multiples dans certaines zones du site pendant les activités de réhabilitation du périmètre
Zones sensibles	Zones protégées	Le site du sous-projet n'intercepte aucune zone sensible : Forêt classée (FC), site RAMSAR, Réserve Sylvopastorale (RSP)	Fa et P	Le site du périmètre maraicher de Goinré, objet de l'aménagement est situé hors de toute zone sensible.
Activités socio-économiques	Utilisation des terres	Le site de Goinré est localisé dans un milieu dominé en termes de superficie par les cultures agricoles, la steppe (végétation naturelle anthropisée), l'habitat et les parcs agroforestiers et à certains endroits des vergers	MO et N	La mise en place du sous-projet va entraîner une cessation temporaire d'activité agro-sylvo-pastorale d'où une perte sur le plan économique, par contre il n'y aura pas de perte de terre. Des mesures idoines seront prises par le projet pour veiller à restaurer les moyens de subsistance des PAP.
Milieu humain	Revenus	Le site génère des revenus importants pour les exploitants	FO et N	La période de l'aménagement va entraîner une perte temporaire de revenu des exploitants

Thèmes	Sous-Thèmes	Caractéristiques de la zone du projet	Evaluation enjeux (Fa : Faible, MO : Moyen, F Fort ; FO : Très Fort, (N) : Négatif, (P) : Positif)	Compatibilité avec le sous-projet d'aménagement du périmètre maraicher de Goinré
	Us et coutumes	Des sites sacrés identifiés par endroits dont un site en plein cœur de l'aménagement	FO et N	Il existe un site sacré dans le périmètre qui avait été conservé lors du premier aménagement : Enjeux liés à la désacralisation Des mesures de protection du site devraient être mises en place afin de ne pas profaner ce site
	Genre	Implication du genre	F et P	Le site du périmètre est exploité par une coopérative avec des femmes bénéficiaires des parcelles. Le cahier spécifique qui sera élaboré dans le cadre de cette réhabilitation va favoriser et respecter les droits des femmes et des couches vulnérables ou défavorisées
	Conflits sociaux	Des conflits liés à la gestion du foncier sont latents sur le site	FO et N	L'implication de toutes les parties prenantes du début à la fin de la réhabilitation serait un atout considérablement dans la gestion des conflits sur le périmètre. Toute approche devrait être itérative et participative
	Habitat	Il n'y a pas d'habitat dans l'emprise du projet	FO et P	La mise en place du sous-projet ne nécessitera pas de déplacement d'habitations
	Création d'emploi	La réhabilitation du périmètre va nécessiter une mobilisation importante personnels qualifiés ou non	FO et P	Enjeux liés à la création de l'emploi et amélioration des revenus et des conditions de vie des PAP et de la population des zones environnantes.

Thèmes	Sous-Thèmes	Caractéristiques de la zone du projet	Evaluation enjeux (Fa : Faible, MO : Moyen, F Fort ; FO : Très Fort, (N) : Négatif, (P) : Positif)	Compatibilité avec le sous-projet d'aménagement du périmètre maraîcher de Goinré
	Santé-Sécurité	L'implantation du sous-projet va comporter des risques sur la santé et de la sécurité des populations et des travailleurs de l'entreprise. -	FO et (N)	<p>Les risques et dangers liés à la phase de préparation et de construction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le risque de déversements accidentels de polluants sur le milieu ; - Le risque d'accident de circulation lié aux déplacements de camions et d'engins de chantier ; - Le risque d'atteinte à la santé, sécurité des travailleurs ; - Le risque de VBG, HS/EAS, VCE ; <p>Le risque de transmission des IST, de VIH-SIDA et d'autres maladies transmissibles, dues à l'arrivée sur le chantier des ouvriers venus d'ailleurs et des nouvelles habitudes de vie, liées au sexe et aux fréquentations ;</p>

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES, juin 2023

4.5. Récapitulatif des points de sensibilité environnementale et sociale

De l'analyse de l'état de référence de l'environnement de la zone du sous-projet découlent, pour chacune des composantes pertinentes de l'environnement, les principaux enjeux environnementaux et sociaux du territoire. L'identification de ces enjeux a été faite en faisant recours d'une part, aux éléments de sensibilité du milieu d'insertion du sous-projet et d'autre part, aux préoccupations soulevées par les parties prenantes du sous-projet lors des consultations publiques. Les enjeux environnementaux et sociaux du présent sous-projet ont été également appréhendés au regard des grands objectifs environnementaux et sociaux repris par les principales politiques environnementales internationales et nationales. Les principaux enjeux identifiés sont les suivants :

Tableau 34 : Principaux enjeux de la mise en œuvre du sous projet

Enjeux	Description	Niveau de sensibilité
Enjeux socio-économique		
Préservation de la ressource en eau pour la production	Le mode de gestion et l'utilisation actuelle du barrage de Goinré, principale ressource en eau d'irrigation du périmètre peut compromettre la survie du patrimoine aquatique qui s'y trouve et compromettre la réalisation du sous projet. Le même barrage est utilisé par l'ONEA pour la production de l'eau potable pour la ville de Ouahigouya. Il est ici très important de préserver la ressource pour une gestion pérenne pour les hommes, les animaux et le périmètre	Sensibilité très forte
Gestion des déchets	Le mode actuel de gestion des déchets solides et liquides dans la zone du sous projet (prolifération des dépôts « sauvages ») ne répond pas aux pratiques admises en matière de protection de l'environnement. De plus, au niveau du périmètre, il n'existe pas de sites de collecte des déchets. Les emballages d'engrais et de pesticides sont soit, brûlés, soit jetés dans la nature, constituant une véritable préoccupation soulevée par les services en charge de l'environnement, de l'eau et de l'agriculture.	Sensibilité moyenne
Préservation de la santé et de la sécurité des personnes (chantier et populations riveraines)	La santé et la sécurité des personnes devront faire l'objet d'attention particulière compte tenu de l'exposition des travailleurs aux accidents de chantier et des populations riveraines aux accidents de circulation en lien avec les véhicules du chantier. L'enjeu est aussi relatif à l'exploitation et abus sexuels/harcèlement sexuel (EAS/HS). Les risques de VBG/EAS/HS sont à prévoir surtout lors de la phase des travaux. L'arrivée des travailleurs de l'entreprise pourrait exacerber le risque de violences basées sur le genre notamment sur les femmes, sur les personnes vulnérables incluant les enfants mineurs, les personnes vivant avec un handicap et les veuves. La présence du chantier pourrait entraîner une augmentation des comportements sexuels déviants favorisant la propagation du VIH-SIDA entre partenaires non-conjoints. A ce niveau, la	Sensibilité très forte

Enjeux	Description	Niveau de sensibilité
	population à risque est principalement constituée du personnel du chantier, mais aussi des jeunes filles des localités voisines du site des travaux. Par ailleurs, le nombre important des personnes dans ces zones pourrait être un facteur de propagation ou autres infections respiratoires si des mesures idoines ne sont pas prises.	
Gestion des conflits liés à la réinstallation	La bonne gestion de cet enjeu est très importante pour la réussite de l'activité. Plusieurs PAP vont déposer des plaintes sur des activités de recensement, d'indemnisation, de compensations et de réinstallation. La mise en place d'un MGP fonctionnel et l'élaboration d'un cahier spécifique de charge consensuel pour réduire les effets de cet enjeu	Sensibilité très forte
Préservation des biens sociaux et culturels et archéologiques	Les travaux d'aménagement auront un impact sur le paysage et le cadre de vie mais il est primordial de les préserver. Pour cet enjeu, il faut noter qu'un site sacré existe dans le périmètre depuis le premier aménagement du périmètre de Goinré. Ce site connu devrait encore être protégé par tous afin de préserver ce bien culturel et religieux. Cependant, lors des opérations de labour, des risques existent quant à la destruction de sites culturels ou archéologiques. De plus, l'arrivée des travailleurs lors des travaux peut occasionner des comportements qui pourraient porter atteinte aux us et coutumes des communautés locales. Des mesures doivent être prises pour protéger ces biens et valeurs socio-culturels et archéologiques.	Sensibilité forte
Préservation des moyens de subsistance	Les terres et arbres qui seront impactés par la réhabilitation sont des ressources qui constituent des moyens de subsistance pour les PAP. Ces moyens de subsistances devront être restaurés par des modalités de compensation et d'indemnisation adaptées	Sensibilité très forte
Emplois et opportunités économiques	Les jeunes de la localité bénéficieront d'opportunités d'affaires et d'emplois temporaires (la main d'œuvre non qualifiée) durant les travaux d'aménagement	Sensibilité très forte
Amélioration de la qualité de vie des population	La réhabilitation du périmètre va permettre un accroissement de la productivité et l'augmentation des revenus issus de l'exploitation du périmètre. Cela concourt à une autosuffisance alimentaire et à la lutte contre la pauvreté des populations de la zone	Sensibilité très forte
Enjeux environnementaux		
Enjeux liés au changement climatique	Les principales sources d'émissions de gaz à effet de serre du sous-projet seront, le fonctionnement des engins et véhicules de chantier pendant la phase de préparation et de construction et durant la phase d'exploitation les émissions proviendront de la circulation des véhicules et des motos. Les variations	Sensibilité moyenne

Enjeux	Description	Niveau de sensibilité
	pluviométriques importantes ces dernières années risquent d'exposer le site du sous projet soit à des inondations lors fortes orages ou à l'érosion prononcée des sols à cause d'une longue poche de sécheresse	
Préservation des espèces à statut particulier et espèces à forte valeur économique.	Parmi les espèces d'arbres recensées sur le site du périmètre, certaines sont intégralement protégées au plan national ou classées comme vulnérable (<i>Vitellaria paradoxa</i>) par l'IUCN. Il est nécessaire d'optimiser le traitement à appliquer à ces arbres.	Sensibilité très forte
Préservation de la qualité des eaux, souterraines et de surface	La qualité physico-chimique des eaux de la zone doit être préservée, compte tenu de l'utilisation prévue des pesticides et engrais sur le périmètre aménagé en phase d'exploitation	Sensibilité forte
Préservation de la qualité et l'intégrité des sols	La qualité des sols devra faire l'objet d'attention, concernant principalement l'érosion des sols	Sensibilité faible
Préservation de la qualité de l'air	Le sous projet dans ses composantes de mise en œuvre comporte des risques de détérioration de la qualité de l'air. Ces risques seront liés aux mouvements des engins et des véhicules (production de poussière et de gaz comme le CO ₂) et à la base-vie (présence de la main d'œuvre). Si des mesures adéquates ne sont pas prises, cela pourrait exacerber la pollution de l'air à travers les molécules PM _{2,5} et PM ₁₀ .	Sensibilité faible

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES, juin 2023

5. ANALYSE DES SOLUTIONS DE RECHANGE

L'analyse des solutions de rechange consiste à l'analyse des différentes variantes réalisables du sous-projet, dont l'option "sans projet" et l'option "avec projet". La première option identifie et décrit la situation sans projet. La seconde section présente une comparaison des solutions de rechange potentielles sur la base de critères techniques, économiques, environnementaux et sociaux, ainsi que sur la base des opinions et des préoccupations du public de la situation avec projet.

5.1. Option sans projet

L'option de ne pas réaliser le sous projet signifie de laisser le périmètre dans son état actuel, avec comme conséquence, un potentiel agricole faiblement mis en valeur, une ressource en eau mal drainée et absente en saison sèche à cause de l'évapotranspiration.

Dans son état actuel, le périmètre irrigué est emblavé en riz et en maïs sur respectivement 80% et 20% de sa superficie en campagne humide. La totalité du site est exploitée en cultures maraîchères en campagne de contre-saison. Cela à cause d'une part des dégradations physiques sur les réseaux d'irrigation, de drainage et de circulation, et d'autre part des problèmes d'ordre organisationnel qui gênent bien la distribution de l'eau et partant le fonctionnement général du périmètre.

Sur le plan de l'environnement, la non-réhabilitation du périmètre est un avantage pour la stabilité de l'environnement, qui permet aux divers processus ou cycles naturels de suivre leur cours évolutif normal après une forte perturbation. L'option sans projet sera sans impact négatif majeur sur le milieu biophysique : moins de nuisances (poussières, pollution) et de perturbation du cadre de vie (bruit) par les activités de travaux, pas de déboisement, pas de comblement de dépressions et autres chemins de ruissellement, pas de perturbation du cadre de vie des populations villageoises ; pas d'impact visible sur la faune/flore.

Bien que l'option sans projet évite l'apparition d'impacts négatifs associés au sous projet, elle est inappropriée, car les retombées socio-économiques potentielles du sous projet seraient perdues alors qu'elles compenseraient considérablement les effets négatifs potentiels qui peuvent être ramenés à un niveau acceptable. Elle ferait perdre des opportunités d'emploi aux nombreux jeunes en particulier et dont les effets dans la localité se traduiraient par l'exode des jeunes vers les contrées voisines et les sites d'orpillage. Les exploitants du site continueraient à produire avec de faibles rendements ne pouvant satisfaire leurs besoins. Cette situation maintiendrait la localité dans une précarité sur le plan alimentaire et dans la dépendance vis-à-vis des denrées importées (souvent impropres à la consommation) et autres produits de première nécessité occasionnant de plus en plus des sorties d'argent. L'exploitation demeurerait fortement tributaire des aléas climatiques. L'irrégularité du fonctionnement hydrologique entraînerait des stress hydriques ou des crues dévastatrices selon la saison. De plus, sans une maîtrise minimale de l'eau, la lutte contre l'enherbement et les possibilités de fertilisation resteront limitées.

En conclusion la non-réhabilitation du périmètre irrigué aura comme conséquence une dégradation continue des intérêts économiques et sociaux des producteurs, lesquels intérêts sont incompatibles avec les objectifs du PNDES II, du PA-SD et du développement du projet

5.2. Option avec projet

La mise en œuvre du sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Goinré, apportera les retombées positives socio-économiques suivantes au profit des bénéficiaires :

- la sécurité alimentaire : elle passe d'abord par la sécurisation de la production dont l'un des piliers est la sécurisation de l'accès à l'eau et au foncier. Dans cette perspective, le sous projet va contribuer à l'amélioration du processus d'accès au foncier et à l'eau sur le site en renforçant les capacités des différents acteurs ;

- l'augmentation des revenus des jeunes (hommes / femmes) producteurs ruraux : parmi les impacts sociaux, on note également la réduction de l'exode rural, une augmentation des revenus des couches vulnérables notamment les femmes et les jeunes exploitant le site ;
- la création d'emplois et de sources de revenus : les possibilités de production en toute saison sont très réduites à cause de la vétusté des infrastructures du périmètre maraîcher. La réhabilitation de ces infrastructures va permettre de lever cette contrainte et favoriser la création d'emplois en toute saison. Les revenus ainsi générés par les activités du sous projet en toute saison, constitueront une source de relance de l'économie locale et régionale.

Le sous projet va également contribuer au développement des chaînes de valeur agricoles et à la promotion de l'entrepreneuriat agricole des jeunes à travers le développement des infrastructures de production, de stockage et de commercialisation et l'amélioration de la résilience aux changements climatiques, la gestion durable des ressources naturelles agricoles et la réduction des inégalités de sexe.

Cependant, la variante « avec projet » induit des impacts négatifs potentiels sur le plan environnemental, l'utilisation de quantités plus importantes d'engrais et de pesticides, la production d'eau de drainage, la pression et les menaces sur l'écosystème et l'hydrologie de la retenue d'eau.

Les avantages et les inconvénients environnementaux, socio-économiques et sécuritaires de la situation avec projet et sans projet sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 35 : Synthèse des avantages et les inconvénients des deux situations

Avantage/ Inconvénients	Composante de l'environnement	Situation sans projet	Situation avec projet
Avantages	Environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> - Stabilité de composantes environnementales, qui permet aux divers processus ou cycles naturels de suivre leur cours évolutif normal - pas d'impact sur la faune ni sur la flore - pas de déboisement, 	<ul style="list-style-type: none"> - Reboisement sous forme de haie vive - Reboisement de compensation - Impact visuel positif du paysage
	Socio-économiques	<ul style="list-style-type: none"> - sans impact négatif majeur sur le milieu humain : - pas de nuisances (poussières, pollution) et de perturbation du cadre de vie (bruit) par les activités de travaux, - pas de perte de terres agricoles ni de spéculations, - pas de perturbation du cadre de vie des populations 	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois et augmentation des revenus ; - Fixation des jeunes dans leur terroir ; - Amélioration de la sécurité alimentaire

Avantage/ Inconvénients	Composante de l'environnement	Situation sans projet	Situation avec projet
	Sécuritaires	Absence d'exposition aux risques sécuritaires	Risques sécuritaires potentiels
Inconvénients	Environnementaux	Rien à signaler	- Perte de 1803 pieds d'arbre - Perturbation de la faune et son habitat - Risque de pollution des ressources en eau
	Socio-économiques	Etat dégradé des infrastructures hydroagricoles - Réduction de la productivité ; - Insécurité alimentaire	- Perte temporaire de terre agricole de 50 ha - Perte de récoltes des PAP lors des travaux Risque d'accidents
	Sécuritaires	Situation en l'état	Insécurité potentiel

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES, juin 2023

5.3. Option de réhabilitation du périmètre irrigué de Goinré

Une proposition de réhabilitation a été faite pour le périmètre hydro-agricole de 50 ha en aval du barrage de Goinré. Il s'agira de faire une réhabilitation des ouvrages et infrastructures en vue d'améliorer leur état de fonctionnement. Elle sera assortie d'une gouvernance de la gestion de l'eau et de l'entretien des infrastructures et ouvrages des réseaux d'irrigation, de drainage et de pistes. Il existe habituellement deux techniques de réseaux d'irrigation utilisées au Burkina Faso, le réseau d'irrigation gravitaire et le réseau d'irrigation semi-californien.

Tableau 36 : Comparaison entre l'irrigation gravitaire et le semi-californien

Système d'irrigation		Irrigation gravitaire	Irrigation semi-californien
Avantages	Environnemental		Le système est remarquablement efficace dans les sols sableux ou salinisés
	Socioéconomique	<ul style="list-style-type: none"> - les coûts d'exploitation sont réduits notamment les coûts énergétiques liés au pompage et la main d'œuvre - les producteurs sont habitués au réseau d'irrigation gravitaire - faibles sommes d'argent à payer pour la redevance-eau, et pas du tout de frais liées au service de l'eau d'irrigation 	<ul style="list-style-type: none"> - L'installation est plus sophistiquée et ne permet pas une mauvaise gestion de l'eau - Moins de perte d'eau
	Technique	<p>Les champs sont irrigués directement grâce à la canalisation à ciel ouvert qui est constitué de matériaux locaux faciles à entretenir, ce qui fait que "l'eau accède directement aux plantes sans beaucoup de pertes",</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le cout de réalisation est relativement très moyen ; - Le gravitaire pure ne nécessite pas de source d'énergie pour son fonctionnement 	<ul style="list-style-type: none"> - Le principe du système californien consiste à distribuer l'eau aux cultures par des tuyaux souterrains en PVC rigide (diamètre 40-50 m). Le réseau de tuyaux est enterré à 0,5 m de profondeur pour les protéger des UV et des travaux agricoles. Des prises d'eau sont raccordées à ces tuyaux rigides à intervalles réguliers (18-36 m). Un tuyau flexible déplaçable de 14 m est fixé aux prises d'eau, pour arroser les parcelles individuelles et les cultures. L'eau va du point de captage au point le plus haut de la parcelle, ce qui permet de desservir tout le champ (indépendamment des conditions topographiques, montées ou descentes). - Le système de distribution à basse pression connu sous l'appellation de « Californien » est réputé pour être un système d'irrigation très efficace pour les exploitations à petite échelle ;

Système d'irrigation		Irrigation gravitaire	Irrigation semi-californien
			Diminutions notables des pertes d'eau par infiltration et évaporation lors du transport et de la distribution de l'eau
Inconvénients	Environnemental	Drainage de l'eau qui pourrait avoir des conséquences négatives sur l'environnement	
	Socioéconomique	Quelques conflits liés à la gestion de l'eau sinon pas d'inconvénient notable sur le plan économique	Fortes sommes d'argent à payer pour les redevances-eau et des frais liés au service de l'eau d'irrigation Le système fonctionne généralement avec des sources d'énergies électriques nécessitant de gros investissements
	Technique	- Maitrise moyenne de l'eau à partir des canaux d'irrigation ; - Canaux à ciel ouvert favorable à l'évaporation de l'eau lors du transport	Système assez compliqué à gérer dans les périmètres irrigués au Burkina, le système est généralement grippé au bout de quelques années.

5.4. L'option retenue

L'analyse des deux variantes de réhabilitation du site du périmètre irrigué de Goinré sur le plan environnemental, socioéconomique et technique révèle un net avantage sur le réseau gravitaire. En l'ancien réseau d'irrigation était sur le même modèle et a l'avantage de ne pas consommer d'énergie et réalisé avec des matériaux faciles à trouver par rapport au semi californien qui est plus économe en gestion de l'eau mais nécessite beaucoup de cout pour les exploitants. Donc la réhabilitation du périmètre se fera suivant le système d'irrigation gravitaire à ciel ouvert.

6. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

6.1. Méthodologie

La méthodologie d'évaluation des impacts s'est inspirée de celle établie par Hydro-Québec. L'analyse des impacts a consisté à décrire et à déterminer l'importance des impacts potentiels du sous-projet sur les composantes des milieux naturel et humain, sur la base de l'information disponible. La méthode retenue pour évaluer l'importance probable des impacts s'est appuyée sur trois critères fondamentaux que sont la durée, l'étendue et l'intensité de l'impact. A la suite de l'évaluation des impacts, des mesures d'atténuation, de compensation ou de bonification des impacts ont été proposées et prises en compte pour évaluer les impacts résiduels du sous-projet.

6.2. Critères d'évaluation des impacts

L'importance des impacts est évaluée à partir de critères prédéterminés définis ci-dessous.

6.2.1. Durée de l'impact

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.

L'impact peut être temporaire ou permanent. Il est temporaire lorsqu'il s'échelonne sur quelques jours, semaines ou mois. Il est alors associé à la notion de réversibilité ; et peut être de :

- longue durée, lorsque les effets sont ressentis de façon continue pour la durée de vie de l'équipement ou des activités et même au-delà dans le cas des effets irréversibles.
- moyenne durée, si les effets sont ressentis de façon continue sur une période de temps relativement prolongée, mais généralement inférieure à la durée de vie de l'équipement ou des activités ;
- courte durée, si les effets sont ressentis sur une période de temps limitée, correspondant généralement à la période de construction des équipements ou à l'amorce des activités, une saison par exemple.

6.2.2. Étendue de l'impact

L'étendue de l'impact correspond à l'ampleur spatiale de la modification de l'élément affecté. On distingue trois niveaux d'étendue : régionale, locale et ponctuelle.

L'étendue est régionale si un impact sur une composante est ressenti dans un grand territoire ou affecte une grande portion de sa population. Dans la présente étude, si la perturbation d'une composante est susceptible de se ressentir sur toute l'étendue de la commune, voire sur l'ensemble du territoire national, son étendue sera d'envergure régionale.

L'étendue est locale si l'impact est ressenti sur une portion limitée de la zone d'étude ou par un groupe restreint de sa population. Par exemple, un impact qui est ressenti sur toute l'étendue du site et au voisinage pourrait être considéré comme étant d'étendue locale.

L'étendue est ponctuelle si l'impact est ressenti dans un espace réduit et circonscrit. Dans le cas de la présente étude, l'étendue de l'impact sera qualifiée de ponctuelle lorsqu'elle se limite seulement au site d'implantation du sous-projet et à un rayon plus ou moins rapproché dudit site.

6.2.3. Intensité de l'impact

L'intensité de l'impact est fonction de l'ampleur des modifications sur la composante du milieu touché par une activité du sous-projet ou encore des perturbations qui en découleront.

L'intensité d'un impact est qualifiée de **forte** quand celle-ci est liée à des modifications très importantes d'une composante. Pour le milieu biologique, une forte intensité correspond à la destruction ou l'altération d'une population entière ou d'un habitat d'une espèce donnée. À la limite, un impact de forte intensité se traduit par un déclin de l'abondance de cette espèce ou un changement d'envergure dans sa répartition géographique. Pour le milieu humain, l'intensité est considérée forte dans l'hypothèse où la perturbation affecte ou limite de manière irréversible l'utilisation d'une composante par une communauté ou une population, ou encore si son usage fonctionnel et sécuritaire est sérieusement compromis.

Un impact est dit d'intensité **moyenne** lorsqu'il engendre des perturbations tangibles sur l'utilisation d'une composante ou de ses caractéristiques, mais pas de manière à les réduire complètement et irréversiblement. Pour la flore et la faune, l'intensité est jugée moyenne si les perturbations affectent une proportion moyenne des effectifs ou des habitats, sans toutefois compromettre l'intégrité des populations touchées. Cependant, les perturbations peuvent tout de même entraîner une diminution dans l'abondance ou un changement dans la répartition des espèces affectées. En ce qui concerne le milieu humain, les perturbations d'une composante doivent affecter un segment significatif d'une population ou d'une communauté pour être considérées d'intensité moyenne.

Une intensité **faible** est associée à un impact ne provoquant que de faibles modifications à la composante visée, ne remettant pas en cause son utilisation ou ses caractéristiques. Pour les composantes du milieu biologique, un impact de faible intensité implique que seulement une faible proportion des populations végétales ou animales ou de leurs habitats sera affectée par le sous-projet. Une faible intensité signifie aussi que le sous-projet ne met pas en cause l'intégrité des populations visées et n'affecte pas l'abondance et la répartition des espèces végétales et animales touchées. Pour le milieu humain, un impact est jugé d'intensité faible si la perturbation n'affecte qu'une petite proportion d'une communauté ou d'une population, ou encore si elle ne réduit que légèrement ou partiellement l'utilisation ou l'intégrité d'une composante sans pour autant mettre en cause la vocation, l'usage ou le caractère fonctionnel et sécuritaire du milieu.

6.2.4. Importance de l'impact

En général, on distingue l'importance absolue et l'importance relative. En effet, la détermination de l'importance absolue d'un impact est fonction de trois critères : intensité, étendue, durée de cet impact. L'importance relative quant à elle, prend en compte l'importance absolue et la valeur de la composante environnementale affectée.

Dans la présente étude, la démarche méthodologique de détermination de l'importance de l'impact consiste dans un premier temps, à évaluer les impacts selon leur nature, sur la base de critères que sont l'Intensité, l'Étendue et la Durée. Ces trois paramètres sont agrégés en un indicateur-synthèse qui permet de déterminer l'effet d'une activité autrement dit l'importance absolue de l'impact. Puis, la valeur de l'importance relative sera discutée en tenant compte de celle de la Composante Valorisée de l'Environnement (CVE) affectée et l'importance absolue déterminée.

6.2.4.1. Importance absolue de l'impact

La corrélation entre les descripteurs de durée, d'étendue et d'intensité permet d'établir une appréciation globale des divers impacts. À cet effet, le tableau ci-dessous sert de référence pour évaluer l'importance d'un impact, mais il revient à l'évaluateur de porter un jugement global sur l'impact en fonction des spécificités du milieu. L'appréciation globale est classée selon les trois catégories suivantes :

Importance majeure : les répercussions sur le milieu sont très fortes et peuvent difficilement être atténuées ;

Importance moyenne : les répercussions sur le milieu sont appréciables, mais peuvent être atténuées par des mesures spécifiques ;

Importance mineure : les répercussions sur le milieu sont significatives, mais réduites et exigent ou non l'application de mesures d'atténuation.

Au terme de l'évaluation, l'importance absolue est qualifiée donc de mineure, moyenne et majeure. Toutefois, si l'évaluation conclut à une importance absolue moindre, l'impact est qualifié de négligeable. Le tableau ci-après donne un aperçu sur la grille d'évaluation de l'importance des impacts.

Tableau 37: Grille de détermination de l'importance absolue de l'impact

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			

Sources : adapté de Fecteau (1997).

6.2.4.2. Valeur d'une composante environnementale

Les composantes environnementales sont qualifiées par la valeur qu'une société leur confère : valeurs esthétique, historique, biologique, productive, spirituelle ou récréative, toutes contribuent à leur donner un sens. En effet la valeur de la composante peut être juridique, scientifique, écologique (sensibilité, intégrité, résilience), économique (dynamisme et potentialité), socioculturelle ou liée à la disponibilité (rareté, unicité) de la composante étudiée. Sur la base des critères juridique, écologique, scientifique, économique, socioculturelle, et de disponibilité, trois classes de valeur sont proposées :

Valeur forte : l'intégrité de la nature de la composante et son utilisation sont modifiées profondément;

Valeur moyenne : l'intégrité de la nature de la composante et son utilisation sont modifiées partiellement;

Valeur faible : l'intégrité de la nature de la composante et son utilisation sont modifiées légèrement;

Sur la base de ces considérations, des valeurs ont été attribuées à chaque composante environnementale potentiellement touchée par le projet.

Tableau 38: Valeur des composantes environnementales affectées par le sous-projet

Composante du milieu	Valeur proposée	Justification de la valeur
Composantes biophysiques		
Qualité de l'air	Faible	Pollution de l'air extérieur et de l'ambiance sonore échappent totalement au contrôle des individus si bien que ces questions ne font pas partie des priorités actuelles des populations de la zone du sous projet.
Ambiance sonore	Faible	
Climat	Faible	
Sol	Forte	Seules les zones hydromorphes sont bien adaptées à la production des spéculations recherchées
Eau de surface et souterraine	Forte	Composantes valorisées car elles assurent le bien-être des populations et essentielles aux activités pratiquées sur le site. La ressource en eau souterraine est difficile à mobiliser (socle cristallin) si bien qu'elles sont insuffisantes pour satisfaire les besoins en eau des ménages
Végétation	Forte	Le site abrite une flore presque différente de celle rependue dans la commune, elle forme presque un écosystème à part. Le site abrite aussi des espèces intégralement protégées par la législation burkinabé et liste rouge de l'UICN
Faune	Moyenne	Les espèces rencontrées ne diffèrent pas vraiment de celles rencontrées dans l'entourage, mais il y a de fois des espèces migratrices qui ont un statut particulier (UICN) de protection

Paysage	Faible	Les activités du sous projet ne vont pas fortement impactés le paysage
Composantes Socioéconomiques		
Patrimoine culturel	Forte	Cette note est donnée en raison de la valeur de la composante aux plans socioculturel, scientifique et juridique
Foncier	Forte	Une composante cruciale dans la mobilisation des terres au Burkina, si elle n'est pas gérée, le sous projet pourrait créer des tensions et conflits sociaux
Qualité de vie des populations	Moyenne	La réalisation du sous projet va à coup sûr détériorer les conditions de vie des populations à travers des nuisances diverses qu'elles auront à subir (soulèvement de poussière, nuisances sonores et vibrations, modification du paysage, difficulté d'accès aux concessions et aux services etc.) La réalisation du sous projet va aussi avoir des impacts positifs sur la qualité de vie des populations à travers les reboisements divers, les champs de riz en grandeur nature qui vont créer un microclimat adorable.
Déplacement économique des personnes affectées	Forte	Les revenus des populations sont issus de leur production dans la plaine, donc un déplacement même temporaire pourrait affecter négativement le niveau de vie de ces populations
Santé-Sécurité des travailleurs	Forte	La sécurité et la santé des populations est très importante dans la réussite des activités du sous projet. Cette composante si elle est mal gérée pourra conduire à l'arrêt des travaux et à l'échec du sous projet
Santé-Sécurité des populations	Forte	
Route D94	Forte	C'est la seule route importante qui traverse le périmètre et est donc beaucoup utilisés par les producteurs, les orpailleurs, les riverains et ressortissant de la commune de Koumbri. Donc elle revêt un caractère très important pour les populations
Cohésion sociale	Forte	Sans cohésion sociale, on ne pourra pas réaliser le sous projet dans la zone
Activités socioéconomiques	Moyenne	Le développement des AGR par les femmes va contribuer à améliorer le revenu familial
Production de déchets	Moyenne	La réhabilitation et l'exploitation va générer des déchets solides et liquides qu'il faille gérer rationnellement afin d'éviter les nuisances et pollutions diverses
Personnes vulnérables (PDI, femmes, jeunes filles, et enfants)	Forte	La prise en compte du genre, la protection sociale, la prise en compte des personnes vulnérables, la question des VBG, EAS/HS sont des thèmes qui se positionnent en bonne place dans l'échelle des priorités de développement. Un

Survivants des EAS/HS/VBG et VCE.	Forte	consensus au niveau mondial se dégage sur le fait qu'il faut aider les individus, les ménages et les collectivités à gérer certains risques afin de parvenir à un développement économique et social durable. En tenant compte de tout cela, cette composante a une grande valeur.
Emploi et économie	Forte	L'emploi est une des préoccupations majeures de l'heure. Du fait des possibilités d'emplois réduites, les attentes des populations vis-à-vis du sous projet sont grandes.

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES, juin 2023

6.2.5. Signification des impacts ou importance relative

L'importance relative est déterminée à l'aide d'un indicateur de 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 de l'impact absolu et de la valeur environnementale. Elle est ainsi déterminée sur la base du jugement global que porte l'évaluateur. Elle intègre ainsi une dimension subjective. L'échelle de l'importance relative des impacts comprend trois niveaux : Forte, Moyenne et Faible.

La grille ci-dessous sera utilisée pour déterminer l'importance relative à partir de la connaissance de l'importance absolue et de la valeur de la composante environnementale valorisée.

Tableau 39: Grille de détermination de l'importance relative

	Échelles	Valeur de la composante environnementale/sensibilité		
		Faible	Moyenne	Forte
Importance absolue	Mineure	Faible	Moyenne	Moyenne
	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Forte
	Majeure	Moyenne	Forte	Forte

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES, juin 2023

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

Pour chaque impact dont l'importance est évaluée, des mesures générales et spécifiques sont à définir pour son atténuation. Ensuite, les impacts résiduels sont évalués en tenant compte de l'efficacité présumée des mesures d'atténuation. Les impacts résiduels sont les impacts qui persistent après application des mesures d'atténuation. Enfin, les mesures sont proposées pour la compensation des impacts négatifs résiduels et des mesures de bonification pour les impacts positifs évalués.

6.3. Identification et analyse des impacts environnementaux et sociaux

6.3.1. Identification des sources d'impacts

Les sources d'impacts correspondent aux éléments du sous-projet (ouvrages, travaux ou activités) qui sont susceptibles d'avoir une incidence sur le territoire compris dans la zone d'étude sont définies à partir de la connaissance des caractéristiques techniques du sous-projet et des méthodes de travail retenues pour réaliser chacune des activités, ainsi que du mode d'exploitation prévu.

Les sources d'impact du sous-projet ont été identifiées suivant les phases du sous-projet Les principales sources d'impacts du sous-projet sont identifiées dans le tableau suivant.

Tableau 40: Activités sources d'impact

Phase du sous-projet	Activités sources d'impacts
Phase de préparation	<ul style="list-style-type: none"> - opérations d'indemnisation/compensation ; - implantation de la base ; - installation de chantier (amené des engins, matériels...) ; - aménagement des bases vie - ouverture des zones d'emprunt ; - approvisionnement du chantier en divers matériaux ; - défrichage initial des emprises de l'aménagement ; - recrutement de la main d'œuvre/employés ; - opération de démolition des ouvrages existants et d'évacuation des gravats ; - production/gestion des déchets ; - transport et circulation (déplacements de la main-d'œuvre, de la machinerie, des matériaux de construction et des équipements).
Phase de construction	<ul style="list-style-type: none"> - recrutement et présence des travailleurs (incluant des risques SST, travaux des enfants, VBG, etc) ; - fonctionnement des bases de chantier ; - travaux de terrassement, d'excavation et de remblais ; - Entretien des engins et matériels ; - exploitation des zones d'emprunt ; - exploitation /prélèvements des eaux - circulation des véhicules et engins ; - travaux de génie rural (canaux d'irrigation et de drainage) ; - Réalisation d'un forage ; - rejet des différents déchets solides de chantier et rejet des déchets domestiques ; - dépôts de tous venants et autres déchets
Phase de fermeture des bases vie et des zones d'emprunt	<ul style="list-style-type: none"> - remise en état du site de la base-vie ; - remise en état des zones d'emprunt ; - repli du matériel, des engins de chantier et des matériaux ; - la démobilisation des travailleurs.
Phase d'exploitation et d'entretien	<ul style="list-style-type: none"> - activités de transport, apport des intrants et évacuation des productions agricoles ; - travaux agricoles sur l'aménagement (utilisation d'engrais et de produits de traitement) ; - prélèvements d'eau pour l'irrigation ; - rejets d'eaux de drainage ; - aménagement d'abreuvoir source de piétinement et disparition progressive du tapis herbacé et de la végétation autour ; - production/gestion des déchets ; - travaux d'entretien des canaux du réseau d'irrigation et des colatures du réseau de drainage.

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES, juin 2023

L'ensemble des activités produiront aussi bien des impacts positifs que négatifs sur le milieu d'insertion du sous-projet qu'il conviendra d'analyser afin de proposer des mesures adéquates pour soit, les atténuer, les compenser ou les bonifier.

6.3.2. Récepteurs d'impacts

Les composantes du milieu (ou récepteurs d'impacts) susceptibles d'être affectées par le sous-projet correspondent aux éléments sensibles de la zone d'étude. Il s'agit des éléments qui peuvent être modifiés de façon significative par les activités sources d'impacts. Les composantes du milieu impactées sont représentées dans le tableau suivant :

Tableau 41: Milieux récepteurs

Milieu	Récepteurs
Biophysique	<ul style="list-style-type: none"> ÷ l'air ; ÷ l'ambiance sonore et vibrations; ÷ les eaux de surface et les eaux souterraines ; ÷ les sols ; ÷ le climat ; ÷ la végétation ; ÷ la faune et son habitat ÷ le paysage
Socioéconomique	<ul style="list-style-type: none"> ÷ la santé et sécurité des communautés et des travailleurs ; ÷ l'emploi et économie ; ÷ les activités socio-économiques ; ÷ les conditions de vie des populations ; ÷ le patrimoine culturel et archéologique (monuments, sites sacrés, etc.) ; ÷ la route départementale D94 (route de Koumbri) ÷ le foncier (les terres agricoles, les habitations, etc.) ; ÷ la cohésion communautaire et tissu social ; ÷ le déplacement économique des personnes affectées ; ÷ les personnes vulnérables (PDI, femmes, jeunes filles, et enfants) ÷ les survivants des EAS/HS/VBG et VCE.

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES, juin 2023

6.3.3. Interrelation entre activités source d'impact et composantes du milieu récepteur

La mise en relation entre les activités et interventions du sous-projet avec les composantes pertinentes du milieu d'insertion a permis d'identifier les impacts du sous-projet.

Le tableau ci-après montre l'interaction entre les composantes du sous-projet et les éléments de l'environnement affectés permettant ainsi de ressortir les impacts.

Tableau 42: Interrelation entre activités source d'impact et composantes du milieu

Phase du sous-projet	Activités sources d'impact	Milieu physique						Milieu Biologique			Milieu humain											
		Sols	Eaux de surface et sédiments	Eaux souterraines	Qualité de l'air	Ambiance sonore et vibrations	Climat	Végétation	Faune et habitat	Paysage	Cohésion communautaire et Conditions de vie des populations	Patrimoine culturel et archéologique	Personnes vulnérables	Circulation sur D94	Santé et sécurité des populations des travailleurs	Déplacement des personnes affectées	Survivants des EAS/HS/VBG et	Foncier	Emplois et économie	Activités socio-économiques		
Préparation	Opérations d'indemnisation/compensation										X	X	X	X	X		X					X
	Prise de possession du site										X							X	X			
	Implantation de la base	X	X	X	X	X		X	X					X	X			X	X	X		
	Approvisionnement du chantier en matériaux	X	X	X	X	X	X			X	X			X	X	X	X			X	X	X
	Aménagement de la base vie	X	X	X	X	X		X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X
	Ouverture des zones d'emprunt/carrières	X	X	X	X	X		X	X						X	X			X	X	X	
	Acheminement du matériel (amené des engins, matériels...)	X	X	X	X	X			X			X				X	X					X
	Défrichage initial des emprises de l'aménagement	X	X	X	X	X		X	X							X	X					X

Phase du sous-projet	Activités sources d'impact	Milieu physique					Milieu Biologique			Milieu humain											
		Sols	Eaux de surface et sédiments	Eaux souterraines	Qualité de l'air	Ambiance sonore et vibrations	Climat	Végétation	Faune et habitat	Paysage	Cohésion communautaire et	Conditions de vie des populations	Patrimoine culturel et archéologique	Personnes vulnérables	Circulation sur D94	Santé et sécurité des populations des travailleurs	Déplacement des personnes affectées	Survivants des EAS/HS/VBG et	Foncier	Emplois et économie	Activités socio-économiques
	Recrutement de la main d'œuvre/employés										X		X		X				X		
	Opération de démolition des ouvrages existants et d'évacuation des gravats	X	X		X	X	X			X		X	X	X	X			X	X	X	X
	Transport et circulation (déplacements de la main-d'œuvre, de la machinerie, des matériaux de construction et des équipements)	X	X	X	X	X		X		X			X	X	X						X
Construction	Recrutement et présence des travailleurs (incluant des risques SST, travaux des enfants, VBG, etc)										X	X	X		X				X	X	
	Fonctionnement des bases de chantier												X		X		X		X	X	
	Travaux de terrassement, d'excavation et de remblais	X	X	X	X	X								X	X						
	Entretien des engins et matériels	X	X	X		X					X				X				X	X	

Phase du sous-projet	Activités sources d'impact	Milieu physique						Milieu Biologique			Milieu humain										
		Sols	Eaux de surface et sédiments	Eaux souterraines	Qualité de l'air	Ambiance sonore et vibrations	Climat	Végétation	Faune et habitat	Paysage	Cohésion communautaire et	Conditions de vie des populations	Patrimoine culturel et archéologique	Personnes vulnérables	Circulation sur D94	Santé et sécurité des populations des travailleurs	Déplacement des personnes affectées	Survivants des EAS/HS/VBG et	Foncier	Emplois et économie	Activités socio-économiques
	Exploitation des zones d'emprunt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Exploitation /prélèvements des eaux		x	x					x		x		x	x		x					
	Travaux de génie rural (canaux d'irrigation et de drainage)	x	x	x	x	x						x	x			x				x	
	Circulation des véhicules et engins	x	x	x	x	x			x		x		x	x	x						
	Rejet des différents déchets solides de chantier et rejet des déchets domestiques	x	x	x	x	x					x	x	x	x		x					
	Dépôts de tous venants et autres déchets.	x	x	x	x					x	x										
Exploitation /entretien	Activités de transport, apport des intrants et évacuation des productions agricoles											x	x		x	x			x		x

Phase du sous-projet	Activités sources d'impact	Milieu physique						Milieu Biologique			Milieu humain											
		Sols	Eaux de surface et sédiments	Eaux souterraines	Qualité de l'air	Ambiance sonore et vibrations	Climat	Végétation	Faune et habitat	Paysage	Cohésion communautaire et	Conditions de vie des populations	Patrimoine culturel et archéologique	Personnes vulnérables	Circulation sur D94	Santé et sécurité des populations des travailleurs	Déplacement des personnes affectées	Survivants des EAS/HS/VBG et	Foncier	Emplois et économie	Activités socio-économiques	
	Travaux agricoles sur l'aménagement (utilisation d'engrais et de produits de traitement)	x	x	x	x	x		x	x	x											x	x
	Prélèvements d'eau pour l'irrigation ;		x						x		x	x									x	
	Rejets d'eaux de drainage	x	x	x	x	x			x												x	
	Aménagement d'abreuvoir source de piétinement et disparition progressive du tapis herbacé et de la végétation autour	x				x	x		x	x	x	x										
	Travaux d'entretien des canaux du réseau d'irrigation et des colatures du réseau de drainage		x	x																	x	
Phase de fermeture des bases vie et	Remise en état de la base chantier	x			x	x		x							x	x						x
	Remise en état des zones d'emprunt														x							

Phase du sous-projet	Activités sources d'impact	Milieu physique						Milieu Biologique			Milieu humain									
		Sols	Eaux de surface et sédiments	Eaux souterraines	Qualité de l'air	Ambiance sonore et vibrations	Climat	Végétation	Faune et habitat	Paysage	Cohésion communautaire et Conditions de vie des populations	Patrimoine culturel et archéologique	Personnes vulnérables	Circulation sur D94	Santé et sécurité des populations des travailleurs	Déplacement des personnes affectées	Survivants des EAS/HS/VBG et	Foncier	Emplois et économie	Activités socio-économiques
des zones d'emprunt	Repli du matériel, des engins de chantier et des matériaux la démobilité des travailleurs	x			x	x		x						x	x				x	x

Source : Léopold 1973.

Légende

- Existence d'interrelation
- Absence d'interrelation

6.4. Analyse des impacts du sous-projet

Le point suivant présente l'analyse des impacts du projet sur le milieu physique, biologique et humain en phase de préparation/construction, d'exploitation/entretien du périmètre, de fermeture des bases vie et des zones d'activités du chantier.

6.4.1. Phase de préparation et de construction

6.4.1.1. Impacts sur le milieu physique

✓ Qualité de l'air

La qualité de l'air est susceptible d'être dégradée par les poussières et les gaz d'échappement durant la phase de réalisation des travaux. En effet, les travaux d'aménagement (abattage et dessouchage des arbres, planage et transport de matériaux avec le mouvement des engins lourds), sont susceptibles d'induire des impacts négatifs sur la qualité de l'air. Ces impacts peuvent se présenter soit sous forme d'émissions poussiéreuses soit sous forme d'émissions gazeuses induites par les équipements et engins de chantier.

Les émissions de poussières peuvent être à la base d'infections pulmonaires sur le personnel de chantier et requièrent dès lors des mesures pour en atténuer l'impact.

La pollution atmosphérique est la résultante d'émissions de poussières dans l'atmosphère causées par les engins et véhicules de chantier (SO₂, NO_x, CO, CO₂ et HC) et les travaux d'excavation.

La propagation de ces poussières sera également accentuée par un temps venteux et sec. L'activité de construction génère principalement de grosses poussières (avec un diamètre aérodynamique supérieur à 10 µm) et une petite quantité de fines poussières et d'aérosols. Les principales sources de grosses poussières sont les activités de démolition, les travaux de terrassement et l'entreposage de sable fin. Elles se diffusent uniquement au niveau local et leur diffusion est limitée à un nombre d'activités spécifiques dans le temps et dans l'espace.

En termes d'étendue, l'impact est jugé ponctuel car la perturbation de la qualité de l'air sera ressentie seulement à l'échelle de la zone de travaux. Étant donné que les travaux se dérouleront pendant une période relativement courte, la durée de l'impact est courte.

L'importance absolue de l'impact sur la qualité de l'air pendant les travaux de préparation et de construction sera donc mineure. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors faible.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Libération des emprises, défrichage, travaux de terrassement Aménagement de déviations temporaires, travaux de remblai, transport et circulation	Dégradation de la qualité de l'air	Nature : Négative	Mineur	Faible	Faible
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Courte			

Mesures d'atténuation

- Arrosage des voies de circulation
- Limitation de vitesse ;
- Mise en place des panneaux de signalisation ;
- Mettre des ralentisseurs type dos d'âne à la traversée des agglomérations ;
- Maintenance régulière des véhicules ;
- Utilisation d'équipements répondant aux normes requises en termes d'émission de GES.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact des travaux de préparation et de construction sur la qualité de l'air devrait passer de faible à insignifiante.

✓ Impact des travaux sur le climat

Les travaux de construction impliqueront le fonctionnement de nombreux engins à moteur et donc la combustion d'énergies fossiles, d'où l'émission de GES. De même le déboisement nécessaire à la création des emprises occasionnera une libération de stock de carbone. Cependant compte tenue de l'importance des équipements motorisés, de la durée de l'envergure des travaux ainsi que du nombre d'arbre impacté, ces émissions auront un impact mineur sur le climat.

L'intensité de l'impact sera faible, de courte durée car les travaux ont une durée limitée et d'étendue régionale.

L'importance absolue de l'impact sur des travaux sur le climat durant la phase de préparation et de construction est donc jugée mineure. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors faible.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Travaux de construction transport et circulation	Émission de GES	Nature : Négative	Mineure	Faible	Faible
		Intensité : Faible			
		Étendue : Régionale			
		Durée : Courte			

Mesures d'atténuation

- Le dimensionnement approprié des ouvrages hydrauliques en tenant compte de la pluviométrie dans la zone du sous-projet et des périodes de retour des débits de pointe ;
- La régulation de la vitesse et la maintenance des véhicules qui peuvent minimiser les émissions de CO2 le long du parcours ;
- La plantation d'arbres autour du site qui contribuera à séquestrer le carbone.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact des travaux de préparation et de construction sur le climat passera de mineure à négligeable.

✓ **Bruits et vibrations**

L'exécution des activités de décapage, de terrassement, de transport du matériel et le fonctionnement des engins et véhicules, engendreront une dégradation de l'ambiance sonore. Le niveau de bruit connaîtra donc une augmentation.

L'impact des travaux de préparation et de construction au plan acoustique sera d'intensité moyenne, car ils n'altéreront que moyennement la qualité de l'ambiance sonore. Son étendue sera ponctuelle, car il sera ressenti seulement dans les zones de travaux. La durée de l'impact sera courte, car il s'exercera durant la phase de construction du site.

L'importance absolue de l'impact sur l'ambiance sonore durant la phase de préparation et de construction est donc jugée mineure. La valeur de la composante étant faible l'importance relative de l'impact est alors faible.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Libération des emprises, défrichage, travaux de terrassement Aménagement de déviations temporaires, travaux de remblai et de déblais, transport et circulation	Altération de la qualité du milieu sonore	Nature : Négative	Mineure	Faible	Faible
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Courte			

Mesures d'atténuation

- Effectuer les opérations générant le plus de bruit et de vibration durant des heures normales de travail ;
- Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux, afin de maintenir les équipements et les véhicules en bon état ;
- Limiter la circulation des véhicules et engins à l'emprise de la voie d'accès et des aires de travail ;
- Éviter l'utilisation du klaxon ;
- Utiliser des équipements répondant aux normes requises en termes d'émission de bruit.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact des travaux de préparation et de construction sur le bruit et les vibrations sonores passera de faible à négligeable.

✓ **Sols et géomorphologie**

L'installation du chantier nécessite une nouvelle occupation du sol. Il pourrait modifier son utilisation pendant les travaux. C'est un impact négatif mineur.

La construction du canal en terre occasionne la production de déblai le long de l'axe du canal, qui pourrait endommager les parcelles avoisinant en cas de ruissellement. C'est un impact négatif moyen.

La construction de divers ouvrages et la réhabilitation de pistes occasionnent la production de déblai à travers la fouille d'ouvrage devant effectuée. C'est un impact négatif moyen.

Les impacts sur les sols peuvent être classés en deux principaux groupes à savoir la perte de terre arable et l'érosion. En effet le remaniement du sol pendant les travaux de terrassement, les déplacements des engins et la construction du périmètre entraîneront un compactage et une exposition plus accrue des sols à l'érosion.

De même, sur les sites de construction des déviations temporaires les sols se trouveront affectés.

Cet impact négatif, n'est pas négligeable compte tenu de l'emprise du site et des déviations temporaires. Il sera d'intensité forte, d'étendue ponctuelle et de longue durée. L'importance absolue de cet impact sera donc majeure. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Libération des emprises, défrichage, travaux de terrassement Ouverture des sites d'emprunt et aménagement des bases vie, de déviations temporaires, des aires d'entretien, des travaux de remblai et de compactage, transport et circulation	Perte de sols, modification de la structure des sols, Imperméabilisation et pollution des sols	Nature : Négative	Majeure	Forte	Forte
		Intensité : Forte			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Limiter au minimum les superficies à déboiser, à décapier et à compacter dans les aires de travaux, afin de réduire les risques d'érosion ;
- Mise en place des procédures de gestion des matières dangereuses et des sols contaminés ;
- Disponibilité des équipements et matériaux d'intervention rapide vers les lieux où des hydrocarbures pétroliers sont entreposés/ manutentionnés ;
- Maintenance des véhicules et bonnes pratiques pour éviter les fuites d'huiles et d'hydrocarbures ;
- Disposé de poubelles adaptées qui seront installées pour la collecte des déchets ;

- Les déchets générés durant les travaux (effluents liquides et déchets solides) devront faire l'objet d'une gestion appropriée par un service compétent.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact des travaux de préparation et de construction sur les sols passera de forte à moyenne, voir faible.

✓ **Ressources en eaux souterraine et de surface**

Les différentes activités de décapage et la mise à nu de surfaces importantes de terrain consécutives à l'abattage d'arbustes et herbacées peuvent favoriser les problèmes d'érosion des sols, qui par lessivage de particules fines peuvent engendrer une pollution des eaux de surface (accroissement des concentrations de matières en suspension, de la turbidité et de sédiments). Par ailleurs, l'arrosage et les travaux de génie civil nécessiteront des prélèvements d'eau au niveau des eaux de surface, ce qui aura un impact sur la quantité des ressources en eaux au niveau des points d'approvisionnement (barrage de Goinré).

L'entreposage des carburants et lubrifiants ainsi que le transport du carburant par les camions citernes donnent lieu à des risques de fuites. Cela a pour conséquence la contamination probable des eaux souterraines.

Cet impact sur les ressources en eau souterraine et de surface est négatif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne. L'importance absolue de l'impact est alors moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Décapage du site, Gestion des déchets, Prélèvement d'eau pour les travaux, Construction des ouvrages	Contamination de l'eau de surface par ruissellement des précipitations ; Réduction de la quantité des eaux de surface	Nature : Négative	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Moyenne			

Mesures d'atténuation

- Limiter les prélèvements excessifs de l'eau ;
- Procéder à un abattage sélectif des arbres pour limiter le lessivage des sols ;
- Déclarer les prélèvements d'eau auprès de la mairie et des services compétents (Agence de l'eau du Nakambé).
- Les rejets ou effluents liquides (fuites incontrôlées d'huiles et d'hydrocarbures) et déchets solides générés durant les travaux devront faire l'objet d'une gestion appropriée conformément au plan de gestion des déchets qui sera élaboré par l'entreprise.,
- Mise en place d'un programme d'inspection et de réparation rapide de l'étanchéité des réservoirs de carburants et lubrifiants des engins ;
- Le sous projet devra disposer d'un plan d'urgence et de matériel de dépollution en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, de lubrifiants et de produits chimiques.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation et de l'efficacité de leur mise en œuvre, l'importance de l'impact des travaux de préparation et de construction sur les ressources en eaux de surface passera de forte à moyenne, voir à faible.

✓ **Patrimoine culturel et cultuel**

La composante « patrimoine culturel et cultuel » fait référence aux éléments constituant l'héritage des populations tels les lieux sacrés, les cimetières, les sites historiques et lieux naturels d'importance. Un ancien cimetière inutilisé est préservé dans le périmètre depuis le premier aménagement en 1974 et était réservé à l'enterrement des morts accidentés. D'après les personnes ressources il n'y plus d'enterrement dans le cimetière ni d'interdits et de rites particuliers. Il faudrait également conserver ce vestige lors des travaux de réhabilitation. Signalons aussi l'existence d'un autre site sacré qui une touffe de *Acacia erythrocalyx* situé à près de 300 m du périmètre que les travailleurs des entreprises ne devraient pas profaner.

Bien que les inventaires et enquêtes aient révélé la présence de deux sites non actifs dans la zone d'emprise directe du sous projet, il n'est pas exclu que pendant les travaux d'aménagement, les déblais conduisent à des découvertes fortuites du patrimoine archéologique.

La loi N° 024-2007/AN du 13 novembre 2007 portant protection du patrimoine culturel au Burkina Faso donne des orientations générales en cas de découvertes fortuite. L'entrepreneur est tenu d'en faire la déclaration immédiate à l'autorité administrative compétente et le maître d'ouvrage en cas de découverte fortuite. L'Entrepreneur doit prendre des précautions pour empêcher ses ouvriers ou toute autre personne d'enlever ou d'endommager ces objets culturels découverts.

Les travaux de décapage et de terrassement constituent les principales sources d'impact pouvant affecter cette composante du milieu.

Ces impacts sont négatifs, d'intensité faible, d'étendue ponctuelle et de durée longue. L'importance absolue de l'impact est faible. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Décapage des sites Travaux de terrassement Aménagement du périmètre Ouverture des sites d'emprunt et aménagement des base vie	Perte du patrimoine culturel et cultuel	Nature : Négatif	Faible	Forte	Moyenne
		Intensité : Faible			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Assurer une surveillance archéologique pendant les activités de terrassement, décapage et de nivellement du périmètre ;
- En cas de découverte fortuite, l'entreprise doit interrompre les travaux et informer la MdC qui à son tour informe le Maître d'Ouvrage qui saisit le service déconcentré en charge du patrimoine culturel et archéologique pour le traitement de cette découverte. Le périmètre de sécurité est défini par le service déconcentré en charge du patrimoine culturel et archéologique de concert avec le Maître d'Ouvrage, la MdC et les autorités coutumières et administratives locales. La sécurisation du site est de la responsabilité de l'entreprise en charge des travaux. Les fouilles et la reprise des travaux sont faites sur autorisation du service déconcentré en charge du patrimoine culturel et archéologique,
- Travailler en collaboration avec les responsables culturels ;
- Indiquer les responsables coutumiers
- Sensibiliser les conducteurs de travaux sur la présence éventuelle de biens culturels ;
- Sensibiliser les travailleurs sur la non profanation des deux sites sacrés (ancien cimetière des accidentés et le site sacré constitué de touffe de *Acacia erythrocalyx*) bien que inactifs ;
- Procéder aux compensations nécessaires pour la désacralisation des sites.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la phase construction sur le patrimoine culturel et culturel passera de moyenne à faible.

6.4.1.2. Impacts sur le milieu biologique

✓ La Flore

La construction du périmètre irrigué de Goinré est susceptible d'entraîner la destruction de 1803 pieds d'arbres appartenant à 63 espèces ligneuses. Les espèces les plus répandues sont : *Carica papaya* (460 pieds), *Azadirachta indica* (292 pieds), *Mangifera indica* (262 pieds), *Ficus sycomorus* (127 pieds), *Acacia sieberiana* (82 pieds), *Senna siamea* (81 pieds), *Psidium guajava* (76 pieds), *Moringa oleifera* (45 pieds), *Eucalyptus camaldulensis* et *Musa sinensis* (40 pieds), *Adansonia digitata* (37 pieds), *Lannea microcarpa* (34 pieds), *Crateva adansonii* (20 pieds), *Diospyros mespiliformis* et *Faidherbia albida* (19 pieds), *Khaya senegalensis* (13 pieds), *Pliostigma reticulatum* (15 pieds), *Tamarindus indica* (12 pieds), *Leucena leucocephala* (10 pieds), *Annona squamosa* (7 pieds) *Anogeissus leiocarpa* (5 pieds), *Parkia biglobosa*, *Zizyphus mauritiana*, *Zizyphus mucronata*, *Vitellaria paradoxa*, *Terminalia macroptera*, *Thevetia nerifolia*, *Melia azedarach*, *Lawsonia inermis*, *Mitragina inermis*, *Sarcocephalus latifolius*, *Persea americana*, *Prosopis juliflora*, *Saba senegalensis*, *Phoenix dactylifera*, *Sclerocarya birrea*, *Gardenia triacantha*, *Dicrostachys cineria*, *Elaeis guineensis*, *Sterculia setigera*, *Vernonia colorata*, *Stereospermum kunthianum*, *Acacia nilotica*, *Acacia seyal*, ont tous moins de 5 pieds chacune..

Parmi ces espèces sept (7) bénéficient d'une protection particulière en vertu de l'Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière. Il s'agit : *Tamarindus indica*, *Faidherbia albida*, *Anogeissus leiocarpus*, *Vitellaria paradoxa*, *Adansonia digitata*, *Khaya senegalensis*, *Parkia biglobosa*. Deux espèces sont classées vulnérables selon une classification de la liste rouge de l'UICN (*Vitellaria paradoxa* et *Khaya senegalensis*).

Les impacts sont importants sur la végétation car plusieurs arbres seront abattus. Une perte considérable d'espèces forestières et fruitières sera constatée. Cet impact sera d'intensité forte, d'étendue locale et de longue durée. Son importance absolue sera donc majeure. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités Sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
L'abattage d'arbres et le débroussaillage, décapage du site Ouverture des sites d'emprunt et aménagement des bases vie	Destruction de la végétation et disparition d'espèces protégées ou vulnérables	Nature : Négative	Majeure	Forte	Forte
		Intensité : Forte			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation :

- Minimiser la perte de végétation en délimitant clairement les zones de chantier et en limitant le défrichage à ces zones ainsi qu'en limitant l'accès aux zones voisines ;
- Minimiser le défrichage de la végétation lorsque cela est possible ;
- Obtenir les autorisations administratives avant les coupes ;
- Mettre le bois de défriche à la disposition de la commune pour assurer sa valorisation ;
- Faire des reboisements compensatoires suivant le barème prévu dans le PGES (Tableau PGES), et dans les meilleurs délais ;
- Impliquer la DREEA et les communautés dans le choix des plants et le suivi des reboisements compensatoires ;
- Réaliser des plantations en haie vive autour du périmètre ;
- Sensibiliser les travailleurs et les populations contre les feux de brousse.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la construction sur la flore passera de majeure à moyenne.

✓ La faune

La végétation du site du sous-projet constitue un habitat de la faune, notamment pour la faune aviaire et les reptiles. La destruction de la végétation telle que détaillée dans le paragraphe précédent ainsi que la présence de la main d'œuvre aura pour conséquence la migration de la faune et des cas de mort d'individus.

Ces impacts sur la faune seront d'intensité moyenne, car malgré les mortalités et les migrations de la faune, il n'y aura pas une altération de l'intégrité des populations. L'étendue est locale, car touchant une portion limitée des populations aux environs du périmètre. La durée de l'impact sera longue. Par conséquent, l'importance absolue de l'impact sera donc moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
L'abattage d'arbres et le	Cas de mort d'individus ;	Nature : Négatif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			

débroussaillage, décapage du site	Éloignement de la faune	Étendue : Ponctuelle			
Ouverture des sites d'emprunt et aménagement des base vie		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation :

- Interdire l'exploitation des ressources naturelles (telles que la collecte de bois de chauffage, la chasse, la pêche, le commerce de la faune) à tout le personnel du sous-projet et aux contractants ;
- Assurer une gestion appropriée des habitats riverains pendant la construction afin de minimiser les perturbations et le défrichage de la végétation ;
- En suivant les meilleures pratiques, le Projet devrait chercher un soutien vétérinaire pour fournir des conseils en cas d'incident. Il s'agirait probablement d'un service à distance pour aider en cas de blessures d'un animal ;
- Respecter les limitations de vitesse (30 km/h) ;
- Enregistrer et répondre aux incidents via les rapports d'incidents ;
- Fournir une formation générale de sensibilisation sur la faune locale pour les ouvriers et les employés de la construction (c'est-à-dire des affiches, des formations) ;
- Limiter dans la mesure du possible, le fonctionnement des équipements bruyants aux heures de travaux en journée. ;
- Envisager de mettre en œuvre un programme de surveillance de la qualité de l'habitat ;
- Éviter autant que possible les habitats sensibles (par exemple, les habitats riverains) et les canaux de drainage.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la préparation et la construction sur la faune passera de moyenne à faible.

✓ Impacts sur le paysage

Pendant la phase de préparation et de construction, les activités de déboisement, de débroussaillage, de décapage, de terrassement et d'installation du chantier vont modifier de manière irréversible et importante la topographie du site du sous-projet. L'impact visuel au niveau du relief sera perceptible par les populations riveraines.

On peut considérer que l'impact sera de faible intensité, d'étendue ponctuel et de longue durée. L'importance absolue de l'impact sera donc mineure. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors faible.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Déboisement, débroussaillage, décapage, terrassements, installation du chantier	Modification de la topographie	Nature : Négatif	Mineure	Faible	Faible
		Intensité : Faible			
	Altération de l'esthétique du paysage	Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Restriction du décapage du terrain et du déboisement aux surfaces nécessaires ;
- Réaménagement des aires de travaux et bancs d'emprunt temporaires, à la fin des travaux de construction.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la préparation et la construction sur le paysage passera de moyenne à faible.

6.4.1.3. Impacts sur le milieu humain

✓ Santé-sécurité des travailleurs

Pendant la phase de préparation et de construction des sites, les travaux de décapage et terrassement entraîneront des soulèvements de poussières et des fumées générées par les engins qui, combinés à l'action des vents, peuvent être à l'origine de nuisances et de maladies respiratoires pour les travailleurs et les populations locales.

De même, on pourrait assister à des infections au VIH et d'autres IST liées à la présence sur le site de la main-d'œuvre recrutée pour les travaux.

Au niveau des VBG, la traite des personnes, le mariage d'enfants avec les travailleurs, l'exploitation sexuelle peuvent être amenés à augmenter pendant toute la durée du sous projet. Le travail des femmes et des enfants dans le cadre des travaux de chantier pourrait être à l'origine des cas EAS/HS.

Par ailleurs, les activités de décapage et de terrassement, la circulation des engins et véhicules de chantier occasionneront une augmentation du risque d'accidents de travail pour la main-d'œuvre.

La nature de l'impact est négative, son intensité moyenne, son étendue locale et sa durée moyenne. Son importance absolue est alors moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Décapage du site et les déviations temporaires Travaux de terrassement Circulation des engins, présence de la main d'œuvre Ouverture des sites d'emprunt et aménagement des bases vie	Cas d'accidents routiers et de travail	Nature : Négatif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
	Durée : Moyenne				
Accroissement des VBG, EAS/HS Transmission du VIH, des autres IST et des infections respiratoires					

Mesures d'atténuation

- Élaborer un programme de santé-sécurité au travail pour les activités d'installation et construction du chantier ;
- Prévoir une limitation de vitesse des engins à 20 km/h sur les zones de travaux et à 30 km/h dans les zones d'habitation éventuellement traversées par les camions lors de la construction ;
- Formation sur le code de route ;
- Doter le personnel d'EPI et rendre leur port obligatoire ;
- Sensibiliser les travailleurs sur les IST VIH SIDA
- Sensibiliser les populations sur les VBG/ EAS/HS-VCE ;
- Sensibiliser les populations sur le travail des enfants ;
- Utiliser des équipements en bon état de fonctionnement et assurer régulièrement leur maintenance ;
- Prévoir des panneaux de signalisation et des activités de sensibilisation des riverains aux points sensibles notamment à proximité des écoles, des centres de santé et des autres infrastructures socio-économiques ;
- Doter les véhicules de boîte à pharmacie ;
- Afficher les consignes de sécurité d'urgence sur le chantier ;
- Afficher des panneaux de signalisation.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la construction sur la santé-sécurité passera de forte à moyenne.

✓ Santé-sécurité des populations

Les travaux impliqueront l'afflux des travailleurs et l'apparition d'un certain brassage entre différentes communautés aux revenus inégaux. Ce brassage pourrait engendrer des comportements sexuels à risques et porter atteinte à la santé de la population, notamment, la transmission de maladies sexuellement transmissibles (IST, VIH/ SIDA) souvent contractées suite à des EAS/HS. En plus on pourrait assister à des cas de VBG dus notamment à la vulnérabilité des populations à cause du contexte sécuritaire.

Egalement, le développement des maladies telles le choléra, de fièvre typhoïde et la dengue par manque d'hygiène du fait des nombreuses personnes qui arrivent dans la zone. En plus les différents travaux généreront de la poussière qui dégradera la santé des populations. L'augmentation des véhicules sur les pistes va accroître le nombre de risque d'accident de circulation.

La nature de l'impact est négative, son intensité moyenne, son étendue locale et sa durée moyenne. Son importance absolue est alors moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Circulation des engins, présence de la main d'œuvre	Cas d'accidents routiers	Nature : Négatif	Moyenne	Forte	Forte
	Accroissement des VBG, EAS/HS	Intensité : Moyenne			
	Transmission du VIH, des autres IST	Etendue : Locale			

	et des infections respiratoires	Durée : Moyenne			
--	---------------------------------	--------------------	--	--	--

Mesures d'atténuation

- Prévoir une limitation de vitesse des engins à 20 km/h sur les zones de travaux et à 30 km/h dans les zones d'habitation éventuellement traversées par les camions lors de la construction ;
- Formation sur le code de route et sensibilisation des populations locales notamment au niveau des écoles ;
- Sensibiliser les populations sur le travail des enfants ;
- Sensibiliser les populations sur les VBG/ EAS/HS ;
- Sensibiliser les travailleurs sur les MST;
- Mettre en place des panneaux de signalisation.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la construction sur la santé-sécurité passera de forte à moyenne.

✓ Foncier

Le projet d'aménagement impacte sur 50 ha des domaines fonciers sur lesquels des personnes/ communautés ont des droits coutumiers et des biens ou actifs économiques, sociaux, culturels et cultuels à préserver. Etant donné, la place essentielle qu'occupent les biens fonciers dans le patrimoine des populations en milieu rural.

L'impact sur le patrimoine foncier aura une intensité forte au regard de la superficie concernée et du nombre de PAP, une étendue locale et une longue durée. L'importance absolue de l'impact est majeure. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Mobilisation des terres agricoles	Perte de terres	Nature : impact négatif Intensité : Forte Étendue : Locale Durée : Longue	<u>Majeure</u>	Forte	Forte

Mesures d'atténuation (ces mesures sont spécifiquement développées dans le PAR)

- Payer les compensations des attributaires de parcelles suivant les termes des accords conclus avec les PAP ;
- Compenser les pertes de terre en référence à la norme n°5 ;
- Mettre en œuvre des mesures garantissant le rétablissement effectif des moyens de subsistance des PAP.

✓ Circulation sur la route D94 allant du périmètre à la commune de Koumbri

Le site du projet de réhabilitation du périmètre de Goinré est longé par la route départementale D94 qui est état de dégradation reliant le goudron (Ouahigouya-Thiou) à la commune de Koumbri.

La conduite des travaux de construction du périmètre perturbera sans nul doute la mobilité des personnes et du trafic sur cette route. L'évaluation des impacts des phases de pré-construction et de construction sur le trafic routier au niveau du chantier.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Circulation des engins de chantier et des véhicules du personnel de chantier et usagers	Perturbation de la mobilité sur la route longeant le site du périmètre	Nature : Négatif	Majeure	Forte	Forte
		Intensité : Forte			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

❖ Mesures d'atténuation

- réguler la circulation au besoin pendant les travaux sur les voies traversant le périmètre;
- signaler les travaux avec des panneaux pour les usagers de la route ;
- Aménager, si besoin en est, des déviations pour favoriser la circulation des biens et des personnes.

✓ Qualité de vie

La qualité de vie est un concept qui réfère à l'ensemble des facteurs qui influent sur la satisfaction des populations par rapport à leur milieu de vie tels que les conditions de logement, l'accès aux services de base (eau potable, éducation, etc.), le mode de vie, le respect des us et coutumes, etc.

Les populations riveraines verront leur qualité de vie se détériorer en raison des nuisances diverses qu'elles auront à subir (soulèvement de poussière, nuisances sonores et vibrations, modification du paysage, etc.).

Ces impacts sont négatifs, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée longue. L'importance de l'impact est de valeur moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Par ailleurs, l'utilisation de la main d'oeuvre locale, l'augmentation des activités génératrices de revenus (AGR), le paiement des taxes à la mairie sont des impacts positifs du sous projet durant cette phase.

Ces impacts sont positifs, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée courte. L'importance de l'impact est de valeur moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Différents travaux de construction Présence des travailleurs,	Perturbation de la circulation, accroissement de certaines nuisances	Nature : Négatif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Moyenne			

Circulation des véhicules	Accroissement des revenus des populations	Nature : Positif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Courte			

Mesures d'atténuation

- Arroser les voies de circulation ;
- Élaborer un programme d'entretien des voies de circulation, des véhicules et de la machinerie ;
- Délimiter clairement les aires concernées par les travaux ;
- Réaliser les activités de construction, incluant la circulation routière, aux heures normales de travail ou selon une entente avec la population.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la préparation et la construction sur la qualité de vie passera de moyenne à faible.

✓ Déplacement économique des personnes affectées

Le sous-projet impactera des superficies de terres, de champs, des arbres et des espaces de pâture appartenant à plusieurs personnes. Au titre de la perte des terres ou parcelles de production 221 personnes seront affectées avec une superficie variant de 0,013 à 0,8624 ha, 1364 arbres fruitières ou plantés appartenant à 120 personnes et 77 infrastructures maraichères appartenant à 61 PAP. De même du fait de l'impact sur les superficies champêtres, des récoltes seront affectées et indemnisées. En plus, la destruction du couvert végétal entraînera la perte de produits forestiers non ligneux (PFNL). L'impact sur les champs et terres de pâtures récoltes et PFNL sera négatif, d'étendue ponctuelle, d'intensité forte et de longue durée. L'importance absolue de cet impact est donc majeure. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négociations et acquisition des terrains situés sur l'emprise	Perte des superficies champêtres et de pâture, d'arbres à importance socioéconomique	Nature : Négatif	Majeure	Forte	Forte
		Intensité : Forte			
		Etendue : Ponctuelle			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Payer les compensations suivant les termes des accords;
- Réinstaller les PAP dans les parcelles aménagées.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la préparation et la construction sur la qualité de vie passera de forte à moyenne.

✓ **Emploi et économie**

En plus des achats de biens et de services, des emplois seront créés pendant les travaux de préparation et de construction du site. Ce type d'emplois est temporaire, mais important sur le plan social et économique. En effet, les sommes qui seront directement versées aux employés et aux manœuvres des entreprises, seront par voie de conséquence reversées dans l'économie locale sous forme de consommation, d'impôts et d'épargne.

En termes de retombées indirectes et induites, l'ampleur des retombées dépendra de la capacité des entreprises au niveau local, régional et national à fournir les biens et services requis (nourriture, produits pétroliers, équipement et produits divers, services de sous-traitance, etc.).

Cet impact est positif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée courte. Son importance absolue est moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Recrutement de main d'œuvre locale, achats de biens et de services	Création d'opportunités d'emplois et d'affaires Amélioration du pouvoir d'achat et du niveau de vie des populations	Nature : Positif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Etendue : Locale			
		Durée : Courte			

Mesures de bonification

- Privilégier les entreprises locales pour les achats de biens et pour les prestations de service ;
- Embaucher en priorité les locaux à compétence égale.

✓ **Cohésion sociale et conflits**

Le recrutement de la main-d'œuvre local et les prestataires de service, les opérations d'indemnisation et de compensation, les atteintes aux biens des populations, le prélèvement d'eau dans une ville où le stress hydrique est élevé sont des sources potentielles de conflits divers pouvant être à l'origine de la dégradation du climat social.

Le non-respect des us et coutumes de la ville, la survenue de VBG/AES/HS durant la construction du chantier sont aussi des sources potentielles de conflit surtout au cas où il opposera des travailleurs halogènes aux autochtones.

Cet impact est négatif, d'intensité forte, d'étendue locale et de durée longue. Son importance absolue est majeure. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Indemnisation/compensation des PAP	Apparition de conflits divers	Nature : Négatif	Majeure	Forte	Forte
Recrutement de la main-d'œuvre et choix des prestataires de services		Intensité : Forte			
Survenue de VBG/AES/HS		Etendue : Locale			
Non-respect des us et coutumes		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Maintenir le dialogue et la concertation entre les différents acteurs concernés par le projet ;
- Opérer un mécanisme de gestion des plaintes ;
- Sensibiliser les travailleurs de chantier sur le respect des us et coutumes de la localité, les VBG/AES/HS ;
- Pratiquer la justice, l'équité et la transparence dans le recrutement de la main-d'œuvre et le choix des prestataires de services.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la préparation et la construction sur la cohésion sociale et conflits passera de forte à moyenne.

✓ Activités socio-économiques

Les activités de construction du périmètre est une opportunité d'affaires pour les fournisseurs de services de la ville. Il est attendu des retombées économiques liées à la mobilisation des travailleurs. Il s'agit notamment des revenus liés à l'hébergement des travailleurs déplacés, ainsi que des activités génératrices de revenus (AGR), telle que la restauration, la vente de produits alimentaires et de premières nécessités. Certains matériaux (ciment, fer, bois, hydrocarbures, etc.) intervenant dans les travaux de construction seront acquis auprès des opérateurs économiques locaux ou extérieurs leur offrant ainsi des revenus importants. Aussi, il sera constaté une augmentation du chiffre d'affaires de l'entreprise en charge des travaux.

Cet impact est positif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée courte. Son importance absolue est moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Activités de réhabilitation du périmètre ; Acquisition des biens et services	Opportunité d'affaires Développement des AGR	Nature : Positif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Etendue : Locale			
		Durée : Courte			

Mesures de bonification

- Privilégier les achats locaux ;
- Former les femmes à la restauration ;
- Renforcer les capacités des prestataires de service au niveau de la commune de Ouahigouya pour leur permettre de postuler aux différentes offres de services dans le cadre du sous-projet ;
- Sensibiliser les jeunes et les populations riveraines sur les opportunités qu'elles peuvent tirer en lien avec la réalisation du projet.

✓ *Production des déchets*

Les travaux vont générer d'importantes quantités de déblais (fouilles, déblais, etc.). Ces déchets solides risquent de se disperser et d'affecter la salubrité du site. Ces déchets peuvent être assimilés à des ordures ménagères. D'autres types de déchets dangereux seront aussi générés (restes de peintures, emballages plastiques, huiles de vidange ; etc.). Ces produits ne doivent en aucun cas être collectés en mélange avec les déchets inertes et les ordures.

Plusieurs équipements des sites de chantier vont constituer des sources d'impact : station de lavage des véhicules, déchets des bases-chantier et des bases-vie.

○ Stations d'entretien et de lavage des véhicules

L'importance du parc de véhicules de l'Entreprise, engins de chantier et camions de transport, laisse à penser que la base chantier sera équipée d'une station d'entretien et de lavage de ces véhicules. Il y aura donc une production importante de déchets :

- solides, comme les pièces défectueuses, les filtres usagés (huile, gas-oil, eau), etc...
- liquide, comme les huiles usagées, les eaux de lavage, etc. ...

De plus, le rejet direct dans le milieu récepteur de certaines substances est interdit. Il s'agit en particulier :

- de tous les composés organohalogénés et leur précurseurs et organophosphorés qui sont des constituants des produits phytosanitaires ;
- des huiles minérales et des hydrocarbures utilisés par tous les moteurs à explosion.

La gestion de ces déchets devra chercher à les collecter pour les évacuer (déchets solides, huiles usagées) ou les prétraiter (eaux de lavage des véhicules).

○ Déchets produits sur les sites de chantiers

Les déchets sont une source potentielle de contamination du milieu, et leur gestion doit s'effectuer sans causer le moindre danger sanitaire, sans utiliser des modes ou des procédés pouvant nuire à l'environnement et notamment à l'eau, à l'air, aux sols et aux espèces de faune et de flore, sans provoquer des inconvénients par le bruit ou les odeurs ou autres, et sans porter atteinte aux paysages naturels et urbains.

La phase des travaux est une source de production de déchets solides essentiellement répartis dans les deux catégories suivantes : les déchets du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP) et les déchets ménagers et assimilés.

○ Déchets du Bâtiment et des Travaux Publics

Les déchets du BTP se répartissent en trois catégories :

- Les déchets banals : certains métaux, plastique, PVC, bois, etc. ;
- Les déchets dangereux : certaines peintures, colles, mastics, etc. ;
- Les déchets inertes, largement majoritaires, qui sont constitués :
 - des déblais d'excavation ;
 - des déchets agricoles formés par la flore arrachée et les terres végétales collectées pour les besoins d'aménagement ;
 - des rebuts de chantier formés par les matériaux de construction excédentaires ;

- (gravats, carrelages, briques, etc...), qui peuvent être contaminés par d'autres éléments classés dangereux selon le décret N° 2000-2339 du 10 octobre 2000 (comme les bitumes et les goudrons) et seront alors considérés comme déchets dangereux.

La gestion de ces déchets est réglementée selon leur nature. La valorisation des déchets inertes est recommandée. Dans le cas contraire, ils seront évacués au fur et à mesure de leur génération vers une décharge autorisée.

Le risque de leur abandon sur place à la fin des travaux est écarté puisque la dernière étape du chantier doit être consacrée au nettoyage des lieux et à leur remise en état, avec mise en décharge et/ou valorisation des déchets à la charge de l'Entreprise.

Les impacts de la gestion de ces déchets sont sans importance significative si elle respecte des règles minimales de gestion du chantier et n'aboutit à aucun rejet anarchique des ordures.

○ Déchets ménagers et assimilés

Les ordures ménagères en provenance de l'activité humaine sur les bases-chantier et sur les bases-vie ne doivent pas poser de problèmes majeurs, du moment où elles sont collectées et déposées dans une décharge prévue à cet effet.

Cet impact est négatif, d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de durée courte. Son importance absolue est mineure. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Déblais, fouilles, entretiens des engins motorisés	Production de grandes quantités de déchets	Nature : Négatif	Mineure	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Etendue : Ponctuelle			
		Durée : Courte			

Mesures d'atténuation et de bonification

- interdire le rejet, le brûlage et l'abandon de déchets sur le site ;
- stocker les déchets en mélange dans de (s) benne(s) ou container(s) « tous venants » et les évacuer dans les décharges autorisées. Pour cela, l'entreprise pourra signer un contrat avec un prestataire gestionnaire de déchets agréé pour l'évacuation et la location de contenants pour les déchets ; opérationnaliser un plan de gestion des déchets incluant le tri et la valorisation des déchets et ce en partenariat avec les autorités communales ;
- sensibiliser les travailleurs sur l'effet négatifs des déchets sur l'environnement ;
- construire une déchèterie
- faire enlever les déchets par une structure agréée
- signer un protocole avec les fournisseurs d'hydrocarbures pour la reprise des huiles usées, des acides et des batteries usagées.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la préparation et la construction sur la production des déchets passera de moyenne à faible.

✓ **Personnes vulnérables**

La ville de Ouahigouya compte un grand nombre de personnes déplacées internes constituées en grandes de femmes, de jeunes filles et des enfants. Ces personnes déplacées internes sont très démunies donc sujettes aux violences diverses : services sexuels, harcèlement sexuel, sous-emploi, refus de paiement de service rendu de la part du personnel du chantier et des entrepreneurs ou du maître d'ouvrage.

Cet impact est négatif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne. Son importance absolue est moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Personnel du chantier, entrepreneur, personnel de la MDC	Exposition des PDI à des violences diverses	Nature : Négatif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Etendue : Locale			
		Durée : Moyenne			

Mesures d'atténuation

- Opérer un plan d'action genre et EAS/HS/VBG
- Sanctionner sévèrement les auteurs d'exploitation et d'abus sur les PDI
- Sensibiliser tous les acteurs du projet sur les sanctions pénales encourues en cas de violences sur les personnes vulnérables notamment les PDI
- Opérationnaliser un mécanisme de gestion des plaintes ciblée VBG/EAS/HS

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la préparation et la construction sur la cohésion sociale et conflits passera de forte à moyenne.

✓ **Risques et impacts du sous projet sur les EAS/HS/VBG**

Les opportunités qu'offre le chantier (emplois, prestation de service) peuvent à l'origine de cas de violences faites aux femmes. Le recrutement du personnel de l'entreprise, de la MDC, l'octroi des marchés sont des occasions où survient le harcèlement sexuel. L'arrivée de nouveaux travailleurs disposant d'un pouvoir d'achat relativement plus important que celui des populations locales peut engendrer des risques de séparation et de remariage, d'exploitation et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS).

Elles concernent les femmes, jeunes filles, les PDIs et mineures par les travailleurs du sous projet par le fait de prise en charge (rations alimentaires, les manuels scolaires, le transport ou d'autres services) ou sous la contrainte/à la faveur d'un rapport inégal et toute avance sexuelle inopportune, toute demande de faveurs sexuelles, toute attitude verbale ou physique, geste ou comportement à connotation sexuelle dont on peut raisonnablement penser qu'il puisse choquer ou humilier la personne). A cela, s'ajoute à l'exploitation des enfants sur les chantiers (comme main d'œuvre non qualifiée, ou sexuellement).

Cet impact est négatif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne. Son importance absolue est moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Personnel du chantier, entrepreneur, personnel de la MDC	Harcèlement sexuel, Exploitation et abus sexuel Travail des mineurs	Nature : Négatif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Etendue : Locale			
		Durée : Moyenne			

Mesures d'atténuation

- Opérer un plan d'action genre et EAS/HS/VBG ;
- Sanctionner sévèrement les auteurs de VBG/EAS/HS ;
- Sensibiliser tous les acteurs du projet sur les sanctions pénales encourues en cas de de VBG/EAS/HS ;
- Opérationnaliser un mécanisme de gestion des plaintes ciblée VBG/EAS/HS.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la préparation et la construction sur la cohésion sociale et conflits passera de forte à moyenne.

6.4.2. Phase d'exploitation et d'entretien

6.4.2.1. Impacts sur le milieu physique

✓ Qualité de l'air

Pendant la phase d'exploitation, l'utilisation massive et incontrôlée de pesticides, d'herbicides et d'engrais chimiques contribueront à la pollution locale de l'air.

L'utilisation d'engins agricoles à moteurs, le fonctionnement du groupe électrogène relais de la station de pompage émettront des polluants atmosphériques COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc. Les opérations de décorticage et de vannage émettront des particules dans l'atmosphère et contribueront à aggraver la dégradation locale de la qualité de l'air, puisque cette forme de pollution existait déjà dans la zone à cause de l'utilisation des engins motorisés.

L'intensité de l'impact est faible, son étendue locale et sa durée longue.

Cet impact est négatif, d'intensité faible, d'étendue ponctuelle et de durée longue. Son importance absolue est moyenne. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Utilisation des pesticides, herbicides,	Dégradation de la qualité de l'air	Nature : Négative	Moyenne	Faible	Moyenne
		Intensité : Faible			

Circulation des véhicules et autres engins, irrigation des parcelles	Suspension de particules dans l'air	Etendue : Ponctuelle			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation :

- Sensibiliser les producteurs au respect des doses, des fréquences de traitement des produits phytosanitaires et une gestion adéquate des emballages des pesticides ;
- Respecter les normes d'émission des engins agricoles motorisés ;
- Entretien permanent des engins motorisés utilisés.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact des travaux de réhabilitation sur la qualité de l'air passera de faible à insignifiante.

✓ Bruits et vibrations

En phase d'exploitation, le fonctionnement intermittent du groupe électrogène de relais de la station de pompage, le fonctionnement des engins agricoles à moteur seront source de bruit et vibrations. L'utilisation illicite de motopompes par les producteurs contribuera à la dégradation locale de l'ambiance sonore

L'impact durant les phases d'exploitation et d'entretien au plan acoustique sera d'intensité faible, de courte durée et étendue ponctuelle, l'importance absolue de l'impact sur l'ambiance sonore est donc jugée mineure. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors faible.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Fonctionnement des groupes électrogènes Utilisations des motopompes	Altération de la qualité du milieu sonore et vibration	Nature: Négative	Mineure	Faible	Faible
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Courte			

Mesures d'atténuation

- Doter les travailleurs de la station de pompage d'EPI adaptés contre le bruit (casques anti-bruit, bouchons d'oreille) ;
- Doter les conducteurs d'engins agricoles motorisés d'EPI adaptés contre le bruit (Casques anti-bruit, bouchons d'oreille) ;
- Proscrire le pompage les nuits avec le groupe électrogène ;
- Opérer avec des équipements répondant aux normes requises en termes d'émission de bruit ;
- Interdire l'utilisation de motopompes dans le périmètre.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact sur le bruit et les vibrations pendant les phases d'exploitation et d'entretien passera de faible à négligeable.

✓ **Impact du climat sur le sous-projet**

La plupart des modèles climatiques indiquent que les conditions météorologiques extrêmes exercent une pression accrue sur la production agricole. Les événements météorologiques extrêmes perturbent les infrastructures d'irrigation et les impacts nécessitent des changements importants dans la planification, la conception, la construction, l'exploitation et la maintenance. Les effets probables de l'augmentation des températures et des précipitations sur les infrastructures d'irrigation sont, l'augmentation de la teneur moyenne en humidité des couches de fondation et une réduction de la capacité de charge et les glissements de terrain et débordements de chaussées en cas d'inondations dépassant la crue de référence.

Ces impacts sont négatifs, d'intensité faible, d'étendue locale et de longue durée. L'importance de l'impact absolue est de valeur moyenne. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Changement climatiques	Dégradation des pistes	Nature : Négative	Moyenne	Faible	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Les dommages et la dégradation des infrastructures, causés par le changement climatique nécessiteront un entretien accru des installations.

✓ **Les eaux de surface**

En phase d'exploitation, les prélèvements pour irriguer les portions du périmètre constitueront une pression sur la ressource en eau. Les prélèvements d'eau aux fins d'irrigation vont limiter la capacité de la nappe phréatique qui servait à alimenter les puits et forages pour les besoins des écosystèmes situés en aval.

En phase d'exploitation, l'utilisation intensive des engrais et pesticides chimiques peut occasionner la pollution des eaux. L'excès d'azote et de phosphates peut être lessivé dans les eaux souterraines ou s'écouler dans les eaux de surface. La présence dans les eaux de drainage d'une forte concentration de nitrate, phosphate, chlorure de sodium, etc. dans les eaux peut se traduire par une prolifération d'algues et de plantes envahissantes. Cela peut occasionner l'eutrophisation des plans d'eau de surface situé en aval du périmètre. Ces engrais et pesticides lessivés par les eaux sont une source de destruction de la faune et de la biodiversité aquatique.

Ces impacts sont négatifs, d'intensité faible, d'étendue locale et de durée longue. L'importance de l'impact absolue est moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Prélèvement d'eau d'irrigation Utilisation intensive d'engrais et de pesticides chimiques	Réduction de la quantité d'eau des sources Contamination des plans d'eau	Nature : Négative	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Faible			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation :

- Assurer une gestion rationnelle de l'eau dans le périmètre pour limiter les pertes ;
- Sensibiliser les producteurs sur les effets néfastes de l'utilisation massive des engrais pesticides chimiques ;
- Mettre en œuvre le plan de gestion des pestes et pesticides du projet ;
- Former les producteurs à la production de compost et de pesticides biologiques ;
- Récolter et traiter les effluents liquides issus du périmètre.

Le projet devra disposer d'un plan d'urgence et de matériel de dépollution en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, de lubrifiants et de produits chimiques.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant l'exploitation et l'entretien sur les ressources en eaux de surface passera de forte à moyenne.

✓ Structure et qualité des sols

Pendant la phase d'exploitation, les travaux d'entretien du réseau occasionnent des produits de curage qui vont occuper les bordures de berges et piétinant une partie de parcelle. Cette occupation modifie la possibilité d'exploitation optimale des parcelles, sur la partie proche de la berge et d'une façon permanente. Il s'agit d'un impact négatif d'importance moyenne.

Par ailleurs, le sol pourrait subir une pollution par les résidus d'engrais (azote, phosphate) et de pesticides chimiques (métaux lourds).

Les sols qui seront submergés plus ou moins longuement subiront des modifications importantes de leur dynamique physico-chimique et biologique ; ce qui perturbera l'écosystème édaphique en place.

La structure du sol sera également modifiée par l'immersion qui provoquera une "fonte" des agrégats et un tassement des horizons superficiels ; ce qui entraînera, même après ressuyage, une réduction de l'aération du sol et de la pénétration des racines des végétaux, d'autant plus que certains des sols présentent des textures susceptibles à la battance (texture limono-argileuse notamment).

Ces impacts sont négatifs, d'intensité faible, d'étendue locale et de durée longue. L'importance de l'impact absolue est moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Résidus de pesticides d'engrais et de pesticides /herbicides chimiques	Pollution des sols	Nature : Négative	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Faible			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Sensibiliser les producteurs sur les effets néfastes de l'utilisation massive des engrais et pesticides chimiques ;
- Mettre en œuvre le plan de gestion des pestes et pesticides du projet ;
- Former les producteurs à la production de compost et de pesticides biologiques ;
- Récolter et traiter les effluents liquides issus du périmètre.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant l'exploitation et l'entretien sur les ressources en sols passera de forte à moyenne.

6.4.2.2. Impact sur le milieu biologique

✓ Impact sur la végétation

En phase d'exploitation, il n'y aura pratiquement plus d'impacts négatifs sur la végétation. En effet, toutes les interventions susceptibles d'influencer négativement la végétation auront été déjà réalisées. Par contre le reboisement compensatoire et les activités de protection des berges aura un impact positif sur le milieu.

Ces impacts sont négatifs, d'intensité faible, d'étendue ponctuelle et de durée longue. L'importance absolue de l'impact est de valeur mineure. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Reboisement compensatoire Protection des berges	Revégétalisation	Nature : impact Positif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation :

- Procéder à un reboisement compensatoire
- Végétaliser les berges ;

- Travailler en étroite collaboration avec le service de l'environnement pour le choix des plantes pour le reboisement.

✓ **Faune /habitat faunique**

L'aménagement du périmètre va installer les conditions environnementales favorables au développement des plantes et surtout les plantes envahissantes dans les plans d'eau adoucis. La submersion détruira les populations végétales et animales des milieux exondés qui seront remplacées par des espèces adaptées aux milieux aquatiques. Du fait des conditions d'humidité prolongée qui seront créées, les populations microbiennes seront également modifiées et des phénomènes d'oxydoréduction et de fermentation se produiront, libérant des métabolites susceptibles de toxicité pour certaines plantes. Il faut noter également la prolifération des oiseaux granivores à cause de la production du riz.

Aussi, certains animaux aquatiques (reptiles) pourront s'introduire dans les canaux les exposant à des risques de blessures et risques de capture par les populations.

De plus, l'utilisation abusive des pesticides en phase d'exploitation de l'aménagement peut également causer des accidents et intoxication de la faune.

Le risque est d'autant plus grand que si les pesticides non homologués. D'une manière générale, l'exploitation des aménagements se traduiront par une perturbation de la biodiversité qui peut se manifester sur diverses formes :

- l'usage des produits phytosanitaires va induire une importante réduction de la diversité floristique au sein des surfaces cultivées mais également en bordure et une toxicité pour la faune au sol,
- les herbicides peuvent également avoir des conséquences sur la pédofaune, et entraîner une disparition de celle-ci par intoxication,
- les insecticides et les fongicides peuvent avoir des effets directs sur les organismes cibles (mortalité, baisse de la fécondité) ou sur les organismes non cibles (arthropodes, petits mammifères, oiseaux) ; mais également des effets indirects sur les mêmes groupes par intoxication,
- la fertilisation azotée est considérée comme un des principaux facteurs responsables de la baisse de la richesse spécifique dans les parcelles, mais aussi dans les bordures adjacentes,
- l'épandage aérien des pesticides pour lutter contre les ravageurs notamment occasionne un impact non seulement à l'échelle de la surface cultivée mais également sur les habitats naturels voisins non visés par les traitements
- l'effet de bioaccumulation des traitements phytosanitaires sur les espèces fauniques (batraciens, poissons etc.).

Ces impacts sont négatifs, d'intensité faible, d'étendue ponctuelle et de durée longue. L'importance de l'impact absolue est moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Habitats favorables, Introduction/passage d'animaux	Prolifération des oiseaux,	Nature : Négative	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Faible			
		Étendue : Ponctuelle			

aquatiques dans les canaux	Pertes d'animaux aquatiques	Durée : Longue			
----------------------------	-----------------------------	----------------	--	--	--

Mesures d'atténuation

- Assurer la protection grillagée des canaux ;
- Limiter l'utilisation des filets japonais pour la lutte contre les oiseaux granivores ;
- Encourager plutôt l'utilisation des repulseurs sonores pour éloigner les oiseaux granivores ;
- Aviser le service départemental des Eaux et forêt en cas de présence d'animaux aquatiques dans les canaux ou le périmètre.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant l'exploitation et l'entretien sur la faune et son habitat passera de faible à insignifiante.

✓ Paysage

Après les travaux d'aménagement, l'emprise des 50 ha sera couverte de canaux en béton, ce qui engendra l'inesthétique du paysage. Ce contraste sera atténué pour le développement des plantes cultivées.

Cet impact est négatif, d'intensité faible, d'étendue ponctuelle et de durée longue. L'importance de l'impact absolue est mineure. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors faible.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Présence des canaux d'irrigation	Modification de l'esthétique du paysage	Nature : Négative	Mineure	Faible	Faible
		Intensité : Faible			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Réaliser un aménagement paysager autour du périmètre (haie vive et brise vent) et des infrastructures connexes.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant l'exploitation et l'entretien sur le paysage passera de faible à insignifiante.

6.4.2.3. Impacts sur le milieu humain

✓ Activités socio-économiques

Les activités socioéconomiques qui se sont installées pendant la réalisation des travaux d'aménagement du périmètre se poursuivront en phase d'exploitation. En effet, la présence des travailleurs agricoles et des acheteurs maintiendra les activités de la petite restauration. La vente d'intrants agricoles et de matériels de maraîchage (engrais, pesticides) se développeront.

En somme, le projet créera des opportunités d'affaires pour les populations locales, les prestataires et fournisseurs de services au niveau local.

Ces impacts sont positifs, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée longue. L'importance de l'impact absolue est moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Ventes d'intrants agricoles et de matériels	Développement des activités économiques	Nature : Négative	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures de bonification

- Construire des boutiques de ventes d'intrants agricoles homologués ;
- Former les femmes à la gestion des plans d'affaires et en restauration et leur octroyer des microcrédits.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant l'exploitation et l'entretien sur les activités socioéconomiques passera de moyenne à faible.

✓ Santé-sécurité des travailleurs et des populations

L'exploitation des parcelles n'est pas sans conséquences sur la santé et la sécurité des travailleurs agricoles. L'utilisation des engins agricoles mécanisés et à moteur expose les travailleurs à des accidents occasionnant des blessures (coupures, piqûres, écrasement d'organes...). Par ailleurs, les bruits des machines peuvent provoquer des nuisances sonores et des vibrations. L'utilisation d'animaux de trait sera à l'origine d'accidents (blessures par coups de cornes). La préparation du sol et les opérations de récolte exposent les travailleurs aux morsures de serpents et aux piqûres d'insectes (scorpions, abeilles). L'épandage des engrais, la pulvérisation de pesticides et d'herbicides dans les parcelles exposent les opérateurs aux risques de contamination. Le maintien de la productivité des deux systèmes de production en irrigué va se traduire par l'utilisation de quantités importantes d'engrais et de produits de traitement herbicides et insecticides. Cette utilisation d'engrais chimiques et de pesticides devra se faire de façon maîtrisée, car l'utilisation excessive de ces produits constitue donc une source d'impact importante et de contaminations diverses et va engendrer progressivement l'acidification des sols et nuiraient à la qualité des ressources en eau de surface et souterraines.

Avec l'exploitation du périmètre, on pourrait craindre un développement de maladies liées à l'eau (Schistosomiase ; Bilharziose ; etc.). En effet, la présence d'eau pendant l'exploitation des canaux dans les parcelles sera en effet propice au développement d'insectes vecteurs de ces maladies (paludisme, typhoïde, etc.).

L'absence de point d'eau potable dans le périmètre pourra être à l'origine de la recrudescence de maladies diarrhéiques.

L'absence de toilettes dans le périmètre sera à l'origine du développement péril fécal.

D'un autre côté, des comportements sexuels à risque de la part des ouvriers (main d'œuvre recrutée localement) pourraient être observés, induisant des risques de contamination par le VIH/SIDA et autres IST.

Ces impacts sont négatifs, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée longue. L'importance de l'impact absolue est moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Operations de labours, récolte Applications des engrais et pesticides Utilisation d'eau du périmètre comme eau boisson Aisance dans la nature Utilisations d'engins agricoles mécanisés, à moteurs et d'animaux de trait	Atteintes à la santé (humaine et animale) et à la sécurité des ouvriers agricoles	Nature : Négative	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Assurer le drainage, curage et traitement des canaux d'irrigation ;
- Exiger le port de bottes et de gants pour réduire les contacts avec l'eau infectée ;
- Faire la lutte antivectorielle en rapport avec les services d'hygiène ;
- Assurer la dotation de moustiquaires imprégnées d'insecticides ;
- Mettre en œuvre le plan de gestion des pestes et pesticides du projet ;
- Sensibiliser les travailleurs agricoles ;
- Faire le suivi des maladies d'origine hydrique et des mesures de lutte préconisées ;
- Sensibiliser les travailleurs agricoles sur les risques de transmission des IST et du VIH/SIDA ;
- Mettre en place une brigade phytosanitaire équipée et sensibiliser les producteurs à faire recours aux services de cette brigade ;
- Sensibiliser les travailleurs sur le port effectif des EPI (masques de protection).

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant l'exploitation et l'entretien sur la santé et sécurité des populations et des travailleurs passera de forte à moyenne.

✓ Emploi et économie

La mise en valeur de 50 ha en irrigué va immanquablement attirer des acheteurs en provenance d'autres localités du pays et à voir affluer des chauffeurs routiers chargés d'approvisionner les

irrigants en intrants et d'évacuer les productions agricoles. Cet afflux de populations nouvelles conduira à l'apparition d'une promiscuité entre différentes communautés, comme cela s'est produit sur tous les périmètres irrigués aménagés similaires. Cet afflux peut s'expliquer par :

- Les besoins de main d'œuvre allochtone ;
- La mise à disposition de parcelles irriguées à des allochtones.

La disponibilité de parcelles aménagées provoquera l'afflux de personnes des localités avoisinantes et lointaines.

Cet impact est positif d'étendue locale, d'intensité moyenne et de longue durée. Son importance absolue sera moyenne. La valeur de la composante étant forte l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Opportunités d'emplois rémunérés sur le périmètre Païement des taxes	Afflux de migrants à la recherche d'emploi Accroissement des recettes communales	Nature : Positif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures bonification

- Prendre en compte les PDI dans l'attribution des parcelles aménagées.

✓ Qualité de vie des populations

La disponibilité et la consommation d'aliments frais, riches en vitamines et oligoéléments issus du périmètre contribuera à l'amélioration de la qualité nutritionnelle des populations locales surtout chez les enfants.

La nature de l'impact est positive, son intensité moyenne, son étendue régionale et sa durée longue. Son importance absolue est alors moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Disponibilité et consommation d'aliments frais issus du périmètre	Amélioration de la qualité de vie des populations	Nature : Positif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Régionale			
		Durée : Moyenne			

Mesures de bonification

- Sensibiliser les populations locales sur les avantages de la consommation des aliments frais issus du périmètre aménagé ;
- Encourager l'utilisation des produits du périmètre aménagé pour ravitailler les cantines des établissements scolaires et sanitaires de la localité.

✓ Cohésion sociale

En phase d'exploitation, c'est l'attribution des parcelles qui sera à l'origine du plus grand nombre de conflits entre les populations. Le prélèvement d'eau en période de stress hydrique élevé sera également à l'origine de conflits entre les groupes établis.

Ces impacts sont négatifs, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée longue. L'importance de l'impact absolue est moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Attribution des parcelles Répartition de l'eau en période de stress hydrique	Apparition de conflits/dégradation de la cohésion sociale	Nature : Négatif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Appliquer l'équité et la justice dans l'attribution des parcelles ;
- Libérer les couloirs d'accès des troupeaux à l'eau ;
- Réduire les prélèvements d'eau d'irrigation en période de stress afin de satisfaire les besoins des autres usagers ;
- Mettre scrupuleusement en œuvre le MGP en privilégiant la gestion à l'amiable à travers les mécanismes endogènes ;
- Maintenir le dialogue et la concertation entre les différents acteurs concernés par les acteurs du projet ;
- Former les leaders locaux dans la prévention et le règlement des conflits.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant l'exploitation et l'entretien sur l'emploi et l'économie passera de forte à moyenne.

✓ Production de déchets

En phase d'exploitation, l'utilisation des engrais, des pesticides (insecticides, fongicides et herbicides) chimiques aura pour corollaire la production de déchets (emballages plastiques) qui mal gérés seront dispersés autour du périmètre et contaminés les écosystèmes. L'entretien des canaux engendra la production de boue contaminée de pesticides qui devra être évacuée à l'extérieur du périmètre.

L'impact est négatif, d'intensité forte, d'étendue locale et de durée longue. L'importance de l'impact absolue est majeure. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Utilisation des engrais, pesticides et herbicides	Prolifération d'emballage et de sacs plastiques	Nature : Négatif	Majeure	Moyenne	Forte
		Intensité : Forte			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- formation des producteurs à la gestion des emballages et sacs plastiques contaminés ;
- sensibiliser les producteurs sur les risques de contamination du milieu par les emballages et sacs plastiques contaminés ;
- Mettre en place un système de collecte des emballages vides de pesticides par une structure agréée comme SAPHYTO et autres ;
- Evacuation de la boue contaminée et collecte des huiles usées et des déchets solides.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant l'exploitation et l'entretien sur la production des déchets passera de forte à moyenne.

✓ Les personnes vulnérables (femmes, jeunes filles, veuves et enfants) pouvant faire l'objet de VBG ou de VCE.

En phase d'exploitation, c'est l'attribution de parcelles aménagées qui pourront occasionner des VBG. En effet, les responsables commis à cette tâche pourront usés de harcèlement sexuel pour octroyer une parcelle aux femmes. Les veuves pourront être les oubliées dans le processus d'attribution des parcelles aménagées.

Au Burkina Faso, de nombreux enfants travaillent dans les périmètres irrigués en soutenant leurs parents. L'exploitation des parcelles aménagées pourrait contribuer au développement du travail des enfants dans le périmètre. Cette situation est favorisée par la présence de nombreux enfants déscolarisés et d'enfants de PDI.

Ces impacts sont négatifs, d'intensité faible, d'étendue locale et de durée longue. L'importance de l'impact absolue est moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Exploitation des parcelles maraichères	Développement du travail des enfants	Nature : Négatif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Faible			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			
Attribution des parcelles maraichères	Risques de harcèlement sexuel				

Mesures d'atténuation

- Sensibiliser les producteurs sur l'interdiction formelle du travail des enfants sur le périmètre ;
- Sensibiliser les populations locales de la conduite à tenir en cas de survenue de VBG ;
- Mettre scrupuleusement en œuvre le MGP en privilégiant la confidentialité et la diligence dans le traitement des cas de VBG.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant l'exploitation et l'entretien sur les personnes vulnérables passera de forte à moyenne.

6.4.3. Phase de démobilisation (fermeture des sites d'emprunt et des bases vie)

Après exécution complète des travaux, l'entreprise de travaux va rentrer dans une phase de démobilisation, de repli du chantier et demoblisation des travailleurs ceci va entrainer La perte d'emploi, leretour à la précarité, la perte de source de revenus pour les commerces et activités qui s'étaient développer à la faveur des travaux, l'experience acquise par les travailleurs à faire valoir ailleurs, et le risque de credit non payé.

Cette phase implique également le démantèlement et évacuation de toutes les installations (aires bétonnées, ferrailage, remblais de plus de 5cm, etc.) ; Nettoyage et évacuation des déchets.

L'absence de mesures de repli de chantier pourrait induire un ensemble d'impacts négatifs sur le plan environnemental et social :

- des quantités de déchets banals et dangereux non évacués,
- une contamination du sol,
- des risques sécuritaires au niveau des excavations dans les zones d'emprunt (risque de noyage, de chute),
- etc.

6.4.3.1. Impact sur le milieu biophysique

✓ Impact sur la qualité de l'air

Pendant cette phase, les travaux de démantèlement des panneaux de signalisation et autres infrastructures, scarification de l'emprise, de terrassement, la circulation des engins occasionneront des soulèvements de poussières et des dégagements de fumées par les engins de chantiers qui affecteront avec l'action du vent, la qualité de l'air au moins localement.

L'absence de mesures adéquates durant la demobilisation des installations lors du repli du chantier pourrait accentuer les effets négatifs de l'impact. Néanmoins l'impact sur la qualité de l'air est un impact négatif, d'intensité Faible, d'étendue locale, de durée courte donc d'importance absolue mineure et comme la valeur de la composante est faible, l'importance relative de l'impact sera faible.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
	L'absence de mesures de repli de chantier	Nature : Négative	Mineure	Faible	Faible

Démobilisation et repli de chantier	pourrait induire des impacts négatifs sur le plan environnemental et social (Déchets, pollution)	Intensité : Faible			
		Étendue : Locale			
		Durée : courte			

Mesures d'atténuation

- Remise en état du site de la base-vie et zones d'emprunt ;
- Nettoyage et enlèvement des installations de la base vie et des différents sites ;
- Remodelage du terrain naturel avec l'adoucissement des pentes des talus, des trous d'extraction de matériaux au niveau des sites d'emprunts ;
- Etalage de la terre végétale stockée en vue d'une régénération naturelle des plants dans les emprunts ayant une découverte de moins de 20 cm, après l'écrêtage des berges à une pente de 30%,
- Fourniture des plants d'arbres à croissance rapide et adaptée au contexte climatique de la zone, de hauteur minimale un (1) mètre agréé par le Maître d'œuvre ;
- Plantation de 5 pieds pour un pied d'arbre abattu, avec une majoration de 10%
- Repli du matériel, des engins de chantier et des matériaux.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la phase de démobilisation et repli du chantier passera de forte à moyenne et même faible.

✓ Impacts sur l'ambiance sonore

Les travaux de réhabilitation augmenteront temporairement le niveau de bruit ambiant.

L'impact de la réhabilitation au plan acoustique sera d'intensité moyenne, car ils n'altéreront que moyennement la qualité de l'ambiance sonore. Son étendue sera ponctuelle, car il sera ressenti seulement dans les zones de travaux. La durée de l'impact sera courte, car il s'exercera durant la phase de construction du site.

L'importance absolue de l'impact sur l'ambiance sonore durant la phase de préparation et de construction est donc jugée mineure. La valeur de la composante étant faible l'importance relative de l'impact est alors faible.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Démobilisation et repli de chantier	Augmentation temporairement du niveau de bruit ambiant	Nature : Négative	Mineure	Faible	Faible
		Intensité : Faible			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Courte			

Mesures d'atténuation

- Effectuer les opérations générant le plus de bruit et de vibration durant des heures normales de travail ;
- Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux, afin de maintenir les équipements et les véhicules en bon état ;
- Limiter la circulation des véhicules et engins à l'emprise de la voie d'accès et des aires de travail ;
- Éviter l'utilisation du klaxon ;
- Utiliser des équipements répondant aux normes requises en termes d'émission de bruit.

✓ Impacts sur les sols

Pendant la phase de réhabilitation des sites, la scarification, la revégétalisation des sites auront un effet positif sur les sols jadis compactés. Les propriétés physico-chimiques des sols s'en trouveront en effet améliorées. L'impact sur les sols durant cette phase sera positif et d'importance majeure.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Démobilisation et repli de chantier	Modification de la structure des sols, Imperméabilisation et pollution des sols	Nature : Positif	Majeure	Forte	Forte
		Intensité : Forte			
		Étendue : Picturale			
		Durée : Longue			

✓ Impacts sur la végétation, la faune et le paysage

La revégétalisation des sites aura un impact positif sur la végétation et la faune. Elle entrainera en outre l'amélioration de l'esthétique paysagère. Cet impact sera d'importance majeure.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Démobilisation et repli de chantier	Revégétalisation des sites	Nature : Positif	Majeure	Forte	Forte
		Intensité : Forte			
		Étendue : Picturale			
		Durée : Longue			

✓ Impacts sur les eaux de surface

Lors de la réhabilitation du site, les eaux de surface pourront être le réceptacle de rejets polluants liquides ou solides : gravats, filtres usés, pneus usés, huiles usagées, etc. Par ailleurs, si les travaux

sont menés en saison des pluies, on pourra assister, du fait du ruissellement, à une hausse des intrants sédimentaires dans les eaux de surface.

Cet impact sur les ressources en eau de surface est négatif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne. L'importance absolue de l'impact est alors moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Démobilisation et repli de chantier	Contamination de l'eau de surface par ruissellement des précipitations ;	Nature : Négative	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Moyenne			

Mesures d'atténuation

- Disposer d'un plan d'urgence et de matériel de dépollution en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, de lubrifiants et de produits chimiques.

6.4.3.2. Milieu humain

✓ Santé Sécurité et Qualité de vie des populations

Les impacts des travaux de réhabilitation sur la santé/sécurité et la qualité de vie seront les mêmes qu'en phase de construction et les mêmes mesures de gestion devront être appliquées.

Toutefois les activités de revégétalisation auront un impact positif en termes d'amélioration du cadre de vie dans la zone, et cet impact sera d'importance moyenne.

Cette phase sera aussi pourvoyeuse d'emploi et de marchés de service pour les populations locales, mais dans une moindre mesure. Cet impact sera d'importance moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Démobilisation et repli de chantier	Santé Sécurité et Qualité de vie des populations	Nature : Négative	Mineure	Forte	Moyenne
		Intensité : Faible			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Courte			

Mesures d'atténuation

- Élaborer un programme de santé-sécurité au travail pour les activités de fermeture ;
- Prévoir une limitation de vitesse des engins à 20 km/h sur les zones de travaux et à 30 km/h dans les zones d'habitation éventuellement traversées par les camions lors des travaux de fermeture ;

✓ Emplois

La baisse de l'intensité ou l'arrêt des travaux occasionnera une réduction sensible du nombre de travailleurs dans l'entreprise une réduction du nombre employés. Cela suppose une perte d'emplois pour les populations.

Evaluation des impacts sur la création d'emplois et l'accroissement des capacités

Source d'impact	Impact	Critère				Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
		Nature	Durée	Etendue	Intensité			
Arrêt/réduction du recrutement de la main-d'œuvre (HIMO)	Perte d'emplois	Négatif	Longue	Régionale	Moyenne	Majeure	Forte	Forte

Source : EXPERIENS, Données terrain, Décembre 2023.

Mesures d'atténuation

- ✓ Renforcer les capacités de jeunes de la commune en entrepreneuriat.

6.4.4. Synthèse de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux

Tableau 43 : Synthèse de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux du sous-projet

Récepteur d'impact	Impacts environnementaux et sociaux	Importance relative de l'impact		
		Nature impact	Phases	
			Construction	Exploitation
MILIEU PHYSIQUE				
Qualité de l'air	Dégradation de la qualité de l'air par les émissions de poussières, des fumées et de gaz (COX, NOX)	Négative	Faible	Faible
Ambiance sonore et vibrations	Dégradation de la qualité sonore et des vibrations	Négative	Faible	Faible
Eaux de surface et eaux souterraines	Diminution et dégradation de la quantité des eaux de surface et souterraines	Négative	Forte	Moyenne
Climat	Emission des GES et libération de stock de carbone	Négative	Faible	Moyenne
Sols	Dégradation des sols	Négative	Forte	Forte
	Pollution des sols	Négative	Forte	Forte
MILIEU BIOLOGIQUE				
Végétation	Destruction de la végétation, changement climatique	Négative	Forte	
	Renforcement de la végétation	Positive		Forte
Faune	Perturbation et destruction de la faune	Négative	Moyenne	Faible
	Préservation d'habitat de la faune	Positive		Moyenne
Paysage	Substitution du paysage actuel	Indéterminée	Faible	Faible
MILIEU HUMAIN				
Santé et la sécurité des populations et des travailleurs	Nuisances et des maladies diverses	Négative	Forte	Forte
	Risque d'accidents et de contamination par les IST et grossesses	Négative	Forte	Forte
Emplois et économie	Création d'emplois	Positive	Forte	Forte
	Amélioration du niveau de vie	Positive	Forte	Forte
Foncier	Pertes de domaines fonciers des communautés	Négative	Moyenne	

Récepteur d'impact	Impacts environnementaux et sociaux	Importance relative de l'impact		
		Nature impact	Phases	
			Construction	Exploitation
	Compensation terre contre terre	Positive		Forte
Cohésion sociale	Non recrutement de la main d'œuvre locale, de prestataires locaux et d'indemnisation des PAP	Négative	Forte	Forte
Activités socioéconomiques	Opportunité d'affaire, développement des AGR	Positive	Moyenne	Moyenne
Production de déchets	Déchets tout venant, risques de contamination des sols, des eaux et de l'air	Négative	Moyenne	Forte
Déplacement économique des personnes affectées	Pertes de terres, de champs, arbres fruitiers et à usages multiples	Négative	Forte	
Patrimoine culturel et cultuel	Existence d'un ancien cimetière non fonctionnel dans le site et préservé depuis l'aménagement de 1974 et une touffe à 300 m du site	Négative	Moyenne	
Qualité de vie	Détérioration de la qualité de vie par des nuisances diverses	Négative	Moyenne	
	Amélioration de la vie par une alimentation riche	Positive		Forte
Emploi	Perte d'emploi	Négative	Forte	
Survivants des EAS/HS/VBG et VCE.	Cas de VBG sur les filles et femmes, harcèlement sexuel	Négative	Forte	Forte
Personnes vulnérables (PDI, femmes, jeunes filles, et enfants)	Exposition aux risques sanitaires et accidents	Négative	Forte	Moyenne
	Exploitation et d'Abus Sexuels et de Harcèlement Sexuels			
	Recrutement des femmes et personnes vulnérables (personnel, et élèves) ; Prise en compte du genre dans la conception des infrastructures	Positive	Forte -	Forte
	Prise en compte du genre et couches sociales vulnérables dans la conception des infrastructures	Positive		

Source : Données de l'étude, EXPERIENS, 2023

6.4.5. Impacts cumulatifs

Toute action induit des effets sur l'environnement, générant des impacts à gérer. Une combinaison des impacts dans le temps et dans l'espace, engendre des additions et des interactions entre eux, créant ainsi des impacts cumulatifs.

Dans la ville de Ouahigouya, s'exécutent ou sont planifiés des projets d'envergure parmi lesquels mentionner : Travaux de construction et de bitumage de la route nationale n°23 Ouahigouya-Djibo, le Projet de transport et de développement des infrastructures urbaines (PTDIU), Programme pour la résilience, la gouvernance locale et les services de base (PREGOLS), le Projet d'appui à la résilience et à la compétitivité du sous-secteur de l'élevage (PRECEL), et le projet d'assainissement des caniveaux de la ville par le PUDTR.

La mise en œuvre des différents projets et programmes génèrent des impacts positifs et négatifs qui s'additionnent dans le temps et dans l'espace. Cela pose la problématique de la capacité des écosystèmes à supporter les nuances et les prélèvements à court, moyens et long terme. Aussi, la mise en œuvre du sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué pourrait participer à augmenter des impacts biophysiques déjà observés ou potentiellement induits par des projets en cours de mise en œuvre.

Les principaux impacts cumulés des aménagements hydro agricoles sur les captages effectués en amont du barrage de Goinré

6.4.5.1. Impacts cumulatifs sur la flore et la faune

Les impacts cumulatifs reliés à la destruction de la végétation et de la flore sont consécutifs à l'ouverture des emprises pour l'implantation de grandes infrastructures, construction et de bitumage de la route nationale n°23 Ouahigouya-Djibo, la réalisation des lignes électriques, ainsi que pour les aménagements des bas-fonds.

L'évaluation cumulée de la perte de végétation liée à la réalisation de ces projets est estimée à plusieurs milliers de pieds d'arbres. A cela s'ajoute le déboisement pour l'agriculture et l'orpaillage. Il faut noter que la destruction de couvert végétal constituera un manque à gagner énorme pour les populations locales en termes de moyens de subsistances car plusieurs espèces impactées sont fortement valorisées par les populations.

La destruction de la végétation entraîne une perte d'habitat en milieu forestier d'une importance non négligeable pour la faune. Les différentes activités liées à ces projets entraînent également l'éloignement de certains animaux de leur habitat et voir même la disparation de certains.

6.4.5.2. Impacts cumulatifs sur la qualité de vie, la santé-sécurité des populations locales

Tous les projets sont susceptibles d'avoir des impacts sociaux négatifs, notamment sur la qualité de la vie et le bien-être. Bien que des dispositions soient toujours prises dans l'optimisation des infrastructures, des équipements et des techniques d'exploitation pour un moindre impact, il est difficile d'éliminer toutes perturbations en termes d'augmentation des niveaux de bruits et vibrations, de pollution de l'air et des risques d'accidents par rapport aux valeurs de référence avant-projet. Le sous-projet actuel va générer des impacts additionnels à ceux déjà produits dans le cadre de projets antérieurs.

En outre, la réalisation du sous-projet va nécessiter le parc d'engins de chantier et véhicules destinés aux travaux qui aura pour conséquence une augmentation du risque d'accidents. Il s'en suivra une augmentation de la consommation de gasoil et de fioul et corrélativement une augmentation des émissions de CO₂, de CO, SO₂ et de Nox.

Aussi des cas de VBG, EAS/HS tels enlèvement de femmes, jeunes filles promises, viols de femmes et filles mineures ont été constatés dans la mise en œuvre de projets routiers antérieurs d'où la mise en œuvre du présent sous-projet pourrait avoir un impact cumulatif sur la santé et sécurité des populations de la zone du sous-projet.

6.4.5.3. Impacts cumulatifs sur le changement climatique

Les travaux de préparation entraîneront de fortes émissions atmosphériques polluantes au niveau des installations/opérations telles la base vie, l'amené des engins, la circulation des véhicules et le fonctionnement des engins. Ces activités de transport du personnel, des ouvriers et des matériaux pendant les phases travaux et l'ouverture du périmètre vont engendrer des gaz à effet de serre et d'autres substances qui perturberont le climat local et régional. Ces perturbations se manifesteront avec la répartition inégale des pluies sur l'espace comme dans le temps. A cela le potentiel de captage du dioxyde de carbone par les arbres se trouve réduit par la destruction de ces derniers.

6.4.5.4. Mesures de prévention et d'atténuation

Les principes de gestion des sous-projets et d'exploitation des ouvrages et des installations ont pour fondements : la prévoyance, la prévention et la précaution. C'est ainsi qu'il existe des mesures techniques à prendre avant, pendant et après toute intervention. Toutefois, certaines mesures méritent d'être rappelées. Les dispositifs ci-après seront installés pour prévenir les risques dans la phase préparatoire/construction et l'exploitation du périmètre.

✓ Mesures de prévention et d'atténuation en phase préparatoire et de construction

- Inclure dans les clauses environnementales et sociales de l'entrepreneur la réalisation de l'inventaire des arbres et autres biens sur les emprunts ainsi que la compensation de toutes les pertes par l'entreprise avant exploitation ;
- Faire élaborer un plan de gestion environnementale et sociale de chantier propre avec l'adoption d'un mode de travail visant la protection de l'environnement et la santé sécurité des travailleurs ;
- Fournir et exiger le port d'équipement de protection individuelle au personnel ;
- Limiter les vitesses de circulation et sensibiliser les conducteurs d'engins et camions de transport des matériaux sur le respect du code de la route ;
- Sensibiliser les ouvriers sur les risques des infections sexuellement transmissibles (IST et VIH SIDA) et Hépatites pour qu'ils adoptent des comportements responsables ;
- Sensibiliser les populations de la zone d'implantation sur les dangers liés à la présence des engins ;
- Mettre en oeuvre un programme de formation et sensibilisation du personnel sur le port des Equipements de Protection Individuelle (gants, chaussures de sécurité, casques, gilets fluorescents, (EPI), l'hygiène et sécurité, les VBG/EAS/HS et le MGP, les bons gestes et postures correctes PRAP (Prévention des Risques liées aux Activités Physiques) ;
- Assurer la signature d'un code de conduite par tous les employés associés au sous-projet pendant la signature des contrats. Ce code de conduite devra définir les EAS/HS, souligner les comportements inacceptables et énumérer les sanctions en cas de violation du code de conduite. La signature du code de conduite devra être accompagnée de séance de formation sur ledit code. Ces comportements inacceptables devront être transcrits dans le règlement intérieur et affiché ou besoin sera ;
- Mettre à la disposition du personnel de l'eau potable et des installations sanitaires de l'eau potable à proximité du chantier (vestiaires, Water Close, lavabos et douches avec des dispositifs de lavage de mains), en vue de garantir une hygiène sur le lieu de travail ;
- Mettre à la disposition du personnel les guides d'utilisation et d'entretien des matériels et des équipements ;
- Disposer d'un plan d'urgence de nettoyage en cas de déversements accidentels
- Prévoir une peinture spéciale réfléchissante sur les balises ;
- Procéder à une coupe sélective ;
- Disposer en permanence d'un véhicule (ambulance) sur le chantier pour toute éventuelle évacuation rapide en cas d'accident.

- Etablir une petite structure médicale avec suffisamment de médicaments de première nécessité et un agent de santé qualifié, pour les premiers soins Ou établir un protocole de prise en charge du personnel et des cas d'accidents par un centre de sante publique ou privé conventionné de proximité.

✓ **Mesures de prévention et d'atténuation des impacts durant la phase d'exploitation**

En phase d'exploitation, la gestion des risques et impacts repose essentiellement sur la prise de mesures de sécurité et la maitrise de la mise en œuvre d'un plan d'urgence.

7. ANALYSE ET ÉVALUATION DES RISQUES

Cette section du rapport présente les risques et dangers liés aux activités du sous projet ou à des causes externes (aléas climatiques, attaques terroristes). Le sous projet peut comporter des dysfonctionnements qui peuvent être sources d'incidents ou d'accidents. En effet pendant les phases de préparation, de construction, de fonctionnement et d'entretien, les risques sur l'Homme et son environnement sont omniprésents. L'analyse des risques vise à recenser de façon exhaustive les situations dangereuses dans l'optique de maîtriser ou de prévenir les accidents potentiels aux conséquences significatives sur la sécurité ou la santé du personnel, des populations locales et des usagers ainsi que sur l'intégrité du milieu naturel environnant. Le risque est un évènement fortuit et dommageable à la suite d'un facteur naturel ou d'origine humaine en absence d'actions de prévention et de précaution.

8.1. Méthodologie de l'analyse des dangers et des risques

L'analyse des risques a pour objet de proposer des mesures susceptibles de :

- Réduire la probabilité des accidents, ou d'en limiter la gravité, lorsqu'ils surviennent malgré tout, par la mise en application des modalités ;
- Mettre en place dans l'esprit d'une gestion appropriée du chantier, de dispositifs techniques de sécurité, la sensibilisation et la formation du personnel ;
- Renforcer la protection des travailleurs et des populations riveraines ;
- Développer une information préventive active des travailleurs et populations riveraines ;
- Mettre en place les moyens de secours par l'élaboration et la mise en œuvre du plan de mesures d'urgence.

8.1.1. Méthodologie d'identification des risques potentiels du sous-projet

La méthodologie utilisée pour l'évaluation des dangers et des risques dans le cadre du présent projet est l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) qui repose sur l'identification des dangers et l'estimation des risques (Hazard Identification – HAZID, en anglais). L'APR nécessite dans un premier temps d'identifier les éléments dangereux des installations qui concernent :

- Des produits ou des substances dangereuses, que ce soit sous forme liquide, solide ou gazeuse ;
- Des équipements potentiellement dangereux, tel que les engins de chantier, les installations connexes ;
- Des opérations dangereuses associées aux procédés ou aux produits en cause.

A partir de ces éléments, l'APR vise à identifier les différentes situations de danger. Il s'agit donc de déterminer les causes et les conséquences de chacune de ces situations, puis d'identifier les mesures de sécurité existantes ou qui seront mises en place (préventives et d'urgence).

8.1.2. Présentation de la grille d'évaluation de la gravité et de la fréquence

Pour l'évaluation des risques un système de notation a été adopté, cette notation est faite dans le but de définir les risques importants et prioriser les actions de prévention.

Les critères qui ont été pris en compte dans cette évaluation sont : La Probabilité de la tâche où la fréquence et ou la durée d'exposition sont prises en compte dans l'estimation de la probabilité et la gravité de l'accident / incident.

Le tableau ci-après présente la grille d'évaluation de la probabilité d'occurrence des évènements à risques.

Tableau 44 : Grille de cotation de la fréquence

Fréquence	Cotation	Définition
Minimale	1	Situation qui ne s'est jamais produite ou qui semble peu probable
Faible	2	Situation qui s'est déjà produite
Moyenne	3	Situation qui se produit à l'occasion
Forte	4	Situation qui se produit sur une base régulière
Très forte	5	Situation qui se produit plusieurs fois par année.

Quant au niveau de gravité du risque, il est défini en considérant les dommages ou les conséquences que pourrait entraîner la survenue d'un évènement dangereux sur la santé sécurité des travailleurs, l'environnement, les équipements ainsi que sur la réputation de l'entreprise. Le tableau ci-après présente la grille d'évaluation de la gravité du risque.

Tableau 45 : Echelle de cotation de la gravité

Gravité	Cotation	Définition
Négligeable	1	Pas de blessure de personnes, inconfort dans le travail, destruction de biens ne mettant pas en cause l'intégrité du système
Mineur	2	Blessure légère ou intoxication limitée d'individus par un produit
Important	3	01 ou plusieurs individus blessés ou intoxication limitée d'individus par un produit peu toxique ; Contamination ou irradiation par une dose entraînant des traitements médicaux Pollution de l'environnement par un produit faiblement toxique ou en faible la quantité d'in produit toxique ;
Critique	4	Effets sanitaires irréversibles ou maladie invalidante. Dommage irréversible sévère ou déficience permanente Blessure invalidante et permanente (Toute la vie) Pollution de l'environnement, des ressources en eau par des produits
Catastrophique	5	Une ou plusieurs fatalités, Pollution de l'environnement, des ressources en eau par un produit hautement toxique engendrant des dommages irréversibles sur les populations Destruction de sites écologiques d'intérêts majeurs pour le pays et l'humanité

Les activités du sous projet de construction des CEG et lycée comportent un certain nombre de risques qui seront analysés suivant les trois (03) niveaux de risques présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 46 : Hiérarchisation du niveau de risques

Niveaux de risques	Intervalle de risques	Description
Faible	$1 \leq R < 5$	Risque acceptable nécessitant la mise en place et l'application de mesures courantes d'amélioration continue.

Moyen	$5 \leq R < 10$	Risque important nécessitant le changement et/ou l'amélioration des procédures de gestion des risques (surveillance et contrôle, encadrement et formation).
Fort	$10 < R \leq 25$	Risque inacceptable nécessitant la mise en place immédiate de procédures de réduction des risques et la modification des installations.

Source : Méthodologie APR

Tableau 47 : Matrice de détermination du niveau de risques

Sévérité	Conséquences				Probabilité				
	Travailleurs	Installations	Environnement	Impact global	Minimale (1)	Faible (2)	Moyenne (3)	Forte (4)	Très forte (5)
Négligeable (01)	Blessures légères	Faibles dommages	Effet négligeable	Impact négligeable	1	2	3	4	5
Mineur (02)	Blessures et/ou maladies mineures	Dommages mineurs localisés	Effets mineurs à importants	Impact mineur	2	4	6	8	10
Important (03)	Blessures et/ou maladies importantes	Dommages importants localisés	Effets importants localisés	Impact sur le plan régional	3	6	9	12	15
Critique (04)	Décès	Dommages considérables	Effets considérables et étendus	Impact sur le plan national	4	8	12	16	20
Catastrophique (05)	Plusieurs décès	Perte totale	Désastre majeur	Impact sur le plan international	5	10	15	20	25

Source : Méthodologie APR

8.2. Identification et description des risques / dangers

8.2.1. Identification des risques / dangers

Les risques sont identifiés selon leur distribution dans les phases du sous projet : phase d'installation ou de préparation, la phase de réalisation des Infrastructures ou phase de Construction et installation des équipements, ensuite la phase d'exploitation et entretien.

Tableau 48 : Risques et dangers potentiels

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques
Phases préparatoires et de réhabilitation		
<ul style="list-style-type: none"> - Libération de l'emprise ; - Installation de chantier ; - Transport de matériels et matériaux ; - Exploitation des carrières et zones d'emprunt ; - Recrutement de la main-d'œuvre pour les travaux ; - Terrassement des arbres ; - Préparation du sol - Construction des infrastructures 	Indemnisation et mise à disposition du site	Conflits liés à la libération de l'emprise
	Survenues d'hommes armés non identifiés Insécurité	Attaque du personnel Enlèvement Destruction, ou confiscation du matériel Installations d'engins explosifs sur les pistes d'accès ou sur le site
	Mouvement du personnel, des engins et véhicules de chantier sur l'aire des travaux	Collisions
	Travail en hauteur, qualité des travaux	Chutes, Malfaçons dans l'exécution des travaux
	Circulation des engins et véhicules de chantier sur les routes ouvertes à la circulation (nationale 29, pistes amenant au périmètre, pistes internes du périmètre, etc.)	Accidents de la circulation
	Emission de particules de poussières et de gaz d'échappement	Gênes et troubles respiratoires et oculaires
	Emission de bruit et vibration	Gênes et troubles auditifs
	Abattage d'arbres	Morsures de serpent lors de l'abattage des arbres.
		Blessures et écrasement par suite de chute d'arbres.
	Manipulation des engins et outils (bétonnière, tronçonneuse, etc.)	Troubles musculo squelettiques, blessures et fractures
	Approvisionnement des engins de chantier en hydrocarbures Manipulation de produits pétroliers (gaz butane, carburant)	Incendie et explosion
	Non-utilisation de la main d'œuvre locale lors des travaux	Conflits sociaux
	Trafics sur la route D94	Accidents sur la D94
	Afflux et brassage de personnes dans la zone des travaux d'aménagement.	Propagation des IST et VIH/SIDA
Développement de violences basées sur le genre (VBG) et de violences contre les enfants.		
Survenue de cas d'EAS/HS		
Gestion des déchets solides et effluents	Manipulation / entreposage des hydrocarbures et huiles usagée	Déversements d'hydrocarbures ou d'huiles usagées sur le milieu
Phase d'exploitation/Fermeture		
- Présence des exploitants sur le site ;	Utilisation de l'eau pour les activités	- Conflits - VBG/EAS-HS
	Prolifération de ravageurs	Parasitaires

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques
Phases préparatoires et de réhabilitation		
- Gestion des déchets solides et effluents - stockage et utilisation des engrais et pesticides chimiques - Présence de l'infrastructure	Utilisation des motopompes (hydrocarbures) par les riverains	Explosion
	Survenues d'hommes armés non identifiés Insécurité	attaque du personnel Enlèvement Destruction, ou confiscation du matériel Installations d'engins explosifs sur les pistes d'accès ou sur le site
	Manipulation ou utilisation des emballages vides d'engrais et de pesticides à des fins domestiques.	Intoxication des personnes ou des animaux par suite de l'ingurgitation d'aliments stockés dans les emballages vides d'engrais ou de pesticides. Intoxication par ingestion de récoltes traités par les pesticides
	Présence des canaux d'irrigation	Chutes et noyades
	Utilisation des engrais et pesticides chimiques	Pollution des eaux et des sols
	Démobilisation des travailleurs	Perte d'emploi ; Retour à la précarité ; Perte de source de revenus pour les commerces et activités qui s'étaient développées à la faveur des travaux ; Credit non payé.
	Incinération des emballages vides d'engrais et de pesticides	Production de fumées toxiques nocives pour la santé humaine et l'environnement par suite de l'incinération des emballages vides d'engrais et de pesticides.
Enfouissement des emballages vides d'engrais et de pesticides	Intoxication par les eaux polluées des puits et du forage	

En se référant au tableau ci-dessus, la plupart des risques identifiés méritent une surveillance accrue pour certains et une élimination des sources de risques pour d'autres. Les risques à surveiller sont des risques demandant une vigilance de façon à éviter l'incident, les actions sont généralement mises en œuvre à moyen ou long terme. Tandis que les risques à diminuer ou éliminer demande des actions à court ou moyen terme. Les risques significatifs identifiés sont :

- Le risque sécuritaire
- le risque d'accidents de la circulation ou de collision avec des dommages importants ;
- le risque d'écrasement, de blessures ou fractures par chute d'arbres ;
- le risque de chute lors de l'exécution des travaux en hauteur ;
- le risque de propagation des IST et VIH/SIDA ;
- le risque de survenus d'EAS/HS ;
- le risque de VBG/VCE ;
- le risque de conflits sociaux lors du recrutement de la main-d'œuvre et de l'attribution des parcelles;
- le risque d'intoxication des personnes ou des animaux par suite de l'ingurgitation d'aliments stockés dans les emballages vides d'engrais ou de pesticides.

Ces risques sont prioritaires et nécessitent des actions à court termes ou la prise de mesures adéquates avant la mise en œuvre de l'activité.

8.2.2. Description des risques / dangers

✓ Risque dus aux opérations de levage et chute d'objets (supports, gravats, accessoires...)

Les chutes d'objets peuvent survenir soit au moment de leur manutention (dépose ou prise de la charge), soit au moment de la manutention d'une autre charge qui va déséquilibrer le stockage et provoquer la chute d'un autre objet mal fixé ou par glissement ou effondrement à partir d'un système de stockage mal conçu ou inadapté.

✓ Risques dus à l'utilisation de machines ou outillages

Les machines, appareils portatifs sont nombreux sur les chantiers de construction. Ces équipements font courir des risques aux utilisateurs (coupures, écrasements, projections, électrisation si contact avec pièce nue, brûlure si contact avec surface chaude, fatigue auditive, surdité si machine bruyante...).

✓ Risque de chute de hauteur

Ce risque est lié à la perte d'équilibre d'une personne depuis une dénivellation et à sa chute dans le vide. Au cours de cette perte d'équilibre, la victime est susceptible de rebondir contre des éléments saillants situés sur sa trajectoire, et se retrouver au sol ou sur toute autre surface plus ou moins dangereuse.

✓ Risques liés à la circulation

Les risques de circulation concernent ici les risques résultant du heurt d'une personne par un véhicule ou d'une collision entre véhicules ou entre véhicule et un obstacle.

✓ Risque dû aux manutentions manuelles

Les manutentions manuelles désignent toute opération de transport ou de soutien d'une charge dont le levage, la pose, la poussée, la traction, le port ou le déplacement exigent l'effort physique d'une ou de plusieurs personnes.

✓ Risque de chute de plain-pied

Trébucher, heurter un objet, faire un faux pas ou glisser sur son lieu de travail peut arriver à tout le monde. Ces accidents sont souvent considérés comme bénins et inévitables. Pourtant, ils peuvent être aussi graves (séquelles permanentes) que les autres accidents du travail et parfois même fatals.

✓ Risque sécuritaire

La situation sécuritaire dans la zone du sous projet connait une relative accalmie. Mais la resurgence de cellules dormantes n'est pas à exclure. Ainsi que ce soit en phase de construction ou d'exploitation, les respects des consignes de sécurités données par les FDS doivent être respectées.

✓ Risque d'infection aux IST/VIH/SIDA, maladies respiratoires et maladies hydriques

La présence de personnel de chantier est susceptible de générer des comportements à risques, notamment des rapports sexuels non protégés, les exposant ainsi à des risques d'infections aux IST/VIH/SIDA. Enfin, la consommation d'eau non potable ou d'aliments non hygiéniques, le non-respect des règles d'hygiène peuvent entraîner une prolifération de maladies hydriques.

✓ Risques d'EAS/HS

Pendant les phases du sous projet, des personelles vulnérables y compris des PDI peuvent être victimes d'exploitation, abus sexuel ou encore de harcèlement sexuel. Il convient donc aux travailleurs et aux riverains de respecter les codes de conduites établis.

8.2.3. Analyse des risques / dangers

Le tableau ci-dessous montre l'analyse des risques / dangers.

Tableau 49 : Analyse des risques / dangers

Risques potentiels identifiés	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Gravité	Fréquence	Criticité	
Phase de préparation et de construction				
Conflit lié à la libération de l'emprise	3	3	9	- Rendre opérationnel le MGP du projet pour ce sous-projet ; - Renforcer les capacités du COGEP mis en place dans le cadre du projet.
Gênes et troubles respiratoires et oculaires	3	2	6	Doter les travailleurs d'EPI adaptés Limiter la vitesse à 20km/h dans les agglomérations Sensibiliser les populations sur le risque de maladies liées à l'inhalation de la poussière
Insécurité - Attaque à main armée - Enlèvement de personnel de chantier - Destruction ou confiscation de matériel de chantier - Installation d'engins explosifs	5	2	10	Mettre en œuvre les recommandations du plan de gestion de la sécurité du PUDTRm Travailler en collaboration avec les autorités compétentes en charge des questions sécuritaires dans la zone du projet
Collisions	2	2	4	Limiter la vitesse à 20km/h dans les agglomérations Sensibiliser les populations sur
Chutes	3	2	6	Doter les travailleurs d'EPI adaptés
Malfaçons dans l'exécution des travaux	3	2	6	Respecter les prescriptions techniques du DAO Assurer le contrôle des travaux par la MDC
Accident de circulation	4	3	12	Baliser les sites des travaux Limiter la vitesse à 20km/h dans les agglomérations Sensibiliser les populations sur le risque d'accident
Gênes et troubles auditifs	2	2	4	Doter les travailleurs d'EPI Utiliser des engins moins bruyants
Morsures de serpent lors de l'abattage des arbres.	4	2	8	Sensibiliser les travailleurs sur ce risque Doter les travailleurs d'EPI Disposer d'un kit d'urgence contenant de la pierre noire
Troubles musculo squelettiques, blessures et fractures	3	2	6	Doter les travailleurs d'EPI

Risques potentiels identifiés	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Gravité	Fréquence	Criticité	
				Disposer d'une boîte à pharmacie et d'un centre de soins
Explosion/incendie sur le chantier	5	2	10	Sensibiliser les travailleurs sur la lutte préventive et curative contre l'incendie Disposer des extincteurs sur le chantier
Accidents sur la D94	3	3	9	Opérer un plan de circulation au croisement de la voie d'accès au site avec D94
Propagation des IST et VIH/SIDA	2	2	4	Sensibiliser les travailleurs sur le risque d'infection à VIH et les IST Disponibiliser les préservatifs Sensibiliser les travailleurs sur le risque de maladie à vecteur : paludisme, dengue Sensibiliser les travailleurs sur les bonnes pratiques en matière d'hygiène individuelle et collective
Développement de violences basées sur le genre (VBG) et de violences contre les enfants.	5	2	10	Sensibiliser les travailleurs et les riverains sur les risques de VBG et de leur prise en charge
Manutention manuelle ou mécanisée	3	2	6	Sensibiliser les travailleurs sur le risque. Doter les travailleurs en EPI
Blessure (piqûre, écrasement d'organes)	3	3	9	Doter les travailleurs d'EPI Sensibiliser les travailleurs sur le port effectif des EPI
Dégradation de la végétation et de l'habitat faunique	3	2	6	Respecter les limites des emprises Epargner les espèces végétales qui sont en dehors des emprises
Noyade	5	2	10	Plan de lutte contre les risques de noyades dans les canaux d'irrigation de Goinre
Grossesses non désirées	3	3	9	Sensibiliser les populations et les travailleurs sur le risque
Pollution des eaux, et des sols par les déchets de chantiers	3	3	9	Elaborer et mettre un plan d'action de gestion des déchets du chantier
Intoxication des eaux polluées des puits et forages	3	3	9	Installer les motopompes dans des plateformes étanches et en dehors du plan d'eau
Atteinte au patrimoine culturel	4	2	8	Mettre en œuvre un plan de gestion des sites culturels et sacrés

Risques potentiels identifiés	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Gravité	Fréquence	Criticité	
				Appliquer la procédure de découverte fortuite de vestiges
VBG/EAS/HS	5	2	10	Sensibiliser les travailleurs et les populations sur le risque Sanctionner sévèrement les auteurs d'actes de VBG/EAS/HS
Intrusion et de vols dans le chantier	3	3	9	Clôturer le chantier gardiennage de l'établissement et des installations
Malfaçons dans l'exécution des travaux	3	3	9	Respecter les prescriptions techniques du DAO Assurer le contrôle des travaux par la MDC
Démobilisation des travailleurs (Perte d'emploi ; Retour à la précarité ; Perte de source de revenus pour les commerces et activités qui s'étaient développer à la faveur des travaux ; Crédit non payé.)	2	2	4	Sensibiliser et former les travailleurs sur les possibilités de diversifier les activités génératrices de revenus
Phase d'exploitation et d'entretien				
Pollution de l'air, des eaux et des sols du fait de l'usage anarchique des produits phytosanitaires	3	4	12	Sensibiliser les producteurs sur les effets néfastes de l'utilisation des engrais et pesticides chimiques Former les producteurs à la fabrication et à l'utilisation de la fumure organique et des pesticides biologiques
Intoxication par ingestion de récoltes traités par les pesticides	3	3	9	Sensibilisation des producteurs sur les bonnes pratiques d'utilisation des pesticides
Prolifération de ravageurs de cultures	2	3	6	Former les producteurs à la lutte intégrée contre les ravageurs de culture
Chutes et noyades dans les canaux	4	3	12	Développer un plan de gestion des noyades et sensibiliser les travailleurs et les riverains sur les dangers de chutes et de noyades dans les canaux
Prolifération d'insectes vecteurs de maladie (anophèle)	5	2	10	Sensibiliser les populations riveraines sur le risque de recrudescence du paludisme Renforcer les capacités des centres de santé en moyens prophylactiques et curatifs de lutte contre le paludisme

Risques potentiels identifiés	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Gravité	Fréquence	Criticité	
EAS/HS et VBG/VCE	4	2	8	Sensibiliser les travailleurs et les producteurs sur le risque Sanctionner sévèrement les auteurs d'actes de VBG/EAS/HS Sensibiliser les populations sur l'interdiction du travail des enfants dans le bas-fond (pulvérisation des pesticides)
Recrudescence des maladies respiratoires et oculaires du fait de la manipulation des produits phytosanitaires	3	3	9	Sensibiliser les producteurs sur les risques sanitaires liées à la manipulation des produits phytosanitaires Former les producteurs à la préparation(dosage) des pesticides Sensibiliser les producteurs à l'utilisation des EPI recommandés lors des opérations de pulvérisations
Intoxication liée à la manipulation des pesticides et engrais chimiques	4	2	8	Sensibiliser les populations sur le risque toxique des pesticides et engrais chimiques Former les producteurs sur les modalités de stockage, de préparation, et de gestion des résidus de pesticides et d'emballages de pesticides Sensibiliser les populations sur la conduite à tenir en cas d'intoxication aux pesticides chimiques
Prolifération de déchets d'emballages de pesticides chimiques	3	3	9	Former les producteurs sur les modalités de stockage et de gestion des d'emballages de pesticides
Intoxication due à la consommation de produits maraichers traités par les pesticides et récoltés sans respecter le temps de rémanence	3	3	9	Sensibiliser les populations sur le risque d'intoxication par la consommation de produits maraichers traités par les pesticides et récoltés sans respect le temps de rémanence
Actes de vandalisme sur les infrastructures (canaux, diguettes)	3	3	9	Mettre en place un comité de gestion du bas-fond
Insécurité - Attaque à main armée -Enlèvement de personnel de chantier	5	2	10	Mettre en œuvre un plan de gestion de la sécurité en collaboration avec les autorités compétentes

Risques potentiels identifiés	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Gravité	Fréquence	Criticité	
- Destruction ou confiscation de matériel de chantier - Installation d'engins explosifs				

8.3. Plan de mesures d'urgences

Malgré toutes les mesures préventives et d'atténuation qui sont prévues dans le cadre du sous-projet, le risque d'accident/incident est toujours omniprésent. L'exécution des différentes opérations/procédures et tâches n'est pas à l'abri d'un défaut ou d'une erreur qui résulterait en un impact négatif important pour la santé de l'Homme et de son environnement. Bien que l'accent doive d'abord être mis sur la prévention plutôt que sur les mesures d'intervention d'urgence, la nature même des activités de construction du périmètre contribue à ce que des sinistres puissent se produire, et se produisent effectivement. On peut cependant réduire au niveau minimal les risques, les pertes et les dommages qu'entraînent de tels accidents, grâce à une préparation ou à une planification des mesures d'urgence adéquates.

C'est pour cela qu'il est obligatoire d'opérationnaliser un plan de mesures d'urgence pour la mise en œuvre du sous-projet.

Dans le cadre de l'exécution du présent chantier, les principales situations d'urgences qui pourraient survenir sont entre autres :

- ÷ Les incendies ou explosions ;
- ÷ Les urgences médicales /accidents ;
- ÷ Les déversements de matières dangereuses ;
- ÷ Les attaques terroristes ;
- ÷ etc

De façon générale, les interventions en cas de survenue d'une situation de risques ou de dangers dans la zone des travaux sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 50 : Situations d'urgence et mesures d'urgence

Situation d'urgence	Intervention/attitudes à adopter
Incendies ou explosions	Procéder aux évacuations requises s'il y a un incendie ou un risque d'incendie/explosion Déclencher /donner l'alerte ; Essayer de l'éteindre avec l'aide d'un extincteur si l'incendie est mineur
Urgences médicales /accidents	Etablir un périmètre de sécurité en cas d'accident : interdire tout trafic, véhicule et présence de personnel non autorisé à proximité de l'accident Cerner ou confiner le site en cas de survenue d'une infection contagieuse
Déversements de matières dangereuses	Cerner ou confiner le site, récupérer les contaminants et restaurer l'endroit affecté en cas de pollution (en respect avec la réglementation en vigueur et de façon à empêcher toute migration de la contamination)
Attaques terroristes	Donner l'alerte Se cacher si possible Obeillir aux agresseurs Ne pas résister aux agresseurs

Source : EXPERIENS, Février 2024

8.3.1. Secours

La liste des numéros de téléphone d'urgence seront affichées ainsi que la structure du texte à lire en cas d'accident (lieu, numéro de téléphone des pompiers ou des services de transport médicalisé, etc.). Une trousse de secours régulièrement vérifiée et approvisionnée sera mise à la disposition du personnel. Des extincteurs vérifiés tous les semestres seront installés sur le chantier au cours des travaux et placés à des endroits stratégiques au cours de la phase d'exploitation/entretien.

8.4. Autres mesures spécifiques

Enfin, le Plan des mesures d'urgence comprendra tous les autres éléments pertinents permettant de gérer toute situation d'urgence, que ce soit les communications avec les autorités locales, régionales et nationales ainsi que la population, les formations à être dispensées en fonction des postes occupés, les révisions et mises à jour périodiques, etc. Le Plan des mesures d'urgence sera révisé régulièrement afin que l'information soit toujours à jour par rapport à l'évolution du sous-projet.

9. ANALYSE DES SOLUTIONS DE RECHANGE

L'analyse des solutions de rechange consiste à l'analyse des différentes variantes réalisables du sous-projet, dont l'option "sans projet" et l'option "avec projet". La première option identifie et décrit la situation sans projet. La seconde section présente une comparaison des solutions de rechange potentielles sur la base de critères techniques, économiques, environnementaux et sociaux, ainsi que sur la base des opinions et des préoccupations du public de la situation avec projet.

9.1. Option sans projet

L'option de ne pas réaliser le sous projet signifie de laisser le périmètre dans son état actuel, avec comme conséquence, un potentiel agricole faiblement mis en valeur, une ressource en eau insuffisante voire absente en contre-saison.

Dans son état actuel, le périmètre irrigué est emblavé en riz et en maïs sur respectivement 80% et 20% de sa superficie en campagne humide. La totalité du site est exploitée en cultures maraîchères en campagne de contre-saison. Cela à cause d'une part des dégradations physiques sur les réseaux d'irrigation, de drainage et de circulation, et d'autre part des problèmes d'ordre organisationnel qui gênent bien la distribution de l'eau et partant le fonctionnement général du périmètre.

Sur le plan de l'environnement, la non-réhabilitation du périmètre est un avantage pour la stabilité de l'environnement, qui permet aux divers processus ou cycles naturels de suivre leur cours évolutif normal après une forte perturbation. L'option sans projet sera sans impact négatif majeur sur le milieu biophysique : moins de nuisances (poussières, pollution) et de perturbation du cadre de vie (bruit) par les activités de travaux, pas de déboisement, pas de comblement de dépressions et autres chemins de ruissellement, pas de perturbation du cadre de vie des populations villageoises ; pas d'impact visible sur la faune/flore.

Bien que l'option sans projet évite l'apparition d'impacts négatifs associés au sous projet, elle est inappropriée, car les retombées socio-économiques potentielles du sous projet seraient perdues alors qu'elles compenseraient considérablement les effets négatifs potentiels qui peuvent être ramenés à un niveau acceptable. Elle ferait perdre des opportunités d'emploi aux nombreux jeunes en particulier et dont les effets dans la localité se traduiraient par l'exode des jeunes vers les contrées voisines et les sites d'orpillage. Les exploitants du site continueraient à produire avec de faibles rendements ne pouvant satisfaire leurs besoins. Cette situation maintiendrait la localité dans une précarité sur le plan alimentaire et dans la dépendance vis-à-vis des denrées importées (souvent impropres à la consommation) et autres produits de première nécessité occasionnant de plus en plus des sorties d'argent. L'exploitation demeurerait fortement tributaire des aléas climatiques. L'irrégularité du fonctionnement hydrologique entraînerait des stress hydriques ou des crues dévastatrices selon la saison. De plus, sans une maîtrise minimale de l'eau, la lutte contre l'enherbement et les possibilités de fertilisation resteront limitées.

En conclusion la non-réhabilitation du périmètre irrigué aura comme conséquence une dégradation continue des intérêts économiques et sociaux des producteurs, lesquels intérêts sont incompatibles avec les objectifs du PNDES, PA-SD et de développement du projet

9.2. Option avec projet

La mise en œuvre du sous projet de réhabilitation du périmètre irrigué de Goinré, apportera les retombées positives socio-économiques suivantes au profit des bénéficiaires :

- la sécurité alimentaire : elle passe d'abord par la sécurisation de la production dont l'un des piliers est la sécurisation de l'accès à l'eau et au foncier. Dans cette perspective, le sous projet va contribuer à l'amélioration du processus d'accès au foncier et à l'eau sur le site en renforçant les capacités des différents acteurs ;

- l'augmentation des revenus des jeunes (hommes / femmes) producteurs ruraux : parmi les impacts sociaux, on note également la réduction de l'exode rural, une augmentation des revenus des couches vulnérables notamment les femmes et les jeunes exploitant le site ;
- la création d'emplois et de sources de revenus : les possibilités de production en toute saison sont très réduites à cause de la vétusté des infrastructures du périmètre maraîcher. La réhabilitation de ces infrastructures va permettre de lever cette contrainte et favoriser la création d'emplois en toute saison. Les revenus ainsi générés par les activités du sous projet en toute saison, constitueront une source de relance de l'économie locale et régionale.

Le sous projet va également contribuer au développement des chaînes de valeur agricoles et à la promotion de l'entrepreneuriat agricole des jeunes à travers le développement des infrastructures de production, de stockage et de commercialisation et l'amélioration de la résilience aux changements climatiques, la gestion durable des ressources naturelles agricoles et la réduction des inégalités de sexe.

Cependant, la variante « avec projet » induit des impacts négatifs potentiels sur le plan environnemental et social, mauvaise utilisation des engrais et de pesticides, la pollution de la retenue d'eau par les eaux de drainage chargées en polluants organiques et chimiques, la pression et les menaces sur l'écosystème aquatiques (eutrophisation) et l'hydrologie de la retenue d'eau.

Les avantages et les inconvénients environnementaux, socio-économiques et sécuritaires de la situation avec projet et sans projet sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 51 : Synthèse des avantages et les inconvénients des deux situations

Avantage/ Inconvénients	Composante de l'environnement	Situation sans projet	Situation avec projet
Avantages	Environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> - Stabilité de composantes environnementales, qui permet aux divers processus ou cycles naturels de suivre leur cours évolutif normal - pas d'impact sur la faune ni sur la flore - pas de déboisement, 	<ul style="list-style-type: none"> - Reboisement sous forme de haie vive - Reboisement de compensation - Impact visuel positif du paysage
	Socio-économiques	<ul style="list-style-type: none"> - sans impact négatif majeur sur le milieu humain : - pas de nuisances (poussières, pollution) et de perturbation du cadre de vie (bruit) par les activités de travaux, - pas de perte de terres agricoles ni de spéculations, - pas de perturbation du cadre de vie des populations 	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois et augmentation des revenus ; - Fixation des jeunes dans leur terroir ; - Amélioration de la sécurité alimentaire

	Sécuritaires	Absence d'exposition aux risques sécuritaires	Risques sécuritaires potentiels
Inconvénients	Environnementaux	Rien à signaler	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de 1803 pieds d'arbre - Perturbation de la faune et son habitat - Risque de pollution des ressources en eau
	Socio-économiques	Etat dégradé des infrastructures hydroagricoles - Réduction de la productivité ; - Insécurité alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> - Perte temporaire de terre agricole de 50 ha - Perte de récoltes des PAP lors des travaux Risque d'accidents
	Sécuritaires	Situation en l'état	la présence d'un nombre élevé de travailleurs, d'acheteurs peuvent être accroître le risques d'exposition aux agressions terroristes si la situation sécuritaire se détériorait davantage

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES, juin 2023

9.2.1. Option de réhabilitation du périmètre irrigué de Goinré

Une proposition de réhabilitation a été faite pour le périmètre hydro-agricole de 50 ha en aval du barrage de Goinré. Il s'agira de faire une réhabilitation des ouvrages et infrastructures en vue d'améliorer leur état de fonctionnement. Elle sera assortie d'une gouvernance de la gestion de l'eau et de l'entretien des infrastructures et ouvrages des réseaux d'irrigation, de drainage et de pistes. Il existe habituellement deux techniques de réseaux d'irrigation utilisées au Burkina Faso, le réseau d'irrigation gravitaire et le réseau d'irrigation semi-californien.

Tableau 52 : Comparaison entre l'irrigation gravitaire et le semi-californien

Système d'irrigation		Irrigation gravitaire	Irrigation semi-californien
Avantages	Environnemental		Le système est remarquablement efficace dans les sols sableux ou salinisés
	Socioéconomique	<ul style="list-style-type: none"> - les coûts d'exploitation sont réduits notamment les coûts énergétiques liés au pompage et la main d'œuvre - les producteurs sont habitués au réseau d'irrigation gravitaire - faibles sommes d'argent à payer pour la redevance-eau, et pas du tout de frais liés au service de l'eau d'irrigation 	<ul style="list-style-type: none"> - L'installation est plus sophistiquée et ne permet pas une mauvaise gestion de l'eau - Moins de perte d'eau
	Technique	<p>Les champs sont irrigués directement grâce à la canalisation à ciel ouvert qui est constitué de matériaux locaux faciles à entretenir, ce qui fait que "l'eau accède directement aux plantes sans beaucoup de pertes",</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le cout de réalisation est relativement très moyen ; - Le gravitaire pure ne nécessite pas de source d'énergie pour son fonctionnement 	<ul style="list-style-type: none"> - Le principe du système californien consiste à distribuer l'eau aux cultures par des tuyaux souterrains en PVC rigide (diamètre 40-50 m). Le réseau de tuyaux est enterré à 0,5 m de profondeur pour les protéger des UV et des travaux agricoles. Des prises d'eau sont raccordées à ces tuyaux rigides à intervalles réguliers (18-36 m). Un tuyau flexible déplaçable de 14 m est fixé aux prises d'eau, pour arroser les parcelles individuelles et les cultures. L'eau va du point de captage au point le plus haut de la parcelle, ce qui permet de desservir tout le champ (indépendamment des conditions topographiques, montées ou descentes). - Le système de distribution à basse pression connu sous l'appellation de « Californien » est réputé pour être un système d'irrigation très efficace pour les exploitations à petite échelle ;

Système d'irrigation		Irrigation gravitaire	Irrigation semi-californien
			Diminutions notables des pertes d'eau par infiltration et évaporation lors du transport et de la distribution de l'eau
Inconvénients	Environnemental	Drainage de l'eau qui pourrait avoir des conséquences négatives sur l'environnement	
	Socioéconomique	Quelques conflits liés à la gestion de l'eau sinon pas d'inconvénient notable sur le plan économique	Fortes sommes d'argent à payer pour les redevances-eau et des frais liés au service de l'eau d'irrigation Le système fonctionne généralement avec des sources d'énergies électriques nécessitant de gros investissements
	Technique	- Maitrise moyenne de l'eau à partir des canaux d'irrigation ; - Canaux à ciel ouvert favorable à l'évaporation de l'eau lors du transport	Système assez compliqué à gérer dans les périmètres irrigués au Burkina, le système est généralement grippé au bout de quelques années.

9.3. L'option retenue

L'analyse des deux variantes de réhabilitation du site du périmètre irrigué de Goinré sur le plan environnemental, socioéconomique et technique révèle un net avantage sur le réseau gravitaire. En l'ancien réseau d'irrigation était sur le même modèle et a l'avantage de ne pas consommer d'énergie et réalisé avec des matériaux faciles à trouver par rapport au semi californien qui est plus économe en gestion de l'eau mais nécessite beaucoup de cout pour les exploitants. Donc la réhabilitation du périmètre se fera suivant le système d'irrigation gravitaire à ciel ouvert.

10. MESURES ET ACTIONS CLES DU PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PEES)

Les mesures et actions clés du PEES applicables au sous-projet sont consignées dans le tableau ci-après.

Tableau 53: Synthèse des mesures contenues dans le PEES importantes pour la mise en œuvre du sous-projet

Thème E&S et enjeux spécifiques du sous-projet	Mesures et Actions requises	Ressources et responsabilités	Calendrier : préparation & mise en œuvre
NES n° 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux (<i>applicable</i>)			
1.1 Outils et instruments de gestion : Évaluation environnementale et sociale (EES) globale de l'ensemble des composantes du projet	Prise en compte : - des NES de la banque mondiale - du nouveau décret N°2015-1187 du 22 Octobre 2015 relatif aux évaluations environnementales (EIES, NIES, EES,) NIES du périmètre irrigué de Goinré en cours de validation	Spécialistes en sauvegardes environnemental, développement sociale, VBG ; / prestataires	Avant finalisation des DAO des travaux de construction d'aménagement du périmètre irrigué de Goinré
1.2. Gestion des fournisseurs et prestataires :	<ul style="list-style-type: none"> - Exiger aux entreprises adjudicateurs l'élaboration de documents environnementaux spécifiques : - PGES-Chantier ; - Plan Hygiène, Santé, sécurité (PHSS) ; - Plan de gestion des déchets ; - Insérer dans les DAO et contrat des entreprises pour les marchés de travaux ; - une clauses environnementales et sociales avec un cadre de dévis des mesures de sauvegarde - les contrats de supervision, les codes de conduite, rapports et surveillance, le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) ; - Engagements sociaux sur le travail des enfants et les autres éléments des EAHS et VCE qui seront identifiés 	Spécialistes en sauvegardes environnemental, développement sociale, VBG ; / prestataires	Durant la préparation des dossiers d'appel d'offres et avant la signature de tout contrat de prestation.
NES n° 2 : Emploi et conditions de travail (<i>applicable</i>)			

Thème E&S et enjeux spécifiques du sous-projet	Mesures et Actions requises	Ressources et responsabilités	Calendrier : préparation & mise en œuvre
2.1. Procédures de gestion de la main d'oeuvre	Insérer dans les contrats des fournisseurs/prestataires et des sous-traitants le PGMO et exiger l'application	Spécialistes en sauvegardes environnemental, développement sociale, VBG ; / prestataires	Avant le démarrage des activités et pendant toute la période d'exécution du sous-projet
2.2. Mecanisme de gestion des plaintes (mgp) des travailleurs du projet	-Opérationnaliser le MGP du projet dans la ZIP -Opérationnaliser le « call center » -Exiger aux entreprises en charge des travaux -l'élaboration d'une procédure de d'enregistrement et de traitement de plaintes/griefs	Spécialistes en sauvegardes environnemental, développement sociale, VBG ; / prestataires	Avant le démarrage des activités et pendant toute la période d'exécution du sous-projet
2.3. Mesures relatives à la sante et à la securite au travail	-exiger la présence d'un responsable HSE dans l'équipe de l'entreprise ; -exiger l'élaboration et la mise en œuvre du PHSS par l'entreprise adjudicatrice -exiger la présence d'un responsable environnement dans l'équipe de la MDC	Spécialistes en sauvegardes environnemental, développement sociale, VBG ; / prestataires	Avant le démarrage des activités du projet et pendant toute la période d'exécution des travaux
NES n° 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution (applicable)			
3.1. Gestion des déchets	-exiger l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de gestion des déchets par les entreprises en charge des travaux	Spécialistes en sauvegardes environnemental, développement sociale, VBG ; / prestataires	Avant le démarrage des travaux et ces mesures et actions sont maintenues tout au long de la mise en œuvre du sous-projet
3.2. Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution	-Veiller à l'utilisation rationnelle des ressources et à la prévention et la gestion de la pollution ainsi qu'au respect des clauses du PGES	Spécialistes en sauvegardes environnemental, développement sociale, VBG ; / prestataires	Avant le démarrage des travaux et maintenues tout au long de la mise en œuvre du sous-projet
NES n° 4 : Santé et sécurité des populations (applicable)			

Thème E&S et enjeux spécifiques du sous-projet	Mesures et Actions requises	Ressources et responsabilités	Calendrier : préparation & mise en œuvre
4.1. Risques sur la sante et la securite des populations	Exiger l'élaboration et la mise en œuvre des mesures et actions permettant d'évaluer et de gérer les risques et les effets liés à la mise en œuvre des activités du sous-projet sur les populations locales.	Spécialistes en sauvegardes environnemental, développement sociale, VBG ; / prestataires	Avant le démarrage des activités du projet et pendant toute la période d'exécution du sous-projet
4.2. Risques d'exploitation et abus sexuels et harcèlement sexuel (eas/hs)	-exiger des Séances d'information/Sensibilisation et formation sur la prévention des EAS/HS et les Violences Contre les Enfants	Spécialistes en sauvegardes environnemental, développement sociale, VBG ; / prestataires	Avant le démarrage des activités du projet et pendant toute la période d'exécution du sous-projet
NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information (applicable)			
10.1 Mise en œuvre du PMPP :	Mettre en œuvre les actions du PMPP -impliquer tous les acteurs dans la mise en œuvre du sous-projet	Spécialistes en sauvegardes environnemental, développement sociale, VBG ; / prestataires	Avant le démarrage des activités du projet et pendant toute la période d'exécution du sous-projet

Source : PEES PUDTR, 2021

11. CONSULTATION ET INFORMATION DES PARTIES PRENANTES

Les démarches entreprises pour l'information et la consultation des parties prenantes du projet d'aménagement de 50 ha de périmètre maraîcher à Ouahigouya dans la région du nord ont été réalisées conformément à la NES n°10, relative à la mobilisation des parties prenantes et information du Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale et la réglementation nationale en matière d'évaluation environnementale et sociale au Burkina Faso. Ce chapitre résume les actions entreprises pour consulter les groupes affectés par le projet, ainsi que les autres parties prenantes concernées, et aussi les résultats de ces consultations.

11.1. Objectifs de la consultation des parties prenantes

Les objectifs spécifiques poursuivis par une telle démarche sont :

- de fournir premièrement aux acteurs intéressés, une information juste et pertinente sur le sous projet, notamment, sa description assortie des effets négatifs et positifs ;
- d'inviter les acteurs à donner leurs avis sur les propositions de solutions et instaurer un dialogue;
- d'asseoir les bases d'une mise en œuvre concertée et durable des actions prévues par le projet.

La démarche a privilégié les entretiens collectifs ou individuels avec les acteurs concernés par le sous-projet.

11.2. Stratégie de consultation et d'information du public

La consultation des parties prenantes a été réalisée suivant une approche participative qui a intégré le plus étroitement possible l'ensemble des parties prenantes. Ainsi, elle a débuté par une rencontre de cadrage qui s'est tenue le 09 juin 2023 à la mairie de Ouahigouya. Elle a réuni les services techniques, les autorités coutumières et religieuses, les organisations socioprofessionnelles, les personnes ressources, les représentants des potentiels PAP. Au total, 174 personnes ont été consultées dont 147 hommes et 27 femmes.

Photo 11 : Atelier d'information et de consultation des parties prenantes



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES, juin 2023

Ensuite, il s'agissait d'entamer les investigations en termes de consultations du public, de rencontres d'échanges avec les autorités administratives, les services techniques ainsi qu'avec les autres personnes ressources. Ces rencontres ont eu lieu au cours du mois de juin 2023.

Photo 12 : Consultation des services techniques et des personnes ressources



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES, juin 2023

Cette consultation publique avec les parties prenantes, tenue au cours du mois de juin, a permis de sensibiliser les différents acteurs sur les enjeux du sous-projet et de recueillir leurs avis, préoccupations, suggestions et recommandations en vue d'un accompagnement efficace dans sa mise en œuvre. Ainsi, les autorités locales (administratives et techniques) et les populations à travers les organisations socioprofessionnelles ont marqué leur volonté à accompagner le sous-projet dans sa mise en œuvre.

Au-delà de l'appui technique de ces acteurs dans la réalisation du sous projet, leur accompagnement a également été sollicité pour la collecte de certaines informations et statistiques en vue de la production du rapport. Ainsi, des entretiens ont été menés in situ avec les services techniques pertinents.

Les populations impactées ont été également consultées avec le concours de la Direction régionale de l'Economie et de la planification (DREP) et la Délégation Spéciale de Ouahigouya qui, ont facilité le contact avec les responsables de la Coopérative Agricole des Producteurs du Périmètre Aménagé de Goinré (CAPPAG). Grâce à de nombreuses démarches, des rencontres d'information et d'échange ont eu lieu avec les producteurs maraichers (hommes, femmes et jeunes) installés sur le site de Goinré, les autorités coutumières et religieuses des villages environnants du périmètre maraicher (Sananga, Siguivossé et Goinré), qui sont également des pionniers de la culture maraichère dans la commune de Ouahigouya et le Comité de Développement du Secteur 14 (CDS).

Compte tenu de leur spécificité, des focus group ont été initiés avec eux afin de leur présenter le sous projet et recueillir leurs avis, craintes, préoccupations et suggestions. Les informations issues des consultations avec les parties prenantes et les PAPs ont fait l'objet de procès-verbaux annexés au rapport et ont été prises en compte dans le cadre du présent PAR.

Photo 13 : Entretiens avec les jeunes et les femmes, exploitants du site de Goinré



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES, mai 2023

Photo 14 : Entretiens avec les autorités coutumières et les exploitants du site de Goinré



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES, mai 2023

11.3. Résultats des consultations publiques

De la consultation des parties prenantes du public qui a débuté le 26 mai 2023 et s'est poursuivie par l'organisation d'un atelier d'information et de consultation des parties prenantes tenu à la mairie de Ouahigouya le 9 juin 2023, il ressort une très bonne appréciation du sous projet. Les exploitants du site de Goinré, les autorités communales, les agents des services techniques déconcentrés ont marqué leur parfaite adhésion au sous projet d'aménagement de 50 ha de périmètre maraîcher à Ouahigouya, qui selon eux, va redynamiser la productivité, améliorer considérablement le niveau de vie des populations et contribuer au développement socio-économique de la commune.

Les principaux résultats des différentes consultations ont été synthétisés dans le tableau ci-dessous qui précise par cible, les points abordés, les atouts, les préoccupations et contraintes, les réponses apportées, les suggestions et recommandations, et les dispositions à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations.

Tableau 54 : Synthèse des entretiens réalisés avec les parties prenantes du sous-projet

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
Services techniques déconcentrés et décentralisés (Agricultures-Elevage ; Environnement-Eau ; Action sociale ; Forces de Défenses et de Sécurité)	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation du sous projet et de ses impacts probables • Présentation des objectifs de la NIES • Préoccupations et craintes par rapport au projet, • Suggestions et recommandations 	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne démarche de l'élaboration du projet (implication des parties prenantes) ; • Disponibilité des services techniques à accompagner la bonne mise en œuvre du projet ; • Maîtrise des techniques de la maraicher-culture des populations ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution due aux pesticides non homologués qui beaucoup utilisés par les producteurs agricoles ; • Non implication des structures clés telle que la Santé pendant les séances de sensibilisation des producteurs sur les dangers et risques liés aux pesticides ; • Non-respect des spéculations prévues au début de l'aménagement ; • Exploitation anarchique de l'eau du périmètre par les riverains à l'aide de motopompes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des mesures idoines seront proposées et assurément un cahier de charge sera élaboré dans la perspective d'une bonne gestion du périmètre, dans lequel l'interdiction de produit non homologué sera inscrite ; • Le projet s'inscrit dans une démarche inclusive et les structures (ONG, Association Services techniques...etc.) seront impliquées dans la mise en œuvre conformément à 	<ul style="list-style-type: none"> • Impliquer toutes les parties prenantes pour la bonne marche du projet ; • Sensibiliser les maraichers sur les bonnes pratiques agricoles et l'usage des pesticides et engrais ; • Mettre en place des comités efficaces de gestion du périmètre : • Respecter les cahiers de charges de gestion du périmètre ; • Bien identifier les vrais exploitants du site ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les producteurs et autres usagers sur l'entretien des ouvrages pour pérennité du site ; • Impliquer réellement les services techniques concernés par le projet du début jusqu'à la fin ; • Procéder à un dédommagement et une redistribution équitable des parcelles ; • Assurer une rigueur dans le contrôle technique, environnementale et social des travaux ; • Former les producteurs sur le port obligatoire des EPI pendant les traitements

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
				<p>leur domaine de compétence ;</p> <ul style="list-style-type: none"> Le choix des spéculations à produire sur le site sera basé sur les besoins et leur coopérative (CAPPAG) veillera au respect de ce choix ; <p>Pour ce qui est de l'exploitation anarchique de l'eau, des directives seront prises en collaboration avec les parties prenantes concernées pour réduire au maximum cette situation déplorée par les producteurs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Faire un diagnostic sensible des exploitants du périmètre qui prendra en compte les couches vulnérables (femmes, veuves, orphelins, ...). 	<p>phytosanitaires des cultures ;</p> <ul style="list-style-type: none"> Former les producteurs sur les bonnes pratiques agricoles ; Veiller à ce que l'entreprise adjudicataire des travaux soit tenue avant le démarrage des travaux, de mener de concert avec les structures compétentes (ONG et Associations) une campagne de sensibilisation sur les VBG/EAS/HS et IST/SIDA.
Autorités administratives, coutumière et autre	<ul style="list-style-type: none"> Présentation du sous projet et de ses impacts probables 	<ul style="list-style-type: none"> Localité (Ouahigouya) reconnue en tant que 	<ul style="list-style-type: none"> Le risque de protestation populaire liée au 	<ul style="list-style-type: none"> Tout au long de la mise en œuvre du sous projet, il y 	<ul style="list-style-type: none"> Inscrire le projet dans une démarche 	<ul style="list-style-type: none"> Tenir informer régulièrement et impliquer la

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
personnes ressources (Mairie ; Comité de gestion du périmètre ; Associations femines et masculines, CLE...)	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation des objectifs de la NIES • Préoccupations et craintes par rapport au projet, • Suggestions et recommandations 	<p>zone de production maraichère par excellence dans le pays ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existence de plusieurs Associations de producteurs agricoles ; • Existence de structures d'appui (ONG et services techniques) à l'agriculture ; • Existence d'une coopérative des producteurs maraichers du site de Goinré (CAPPAG) 	<p>manque d'information ou à la désinformation ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • La lenteur dans le démarrage des travaux d'aménagement ; • la destruction des manguiers ; • La non maîtrise de l'eau à cause des canaux d'évacuation d'eau qui sont bouchés provoquant l'inondation des parcelles, empêchant ainsi les producteurs de travailler ; • La protection des sites sacrés aux alentours du périmètre ; • La dégradation des mœurs due à la réalisation du projet ; 	<p>aura une communication permanente avec l'ensemble des parties prenantes afin de porter l'information juste et à bonne date ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le projet s'inscrit dans une démarche d'urgence : les travaux débiteront après la validation des différentes études ; • Isoler le cimetière des accidentés comme dans le premier aménagement, et donner les coordonnées du site sacré (touffe d'Acacia) aux entreprises • Un processus d'optimisation a 	<p>participative, afin d'atteindre les objectifs qui lui sont assignés ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eviter au maximum la destruction des manguiers qui apportent des revenus très importants aux propriétaires et qui sont considérés comme une source de vie pour les populations locales ; • Veiller à la qualité des ouvrages pour une meilleure maîtrise de l'eau et pour une circulation plus aisée des hommes et des engins à 	<p>Coopérative Agricole des Producteurs du Périmètre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aménagé de Goinré et les PAP dans les activités du projet afin qu'ils puissent aider à faciliter le bon déroulement ; • Renforcer les capacités techniques des producteurs pour un meilleur rendement et une protection de la biodiversité ; • Mettre en place en collaboration avec la coopérative des producteurs un comité de gestion du site et des infrastructures ; • Privilégier dans le processus d'indemnisation consensuel pour les

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
			<ul style="list-style-type: none"> L'utilisation excessive des produits phytosanitaires non homologués 	<p>été adopté par le projet afin de protéger les manguiers au maximum. Dans le cas où certains pieds devront être détruits, une compensation sera faite aux propriétaires ;</p> <ul style="list-style-type: none"> Les infrastructures seront de meilleure qualité et leur confection reposerait sur des techniques et normes modernes plus efficaces pour une meilleure maîtrise de l'eau ; Des mesures idoines seront proposées de façon participative avec les autorités coutumières pour 	<p>l'intérieur du périmètre. ;</p> <ul style="list-style-type: none"> Veiller à la protection des sites sacrés représentés par des buissons distincts aux alentours du périmètre, par des grillages ; Impliquer les chefs coutumiers et les imams afin qu'ils procèdent à des rituel (traditionnels et religieux) avant le démarrage des travaux. 	<p>perles de biens sur le site ;</p> <ul style="list-style-type: none"> Veiller à ce que l'entreprise respecte les délais d'exécution, mais aussi les mœurs des populations.

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
				<p>la protection des sites sacrés ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans le souci d'éviter les atteintes aux mœurs des populations, le projet à travers des structures spécialisées telle que l'OCADES procèdera à des communications et sensibilisation des travailleurs des entreprises en charge des travaux d'aménagement du périmètre et des populations riveraines. Aussi, un cahier de charge indiquant les bonnes conduites sera établi. 		

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
Coopérative Agricole des Producteurs du Périmètre Aménagé de Goinré (CAPPAG) et Comité de Développement du Secteur 14 (CDS)	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation du sous projet et de ses impacts probables ; • Présentation des objectifs de la NIES ; • Méthodologie de réalisation de l'étude ; • Préoccupations et craintes par rapport au projet ; • Suggestions et recommandations 	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne maîtrise des techniques de la maraicher-culture des populations ; • Existence d'une structure de régulation (CAPPAG) des activités sur le site de Goinré ; • Existence de plusieurs organisations socioprofessionnelles dans le domaine agricole dans la commune ; • Disponibilité des services techniques à accompagner les agriculteurs ; • Le projet ardemment attendu par les producteurs maraichers. 	<ul style="list-style-type: none"> • La lenteur dans le démarrage des travaux d'aménagement ; • Le sort réservé aux manguiers ; • Les mesures qui seront prises pour juguler les incidences sur l'environnement biophysique ; • La dégradation des mœurs due à la réalisation du projet. • La réalisation d'infrastructure de mauvaise qualité ; • L'utilisation excessive des pesticides non homologués. • Appartenance du site après aménagement, • Les taxes à payer par les usagers, 	<ul style="list-style-type: none"> • Des recommandations seront effectuées afin que les travaux puissent être le plus rapide possible, • Un processus d'optimisation a été adopté par le projet afin de protéger les manguiers au maximum. Dans le cas où certains pieds devront être détruits, une compensation sera faite aux propriétaires ; • Des experts commis à la tâche proposeront à la suite des investigations de terrains et des consultations lors de la présente étude, des mesures idoines 	<ul style="list-style-type: none"> • Proposer des mesures adéquates pour la protection de l'environnement biophysique ; • Tenir informer régulièrement et impliquer le Comité de Développement du Secteur 14 et la Coopérative Agricole des Producteurs du Périmètre Aménagé de Goinré dans les activités du projet afin qu'ils puissent aider à faciliter le bon déroulement ; • Veiller à la qualité des infrastructures maraichères qui seront construites ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les capacités (techniques, matériel et financière) des producteurs ; • Renforcer les capacités de la coopérative et du CDS pour qu'ils puissent accompagner le projet ; • Intégrer les recommandations des évaluations environnementales et sociales dans les cahiers de charges des entreprises d'exécution et veillez au suivi-contrôle • Former les membres des coopératives sur la gestion des conflits au sein du périmètre ;

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
			<ul style="list-style-type: none"> • La composition du comité de gestion 	<p>pour faire face aux risques de dégradation de la biodiversité, de la pollution des eaux et du sol ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le projet à travers des structures spécialisées procèdera à des communications et sensibilisation des travailleurs des entreprises en charge des travaux d'aménagement du périmètre et des populations riveraines afin d'éviter les atteintes aux mœurs ; • Un cahier de charge pourra être élaboré dans la perspective d'une bonne gestion du 	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à la protection des manguiers qui représentent une source de revenu très importante pour les populations ; • Veiller à la protection des sites sacrés qui se trouvent à proximité du périmètre ; • • 	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des boutiques de proximité pour la disponibilité des produits phytosanitaires homologués • Entreprendre des sensibilisations tout au long de l'aménagement, et par toutes les entreprises, pour éviter à défaut minimiser les risques de VBG/VCE/EAS/HS et les IST/SIDA

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
				<p>périmètre, dans lequel l'interdiction de produit non homologué sera inscrite, ainsi que les taxes à payer pour le prélèvement de l'eau et l'entretien des ouvrages ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les infrastructures seront de meilleure qualité avec des techniques et normes modernes plus efficaces • L'appartenace du site ne changera pas. Le site reste dans le doamine foncier de la commune. Les exploitants actuels pourront bénéficier de parcelles pour 		

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
				<p>poursuivre leur activité de production. La superficie actuelle occupée par chaque PAP ne pourra pas être retrocédée en totalité.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour ce qui est du comité de gestion, elle sera mise en place après l'aménagement avec l'appui des autorités communales et des services techniques compétents. 		
Organisation des femmes et des jeunes producteurs du site de Goinré	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation du sous projet et de ses impacts probables ; • Présentation des objectifs de la NIES ; • Méthodologie de réalisation de l'étude ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Bon accueil (appréciation) du projet tant attendu ; • Bonne maîtrise des techniques de la maraicher-culture des populations ; • Existence et dynamisme des 	<ul style="list-style-type: none"> • La non-exécution du projet du fait de l'insécurité dans la zone ; • La réalisation d'infrastructures de mauvaise qualité ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Le projet s'inscrit dans une démarche d'urgence : aussi la question de l'insécurité sera prise en compte pour l'atteinte des objectifs ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Proposer des mesures adéquates pour la protection de l'environnement biophysique ; • Procéder à des reboisements pour compenser 	<ul style="list-style-type: none"> • Tenir informer régulièrement et impliquer la Coopérative Agricole des Producteurs du Périmètre Aménagé de Goinré et les PAP

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
	<ul style="list-style-type: none"> • Préoccupations et craintes par rapport au projet ; • Suggestions et recommandations 	<p>organisations féminines et de la jeunesse dans le domaine de la maraicher-culture.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existence de plusieurs organisations socioprofessionnelles dans le domaine agricole dans la commune ; • Disponibilité des services techniques à accompagner les agriculteurs ; • 	<ul style="list-style-type: none"> • Le sort réservé aux manguiers qui d'ailleurs sont en train de mourir de façon inexplicable et que les soupçons sont portés sur les activités d'orpillage à proximité du périmètre et sur l'utilisation des produits phytosanitaires ; • Les mesures qui seront prises pour juguler les incidences sur l'environnement biophysique ; • La dégradation des mœurs due à la réalisation du projet. • Exploitation anarchique de l'eau du périmètre par les riverains à l'aide 	<ul style="list-style-type: none"> • Les infrastructures seront de meilleure qualité et leur confection reposerait sur des techniques et normes modernes plus efficaces ; • Un processus d'optimisation a été adopté par le projet afin de les protéger au maximum les manguiers. Aussi, le cas de mortalité des manguiers sera signalé pour des investigations ; • A la suite des investigations de terrains et des consultations, des mesures seront proposées pour faire face aux risques de dégradation de la 	<p>les pertes d'arbres, mais surtout pour les manguiers qui constitue une source de vie très importante pour les populations ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veiller à la qualité des infrastructures et des investissements pour redonner vie au périmètre maraicher ; • Veiller à la protection des manguiers qui représentent une source de revenu très importante pour les populations ; • Disponibiliser les produits (engrais et pesticides) homologués 	<p>dans les activités du projet afin qu'ils puissent aider à faciliter le bon déroulement ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procéder de façon équitable et juste pour ce qui est du partage des parcelles agricoles afin d'éviter les frustrations et conflits ; • Former les membres de la coopérative sur la gestion des conflits au sein du périmètre ; • Former les producteurs sur les bonnes pratiques agricoles ; • Instaurer la sensibilisation sur les VBG/VCE/HS/EAS ; • • •

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
			<p>de motopompes et qui porte préjudice aux producteurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>biodiversité, de la pollution des eaux et du sol ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le projet à travers des structures spécialisées procèdera à des communications et sensibilisation des travailleurs et des populations riveraines, pour éviter ou minimiser les cas de dégradation des mœurs ; • Un comité de gestion du site pourrait être mis en place afin de contrôler l'exploitation anarchique de l'eau • 	<p>pour réduire l'utilisation des produits non homologués qui ont un impact négatif sur la production ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les capacités (financières, technique et matériel) des producteurs et productrices pour une bonne production en quantité et en qualité. • 	

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES, juillet 2023

11.4. Mécanisme de gestion des plaintes

Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) peut être défini comme un système permettant de recueillir, de régler et de traiter les préoccupations et plaintes des parties prenantes à un projet et aussi d'exploiter la rétro-information provenant de ces dernières pour améliorer les interventions dudit projet.

Un comité de gestion des plaintes a été mis en place dans la commune de Ouahigouya d'où relève Goinré qui un secteur de la ville. Ce comité de gestion est fonctionnel. Ce comité a été mis en place le 3 juillet 2023, sa composition est la suivante.

- Chef de service domanial de la mairie
- Agent de l'action sociale ou de l'éducation ;
- Président de la commission aménagement du territoire ;
- Deux représentants de la coordination départementales des organisations féminines ;
- Un représentant des OSC ;
- Un representant des organisations de la jeunesse ;
- Un représentant des coutumiers.

11.4.1. Typologie des plaintes

Outre les plaintes, certaines personnes peuvent recourir au mécanisme pour de simples demandes d'informations, ou pour adresser des doléances au projet. Ainsi, les plaintes ont été regroupées en quatre (04) types selon leur objet :

Type 1 : Demande d'informations ou doléances

Des demandes d'informations relatives au processus de réinstallation, aux opportunités offertes en termes d'emploi, etc. peuvent être adressées au projet. Les doléances peuvent concerner des demandes d'aides liées aux interventions du projet. En tous les cas, les activités et les domaines d'intervention du projet devront être clairement expliqués aux différentes parties prenantes, pour éviter certaines confusions.

Type 2 : Plaintes ou réclamations liées à la gestion environnementale et sociale du projet

Ces plaintes peuvent porter sur les éléments suivants :

- le respect des mesures convenues dans les PAR, les PGES chantier et les PHSSE;
- la réinstallation des populations si nécessaire ;
- le processus d'acquisition des terres ;
- le recensement des biens et des personnes affectées ;
- les conflits de propriété ;
- les compensations des différentes pertes de biens.

Type 3 : Plaintes liées aux travaux et prestations :

Il s'agit entre autres des plaintes liées à :

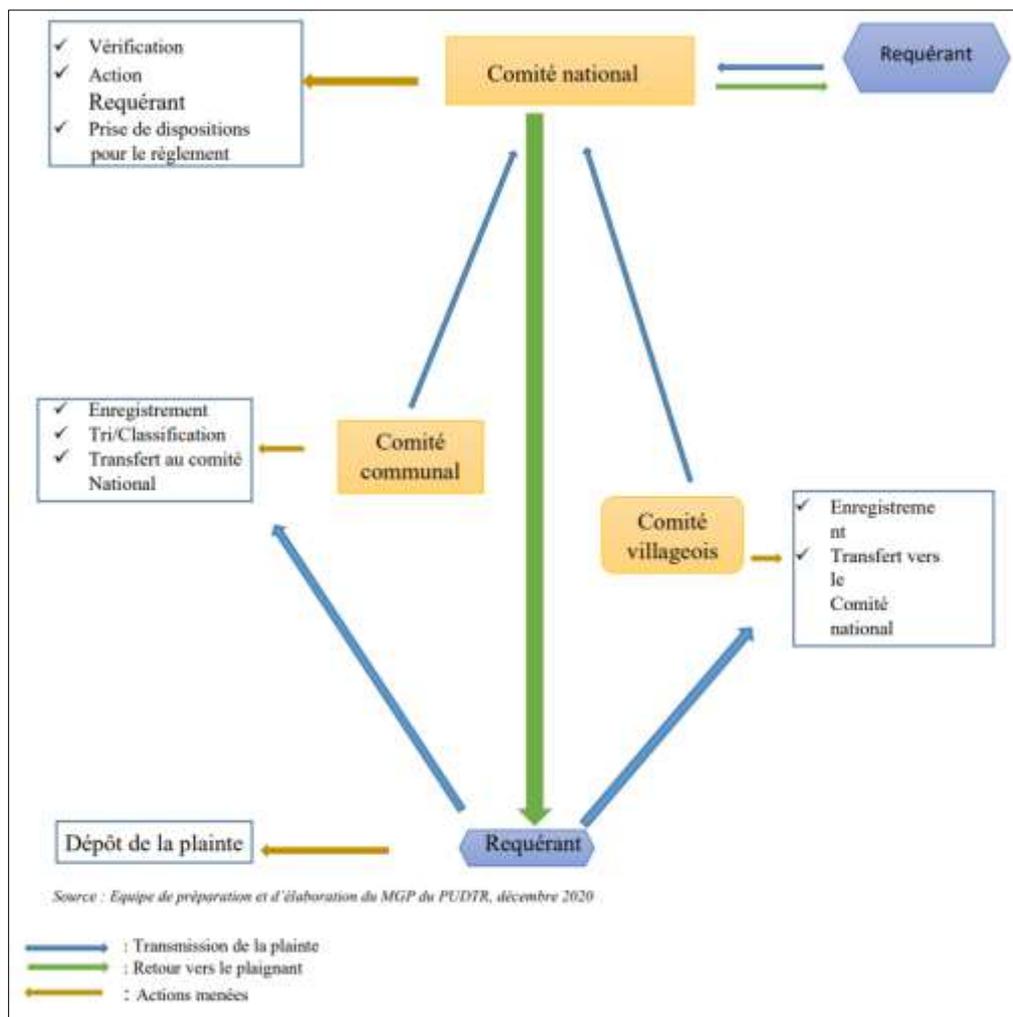
- la gestion des ressources naturelles limitées (eaux) ;
- le choix et la sélection de prestataires ;
- la qualité des services fournis aux clients, le paiement des contrats formels ;
- La gestion ou le comportement des travailleurs des entreprises, des sous-traitants, etc.
- le choix des bénéficiaires et du traitement administratif des dossiers ;
- les actions des entreprises en charge des travaux en rapport avec les communautés riveraines ;
- les dommages matériels sur les biens et les personnes (travailleurs et populations locales) occasionnés durant les travaux.

Type 4 : Plaintes sensibles liées à la violation du code de conduite :

- les cas de corruption, de concussion et de fraude ;
- les cas de violence basée sur le genre et plus précisément d'exploitation et abus sexuels et de harcèlement sexuel ;
- l'embauche de mineur-e-s sur les chantiers ;
- le non-respect des us et coutumes de la localité ;
- les cas d'incidents et accidents (hommes et animaux).

Les plaintes de type 4 sont des plaintes de nature sensible, pour lesquelles les usagers doivent avoir l'assurance que le traitement se fera de manière confidentielle, et sans risques pour eux. De même, un mode de traitement particulier sera réservé à ce type de plaintes, pour préserver la confidentialité dans le traitement des données. Le MGP du PUDTR définit clairement ce mode de traitement comme illustré par la figure 10.

Figure 11 : Circuit de réception et de traitement des plaintes de type 4 dans le cadre du PUDTR



Source : MGP du PUDTR, Février 2020

11.4.2. Mesures de renforcement des capacités pour une meilleure efficacité du mécanisme de gestion des plaintes

Le renforcement des capacités des points focaux et des comités au niveau local, communal, et national est nécessaire pour permettre une meilleure efficacité du MGP. A cet effet les activités de

renforcement des capacités comprendront notamment : (i) Mise en place des points focaux et élaboration d'un répertoire renfermant toutes les informations utiles ; (ii) Formation des acteurs notamment sur la gestion des plaintes EAS/HS et l'approche centrée sur les besoins des survivant(es) ; (iii) Elaboration de guide résumant les procédures du MGP ; (iv) Acquisition et distribution de kits (registre, modèle de PV, carnets, fiche d'évaluation, documentation, stylos, téléphone, puce).

12. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) permet de mettre en œuvre les mesures d'atténuation ci-dessous énumérées en fonction des impacts potentiels relevés. Ce plan précise les responsables en charge de la mise en œuvre de ces mesures ainsi que de leur surveillance, du contrôle et du suivi. Il prévoit également les moyens de mise en œuvre des mesures ainsi indiquées. Le plan de gestion environnementale et sociale comporte un ensemble de mesures d'atténuation des impacts négatifs déclinées selon les deux étapes phares du projet, à savoir lors de la préparation/travaux et fonctionnement/utilisation de l'aménagement. Il décline également les modalités de mise en œuvre de ces mesures et renferme un plan de surveillance et de suivi ainsi que des mesures institutionnelles de renforcement des capacités des acteurs responsables de sa mise en œuvre et d'Informations des populations.

Les objectifs du PGES sont de :

- s'assurer que les activités du projet sont entreprises en conformité avec toutes les exigences légales découlant du processus d'autorisation environnementale du projet;
- s'assurer que les installations seront conçues et aménagées de façon à rencontrer et même, si possible, avoir de meilleures performances environnementales que celles prévues dans l'étude d'impact;
- s'assurer que les engagements environnementaux et sociaux du projet sont bien compris par le personnel de chantier et le personnel d'exploitation incluant les sous-contractants;
- s'assurer que les exigences de la réglementation nationale, des NES ainsi que les directives de la banque mondiale sont respectées pendant toute la durée de vie du projet.

Plus spécifiquement, le PGES permet de :

- concrétiser tous les engagements du PUDTR vis-à-vis de l'environnement et des communautés locales riveraines ;
- préciser les problématiques environnementales relatives à la préparation et à l'exploitation du sous projet et d'élaborer une planification et des procédures pour gérer ces problématiques;
- déterminer les responsabilités de chaque acteur, y compris l'UCP PUDTR et l'entreprise en charge des travaux, relativement au PGES ;
- communiquer les informations issues du PGES aux autorités gouvernementales et aux citoyens concernés;
- établir les actions correctives à mettre en place le cas échéant.

Le PGES sera révisé au besoin pour s'assurer de sa pertinence et de son efficacité conformément au principe de la gestion adaptative de la NES 1. Les changements proposés seront discutés avec la Banque mondiale.

12.4. Mesures de bonification et activités d'accompagnement social

Dans le cadre de la réalisation des périmètres irrigués de Goinré, les impacts positifs entrevus notamment le développement des systèmes productifs dans les chaînes de valeur peuvent être substantiellement bonifiés avec l'adoption des mesures additionnelles présentées dans le tableau suivant.

Les mesures de bonification visent à accroître l'importance ou la valeur des impacts positifs du sous projet. Elles portent entre autres sur la recherche des voies et moyens pour permettre aux populations d'améliorer leurs revenus et la qualité de leur vie. Au nombre de ces mesures, on peut noter :

- l'information et l'affichage des opportunités d'emplois (au niveau du bâtiment de la délégation spéciale par exemple et dans les lieux publics) dans le cadre du sous projet ;
- le recrutement de la main d'œuvre locale pour les emplois qualifiés et non qualifiés tout en respectant le code de travail du Burkina ;

- le recrutement des entreprises locales pour la fourniture de certains biens et services ;
- la formation des producteurs ;
- l'accompagnement des producteurs à la constitution de coopérative ;
- l'accompagnement de producteurs à la mise en place d'une alliance productive entre fournisseurs d'intrants, producteurs et commerçants.

Tableau 55 : Programme de mise en œuvre des mesures de bonification

Impacts	Mesures de bonification	Calendrier				Responsable		Indicateurs
		At	Pt	Fc	Ex	Exécution	Suivi	
Création d'emplois	Produire et diffuser des affiches sur les opportunités d'emplois (au niveau de la mairie et autres lieux publics) offertes par le sous projet.	X	X	X	X	Entreprise	PUDTR/ANEVE	Nombre d'affiches produites et diffusées
	Recourir aux crieurs publics pour la diffusion de l'information sur les opportunités d'emploi.	X	X	X	X	Entreprise	PUDTR/ANEVE	Nombre de diffusion par les crieurs publics
	Produire et diffuser des communiqués radios en français et dans les 3 principales langues parlées dans la commune (Moore, Dioula et Fulfuldé).	X	X			Entreprise	PUDTR/ANEVE	Nombre de diffusion du communiqué
	Recruter la main-d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés lors des travaux conformément au code du travail du Burkina.	X	X	X	X	Entreprise	PUDTR/ANEVE/MdC	Nombre d'employés locaux recrutés
Création d'opportunités d'affaires ;	Favoriser le recrutement des entreprises et prestataires sous-traitants au niveau local	X	X	X	X	Entreprise	PUDTR/ANEVE	Nombre de prestataires ou d'entreprises locales sous-traitants

Impacts	Mesures de bonification	Calendrier				Responsable		Indicateurs
		At	Pt	Fc	Ex	Exécution	Suivi	
Stimulation de l'économie locale et augmentation des recettes fiscales.								
Amélioration des revenus des producteurs	Renforcer les capacités des producteurs (formation en techniques de production, appui en équipement de travail et en équipement de protection individuelle).				X	PUDTR	PUDTR/ANEVE	Nombre d'équipement mis à disposition des producteurs
Contribution à l'amélioration de la qualité de l'offre de produits irrigués et du maraîchage.								
Amélioration de la production	Sensibiliser et former les producteurs sur les bonnes pratiques d'utilisation de la fertilisation minérale et des pesticides.			X	X	PUDTR	ANEVE/DRARAH	Nombre de producteurs sensibilisés qui appliquent les bonnes pratiques.

12.5. Mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et risques

12.5.1. Mesure de protection des ressources naturelles et de préservation de la biodiversité

Les ressources naturelles végétales et fauniques doivent être gérées de manière pérenne afin de ne pas mettre en péril ceux qui en dépendent (la population, la faune et la flore). Pour cela, plusieurs points doivent être respectés :

- concertation avec la Direction des Eaux et Forêts et demande de dérogation pour l'obtention des autorisations pour le défrichage des espèces d'arbres protégés à défricher : la demande de dérogation pour abattage d'espèces protégées sera présentée aux Services régionaux des Eaux et Forêts. Après approbation ces services seront invités à vérifier les arbres à couper. A la demande de ces services et des propriétaires, ces arbres seront soit ébranchés, débités en tronçon de 1 m et mis en stère à un endroit proche mais à l'extérieur des travaux, soit ébranchés et stockés comme grumes à l'extérieur des emprises des travaux.
- le défrichage sera limité au strict minimum, les arbres à couper seront pré-identifiés et marqués avant le démarrage des travaux. Une estimation des arbres à couper sera donnée à l'avance.
- un expert environnementaliste contrôlera au préalable l'absence de nid dans chaque arbre à couper ou au sol. Éviter de réaliser la coupe d'arbres pendant la période optimale de nidification pour la majeure partie des espèces d'oiseaux : pendant l'hivernage et quelques mois après, soit pendant la période début juillet – fin octobre. Tout nid occupé sera déplacé par un ornithologue qualifié vers un biotope similaire à un endroit proche mais en dehors de l'emprise du projet. Cinq vacations journalières seront prévues pour un ornithologue pour l'identification des potentiels nids d'oiseaux ;
- le défrichage devra s'effectuer hors saison des pluies pour réduire le risque d'érosion, éviter la principale saison de reproduction des oiseaux et limiter la présence des reptiles et amphibiens sur site ;
- la coupe de la petite végétation s'effectuera mécaniquement, sans l'emploi de produit phytosanitaire ;
- un balisage clair des emprises des travaux sera réalisé pour interdire les accès hors emprise projet
- les matériaux nécessaires au remblaiement proviendront impérativement de carrières disposant de l'agrément d'exploitation de l'état ;
- maintien d'ouvertures suffisantes pour permettre le passage de la petite faune locale (des rongeurs et des reptiles notamment).

12.5.2. Mesure pour la préservation des arbres et le reboisement compensation

Cette mesure est prise pour restaurer les services écologiques qui seront perdus du fait de la destruction de la végétation dans l'emprise du périmètre irrigué de Goinré. Elle vient en complément à d'autres mesures prévues pour minimiser la destruction de la flore et des habitats fauniques. Les actions suivantes sont prévues :

- élaboration d'un programme de reboisement compensatoire ;
- accompagnement des initiatives locales de réalisation de pépinières pour la production et entretien des plants ;

- réalisation de plantations de compensation dans les lieux communautaires (écoles, centre de santé, forêts communales, etc.) identifiés par les autorités locales ;
- réalisation d'une haie vive à *Acacia nilotica* autour du périmètre ;
- dons de plants aux ménages des PAP pour reboisement sur des sites de leur choix : cette action vise à compenser la restriction de la perte des arbres subie par les PAP.

Selon les résultats de l'inventaire forestier réalisé au cours de l'élaboration de cette NIES, **1803** arbres recensés sur le site du périmètre seront potentiellement détruits au début des travaux. En outre les mesures d'indemnisation, ne permettront pas de compenser le déficit du bilan carbone dans la régulation du CO₂ (gaz à effet de serre) qu'opérait cette végétation qui sera détruite, sans compter l'impact sur les oiseaux dont l'habitat sera réduit dans cette zone. Le nombre de plants à reboiser pour compenser la destruction des arbres recensés sur le site du périmètre irrigué de Goinré est calculé en considérant le ratio d'un (1) arbre abattu pour 3 arbres plantés et protégés et entretenus. Le nombre d'arbres à reboiser est donc estimé en multipliant le nombre d'arbres impactés (soit **1803**) par cinq (5). Ce qui donne un total de **5409** arbres à planter dans le cadre du reboisement compensatoire.

L'estimation des coûts du reboisement compensatoire est faite en considérant un coût forfaitaire de Sept mille cinq cents FCFA par plant. Partant de ce coût unitaire forfaitaire par plant reboisé, le coût global du reboisement compensatoire est estimé à Quarante million cinq cent soixante-sept mille cinq cent (**40 567 500**) francs CFA.

12.5.3. Mesure de gestion des biens culturels et des découvertes fortuites

On entend par biens culturels/sacrés, les formes matérielles de patrimoine culturel, notamment les objets matériels à caractère sacré, meubles ou immeubles, biens, site, structures ou groupes de structures présentant une valeur archéologique.

Sur le site du périmètre, il existe un lieu sacré épargné depuis le premier aménagement. Ce site devrait aussi être épargné par la réhabilitation à venir. Pour le cimetière situé à proximité, il faudrait signaler sa présence aux entreprises chargées des travaux afin d'éviter sa profanation.

Sur le chantier, les mesures suivantes doivent être prises pour éviter la destruction de vestiges potentiels :

Avant chaque activité d'excavation et de terrassement, se renseigner auprès des personnes ressources (vieilles personnes, autorités coutumières) de l'état de la zone concernée et surtout de l'information de l'emprise des travaux. En complément vient la procédure de découverte fortuite à mettre en place afin de protéger toute découverte archéologique qui pourrait être faite pendant les activités d'excavation du chantier. Elle requerra que les sous-traitants se conforment à cette procédure dans le cadre de leur contrat. Cette procédure comprend :

- l'arrêt des travaux en cas de découverte fortuite et la sécurisation des sites ;
- l'étude et le traitement des découvertes (excavation, stockage pour conservation ou exposition, etc.) en fonction de leur valeur ;
- la sensibilisation de tous les travailleurs au contenu de la procédure d'arrêt en cas de menace sur un site archéologique ou d'importance culturelle.

En plus de cela, il faudra : (i) prévoir un fond financier pour la gestion de ces découvertes fortuites et (ii) se référer à la politique nationale de la culture, Novembre 2008 qui donne plus de directives sur la gestion de ces découvertes.

12.5.4. Mesures contre les VBG-EAS/HS

Pour lutter contre lesdites violences, il faut :

- signaler tous cas de violences auprès des points focaux EAS/HS du PUDTR, des autorités administratives, judiciaires, de l'UGP ;
- s'assurer que le code de bonne conduite est affiché sur le chantier et est connue de tous ;
- mettre tout en œuvre pour protéger les victimes potentielles ;
- s'assurer que le plan d'action EAS/HS est bien diffusé pendant la phase de construction (ouvriers surtout, les fournisseurs, sous-traitants, consultants et autre parties prenante) et pendant la phase d'exploitation auprès des parties prenantes (travailleurs, visiteurs) ;
- engager les procédures prévues par le plan d'action EAS/HS pour sanctionner les auteurs.

Toutes ces mesures doivent être en cohérence avec le plan d'action EAS/HS du PUDTR.

12.5.5. Mesures hygiène, santé et sécurité du personnel

L'entreprise attributaire de la réalisation du sous-projet devra dans le cadre des travaux adhérer à un service médical du travail inter-entreprises qui assurera les visites d'embauches, les visites périodiques de contrôle. Il disposera également sur le chantier d'une boîte pharmaceutique bien fournie en produits de premiers secours. Des consignes d'exploitation et de sécurité seront remises et commentées à chaque ouvrier lors de l'embauche et sera soumis au respect strict de ces dispositions. Ces consignes ainsi que le plan de circulation et de transport du personnel sur le chantier seront affichés dans les locaux de la base-vie et accessibles à tout le personnel.

12.5.6. Mesures de protection du site du chantier

Le périmètre de la zone d'aménagement sera bien délimité, à l'aide de panneaux indiquant « chantier interdit au public » sur les chemins d'accès. Les voies d'accès seront bien déterminées et les chargements bien protégés, afin d'éviter tout risque de déversement accidentel des matériaux transportés. Il faudra également prévoir un plan de circulation pour l'entrée et la sortie du site du sous-projet. L'ingénieur résident veillera au respect des limitations de vitesse pour tous les véhicules du chantier afin de circonscrire les risques liés à la circulation. Les autres mesures comprennent la déviation routière et l'utilisation de dispositifs rétro réfléchissants pour protéger la vie des personnes. Le suivi de l'application des différentes mesures prises incombera à l'environnementaliste de l'entreprise. L'entrepreneur devra veiller au bon entretien de l'ensemble des véhicules et équipements afin de réduire le bruit et les émissions de particules de diesel.

12.5.7. Mesures de compensation et d'indemnisation des pertes de biens et de moyens de subsistance des populations

Dans le cas du présent sous projet, il s'agit essentiellement des indemnisations en ce qui concerne les pertes de cultures et les arbres privés situés sur le périmètre irrigué de Goinré, ces biens seront indemnisés monétairement. Pour les pertes de terre, la compensation se fera en terre non aménagée contre une terre aménagée dans le périmètre. Ces mesures sont définies et mises en œuvre dans le cadre d'un plan d'action de réinstallation (PAR) élaboré en volume séparé de la présente NIES.

12.5.8. Plan de réhabilitation des emprunts et bases vie et technique

A la fin des travaux d'aménagement, tous les emprunts exploités pour les besoins des travaux et les bases utilisées seront restaurés par l'Entreprise. A cet effet, l'Entreprise des travaux doit préparer un Plan de réhabilitation des emprunts (PRE) et des bases vie et base technique.

Les emprunts et bases concernés doivent être restaurés à leur profil naturel lorsque cela est possible. Le reprofilage au niveau naturel doit être effectué sans affecter les terrains adjacents.

Dans le cas des emprunts, avant l'exploitation des emprunts, la terre arable doit être décapée et stockée dans un lieu sûr afin de garantir sa réutilisation. Afin de permettre une revégétalisation naturelle des emprunts, la terre arable doit être étalée sur les zones remises à niveau.

La végétalisation des emprunts doit être envisagée. La technique recommandée pour le sous projet est le reboisement en début de saison des pluies. Le boisement est une plantation de jeunes plants en pépinière qui permet d'intervenir manuellement.

Cette opération pourra être faite avec les populations locales encadrées par un sous-traitant spécialisé.

12.5.9. Mesures pour la gestion des déchets

L'Objectif du plan de gestion des déchets est de prévenir la pollution du milieu naturel par les déchets solides, les lixiviats et les effluents. La gestion des déchets du chantier sera conforme aux principes des 4RVE (récupération, réutilisation, réduction, recyclage, valorisation et élimination dans des conditions satisfaisant les pratiques internationales) et des effluents (traitement approprié avant rejet).

Les détails dans la gestion des déchets sont donnés dans le PGES-C de l'entreprise. Le tableau ci-dessous donne un résumé dans la gestion des déchets.

Tableau 56 : Gestion des déchets

Type de déchets	Origine	Manipulation, stockage et élimination	Transporteur
Déchets industriels banals (DIB), déchets verts (DV) et déchets inertes (DI)			
Bois ne contenant pas de substances dangereuses	Défrichage / débroussaillage	Benne de stockage – mise à disposition des produits de défrichage à la population locale	Population riveraine
Terres et cailloux	Terrassement	Stockage de la terre arable et réutilisation pour la réhabilitation du site. Stockage des terres excavées et réutilisation pour les remblaiements	
Papier, carton	Transport des équipements et des emballages matériaux	Placé dans des containers de recyclage puis évacuation au sein d'une installation de recyclage	Société agréée
Emballage Papier/carton			Société agréée
Emballage Papier/carton			Société agréée
Emballage métallique			Recycleurs locaux
Déchets de cuisine biodégradables	Base vie	Poubelle fermée et récupération par le système de collecte d'ordures ménagères	Société agréée
Déchets municipaux en mélange			Société agréée
Boue de fosse septique	Base vie	Stockage dans la fosse septique régulièrement	Société agréée

Type de déchets	Origine	Manipulation, stockage et élimination	Transporteur
		vidée par une société spécialisée	
Déchets industriels dangereux (DID)			
Huile et graisse	Maintenance véhicules, fuite de transformateur ou autre générateur	Stocké séparément sur site de manière à éviter les fuites de produits chimiques dans le sol, les eaux de surface ou souterraines. Envoyé dans une filière spécialisée d'élimination, voire recyclage si existant	Société agréée
Filtres à huile	Maintenance des engins		
Piles batteries et assimilés	Maintenance des engins et autres équipements		
Terres souillées	Déversement accidentel		
Déchets médicaux	Présence de travailleurs		Société agréée

12.6. Mesures de mitigation des risques sécuritaires dans le cadre de la réalisation des travaux

Au regard du niveau de la menace sécuritaire jugé élevé dans la zone du projet, l'aménagement du périmètre irrigué est possible si les mesures ci-dessous sont respectées. Il s'agit de :

- impliquer fortement les coutumiers, religieux et leaders d'opinion locaux ;
- respecter les horaires de travail suggéré dans la zone et susceptible de varier en fonction de l'évolution de la situation sécuritaire ;
- utiliser fortement la main d'œuvre locale ;
- inviter les entreprises à la mise en œuvre du plan de gestion local de sécurité, notamment à ce qu'elles respectent les orientations en dotant entre autres d'un plan de gestion de la sécurité et veiller à sa vulgarisation et son appropriation par l'ensemble de l'équipe de l'entreprise ;
- continuer à sensibiliser les entreprises et leurs personnels sur le respect des mesures de sécurité et les bonnes pratiques à avoir telle que l'acceptation de la population locale ;
- inviter les entreprises à travailler dans la diligence ;
- inviter les entreprises à produire des rapports hebdomadaires de sécurité ;
- limiter les déplacements du personnel du sous-projet et des entreprises en dehors des zones de travail ;
- apposer les logos de l'entreprise sur les engins roulants ;
- éviter les couleurs des véhicules qui tendent ressembler à celles des FDS ;
- toujours garer les véhicules avec au minimum la moitié du réservoir plein ;
- prévoir une formation en premier secours,
- éviter certains déplacements non essentiels et en cas de déplacements en zone rouge, le faire sous conditions sécuritaires très renforcées ;
- avoir une bonne maîtrise du contexte socio-culturel et politique dans les zones d'intervention du sous-projet ;
- respecter les consignes et recommandations notamment : impliquer fortement les autorités locales ; respecter les horaires de travail allant de 08h30 à 16h00 ; utiliser fortement la main d'œuvre locale ; inviter les entreprises à la mise en œuvre du plan de gestion locale de sécurité, notamment à ce qu'elles respectent les orientations en se dotant entre autres d'un

plan de gestion de la sécurité et veiller à sa vulgarisation et son appropriation par l'ensemble de l'équipe de l'entreprise ; continuer à sensibiliser les entreprises et leurs personnels sur le respect des mesures de sécurité et les bonnes pratiques à savoir l'acceptation de la population locale ; toujours garer les véhicules avec au minimum la moitié du réservoir plein ; prévoir une formation en premier secours ;

- privilégier les paiements par le biais de transferts monétaires ;
- entretenir de bonnes relations avec les autorités locales ;
- rester à l'écoute des recommandations des partenaires locaux ;
- rester à l'écoute des difficultés sécuritaires vécues dans les zones d'intervention du sous-projet ;
- Utiliser des équipements de détection d'explosifs, tels que des détecteurs de métaux sur le site des travaux ;
- Mettre en place des systèmes de communication d'urgence fiables pour permettre au personnel de signaler rapidement toute situation de danger.

Il est essentiel également de prendre en compte les cas d'attaques et d'enlèvements qui pourraient survenir dans la région lors de l'approvisionnement du chantier en agrégat. Pour faire face à de telles situations, il convient de mettre en place une procédure de gestion des risques

Une proposition de procédure à suivre en cas d'incident :

1. Suspendre immédiatement la réalisation des activités et informer les autorités compétentes en charge de la sécurité de la localité et le PUDTR de la survenue de l'activité,
2. Planification préventive : a. Réaliser une évaluation approfondie des risques de sécurité dans la zone du projet. b. Identifier les zones à haut risque d'attaques ou d'enlèvements et les facteurs contribuant à ces risques. c. Élaborer un plan d'action de sécurité spécifique, en collaboration avec les autorités locales et les forces de sécurité, pour minimiser les risques d'incidents graves.
2. Formation et sensibilisation : a. Former le personnel des projets aux mesures de sécurité à prendre en cas d'incident. b. Sensibiliser les communautés locales aux risques potentiels et aux procédures d'alerte et d'évacuation en cas d'urgence.
3. Système d'alerte : a. Mettre en place un système d'alerte rapide pour signaler immédiatement tout incident grave aux autorités compétentes et aux forces de sécurité. b. Assurer une communication efficace entre les différents acteurs impliqués dans la gestion de crise.
4. Évacuation et prise en charge des blessés : a. Prévoir des itinéraires d'évacuation sécurisés pour le personnel et les populations locales en cas d'urgence. b. Mettre en place un plan pour la prise en charge rapide des blessés et leur transport vers des établissements médicaux appropriés.
5. Coordination avec les autorités : a. Établir des liens de communication directs avec les autorités locales et les forces de sécurité pour une coordination efficace en cas d'incident grave. b. Suivre les directives des autorités compétentes concernant les mesures de sécurité à prendre.

12.7. Synthèse des mesures d'évitement et d'atténuation des impacts négatifs et risques liés au sous projet

Cette section décrit les mesures environnementales et sociales pour atténuer les impacts potentiels négatifs des activités du sous projet sur les éléments du milieu physique et humain. Ces mesures sont à inclure dans le dossier d'appel d'offre (DAO) pour la sélection des entreprises de travaux, puis dans le contrat qui liera ces entreprises au PUDTR.

Au total, les mesures d'atténuation des impacts négatifs et risques du sous projet comprennent :

- des mesures relatives au milieu physique ;
- des mesures relatives au milieu biologique ;
- des mesures relatives au milieu humain notamment de gestion des cas d'EAS/HS ;
- des mesures sécuritaires à mettre en place dans la zone d'influence du sous projet eu égard à la situation sécuritaire dans la région et de la nature travaux qui y seront menés.

Ces mesures seront suivies en interne par le Spécialiste Environnemental/ Santé et Sécurité de l'Entreprise et de manière externe par la mission de contrôle, notamment son Spécialiste Environnemental/ Santé et Sécurité.

Toutes ces mesures sont synthétisées dans le tableau suivant.

Le tableau ci-dessous nous donne la synthèse des mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs.

Tableau 57 : Synthèse de mesures d'atténuation en phase de préparation/construction

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Coûts en dollar (\$)	Responsable du suivi
MILIEU BIOPHYSIQUE									
1	Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation temporaire de la qualité de l'air ambiant par les poussières - Emissions réduites de gaz à effet de serre (CO2, CO..). 	<ul style="list-style-type: none"> - Arroser périodiquement les voies d'accès au chantier et emprunts - Assurer une maintenance régulière des engins de chantier 	Pendant les travaux	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Nombre d'arrosage/jour Cahier de bord des carnets de visite technique du véhicule	Inclus dans le contrat de l'entreprise	Inclus dans le contrat de l'entreprise	UCP/PUD TR MdC, ANEVE
2	Ambiance sonore et vibration	Augmentation du niveau sonore localement.	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser les travaux occasionnant beaucoup de bruits hors des heures de repos ; - Recommander l'utilisation des engins moins bruyants - Réaliser un plan IEC 	Pendant les travaux	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Nombre de plaintes liées aux nuisances sonores enregistrées	Inclus dans le contrat de l'entreprise	Inclus dans le contrat de l'entreprise	UCP/PUD TR ANEVE MdC

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Coûts en dollar (\$)	Responsable du suivi
3	Sols	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution des sols - Modification des propriétés physico-chimiques du sol. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un plan de remise état des sols ; - Obliger les entreprises à faire les visites techniques et à réaliser les vidanges dans les garages agréés - Prévoir un système de collecte et de gestion des déchets 	Pendant la construction	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise en charge des travaux Sous-traitant 	Existence et fonctionnement d'un plan de remise en état	Inclus dans le contrat de l'entreprise	Inclus dans le contrat de l'entreprise	UCP/PUD TR ANEVE MdC
4	Ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> - Contamination de l'eau de surface par ruissellement des précipitations - Réduction de la quantité des eaux de surface - Pollution des eaux souterraines 	<ul style="list-style-type: none"> - Aménager les aires de stockage des produits toxiques, de vidange et de distribution de carburants et de lubrifiants en les bétonnant, - Installer des bacs pour vidanger les huiles à la base de l'entreprise, - Récupérer et acheminer les produits de vidange vers une station agréée pour un éventuel recyclage - Réalisation de sept (07) forages au profit des producteurs 	Pendant la construction	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise en charge des travaux Sous-traitant 	Plan de remise en état des voies d'accès ; Volumes d'huiles usées récupéré ; Nbre de forages réalisés	Inclus dans le contrat de l'entreprise	Inclus dans le contrat de l'entreprise	UCP/PUD TR ANEVE MdC

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Coûts en dollar (\$)	Responsable du suivi
5	Paysage	Modification de l'esthétique du paysage	Éviter les abattages anarchiques d'arbres pour la réalisation des travaux dans l'emprise ;	Pendant la construction	Entreprise en charge des travaux Sous-traitants	Plan de reboisement	PM : Pris en compte dans le point végétation	PM : Pris en compte dans le point végétation	UCP/PUD TR ANEVE MdC
6	Végétation	Perte potentielle de 1803 pieds d'arbres dont	<ul style="list-style-type: none"> - Obtenir les autorisations préalables des services des eaux et forêts pour la coupe des arbres ; - Faire un reboisement compensatoire de 5409 arbres, soit trois fois le nombre de pieds abattus (dans un ou plusieurs sites) - Réaliser une haie vive pour clôturer le périmètre ; - Eviter les abattages anarchiques d'arbres pour la réalisation des travaux dans le site et des zones d'emprunt ; 	Pendant la construction ; Avant la libération de l'emprise	Entreprise en charge des travaux Sous-traitants	Autorisation de coupe ; Taux de réussite des plantations	40 567 500	67 600	UCP/PUD TR ANEVE DREEEA/ Nord ; DPEEEA MdC

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Coûts en dollar (\$)	Responsable du suivi
			<ul style="list-style-type: none"> - Consulter les services forestiers pour identifier les espèces à reboiser et les sites dédiés - Valoriser le bois de défriche de concert avec les services forestiers déconcentrés et les communautés locales - Compenser financièrement les arbres privés impactés à leurs propriétaires suivant les accords du PAR 						
7	Sites d'emprunts	Perte potentielle d'arbres sur les sites d'emprunt	<ul style="list-style-type: none"> - Bien choisir les sites d'emprunt - Réaliser des coupes sélectives - Consulter les services forestiers pour identifier les espèces à reboiser et les sites dédiés - Reboiser le triple des pieds d'arbres abattus ; - Demander et payer les autorisations de coupe aux services forestiers 	Pré construction/ construction	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant PUDTR	Avis délivré ; Taux de succès du reboisement	Budget intégré dans les prestations de l'Entreprise	Budget intégré dans les prestations de l'Entreprise	UCP/PUDTR ANEVE; DREEEA/Nord; DPEEEA; Délégation spéciale MdC

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Coûts en dollar (\$)	Responsable du suivi
8	Faune terrestre, aviaire et insectes	Modification de l'abondance et de la répartition des populations fauniques Perturbation des Habitats de la faune	- Prendre des mesures d'interdiction de chasse / braconnage ; - Protéger les espèces aquatiques pendant les prélèvements d'eau pour les travaux ; - Protéger les ressources en eaux au point de prélèvement	Durée de travaux	Entreprise ; Sous-traitant	Existence de mesure interdisant la chasse dans le code de conduite % des animaux abattus	Budget intégré dans les prestations de l'Entreprise	Budget intégré dans les prestations de l'Entreprise	UCP/PUD TR ANEVE Services de l'environnement, DREEEA/Nord ; DPEEEA ; Mairies MdC
MILIEU HUMAIN									
9	Cohésion communautaire et tissu social	Conflits entre les communautés locales et les travailleurs des chantiers	- Sensibiliser les travailleurs et les populations aux risques d'accidents/incidents de chantiers, - Enregistrer et traiter toutes les réclamations liées aux travaux ; - Appliquer le mécanisme de gestion des conflits avec les populations locales ;	Construction	Entreprise en charge des travaux ; Mairie	Nombre de séances de sensibilisation	2 000 000	3 335	UCP/PUD TR ANEVE, Comités de gestion des plaintes MdC

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Coûts en dollar (\$)	Responsable du suivi
			<ul style="list-style-type: none"> - Prioriser les entreprises locales dans la sous-traitance pour la réalisation de certains travaux ; - Privilégier la main d'œuvre locale à compétences égales pour les emplois qualifiés ; 						
		Conflit entre les PAP et le projet	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre le PAR suivant les accords convenus avec les PAP ; - Rendre fonctionnel le mécanisme de gestion des plaintes 	Préparation/ Construction	PUDTR	Nombre total de PAP compensées versus nombre total de PAP recensés	NB : Inclus dans le budget du PAR	NB : Inclus dans le budget du PAR	UCP/PUDTR
10	Foncier	Perte temporaire de superficies champêtres	- Indemnisation des PAP pour perte de récoltes durant les travaux	Pendant la construction	PUDTR	PV accord de paiement	Inclus dans le PAR	Inclus dans le PAR	UCP/PUDTR ANEVE, Comités de gestion des plaints MdC

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Coûts en dollar (\$)	Responsable du suivi
11	Patrimoine culturel physique	Perturbation et destruction potentielle de sites culturels et cultuels Découvertes fortuites	- Appliquer la procédure de gestion des cas de découvertes fortuites et - Mettre en place une équipe pendant les fouilles - Préservations de sites culturels et cultuels (confection et pose de panneaux d'indications, aménagement de barrières d'accès pour les sites sacrés et de culte)	Pendant la construction	Entreprise chargée des travaux, UCP/PUDTR	Nombre de découvertes fortuites ; Nbre de sites protégés	PM	PM	UCP/PUDTR ANEVE, Comités de gestion des plaintes DS, DR-Culture MdC
Total 1							42 567500	70946	

Source : EXPERIENS, élaboration de la NIES, juillet 2023 1 \$= 600 F CFA

Tableau 58 : Synthèse de mesures d'atténuation, de compensation et de bonification en phase d'exploitation et d'entretien

N°	Composant es de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables mise en œuvre	Indicateur de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Coûts en dollar (\$)	Responsable du contrôle
MILIEU BIOPHYSIQUE									
1	Qualité de l'air	- Dégradation temporaire de la qualité de l'air - Émissions de gaz à effet de serre.	- Utiliser de manière rationnelle et efficaces les engrais, les herbicides et les pesticides ; - Assurer une maintenance régulière des engins de chantier	Exploitation/ Entretien	Producteurs/Mairie de Ouahigouya	Nbre de visites techniques des Engins motorisés ; Nbre IEC	3 000 000	5000	UCP/PU DTR/DS
2	Ambiance sonore et vibration	Augmentation du niveau sonore localement.	- Réaliser les travaux d'entretien occasionnant beaucoup de bruits hors des heures de repos ; - Recommander l'utilisation des engins moins bruyants - Réaliser un plan IEC	Exploitation/ Entretien	Producteurs/Mairie de Ouahigouya	Nombre de plaintes lié aux nuisances sonores enregistrées	2 000 000	4000	UCP/PU DTR ANEVE
3	Sols	- Pollution des sols - Modification des propriétés	- Mettre en place un plan de remise état des sols ; - Prévoir un système de collecte et de gestion des déchets	Exploitation/ Entretien	Producteurs/Mairie de Ouahigouya	Plan de remise en état et de gestion des déchets	5 000 000 Inclu dans les frais de suivi	8333,3 Inclu dans les frais de suivi	UCP/PU DTR ANEVE E

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables mise en œuvre	Indicateur de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Coûts en dollar (\$)	Responsable du contrôle
		physico-chimiques du sol.							
4	Ressources en eau	Pollution des eaux	<p>- Les rejets ou effluents liquides (fuites incontrôlées d'huiles et d'hydrocarbures) et déchets solides générés durant les travaux devront faire l'objet d'une gestion appropriée conformément au plan de gestion des déchets qui sera élaboré par l'entreprise ;</p> <p>- Le projet devra disposer d'un plan d'urgence et de matériel de dépollution en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, de lubrifiants et de produits chimiques.</p>	Exploitation/ Entretien	PUDTR/ Coopérative	Volumes d'huiles usées ou déchets récupéré			
MILIEU HUMAIN									
5	Qualité de vie des populations	Amélioration des conditions de vie	- Sensibiliser les populations sur le respect du cahier spécifique de charge ;	Exploitation/ Entretien	Coopérative productrice	Nombre de plaintes	1 000 000	1 667	PUDTR

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables mise en œuvre	Indicateur de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Coûts en dollar (\$)	Responsable du contrôle
			- Sensibiliser sur l'écocitoyenneté		urs/PUDTR				
6	Economie locale / Emploi	- Opportunités d'emplois et d'affaires ; - Amélioration du pouvoir d'achat et du niveau de vie des populations	- Gestion optimale de la ressource	Exploitation/ Entretien	Coopérative producteurs/PUDTR	Nbre d'emplois créés, pourcentage d'augmentation des recettes	Ne nécessite pas de coût particulier	Ne nécessite pas de coût particulier	PUDTR
7	Santé sécurité	- Nuisances sonores, - Poussières - Risques d'accident de la circulation	- Sensibiliser les riverains sur la santé et sécurité ; - Limiter la vitesse ; - Entretien des véhicules de chantier ; Utiliser des engins moins bruyants ;	Exploitation/ Entretien	Coopérative producteurs/PUDTR,	Nombre de formations ; Nombre d'accidents	PM	PM	ANEVE ; MdC PUDTR ; DPSanté
TOTAL Mesures d'atténuation et compensation							11000 000	18333,3	

Source : EXPERIENS, élaboration de la NIES, juillet 2023 1 \$= 600 F CFA

12.8. Programme de surveillance et de suivi environnemental et social

12.8.1. Programme de surveillance environnementale et sociale

Les objectifs de la surveillance environnementale et sociale du Sous-projet sont les suivants :

- vérifier la bonne mise en application des mesures de mitigation des impacts confirmés ;
- vérifier la justesse des prévisions d'impact après mitigation contenues dans la présente étude;
- vérifier la hauteur et l'efficacité des mesures d'atténuation appliquées.

Elle a pour but de permettre d'optimiser les mesures initialement proposées pour la protection des milieux physique, biologique et socioculturel contre les impacts de l'exploitation et pour le renforcement des effets positifs de cette exploitation sur le milieu socio- économique.

L'activité de surveillance environnementale sera sous la responsabilité d'un CSES, ayant son siège sous la gestion du sous-projet. Le programme de surveillance environnementale sera mis en œuvre par la structure indiquée. Celle-ci produira un rapport trimestriel faisant état de la mise en œuvre des mesures environnementales contenues dans le Cahier des Clauses techniques Environnementales (CCTE).

Le tableau ci-dessous présente le plan de surveillance environnementale et sociale des activités du sous-projet

Tableau 59: Plan de surveillance environnementale et sociale des activités du sous-projet

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
Mise en œuvre d'un programme détaillée d'action de protection environnementale et sociale du chantier	Elaboration et mise en œuvre d'un programme détaillé d'actions de protection environnementale et sociale (PAPES) du chantier	Disponibilité du programme d'action de protection environnementale et sociale	Application des Mesures de protection environnementale et sociale	Inclus dans le coût de préparation de la soumission	Inclus dans le coût de préparation de la soumission	ANEVE, MdC
Préservation de la qualité de l'air	Surveillance de l'établissement d'une situation de référence des paramètres de l'air avant le démarrage des travaux pour permettre le suivi de sa qualité pendant les travaux	Existence d'une situation de référence des paramètres atmosphériques Respect des normes de rejets de polluants dans l'air	Surveillance des paramètres atmosphériques Zéro infection respiratoire et oculaire	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	ANEVE, MdC
Protection contre les nuisances sonores	Surveillance de l'établissement d'une situation de référence du niveau sonore avant le démarrage des travaux pour permettre le suivi du niveau de bruit pendant les travaux	Existence d'une situation de référence du niveau sonore	Surveillance du niveau sonore lors des travaux	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	ANEVE, MdC

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
	Surveillance du niveau sonore pendant les travaux de réhabilitation du périmètre. A cet effet, les standards en zone résidentielle seront appliqués, à savoir ; 55 dBA en journée et 45 dBA pendant la nuit	Respect des normes de niveau de bruits en zone résidentielle	Zéro cas de troubles auditives ou infection de l'oreille	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	
Protection des sols	Surveillance des mesures de lutte contre la pollution des sols	Disponibilité du programme de lutte contre la pollution des sols	Mise en œuvre des actions de lutte contre la pollution des sols	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	ANEVE, MdC,
	Surveillance de la remise en état ou valorisation des voies d'accès, de la base chantier et mise en œuvre d'un plan de gestion et de restauration	Disponibilité du plan de gestion et de restauration des emprunts	Mise en œuvre des actions de gestion et de restauration des tous les emprunts	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
Protection des eaux de surface	Surveillance de la prise en compte des résultats des études hydrologique et hydraulique dans les installations du chantier	Situation des sites d'installation des équipements et de dépôt des matériaux	Conservation du réseau hydrologique de la zone du sous-projet à plus de 90%	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	ANEVE, AEN, MdC
Protection de la végétation et de la faune	Surveillance du nombre d'arbres abattus	Etat des arbres abattus et mis en stère	Limitation du nombre d'arbres à abattre	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	ANEVE, MdC
	Surveillance d'installation des équipements de chantier, des sites d'emprunt et de dépôts de matériaux dans les zones de clairières	Etat des sites d'installation des équipements et de dépôt de matériaux	Utilisation des zones de clairière pour limiter le nombre d'arbres à abattre	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	
	Surveillance Accompagnement des initiatives locales de reboisement en venant en appui aux groupements villageois, associations locales, organisations non	Disponibilité de la liste des initiatives locales de reboisement	Contribution aux actions de reboisement local	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du	

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
	gouvernementales (ONG), etc.			de l'ANEVE	protocole de l'ANEVE	
	Surveillance des bosquets d'éducation environnementale	Existence des bosquets dans sites sécurisés	Promouvoir l'éducation environnementale	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	
	Sécurisation des bosquets	Existence de clôtures grillagées pour tous les bosquets dans les écoles	Assurer la pérennisation des bosquets	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	
	Surveillance des plantations d'alignement d'arbres réalisées de part et d'autre de la route et sur toute sa longueur	Présence de plantations d'alignement d'arbres	Reboisement compensatoire d'arbres et maintien de la stabilité des pistes	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
Protection de la santé des travailleurs, des populations riveraines et des usagers	Mise en place d'une unité de santé in-situ pour assurer les premiers soins en cas d'accidents ou de maladies avant le transfert dans un centre de santé de référence	Présence d'une unité de santé fonctionnelle sur le terrain	Apport de premiers soins en cas d'accidents ou de problèmes de santé	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	ANEVE, MdC Inspection de travail
	Surveillance de la mise en œuvre du programme de lutte contre les IST, le VIH/SIDA et les grossesses non désirées à l'attention du personnel de chantier, des populations localités, y compris les élèves et les usagers de la route	Disponibilité du programme de lutte contre les IST, le VIH/SIDA et les grossesses non désirées	Zéro infection IST et VIH/SIDA et Zéro grossesses non désirées	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	
	Surveillance de la distribution régulière de préservatifs aux travailleurs	Disponibilité permanente des préservatifs sur le chantier	Zéro infection IST et VIH/SIDA	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	
	Surveillance de la dotation du personnel d'équipements de protection individuelle	Disponibilité des équipements de	Zéro accident de travail et maladies professionnelles	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et	Inclut dans le coût de prestation de la MdC	

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
	conforme aux spécifications standards sur le plan international et adaptés au poste tout en veillant à leur port effectif	protection individuelle de qualité et adaptés		du protocole de l'ANEVE	et du protocole de l'ANEVE	
	Surveillance de l'arrosage de l'emprise des travaux, des voies de circulation des véhicule et engins à la traversée de zones habitées au moins une fois par jour en période sèche	Arrosage régulier des emprises et voies de circulation	Zéro infection respiratoire et oculaire	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	
	Indemnisations et réinstallation des personnes affectées par le sous-projet. Pour se faire un plan d'actions de réinstallation (PAR) sera élaboré en document séparé	PAP indemnisées et réinstallées	100% des PAP sont indemnisées et réinstallées	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
	Mise en place d'un comité chargé de la mise en œuvre du PAR dont la composition des membres inclura les responsables de villages	Existence du comité chargé de la mise en œuvre du PAR	100% des activités du PAR sont exécutées	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	
Promotion de l'emploi et Contribution à l'émergence des activités économiques	Information et Affichage des opportunités d'emplois (au niveau de Mairie par exemple et des lieux publics) pour la réalisation des travaux	Documents d'information et affichages des opportunités d'emplois	Recrutement de main d'œuvre par le biais des informations et affiches	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	ANEVE, mission de contrôle, Inspection de travail
	Surveillance du recrutement de la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés tout en respectant le code de travail du Burkina	Présence de la main d'œuvre locale parmi le personnel de chantier	80% de la main d'œuvre non qualifiée recrutée localement	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	
	Surveillance recrutement des entreprises locales pour la fourniture de certains biens et services	Intervention des entreprises locales dans l'exécution des travaux	100% des entreprises recrutées localement pour la fourniture de	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du	ANEVE, MdC

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
			certaines biens et services disponibles localement	de l'ANEVE	protocole de l'ANEVE	
Prévention et gestion de conflits	Surveillance de l'accomplissement de rituels et sacrifices nécessaires pour les sites sacrés inventoriés sur l'emprise	Rituels et sacrifices réalisés	Rituels et sacrifices effectués sur 100% des sites identifiés	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	ANEVE, MdC
	Evitement de la destruction de sites ou bois sacrés à proximité de l'emprise de la route	Sites sacrés à proximité de l'emprise de la route intacte	Absence de conflit lié aux sites sacrés	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	
	Surveillance du fonctionnement des COGEP	Existence et bon fonctionnement des COGEP	Absence de conflit dans la mise en œuvre du sous-projet	PAR	PAR	

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
	Arrêt des travaux en cas de découverte de vestiges archéologiques pour permettre la délimitation et des investigations par des experts avisés	Vestiges archéologiques découvertes	Absence de conflit lié la découverte des vestiges archéologiques	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	
	Surveillance du fonctionnement du cadre de concertation entre l'entreprise, les employés, les populations locales, les autorités municipales et surtout avec les responsables coutumiers	Existence du Cadre de concertation	Absence de conflit dans la mise en œuvre du sous-projet	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	ANEVE, MdC
	Surveillance du Fonctionnement du dispositif de communication interne et externe et le rendre opérationnel	Existence du dispositif opérationnel de communication interne et externe	Absence de conflit dans la mise en œuvre du sous-projet	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	
	Surveillance du Fonctionnement du comité de gestion des plaintes	Existence du comité de gestion des plaintes	Absence de conflit dans la mise en œuvre du sous-projet	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du	

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
				de l'ANEVE	protocole de l'ANEVE	
Protection du cadre de vie et du bien-être des populations locales	Planification et Minimisation des perturbations éventuelles sur les réseaux de concessionnaires dans la commune	Existence d'un planning d'intervention sur les réseaux de concessionnaires	Reduction des désagréments sur les populations locales	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	Inclut dans le coût de prestation de la MdC et du protocole de l'ANEVE	ANEVE, MdC,
Total				PM	PM	

Source : EXPERIENS, élaboration de la NIES, juillet 2023 1 \$= 600 F CFA

12.8.2. Programme de suivi environnemental et social

Ce programme de suivi environnemental et social s'intéressera à l'évolution des caractéristiques sensibles de certains enjeux environnementaux et sociaux affectés par des impacts provoqués par le chantier ou l'exploitation des infrastructures du sous-projet, mais aussi susceptibles d'être affectés par le développement socio-économique induit par la présence de ces nouvelles infrastructures.

Pour chacune des composantes, les indicateurs, les fréquences et la méthodologie à utiliser sont portées dans le tableau ci-dessous.

Trois acteurs majeurs sont en vue par rapport à la responsabilité du suivi environnemental et social : le sous-projet à double titre, notamment en tant que structure de Management du Sous-projet instituée par l'Etat, mais aussi en tant que Maître d'Ouvrage Délégué.

Dans l'optique de favoriser une meilleure exécution du Plan d'atténuation et de bonification ainsi que du Plan de suivi environnemental et social, l'identification et la mise en œuvre de mesures de renforcement des capacités des acteurs concernés par le sous-projet s'avèrent nécessaires. Ces mesures visent à mettre en place des capacités locales et nationales pour analyser, gérer et suivre les préoccupations environnementales et sociales liées à la mise en œuvre du sous-projet.

Le tableau ci-dessous présente le pan de suivi environnemental et social des activités du sous-projet.

Tableau 60 : Plan de suivi environnemental et social des activités du sous-projet

Composantes	Indicateurs	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Coûts (\$)	Responsables
Qualité de l'air	Concentration de poussières (TPS et PM- 10) Concentration de PM-2,5 et PM1	Une (01) fois / bimensuel pendant et après les travaux pendant un semestre	Résultats de mesures de référence Contrôle réalisé par un organisme accrédité Analyse qualitative et quantitative	1 000 000	1 667	ANEVE
Qualité des eaux souterraines et de surface	Suivi piézo : Teneur en nitrate et nitrites des eaux (surface et souterraines) Teneur en arsenic de l'eau du forage Suivi des POPS DBO5, DCO5	Une fois par an	Installation de piézomètre Résultats de mesures de référence Contrôle réalisé par un organisme accrédité Analyse qualitative et quantitative	5 000 000	8 333	ANEVE

Composantes	Indicateurs	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Coûts (\$)	Responsables
Ambiance sonore et vibration	Nombre de dB continu	Une (01) fois / bimensuel pendant les travaux	Résultats de mesures de référence dans les habitations Contrôle réalisé par un organisme accrédité Analyse quantitative	1 000 000	1 667	ANEVE
Gestion des déchets et des effluents liquides	Effectivité du stockage sélectif des déchets Quantité par type de déchets solides enlevé et traité Quantité par type d'effluents liquide traité	Chaque mois sur toute la durée des travaux	Rapport sur la gestion des déchets et des effluents liquides	5 000 000	8 333	Délégation spéciale ANEVE

Composantes	Indicateurs	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Coûts (\$)	Responsables
Plantations d'arbres	Taux de réussite des plants mis en terre Nombre de sites plantés et leurs superficies Etat sanitaire des espèces	Une (01) fois par trimestre durant et après les travaux pendant six (01) an	Contrôle visuel Diversité spécifique, densité de la flore	Inclus dans les coûts de reboisement (PM)	PM	Environnement ; ANEVE

Composantes	Indicateurs	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Coûts (\$)	Responsables
Sécurité du personnel, des populations locales et des usagers	<p>Pourcentage d'ouvriers portant effectivement les équipements de protection individuelle, etc.</p> <p>Nombre d'incendies et d'accidents avec impact sur l'environnement et/ou avec plainte de riverains</p> <p>Proportion d'ouvriers respectant les consignes de sécurité en cas d'accidents</p> <p>Pourcentage de prestataires respectant les mesures d'hygiène et de sécurité</p> <p>Pourcentage d'ouvriers respectant les mesures d'hygiène et de sécurité</p>	Une (01) fois par semaine sur toute la durée des travaux	<p>Contrôle visuel</p> <p>Rapport du Responsable Hygiène santé et environnement</p> <p>Vérification</p> <p>Mission de vérification</p>	2 000 000	3 333	ANEVE
Accidents de circulation	Nombre d'accidents de la circulation	Une (01) fois par semaine sur toute la durée des travaux	<p>Contrôle visuel</p> <p>Rapport du Responsable Hygiène santé et environnement</p>	1 000 000	1 667	

Composantes	Indicateurs	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Coûts (\$)	Responsables
Etat sanitaire du personnel de chantier et des populations riveraines	Nombre et type de maladies détectées (bronchos pulmonaires, hydriques, oculaires, etc.)	Une fois par trimestre sur toute la durée des travaux	Contrôle médical Analyse et radio Rapport des services de santé Vérification	1000 000	1 667	Districts sanitaires ANEVE
Propagation des IST et du VIH/SIDA	Nombre de cas d'IST et de VIH/SIDA dépisté	Une fois par semestre sur toute la durée du sous-projet et après le sous-projet pendant deux (02) ans	Contrôle médical Rapport des services de santé	1000 000	1667	Comité Ministériel de Lutte contre le Sida ; Comités de gestion des plaintes DS
Climat social	Nombre et type de réclamations ou de plaintes	Chaque mois sur toute la durée des travaux	Document d'enregistrement des plaintes	1000 000	1 667	Comités de gestion des plaintes ; UCP/PUDTR/SES

Composantes	Indicateurs	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Coûts (\$)	Responsables
Mise en œuvre du programme de sensibilisation à l'endroit des travailleurs, des populations et des usagers	Nombre de séances de sensibilisation Nombre de personnes et cibles touchés par les séances	Une fois par trimestre sur toute la durée des travaux	Rapport de séances de sensibilisation	1 000 000	1 667	SE
Mise en œuvre du Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES-C)	Respect du planning de mise en œuvre des activités Taux d'exécution des activités du PGES-C	Une fois par mois sur toute la durée des travaux ;	Rapport d'activités ;	1 000 000	1 667	Comités de gestion des plaintes Comité de mise en œuvre du PAR DS
Conditions de vie des PAP indemnisés et réinstallés	% de PAP ayant leur niveau de vie amélioré	Une (01) fois par trimestre pendant un (01) an à partir de la date d'indemnisation et de réinstallation	Registre des PAP Enquêtes terrain	Inclus dans le PAR (PM)	PM	Comités de gestion des plaintes Comité de mise en œuvre du PAR DS
TOTAL				20 000 000	33 500	

Source : EXPERIENS, élaboration de la NIES, juillet 2023

1 \$= 600 F CFA

12.8.3. Programme de renforcement de capacités

Dans le but de parvenir à une mise en œuvre efficace et dans les délais des mesures environnementales et sociales du sous-projet, il est indiqué dans le présent PGES une description :

- ÷ des dispositifs institutionnels,
- ÷ des entités chargées de l'exécution des mesures d'atténuation et de suivi (notamment concernant l'exploitation, la supervision, la mise en œuvre, le suivi, les mesures correctives, le financement, l'établissement des rapports et la formation du personnel).

Afin de renforcer les capacités de gestion environnementale et sociale des agences chargées de la mise en œuvre du sous projet, il est recommandé dans le PGES :

- ÷ la création ou le renforcement des entités concernées,
- ÷ la formation du personnel et toute mesure supplémentaire qui pourrait s'avérer nécessaire pour soutenir la mise en œuvre des mesures d'atténuation ;
- ÷ toute autre recommandation issue de l'évaluation environnementale et sociale.

✓ Thèmes de formation des acteurs

Tous les acteurs du chantier devront recevoir une formation générale sur les questions de santé, de sécurité et d'environnement, en insistant sur la responsabilité de chaque employé. La formation portera particulièrement sur les thèmes suivants :

- ÷ les risques pour la santé-sécurité, liés à certaines activités de chantier ;
- ÷ les premiers secours en cas d'accidents ;
- ÷ les procédures d'intervention d'urgence,
- ÷ les IST et VIH/SIDA ;
- ÷ les risques et les conséquences des VBG/EAS/HS ;
- ÷ le code de bonne conduite et les sanctions relatives aux incidents VBG ;
- ÷ le fonctionnement du MGP-VBG/EAS/HS ;
- ÷ les procédures de gestion des découvertes fortuites ;
- ÷ les procédures de gestion des plaintes et réclamations ;
- ÷ la gestion des déchets d'emballages phytosanitaires ;
- ÷ les itinéraires de production du riz ;
- ÷ la gestion intégrée de la production et des déprédateurs ;
- ÷ etc.

Le programme de formation de santé et de sécurité afin de réduire les risques liés aux opérations du sous-projet devra inclure au minimum :

- ÷ un récapitulatif des obligations légales, réglementaires et les politiques locales, nationales et autres s'appliquant au sous projet et au site ;
- ÷ la formation à l'évaluation des risques professionnels, des procédures de sécurité et des sources d'information (fiches de sécurité, etc.) ;
- ÷ un plan d'évacuation d'urgence ;
- ÷ les procédures de lutte anti-incendie et interventions d'urgence ;
- ÷ les risques en matière de santé et de sécurité liés à certaines tâches ;
- ÷ les premiers soins.

✓ Programme de formations

Le tableau ci-après définit le programme de formation et de sensibilisation à mettre en œuvre par l'entreprise en charge des travaux.

Tableau 61: Programme de renforcement des capacités

Acteurs concernés	Activités de renforcement de capacité	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Fréquence	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)
Communautés riveraines, DS	Information et sensibilisation des populations locales sur le déroulement des travaux et les consignes de circulation par des crieurs publics, la presse écrite et radio locale	Diffusion régulière du déroulement des travaux et des consignes de circulation à respecter	Populations locales régulièrement informées du déroulement des travaux et respectant les consignes de circulation	2 fois	1 000 000	1 667
Personnel de chantier	Sensibilisation du personnel de chantier sur la gestion environnementale et sociale et en hygiène, santé et sécurité au travail, premiers secours en cas d'accident, intervention d'urgence.	Nombre Séances de sensibilisation sur la gestion environnementale et sociale, hygiène, santé et sécurité réalisé Pourcentage des participants ayant compris le message	Culture santé-sécurité et gestion environnementale et sociale inculquée à tout le personnel	4 fois	1 000 000	1 667
Personnel de chantier	Sensibilisation du personnel de chantier et des populations locales sur les IST et le VIH/SIDA, code de conduite, MGP et PA-VBG/EAS-HS.	Nombre de séances de sensibilisation sur les IST et le VIH/SIDA, code de conduite, MGP et PA-VBG/EAS-HS réalisé Pourcentage des participants ayant compris le message véhiculé durant les séances de sensibilisation	Adoption de comportements responsables par tout le personnel de chantier	2 fois	1 000 000	1 667

Acteurs concernés	Activités de renforcement de capacité	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Fréquence	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)
Personnel de chantier, Communautés riveraines, DS	Sensibiliser et former le personnel de chantier sur les bonnes pratiques environnementales et sur les mesures d'hygiène et de sécurité.	100% du personnel de chantier est sensibilisé et formé sur les bonnes pratiques EHSS	Zéro accident		2 000 000	3 333
Personnel de chantier,	Sensibilisation des travailleurs sur la drogue et l'alcool, la gestion des déchets d'emballage des produits phytosanitaires	Nombre de séances de sensibilisation sur la drogue et l'alcool et gestion des déchets Pourcentage des participants ayant compris le message véhiculé durant les séances de sensibilisation	Zéro accident/incident	2 fois	1 000 000	1 667
Communautés riveraines, Producteurs	Campagne de sensibilisation (radiophonique, théâtre forum, etc.) sur toutes les thématiques citées plus haut par des partenaires	Nombre de séances de sensibilisation réalisées Pourcentage des participants ayant compris le message véhiculé durant les séances de sensibilisation	Incitation à l'abandon des MGF	1 fois	5 000 000	8 333
	- Formation des producteurs sur la GIPD, sur la gestion de l'eau à la parcelle, sur le paiement de CFE - Renforcement des capacités du CLE et de la police de l'eau de la localité	Nombre de séances de sensibilisation réalisées Pourcentage des participants ayant compris le message véhiculé durant les séances de sensibilisation	Accroître les capacités des producteurs du Comité Local de l'Eau	1 fois		

Acteurs concernés	Activités de renforcement de capacité	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Fréquence	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)
	- Formation sur les itinéraires techniques et les paquets technologiques					
	Mise en place et formation de comité villageois de lutte contre les VBG	Nombre de comités mis en place et formés ; Nombre d'associations appuyées ;	Implication des acteurs locaux dans la lutte contre les VBG	1 fois		
	Programme de formation à la transformation des produits locaux et appui à l'acquisition de matériels de transformation au profit des groupements ou associations de prises en charges des cas de VBG/EAS /HS	Nombre de bénéficiaires des formations ; Pourcentage des participants ayant compris le message	Autonomisation des femmes	1 fois		
	Sensibilisation des populations locales sur les possibilités de développer des initiatives locales en matière d'entrepreneuriat	Nombre séances de sensibilisation sur l'entrepreneuriat Pourcentage des participants ayant compris le message	Culture entrepreneuriale inculquée à plus de 50% des jeunes sans emploi au niveau local	2 fois	2 000 000	3 333
	Sensibilisation des travailleurs au respect des us, coutumes et interdits du milieu	Séances de sensibilisation au respect des us, des coutumes et des interdits	Absence conflit lié au respect des us, coutumes et interdits	1 fois	500 000	833
	Formation et accompagnement des femmes et jeunes à la création	Nombre de femmes et de jeunes ayant créé des activités	Reduction du chômage et	1 fois	500 000	833

Acteurs concernés	Activités de renforcement de capacité	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Fréquence	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)
	d'Activités Génératrice de Revenu (AGR)		amélioration des conditions de vie			
Équipe ES de l'UCP	Formation sur la mise en œuvre du PGES et le suivi et évaluation de la mise en œuvre du PGES	Nombre de formations contenu et nombre de personnes formées	Maitrise du processus de mis en œuvre et de suivi-évaluation PGES	2 fois	2 000 000	3 333
	TOTAL				16 000 000	28 333

Source : EXPERIENS, élaboration de la NIES, juillet 2023

1 \$= 600 F CFA

12.8.4. Programme de prévention et de gestion des risques

Les mesures recommandées pour prévenir, limiter et maîtriser les risques liés aux travaux de construction et à l'exploitation de la centrale solaire consistent, notamment, à :

- inventorer les substances dangereuses afin d'informer les utilisateurs sur les mesures de précaution à prendre ;
- installer des panneaux indicateurs aux endroits où sont entreposés le matériel ou des substances dangereuses ;
- mettre en place des équipements de prévention des incendies, des absorbants et autres outils en cas d'incendie ;
- sensibiliser et former le personnel sur les dangers d'incendie et tout autre accident sur le site du chantier ;
- mettre en place un dispositif rigoureux sur le port des EPI ;
- limiter l'accès à la zone de travail, la pose de panneaux d'avertissement et l'identification des zones à risque d'exposition ;
- assurer un programme de surveillance médicale donnant lieu à un examen initial de la vue suivi d'examens périodiques ;

Ces mesures de prévention et de protection définies sont synthétisées dans le tableau ci-dessous. Le budget des mesures de gestion des risques est pris en compte dans le budget des mesures d'atténuations des impacts.

Tableau 62 : Mesures de prévention ou de protection contre les risques liés aux activités du sous projet

RISQUES	MESURES D'ATTENUATION/ PREVENTION	DESCRIPTION	Cout	Responsable		Indicateurs
				Exécution	Suivi	
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION						
<p>Accidents de la circulation ou collision d'engins ;</p> <p>Augmentation du stress de troubles divers liés aux nuisances (bruit, poussière, pollution de l'air) ;</p> <p>Gênes et troubles respiratoires et oculaires ;</p> <p>Morsures de serpent lors du débroussaillage/déboisement.</p> <p>Blessures et écrasement par suite de chute d'arbres ;</p> <p>Incendie et explosion</p>	<p>Mettre en œuvre des actions sécuritaires adéquates pour les travailleurs, les populations riveraines et les usagers</p> <p>Mettre en place un plan adéquat de circulation à la traversée des agglomérations</p> <p>Dotation des travailleurs d'EPI</p> <p>Souscription à une police d'assurance IARD</p>	Installer des panneaux de signalisation et réguler la circulation au niveau des zones de travaux.	2 000 000	Entreprise	UCP-PUDTR ANEVE	Nombre de panneaux de signalisation installés.
		Installer des ralentisseurs sur les voies d'accès	500 000	Entreprise	UCP-PUDTR ANEVE	Nombre de ralentisseurs installés sur les voies d'accès
		Informer les populations et les autorités locales du calendrier et des horaires des travaux.	500 000	Entreprise	UCP-PUDTR ANEVE	Existence du calendrier des travaux
		Mettre en œuvre le mécanisme de gestion des plaintes et le rendre accessible aux PAP.	PM	UCP-PReCA	UCP-PUDTR ANEVE	Nombre de plaintes enregistrées et traitées
		Etablir des conventions avec les centres de santé à proximité des sites des travaux pour la prise en charge des travailleurs en cas de maladies ou d'accidents.	10 000 000	Entreprise	UCP-PUDTR	Existence de la convention.
		Doter le chantier et les véhicules/engins de boîtes à pharmacie pour les premiers soins.	1 000 000	Entreprise	ANEVE	Existence du kit d'urgence
		Tenir chaque jour, ¼ d'heure de briefing sur la santé et la	-	Entreprise	UCP-PUDTR	Existence du kit d'urgence

RISQUES	MESURES D'ATTENUATION/PREVENTION	DESCRIPTION	Cout	Responsable		Indicateurs
				Exécution	Suivi	
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION						
		sécurité avant le démarrage des travaux ;				
		Sensibiliser le personnel, les populations riveraines et les élèves des écoles riveraines au respect des consignes de sécurité à proximité des sites des travaux.	1 000 000	Entreprise	ANEVE	Nombre de séances de sensibilisation
		Former/recycler les conducteurs et les sensibiliser au respect du code de la route	500 000	Entreprise	UCP-PUDTR	Nombre de séances de sensibilisation ; Nombre d'accidents de la circulation.
		Doter le personnel d'équipements de protection individuelle (EPI) et veiller à leur port effectif	5 000 000	Entreprise	ANEVE	100% des travailleurs portent un EPI
		Elaborer et mettre en œuvre un plan de formation des travailleurs sur la sécurité au travail.	1 000 000	Entreprise	UCP-PUDTR	Nombre de travailleur formés sur la sécurité au travailleur.
		Elaborer et mettre en œuvre un plan d'Hygiène, Santé et Sécurité au travail	2 000 000	Entreprise	ANEVE	Existence du plan d'hygiène santé et sécurité au travail.
		Respecter les horaires et le volume de travail.	PM	Entreprise	UCP-PUDTR	Programme de travail de l'entreprise.
		Limiter la vitesse de circulation des engins (20 km/h sur le chantier, 30 km/h	PM	Entreprise	ANEVE	Programme de travail de l'entreprise.

RISQUES	MESURES D'ATTENUATION/ PREVENTION	DESCRIPTION	Cout	Responsable		Indicateurs
				Exécution	Suivi	
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION						
		en ville, 80 km/h sur les grandes routes).				
		Equiper les engins de chantier d'avertisseur sonore ou lumineux	1 000 000	Entreprise	UCP-PUDTR	Existence d'avertisseur sonore ou lumineux sur chaque engin
		Interdire au personnel de se reposer sous les engins, de prier dans la zone d'évolution des travaux, etc.	PM	Entreprise	ANEVE	Nombre de personnes qui respectent l'interdiction
		Rendre disponible les sérums antivenimeux dans le centre de santé le plus proche.	PM	Entreprise	UCP-PUDTR	Disponibilité de sérums au niveau du centre de santé
		Doter chaque travailleur de pierre noire	100 000	Entreprise	ANEVE	Disponibilité de pierre noire pour chaque travailleur.
		Equiper tous les engins de chantier d'extincteurs ; Former le personnel à la manipulation de ces extincteurs et à la lutte contre incendie.	500 000	Entreprise	UCP-PUDTR	Existence d'un extincteur par véhicule/engin Nombre de personnes sachant bien manipuler un extincteur
		Procéder au remplissage des réservoirs de carburant lorsque les engins sont froids et notamment avant que les travaux ne commencent le matin. Si l'autonomie ne	PM	Entreprise	UCP-PUDTR	Nombre d'incidents enregistrés

RISQUES	MESURES D'ATTENUATION/ PREVENTION	DESCRIPTION	Cout	Responsable		Indicateurs
				Exécution	Suivi	
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION						
		permet pas de travailler toute la journée sans faire le plein, il faut veiller lors du remplissage à ce que le carburant ne soit pas en contact avec les éléments brûlants de l'engin.				
		Interdiction de fumer sur le chantier pendant les heures de travail	PM	Entreprise	ANEVE	Nombre de personnes qui respectent l'interdiction
Destruction ou perturbation de sites et/ou objets archéologiques, de sépultures et/ou de sites sacrés / dégradation des mœurs, us et coutumes. Conflits entre les travailleurs de l'entreprise et la population locale.	Mettre en œuvre des mesures de protection du patrimoine culturel et archéologique	Arrêter les travaux en cas de découverte de vestiges archéologiques	PM	Entreprise	UCP-PUDTR	Nombre d'arrêt de travaux liés à la découverte fortuite de sites archéologiques ou culturels.
		Elaborer et mettre en œuvre des procédures de traitement des découvertes archéologiques fortuites	PM	Entreprise	ANEVE	Existence de procédures de traitement des découvertes archéologiques fortuites.
		Sensibiliser les travailleurs de l'entreprise, au respect des us et coutumes de la localité.	PM	Entreprise	UCP-PUDTR	Existence de procédures de traitement des découvertes archéologiques fortuites.
		Faire signer un code de bonne conduite à tous les travailleurs de l'entreprise.	PM	Entreprise	ANEVE	100% des travailleurs ont signé et respectent le code de bonne conduite

RISQUES	MESURES D'ATTENUATION/ PREVENTION	DESCRIPTION	Cout	Responsable		Indicateurs
				Exécution	Suivi	
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION						
Propagation des IST/SIDA	Mettre en œuvre un plan de protection contre VIH/SIDA et les IST	<p>Sensibiliser les travailleurs et les populations riveraines sur les IST/SIDA ;</p> <p>Produire des affiches sur les risques d'IST/SIDA et les mesures à prendre pour les éviter ;</p> <p>Installer les affiches dans les écoles, les centres de santé, la zone des travaux, etc. ;</p>	1 000 000	Entreprise	UCP-PUDTR	<p>Disponibilité du plan de protection contre VIH/SIDA</p> <p>Nombre de cas de contamination.</p>
Survenue/exacerbation d'EAS/HS/VCE/VBG	Mettre en œuvre un plan de prévention contre la survenue d'EAS/HS/VCE/VBG	<p>Sensibiliser les travailleurs et les populations riveraines sur les risques d'EAS/HS/VCE/VBG ;</p> <p>Mettre en œuvre le MGP du projet ;</p> <p>Communiquer le MGP et l'approche centrée sur les survivants-es qui le soutient ;</p> <p>Assurer le référencement vers les services de prise en charge sur la base d'un protocole de référencement.</p>	1 000 000	Entreprise	ANEVE	<p>Disponibilité du plan de prévention contre la survenue d'EAS/HS/VCE/VBG</p> <p>Nombre de plaintes enregistrées et traitées.</p>
PHASE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN						

RISQUES	MESURES D'ATTENUATION/ PREVENTION	DESCRIPTION	Cout	Responsable		Indicateurs
				Exécution	Suivi	
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION						
Pollution de l'environnement par suite de l'utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires ou d'un déversement accidentel de produits phytosanitaires.	Mettre en place des mesures de protection de la flore, de la faune et des habitats fauniques ; Gestion des matières résiduelles dangereuses	<ul style="list-style-type: none"> - Interdire l'utilisation des produits phytosanitaires prohibés ; - Former les producteurs à l'utilisation sécurisée des produits phytosanitaires ; - Informer/sensibiliser les producteurs sur les dangers de l'utilisation des emballages vides comme contenants alimentaires ; - Informer/sensibiliser les producteurs sur les pesticides homologués et les risques liés à l'utilisation de pesticides non autorisés/obsolètes. 	500 000	Producteurs Mairie Service départemental de l'agriculture	ANEVE DGPV	Nombre de producteurs formés ; Pourcentage de producteurs qui appliquent les bonnes pratiques d'utilisation des engrais et pesticides.
		Eviter l'épandage des pesticides sur les vivres et les aliments	PM	Producteurs Mairie Service départemental de l'agriculture	ANEVE DGPV	Niveau des traces de pesticides dans les vivres stockées.
		Utiliser les équipements appropriés (pulvérisateurs).	PM	Producteurs Mairie	ANEVE DGPV	Pourcentage de producteurs utilisant un pulvérisateur.

RISQUES	MESURES D'ATTENUATION/ PREVENTION	DESCRIPTION	Cout	Responsable		Indicateurs
				Exécution	Suivi	
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION						
				Service départemental de l'agriculture		
		- Doter les producteurs d'équipement d'épandage des pesticides (pulvérisateurs) et d'équipement de protection individuelle (masque, gants, bottes, etc.). - Exiger les ports des équipements de protection (masque, lunette, lors de l'épandage, etc.).	5 000 000	Producteurs Mairie Service départemental de l'agriculture	ANEVE DGPV	Pourcentage de producteurs utilisant un équipement de protection lors de l'épandage des pesticides.
		Eviter l'épandage des pesticides en temps de vent.	PM	Producteurs Mairie Service départemental de l'agriculture	ANEVE DGPV	Aucun cas d'épandage de pesticides en temps de vent.
		Mettre en place un système de récupération et de traitement des emballages vides.	PM	Producteurs Mairie Service départemental de l'agriculture	ANEVE DGPV	Existence du système de récupération et de traitement des emballages vides.
		Mettre en place un système de récupération et de traitement des pesticides obsolètes.		Producteurs Mairie Service départemental de l'agriculture	ANEVE DGPV	Existence du système de récupération et de traitement des pesticides obsolètes.

RISQUES	MESURES D'ATTENUATION/ PREVENTION	DESCRIPTION	Cout	Responsable		Indicateurs
				Exécution	Suivi	
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION						
		Promouvoir l'utilisation des produits phytosanitaires ayant une faible toxicité	PM	Producteurs Mairie Service départemental de l'agriculture	DGPV	Alternatives aux engrais et pesticides chimiques promues auprès des producteurs.
Prolifération des vecteurs de maladies (paludisme notamment)	Mettre en place des mesures d'accompagnement pour lutter contre le paludisme	Distribution de moustiquaires ; Accompagner les producteurs en équipement de protection individuel ; Renforcer les capacités des services d'hygiène et de santé dans la lutte contre le paludisme.	1 000 000	UCP District sanitaire Houndé	MEFP de ANEVE	Nombre de moustiquaires distribués
Intoxication des personnes ou des animaux par suite de l'ingurgitation d'aliments stockés dans les emballages vides d'engrais ou de pesticides. Contamination des eaux de la nappe phréatique par suite de l'enfouissement ou du rejet des emballages vides d'engrais et de pesticides dans la nature.	Elaborer et mettre en œuvre un plan de collecte des emballages d'engrais et de pesticides.	Sensibiliser et former les producteurs sur les dangers de l'utilisation des contenants vides des engrais et des pesticides ; Sensibiliser les producteurs sur le traitement et le stockage des emballages de pesticides et d'engrais.	1 000 000	Producteurs Mairie Service départemental de l'agriculture	ANEVE DGPV	Nombre de producteurs qui utilisent les contenants vides ; Existence du stock d'emballages vides ; Existence d'un registre de gestion du stock d'emballages.
Cout total de mise en œuvre			34 600 000 FCFA ou 57 666 Dollar (\$)			

Source : EXPERIENS missions terrain, Décembre 2023

12.9. Stratégie de mise en œuvre du PGES

La stratégie de mise en œuvre des actions contenues dans le présent PGES devra autant que possible impliquer les différents acteurs (UCP/PUDTR, MdC, services techniques déconcentrés et décentralisés de l'Etat).

Dans le cadre de la mise en œuvre et du suivi du PGES, les arrangements institutionnels pour la mise en œuvre des mesures de sauvegardes environnementale et sociale relatives aux travaux sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 63: Acteurs de mise en œuvre du PGES

Catégories d'acteurs	Responsabilités sur le plan environnemental et social
UCP/PUDTR	<p>L'Unité de Coordination du projet assurera la surveillance et le suivi environnemental et social du sous projet par l'intermédiaire d'un Environmentaliste expérimenté et un spécialiste social expérimenté.</p> <p>Ils veilleront à l'inclusion des clauses environnementales et sociales dans les Dossier d'Appel d'Offres (DAO) de l'entreprise et participeront à la validation du PGES-Chantier, du Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED), du Plan d'Assurance Environnement (PAE) et du Plan Hygiène de Sécurité et Protection de la Santé (PHSS) de l'entreprise au démarrage des travaux.</p>
Ingénieur superviseur (Mission de contrôle)	<p>La Mission de Contrôle (MdC) sera chargée de veiller à la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales au même titre que l'entreprise chargée des travaux. La Mission de Contrôle mettra en place un Système de Management Environnemental et Social (SGES) conforme aux normes ISO 14001 et ISO 45001. Elle recrutera un spécialiste de l'environnement expérimenté, un spécialiste social expérimenté ayant une connaissance sur le droit du travail du Burkina Faso, la gestion des griefs et des cas d'Exploitation et d'Abus Sexuel et de Harcèlement Sexuel et autres formes de Violences Basées sur le Genre (EAS/HS/VBG). La MdC recrutera également un spécialiste HSE expérimenté et certifié ISO 45001 :2018 ou équivalent en santé et sécurité. Cette fonction peut être effectuée par le spécialiste de l'environnement s'il possède l'expérience requise et la certification ISO 45001 :2018 ou équivalente. Ces 3 spécialistes devront être présents à temps plein sur les chantiers pendant les heures de travail. Avant la réalisation des travaux, la MdC devra procéder à l'approbation du Plan de Gestion Environnementale et Sociale des travaux, du Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED), du Plan d'Assurance Environnement (PAE) et du Plan Hygiène de Sécurité et Protection de la Santé (PHSS) de l'entreprise au démarrage des travaux élaborés par l'entreprise en charge des travaux.</p>
Entreprise en charge des travaux	<p>L'entreprise chargée de l'exécution des travaux de construction assurera la préparation et la mise en œuvre adéquate d'un plan de gestion environnementale et sociale de chantier (PGES-chantier) et d'un plan de santé et de sécurité au travail. Pour ce faire, l'entreprise recrutera un spécialiste expérimenté de l'environnement, un spécialiste social expérimenté ayant une connaissance sur le droit du travail du Burkina Faso, la gestion des griefs et des cas d'Exploitation et d'Abus Sexuel et de Harcèlement</p>

Catégories d'acteurs	Responsabilités sur le plan environnemental et social
	Sexuel et autres formes de Violences Basées sur le Genre (EAS/HS/VBG). Elle recrutera également un spécialiste expérimenté et certifié ISO 45001 : 2018 ou équivalent en matière de santé et de sécurité au travail. Ces 3 spécialistes doivent être présents à temps plein sur le chantier pendant les heures de travail. De concert avec l'ingénieur superviseur l'entreprise chargée des travaux établira un système de gestion environnemental et sociale conforme aux normes ISO 14001 et ISO 45001.
Agence Nationale des Evaluations Environnementale (ANEVE) et la DR et DP de l'environnement	L'ANEVE, les directions régionale et provinciales de l'environnement structures sous tutelle du Ministère en charge de l'Environnement devra participer à la validation du présent rapport et le ministre en charge de l'Environnement va délivrer un Arrêté d'Approbation dudit (avis conforme de faisabilité environnementale et sociale) rapport avant le démarrage des travaux. L'ANEVE et les structures connexes (DR, DP) sont chargé du suivi externe à travers la vérifiera de la conformité des activités menées avec le PGES et les lois nationales.
Administrations déconcentrées (agricultures, élevage) et collectivités locales	Les autorités communales de Ouahigouya et les services techniques déconcentrés de l'agriculture de l'élevage et des infrastructures sont invités à contribuer à la performance environnementale et sociale du sous-projet à travers un suivi rapproché. A cet effet, ils seront vivement encouragés à travailler en étroite collaboration avec les Missions de Contrôle et le projet pour garantir la réussite totale du sous-projet.
Organisations non gouvernementales (ONG) et associations locales, COGEP	Dans le cadre du sous-projet, les ONGs seront chargées de la sensibilisation des populations et de tous les acteurs à plus s'intégrer dans le présent sous-projet mais aussi, de la sensibilisation des personnels des entreprises d'exécution du sous-projet et des populations riveraines sur les risques de contagion et de propagation des Infections Sexuellement Transmissibles (IST), le VIH, le SIDA et les violences liées au genre, le travail des mineurs au cours de l'exécution des travaux.
Missions de supervision de la Banque mondiale	Assurer des missions de supervision permettant de veiller à la prise en compte de toutes les exigences environnementales et sociales dans la mise en œuvre et le suivi du projet

Source : EXPERIENS, élaboration de la NIES, juillet 2023 1 \$= 600 F CFA

12.10. Estimation du cout du PGES

12.11. Chronogramme de mise en œuvre du PGES

Tableau 64 : Planning indicatif des activités de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

N°	Activités majeures	Responsable	Mois					
			1	2	3	4	5	6
1	Signature du contrat de l'entreprise	MDC/PUDTR	■					
2	Élaboration des PGESC, PHSST et PAQES de l'entreprise	Entreprise	■					
3	Approbation des PGESC, PHSST et PAQES de l'entreprise	MDC/PUDTR		■				
4	Formations en santé sécurité au travail	Entreprise		■	■	■	■	■
5	Mise en œuvre des PGESC, PHSST et PAQES de l'entreprise	Entreprise		■				
6	Exécution des travaux conformément au marché et au PGES du sous-projet	Entreprise			■			
7	Contrôle du respect des pratiques environnementales et sociales par l'entreprise	MDC/PUDTR			■			
8	Élaboration et mise en œuvre du programme de communication	PUDTRT/MDC		■				
9	Sensibilisations sur les IST, VIH/SIDA, les hépatites, la sécurité, VBG etc.	Entreprise			■			
10	Exécution des activités de plantations d'arbres	Entreprise				■	■	
11	Remise en état ou valorisation des zones d'emprunt de matériaux et des carrières	Entreprise					■	
12	Bilan de mise en œuvre des mesures environnementale et sociale de fin de chantier	MDC/PUDTR					■	
13	Réception environnementale et sociale du chantier	MDC/CSSES						■
14	Campagne de recueil des indicateurs de suivi et élaboration des rapports de suivi	PUDTR						■

Source : EXPERIENS, élaboration de la NIES, juillet 2023 1 \$= 600 F CFA

Les coûts de mise en œuvre du PGES sont estimés sur la base des estimations des coûts des différents programmes du PGES.

Tableau 65: Estimation des couts du PGES

PROGRAMME	MONTANTS (FCFA)	MONTANTS (\$)
Programme des mesures d'atténuation et de compensation des impacts	42 567 500	70946
Programme de surveillance environnementale et sociale	1000000	1666,66
Programme de suivi environnemental et social	15 000 000	25 000
Programme de renforcement des capacités	16 000 000	28 333
Plan de gestion des risques	34 600 000	57666,6
Total	109 167 500	183612,2

Source : EXPERIENS, élaboration de la NIES, juillet 2023 1 \$= 600 F CFA

CONCLUSION

Le diagnostic et l'analyse de l'état initial de l'environnement ont permis d'identifier les impacts négatifs et positifs du sous-projet sur les milieux physique, social et économique du périmètre irrigué de Goinré. En combinant les résultats de l'analyse des impacts et les constatations faites sur le terrain, les composantes biophysiques susceptibles d'être affectées par le sous-projet sont l'air, le sol, les ressources en eaux, la flore et la faune/animaux domestiques. En ce qui concerne les composantes du milieu humain, le sous-projet impactera la santé, la sécurité, la production de déchets les conditions de vie, le commerce, le transport, l'emploi et économie.

La mise en œuvre du sous-projet comporte des risques et impacts environnementaux qui constituent des préoccupations à traiter avec rigueur et transparence. On peut à cet égard noter entre autres : le risque sécuritaire dans la zone du sous-projet, les risques d'altération de la santé des populations par suite de propagation des IST, VIH/SIDA ; les risques d'exacerbation des violences basées sur le genre, d'exploitation, d'abus et de harcèlement sexuels si des mesures appropriées ne sont pas anticipées.

Des mesures de bonification des impacts positifs ont été proposées, des mesures d'atténuation et de compensations des risques et impacts négatifs préconisées. Dans la suite logique, un plan de gestion environnementale et sociale et un plan de gestion des risques ont été formulées. Des actions de renforcement des capacités des acteurs du PGES ont été proposées, elles concernent les mesures de renforcement des différentes parties prenantes.

L'application des mesures d'atténuation, de compensation, et de bonification assurera la viabilité environnementale et sociale du sous projet.

Dans l'optique d'une meilleure exécution du sous projet, les recommandations ci-dessous ont été formulées :

- Mettre en œuvre toutes les mesures environnementales et sociales prescrites dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale ;
- Mettre en œuvre le sous projet dans les plus brefs délais compte tenu de la situation sécuritaire,
- Prendre en compte les clauses environnementales et sociales dans les DAO et contrats de l'entreprise contractante,
- Prévoir dans le Devis Estimatif et Quantitatif (DQE), les mesures de sauvegardes décrites comme les EPI, la gestion des déchets ; la sécurité incendies, les mesures SST de manière générale etc...
- Operationaliser le MGP
- Assurer le suivi piézo

Le budget global destiné à la mise en œuvre du PGES du sous-projet s'élève à cent **neuf millions cent soixante sept mille cinq cent (109 167 500)** francs CFA soit cent quatre vingt un neuf cent quarante cinq dollars (**181 945,83 \$**).

BIBLIOGRAPHIE

1. Rapport d'étude d'avant-projet détaillé, études de faisabilité technique et économique pour l'aménagement d'une zone de maraichage a Ouahigouya sur 51,15 hectares, Groupement CAFI-B/ENGS/ACET-BTP.IC Sarl Décembre 2020
2. Plan d'Occupation des sols de la ville de Ouahigouya, Atelier d'Architecture, des Projets Urbains et d'Ingénierie (AAPUI Sarl), Juin 2021.
3. Cinquième Recensement général de la population et de l'habitation (RGPH) de 2019 du Burkina Faso-Résultats préliminaires, Ouagadougou, 69 p. : Institut national de la statistique et de la démographie (2020).
4. Guinko S., 1984, Végétation de la Haute Volta, Thèse de Doctorat Tome1, Université de Bordeaux III, 317p.
5. Guide générale de réalisation d'étude et de notice d'impact sur l'environnement, 2007
6. HYDRO-QUEBEC, 1995. Rapport de synthèse des études environnementales de la phase 2 de l'avant-sous-projet. Volume 4 : Recueil des méthodes ;
7. Martin Fecteau, 1997. Etude d'impact environnementale : analyse comparative des méthodes de cotation. Université du Quebec, Rapport de recherche. 119p.
8. Banque mondiale, 2020 : Note technique sur les consultations publiques et engagement des parties prenantes dans les opérations financées par la Banque mondiale lorsqu'il y a des contraintes pour la tenue des réunions publiques.
9. BIRD/Banque Mondiale (2017), Cadre Environnemental et Social, Banque Mondiale, Washington
10. Code Général des Collectivités Locales (CGCT) adopté en 2004 à l'issue de la loi modificative n°013/2001/AN du 02 juillet 2001 des Textes d'Orientation de la Décentralisation (TOD)
11. Décret 2015-1187 /PRES-TRANS /PM /MEEVCC /MATD /MARHASA /MRA /MICA /MHU /MIDT /MITD du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social.
12. Décret n° 2006-362/PRES/PM/MEDEV/MATD/MFB/MAHRH/MUD/MECV du 20 juillet 2006 portant adoption de la politique nationale d'aménagement du territoire.
13. Décret n° 2007-610/PRES/PM/MAHRH du 04 octobre 2007 portant adoption de la politique nationale de sécurisation foncière en milieu rural.
14. MAAH, 2019. Plan de gestion des pestes du projet de résilience et de compétitivité agricole (PReCA)
15. PUDTR/MINEFID, 2020 : Mécanisme de gestion des plaintes.
16. PUDTR/MINEFID, 2020 : Plan d'action de lutte contre les Violences basées sur le genre
17. PUDTR/MINEFID, 2020 : Plan de Mobilisation des Parties Prenantes.
18. PUDTR/MINEFID, 2021 : Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES)
19. PUDTR/MINEFID, 2021 : Cadre de politique de réinstallation (CPR) du projet d'urgence de développement territorial et de résilience (PUDTR) ;
20. PUDTR/MINEFID, 2021 : Procédures de gestion de la main-d'œuvre
21. PUDTR/MINEFID, 2020 : Plan d'Engagement Environnemental et Social

TABLE DES MATIERES

LISTE DES SIGLES, ABREVIATIONS ET ACRONYME.....	3
LISTE DES TABLEAUX.....	5
LISTE DES PHOTOS.....	6
LISTES DES FIGURES.....	7
LISTES DES CARTES.....	7
RESUME NON TECHNIQUE.....	8
NON-TECHNICAL SUMMARY.....	20
1. INTRODUCTION.....	31
1.1. Contexte de l'étude.....	31
1.2. Objectifs de l'étude.....	32
1.3. Démarche méthodologique.....	33
1.3.1. Réunion de cadrage avec les responsables du projet.....	33
1.3.2. Réunion de cadrage avec l'UCP PUDTR.....	33
1.3.3. Revue bibliographique.....	34
1.3.4. Reconnaissance du site d'implantation du périmètre de Ouahigouya.....	34
1.3.5. Elaboration des fiches de collecte et formation des enquêteurs.....	35
1.3.6. Collecte des données socio-économiques et environnementales.....	35
1.3.7. Traitement et analyse des données.....	36
1.3.8. Information et consultation du public.....	36
1.3.9. Production du rapport.....	37
1.3.10. Difficultés rencontrées.....	37
2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET.....	38
2.1. Présentation du PUDTR.....	38
2.2. Localisation du périmètre maraîcher de Goinré.....	38
2.3. Description du site à aménager.....	42
2.3.1. Description de l'état des lieux du périmètre maraîcher.....	42
2.3.2. Consistance des travaux de réhabilitation du périmètre.....	52
2.3.3. Moyens humains, matériels et délai de réalisation des travaux.....	55
2.3.4. Sources D'approvisionnement.....	56
2.3.5. Situation sécuritaire dans la zone du sous projet.....	57
3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL.....	60
3.1. Cadre politique du Burkina Faso.....	60
3.1.1. Référentiel National de Développement Economique et Social (2021-2025)	60
3.1.2. Le Plan d'action pour la stabilisation et le développement (PA-SD) .	60
3.1.3. Politique Nationale de Développement Durable (PNDD).....	60
3.1.4. Politique sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement » (PS-EEA	61
2018-2027)	61
3.1.5. Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural (PNSFMR,	61
2007)	61
3.1.6. Politique nationale d'hygiène publique (PNHP).....	62
3.1.7. Stratégie Nationale Genre (SNG) 2020 - 2024.....	62
3.1.8. Politique Sectorielle Production Agro-sylvo- Pastorale (PASP) (2018-	62
2027)	62

3.1.9.	Programme National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau 2016-2030 (PN-GIRE) 62	62
3.1.10.	Stratégie Nationale en matière d'Environnement (SNE) 2019-2023 ..	63
3.1.11.	Politique Nationale Sanitaire.....	63
3.1.12.	Plan National d'Adaptation Aux Changements Climatiques (PNA) ..	64
3.1.13.	Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PNAT).....	64
3.1.14.	Politique Nationale du Travail	65
3.1.15.	Politique Nationale de la Jeunesse	65
3.1.16.	Politique Nationale de Développement Durable de l'Agriculture Irriguée élaborée en 2004	65
3.2.	Cadre juridique applicable au sous-projet.....	66
3.2.1.	Cadre législatif	66
3.2.2.	Le cadre réglementaire national	73
3.2.3.	Les accords multilatéraux en matière d'environnement	75
3.3.	Cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale du Burkina Faso	79
3.3.1.	Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospective (MEFP)	79
3.3.2.	Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement	79
3.3.3.	Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MARAHA)	79
3.3.4.	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP).....	80
3.3.5.	Le Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la Sécurité (MTDS	80
3.3.6.	Ministère de la Solidarité, de l'Action humanitaire, de la Réconciliation nationale, du Genre et de la Famille (MSARGF).....	80
3.3.7.	Société Nationale de l'Aménagement des Terres et de l'Équipement Rural (SONATER)	80
3.3.8.	Délégation spéciale et services techniques de la commune de Ouahigouya	80
3.3.9.	Ingénieur-Conseil	80
3.3.10.	Entreprise en charge des travaux et les sous-traitants	80
3.3.11.	Autorités locales, leaders d'opinion et populations locales	81
3.3.12.	Société civile	81
3.3.13.	Analyse des capacités en matière de gestion environnementale et sociale	81
3.4.	Cadre environnemental et social de la banque mondiale, et normes environnementales et sociales applicables au projet	82
3.5.	Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires du groupe de la Banque Mondiale	101
3.6.	Note du cadre environnemental et social sur les bonnes pratiques en matière de lutte contre l'exploitation et les atteintes sexuelles ainsi que le harcèlement sexuel dans les projets d'investissements de travaux de génie civil	104
4.	DESCRIPTION DE L'ETAT DE REFERENCE DE L'ENVIRONNEMENT	105
4.1.	Zone d'influence du sous projet	105
4.1.1.	La zone d'influence restreinte	105
4.1.2.	La zone d'influence élargie	105
4.2.	Environnement Physique.....	107
4.2.1.	Climat	107
4.2.1.1.	Analyse du contexte climatique de la zone	107
4.2.1.2.	Qualité de l'air.....	107

4.2.1.3.	Niveau de bruit	108
4.2.1.4.	Température	111
4.2.1.5.	Pluviométrie	113
4.2.1.6.	Evapotranspiration Potentielle suivant Penman-Monteith.....	114
4.2.1.7.	Vents.....	114
4.2.1.8.	Humidité relative.....	116
4.2.1.9.	Visibilité	117
4.2.1.10.	Indice UV	117
4.2.2.	Relief	117
4.2.3.	Sols	119
4.2.4.	Occupation des terres dans la commune de Ouahigouya.....	121
4.2.5.	Hydrographie.....	123
4.2.6.	Perception des changements climatiques dans la zone du sous projet	125
4.3.	Environnement biologique	126
4.3.1.	Flore	126
4.3.2.	Faune et ressources halieutiques	133
4.4.	Environnement humain	134
4.4.1.	Situation démographique.....	134
4.4.1.1.	Etat de la population.....	134
4.4.2.	Genre et groupes vulnérables	135
4.4.3.	Violences basées sur le genre (VBG) et violences contre les enfants (VCE)	137
4.4.4.	Gestion du foncier	138
4.4.5.	Secteurs sociaux	139
4.4.6.	Activités économiques	141
4.4.7.	Acteurs du développement.....	147
4.4.8.	Analyse des sensibilités environnementales et sociales liés au sous-projet	148
4.5.	Récapitulatif des points de sensibilité environnementale et sociale ..	156
5.	ANALYSE DES SOLUTIONS DE RECHANGE.....	159
5.1.	Option sans projet.....	159
5.2.	Option avec projet	159
5.3.	Option de réhabilitation du périmètre irrigué de Goinré.....	161
5.4.	L'option retenue	164
6.	IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	165
6.1.	Méthodologie	165
6.2.	Critères d'évaluation des impacts	165
6.2.1.	Durée de l'impact	165
6.2.2.	Étendue de l'impact.....	165
6.2.3.	Intensité de l'impact	165
6.2.4.	Importance de l'impact.....	166
6.2.5.	Signification des impacts ou importance relative	170
6.3.	Identification et analyse des impacts environnementaux et sociaux ..	170
6.3.1.	Identification des sources d'impacts	170
6.3.2.	Récepteurs d'impacts	172
6.3.3.	Interrelation entre activités source d'impact et composantes du milieu récepteur	172
6.4.	Analyse des impacts du sous-projet	178
6.4.1.	Phase de préparation et de construction	178

6.4.2.	Phase d'exploitation et d'entretien.....	197
6.4.3.	Phase de démobilisation (fermeture des sites d'emprunt et des bases vie) 209	
6.4.4.	Synthèse de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux	214
6.4.5.	Impacts cumulatifs	216
7.	ANALYSE ET ÉVALUATION DES RISQUES.....	219
8.1.	Méthodologie de l'analyse des dangers et des risques.....	219
8.1.1.	Méthodologie d'identification des risques potentiels du sous-projet	219
8.1.2.	Présentation de la grille d'évaluation de la gravité et de la fréquence	219
8.2.	Identification et description des risques / dangers	221
8.2.1.	Identification des risques / dangers	221
8.2.2.	Description des risques / dangers	224
8.2.3.	Analyse des risques / dangers.....	224
8.3.	Plan de mesures d'urgences	229
8.3.1.	Secours	230
8.4.	Autres mesures spécifiques	230
9.	ANALYSE DES SOLUTIONS DE RECHANGE.....	231
9.1.	Option sans projet.....	231
9.2.	Option avec projet	231
9.2.1.	Option de réhabilitation du périmètre irrigué de Goinré.....	233
9.3.	L'option retenue	236
10.	MESURES ET ACTIONS CLES DU PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PEES)	237
11.	CONSULTATION ET INFORMATION DES PARTIES PRENANTES	240
11.1.	Objectifs de la consultation des parties prenantes.....	240
11.2.	Stratégie de consultation et d'information du public	240
11.3.	Résultats des consultations publiques	242
11.4.	Mécanisme de gestion des plaintes	254
11.4.1.	Typologie des plaintes.....	254
11.4.2.	Mesures de renforcement des capacités pour une meilleure efficacité du mécanisme de gestion des plaintes.....	255
12.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES).....	257
12.4.	Mesures de bonification et activités d'accompagnement social	257
12.5.	Mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et risques 261	
12.5.1.	Mesure de protection des ressources naturelles et de préservation de la biodiversité	261
12.5.2.	Mesure pour la préservation des arbres et le reboisement compensation	261
12.5.3.	Mesure de gestion des bien culturels et des découvertes fortuites....	262
12.5.4.	Mesures contre les VBG-EAS/HS	263
12.5.5.	Mesures hygiène, santé et sécurité du personnel.....	263
12.5.6.	Mesures de protection du site du chantier	263
12.5.7.	Mesures de compensation et d'indemnisation des pertes de biens et de moyens de subsistance des populations	263
12.5.8.	Plan de réhabilitation des emprunts et bases vie et technique.....	263
12.5.9.	Mesures pour la gestion des déchets	264
12.6.	Mesures de mitigation des risques sécuritaires dans le cadre de la réalisation des travaux	265

12.7.	Synthèse des mesures d'évitement et d'atténuation des impacts négatifs et risques liés au sous projet.....	267
12.8.	Programme de surveillance et de suivi environnemental et social.....	278
12.8.1.	Programme de surveillance environnementale et sociale	278
12.8.2.	Programme de suivi environnemental et social.....	289
12.8.3.	Programme de renforcement de capacités.....	296
✓	Thèmes de formation des acteurs	296
✓	Programme de formations	296
12.8.4.	Programme de prévention et de gestion des risques	301
12.9.	Stratégie de mise en œuvre du PGES.....	310
12.10.	Estimation du cout du PGES	313
12.11.	Chronogramme de mise en œuvre du PGES.....	313
CONCLUSION.....		ccc xv
BIBLIOGRAPHIE		ccc xvi
LISTE DES ANNEXES.....		ccc xii

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : TDR pour la réalisation de la NIES	cccxxiii
Annexe 2: Rencontre de cadrage avec les parties prenantes	cccli
Annexe 3 : Liste de présence de la rencontre de cadrage avec les parties prenantes.....	ccliiii
Annexe 4 : PV de consultation publique avec les services techniques	ccclvii
Annexe 5 : liste de présence des personnes rencontrées	cdxxiv
Annexe 6 : Consultation publique des jeunes exploitants du périmètre	cdxxx
Annexe 7 : Liste de présence de la rencontre avec les jeunes exploitants du périmètre ..	cdxxxii
Annexe 8: Consultation des populations environnantes du périmètre de Goinré	cdxxxiii
Annexe 9 : liste de présence de la rencontre avec les populations environnantes du périmètre de Goinré.....	cdxxxviii
Annexe 10 : PV de la consultation publique avec les associations de la jeunesse.....	cdxli
Annexe 11 : Liste de présence de la rencontre avec les associations de la jeunesse	cdxliv
Annexe 12 : PV de consultation publique du bureau du comité de développement du secteur 14 et de la coopérative des producteurs du périmètre maraicher de Goinré	cdxlv
Annexe 13 : liste de rencontre avec le comité de développement du secteur 14 et de la coopérative des producteurs du périmètre maraicher de Goinré.....	cdxlviii
Annexe 14: PGES chantier.....	cdxlix
Annexe 15 : Cahier des Clauses Environnementales et Sociales (CCES)	cdlvi
Annexe 16 : Fiches d’incidents/accidents	cdlxiv
Annexe 17: Codes de conduite incluant les aspects EAS/HS, VCE et HSSE.....	cdlxv
Annexe 19 : Plan de lutte contre les noyades	473
Annexe 21 : Analyse des résultats d’inventaire de la végétation	476

Annexe 1 : TDR pour la réalisation de la NIES

BURKINA FASO

MINISTRE DE L' ECONOMIE,
DES FINANCES ET DE LA PROSPECTIVE



SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE DU
DEVELOPPEMENT TERRITORIAL

Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience
(PUDTR)

TERMES DE REFERENCE

Recrutement d'un bureau d'études pour l'élaboration de Notice d'Impact Environnemental (NIES) et Plan d'Action de Réinstallation (PAR) des travaux d'aménagement de 50 ha de périmètres maraîchers à Ouahigouya dans la Région du Nord

Financement :  **BANQUE MONDIALE**
BIRD • IDA

Juin 2022

CONTEXTE

Le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR), vise à faire face à l'urgence des besoins des populations des zones fragiles à travers une réponse de prévention aux crises au Burkina Faso. Depuis 2015, le Burkina Faso fait face à des défis sécuritaires marqués par des actes d'extrémismes violents à caractère terroriste. Ces actes ont débuté dans les régions du Sahel et du Nord. Le phénomène s'est déporté progressivement vers les régions de l'Est et de la Boucle du Mouhoun, du Centre-est et du Centre-nord.

Dans ces régions cibles de conflit et à risque, les conséquences directes qui en découlent sont notamment des pertes en vie humaine, des dégâts matériels, une psychose au sein de la population, la fermeture de certains services publics ainsi que le déplacement de milliers de populations. La situation socio-économique des populations dans ces zones peut se résumer de la manière suivante :

des personnes ayant tout perdu, devenues vulnérables et qui souhaitent retrouver leur dignité à travers une activité décente ;

des personnes ayant perdu leurs activités économiques et qui se retrouvent dans une situation très précaire, avec un vif souhait de redémarrer leurs activités ;

des femmes devenues veuves qui souhaiteraient avoir une Activité Génératrice de Revenu (AGR) pour soutenir les besoins des membres vivants de leur famille ;

des jeunes à la recherche d'une activité économique et devenus vulnérables (orphelins, déplacés) compte tenu du contexte ;

une faible couverture des structures de financement.

L'ensemble de ces problématiques nécessite d'être traité pour permettre la reprise des activités socio-économiques. Pour ce faire, l'Etat burkinabè a formulé avec l'appui de la Banque mondiale un projet d'infrastructure d'urgence de réponse et de prévention aux crises.

Le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR,) a pour objectif de développement d'améliorer la participation et l'accès inclusif des communautés ciblées (y compris les Personnes Déplacées Internes) aux services de base et aux infrastructures dans les zones de conflits, des zones sous pression et à risques.

L'Objectif de développement du Projet est d'améliorer l'accès inclusif des communautés (y compris les personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays ») aux infrastructures essentielles et aux services sociaux essentiels et à améliorer leur accès à une alimentation décente dans les zones du projet.

Le projet est mis en œuvre sur une période de cinq (5) ans à compter d'avril 2021 et est organisé autour de cinq (5) composantes structurantes suivantes prenant en compte les activités additionnelles :

COMPOSANTE 1 : Amélioration de l'accès aux services sociaux de base

COMPOSANTE 2 : Amélioration de la connectivité physique et virtuelle et protection contre les inondations

COMPOSANTE 3 : Autonomisation et Relance économique communautaire

COMPOSANTE 4 : Appui opérationnel

COMPOSANTE 5 : Composante d'intervention d'urgence conditionnelle

En plus des activités reliées aux composantes précédemment citées, il a été décidé de confier l'exécution de trois activités résiduelles du PTDIU constituées de deux périmètres maraîchers et d'un village artisanal au PUDTR. Cette décision est intervenue lors de la dernière mission d'appui de la Banque mondiale à la mise en œuvre du PTDIU du 2 au 7 décembre 2021. Le village artisanal doit être réalisé à Ouahigouya tandis que les périmètres maraîchers seront réalisés sur deux sites localisés respectivement à Ouahigouya et Manga.

Pour leur réalisation, le projet compte s'appuyer sur les agences d'exécution que sont SONATER, ACOMOD et AGETEER. Ces infrastructures s'inscrivent dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 3 du PUDTR. A cet effet, il est prévu l'aménagement de cinquante (50) hectares de périmètres maraîchers dans la commune de Ouahigouya dans la province du Yatenga, région du Nord.

Hormis ses impacts positifs, les aménagements de périmètres maraîchers comportent des risques et des impacts négatifs potentiels environnementaux et sociaux qui méritent d'être appréhendé et traité de façon rationnelle. Au regard de la nature et de l'envergure des travaux à réaliser dans la zone du projet et des exigences environnementales et sociales nationales et de la Banque mondiale notamment, des normes N°1 et N°5 déclenchées par le projet, il s'avère nécessaire de réaliser une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) pour prendre en charge toutes les préoccupations environnementales et sociales qui découleront de la mise en œuvre de ce sous projet.

Ainsi, les présents termes de références visent à recruter un bureau d'études pour l'élaboration d'une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) pour les travaux susmentionnés.

II- DESCRIPTION ET LOCALISATION DU SOUS-PROJET

2.1. DESCRIPTION DES INFRASTRUCTURES

Le périmètre irrigué de Goinré, est un site de maraîchage situé dans la commune de Ouahigouya. Il s'étend sur une superficie de 50 hectares. C'est une plaine aménagée munie d'un réseau d'irrigation de type gravitaire à l'aval du barrage de ladite localité. Ce périmètre irrigué est emblavé en riz et en maïs sur respectivement 80% et 20% de sa superficie en campagne humide. La totalité du site est exploitée en cultures maraîchères en campagne de contre-saison.

Il s'étend sur les deux rives du thalweg par lequel transitaient les eaux de ruissellement avant la construction du barrage en 1966, et qui fait office aujourd'hui de collecteur central des eaux excédentaires d'irrigation, de crue du barrage et de ruissellement des hautes terres situées derrière les colatures de ceinture. Le périmètre irrigué de Goinré a un réseau d'irrigation composé essentiellement de :

Un canal principal de section trapézoïdale faisant office de tête morte et qui va du bac aval de prise sur le barrage pour parcourir une distance de 371 m avant de donner naissance à deux canaux primaires à savoir ;

La tête morte et les deux canaux primaires sur leurs tronçons de section trapézoïdale sont revêtus en béton ordinaire. Les tronçons de section rectangulaire des canaux primaires sont soit en muret de béton armé d'épaisseur moyenne 8 cm, soit en maçonnerie de parpaings pleins de 10 cm d'épaisseur ;

Les canaux secondaires sont de section rectangulaire en maçonnerie de parpaings. Ils alimentent en eau les canaux tertiaires en remblai compacté. Ces derniers alimentent à leur tour les parcelles mises en cultures. Les caractéristiques des canaux du réseau d'irrigation sont reprises dans le tableau suivant.

2.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX

La superficie du périmètre maraicher dans sa globalité comprend :

- plan d'état des lieux ;
- plan d'aménagement du périmètre ;
- profil en travers type des canaux d'irrigation ;
- profil en travers type des colatures ;
- profil en travers type de piste ;
- aire de séchage
- latrine-douche
- superstructure forage

2.3. LOCALISATION DU SOUS PROJET

Le site prévu pour l'aménagement est situé en aval du barrage de Goinré, un village situé au Nord-Est de la ville de Ouahigouya, chef-lieu de la commune et de la province de Yatenga, dans la région du Nord. L'accès au barrage de Goinré depuis Ouagadougou se fait par l'itinéraire suivant :

Emprunter la RN2 (Ouagadougou-Ouahigouya-frontière du Mali) qui est bitumée jusqu'à l'intersection avec la route départementale 94 (D94) située à 3 km après Ouahigouya ;

Tourner à droite et emprunter la route départementale 94 pour arriver au barrage situé à un kilomètre de l'intersection.

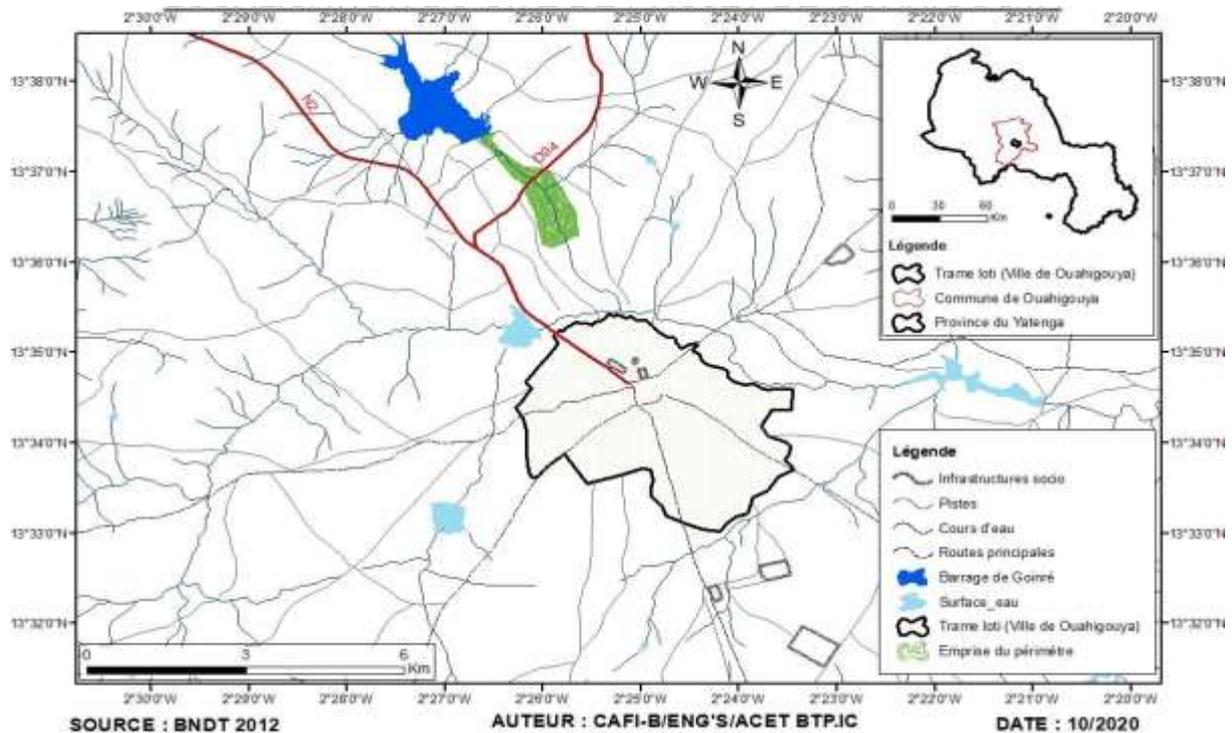
La distance totale de Ouagadougou au barrage de Goinré est de 189 km.

Au cours de la reconnaissance guidée du site, les coordonnées géographiques d'un point pris dans le périmètre ont été relevées au GPS et sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 1 : Coordonnées géographiques du site de Ouahigouya

Latitude	Longitude	Point de référence
13°37'24,7'' N	02°26'35,2'' W	Digue du barrage

La carte de localisation du site est présentée ci-après :



2.4. CATEGORISATION DU PUDTR

Le Projet a été classifié comme projet à "Risque élevé" au sens du Nouveau Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale en tenant compte :

du type, de l'emplacement, la sensibilité et l'échelle du projet ;

la nature et l'ampleur des risques environnementaux et sociaux potentiels et les impacts qui seront générés pendant la mise en œuvre du projet PUDTR ;

d'autres domaines de risque qui peuvent être pertinents de mettre en œuvre des mesures d'atténuation sociale en fonction de la mise en œuvre du projet et le contexte dans lequel le projet PUDTR est développé notamment le contexte sécuritaire, des risques liés aux délocalisations involontaires des personnes, des VBG, des pollutions de l'environnement, des risques liés à la biodiversité, etc.

Le CES décrit l'engagement de la Banque à promouvoir le développement durable à travers une politique et un ensemble de Normes Environnementales et Sociales (NES) conçues pour appuyer les projets des pays emprunteurs dans le but de mettre fin à l'extrême pauvreté et de promouvoir une prospérité partagée.

Les NES énoncent ainsi les obligations des Emprunteurs en matière d'identification et d'évaluation des risques et effets environnementaux et sociaux, y compris les risques de violence basée sur le genre (VBG), les risques d'exploitation et abus sexuel (EAS) et

d'harcèlement sexuel (HS) des projets appuyés par la Banque au moyen du Financement de projets d'investissement.

Au vu de l'évaluation environnementale et sociale préliminaire conduite par la Banque mondiale, huit sur les dix NES ont été jugées pertinentes dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet. Il s'agit notamment de :

NES no 1 (Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux) : elle énonce les responsabilités de l'Emprunteur en matière d'évaluation, de gestion et de suivi des risques et effets environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un projet appuyé par la Banque au moyen du mécanisme de Financement de projets d'investissement (FPI), en vue d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes environnementales et sociales (NES).

NES no 2 (Emploi et conditions de travail) : elle reconnaît l'importance de la création d'emplois et d'activités génératrices de revenus à des fins de réduction de la pauvreté et de promotion d'une croissance économique solidaire. Les Emprunteurs peuvent promouvoir de bonnes relations entre travailleurs et employeurs et améliorer les retombées d'un projet sur le développement en traitant les travailleurs du projet de façon équitable et en leur offrant des conditions de travail saines et sûres.

NES no 3 (Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution) : elle reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation sont souvent à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau et des sols, et appauvrissent les ressources déjà limitées. Ces effets peuvent menacer les personnes, les services écosystémiques et l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale, y compris les concentrations atmosphériques actuelles et prévisionnelles de Gaz à effet de serre (GES) qui menacent le bien-être des générations actuelles et futures.

NES no 4 (Santé et sécurité des populations) : elle reconnaît que les activités, le matériel et les infrastructures du projet peuvent augmenter leur exposition aux risques et effets néfastes associés au projet. En outre, celles qui subissent déjà l'impact du changement climatique peuvent connaître une accélération ou une intensification de ceux-ci à cause du projet.

NES no 5 (Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire) : elle reconnaît que l'acquisition de terres en rapport avec le projet et l'imposition de restrictions à leur utilisation peuvent avoir des effets néfastes sur les communautés et les populations. L'acquisition de terres ou l'imposition de restrictions à l'utilisation peuvent entraîner le déplacement physique (déménagement, perte de terrain résidentiel ou de logement), le déplacement économique (perte de terres, d'actifs ou d'accès à ces actifs, qui donne notamment lieu à une perte de source de revenus ou d'autres moyens de subsistance), ou les deux. La « réinstallation involontaire » se rapporte à ces effets. La réinstallation est considérée comme involontaire lorsque les personnes ou les communautés touchées n'ont pas le droit de refuser l'acquisition de terres ou les restrictions à leur utilisation qui est à l'origine du déplacement.

NES no 6 (Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques) : elle reconnaît que la protection et la préservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles biologiques sont fondamentales pour le développement durable. La biodiversité désigne la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les

complexes écologiques dont ils font partie. Cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces, ainsi que celle des écosystèmes. Parce que la biodiversité sous-tend souvent les services écosystémiques valorisés par les humains, des effets néfastes sur la diversité biologique peuvent avoir une incidence négative sur ces services.

NES no 8 (Patrimoine culturel) : elle reconnaît que le patrimoine culturel permet d'assurer la continuité entre le passé, le présent et l'avenir de façon tangible ou intangible. Les individus s'identifient à leur patrimoine culturel comme étant le reflet et l'expression de leurs valeurs, croyances, savoirs et traditions en constante évolution. Par ses nombreux aspects, le patrimoine culturel est important en ce qu'il est une source de précieuses informations scientifiques et historiques, un atout économique et social pour le développement, et une partie intégrante de l'identité et de la pratique culturelles d'un peuple. La NES no 8 énonce des mesures destinées à protéger le patrimoine culturel tout au long du cycle de vie du projet.

NES no 10 (Mobilisation des parties prenantes et information) : elle reconnaît l'importance d'une collaboration ouverte et transparente entre l'Emprunteur et les parties prenantes du projet, élément essentiel des bonnes pratiques internationales. La mobilisation effective des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, renforcer l'adhésion aux projets, et contribuer sensiblement à une conception et une mise en œuvre réussies du projet. Les recommandations de la Note de bonnes pratiques pour lutter contre les violences sexistes dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil⁴ (World Bank, septembre 2018) seront tenues en compte pour l'enrichissement des mesures de prévention, atténuation et réponse aux risques VBG liés au projet.

La NES n°1-, dans son annexe 1 au point 5 recommande l'utilisation simple ou combinée de quelques instruments bien spécifiés et en donne ensuite leur contenu essentiel. Pour le cas des travaux de construction de périmètre maraîcher, il sera combiné deux instruments qui sont : la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) et le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) prenant en compte l'analyse du contexte social et des situations de conflit et le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

III. OBJECTIFS DE L'ETUDE

3.1. Objectifs de l'étude

3.1.1. Pour la NIES :

L'objectif de la NIES est de déterminer et mesurer la nature et le niveau des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels (physiques, biologiques, socioéconomiques et culturels), y compris les risques VBG, EAS, HS et COVID-19, susceptibles d'être générés par les travaux d'aménagement du périmètre maraîcher, d'évaluer et proposer des mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des effets négatifs, y compris celles relatives à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation du coronavirus/covid19, et de bonification des impacts positifs, des indicateurs de suivi et de surveillance appropriés (prenant en compte

⁴ <http://pubdocs.worldbank.org/en/296041548955886585/Good-Practice-Note-Addressing-Gender-Based-Violence-french.pdf>

les considérations du coronavirus/covid-19), ainsi que des dispositions institutionnelles (intégrant les considérations du coronavirus/covid-19) à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

Plus spécifiquement, l'étude devra permettre de :

Analyser l'état actuel de la zone d'influence du sous-projet (étude de caractérisation environnementale et sociale de base) y compris son évolution probable en situation « sans projet », en intégrant notamment les aspects liés aux VBG, EAS et HS, ainsi que les considérations du coronavirus/covid-19 ;

Analyser le cadre politique, juridique et institutionnel du projet dans lequel s'inscrit l'évaluation environnementale et sociale, tenant compte des exigences du nouveau CES sur les aspects liés aux VIH/SIDA, VBG, EAS et HS, gestion de la main d'œuvre (Hygiène, Santé et Sécurité des travailleurs), mobilisation des parties prenantes, gestion de la sécurité, hygiène et santé des communautés (y compris les considérations du coronavirus/covid-19) et les impacts sur la biodiversité ;

Comparer la politique environnementale et sociale du Burkina Faso avec les NES et faire ressortir les différences entre les deux ;

Identifier des potentiels passifs environnementaux des sites qui doivent être résolus dans le cadre des mesures environnementales du projet ;

Identifier le besoin d'acquisition des terres pour la construction desdites infrastructures, ainsi que des impacts sur les moyens de subsistance des populations riveraines qui nécessiteraient la préparation des PAR ;

Identifier, analyser et évaluer les risques et effets environnementaux et sociaux positifs et négatifs, à la lumière des huit (8) NES pertinentes, associés aux travaux d'aménagement du périmètre maraîcher pendant les phases d'aménagement et d'exploitation. Un accent particulier doit être mis sur l'analyse des risques et impacts liés à l'utilisation éventuelle de pesticides en phase d'exploitation y compris la conservation des récoltes

Identifier et évaluer les risques à la sécurité et santé communautaire (y compris ceux liés à la sécurité routière) associés aux travaux d'aménagement du périmètre maraîcher conformément à la NES 4 ;

Proposer des mesures réalistes et appropriées, notamment celles liées aux risques de VBG, EAS et HS, d'accidents, ainsi que les considérations du coronavirus/covid-19, permettant soit d'éviter, d'atténuer, de minimiser ou de compenser les risques et effets négatifs, de prévenir et gérer leurs impacts, soit d'optimiser des impacts positifs et d'en évaluer les coûts y afférents ; ceci à la lumière des exigences des NES pertinentes au projet ;

Proposer un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) adapté à la réalité de terrain de manière qu'il prenne en compte les plaintes générales et les plaintes sensibles aux VBG/EAS/HS liées aux incidents VBG, conforme avec les exigences de la NES n°2, 4, 5, 8 et 10. Le MGP devra comprendre un volet gestion des plaintes liées aux employés des entreprises qui seront contractées pour l'exécution des travaux.

Proposer un plan de santé, sécurité au travail en tenant compte du guide environnemental, santé et sécurité du groupe de la Banque mondiale et les bonnes pratiques internationales.

Proposer les mesures liées à la promotion de l'inclusion sociale afin d'assurer l'égalité de chance dans les activités sur le terrain notamment les groupes vulnérables dont les femmes, les personnes à mobilité réduite, les albinos et les jeunes.

Proposer un résumé des mesures et actions clés à insérer dans le Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES), ainsi que les délais correspondants pour que le projet réponde aux exigences des Normes Environnementales et Sociales ;

Proposer des clauses environnementales et sociales, incluant celles liées aux risques de VBG, EAS et HS, à la sécurité routière, santé et sécurité au travail ainsi qu'aux considérations du coronavirus/covid-19, à insérer dans les Dossier d'Appel d'Offres (DAO) ;

Proposer le mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental, prenant notamment compte la sécurité routière et des considérations du coronavirus/covid-19), et d'en évaluer les coûts y afférents ;

Elaborer pour chaque étude un Plan de Gestion Environnementale et Sociale conforme aux exigences prescrites par la NES n°1 du CES de la Banque mondiale et de la législation nationale, qui comprendra les mesures d'atténuation et de suivi (y compris celles relatives à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation des risques VBG/EAS/HS, de sécurité routière et du coronavirus/covid19), ainsi que de dispositions institutionnelles (intégrant les considérations du coronavirus/covid-19) à prendre pendant l'exécution des travaux et l'exploitation des infrastructures et équipements pour éliminer les risques et effets environnementaux et sociaux négatifs, les compenser ou les ramener à des niveaux acceptables, les besoins en renforcement de capacités et formation, le calendrier d'exécution et estimation des coûts de mise en œuvre du PGES.

La NIES appliquera le principe de la hiérarchie d'atténuation, qui consiste à :

anticiper et éviter les risques et les impacts ;

lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou réduire les risques et les impacts à des niveaux acceptables ;

une fois que les risques et les impacts ont été minimisés ou réduits, les atténuer⁵ ;

Lorsque les impacts résiduels sont importants, les compenser ou les neutraliser si cela est techniquement et financièrement possible.

3.1.2. Pour le PAR

L'objectif de cette étude est d'élaborer des Plans d'Action de Réinstallation (PAR), en conformité avec la réglementation nationale et les procédures de la Banque mondiale, en particulier celles définies dans la norme environnementale et sociale n°5 portant sur l'acquisition des terres, les restrictions de l'utilisation des terres et la réinstallation involontaire ainsi que la Norme E S n°10 relatives à la mobilisation des parties prenantes.

⁵ L' obligation d' atténuer les impacts peut impliquer d' adopter des mesures en vue d' aider les parties touchées à améliorer ou au moins à rétablir leurs moyens de subsistance, comme il convient dans le cadre d' un projet donné.

Le PAR fera en sorte que les personnes concernées par un déplacement physique ou économique du fait des travaux ne se retrouvent pas dans une situation moins reluisante qu'avant la réalisation du projet mais de préférence, qu'elles voient leur situation d'antan maintenue ou améliorée.

Ainsi, il doit identifier l'ensemble des personnes affectées par le projet et justifier leur déplacement une fois envisagée puis proposer les solutions de rechange qui permettraient de minimiser ou d'éviter ce déplacement.

Plus Particulièrement, il s'agira :

d'analyser l'état des lieux du site d'accueil du projet ;

de présenter le projet à travers ses activités et par phase ;

d'analyser les risques probables pendant la mise en œuvre des activités du projet ;

d'élaborer un Plan d'action de Réinstallation (PAR), répondant aux exigences de la norme environnementale et sociale n°5 de la Banque mondiale et aux dispositions des textes en vigueur au Burkina. Ce PAR devra répondre aux objectifs suivants :

Minimiser, dans la mesure du possible, la réinstallation involontaire et l'expropriation de terres, en étudiant les alternatives viables lors de la conception du projet ;

identifier chaque personne impactée aux termes des exigences de la Banque mondiale (déplacement physique ou économique, perte de ressource découlant de la perte temporaire ou définitive de foncier), documenter son statut y compris son niveau de vulnérabilité socioéconomique , proposer des mesures additionnelles spécifiques à l'endroit des PAP vulnérables qui seront identifiés⁶, et géo-référencer et cartographier les biens impactés, échanger avec elle, évaluer de façon objective et selon des paramètres du marché (coût intégral de remplacement et de restauration) les pertes et dommages qu'elle subit, échanger avec elle et convenir d'une entente pour la compensation équitable ;

En cohérence avec le PA VBG du projet, identifier les risques d'exploitation et abus sexuel ou harcèlement sexuel (EAS/HS) qui pourraient survenir pendant les activités de réinstallation et proposer des mesures d'atténuation conformes aux recommandations de la note de bonnes pratiques pour lutter contre l'exploitation et les abus sexuels ainsi que le harcèlement sexuel dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil⁷.

En cohérence avec le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes du projet et le processus d'Engagement Citoyen, consulter toutes les personnes affectées par le projet (PAP) conformément aux exigences de la Norme n°10 et s'assurer qu'elles ont l'opportunité de

⁶ Ces mesures doivent être adaptées au type et au niveau de vulnérabilité et surtout aux besoins des PAP potentiels qui seraient identifiées

⁷ <http://pubdocs.worldbank.org/en/215761593706525660/ESF-GPN-SEASH-in-major-civil-works-French.pdf>

participer à toutes les étapes charnières du processus d'élaboration et de mise en œuvre des activités de réinstallation involontaire et de compensation ;

Etablir et communiquer la date butoir de recensement des personnes et leurs biens avant le démarrage des activités d'inventaire à travers la diffusion de communiqué dans les zones impactées et également par le biais de tout autre moyen culturellement et géographiquement adapté dans la /les zones d'intervention du projet ;

Déterminer avec les PAP les options de compensation les plus adaptées en fonction des impacts subis, afin de s'assurer qu'aucune personne affectée par le projet ne voit son niveau de vie diminué par le projet et aussi sur les aspects d'intérêt collectif (accès aux infrastructures sociocommunautaires notamment l'école pour les enfants des ménages à déplacer physiquement, etc.) ;

établir un processus de compensation équitable, transparent, efficace et rassurant basé sur des données tangibles ;

;

assister les personnes affectées dans leurs efforts pour améliorer leurs moyens d'existence et leur niveau de vie, ou du moins à les rétablir, en termes réels, à leur niveau d'avant le déplacement ou à celui d'avant la mise en œuvre du projet, selon le cas le plus avantageux pour elles;

concevoir et exécuter les activités de réinstallation involontaire et d'indemnisation en tant que programmes de développement durable et avec la participation des PAPs, en fournissant suffisamment de ressources d'investissement pour que les personnes affectées par le projet aient l'opportunité d'en partager les bénéfices ;

produire une analyse socio-économique détaillée (sur la base d'un échantillon représentatif de PAP), qui permettra de décrire les caractéristiques socio-économiques du milieu à la lumière des impacts physiques et économiques du projet, y compris l'identification de l'ensemble des impacts liés aux déplacements économiques et ou physiques des PAP, pour notamment en déduire des indicateurs de base pour le suivi de la restauration de leurs qualités de vie ;

identifier l'ensemble des impacts liés aux déplacements économiques pour les PAP et élaborer proposer des mesures d'accompagnement à la Restauration des Moyens de Subsistance intégré dans le PAR qui répondra aux meilleures pratiques internationales ;

accorder une attention spéciale aux besoins des personnes les plus vulnérables parmi les populations affectées ;

gérer toutes les plaintes résultants du processus d'élaboration du PAR à travers le MGP du projet ;

etc.

IV. TACHES A EFFECTUER PAR LE CONSULTANT POUR LA NIES ET LE PAR

4.1. Tâches à effectuer par le consultant pour la NIES et le PAR

4.1.1. Pour la NIES

Dans le cadre de la présente mission, le Consultant réalisera pour l'élaboration de la NIES, les tâches suivantes, sans nécessairement s'y limiter et tout en restant conforme au CES de la Banque mondiale et la législation environnementale et sociale et la santé et sécurité au travail :

Décrire l'environnement biophysique et le contexte environnemental et social dans la zone d'intervention du sous-projet, qui constituent le cadre de référence du projet ;

Décrire les travaux d'aménagement du périmètre maraîcher y compris les différents ouvrages à réaliser,

Estimation de nombre des personnes affectées par le projet ;

Identifier et caractériser des risques et effets environnementaux et sociaux, y compris les risques de VBG, EAS, HS, de sécurité routière, santé et sécurité au travail, et de la propagation du COVID-19, susceptibles d'être générés ou induits par les activités découlant de la réalisation des travaux ;

Proposer des mesures réalistes et appropriées, notamment celles liées aux risques de VBG, EAS et HS, de sécurité routière, ainsi que des considérations du coronavirus/covid-19, pour éviter, minimiser ou compenser les risques et effets environnementaux et sociaux négatifs associés aux travaux et à l'exploitation des infrastructures et équipements préconisés, mais également celles visant à bonifier les impacts positifs potentiels, et évaluer les coûts y afférents ; en se basant sur les exigences des NES pertinentes au projet ;

Proposer des mesures garantissant la jouissance équitable des infrastructures et équipements réalisés ;

Proposer des mesures de protection contre les maladies, les risques professionnels, les pollutions, les émissions de gaz à effet de serre ;

Elaborer le Plan de Gestion Environnementale et Sociale comportant les mécanismes de suivi et de surveillance (y compris ceux relatifs à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation des risques VBG/EAS/HS, de sécurité routière et du coronavirus/covid19), du projet et de son environnement, les responsabilités institutionnelles, les besoins en renforcement des capacités, les mesures d'Hygiène-Santé-Sécurité, et la gestion des plaintes en accord avec la NES n°1 ;

Proposer des clauses environnementales et sociales, notamment celles liées aux risques de VBG, EAS et HS, de sécurité routière, ainsi qu'aux considérations du coronavirus/covid-19, à insérer dans le DAO des travaux ; en tenant en compte entre autres les exigences des NES 2 et 4 sur les conditions des travailleurs et les risques pour les communautés, proposer des codes de bonne conduite incluant les aspects VBG et HSSE pour les entreprises.

Prendre en compte les risques et effets environnementaux et sociaux, y compris les VBG/EAS/HS, la sécurité routière et la COVID-19, d'autres activités de développement en cours et/ou prévues dans les mêmes zones d'intervention du projet dans le cadre de l'évaluation des impacts cumulatifs tels que prévus par la NES n°1 du CES de la Banque mondiale ;

Indiquer les critères de sélection à utiliser pour identifier les composantes environnementales et sociales importantes et d'analyser les risques, effets et les impacts significatifs à considérer ;

Comparer systématiquement les alternatives de rechange acceptables par rapport à l'emplacement, la technologie, la conception et l'exploitation des infrastructures et

équipements (en se basant sur les résultats de l'étude technique) - y compris l'option « l'absence de projet » - sur la base de leurs effets environnementaux et sociaux potentiels ;

Évaluer la capacité des alternatives à atténuer les impacts environnementaux et sociaux du projet ; les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation et la pertinence de ces mesures par rapport aux conditions locales ; ainsi que les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour leur mise en œuvre ; quantifier les impacts environnementaux et sociaux pour chacune des alternatives , autant que faire se peut, et leur attribuer une valeur économique lorsque cela est possible ;

Conduire les consultations du public afin d'inclure les commentaires et les recommandations issues desdites consultations dans la version finale des rapports de NIES ;

En plus des exigences de la CES de la Banque mondiale, les études devront être réalisées en conformité avec la législation environnementale et sociale en vigueur au Burkina Faso ;

Organiser des ateliers de restitution des NIES dans les deux régions à toutes les parties prenantes du projet ; et

Répondre à toutes les observations formulées par les parties prenantes jusqu'à l'obtention de l'autorisation de publication du rapport par la Banque.

4.1.2. Pour le PAR

Les prestations attendues des Consultants dans le cadre de la préparation des présents PAR sont les suivantes :

décrire les travaux, le milieu récepteur et ses caractéristiques socio-économiques ;

identifier les risques et impacts sociaux des travaux et les populations affectées y compris les risques liés aux exploitations et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS) et autres formes de VBG spécifique à la réinstallation ;

définir le cadre juridique pour l'acquisition de terrains et des biens ;

définir les catégories des PAP en tenant compte des critères d'éligibilité, ainsi que leur profil socio-économique ;

Inventorier et géoréférencer les biens affectés et recenser les PAP tout en établissant et communiquant la date butoir ;

décrire les modalités de compensation et d'aide à la réinstallation ainsi que des activités de rétablissement des moyens d'existence ;

définir les bases d'évaluation des compensations et des appuis ;

décrire les acteurs et les responsabilités organisationnelles ;

proposer un cadre de consultation du public, de participation et de planification du développement en cohérence avec le PMPP du projet et les activités d'Engagement Citoyen ; ;

décrire les mécanismes de gestion des plaintes y compris le mécanisme spécifique pour les traitements des plaintes liées aux exploitations et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS) et autres formes de VBG ;

proposer un cadre de suivi, d'évaluation ;

élaborer un budget détaillé incluant un audit de la mise en œuvre du PAR ;

élaborer un calendrier de mise en œuvre des activités du PAR ;

produire les rapports provisoire et final des PAR, soumis à l'appréciation du PUDTR et à l'approbation de la Banque Mondiale.

NB : Le consultant élaborera les rapports (provisoire et définitif après validation) et sera chargé de défendre le dossier devant l'Agence National des Evaluations Environnementales (ANEVE). L'élaboration du PAR et de la NIES devra être bien synchronisé, de manière à permettre non seulement une harmonisation de certaines données au niveau des deux rapports et leur examen simultané par l'ANEVE.

Le consultant doit être spécialisé dans le domaine de l'environnement et avoir une expérience générale suffisante en matière d'évaluation environnementale et sociale.

V. CONTENU ET PLAN DES RAPPORTS

5.1. Contenu de la NIES et du PAR

5.1.1. Pour la NIES

La NIES contiendra le PGES. Tous les deux instruments seront conformes à la NES n°1 et leurs contenus comprendront les points essentiels suivants :

a) Résumé exécutif en français et en anglais :

Description avec concision des principales conclusions et des actions recommandées (en Anglais avec des cartes et photographes)..

b) Cadre juridique et institutionnel

Analyse du cadre juridique et institutionnel du projet dans lequel s'inscrit l'évaluation environnementale et sociale, y compris les questions énoncées au paragraphe 26 de la NES n° 1 ; inclus les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la Banque mondiale

Comparaison du cadre législatif et réglementaire (environnemental et social) du Burkina Faso avec les NES et faisant ressortir les différences entre les deux ;

Énoncé et évaluation des dispositions environnementales et sociales de toutes les entités participant au financement du projet.

c) Description du projet

Description concise du sous-projet proposé et son contexte géographique, environnemental, social et temporel, y compris les investissements hors site qui peuvent se révéler nécessaires (par exemple) des voies d'accès, des réseaux électriques, des adductions d'eau potable, des logements et d'autres produits), ainsi que les fournisseurs principaux du projet ;

Estimation des emplois susceptibles d'être générés par le sous-projet (emplois qualifiés, semi-qualifiés et non-qualifiés)

Nécessité d'un plan pour répondre aux exigences des NES pertinentes ;

Carte détaillée indiquant l'emplacement du sous-projet et la zone susceptible de subir l'impact direct, indirect et cumulatif de ce projet.

d) Données de base

Description détaillée des données qui serviront de base à la prise de décisions sur l'emplacement ;

Définition et estimation de la portée et la qualité des données disponibles, les lacunes essentielles en matière de données et les incertitudes liées aux prévisions ;

Décrire et caractériser les structures sanitaires dans la zone d'influence du sous-projet et explorer les options de leur utilisation par le sous-projet en cas d'urgence sanitaire ;

Localisation des potentiels sites d'emprunts et carrières dans la zone d'influence du sous-projet ;

Détermination de l'envergure de la zone à étudier, sur la base des informations disponibles, et description des conditions physiques, biologiques et socioéconomiques pertinentes, y compris tout changement escompté avant le démarrage du projet – Préciser le Statut (sur la liste rouge de l'IUCN) de la faune et flore identifiées dans la zone d'influence du sous-projet ; préciser les données de référence sur le plan sanitaire et VBG dans la zone d'influence du sous-projet ;

Prise en compte des activités de développement en cours et envisagées dans la zone du projet, mais qui ne sont pas directement liées au projet (impacts cumulatifs).

Identification des projets associés ;

Prise en compte de la situation de la pandémie de COVID-19 par rapport à la survie des ménages dans la zone du Projet dont la majorité de la population vit de l'économie informelle.

La prise en compte également de l'impact de COVID-19 par rapport à la question du genre et aux violences basées sur le genre ;

e) Risques et effets environnementaux et sociaux

Risques et effets environnementaux et sociaux associés au projet. Il s'agit des risques et effets environnementaux et sociaux décrits expressément dans les NES n°2 à 8 et des autres risques et effets environnementaux et sociaux découlant de la nature et du contexte particuliers du projet, y compris les risques et effets énoncés au paragraphe 28 de la NES n°1 et ceux liés à la COVID-19.

f) Mesures d'atténuation

Indication des mesures d'atténuation et les impacts résiduels négatifs importants qui ne peuvent pas être atténués et, dans la mesure du possible, évaluer l'acceptabilité de ces impacts résiduels ;

Indication des mesures différenciées (y compris celles relatives à la COVID-19) à prendre en compte afin que les impacts négatifs ne touchent pas de façon disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables ;

Évaluation de la possibilité d'atténuer les impacts environnementaux et sociaux (y compris ceux relatifs à la COVID-19) ; les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation proposées et la validité de ces mesures par rapport aux conditions locales, ainsi que les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour leur mise en œuvre ;

Indication des questions qui ne requièrent pas une attention plus poussée, ainsi que les motifs d'une telle décision.

g) Analyse des solutions de rechange

Comparaison systématique des solutions de rechange acceptables par rapport à l'emplacement de la technologie, la conception et l'exploitation du sous-projet — y compris « l'absence de projet » sur la base de leurs risques et effets environnementaux et sociaux potentiels ;

Évaluation de la capacité des solutions de rechange à atténuer les impacts environnementaux et sociaux du projet ; les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation de rechange et la validité de ces mesures par rapport aux conditions locales ; ainsi que les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour leur mise en œuvre ;

Quantification des impacts environnementaux et sociaux pour chacune des solutions de rechange, autant que faire se peut, et leur attribuer une valeur économique lorsque cela est possible.

h) Conception du sous-projet

Indication des éléments qui déterminent le choix des caractéristiques particulières proposées pour le sous-projet et préciser les Directives ESS applicables ou si celles-ci sont jugées inapplicables, justifier les niveaux d'émission et les méthodes recommandées pour la prévention et la réduction de la pollution, qui sont compatibles avec les BPISA.

i) Consultation publique

Information des populations sur le programme de consultations publiques au moins deux semaines avant la date de la première réunion (en Français et en langue locale) ; consultations menées, les dates de consultations, les personnes consultées désagrégées en tenant compte du genre et de la vulnérabilité, conformément à la réglementation en vigueur. Il est question de se rassurer que les parties prenantes sont informées, se sont exprimées librement et ont consenti à la réalisation du sous-projet. Les procès-verbaux des différentes consultations seront annexés aux rapports de la notice d'impact. Les consultations se feront afin d'inclure les commentaires et les recommandations issues des consultations dans la version finale de la NIES.

j) Appendices

PGES :

Le PGES comportera les éléments suivants :

Atténuation

La section du PGES relative à l'atténuation se rapporte à :

Recensement et résumé de tous les risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs envisagés, y compris les VBG/EAS/HS et la COVID19 ;

Description avec des détails techniques de chaque mesure d'atténuation, y compris le type d'impact auquel elle se rapporte et les conditions dans lesquelles elle doit être prise (par exemple, en permanence ou en cas d'imprévu), ainsi que ses caractéristiques, les équipements qui seront employés et les procédures d'exploitation correspondantes, le cas échéant ;

Evaluation de tout risque et impact environnemental et social que pourrait générer ces mesures ;

Plan d'Hygiène, Santé et Sécurité ;

Prendre en compte les autres plans d'atténuation requis pour le projet (par exemple pour l'atténuation des risques VBG et la COVID-19).

Suivi

La section du PGES relative au suivi comprend :

Une description détaillée et technique des mesures de suivi, y compris les paramètres à mesurer, les méthodes à utiliser, les lieux d'échantillonnage, la fréquence des mesures, les limites de détection (s'il y a lieu), et une définition des seuils qui indiqueront la nécessité d'appliquer des mesures correctives ;

Des procédures de surveillance et de suivi et d'établissement de rapports pour : (i) assurer une détection rapide des conditions qui appellent des mesures d'atténuation particulières, et (ii) fournir des informations sur l'état d'avancement et les résultats des actions d'atténuation.

Responsabilités des acteurs : Client, Ingénieurs Conseil, Entreprises et les spécialistes à recruter par l'Ingénieur Conseil et les Entreprises (p. pour l'IC et les Entreprises un Spécialiste Environnemental et un Spécialiste Social qualifié et un Spécialiste Santé et Sécurité certifié en ISO 45001 :2018 ou équivalent) ;

(c) Renforcement des capacités et formation

Recommandation de la création ou l'expansion des entités concernées, la formation du personnel et toute mesure supplémentaire qui pourrait s'avérer nécessaire pour soutenir la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de toute autre recommandation issue de la notice d'impact environnemental et social.

Calendrier d'exécution et estimation des coûts

Pour les trois aspects (atténuation, suivi et renforcement des capacités), le PGES comprend :

(a) un calendrier d'exécution des mesures devant être prises dans le cadre du projet, indiquant les différentes étapes et la coordination avec les plans de mise en œuvre globale du sous-projet ; et

(b) une estimation de son coût d'investissement et de ses charges récurrentes ainsi que des sources de financement de sa mise en œuvre. Ces chiffres sont également inscrits sur les tableaux récapitulatifs de l'ensemble des coûts du projet.

(c) Intégration du PGES dans le sous- projet

Le PGES sera intégré dans les activités du sous-Projet pour être exécuté de manière efficace. En conséquence, chacune des mesures et actions à mettre en œuvre sera clairement indiquée, y compris les mesures et actions d'atténuation et de suivi et les responsabilités institutionnelles relatives à chacune de ces mesures et actions. En outre, les coûts correspondants seront pris en compte dans la planification globale, la conception, le budget et la mise en œuvre du projet.

Le PGES comprendra aussi des mesures à suivre en cas de « découvertes fortuites », conformément aux directives de la Banque mondiale ainsi que les dispositions de la loi nationale.

Sur base du PGES contenu dans la NIES, l'entreprise préparera son PGES de chantier une fois toutes les activités spécifiques définies.

Le Client et les Entreprises et l'Ingénieur Conseil établissent un Système Gestion Environnementale et Sociale conforme ISO 14001 et NES 1.

5.1.2. Pour le PAR

Le Consultant produira un rapport détaillé qui satisfait aux résultats décrits précédemment au point IV et comportant au moins les sections suivantes devront inclure au moins les éléments ci-dessous (lorsqu'un élément n'est pas adapté à la situation du projet, il convient de le noter dans le plan de réinstallation en le justifiant).

Tableau/figures, cartes, photos, Fiche récapitulative de la compensation

0. Résumé non technique

- [Résumé non technique en français](#)

- Résumé non technique en anglais

[Introduction](#)

[Description sommaire du projet](#)

Impacts potentiels : Identification de i) les composantes ou des activités qui donnent lieu à la réinstallation du projet en expliquant pourquoi les terres retenues doivent être acquises et exploitées pendant la durée de vie du projet, ii) la zone d'impact de l'élément ou l'activité, iii) Analyse des besoins en terre iv) Analyse des impacts et effets indirects de la perte temporaire ou permanente du foncier et des sources de moyen d'existence iv) les alternatives envisagées pour éviter ou minimiser la réinstallation et iv) les mécanismes mis en place pour minimiser la réinstallation, dans la mesure du possible, pendant l'exécution du projet.

Objectifs et principes de la réinstallation

[Synthèse des études socio-économiques](#)

Aspects/enjeux socio-économiques (opportunités, risques, fragilité des moyens de subsistance, etc.) de la zone d'influence

[Régime/statut/contraintes du foncier dans l'aire](#) d'influence du Projet

Etudes socio-économiques : avec la participation de personnes potentiellement impactées , y compris les résultats d'une enquête de recensement couvrant : i) [Profils des acteurs situés dans l'aire d'influence du projet \(site, emprise, riveraine\)](#) : ii) la liste intégrale des personnes et des biens affectés, iii) les services d'infrastructure et sociaux publics qui seront affectés, et les caractéristiques sociales et culturelles des communautés impactées ; iv) les informations sur les groupes vulnérables, v) Profils des personnes affectées par la réinstallation y compris leurs niveaux de vulnérabilité , vi) l'ampleur de la perte prévue - totale ou partielle - des actifs, (vii) les caractéristiques standard des ménages affectés.

Alternatives pour minimiser les effets négatifs de la réinstallation

[Cadre juridique et institutionnel de la réinstallation](#)

Dispositions constitutionnelles, législatives et réglementaire relatives au [foncier et procédures d'expropriation](#) ;

Les procédures juridiques et administratives applicables, notamment une description des moyens de recours à la disposition des personnes déplacées et le délai normal pour de telles procédures, ainsi que tout mécanisme de gestion des plaintes disponible et applicable dans le cadre du projet ;

Les lois et réglementations concernant les agences responsables de la mise en œuvre des activités de réinstallation, par exemple les ONG/OSC chargé de la mise en œuvre des mesures de lutte contre les EAS/HS et autres types de VBG ;

La NES 5, les disparités, s'il y en a, entre les lois et pratiques locales en matière d'expropriation, d'imposition de restriction à l'utilisation des terres et d'établissement de mesures de réinstallation et les dispositions de la NES 5, ainsi que les dispositifs permettant de corriger ces disparités ;

Cadre institutionnel de l'expropriation/paiement des impenses pour cause d'utilité publique

[Rôle](#) de l'unité de coordination du Projet

[Rôles et responsabilités des autorités \(Ministère de tutelle, Mairies\) et structures impliquées dans la mise en œuvre du plan de réinstallation](#) ;

Identification des ONG/OSC susceptibles de jouer un rôle dans la mise en œuvre du projet, y compris en apportant une aide aux personnes déplacées ;

Evaluation des capacités des capacités institutionnelles des structures, ONG et OSC ;

Mesures proposées pour renforcer les capacités des structures ONG et OSC impliquées dans la mise en œuvre des activités de réinstallation.

Eligibilité et date butoir

[Critères d'éligibilité](#)

Evaluation des pertes de biens

[Principes et taux applicable pour la](#) compensation

[Estimation des pertes effectives et de leur indemnisation](#) au coût de remplacement

Mesures de réinstallation physique

Aide transitoire ;

Sélection et préparation des sites de réinstallation ;

Logement, infrastructures et services sociaux ;

Protection et gestion environnementale ;

Consultation sur les modalités de la réinstallation ;

Intégration avec les populations hôtes

Mesures de réinstallation économique

remplacement direct des terres, si possible ou solutions alternatives ;

appui à d'autres moyens de subsistance ;

analyse des opportunités de développement économique ;

Aide transitoire.

Consultation et information du public (Méthodologie, principes et critères d'organisation et de participation/représentation, [Résumé des points de vue exprimés par catégorie d'enjeux](#) et préoccupations soulevées, [Prise en compte des points de vue exprimés](#)) NB :mettre un accent particulier sur les questions liées au genre, aux exploitations et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS) et autres formes de VBG dans la zone du sous-projet et faire des recommandations. Une participation effective des femmes (et des jeunes) se fera à travers la tenue de consultations menées séparément de celles des hommes et animées par des femmes. Le consultant doit prendre connaissance des actions en cours dans le cadre du PMPP et de l'EC pour éviter les incohérences dans les discours.

Gestion des litiges et procédures de recours sur la base du MGP du projet

Responsabilités organisationnelles de mise en œuvre du PAR

Programme d'exécution de réinstallation

Suivi et évaluation de la mise en œuvre du Plan Action de Réinstallation

Principes et Indicateurs de suivi

Organes du suivi et leurs rôles

Format, contenu et destination des rapports finaux

Coût du suivi-évaluation

Budget prévisionnel de mise en œuvre du plan de réinstallation

Conclusion

Références et sources documentaires

Annexes

PV de consultation publique

Liste de présence à la consultation publique

PV de consultation publique au niveau des services techniques déconcentrés

Liste des personnes rencontrées au niveau services techniques déconcentrés

PV de négociation collective des coûts de compensation

Liste de présence à la négociation collective

Communiqués

Liste des personnes vulnérables

Fiche de réclamation

Fiche de suivi des indicateurs de gestion des réclamations

Base des données sur les PAP et annexes relatives aux PAP

NB : Le projet supervisera l'élaboration du PAR, veillera aux détails, assurera la qualité du rapport avant la transmission à la BM et prendra les dispositions pour la validation et la publication du PAR au niveau national. La responsabilité de la mise en œuvre des PAR incombe au projet qui doit élaborer et transmettre un rapport de mise en œuvre du PAR à la Banque Mondiale pour approbation, avant le démarrage effectif des travaux.

5.2. Structure des rapports de la NIES et du PAR

5.2.1. Pour la NIES

Le rapport devra être concis, et centré sur les résultats des analyses effectuées, 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 et résumés des consultations et liste des participants. Le rapport doit comprendre au moins les points suivants :

Page de garde

Table des matières

Liste des sigles et abréviations

Résumé exécutif en français et en anglais ;

Introduction

Objectifs de l'étude ;

Responsables de la NIES ;

Méthodologie ;

Cadre politique, juridique et institutionnel

Description du projet (objectif, analyse des alternatives, alternative retenue, composantes, activités, responsabilités) ;

Données de base (Description et l'analyse de l'état initial du site et de son environnement physique, biologique, socioéconomique et humain)

Identification, analyse et évaluation des risques et effets environnementaux et sociaux

Risques d'accident et mesures d'urgence

Mesures d'atténuation

Impacts Cumulatifs

Analyse des solutions de rechange

Conception du projet

Mesures et actions clés du Plan d'engagement environnemental et social (PEES)

Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Consultation publique

Appendices

Le PGES inclut dans la NIES comprendra les points suivants :

La description des Mesures de gestion des impacts (MGI) selon leur chronologie (avant le démarrage, démarrage des travaux, pendant les travaux, pendant le déclassement et pendant l'exploitation) et de leurs coûts ; les mesures seront codifiées par source et en relation avec la codification des impacts. Cette description doit également inclure les mesures de prévention et minimisation de la propagation du coronavirus/covid-19 ;

Un Plan de gestion des risques (y compris les risques de VBG/EAS/HS et de COVID-19) et accidents, et accidents professionnels, y compris les clauses environnementales et sociales à détailler en annexe ;

les mesures de renforcement des capacités ;

les mesures de mitigation des potentiels passifs environnementaux ;

le Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) ;

les mesures de gestion de la sécurité des sites ;

les dispositions à suivre en cas de trouvailles fortuites ;

le Mécanisme de suivi-évaluation de la mise en œuvre du PGES, y compris sur l'aspect relatif à la prévention, minimisation et/ou de mitigation du coronavirus/covid-19 ;

l'arrangement institutionnel, intégrant les considérations du coronavirus/covid-19, (rôles et responsabilités au sein de l'équipe de coordination, et structures impliquées dans le suivi interne et externe) de mise en œuvre du PGES ;

un tableau des coûts ;

le Programme de sensibilisation et d'information ainsi que les procès-verbaux des réunions tenues avec les populations, les Organisations Non Gouvernementales (ONG), les syndicats, les leaders d'opinions et autres groupes organisés, concernés par le projet ;

Les appendices seront constitués par :

les références bibliographiques ;

la synthèse des amendements nécessaires au cahier des clauses environnementales et sociales à insérer dans le DAO des travaux ; en tenant en compte entre autres les exigences de la NES 2 et 4 sur les conditions des travailleurs et les risques pour les communautés ; code bonne conduite incluant les aspects VBG et HSSE pour les entreprises et la prohibition du braconnage et la coupure des arbres.

les annexes (sans être exhaustif) comprendront :

les présents termes de référence ;

un schéma linéaire et géo référencé des impacts négatifs importants ;

le programme de sensibilisation et d'information ainsi que les procès-verbaux des réunions tenues avec les populations, Les agences gouvernementales impliquées dans la mise en œuvre du projet, les organisations non gouvernementales, les syndicats, les leaders d'opinions et autres groupes organisés concernés par le projet ;

les listes des personnes consultées et les listes de présence signées ;

les rapports de réunions des séances de restitution ;

les documents fonciers ;

liste des personnes ou des organisations qui ont préparé l'évaluation environnementale et sociale ou y ont contribué ;

comptes rendus des réunions, des consultations et des enquêtes associant les parties prenantes, y compris les personnes touchées et les autres parties concernées. Ces comptes rendus décrivent les moyens utilisés auxdites occasions pour obtenir les points de vue des populations touchées et des autres parties concernées ;

tableaux présentant les données pertinentes visées ou résumées dans le corps du texte ;

liste des rapports ou des plans associés, cartes, figures, de la documentation relative à la consultation du public, des différents documents administratifs, des résultats des analyses, des informations supplémentaires relatives à l'étude et les termes de référence de l'étude ;

les tableaux de synthèse sur les données récoltées et les références appropriées, de même que toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données, seront présentées en annexe.

les rapports NIES ne devront pas dépasser 120 pages incluant les annexes.

5.2.2. Pour le PAR

Le rapport devra être concis, et centré sur les résultats des analyses effectuées, 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 et résumés des consultations et liste des participants. Le rapport doit comprendre :

Tableau/figures, cartes, photos, Fiche récapitulative de la compensation au moins les points suivants

0. Résumé non technique

1. [Introduction](#)

2. [Description sommaire du projet](#)

3. Risques et impacts potentiels

4. Alternatives pour minimiser les effets négatifs de la réinstallation
5. Objectifs et principes de la réinstallation
6. [Synthèse des études socio-économiques](#)
7. [Cadre politique, juridique et institutionnel de la réinstallation](#)
8. Eligibilité et date butoir
9. Evaluation des pertes de biens
10. [Mesures de réinstallation physique](#)
11. Mesures de réinstallation économique
12. Consultation et information du public
13. Gestion des litiges et procédures de recours
14. Responsabilités organisationnelles de mise en œuvre du PAR
15. Programme d'exécution de réinstallation
16. [Suivi et évaluation de la mise en œuvre du Plan Action de Réinstallation](#)
17. Coût du suivi-évaluation
18. [Budget prévisionnel de mise en œuvre du plan de réinstallation](#)

Conclusion

Références et sources documentaires

Annexes

Les PAR devront être rédigés de façon précise et concise et contenir toutes les annexes listées, afin de faciliter la mise en œuvre réussie dans les délais requis.

VI. DEROULEMENT DE LA MISSION ET RAPPORTS

6.1. Calendrier de remise des rapports

Le délai prévu d'exécution des prestations est de quarante-cinq (45) hommes/jours pour les deux instruments. (20) Hommes/jours pour la NIES et (25) Hommes/jours pour le PAR. Toutefois, chaque mission sera exécutée dans un délai bien précis.

A titre indicatif, le tableau ci-dessous présente le planning de déroulement des études NIES et PAR.

Activité	Délai partiel (jour)	Délai cumulé (jour)
Signature du Contrat et démarrage des prestations	T0	0
Cadrage des termes de références avec le consultant et l'ANEVE	1	T0+1

Rapport de démarrage	1	T0+2
Validation du rapport de démarrage par l'UGP	1	T0+3
Mission de terrain et production du premier rapport provisoire	17	T0+20
Commentaires de l'UGP sur le rapport provisoire (4 jours) et leur prise en compte (2 jours)	6	T0+26
Commentaires de la banque sur le premier rapport provisoire prenant en compte les commentaires de l'UGP (6 jr) et leur prise en compte (4 jr)	10	T0+36
Organisation de 2 ateliers (évaluée à 6 jours) incluant la durée du voyage (aller-retour) estimé à 4 jours)	10	T0+55
Prise en compte des observations issues des ateliers et production du deuxième rapport provisoire	7	T0+52
Observations et commentaires de l'UGP (5 jr) et leur prise en compte (3 jr)	8	T0+60
Commentaires de la Banque sur le deuxième rapport provisoire	15	T0+75
Rapport final	5	T0+80
Clôture du Contrat	10	T0+90

6.2. Organisation des ateliers de restitution au niveau local

Le consultant aura à organiser des ateliers de restitution et validation des résultats des études par les parties prenantes au niveau des communes au niveau local. Ces ateliers devraient être documentés avec des preuves (photos, compte rendu, PV, etc.). L'organisation devra tenir compte du contexte sécuritaire.

6.3. Rapports attendus

Les rapports seront rédigés en français, trois (03) rapports de NIES et trois (03) rapports de PAR.

Les versions définitives des rapports seront produites dans un délai maximal de dix (10) jours après réception des commentaires de la Banque. Le consultant transmettra à l'UGP, trois exemplaires de chaque rapport en format physique ainsi que les versions électroniques des différents rapports.

En complément des dossiers ci-dessus, le consultant remettra l'ensemble des documents sur trois clé USB transcrits sous des formats usuels (Word, Excel, DXF pour les plans et format compatible SIG pour les cartes).

Les rapports NIES ne devront pas dépasser 120 pages incluant les annexes.

VII. PROFIL DU CONSULTANT

Le bureau d'études doit être spécialisé dans le domaine de l'environnement et avoir une expérience générale suffisante en matière d'évaluation environnementale. Il doit être également spécialisé dans les études sociales intégrant les études sur la réinstallation économique et /ou physique, et les études en gestion des risques sociaux liés au projet de développement. A ce titre, il devra justifier d'au moins :

(i) 10 ans d'expériences dans la réalisation des Etudes et Notices d'impact Environnemental et Social (EIES/NIES) ;

(ii) 10 ans d'expériences dans l'élaboration de Plans d'Actions de Réinstallation (PAR), d'Evaluation sociale (ES), de Programmes de Restauration des Moyens de Subsistances (PRMS) des projets et programmes de développement ;

(iii) 10 missions d'élaboration des EIES/NIES dont au moins trois (03) sur financement du groupe de la Banque mondiale (BIRD ou IFC) au cours des cinq (05) dernières années, ou d'autres partenaires au Développement tels que la BAD, MCC, idéalement au Burkina Faso ;

(iv) 10 missions d'élaboration des PAR et de PRMS dont au moins trois (03) sur financement du groupe de la Banque mondiale (BIRD ou IFC) au cours des cinq (05) dernières années, ou d'autres partenaires au Développement tels que la BAD, MCC, idéalement au Burkina Faso,

La conduite d'un CGES, d'un CPR ou toute autre étude environnementale et sociale sous le nouveau cadre environnementale et sociale de la banque mondiale (CES) est un atout.

Personnel clé pour la NIES et le PAR

Le personnel clé exigé du consultant est le suivant :

Un Chef de mission, spécialiste en évaluation environnementale, répondant au profil suivant :

Être détenteur d'un diplôme de niveau universitaire en sciences de l'environnement (bac+5) ou équivalent ;

Avoir au moins dix (10) années d'expérience globale dont sept (7) dans le domaine des évaluations et élaboration des instruments de sauvegardes environnementales et sociales ;

Avoir participé à au moins cinq (5) études d'impact environnemental et social (NIES/EIES) de projets en tant que Chef de mission pendant les cinq (5) dernières années sur financement du groupe de la Banque mondiale (BIRD ou IFC) ou d'autres partenaires au Développement tels que la BAD, MCC, idéalement au Burkina Faso, dont au moins deux (2) pour des projets de périmètres irrigués et/ou de bas-fonds aménagés ;

Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale et de la législation nationale en la matière et le certificat de la formation en ligne sur le CES de la BM ;

Avoir une expérience sur les aspects EHS ;

Avoir une maîtrise des anciennes politiques de sauvegardes environnementale et sociale de la Banque mondiale ;

Avoir une bonne maîtrise du français parlé et écrit.

Un expert en réinstallation involontaire, d'au moins d'un niveau Bac+5 dans le domaine des sciences sociales (sociologue, socio-économiste, socio-environnementaliste, économiste environnementaliste, ou un géographe, développement rural, etc.).

Il doit avoir au moins 10 ans d'expérience en matière d'Evaluation Sociale, de réinstallation involontaire et avoir élaboré au moins un (01) Cadre politique de réinstallation (CPR) et 5 PAR dont au moins un (01) de périmètre maraîcher pour être à l'aise sur la thématique ;

Il doit avoir une bonne connaissance des NES de la banque mondiale, des textes nationaux pertinents en la matière ;

maîtriser les thématiques majeures du CES de la Banque, à savoir la mobilisation des parties prenantes, la Gestion des plaintes, les EAS/HS et autres VBG ;

Il doit maîtriser la langue française dans laquelle seront rédigés les rapports et avoir des aptitudes et compétences à élucider les questions juridiques et institutionnelle sur l'occupation des terres et les droits des PAP selon leur catégorie.

Il doit attester d'une bonne maîtrise des questions de mobilisation des parties prenantes, de gestion des plaintes et des Violences Basées sur le Genre dans un contexte de fragilité, de conflit et de violence, (ii) Il doit attester d'une connaissance des problèmes environnementaux et sociaux liés aux différents secteurs d'intervention du projet susmentionnés en introduction et (iii) d'une bonne maîtrise des procédures d'élaboration et de mise en œuvre de PAR ; des autres partenaires au développement. Il assurera la coordination de la mission et l'entière responsabilité des résultats des études à lui confier ;

Il doit avoir des aptitudes et compétences à élucider les questions juridiques sur l'occupation des terres et les droits des PAP selon leur catégorie. Il proposera les mesures nécessaires pour la régularisation des personnes à réinstaller et des mesures d'assistance spécifiques pour faciliter une mise en œuvre effective du PAR sur toutes les questions liées au foncier.

Un spécialiste SIG ayant au moins un niveau BAC+4 avec 5 années d'expérience en cartographie ou en travaux de levés topographiques. Il délimitera, par levée topographique, tous les biens affectés dans l'emprise ainsi que leurs présumés propriétaires et réalisera toute la cartographie appropriée. Il devra par ailleurs maîtriser l'élaboration des bases de données des PAP et la production des listes des PAP et de leurs biens ainsi que leurs dossiers individuels (fiche individuel, accord de négociation etc.). Il doit également avoir participé où avoir conduit au moins cinq (05) missions d'élaboration de Plan d'Action de Réinstallation.

Le Bureau d'études mobilisera des enquêteurs pour accompagner la collecte des données sur les sites d'implantation du périmètre maraîcher. Le personnel clé devra prendre la formation en ligne sur le nouveau CES avant le début de la mission. Les certificats devront être partagés avec la Banque.

VIII. OBLIGATION DU CONSULTANT

8.1. Obligation du consultant

Le Consultant est responsable de :

la conception et de la conduite des études conformément au CES de la Banque mondiale et au cadre législatif et réglementaire en vigueur au Burkina Faso, y compris le recueil de toute information pertinente auprès de personnes ou structures ressources qu'il identifiera ;

la fourniture des livrables dans les délais requis, en vue de leur revue et approbation ;

l'organisation de la tenue des ateliers de validation des NIES et des PAR à Ouahigouya dans la région du Nord avec les parties prenantes du projet et la participation aux sessions d'approbation des rapports organisées par l'Agence nationale des évaluations environnementales (ANEVE). Les livrables ne seront pas validés s'ils n'intègrent pas les informations issues des équipes chargées de conduire les études techniques et les livrables techniques ne seront pas validés s'ils n'intègrent pas les informations issues des études environnementales et sociales ;

garder le secret professionnel par rapport à toute information recueillie pendant la réalisation de son mandat ;

Assurer la disponibilité des experts dont les CVs ont été présentés lors de l'AMI et les mobiliser pour toute la durée des études. Le consultant aura obligation de collaborer et d'échanger les informations avec l'équipe chargée de réaliser les études techniques.

8.2. Obligation du client

Le PUDTR mettra à la disposition du Consultant toutes les informations techniques sur le projet et tout autre document nécessaire, l'évaluation des risques VBG/EAS/HS et autres documents du projet. Il est également responsable des frais de la validation de l'étude auprès de l'Agence nationale des évaluations environnementales (ANEVE). L'ensemble de la procédure de l'étude est conduit sous la supervision directe de l'UGP, au travers de son Unité Environnementale et Sociale.

Pour ce faire l'UGP sera chargée de :

introduire le consultant auprès des autorités locales et des structures partenaires ;

faciliter, dans la limite de ses possibilités, l'accès des consultants aux sources d'informations ;

fournir aux consultants tous les documents utiles à sa disposition ;

participer à l'organisation des ateliers de restitution des rapports provisoires de l'étude pour s'assurer du bon déroulement de cette activité clé (la qualité de la restitution et la prise en compte des observations des participants) ;

veiller aux respects des délais par le consultant.

L'UGP aura obligation d'assurer la disponibilité des études techniques pour faciliter la conduite des NIES/PAR.

Annexe 2: Rencontre de cadrage avec les parties prenantes

**PROJET D'URGENCE DE DEVELOPPEMENT TERRITORIAL ET DE
RESILIENCE - BURKINA FASO**
**PROJET D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES MARAICHERS
A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

**PROCES-VERBAL DE LA RENCONTRE DE
CADRAGE AVEC LES PARTIES PRENANTES**

L'an deux mil vingt-trois et le vendredi neuf juin s'est tenue dans la salle de rencontre de la Maire de Ouahigouya, une rencontre d'information et d'échange dans le cadre de la réalisation de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) de l'aménagement de 50 ha de périmètres maraichers à Ouahigouya, Région du Nord.

Présidée par Monsieur [REDACTED], deuxième vice-président de la Délégation Spéciale de Ouahigouya, la rencontre a débuté à 9h 40mn par les mots de bienvenue du président de séance. Etaient présents à cette rencontre, les autorités communales et provinciales, les services techniques déconcentrés et décentralisés, les organisations de la société civiles, les associations et le l'équipe de consultants du bureau EXPERIENS qui a en charge la réalisation de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) de l'aménagement de 50 ha de périmètres maraichers à Ouahigouya.

La liste des participants est annexée au présent procès-verbal.

La rencontre a porté essentiellement sur les points suivants :

- La présentation du sous projet d'aménagement de 50 ha de périmètres maraichers à Ouahigouya ;
- La descriptions des impacts potentiels ;
- La présentation de la méthodologie de réalisation de l'étude.

A l'issue de la présentation du consultant sur les points ci-dessus cités, les participants ont posé des questions d'éclaircissement, émis des préoccupations et craintes, et formulé des suggestions et recommandations.

1. Au titre des questions d'éclaircissement, nous notons :

- Qu'est ce qui sera fait pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux du projet ?
- Quel est le sort réservé aux manguiers qui constituent une source de revenus importante pour les populations ?
- Y a-t-il des actions prévues dans le cadre de l'étude afin d'éviter que les exploitants ne s'installent anarchiquement après l'aménagement du périmètre ?

disponibilité de la Délégation Spéciale à accompagner tout le processus de réalisation de la Notice d'Impact Environnemental et Social.

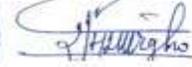
Ouahigouya, le 09 juin 2023

ont signé

Le consultant



Président de séance



Annexe 3 : Liste de présence de la rencontre de cadrage avec les parties prenantes

LISTE DE PRESENCE

Objet: Rencontre de cadrage

Date: 09 juin 2023 Lieu: Salle de réunion de la Mairie de Ouahigouya
 Région: Nord Province: Yatenga Commune: Ouhigouya Village:

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél, Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
01		X			X	DRE/Nord	chef de service régional de la Prévention en milieu		
02		X		X		Association AMMIE	superviseur		
3)		X				Coopérative Harai Katche	Secrétaire général		
04		X		X		Coopérative Goumbe	Trésorier Adjoint		
05		X			X	Président OSC du Yatenga	Président		

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
06		X			X	Mairie/DTG	Chargé d'Etudes		
07		X		X		Orange/Burkina	Business Developer		
08		X			X	Communauté Catholique	Secrétaire		
09		X		X		DRSAHRNGE NORS	Agent		
10		X		X		Communauté musulmane	Membre		
11		X		X	X	Gestionnaire IFNORIE/DTG	Gestionnaire		
12		X			X	organisation de Commer- çant	Commerçant		
13			X			organisation de Commer- çant	Commerçant		

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
14			X		X	DRTMUSR Nord	Chef de Service de la Mobilité urbaine et de Sécurité		
15		X		X	X	BTM (Naini)	Directeur des Services Techniques		
16		X		X		protestant	représentant le pasteur ECADO		
17		X		X		Mairie			
18		X		X		Naini			
19		X		X		DRTPS/Nord	Inspecteur du Travail		
20		X		X		DRMATH/Nord	Technicien Supérieur en Génie Civil		
21		X		X		DAID/Nord	Technicien Supérieur en Génie Civil		

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
22		X			X	DRARAH-Nord	chef de service régional		
23		X		X		DREP-Nord	Agant		
24		X		X		DRDZCAPME-N	chef de service par intérim		
25		X			X	DRSHP-N	Charge de Communication		
26		X			X	Association APABUEAD	Représentant		
27		X			X	Gouvernorat	chef de cabinet		
28			X		X	CC	Représentant		
29		X			X	DECAG/Trés. Off.	Directeur État CC/CC de Affaires Générale		

Annexe 4 : PV de consultation publique avec les services techniques



Ouahigouya, le 15/06/2023

PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE REALISATION DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT ET DE DRAINAGE DES EAUX PLUVIALES DANS LA VILLE DE OUAHIGOUYA

L'an deux mil vingt-trois, et le 15/06/2023
 a eu lieu dans le local de la Mairie de Ouahigouya
 une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur
 (Fonction) : M. H. H. H.
 Du/ de la (service) : M. H. H. H. de Ouahigouya

les principaux points abordés sont :

1. La faisabilité du projet de réalisation des ouvrages d'assainissement et de drainage des eaux pluviales dans la ville de Ouahigouya ;
 2. La mise à jour du plan directeur d'assainissement et de drainage des eaux pluviales ;
 3. Le rôle de la municipalité dans la réalisation de ce projet ;
 4. Le rôle des citoyens dans la réalisation de ce projet ;
 5. Les recommandations des experts.

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

1. Le coût élevé du projet ;
 2. La durée de réalisation du projet ;
 3. La qualité des matériaux utilisés ;
 4. Le rôle de la municipalité ;
 5. Le rôle des citoyens ;
 6. Les recommandations des experts.

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes :

1. Le coût du projet sera réduit par la mise en œuvre de matériaux locaux ;
 2. La durée de réalisation du projet sera réduite par la mise en œuvre de techniques innovantes ;
 3. La qualité des matériaux utilisés sera garantie par la mise en œuvre de matériaux de qualité ;
 4. Le rôle de la municipalité sera renforcé ;
 5. Le rôle des citoyens sera renforcé ;
 6. Les recommandations des experts seront prises en compte.

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

1. Mettre à jour le plan directeur d'assainissement et de drainage des eaux pluviales ;
 2. Mettre à jour le plan directeur d'assainissement et de drainage des eaux pluviales ;
 3. Mettre à jour le plan directeur d'assainissement et de drainage des eaux pluviales ;
 4. Mettre à jour le plan directeur d'assainissement et de drainage des eaux pluviales ;
 5. Mettre à jour le plan directeur d'assainissement et de drainage des eaux pluviales ;
 6. Mettre à jour le plan directeur d'assainissement et de drainage des eaux pluviales ;

La rencontre a pris fin à 16h 15.....

Oui signé :

La personne ressource



OBSERVATEUR
STATION METEO DE
QUARTI GOUTA.

Le consultant



Ouahigouya, le 11 Octobre 2023

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT ET DE DRAINAGE DES EAUX
PLUVIALES DANS LA VILLE DE OUAHIGOUYA**

L'an deux mil vingt-trois et le 11 Octobre 2023
à eu lieu dans les locaux de la Mairie de Ouahigouya
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur
(Fonction) Président de la Commission Aménagement et Gestion Urbaine
Du/ de la (service) Service de l'Urbanisme

les principaux points abordés sont :
1) la faisabilité du projet de réalisation des ouvrages d'assainissement
et de drainage des eaux pluviales dans la ville de Ouahigouya ;
2) la mise en œuvre des ouvrages d'assainissement et de drainage ;
3) la faisabilité de la maintenance de ces ouvrages ;
4) le rôle des prestataires, clients, ingénieurs et architectes.

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée
peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :
La mise en œuvre de ce projet de
réalisation des ouvrages d'assainissement
et de drainage des eaux pluviales dans la ville de Ouahigouya ;
le rôle des prestataires, clients, ingénieurs et architectes ;
la faisabilité de la maintenance de ces ouvrages ;
le rôle des prestataires, clients, ingénieurs et architectes.

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes
La mise en œuvre de ce projet de réalisation des
ouvrages d'assainissement et de drainage des eaux pluviales dans
la ville de Ouahigouya ; le rôle des prestataires, clients, ingénieurs
et architectes ; la faisabilité de la maintenance de ces ouvrages ;
le rôle des prestataires, clients, ingénieurs et architectes.

Au titre des attentes suggestions et recommandations :
La faisabilité de ce projet de réalisation des ouvrages d'assainissement
et de drainage des eaux pluviales dans la ville de Ouahigouya ;
le rôle des prestataires, clients, ingénieurs et architectes ;
la faisabilité de la maintenance de ces ouvrages ;
le rôle des prestataires, clients, ingénieurs et architectes.

La rencontre a pris fin à 11h 27mn

Ont signé :

La personne ressource

Le consultant



Président de la Commission
Aménagement et Gestion Financière
de la Délégation Spéciale
de Strasbourg

Ouahigouya, le 16/06/2023

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le 16^{ème} juin à 14h 23 min
à eu lieu à Direction Régionale de l'Eau
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur
(Fonction) Agent
Du/ de la (service) Direction Régionale de l'Eau

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 ha de périmètres maraichers
- Préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations
- Renforcement des capacités

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- la qualité de l'ouvrage
- la qualité de suivi et contrôle de l'ouvrage
- la finition de l'ouvrage

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- création d'un comité de gestion et de l'entretien des périmètres

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- sensibilisation des riverains
- réalisation de la station de bout de drainage
- Tenir compte de la vie des bénéficiaires
- créer un comité de gestion des ouvrages
- Renforcer les capacités des exploitants

La rencontre a pris fin à 12h02

Ou signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le 14/06/2023

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le quatorze juin à 11h 07 min
a eu lieu à la Direction Régionale de l'Urbanisme des Affaires Foncières
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur.
(Fonction) Technicien Supérieur Génie Rural
Du/ de la (service) Direction Régionale de l'Urbanisme

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 ha de périmètres maraichers
- Préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations
- Renforcement des capacités

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

Accaparement des parcelles aménagées par les plus nantis

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

La mise en place d'un comité de gestion de la distribution des parcelles

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

Former les producteurs en agriculture sensibiliser les exploitants sur la protection du périmètre aménagé

La rencontre a pris fin à 12h.14min

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le 14/06/2023...

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le quatorze juin 2023
a eu lieu à la Direction Regionale du Travail
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur
(Fonction) Inspecteur du Travail
Du/ de la (service) Direction Regionale du Travail

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des ouvrages d'assainissement et de drainage des eaux pluviales
- Préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations
- Renforcement de capacité

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- le respect de droit des ouvriers
- la sollicitation des travaux avec les tâches
- la qualité de l'ouvrage

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- le projet mettra en œuvre un mécanisme de contrôle des entreprises qui effectueront des travaux
- Faire un suivi périodique des activités sur le terrain

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Veiller à respecter les conditions de travail des ouvriers
- Veiller à respecter les règles de sécurité de travail
- la déclaration de l'existence des entreprises à l'inspection du travail
- le projet travail à faciliter l'intervention des services techniques dans le processus sur les différents chantiers.

La rencontre a pris fin à 16.h.53...min

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouhigouya, le 15/06/2023...

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUHIGOUYA, REGION DU NORD**

Le 15/06/2023, à 9h05, nous sommes allés à la Direction Régionale des Transports pour une rencontre d'information et d'échanges avec Madame Monsieur (Fonction) Directeur Régional (Service) Direction Régionale des Transports.

Les principaux points abordés sont :

- Explication de l'objectif de réalisation des travaux d'aménagement de 50 ha de périmètres maraichers
- Préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations
- Renforcement de la capacité

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- le mécanisme de distribution de parcelle
- l'entretien de l'aménagement

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes :

- le projet mettra un comité de gestion et de l'entretien de l'aménagement pour accompagner les producteurs agricoles

Au titre des attentes, suggestions et recommandations :

- Impliquer totalement les acteurs de la mairie dans la sensibilisation de la population
- Former les producteurs agricoles
- Renforcer la capacité technique des producteurs
- Evaluer périodiquement les producteurs agricoles

La rencontre a pris fin à 16h07. 2024

Oui signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le 15/06/2023.

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le quinze juin 2023
à eu lieu au district sanitaire de Ouahigouya
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur.
(Fonction) S.F.F / Substitut SIP
Du/ de la (service) Direction Régionale de la Santé

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisations des travaux d'aménagement de 50 ha de perimetres maraichers
- Préoccupations et craintes
- Les principales maladies rencontrées dans la zone de couverture du district sanitaire
- Suggestions et recommandations

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Accaparement des parcelles par les plus nantis
- Ecoulement de la production agricole
- La cohésion sociale

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Création d'un comité de gestion impliquant toutes les couches sociales pour statuer les attributions des parcelles

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Former les exploitants sur les techniques culturales
- Equiper les exploitants de matériel de production
- Installer les points focaux

La rencontre a pris fin à 16h00 min

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le 15/06/2023

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le quinze juin à 17 h 27 min
a eu lieu à la Direction Régionale de l'Agriculture
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur
(Fonction) Chef de service Administration
Du/ de la (service) Direction Régionale de l'Agriculture

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 ha de Perimètres
- Préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Les principales spéculations
- Renforcement des capacités

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Impact négatif sur les PDT installés aux alentours du périmètre
- La distribution des parcelles
- Ecoulement de la production agricole
- Le stockage de la production agricole

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Le projet prendra en compte les préoccupations des PDT et la population locale; un comité de distribution sera mis en place pour la distribution des parcelles de l'aménagement

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Renforcer la capacité des agents techniques des producteurs sur l'entretien de l'aménagement
- Sensibiliser les producteurs
- Impliquer les PDT dans le processus de réalisation des travaux du projet

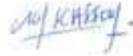
La rencontre a pris fin à *12h29min*

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le 16/06/2023.....

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le seize juin à 8h 50 min
a eu lieu à Direction Régionale du Commerce
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur. I
(Fonction) Chef de service Commerce par Interim
Du/ de la (service) Direction Régionale du Commerce

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 ha de périmètres maraîchers
- Préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations
- Renforcement des capacités

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Comment la distribution des parcelles sera effectuée
- Écoulement de la production agricole
- Enclavement des exploitants

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

Les parcelles seront attribuées par un comité qui est en charge de la distribution des parcelles aux personnes affectées par le projet.

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Veiller à faire des attributions des parcelles aux personnes impactées
- Former les producteurs
- Sensibiliser les producteurs
- Installation des points focaux

Ouahigouya, le... 16/06/2023.....

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le vendredi 16 juin à 08h 50 min
à eu lieu à l'OCADES.....
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur.
(Fonction) Case Manager.....
Du/ de la (service).....

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 HA de périmètres maraichers.....
- Préoccupations et craintes.....
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes.....
- Attentes, suggestions et recommandations.....

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Comment les parcelles aménagées seront-elles attribuées aux populations.....
- Est-ce qu'il n'y aura pas des interruptions des travaux d'aménagement par les terroristes.....

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Créer un comité de gestion qui va statuer sur le mécanisme d'attribution des parcelles.....
- Les dispositions seront prises afin qu'il ait la sécurité sur le périmètre.....

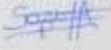
Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Former les producteurs en fonction de leur domaine de production.....
- Activité de sensibilisation des producteurs sur la protection du périmètre.....
- Prendre en compte du volet VBG dans la mise en œuvre du projet.....

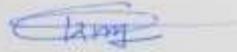
La rencontre a pris fin à... 03h.56.mn

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le... 16/06/2023.....

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le vendredi 16 juin à 12h 59 min
a eu lieu à Orange Burkina (Ouahigouya)
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur
(Fonction)..... Business developper
Du/ de la (service).....

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux
d'aménagement de 50 ha de périmètres maraichers
- préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée
peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Est-ce que après l'aménagement une P.A.P qui
avait par exemple ses A.N.A. aura toujours ses
A.N.A.
- Comment va se faire la sélection des bénéficiaires,
- Est-ce que les personnes ou à l'intérieur du périmètre seront compensés

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Après le recensement, chaque P.A.P sera compensé
pour ses biens détruits
- Créer un comité de gestion qui pourra déterminer
le mécanisme de sélection
- une réflexion est en cours afin de trouver une solution

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Impliquer les responsables religieux et coutumiers
de la commune et demander leur accompagnement
- Impliquer la population dans le processus
- Former les producteurs en fonction de leur domaine
d'intervention

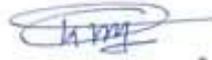
La rencontre a pris fin à *11h57min*

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le 15/06/2023.....

PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD

L'an deux mil vingt-trois et le jeudi 15 juin à 10h 39 min
a eu lieu à la direction de la solidarité de l'action humanitaire R.N.G.F. (Noyah)
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur. *?*
(Fonction) Agent
Du/ de la (service)

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 HA de périmètres maraichers
- Préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Risque de conflit lors de l'attribution des parcelles aménagées au niveau périmètre
- Insatisfaction des PAP lors de la compensation de leur bien détruit sur le périmètre

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Aucun conflit lors de l'attribution car tout se fera dans le dialogue et la discussion
- les biens des PAP seront évalués et discutés avec eux et les récompenser

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Prise en compte des femmes PAP dans l'attribution des parcelles au niveau du périmètre
- Formation des exploitants à l'utilisation des pesticides
- Impliquer les PAP dans tout le processus du projet

Ouahigouya, le 15/06/2023.....

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le jeudi 15 juin..... à 08h57 min.....
a eu lieu au Haut Commissariat de Ouahigouya.....
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur.....
(Fonction)..... Secrétaire Général.....
Du/ de la (service).....

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 HA de périmètres maraichers.....
- préoccupations et craintes.....
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes.....
- Attentes, suggestions et recommandations.....

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Est-ce que la bonne communication est faite.....
- Est-ce que l'autorité communale sera-t-elle.....
- Credible dans toutes ses prises de décisions.....

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Toutes les parties prenantes ont été informées du projet.....
- L'autorité communale travaillera avec un.....
- Comité de gestion.....

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Former les bénéficiaires des parcelles aménagées.....
- Tenir compte des PDI dans la distributions des parcelles aménagées.....
- Mettre en place une faïtère de la zone aménagée.....
- Sensibiliser les exploitants sur la protection du périmètre.....

Ouahigouya, le 14/06/2023.....

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le quatorze juin à 10h 49 min
à eu lieu : à la direction régionale des infrastructures et du développement
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur
(Fonction).... Directeur.....
Du/ de la (service).....

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 HA de périmètre maraichers.....
- Préoccupations et craintes.....
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes.....
- Attentes, suggestions et recommandations.....

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Comment la distribution des parcelles se fera après aménagement du périmètre.....

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Création d'un comité de gestion avec toutes les parties prenantes pour statuer le mécanisme de distribution de parcelles aménagées.....

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Former les producteurs sur les techniques de production.....
- Moderniser le système de production.....
- Accompagner les producteurs avec des matériels de production.....
- Impliquer les PDI et les populations Bôla.....

Ouahigouya, le ... Kada 15/06/2023 ..

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT ET DE DRAINAGE DES EAUX
PLUVIALES DANS LA VILLE DE OUAHIGOUYA**

L'an deux mil vingt-trois, et le Troisième jour du mois de Juin à 15 h 30 mn
a eu lieu lors de la tenue de la séance de travail de Ouahigouya
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur
(Fonction) Stéphane Ndiaye
Du/ de la (service) Adm. m. de Ouahigouya

les principaux points abordés sont :

- 1) La mise au point du projet de réalisation des ouvrages d'assainissement et de drainage des eaux pluviales dans la ville de Ouahigouya;
- 2) La mise au point des modalités de suivi de la mise en œuvre;
- 3) La possibilité de la mise en œuvre de la réalisation de l'étude;
- 4) Le recueil des préoccupations, inquiétudes, suggestions et recommandations.

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- * La non réalisation du projet après les différentes études.
- * La réalisation du projet avec des dépenses de matériaux.
- * La qualité du travail des entreprises de réalisation.
- * La durée de l'étude et de l'exécution qui sont assez longues et les impacts négatifs.

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- * La réalisation du projet sera effectuée avec des ouvrages de très bonne qualité dans le respect des règles d'urbanisme.
- * Un système de consultation publique, transparent, efficace et participatif sera mis en œuvre tout au long du processus afin d'établir une relation de confiance avec les citoyens.

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- * Favoriser les échanges avec les associations de citoyens.
- * Placer de façon prioritaire sur les programmes de réalisation.
- * Se tenir les places stratégiques autour des grands axes pour éviter le chaos de circulation.
- * Mettre en œuvre les programmes de suivi de la mise en œuvre.

La rencontre a pris fin à 16h 12 min...

Ont signé :

La personne ressource



OBSERVATEUR METEO.
STATION METEO DE
OUAHI OUAHA.

Le consultant



Ouahigouya, le Vendredi 16 Juin 2023

PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE REALISATION DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT ET DE DRAINAGE DES EAUX PLUVIALES DANS LA VILLE DE OUAHIGOUYA

L'an deux mil vingt-trois et le Mardi 13 Juin à 13h 16 mn
a eu lieu dans les locaux de la Mairie de Ouahigouya
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur
(Fonction) Président de la Commune d'Aménagement et d'Urbanisme
Du/ de la (service) Délégation Spéciale de Ouahigouya

les principaux points abordés sont :

- 1) La présentation du projet de réalisation des ouvrages d'assainissement et de drainage des eaux pluviales dans la ville de Ouahigouya;
- 2) La mise à disposition des plans de détail du projet;
- 3) La présentation de la méthodologie de réalisation de l'étude;
- 4) Le détail des prescriptions, plans, devis et estimations.

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- La mise en œuvre du projet sera réalisée après validation des plans comme cela a été le cas dans d'autres villes de l'ADER.
- La réalisation des ouvrages de drainage par des normes techniques, conformément aux normes en vigueur dans le cadre des projets de drainage de Ouahigouya, afin d'éviter les dommages causés par les inondations.

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- La mise en œuvre du projet sera réalisée après validation des plans comme cela a été le cas dans d'autres villes de l'ADER.
- La réalisation des ouvrages de drainage par des normes techniques, conformément aux normes en vigueur dans le cadre des projets de drainage de Ouahigouya, afin d'éviter les dommages causés par les inondations.

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Mettre aux normes les paramètres techniques des ouvrages de drainage de la ville d'Ouahigouya conformément aux normes en vigueur dans le cadre des projets de drainage de Ouahigouya, afin d'éviter les dommages causés par les inondations.
- Collaborer avec la Mairie de Ouahigouya pour la mise en œuvre du projet de drainage de Ouahigouya, afin d'éviter les dommages causés par les inondations.

La rencontre a pris fin à 11 h 27 min

Ont signé :

La personne ressource

Le consultant

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by a horizontal line and the initials "ESV".

Membres de la Commission
nominés et Gordon F. Poirier
à Délégation Spéciale
Chahinbouy

Ouahigouya, le 16/06/2023.....

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le seize juin..... à 14h 23 min.....
a eu lieu à Direction Regionale de l'Eau.....
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur.....

(Fonction)..... Agent.....
Du/ de la (service)..... Direction Regionale de l'Eau.....

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50ha de périmètres maraichers
- Préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations
- Renforcement des capacités

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- la qualité de l'ouvrage
- la qualité de suivi et contrôle de l'ouvrage
- la finition de l'ouvrage

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- création d'un comité de gestion et de l'entretien des périmètres

La rencontre a pris fin à 12 h 08 min

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le... 14.10.6/2023...

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le quatorze Juin... à 11h 07 min...
a eu lieu à la Direction Régionale de l'Urbanisme, des Affaires
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur...
(Fonction)... Technicien Supérieur Génie Urbain
Du/ de la (service) Direction Régionale de l'Urbanisme

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux
d'aménagement de 50 Ha de périmètres maraichers
- Préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations
- Renforcement des capacités

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

Accaparement des parcelles aménagées par les plus nantis

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

La mise en place d'un comité de gestion de la distribution des parcelles

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

Former les producteurs en agriculture
sensibiliser les exploitants sur la protection
du périmètre aménagé

La rencontre a pris fin à 12h14min

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le 14/06/2023

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le quatorze juin 2023
a eu lieu à la Direction Régionale du Travail
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur.
(Fonction) Inspecteur du Travail
Du/ de la (service) Direction Régionale du Travail

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des ouvrages d'assainissement et de drainage des eaux pluviales
- Préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations
- Renforcement de capacité

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- le respect de droit des ouvriers
- la sécurité sanitaire des travaux avec les tâches
- délai de l'exécution des travaux
- la qualité de l'ouvrage

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- le projet mettra en œuvre un mécanisme de contrôle des entreprises qui effectuent des travaux
- Faire un suivi périodique des activités sur le terrain

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Veiller à respecter les conditions de travail des ouvriers
- Veiller à respecter les règles de sécurité de travail
- la déclaration de l'existence des entreprises à l'inspection du travail
- le projet travail à faciliter l'intervention des services techniques dans le processus sur les différents chantiers.

La rencontre a pris fin à 16h53 min

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le 15/06/2023

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le quinze juin 2023 à 09h05 min
a eu lieu à la Direction Régionale des Transports
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur
(Fonction) Directeur Régional
Du/ de la (service) Direction Régionale des Transports

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 ha de périmètres maraichers
- Préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations
- Renforcement de capacité

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- le mécanisme de distribution de parcelle
- l'entretien de l'aménagement

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- le projet mettra un comité de gestion et c'est l'entretien de l'aménagement pour accompagner les producteurs agricoles

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Impliquer fortement les acteurs de la mairie dans la sensibilisation de la population
- Former les producteurs agricoles
- Renforcer la capacité technique de producteurs
- Evaluer périodiquement les producteurs agricoles

La rencontre a pris fin à 10h17.00

Get signé :

La personne ressource



Le consultant



La rencontre a pris fin à 16h00 min

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le 15/06/2023.

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le quinze juin 2023
a eu lieu au district sanitaire de Ouahigouya
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur
(Fonction) S.F.E./Substitut SIP
Du/de la (service) Direction Régionale de la Santé

Les principaux points abordés sont :

- Explications du projet de réalisations des travaux d'aménagement de 50 ha de périmètres maraichers
- Préoccupations et craintes
- Les principales maladies des cultures dans la zone de couverture du district sanitaire
- Suggestions et recommandations

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Accaparement des parcelles par les plus nantis
- Écroulement de la production agricole
- La cohésion sociale

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Création d'un comité de gestion impliquant toutes les couches sociales pour statuer les attributions des parcelles

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Former les exploitants sur les techniques culturales
- Equiper les exploitants de matériel de production
- Installer les points focaux

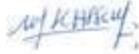
La rencontre a pris fin à 16h00min

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouhigouya, le 15/06/2015

PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES MARAICHERS A OUHIGOUYA, REGION DU NORD

L'an deux mil vingt-cinq et le quinze juin 2015 à 17h29, il a eu lieu à la Direction Régionale de l'Agriculture une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur (Fonction) Chef de service de consultation Du de la (service) Direction Régionale de l'Agriculture

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 ha de Perimètres
- Préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Les principales suggestions
- Renforcement des capacités

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Impact négatif sur les PNT installés aux alentours du périmètre
- La distribution des parcelles
- Le rendement de la production agricole
- Le stockage de la production agricole

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Le projet prendra en compte les préoccupations des PNT et la population locale: un Comité de distribution sera mis en place pour la distribution des parcelles de l'aménagement

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Renforcer la capacité des agents techniques de producteurs en l'entretien de l'aménagement
- Soutenir les producteurs
- Impliquer les PNT dans le processus de réalisation des travaux du projet

La rencontre a pris fin à 12h29 min

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le 16/06/2023

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le seize juin à 8h 30 min
à Ouahigouya, Direction Régionale du Commerce
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame Monsieur,
(Fonction) Chef de Service Commerce par Interim
Du/ de la (service) Direction Régionale du Commerce

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 ha de périmètres maraichers
- Préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations
- Renforcement des capacités

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Comment la distribution des parcelles sera effectuée
- Ecoulement de la production agricole
- Entourage des exploitants

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Les parcelles seront attribuées par un comité qui est en charge de la distribution des parcelles aux personnes affectées par le projet.

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Veiller à faire des attributions de parcelles aux personnes impactées
- Former les producteurs
- Soutenir les producteurs
- Installation des points focaux

La rencontre a pris fin à 09h37min

Où signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le 16/06/2023.....

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le vendredi 16 juin à 08h 50 min.....
à eu lieu à l'OCADES.....

une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur.....

(Fonction) Case Manager.....

Du/ de la (service).....

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 Ha de parcelles maraichères.....
- Préoccupations et Craintes.....
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes.....
- Attentes, suggestions et recommandations.....

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Comment les parcelles aménagées seront-elles attribuées aux populations.....
- Est-ce qu'il n'y aura pas des interruptions des travaux d'aménagement par les tensions.....

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Créer un comité de gestion qui verra statuer sur le mécanisme d'attribution des parcelles.....
- Les dispositions seront prises afin qu'il ait la sécurité sur le périmètre.....

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Former les producteurs en fonction de leur domaine de production.....
- Activer la sensibilisation des producteurs sur la protection du périmètre.....
- Prendre en compte du Voté V.BB dans la mise en œuvre du projet.....

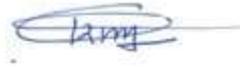
La rencontre a pris fin à ... 09h.56.min

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le 16/06/2023

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le vendredi 16 juin 2023 à 10h 51 min
à eu lieu à Ouahigouya (Ouahigouya)
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur
(Fonction) Business Developer
De la (service)

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 HA de périmètres maraichers
- préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Est-ce que après l'aménagement une PAP qui avait par exemple ses Aha aura toujours ses Aha
- Comment va se faire la sélection des bénéficiaires
- Est-ce que les personnes au début du périmètre seront compensées

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Après le recensement, chaque PAP sera compensé pour ses biens détruits
- Créer un Comité de gestion qui pourra déterminer le mécanisme de sélection
- Une réflexion est en cours afin de trouver une solution

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Impliquer les responsables religieux et coutumiers de la commune et demander leur accompagnement
- Impliquer la population dans le processus
- Former les producteurs en fonction de leur domaines d'intervention

La rencontre a pris fin à *11h57* *2018*

Où signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le 15/06/2023.....

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le jeudi 15 juin à 10h 39 min
à eu lieu à la direction de la solidarité de l'action communautaire R.N.E.F (DIPAF)
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur ..
(Fonction) Agent ..
Du/ de la (service) ..

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 HA de périmètres maraichers
- Préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Risque de conflit lors de l'attribution des parcelles aménagées au niveau périmètre
- Insatisfaction des PAP lors de la compensation de leur bien détruit sur le périmètre

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Aucun conflit lors de l'attribution car tout se fera dans le dialogue et la discussion
- Les biens des PAP seront évalués et discutés avec eux et les récompensés

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Prendre en compte des femmes PSI dans l'attribution des parcelles au niveau du périmètre
- Formation des exploitants à l'utilisation des pesticides
- Impliquer les PAP dans tout le processus du projet

La rencontre a pris fin à *17h.48 min*

Où signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le 15/06/2023

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le jeudi 15 juin à 08h57 min
à eu lieu au Haut Commissariat de Ouahigouya
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur
(Fonction) Secrétaire Général
Du de la (service)

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 HA de périmètres maraichers
- préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Est-ce que la bonne communication est faite
- Est-ce que l'autorité communale sera-t-elle crédible dans toutes ses prises de décisions

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Toutes les parties prenantes ont été informées du projet
- L'autorité communale travaillera avec un comité de gestion

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Former les bénéficiaires des parcelles aménagées
- Tenir compte des PDI dans la distribution des parcelles aménagées
- Mettre en place une faillite de la zone aménagée
- Sensibiliser les exploitants sur la protection du périmètre

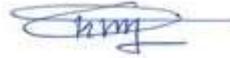
La rencontre a pris fin à ... 09h 52 min

Ont signé :

La personne ressource

Bona

Le consultant



Ouhigouya, le 14/06/2023

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois, et le quatorze juin, à 10h 49 min,
à eu lieu à la direction régionale des infrastructures et du développement
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur
(Fonction) Directeur
Du/ de la (service)

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 HA de périmètre maraichers
- Préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Comment la distribution des parcelles se fera après aménagement du périmètre

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Création d'un comité de gestion avec toutes les parties prenantes pour statuer le mécanisme de distribution de parcelles aménagées

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Former les producteurs sur les techniques de production
- Moderniser le système de production
- Accompagner les producteurs avec des matériels de production
- Impliquer les PDI et les populations Bêta

La rencontre a pris fin à 11h53.00/07

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant



Ouahigouya, le 14/06/2023.....

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le mercredi 14 juin à 16h03 min.....
a eu lieu à la direction provinciale de l'enseignement post-primaire
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur.....
(Fonction)..... Directeur.....
Du/ de la (service).....

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 HA de périmètres maraichers.....
- Préoccupations et craintes.....
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes.....
- Attentes, suggestions et recommandations.....
- Renforcement des capacités.....

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Est-ce que le périmètre aménagé va t-il être attribué aux destinataires prévus.....
- Est-ce que les biens détruits pendant l'aménagement seront compensés.....

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Le Comité de gestion veillera à ce que toutes les parties impliquées soient satisfaites.....
- Les biens détruits sur le périmètre seront évalués et compensés.....

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Bien établir les normes de distribution des parcelles aménagées.....
- Veiller à la protection du périmètre aménagé.....
- Impliquer les élèves qui ont suivi des formations en agro-alimentaire dans l'exploitation des périmètres.....
- Former les élèves en agriculture.....

La rencontre a pris fin à *17h.11 min.*

Ont signé :

La personne ressource



Directeur Provincial.

Le consultant



Ouahigouya, le 15/06/2023

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAIERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

Le deux mil vingt-trois et le jeudi 15 juin 2023 à 15 h 30 min
à eu lieu à la SONABEL
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur :

(Fonction) : Chef
Du/ de la (service) : gestion clientèle

Les principaux points abordés sont :

- Explication du projet de réalisation des travaux d'aménagement de 50 HA de périmètres maraichers
- Préoccupations et craintes
- Réponses apportées aux préoccupations et craintes
- Attentes, suggestions et recommandations

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

- Comment va être le mécanisme d'attribution des parcelles aménagées
- Est-ce que des personnes ne prendront pas avec de parcelles et les louer à d'autres personnes

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

- Il aura un comité de gestion pour trouver un mécanisme
- Le comité de gestion verra à ce que cela n'arrive pas

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Sélectionner des personnes aptes à occuper les parcelles
- Faire un comité formant du périmètre aménagé
- Former les producteurs qui vont occuper les parcelles
- Créer un mécanisme de conservation et d'entretien des cultures du périmètre aménagé

La rencontre a pris fin à *16h37min*

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant

↑



PROJET D'URGENCE DE DEVELOPPEMENT TERRITORIAL ET DE RESILIENCE (PUDTR)
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRE MARAICHER DE
OUAIBGOUYA

NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (NIES)

(Localité) le Ouahigouya le 26/06/23

PROCES-VERBAL DE CONSULTATION

L'an deux mil vingt-trois et le deux juin à 10h50mn
à eu lieu à la maison de Ouahigouya
Une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur...
(Fonction) B. I. O. (NIESSP)
Du de la (service) Direction de l'eau, de l'environnement et de la salubrité
Sur le projet d'aménagement de 50 ha de culture
permanentes maraichères de Ouahigouya

Cette consultation qui entre dans le cadre de la réalisation de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES), conduite par le cabinet EXPERIENS, a porté sur les principaux points suivants :

Présentation du projet PUDTR
Présentation du sous-projet de réalisation des
travaux d'aménagement de 50 ha de périmètre
maraichère de Ouahigouya
Recueil de préoccupations, suggestions et attentes

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

La succession périodique dans la zone de la zone
de Ouahigouya
La succession périodique dans la zone de Ouahigouya
de Ouahigouya

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

Une commission d'information et de communication
sera mise en place pour suivre les travaux

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

Impliquer les différents acteurs dans la mise en
œuvre de l'étude et de l'entretien des PPP
Installer un comité de suivi des activités de
l'aménagement de la zone affectée par le projet
Prévoir un document de réconciliation du périmètre

La rencontre a pris fin à 14h30 environ.

Ont signé :

La personne ressource

A handwritten signature in blue ink is written over a circular blue stamp. The stamp contains the text "COMMUNE DE QUANG BICH" in a curved path.A circular blue stamp with the text "Comm. Environnement et de Santé" written in a curved path at the bottom.

Le consultant

A handwritten signature in blue ink.

PROJET D'URGENCE DE DEVELOPPEMENT TERRITORIAL ET DE RESILIENCE (PUDTR)
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRE MARAICHER DE
OUAHIGOUYA

PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR)

(Localité) le *Ouahigouya le 12/01/23*

PROCES-VERBAL DE CONSULTATION

L'an *deux mil vingt-trois* et le *deux janvier* à *18H50*

a eu lieu *à la mairie de Ouahigouya*

Une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur...

(Fonction) *Directeur (DEESP)*

Du/ de la (service) *Direction de l'eau, de l'aménagement et de la salubrité Publy*

Sur le projet *d'aménagement de 50 ha de*

parcelles maraichères de Ouahigouya

Cette consultation qui entre dans le cadre de la réalisation de Plan d'Action de Réinstallation (PAR),
conduite par le cabinet *EXPERIENS*, a porté sur les principaux points suivants :

Présentation du projet PUDTR
Présentation des sous-projet de réalisation des
travaux de 50ha de parcelles maraichères de Ouahigouya
Recueil des préoccupations, suggestions et attentes
des parties prenantes

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée
peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

l'insécurité grandissante dans la zone du sous-projet
la complexité technique dans la mise au œuvre du
sous-projet dans la zone

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

des mécanismes d'information et de communication
seront mis en place pour régler les complexités

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

Impliquer les différents acteurs dans le processus
de l'étude et de l'implémentation du PAR
améliorer la communication entre les différents
partenaires de la mise au œuvre du projet et les
beneficiaires

La rencontre a pris fin à *11h30*.

Ont signé :

La personne ressource

[Signature]


Le consultant

[Signature]

[Signature]


Ouahigouya, le... 23/08/2023.....

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU SOUS-PROJET DE
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA, REGION DU NORD**

L'an deux mil vingt-trois et le trois juin à 10h00min
a eu lieu à la Direction Régionale de l'Agriculture, Pêche et
Élevage du Nord
une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur. (Fonction) Agri. Cult.
Du/ de la (service)

Les principaux points abordés sont :

Présentation du projet PUDTR
Présentation du sous-projet d'aménagement de 50ha
de périmètres maraichers
Préciser les préoccupations, suggestions et attentes
des acteurs impliqués des activités du projet

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

La réalisation et la validation des études à Rome
de la part de l'Etat ou les services techniques
à l'implication des services techniques dans la
mise en œuvre des activités du projet

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

Les différentes études seront réalisées en partenariat
avec les services techniques et dont ils
seront leur impliqués dans la mise en œuvre
des activités du projet

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

La mise en œuvre effective du PGEs en assurant
le succès de l'aménagement
le respect des normes techniques et suivi
dans le cadre de la mise en œuvre du projet

La rencontre a pris fin à ..10h...50min

Ont signé :

La personne ressource



Le consultant



PROJET D'URGENCE DE DEVELOPPEMENT TERRITORIAL ET DE RESILIENCE (PUDTR)
REALISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRE MARAICHER DE
OUAHIGOUYA

PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR)

(Localité) le Ouahigouya le 12 Juin 2018

PROCES-VERBAL DE CONSULTATION

L'an deux mil vingt-trois et le lundi douze juin à 10^h 15 mn
a eu lieu au Gouvernorat de Ouahigouya

Une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur.

(Fonction) chef de cabinet du gouverneur

Du de la (service) Gouvernorat

Sur le projet de réalisation des travaux

d'aménagement de 50 ha de périmètre maraicher
de Ouahigouya

Cette consultation qui entre dans le cadre de la réalisation de Plan d'Action de Réinstallation (PAR),
conduite par le cabinet EXPERTIS, a porté sur les principaux points suivants :

Présentation du projet
Présentation du budget
Présentation de la démarche de l'étude
Préoccupations et forte préoccupation
Attentes, suggestions et recommandations

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée
peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

L'approche terre compactée est bien mais il faut
tenir compte de l'apport de la solution pour que les propriétaires
terrestres ne s'attendent pas aux mêmes superficies
après aménagement

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

Des formations d'échanges ont été tenues à ce sujet
les propriétaires terriens ont été engagés pour
éviter tout litige de ne pas s'attendre aux mêmes
superficies après aménagement

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

Sensibiliser l'ensemble des personnes qui seront
impliquées pour qu'elles s'approprient le projet et
l'accompagne
Il se faut désigner un point focal à la Haute qui
portera toutes les activités du projet

La rencontre a pris fin à *11^h 30*

Ont signé :

La personne ressource

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'D. Roy', with 'D. Roy' written in smaller letters below the main signature.

Le consultant

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'S. Gauthier', with 'S. Gauthier' written in smaller letters below the main signature.

NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (NIES)

(Localité) Ouahigouya le 12 juin 2013

PROCES-VERBAL DE CONSULTATION

L'an deux mil vingt-trois et le lundi deux juin à onze heures seize
a eu lieu au Gouvernorat de Ouahigouya
Une rencontre d'information et d'échanges avec Madame/Monsieur
(Fonction) chef de cabinet du Gouverneur
Du/ de la (service) Gouvernorat
Sur le projet de réalisation des travaux
d'aménagement de 50 ha de périmètre marchés de
Ouahigouya

Cette consultation qui entre dans le cadre de la réalisation de la Notice d'Impact Environnemental
et Social (NIES), conduite par le cabinet EXPERSIS a porté sur les principaux
points suivants :

Présentation du projet
Présentation du sous-projet
Présentation de la demande d'attribution de l'Etat
Préoccupations et craintes
Attentes, suggestions et recommandations

A l'issue des échanges, les attentes, préoccupations et recommandations de la personne interrogée
peuvent être résumées comme suit :

Au titre des préoccupations et craintes :

L'approche terre contre terre est louable mais
il faut beaucoup de participation des
personnes concernées afin qu'elles ne
s'attendent pas aux mêmes superficies après
aménagement.

Au titre des réponses apportées aux préoccupations et craintes

Plusieurs réunions ont été menées par
le cabinet et la Mairie pour expliquer l'impact
à la population notamment les personnes qui
résistent à l'approche. Elles se sont engagées à
procéder vers l'Etat de ne pas attendre des mêmes
superficies après aménagement.

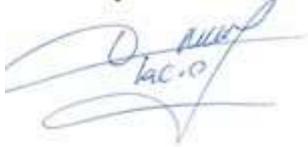
Au titre des attentes suggestions et recommandations :

Sensibiliser l'ensemble des personnes qui selon
sont affectées afin qu'elles s'approprient le projet et
qu'elles participent.
Il faut désigner un point focal à la Mairie
qui sera la mémoire locale de tout ce qui
est entrepris par le projet.

La rencontre a pris fin à *deux heures quinze*.

Ont signé :

La personne ressource



[Handwritten signature]
lac.0

Le consultant



[Handwritten signature]

Annexe 5 : liste de présence des personnes rencontrées

LISTE DE PERSONNES RENCONTREES

Objet :

.....

.....

Date : Lieu : Province..... Commune..... Village.....

Région.....

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
01		X			X	conseil provincial des OSC de yala	Président		
02					X	Mairie de OHG	Directeur		
03					X	AKYT	Secrétaire		
04					X	AKYT	Présidente		
05					X	AKYT	Membre		

LISTE DE PERSONNES RENCONTREES

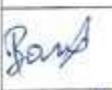
Objet :

.....

.....

Date : Lieu :

Région..... Province..... Commune..... Village.....

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
		X		X		Infrastructure et Désenclavement	Directeur Provincial/VTG		
		X		X		Infrastructures et Désenclavement	Technicien supérieur en génie		
		X			X	DPEPS yatenga	DP.		
		X			X	Haut. commu- nial de Soudipanya	Secrétaire Adjoint de la Procure		
		X			X	DRSAHRNGF- MORS	Agent		

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
		X			X	SONABEL	Chef de service Gestion clientèle		
		X				OCADES SED Foudg avec zone d'intervention OHS	Case Manager		
		X	X			ORANGE. BURKINA.	Business Developer.		

LISTE DE PERSONNES RENCONTREES

Objet :

.....

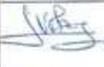
.....

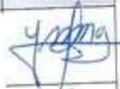
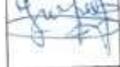
.....

Date : Lieu :

Région..... Province..... Commune..... Village.....

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
		X		X		DRUAFH/Nord	Technicien Supérieur Génie Civil		<i>Sady</i>
		X		X		DRTPS/Nord	Inspecteur du Travail		<i>[Signature]</i>
		X			X	DRTMUSR/ Nord	Directeur Regional		<i>[Signature]</i>
		X			X	DRAPAH - Nord	chef de service Mécanisation		<i>[Signature]</i>
			X		X	DS-OHCR	SFE/ Substitut SEO		<i>[Signature]</i>

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
		X		X		STATION METEO DE OUAKINOUYA.	OBSERVATEUR METEO		
		X		X		DRECAPMEN	Chef de service Commerce par Interim		
		X			X	DREA-Abat	Directeur Regional		
		X			X	DREA-Nord Agent	Agent au SREIH		

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
06		X			X	Bénévoles des IF Non duales EPCD	Directeur inf Marchande		
07		X			X	Service social Main/ONG	chef de Service		
08		X			X	SRPE/Non	Agent		

Annexe 6 : Consultation publique des jeunes exploitants du périmètre



Aménagement de 50 ha de périmètres maraîchers à Ouahigouya dans la Région du Nord



PROCES-VERBAL DE DE CONSULTATION PUBLIQUE DES JEUNES EXPOITANTS

L'an deux mil vingt-trois et le dimanche vingt-huit mai s'est tenue à Goinré, une rencontre d'information et d'échange dans le cadre de la réalisation de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) de l'aménagement de 50 ha de périmètres maraîchers à Ouahigouya, dans la région du Nord.

Ladite rencontre fut Présidée par Monsieur M. [Nom] Secrétaire Général du Comité Local de l'Eau (CLE) de Goinré. Elle a débuté à 10h 20mn par les mots de bienvenue du président de séance. Outre l'équipe de consultants du bureau EXPERIENS qui a en charge la réalisation de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) de l'aménagement des 50 ha de périmètres maraîchers, elle a réuni les jeunes exploitants du périmètre.

La liste des participants est annexée au présent procès-verbal.

L'objet de la rencontre était de présenter le projet et les objectifs de l'étude ; recueillir les préoccupations, craintes, suggestions et recommandations des participants ; et enfin solliciter leur accompagnement pour le bon déroulement de l'étude.

Ainsi, après les présentations de l'assemblée, le consultant a présenté le projet ainsi que les objectifs de la NIES :

L'aménagement des 50ha est financé par le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR). C'est un projet financé par le Banque mondiale. Il œuvre à faire face à l'urgence des besoins des populations des zones fragiles à travers une réponse de prévention aux crises au Burkina Faso.

Quant à l'objectif de la NIES, elle vise à déterminer et mesurer la nature et le niveau des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels des travaux d'aménagement des 50ha, évaluer et proposer des mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des effets négatifs, ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

A l'issue des échanges, les participants ont posé des questions d'éclaircissement, relevé leurs préoccupations et craintes et formulé des suggestions.

1. Au titre des préoccupations et craintes relevées, nous relevons :

- Est-ce que les producteurs pourront exploiter le périmètre durant cette campagne agricole ?
- Est-ce que les vergers de mangues qui se trouvent sur le site seront détruits ?

2. Au titre des réponses apportées, nous notons :

- Les producteurs pourront continuer à mener leurs activités sur le site jusqu'à ce que le processus d'élaboration du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) finisse. Des accords seront établis avant la libération des emprises qui se fera de manière coordonnée et concertée avec les populations.
- La superficie totale du périmètre est autour de 110ha. Les 50ha à aménager concernent les parties du périmètre en dehors des vergers. Ainsi, les vergers ne seront pas détruits par l'aménagement du périmètre.

3. Au titre des suggestions formulées, il s'agit :

- Recruter les jeunes locaux lors des travaux d'aménagement du périmètre maraîcher ;
- Veuillez à ce que les propriétaires de parcelles conservent leur espace après l'aménagement.

Les échanges ont pris fin à 12h15mn par les mots de clôture de Monsieur Moustapha SAVADOGO, président de séance, en remerciant l'assemblée de sa participation et en souhaitant un démarrage rapide des travaux.

Fait à Ouahigouya, le 28 mai 2023

ont signé

Le consultant



Président de séance



Annexe 7 : Liste de présence de la rencontre avec les jeunes exploitants du périmètre

LISTE DE PRESENCE

Objet : *Consultation Publique des jeunes exploitants du périmètre de Sibiro*

Date : *27/05/2023* Lieu : Province *Yalongo* Commune *Bouabougou* Village *Gakou*

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
			X		X	<i>CEG Gakou</i>	<i>Secrétaire Général</i>		<i>[Signature]</i>
			X		X				<i>[Signature]</i>
					X				<i>[Signature]</i>
			X		X				<i>[Signature]</i>
					X				<i>[Signature]</i>

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
		X		X				<i>[Signature]</i>	
		X		X				<i>[Signature]</i>	
		X		X				<i>[Signature]</i>	
		X		X				<i>[Signature]</i>	
		X		X				<i>[Signature]</i>	
		X		X				<i>[Signature]</i>	

Annexe 8: Consultation des populations environnantes du périmètre de Goinré

PROJET D'URGENCE DE DEVELOPPEMENT TERRITORIAL ET DE RESILIENCE - BURKINA FASO

ACTUALISATION DE LA NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES MARAICHERS A OUAHIGOUYA DANS LA REGION DU NORD

PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE DES POPULATIONS DES VILLAGES ENVIRONNANTS DU PERIMETRE AMENAGE DE GOINRE

L'an deux mille vingt-trois et le Samedi vingt-sept mai, s'est tenue à Sananga, village rattaché à la commune de Ouahigouya, dans les locaux de la Coopérative Agricole des Producteurs du Périmètre Aménagé de Goinré (CAPPAG) une rencontre de consultation du public dans le cadre de l'actualisation de la Notice d'Impact Environnemental et Social des travaux d'aménagement de 50 hectares de périmètres maraichers à Ouahigouya dans la région du Nord.

Cette rencontre qui entre en droite ligne de la consultation des parties prenantes dudit projet a été présidée par Monsieur Moussa DRAME, Président de la commission aménagement du territoire et gestion foncière de la Délégation Spéciale de Ouahigouya et rapportée par Monsieur Kalifa OUEDRAOGO Secrétaire Général du CAPPAG.

Après les salutations d'usage, le Président de séance a souhaité la bienvenue aux participants et procédé à une brève description de l'objet de la rencontre. Il s'en est suivi la présentation des participants. (Voir la liste présence en annexe).

Le représentant du bureau d'études EXPERIENS, Monsieur Saidou Mahamadi OUEDRAOGO a rappelé l'objet de la rencontre, les enjeux du projet et la nécessité de la conduite de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) afin de se conformer aux réglementations environnementales en vigueur et aux exigences de la Banque Mondiale. Il a invité les participants à échanger de façon franche afin de permettre une bonne compréhension du projet, mais aussi de cerner les préoccupations, les attentes et recommandations des parties prenantes au projet.

Ensuite, Monsieur Saidou Mahamadi OUEDRAOGO a procédé à la présentation de l'ordre du jour ci-après :

1. Présentation du projet d'aménagement de 50 hectares de périmètres maraîchers à Ouahigouya dans la région du Nord ;
2. Description sommaire des impacts potentiels ;
3. Présentation de la méthodologie de réalisation de l'étude ;
4. Recueil des questions, préoccupations, suggestion et attentes des parties prenantes ;
5. Divers

Sur le premier point de l'ordre du jour, il a situé le contexte de la Notice d'Impact Environnemental et Social (EIES) et le mandat qui a été confié au bureau d'études EXPERIENS.

Selon ses explications, la Banque Mondiale qui est le bailleur de fonds du projet aurait décidé de confier l'exécution des activités résiduelles du Projet de Transport et de Développement des Infrastructures Urbaines (PTDIU) qui est arrivé à son terme, dont l'aménagement de cinquante (50) hectares de périmètres maraîchers dans la commune de Ouahigouya dans la province du Yatenga, région du Nord, au Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDIR). Ces infrastructures s'inscrivent dans une perspective d'autonomisation et de relance économique communautaire.

Sur le deuxième point de l'ordre du jour, Monsieur Saidou Mahamadi OUEDRAOGO a expliqué que la mise en œuvre de ce projet aura une incidence sur l'environnement biophysique et humain.

Les impacts négatifs potentiels sont entre autres :

- ✓ La perte de la biodiversité ;
- ✓ La contamination des eaux ;
- ✓ Les nuisances de poussières
- ✓ Les nuisances sonores,
- ✓ Etc.

Les impacts positifs potentiels sont entre autres :

- ✓ Des infrastructures de qualité pour les producteurs et productrices ;
- ✓ L'augmentation et l'amélioration de la productivité et la production maraîchère ;

- ✓ La sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations ;
- ✓ Le développement économique des populations ;
- ✓ Amélioration des conditions de vie des ménages ;
- ✓ Etc.

Sur le troisième point de l'ordre du jour, les différentes étapes méthodologiques de la conduite de l'EIES dans une démarche inclusive ont été expliquées. Ces étapes comprendront :

- L'information et la consultation des parties prenantes ;
- La délimitation des champs en présence des propriétaires et des exploitants ou de leurs représentants ;
- Le recensement des PAP ;
- L'inventaire des espèces végétales et autres biens impactés ;
- La signature des PAP attestant que les biens recensés (taille du champ, nombre d'arbre, etc.) sont conformes à la réalité.

Le travail de terrain sera fait en présence de témoins communautaires, des membres de la Coopérative Agricole des Producteurs du Périmètre Aménagé de Goinré (CAPPAG), des représentants de la mairie...etc.

Sur le quatrième point de l'ordre du jour, la parole a été donnée aux communautés afin de recueillir leurs préoccupations, suggestions et attentes. A ces préoccupations, l'équipe du cabinet d'études EXPERIENS et le Président de la commission aménagement du territoire et gestion foncière de la Délégation Spéciale de Ouahigouya ont apporté des éléments de réponse.

Au titre des questions, préoccupations et craintes :

- Les caractéristiques des nouveaux ouvrages du périmètre ;
- Les mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux prévues dans le cadre du projet ;
- Le sort réservé aux manguiers qui d'ailleurs sont en train de mourir ;
- Le type de renforcement des capacités des producteurs prévu par le projet ;
- La dégradation des mœurs due à la réalisation du projet.

Au titre des réponses apportées :

- Il est difficile ici et maintenant de donner les caractéristiques nouvelles infrastructures. Cependant, elles seront de meilleures qualités répondant aux normes techniques pour plus de productivité ;
- Des mesures d'atténuation seront proposées à l'issue de la présente étude d'évaluation environnemental et sociale. Ces mesures seront appréciées par un comité technique. Aussi les entreprises qui seront engagés à la réalisation du périmètre maraicher devront se conformer aux prescriptions de cette étude sur le plan environnemental.et social ;
- Concernant les manguiers, un processus d'optimisation a été adopté par le projet afin de les protéger au maximum. Dans le cas où certains pieds devront être détruits, une compensation sera faite aux propriétaires. Aussi, le cas de mortalité des manguiers sera signalé pour des investigations ;
- Pour ce qui du renforcement des capacités des producteurs, il a été expliqué aux participants à la rencontre qu'au stade actuel, il est difficile d'en parler. Certainement que tout au long de l'exécution du projet, ce volet pourrait être abordé avec plus de précision.
- Dans le souci d'éviter les atteintes aux mœurs des populations, le projet à travers des structures spécialisées telle que l'OCADES procèdera à des communications et sensibilisation des travailleurs des entreprises en charge des travaux d'aménagement du périmètre et des populations riveraines. Aussi, un cahier de charge indiquant les bonnes conduites sera établi.

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Impliquer les producteurs et productrices dans certaines prises de décision étant donné qu'ils maîtrisent mieux le domaine et les activités du monde paysans ;
- Proposer des mesures adéquates pour la protection de l'environnement biophysique ;
- Procéder à des reboisements pour compenser les pertes d'arbres ;
- Veiller à la qualité des infrastructures et des investissements pour redonner vie au périmètre maraicher ;
- Veiller à la protection des manguiers qui représentent une source de revenu très importante pour les populations ;
- Créer des boutiques de proximités de ventes des produits homologués (engrais et pesticides) pour réduire l'utilisation des produits non homologués ;
- Former les producteurs à l'utilisation des pesticides ;

- Sensibiliser les producteurs sur les différents dangers liés à l'utilisation des produits phytosanitaires, afin de conserver la nature (terres, végétation, eau) et la santé des hommes et des animaux ;
- Sensibiliser les différentes parties prenantes sur le fait que les infrastructures sont un bien commun bénéfique à tous, et qu'elles ont besoin d'entretien.

Débutée à 08 heures et 45 minutes, la rencontre a pris fin 09 heures et 53 minutes sur une note de satisfaction générale des participants, et les remerciements du Président de la commission aménagement du territoire et gestion foncière de la Délégation Spéciale de Ouahigouya, qui a par ailleurs sollicité l'accompagnement de tous pour la réussite de la mission.

Fait à Ouahigouya le 27/05/2023

Pour le consultant

Pour les populations



Charge d'ETudes



Président du CAPPAG

Pour la Délégation Spéciale



Président de la Commission
Aménagement et Gestion Foncière

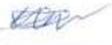
Annexe 9 : liste de présence de la rencontre avec les populations environnantes du périmètre de Goinré

LISTE DE PRESENCE

Objet : CONSULTATION PUBLIQUE DES POPULATIONS ENVIRONNANTES DU PERIMETRE LANGUE DE GOINRE DANS LE CADRE DU PROJET D'AMENAGEMENT DE 50HA DE PERIMETRES MARAICHERS A OUMHIGOLYA, REGION DU NORD
 Date : 27/05/2023 Lieu : SECTEUR 14 (GOINRE)
 Région : NORD Province : YATENGA Commune : OUMHIGOLYA Village :

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
1/		X			X				
2/		X			X				
3/		X			X				
4/		X			X				
5/		X			X				

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
65		X			X				
77		X			X				
89		X			X				
97		X			X				
107		X			X				
117		X			X				
127		X			X				
137		X			X				

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
16 ^o		X			X				
15 ^o		X			X				
16 ^o		X	X						
17 ^o		X			X				
18 ^o		X			X				
19 ^o		X	X						
20 ^o		X	X		X				
21 ^o		X	X		X				H

Annexe 10 : PV de la consultation publique avec les associations de la jeunesse

PROJET D'URGENCE DE DEVELOPPEMENT TERRITORIAL ET DE RESILIENCE - BURKINA FASO

PROJET DE REALISATION TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HECTARES DE PERIMETRES MARAICHERS A OUAHIGOUYA DANS LA REGION DU NORD

PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE DES ASSOCIATIONS DE LA JEUNESSE

L'an deux mille vingt-trois et le vendredi seize juin, s'est tenue à Ouahigouya, dans les locaux de la Mairie, une rencontre d'information et d'échange avec les Association de la jeunesse.

Etaient présents à cette rencontre, des membres du Conseil Régional de la Jeunesse du Nord, des Membres du Conseil Provincial de la Jeunesse du Yatenga et la représentante du « Club Art Oratoire » de Ouahigouya.

La rencontre a essentiellement porté sur les points suivants :

- La présentation du sous-projet d'aménagement de 50 ha de périmètres maraichers à Ouahigouya, dans la région du nord ;
- La description sommaire des impacts potentiels ;
- La présentation de la méthodologie de réalisation de l'étude ;

A l'issue de la présentation de l'étude par le consultant, les participants à la rencontre ont posé des questions, émis des préoccupations, des craintes, des suggestions et des recommandations suivantes :

Au titre des questions, préoccupations et craintes :

- Quelles sont les raisons du choix du site de Goinre et pas d'autres endroits ?
- Quelles sont les raisons de la reprise des études qui ont été faites antérieurement ?
- Comment va se faire le choix des bénéficiaires ?
- L'attribution des parcelles sera-t-elle définitive ?
- L'acquisition des parcelles sera-t-elle gratuite ou payante ?
- A qui appartiendra finalement le périmètre (l'Etat, la Commune ou la Coopérative) ?
- Est-ce que les producteurs seront accompagner en termes de renforcement de capacité et d'écoulement de la production ?

Au titre des réponses apportées :

- ✓ Il est difficile de donner toutes les raisons du choix du site de Goinré ; mais il faut souligner que pour une question d'optimisation, l'option de garder l'emprise du projet avec les limites de l'actuelle zone de maraîchage de Goinré, permet de minimiser les impacts négatifs qui pourraient être observés sur un nouveau site.
- ✓ Les études pilotées par le Projet de Transport de Développement des Infrastructures Urbaines (PTDIU) qui est arrivé à son terme, doivent être reprises parce que certaines données qui ont été collectées en 2020 sont de nos jours dépassées, et doivent être actualiser afin de ressortir les réalités du terrain.
- ✓ Les critères de choix des bénéficiaires seront assurément définies de façon participative avec les parties prenantes.
- ✓ A la question de savoir si l'attribution des parcelles sera définitive, il a été expliqué aux participants que cette question sera également discutée avec les parties prenantes pour plus de précision.
- ✓ Pour ce qui est du mode d'acquisition des parcelles, il a été signifié aux participants que celles-ci seront octroyées gratuitement aux producteurs.
- ✓ C'est aux exploitants à travers leur coopérative (CAPPAG) que revient le périmètre. Cependant tout comme pour les deux questions précédentes, cela sera aussi défini en collaboration avec les autres parties prenantes du projet.
- ✓ La question du renforcement des capacités des producteurs et de circuit de commercialisation pourrait être évoquée comme une mesure de bonification.

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Il faut tenir informer régulièrement et impliquer les parties prenantes, notamment la jeunesse, dans les activités du projet afin qu'elles puissent aider à faciliter le bon déroulement du projet ;
- Remettre la gestion du périmètre à la Coopérative Agricole des Producteurs du Périmètre Aménagé de Goinré (CAPPAG), mais avec un regard du ministère de tutelle (services techniques déconcentrés de l'agriculture) ;
- Mettre en place une structure de suivi de l'exploitation du périmètre avec un agent des services techniques déconcentrés de l'agriculture comme premier responsable ;
- Etablir de façon consensuelle et équitable les modalités de compensation et d'indemnisation ;

- Prioriser les anciens propriétaires et exploitants dans la distribution des parcelles afin d'éviter les frustrations et les conflits ;
- Réglementer l'utilisation des produits phytosanitaires dans le périmètre ;
- Mettre à la disposition des producteurs les pesticides homologués pour plus de protection et conservation de l'environnement (subvention et diminution des coûts) ;
- Renforcer les capacités techniques des maraichers pour la production des engrais et des pesticides bio ;
-

Débutée à 09 heures et 35 minutes, la rencontre a pris fin 10 heures et 42 minutes sur une note de satisfaction générale des participants, et l'assurance faite par ces derniers d'accompagner le projet qui va assurément apporter un plus à la production maraichère dans la localité.

Fait à Ouahigouya le 16/06/2023

Pour le consultant



Pour les participants

Président du Comité
Provincial de la Jeunesse
du Fatick 

Annexe 11 : Liste de présence de la rencontre avec les associations de la jeunesse

LISTE DE PRESENCE

Objet :

.....

.....

Date : Lieu :

Région..... Province..... Commune..... Village.....

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
1			X		X	Conseil Provincial de la jeunesse (ASBJN)	Membre		
2		X	X		X	CPJ/Yalenga	Membre		
3		X			X	Conseil régional	Commissaire aux comptes		
4		X			X	CPJ/Yalenga	Membre		
5		X	X		X	CPJ/Yalenga	Membre		

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
6		X		X		Conseil Provincial de la jeunesse Zaire	Présidente		
7		X	X		X	Club art protéine OHG	Étudiante		

Annexe 12 : PV de consultation publique du bureau du comité de développement du secteur 14 et de la coopérative des producteurs du périmètre maraîcher de Goinré

**PROJET D'URGENCE DE DEVELOPPEMENT TERRITORIAL ET DE
RESILIENCE - BURKINA FASO**

**ACTUALISATION DE LA NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET
SOCIAL DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE 50 HA DE PERIMETRES
MARAICHERS A OUAHIGOUYA DANS LA REGION DU NORD**

**PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE DU BUREAU DU
COMITE DE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR 14 ET DE LA COOPERATIVE
DES PRODUCTEURS DU PERIMETRE AMENAGE DE GOINRE**

L'an deux mille vingt-trois et le dimanche vingt-huit mai, s'est tenue à Sanaga, village rattaché à la commune de Ouahigouya, dans les locaux de la Coopérative Agricole des Producteurs du Périmètre Aménagé de Goinré (CAPPAG) d'une rencontre d'information et d'échange pour en vue de la réalisation de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) des travaux d'aménagement de 50 hectares de périmètres maraîchers à Ouahigouya dans la région du Nord.

Etaient présents à cette rencontre, des membres du bureau du Comité de Développement du Secteur 14, des membres du CAPPAG et le consultant en charge de l'élaboration de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES).

La rencontre a essentiellement porté sur les points suivants :

- La présentation du projet des travaux d'aménagement de 50 hectares de périmètres maraîchers à Ouahigouya dans la région du Nord ;
- La description sommaire des impacts potentiels ;
- La présentation de la méthodologie de réalisation de l'étude ;

A l'issue de la présentation de l'étude par le consultant, les participants à la rencontre ont posé des questions, émis des préoccupations, des craintes, des suggestions et des recommandations suivantes :

Au titre des questions, préoccupations et craintes :

- Les raisons de la reprise des études qui ont été faite antérieurement ;
- Le nom de la structure qui finance le projet ;
- Le sort réservé aux manguiers ;
- Les mesures qui seront prises pour juguler les incidences sur l'environnement biophysique ;

- La dégradation des mœurs due à la réalisation du projet.

Au titre des réponses apportées :

- ✓ Les études doivent être reprises parce que certaines données qui ont été collectées en 2020 sont de nos jours dépassées, et doivent être actualisées afin de ressortir les réalités du terrain.
- ✓ Le projet est financé par la Banque Mondiale et piloté par le PUDTR (Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience qui, poursuit les activités résiduelles du Projet de Transport de Développement des Infrastructures Urbaines (PTDIU) qui a pris fin, concernant les aménagements de périmètres maraichers non seulement à Ouahigouya, mais aussi dans d'autres localités comme à Manga.
- ✓ Concernant les manguiers, un processus d'optimisation a été adopté par le projet afin de les protéger au maximum. Dans le cas où certains pieds devront être détruits, une compensation sera faite aux propriétaires ;
- ✓ Pour ce qui est des incidences sur l'environnement physique, des experts commis à la tâche proposeront à la suite des investigations de terrains et des consultations lors de la présente étude, des mesures idoines pour faire face aux risques de dégradation de la biodiversité, de la pollution des eaux et du sol ;
- ✓ Dans le souci d'éviter les atteintes aux mœurs des populations, le projet à travers des structures spécialisées telle que l'OCADES procédera à des communications et sensibilisation des travailleurs des entreprises en charge des travaux d'aménagement du périmètre et des populations riveraines. Aussi, un cahier de charge indiquant les bonnes conduites sera établi.

Au titre des attentes suggestions et recommandations :

- Proposer des mesures adéquates pour la protection de l'environnement biophysique ;
- Tenir informer régulièrement et impliquer le Comité de Développement du Secteur 14 et la Coopérative Agricole des Producteurs du Périmètre Aménagé de Goïnré dans les activités du projet afin qu'ils puissent aider à faciliter le bon déroulement ;
- Veiller à la qualité des infrastructures maraichères qui seront construites ;
- Veiller à la protection des manguiers qui représentent une source de revenu très importante pour les populations ;
- Veiller à la protection des sites sacrés qui se trouvent à proximité du périmètre ;

- Impliquer les chefs coutumiers et les imams afin qu'ils procèdent à des rituel (traditionnels et religieux) avant le démarrage des travaux.

Débutée à 09 heures et 15 minutes, la rencontre à pris fin 10 heures et 20 minutes sur une note de satisfaction générale des participants, et l'assurance faite par ces derniers d'accompagner le projet, qui à leurs yeux représente renouveau et une véritable source de vie.

Fait à Ouahigouya le 28/05/2023

Pour le consultant



Charles Melindes

Pour les participants

SG CDS PMF
Secteur du DMG.

Annexe 13 : liste de rencontre avec le comité de développement du secteur 14 et de la coopérative des producteurs du périmètre maraîcher de Goiré

LISTE DE PRESENCE

Objet: CONSULTATION PUBLIQUE DU BUREAU MUNICIPAL DE DEVELOPPEMENT
DU SECTEUR 14 ET DE LA COOPERATIVE DES PRODUCTEURS DU PERIMETRE
MARAICHER DE GOIRE

Date: 28/05/2023 Lieu: SECTEUR 14 (GOIRE)
 Région: NORD Province: YAMENGA Commune: MANIGALYA Village:

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
1		x			x	CDS du secteur 14	Secrétaire Général		
2			x		x	CDS du secteur 14	Charge de motivation		
3		x			x	CDS du secteur 14	Trouver		
4		x			x	CDS du secteur 14	Charge de l'encadrement		
5		x			x	CDS du secteur 14	CDS du secteur 14 (Membre)		

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE/AGE				STRUCTURES	FONCTIONS	CONTACTS (Tél., Email)	SIGNATURES
		H	F	<35 ans	>35 ans				
6		x			x	CDS du secteur 14	Charge de l'information		
7		x			x	CAPPAG	Secrétaire Général		
8		x			x	CAPPAG	Président		
9		x			x	CAPPAG	Membre		
10		x			x	CAPPAG	Membre		
11		x			x	CAPPAG	Membre		

Annexe 14: PGES chantier

SCHEMA ORGANISATIONNEL DU PLAN DE CHARGE REQUIS	
A.	RENSEIGNEMENTS GENERAUX
B.	CONTENU DES PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES
C.	PROTECTION CONTRE LA POLLUTION
D.	TRAITEMENT DES DECHETS ET PROPRETE DU CHANTIER

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Informations sur l'entreprise chargée de la réalisation des travaux.

Contenu des Prescriptions Environnementales et Sociales

Prescriptions avant l'installation du chantier

Avant l'installation du chantier, nous allons veiller à l'exécution des mesures suivantes :

Informez tous les voisins, les autorités locales, de manière appropriée des travaux de construction.

Trouver un consensus avec la mairie pour l'utilisation de l'eau, l'approvisionnement en agrégats et l'identification des zones d'emprunt pour les travaux.

Elaborer un plan (PGES-C)

Sensibiliser le personnel de l'entreprise sur le contenu du code de bonne conduite du projet et le PGES;

Afficher le Code de bonne conduite de façon visible sur le chantier ;

Sensibiliser le personnel de l'entreprise et la population bénéficiaire sur les thématiques suivantes : IST, VIH/SIDA, des maladies respiratoires et de la COVID 19, la prévention des violences basées sur le genre (VBG) et des violences contre les enfants (VCE),

Sensibiliser la population bénéficiaire sur les risques d'accidents liés à l'installation du chantier ;

Sensibiliser le personnel de l'entreprise sur l'utilisation des Equipements de Protection Individuelle (EPI), prévention contre les incidents et accidents de travail, toutes formes d'hygiène et de propreté sur le chantier, et toutes autres formations jugées utiles pour la bonne marche des travaux et la préservation de l'environnement ;

Doter le personnel d'EPI

Elaborer un rapport de sensibilisation à soumettre au bureau de contrôle.

Prescriptions pendant les travaux

Pendant les travaux, nous allons veiller à l'exécution des mesures suivantes :

Assurer un accès aménagé adéquat et sécurisé au chantier pour limiter les risques sécuritaires pour les travailleurs et les usagers des voies riveraines ; tous les dépôts d'agrégats et les fouilles et les fosses devront être signalés de façon visible le jour et la nuit (avec de la matière visible à l'éclairage ou fluorescente).

Procéder à la signalisation de l'ensemble du chantier.

Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations du chantier et des travailleurs.

Tout objet d'art ou culturel trouvé lors des fouilles devra être présenté aux autorités locales qui décideront de sa destination.

Employer dans la mesure du possible la main d'œuvre locale non qualifiée en priorité et la rémunérer à sa juste valeur.

Eviter l'utilisation sur le chantier de produits qui puissent avoir des répercussions négatives sur les populations riveraines et l'environnement.

Eviter les nuisances sonores (grands bruits) et les travaux de nuits susceptibles de perturber les voisins (les grands bruits de construction doivent être limités à des moments restreints convenues avec les voisins);

Eviter les grands soulèvements de poussière qui puissent nuire à la santé des populations riveraines ; faire les dépôts des matériaux (sable, gravier, cailloux sauvage) à un moment où il vente peu (tôt le matin par exemple), pour que la poussière ne se propage pas dans le voisinage.

Assurer la récupération des déchets liquides (huile de vidange, carburant, peinture, chaux vive, etc.) et solides (emballages, résidus de matériaux de construction tels que la ferraille, le bois, les cailloux sauvages, ...) pour leur traitement ou enfouissement à l'issue du chantier en conformité avec les règlements applicables de gestion des déchets du gouvernement. Enlever les débris aux alentours pour éviter d'obstruer les passages.

Éviter de brûler à découvert les résidus de construction/matériel non utilisé sur le site de construction.

Conserver toutes les substances dangereuses ou toxiques dans des récipients sûrs et bien étiquetés avec les détails de leur composition, propriétés et informations de manipulation et temporairement stockées sur le site.

Placer les contenants de substances liquides dangereuses dans un récipient étanche pour empêcher l'écoulement et la lixiviation.

Interdire l'utilisation des peintures contenant des ingrédients ou solvants toxiques ou les peintures à base de plomb.

Eviter la création de décharge/fosse de déchets dans les zones avoisinant le chantier de construction, surtout pas dans les zones protégées.

Assurer la compensation de la végétation perdue par un reboisement du site.

Fournir un rapport à la fin des travaux ;

Elaborer des rapports périodiques mensuels à soumettre au bureau de contrôle.

Faire un compte rendu en cas d'incidents.

Prescriptions en phase d'exploitation

Pendant la phase d'exploitation des investissements, nous allons veiller à l'exécution des mesures suivantes :

Réutiliser les eaux usées après traitement par épandage superficiel dans les champs de culture fourragère, pour arrosage du reboisement, etc.

Assurer le suivi et l'entretien des plants mis en terre.

Renforcer la concertation entre les usagers afin de prévenir/minimiser les conflits.

Gérer adéquatement tous les déchets chimiques/biomédicaux.

Etc.

Dispositions finales

Avant l'installation du chantier, pendant le déroulement des travaux et en phase d'exploitation des investissements, nous serons responsables de l'application stricte des prescriptions environnementales et sociales. Nous prendrons ainsi les dispositions utiles pour en assurer l'application effective.

Un apport final de mise en œuvre des mesures environnementales sera élaboré et soumis au bureau de contrôle.

PROTECTION CONTRE LA POLLUTION

Protection contre la pollution sonore

Dans le cadre de la bonne gestion des chantiers l'entreprise est amenée à prendre un certain nombre de dispositions vis-à-vis des problèmes que peuvent entraîner les nuisances sonores sur ses chantiers

Mesures prises couramment par l'entreprise

Nous avons entre autres quelques précautions standards qui sont adoptés généralement lors de nos travaux qui sont :

Panneaux sur chantier

Interdiction de travaux et de circulation des engins la nuit sauf en cas de force majeur ;

Etablir en fonction, un honoraire de travail qui évitera de perturber les habitudes de vie des gens

Programme de communication pour informer les populations des travaux encours et mettre en œuvre les mesures adéquates pour réduire les nuisances ;

L'installation de la base vie hors des points d'eau et des agglomérations

Les engins et appareils ne pourront être utilisés sans leur équipement standard d'insonorisation.

Réunions d'information et de concertation

Interruption du chantier les week-ends, jours fériés, vacances,

Mesures envisagées pour le chantier

En plus des mesures couramment prises par le nous respecteront en plus les dispositifs ci-dessous.

Réunions d'information et de concertation avec les riverains pour expliquer les fondements du projet;

Sensibilisation du personnel au respect de la réglementation des engins, fermeture des capots, vérifier état de marche, couper le moteur des engins en stationnement ;

Eviter cris inutiles, ...

Mesures physiques :

Aménagement « intelligent » du chantier,

Aménagement des horaires,

Protection contre la pollution des eaux

Dans le cadre du fonctionnement du matériel

L'installation de la base vie hors des points d'eau et des agglomérations

Contrôler l'état des moteurs afin d'éviter les fuites des matières dangereuses (hydrocarbures, huiles etc.) Ce contrôle sera fait non seulement avant le premier accès des engins sur le chantier, mais aussi de façon hebdomadaire pendant les travaux.

Les engins et appareils ne pourront être utilisés sans leur équipement standard de filtration des gaz d'échappement

Dans le cadre du stationnement du matériel

Des parcs de stationnements seront aménagés pour le stationnement des engins et véhicules

.Installations du lieu d'entretien loin des cours d'eau et des nappes peu profondes.

Dans le cadre de l'entretien du matériel

Nous avons prévu sur le chantier des cuves de réserve d'eau qui seront alimentées par camions citernes.

Utilisation de cette eau pour l'entretien du matériel

Aménagement d'un espace spéciale servant de garage et dont les eaux de ruissellement seront dirigées vers les canalisations d'évacuation d'eau usées de la ville

Protection contre la pollution des sols

Eviter d'obstruer les accès publics ;

Assurer l'accès aux propriétés privées, ainsi que la sécurité des résidents et passants lors des travaux, en appliquant des mesures appropriées (clôtures, surveillants, passerelles, etc.)

L'abattage des espèces d'arbres rares sera sélectif et se fera avec l'accord des agents des eaux et forêts et de l'ingénieur.

Protéger les arbres de la machinerie en bordure des emprises

Le braconnage sera formellement interdit

De même que l'exploitation du bois

Le défrichage des bois en dehors de l'emprise des forages est interdit

Eviter l'exploitation anarchique de l'espace. En dehors des emprises, des zones d'emprunts, et du site de la base vie, aucune autre zone ne devrait être exploitée.

Pendant toute la durée des travaux notre souci majeur sera de préserver au mieux la diversité

Biologique

TRAITEMENT DES DECHETS ET PROPRETE DU CHANTIER

Traitement des déchets

Tri des déchets du site

Les débroussaillages seront broyés et revalorisés en combustible ou matière fertile.

Les matériaux de démolition seront triés et évacués vers un centre de concassage.

Les matériaux ferreux seront transportés vers un centre de recyclage des métaux

Les matériaux issus des terrassements sont considérés comme des matériaux inertes, ils seront évacués

Les hydrocarbures utilisés pour les engins seront récoltés et évacués du chantier vers un centre de traitement agréé des matières hydrocarbonées

Tous les déchets, matériels ou matériaux sans emploi (chute de ferraille ou de coffrage, bidons, pneus, sacs de ciment, fonds de malaxeurs, etc.) seront ramassés et évacués en dépôt définitif quelles que soient les difficultés d'accès pour leur récupération.

Propreté du chantier

Parkings pour stationnement des véhicules couverts ;

Aires de stockage du sable ;

Aires de stockage du gravier ;

Aire de stockage du ciment dans des conteneurs à l'abri des intempéries ;

Aires de stockage des ferrailles en évitant tout contact avec le sol ;

Aménagement d'aires de travail (ferrailage, coffrage, pré fabrication, ...) ;

Le matériel sera lavé et bien rangé à la fin de chaque journée de travail ;

Installation sur le chantier de bac à ordures pour être ensuite vidés dans les décharges publiques ;

Tous les débris, résidus, béton, mortier résultant des travaux devront être évacués à la fin de la journée dans un lieu aménagé à cet effet ;

Une politique d'hygiène sera mise en place et commencera par la sensibilisation des agents et des riverains sur les risques de transmissions de certaines maladies, les IST et le SIDA notamment

Notre base vie sera dotée d'un dispensaire pour les premiers soins.

Vers la fin des travaux, nous commencerons à :

mettre en état les zones d'emprunts par étalage du tout venant et de la terre végétale mis en dépôt provisoire.

Nettoyage complet du chantier et élimination des déchets

Démontage de toutes les installations.

Les différents travaux seront exécutés conformément aux CCTP

Dans tous les cas les mesures de protection de l'environnement seront prises conformément au cahier des prescriptions environnementales et au code de l'environnement du Burkina Faso

Il en sera de même pour les mesures de sécurités et d'hygiène.

Nous veillerons à l'application stricte de ces recommandations.

Fait à le

Annexe 15 : Cahier des Clauses Environnementales et Sociales (CCES)

Le cahier des clauses environnementales et sociales (CCES) est un document faisant partie intégrante des prescriptions du marché. Il décrit les obligations des Entrepreneurs contractants en matière de gestion environnementale et sociale conformément aux exigences nationales et celles de la Banque Mondiale.

Ces exigences environnementales contractuelles visent à réduire et à assurer une meilleure maîtrise des risques et des impacts environnementaux générés par les travaux au bénéfice des usagers, des populations riveraines, des travailleurs du chantier, et de l'environnement.

Les présentes clauses environnementales et sociales, qu'elles soient générales ou particulières, pourront faire l'objet d'une révision/actualisation/mise à jour en fonction des impératifs techniques ou écologiques du chantier, du contexte des changements climatiques ou d'imprévus administratifs, politiques, sociologiques ou économiques.

I. Dispositions générales de mise en œuvre des sauvegardes environnementales et sociales

L'Entrepreneur et la Mission de Contrôle (Ingénieur de Supervision) doivent disposer ou mettre en œuvre un système intégré de gestion environnementale, sociale, de santé et de sécurité conformément aux normes ISO 14001 et ISO 45001.

L'entrepreneur prépare et met en œuvre de manière adéquate un plan de gestion environnementale et sociale (PGES chantier) et un plan de santé et de sécurité au travail de l'entrepreneur qui doivent être approuvés par l'ingénieur superviseur, l'équipe E&S du PReCA et la Banque mondiale.

L'entrepreneur et l'ingénieur superviseur recruteront un spécialiste de l'environnement expérimenté, un spécialiste social expérimenté ayant une expérience du droit du travail au Burkina Faso, des questions de rémunération, de la résolution des conflits, de la VBG et un spécialiste ISO 45001:2018 ou équivalent en matière de santé et de sécurité. Cette dernière fonction peut être exercée par le spécialiste de l'environnement expérimenté lorsqu'il possède l'expérience requise et la certification ISO 45001:2018 ou équivalente.

Ces spécialistes E&S et H&S doivent être présents à plein temps sur les chantiers pendant les heures de travail.

I.1. Personnel clé pour la gestion environnementale et sociale

L'Entrepreneur recrutera à temps plein un environmentaliste spécialiste en Hygiène- santé-sécurité chargé des questions sociales. Spécialiste de l'environnement expérimenté et certifié ISO 45001: 2018 ou équivalent et spécialiste social expérimenté en matière de compensation, de VBG, de droit du travail au Burkina Faso, de résolution des conflits.. Ces spécialistes doivent être présents à temps plein sur les chantiers pendant les heures de travail. L'environmentaliste sera maintenu en place pendant toute la durée des travaux et ce jusqu'à la réception provisoire.

L'environmentaliste aura un niveau d'étude universitaire Bac+5 minimum dans les sciences environnementales ou HSE, justifié d'une expérience avérée d'au moins trois (03) ans dans l'élaboration et la mise en œuvre de plan de gestion environnementale et sociale de chantier. Avoir une bonne connaissance des textes nationales en matière de gestion environnementale et sociale et du cadre environnemental et social (CES) de la Banque Mondiale.

Il sera appuyé d'un personnel conséquent (agents de signalisation, agents de sécurité, personnel d'entretien et de nettoyage etc.) dans l'exécution de ses tâches.

L'Entrepreneur mettra à la disposition de l'environmentaliste les moyens matériels, financiers et logistiques (véhicule, ordinateur, GPS, appareil photo) nécessaires à l'exécution de ses fonctions.

L'environmentaliste devra disposer d'un budget, d'un programme de travail approuvé par la MDC avec des indicateurs de résultats et d'un plan de rapportage.

Rattaché au premier responsable du chantier, l'environmentaliste devra avoir l'autorité nécessaire pour assurer ses charges avec efficacité et en toute autonomie.

Le spécialiste en développement social chargé des questions VBG/EAS/HS aura un niveau d'étude universitaire Bac+5 minimum dans les sciences sociales (Genre, VBG, ou équivalent), justifié d'une expérience avérée d'au moins trois (03) ans dans l'élaboration et la mise en œuvre de plan d'action genre ou VBG. Avoir une bonne connaissance des textes nationales en matière de genre et de VBG et du cadre environnemental et social (CES) de la Banque Mondiale.

I.2. Outils et documents de gestion environnementale et sociale

Avant le démarrage des travaux l'Entrepreneur devra élaborer un plan de gestion environnementale et sociale de chantier (PGES-C) dans un délai de 30 jours dès la notification du marché. Le PGES-C sera soumis à la mission de contrôle et approuvé avant sa mise en œuvre.

Le PGES-C devra contenir la politique et l'engagement ferme de l'Entrepreneur dans la prise en compte des mesures environnementales et sociales. Il précisera également les rôles et responsabilités des acteurs clés de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.

Le PGES-C chantier devra comporter toutes les mesures nécessaires de protection de l'environnement, des populations, d'hygiène santé-sécurité, de prévention des violences basées sur le genre (VBG), les violences contre les enfants (VCE), de l'exploitation et des abus sexuels/harcèlement sexuel (EAS/HS) et ceux en conformité avec les dispositions contractuelles du marché, de la réglementation nationale et des exigences du CES de la Banque Mondiale.

Le PGES comprendra un mécanisme de gestion des plaintes des travailleurs. L'entrepreneur établira également un plan d'hygiène santé sécurité au travail

L'Entrepreneur fournira un plan de protection des sites (PPS) pour les zones d'activités, les emprunts et tout autre site temporaire ou de dépôt définitif, exploités dans le cadre des travaux.

L'Entrepreneur mettra en place également un mécanisme fonctionnel de gestion des plaintes et préoccupations des travailleurs et des populations.

L'Entrepreneur mettra en place une procédure de mobilisation et de gestion de la main d'œuvre en conformité avec le code du travail du Burkina Faso et la NES 02 (conditions de travail) du CES de la Banque Mondiale.

L'Entrepreneur s'engagera à mettre en place et à respecter les prescriptions du code de conduite. Le code de conduite sera signé l'Entrepreneur et par tous les travailleurs, y compris le personnel des prestataires et tâcherons.

L'Entrepreneur fournira un rapport de démarrage et des rapports mensuels de mise en œuvre des mesures environnementales. A la fin des travaux elle devra fournir également un rapport de fin de chantier. Les rapports d'activités seront assortis de toutes les annexes (photos, fiches) et procès-verbaux nécessaires justifiant de la tenue des activités.

Des rapports circonstanciels et des rapports d'incident devront être fournis par l'Entrepreneur le cas échéant à la demande du maître d'ouvrage ou de la Banque.

I.3. Obligations environnementales générales de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur doit :

- élaborer un plan de PGES- chantier assorti d'un mécanisme de gestion des travailleurs et d'un plan d'hygiène-santé-sécurité d'une part, et d'autre part des plans de protection spécifiques aux sites des zones d'activités, des emprunts ; en outre, il élaborera et soumettra des rapports mensuels d'activités indiquant les données des emplois créés et leur évolution mensuel (origine des employés, sexe, âge, catégories qualifications, etc.) ;
- respecter les dispositions réglementaires environnementales en vigueur, ainsi que les dispositions contractuelles du présent marché ; le non-port régulier des EPI par l'ensemble du personnel, des sous-traitants et des visiteurs pourra entraîner un arrêt des travaux sous réserve de la correction de la non-conformité ;
- assumer pleinement et entièrement les conséquences de ses choix et actions. En particulier, et sans préjudice des dispositions réglementaires en vigueur, il assure le cas échéant la réparation à ses frais et selon la technique et les délais les plus appropriés, notamment en regard du degré de sensibilité du site concerné, des dommages causés à l'environnement et aux riverains par non-respect des dispositions réglementaires ou administratives ou des prescriptions techniques applicables, ainsi que le paiement des amendes, dommages et intérêts ou autres pénalités dont il se verrait en charge ;
- mettre tous les moyens en œuvre (financier, technique, logistique et humain) pour assurer la qualité environnementale des opérations objet du présent marché, notamment par application des

prescriptions et dispositions applicables. Il considérera l'exécution des travaux ou la mise en œuvre de dispositions à caractère environnemental comme faisant partie intégrante des opérations relevant du programme général d'exécution des travaux ;

- mettre en place une stratégie environnementale interne à ses services pour s'acquitter de ses obligations en la matière, stratégie incluant notamment :

- le recrutement à temps plein d'un environnementaliste et un spécialiste social expérimenté, chargé du volet hygiène-sécurité-environnement et des questions sociales ;

- le contrôle par des inspections régulières, y compris des services compétents de l'Etat, du respect des dispositions environnementales de toutes natures prescrites ;

- le suivi environnemental des travaux par l'environnementaliste, et la rédaction de rapports mensuels;

- l'information systématique des autorités compétentes y compris la Banque mondiale pour chaque incident ou accident, dommage, dégradation causée à l'environnement dans le cadre des travaux, ainsi que sa consignation documentée dans un répertoire spécifique ;

- l'information et la formation appropriée de son personnel, personnel cadre et expatrié compris, en vue de la sécurisation et/ou de la qualité des opérations ;

- la prise de sanctions appropriées contre son personnel ne respectant pas les prescriptions et dispositions applicables en matière d'environnement ;

- le recours, selon que de besoin, aux services de sous-traitance avec des entités mieux habilitées ou techniquement compétentes, pour l'exécution de certaines obligations contenues dans le PGES, notamment la sensibilisation des populations sur les questions de VIH/SIDA, de VBG, VCE, EAS/HS, de Sécurité des travailleurs et des riverains, ou la réalisation et l'entretien des plantations de compensation et autres plantations d'alignement ;

- mettre en place une stratégie pour favoriser les riverains à travers les initiatives suivantes : (i) privilégier autant que possible l'embauche de la main-d'œuvre locale et l'achat de produits locaux, (ii) informer les populations locales du déroulement des travaux, de leur avancement ou de l'échéancier des perturbations potentielles.

II. Dispositions particulières et spécifiques environnementales et sociales

II.1. Obligations environnementales particulières de l'Entrepreneur

Les obligations environnementales particulières de l'Entrepreneur comprennent, sans préjudice d'autres dispositions officielles en vigueur :

- l'utilisation rationnelle et économique d'eau pour le chantier sans concurrence avec l'alimentation en eau des riverains (consommation humaine, bétail et arrosage des cultures), ainsi que la préservation stricte de la qualité des eaux exploitées pour les besoins de chantier (notamment pompes adaptées et en bon état).

- la prévention de la pollution des eaux de surface et souterraine. A cet effet, l'Entrepreneur prendra toutes les mesures préventives nécessaires. Sans que cela ne soit limitatif, ces mesures consisteront en :

- L'identification et l'aménagement de sites appropriés pour le lavage et l'entretien des véhicules permettant une récupération en vue d'un traitement approprié des huiles de vidange et des eaux usées domestiques ;

- la collecte régulière et le traitement approprié des déchets solides et liquides du chantier ;

- le positionnement des motopompes à une distance raisonnable des berges des cours et plans d'eau et leur installation sur un merlon en béton permettant de contrôler les fuites éventuelles de carburant et de lubrifiants susceptibles de contaminer l'eau.

- la réalisation de constats initiaux de l'état de surface des sites d'emprise provisoire (toutes catégories), devront faire l'objet d'un screening environnemental, précisant entre-autres la nature et la qualité du couvert végétal et des sols, les sensibilités éventuelles, le modèle de constat et son contenu étant fixé par le Maître d'Œuvre. De même L'Entrepreneur effectuera un constat final des sites, précisant notamment leur état par rapport à l'initial, ce en vue des réceptions de travaux ;

- le nettoyage, la remise en état puis, le cas échéant, la réhabilitation ou le réaménagement approprié des sites de travaux (toutes catégories) libérés par L'Entrepreneur au fur et à mesure de l'avancement

des travaux. Cette obligation, qui inclut le drainage éventuel des eaux stagnantes et la réalisation des plantations arborées compensatoires, conditionne les réceptions de travaux et la mise en règlement par le Maître d'Ouvrage des sommes dues à l'Entrepreneur ;

- le contrôle des risques pour la santé propres aux travaux et au personnel de l'Entrepreneur, notamment l'adoption de règles d'hygiène minimale sur son installation et vis-à-vis des riverains, le contrôle par arrosage des envols de poussière en zones habitées ou de concentrations de population temporaires et le contrôle des eaux stagnantes ;
- la limitation des pollutions atmosphériques avec humidification des emprises et des nuisances générées par les travaux à proximité des habitations et des déviations ;
- l'interdiction stricte de recours au feu pour le débroussaillage, le nettoyage des sites, etc., sauf pour le traitement des déchets en incinérateur agréé ;
- l'interdiction pour l'Entrepreneur et son personnel d'exploitation et de vente de la flore (notamment la cueillette, le ramassage ou le prélèvement de tout ou parties d'espèces végétales en vue de leur consommation, utilisation à des fins médicinales, production de bois d'œuvre, de service ou de feu, production de charbon de bois) et de la faune (notamment la chasse, le braconnage, la pêche).
- L'exploitation de ressources en bois abattus par ses soins dans l'emprise légale de 50 m du nouveau site pour des besoins justifiés en bois de ses employés sous réserves du respect des dispositions légales. En dehors de cette situation, les bois abattus restent propriété du Maître d'Ouvrage, et devront être mis à la disposition des populations locales en collaboration avec la Direction régionale de l'Environnement dans les conditions réglementaires en vigueur en matière d'exploitation forestière la préservation maximale des ressources naturelles, et l'économie des consommations d'espace, de sol et de végétation, notamment par la minimisation des surfaces débroussaillées et décapées, par le passage d'engin lame haute (5 cm au-dessus du terrain naturel) chaque fois qu'un simple débroussaillage ou un dépôt provisoire de matériau est requis, par le contrôle des abattages, dont les arbres d'alignement, par la gestion adaptée de la terre végétale, par la circulation et le travail des engins perpendiculairement à la pente, par le maintien sur les sites de bandes naturellement enherbées (formations savaniques ou forestières), par le contrôle de l'érosion des sites ;
- l'arrosage, l'entretien et le remplacement éventuel des plants mis en place dans le cadre des travaux, durant la période des travaux puis durant une période de garantie de deux ans après la réception définitive de l'ouvrage ;
- L'Entrepreneur tiendra demeure quoiqu'il en soit responsable durant la période contractuelle de garantie applicable de toutes conséquences éventuelles du non-respect d'une sensibilité environnementale ;
- L'Entrepreneur tiendra dûment compte de tous les festivals, journées de repos et coutumes religieuses, manifestations autorisées par l'Autorité et autres coutumes reconnues ;
- L'Entrepreneur veillera également à ce que son personnel respecte les coutumes locales et ne les viole pas par leurs actions ou comportement ;
- L'Entrepreneur devra imposer à l'ensemble de ses chauffeurs et à ses éventuels sous-traitants une limitation de vitesse de 30 km/h pour la traversée des villages. A cet effet, l'Entrepreneur sera tenu de placer, dès le début des travaux, des panneaux indiquant clairement la proximité des villages ;
- L'Entrepreneur est responsable pour tout préjudice qu'il peut causer à toute terre, bien ou autre propriété située au-delà des limites du chantier ou résultant de choix personnels de sites d'emprunts autres que ceux figurant dans le Dossier technique ;
- L'Entrepreneur doit prendre des dispositions spécifiques pour la prise en compte du Genre (intégration du genre). Autant que faire se peut recruter des ouvriers non qualifiés parmi les femmes et les hommes dans les zones des travaux ; le recrutement des femmes sera privilégié dans les tâches de signalisation, d'entretien des locaux et de la restauration ;
- Avant le démarrage des travaux l'Entrepreneur et tout l'ensemble de son personnel signera le code de conduite et s'engagera à respecter tous les principes du code.

- L'Entrepreneur s'assurera à tout moment que son personnel et ceux de ses prestataires et tâcherons ne commettent pas des forfaits sur les femmes ou d'autres personnes vulnérables (filles mères abandonnées, enfants abandonnés, dettes de restauration non payées, femmes enlevées...).

II.2. Emploi et conditions de travail

L'Entrepreneur élaborera une procédure de mobilisation et de gestion de la main d'œuvre conformément aux dispositions réglementaires nationales et ceux de la Banque Mondiale en matière de travail. Cette procédure inclura les stratégies de recrutement de la main d'œuvre locale.

Chaque employé (permanent, temporaire, journalier), y compris le personnel des sous-traitant, quel que soit sa catégorie disposera d'un contrat de travail écrit précisant les conditions d'embauche, la durée du contrat, le traitement salarial, les modalités de paiement du salaire et toute autre indication nécessaire au contrat de travail. Ce contrat devra prévoir les engagements de l'employé à respecter le code de conduite, les mesures d'hygiène santé- sécurité, le port des EPI sous peine de sanctions prévus à cet effet.

L'Entrepreneur déclarera tout le personnel à la CNSS y compris les ouvriers journaliers et temporaires notamment en ce qui concerne la prise en charge des accidents et maladies professionnels. L'Entrepreneur s'assurera que ses prestataires et tâcherons sont également à jours vis-à-vis de la CNSS. Il devra en fournir les preuves au maître d'ouvrage. La situation de déclaration du personnel sera transmise trimestriellement au maître d'ouvrage.

L'Entrepreneur établira et communiquera un mécanisme succinct de gestion des plaintes et réclamations des travailleurs. L'existence de ce mécanisme sera mentionnée dans le contrat de travail et sera communiquée au travailleur à la signature du contrat.

La situation de création d'emploi dans le cadre des travaux sera établie mensuellement et transmis au maître d'ouvrage.

Le projet encourage l'emploi des jeunes pour réduire le chômage mais l'Entrepreneur s'engagera à respecter les conditions d'admission au travail en respectant l'âge minimum recommandé pour les travailleurs.

Le travail forcé et le travail des enfants (âge inférieur à l'âge minimum des enfants) est formellement interdit sur le chantier.

▪ Circulation des engins de chantier

L'Entrepreneur établira et à soumettra à l'approbation du maître d'œuvre un plan d'organisation du chantier et un plan de circulation précis afin d'optimiser les allées et venues des engins de chantier sur le site des travaux.

Tous les équipements mobiles utilisés doivent être munis d'alarme de recul, et ceux destinés aux opérations nocturnes autorisées par le maître d'œuvre doivent être équipés de lumières et/ou de réflecteurs fluorescents, suffisants pour assurer des conditions de travail sûres.

▪ Stationnement des engins de chantier

En dehors du site du chantier, l'Entrepreneur devra définir et soumettre à l'approbation du maître d'œuvre tout emplacement temporaire pour le stationnement des engins de chantier lors des périodes d'inactivité sur le site (nuit, jours fériés) et de stockage du matériel de chantier.

▪ Gestion des accidents et incidents

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions pour prévenir les accidents et incidents sur le chantier engageant sa responsabilité.

En cas d'accident ou d'incident survenu dans le cadre des travaux et engageant la responsabilité de l'Entrepreneur, ce dernier mobilisera les moyens logistiques, matériels et financiers nécessaires pour la prise en charge des dommages humains et matériels. Les accidents/incidents occasionnant des dégâts matériels ou humains seront signalés immédiatement au maître d'œuvre et enregistré dans les fiches d'accident. Les incidents avec perte en vie humaine seront signalés sans délai (dans les 24h suivant l'incident).

Un rapport circonstanciel d'incident sera fourni dans un délai de 72h.

▪ Situation sécuritaire

L'Entrepreneur devra prendre en compte les risques sécuritaires (terrorismes, banditismes, vandalisme etc.) dans la planification des travaux, la mobilisation du personnel et dans la sécurisation de ses installations et équipements.

A cet effet il devra éviter les travaux de nuit, et respecter les consignes des autorités en charge de la sécurité.

II.4. Gestion des déchets

L'Entrepreneur précisera dans le PGES-C les mesures qu'il mettra en œuvre et ceux dans le respect des exigences réglementaires pour la gestion des déchets.

Tout déversement ou rejet d'eaux usées, de boue, de coulils, d'hydrocarbures, de polluants de toute nature etc. dans les puits, les forages, les nappes d'eaux superficielles ou souterraines, les cours d'eau, les ruisseaux naturels, les égouts, les fossés, etc. est strictement interdit.

Pour la protection de la qualité des eaux, et des sols l'Entrepreneur doit prendre les dispositions suivantes :

- prendre toutes les dispositions pour éviter la dispersion de liquides toxiques,
- équiper ses installations de stockage et de distribution de carburant d'un drainage périphérique relié gravitairement à une bache de rétention étanche permettant de prévenir toute pollution des eaux souterraines par une fuite accidentelle,
- placer les citernes hors terre sur une aire bétonnée étanche et cette dernière doit être entourée d'un mur étanche constituant un bassin de réception d'un volume égal à au moins 110 % du volume d'hydrocarbures stockés et disposant d'un drain ou d'un puits de vérification de fuites, - équiper toutes les installations sanitaires de fosses septiques, de puits perdus ou de champ d'épandage,
- éviter le déversement de sédiments dans les exutoires. Le Bureau de Contrôle doit attester vis-à-vis du Maître d'Ouvrage que l'Entrepreneur a respecté les dispositions prescrites en la matière.

La gestion des déchets précisera les mesures envisagées pour :

- le tri et le stockage des déchets sur le chantier ;
- l'évacuation et l'élimination des déchets ;
- le contrôle et de suivi de la traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux.
- Les moyens humains et matériels mis en œuvre pour assurer la gestion des déchets.
- La sensibilisation du personnel à la propreté du chantier et à la lutte contre la dispersion des déchets.

Des réceptacles pour recevoir les déchets sont à installer à proximité des diverses installations. Ces réceptacles sont à vider périodiquement. Des aires de stockage pour les déchets seront prévues et clairement identifiées par nature de déchets. Chaque aire comprendra :

- une zone réservée au stockage des terres déchets solides ;
- une zone protégée équipée de récipients étanches pour la récupération des huiles usagées, des filtres à huile et des batteries,
- une zone protégée et grillagée pour le stockage des déchets toxiques ou dangereux.

II.5 Prévention des pollutions et nuisances

Pour prévenir les pollutions et nuisances l'Entrepreneur doit prendre les dispositions suivantes :

- arroser périodiquement les surfaces situées à proximité des zones occupées et susceptibles de produire des poussières en quantité importante (accès de chantier, aires de déchargement, dépôts de déblais, déviations temporaires),
- réglementer la vitesse de circulation des véhicules sur les surfaces pouvant produire des poussières en quantité importante (circulation dans l'emprise des travaux et sur les déviations temporaires) à un niveau suffisamment bas pour limiter la production de poussière,
- protéger par une bache les chargements des véhicules susceptibles de produire des poussières en quantité importante,
- placer aux engins et aux appareils de chantier un équipement standard de filtration de gaz d'échappement ;
- effectuer les apports de matériaux par camion dans des bennes appropriées. Charger et conduire les camions de manière à éviter les pertes sur les itinéraires parcourus. Recouvrir leur chargement d'une bache,

- débarrasser les roues des véhicules de chantier, des boues éventuellement, à chaque départ des zones de travaux et d'emprunt afin d'éviter de salir la voirie environnante,
- contrôler et enlever quotidiennement le matériau d'apport, éventuellement répandu sur la voirie à l'extérieur des emprises de travaux par l'Entrepreneur, - désensabler régulièrement par les services compétents, les rues des agglomérations des apports dus au trafic de l'Entrepreneur.
- interdire l'incinération des déchets de chantier en zone habitée. Sensibiliser les populations et les ouvriers concernant la pollution des eaux et la pollution de l'air.

II.8. Préservation du patrimoine culturel, respect des us et coutumes

L'Entrepreneur s'engage à respecter l'intégrité des sites d'intérêt culturel ou sociocommunautaire (sites sacrés, lieu de rassemblement des communautés sites d'intérêt particulier, écologique, agricole, touristique ou sensible pour le respect des cultures locales etc.).

Avant l'occupation ou l'exploitation de n'importe quel site l'Entrepreneur mènera les investigations nécessaires auprès des communautés pour s'assurer que le site ne présente aucun intérêt culturel, ou des dispositions coutumières à prendre le cas échéant pour mener des activités dans la zone.

En cas de découverte fortuite ou de profanation involontaire de site d'intérêt culturel ou de sépultures l'Entrepreneur arrêtera immédiatement les travaux et prendra les dispositions pour baliser la zone. Elle informera sans délai le maître d'œuvre qui saisira les autorités locales et les structures compétentes pour la gestion du patrimoine culturel.

II.9. Implication des parties prenantes

L'Entrepreneur identifiera les parties prenantes et intervenants clés en lien avec le projet. Il définira les rôles et responsabilités dans sa stratégie et son processus de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.

II.10 communication, information et sensibilisation

L'Entrepreneur mettra en place une stratégie et un plan de communication d'information et de sensibilisation des travailleurs et des populations, couvrant toute la période des travaux.

Ce plan prendra en compte la communication, l'information et la sensibilisation sur les thématiques suivantes :

- La santé et sécurité au travail ;
- L'état d'avancement des travaux ;
- La protection de l'environnement ;
- La gestion des déchets ;
- La prévention des IST/VIH-SIDA ;
- Les VBG, VCE, EAS/HS;
- Etc.

III. Cadre de devis des mesures environnementales et sociales à insérer dans DAO des travaux

900	Rubriques	Unité	Quantité	Prix unit.	Prix Total
901	Compensation et remise en état des emprunts	ha			
902	Plantation d'arbres plus protection	u	5409		
903	Réalisation de forages positifs à gros débit équipé de pompe à motricité humaine, margelles y compris superstructures et toutes sujétions	u	18.00		
904	Construction de murs de clôture pour les établissements scolaires et les centres de santé les plus proches des routes à bitumer	ml	26 554		

905	Gestion des déchets et protection des sols et des eaux (gestion in situ et contractualisation avec un prestataire agréé pour l'enlèvement des déchets)	ff	1.00		
906	Sensibilisations sur les IST/VIH/SIDA, et les risques VBG	ff	1.00		
907	Dotation et port des Equipements de protection individuelle (EPI)	ff	1.00		
908	Sécurité routière et signalisation temporaire du chantier	ff	1.00		
909	Santé des travailleurs et transport des ouvriers	ff	1.00		
910	Mise en œuvre des autres plans et mesures d'atténuation	ff	1.00		
	Sous-total 900				

Annexe 16 : Fiches d'incidents/accidents

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du rédacteur :

Date :

Émargement :

Type d'anomalie): Accident de personne (AP) - Presqu'accident (PA) - Incident environnemental (IE) - Presqu'incident environnemental (PIE) – Incident social (IS) – Autre (Préciser) :

Code fiche :

DESCRIPTION DE L'ÉVÈNEMENT

Date :

Heure :

Lieu :

Noms des personnes concernées par l'évènement :

Agent de PPI (Préciser la fonction et le service) : CHAUFFEUR

Entreprise extérieure (Préciser le nom) :

.....

Description des faits

Causes :

Conséquences immédiates suite à l'évènement :

Conséquences potentielles :

Actions immédiates :

SUITE À DONNER À L'ÉVÈNEMENT

Actions correctives préconisées :

Diffusion (entourer) : Direction Gle – Resp. HSE – Inspection du travail – Responsable du chantier – Direction succ.

Annexe 17: Codes de conduite incluant les aspects EAS/HS, VCE et HSSE

PREAMBULE

Afin d'assurer la bonne marche du chantier et la bonne exécution des travaux, et soucieuse de voir le personnel travailler dans de bonnes conditions, le maître d'ouvrage a établi le présent Règlement intérieur et code de bonne conduite. Le présent Règlement intérieur et code de bonne conduite a pour objet de définir : - les règles générales et permanentes relatives à la discipline au travail ; - les principales mesures en matière d'hygiène et de sécurité dans l'entreprise ; - le respect des droits de l'Homme ; - le respect de l'environnement ; - les dispositions relatives à la défense des droits des employés ; - les mesures disciplinaires ; - les formalités de son application. Le présent Règlement et Code de bonne conduite s'applique sans restriction ni réserve à l'ensemble des salariés et apprentis de l'Entreprise, y compris, ses sous-traitants et partenaires sécuritaires et autres.

Article 1 – DE LA DISCIPLINE GENERALE

La durée du travail est fixée conformément aux dispositions légales et conventionnelles du code du travail en vigueur au Burkina Faso.

Les employés sont astreints à l'horaire arrêté par la Direction tel qu'affiché sur les lieux de travail et communiqué à l'Inspection du Travail.

Les heures de travail ne devront pas dépasser 8 heures. Les jours de travail sont donc les suivants : du lundi au samedi. Toutefois, pour l'avancement du chantier, l'Entreprise peut demander au personnel d'effectuer des heures supplémentaires au-delà des huit (8) heures de travail journalier.

Les heures supplémentaires sont rémunérées conformément au code du travail.

Les Employés doivent se soumettre aux mesures de contrôle des entrées et des sorties mises en place par la Direction.

Le Personnel doit se trouver à son poste de travail à l'heure fixée pour le début du travail et à celle prévue pour la fin de celui-ci. Aucun retard au travail ou arrêt prématuré du travail sans autorisation n'est toléré.

Le travail du dimanche et des jours fériés n'est pas obligatoire au Burkina Faso. Toute personne ayant travaillé les dimanche et jours fériés est rémunérée conformément aux grilles des heures supplémentaires prévues par le Code du travail en vigueur.

Le travailleur n'est pas autorisé à exercer une activité autre que celle confiée par l'Entreprise. Aucune absence injustifiée n'est tolérée. Toute absence doit, sauf cas de force majeure, faire l'objet d'une autorisation préalable de la Direction. L'absence non autorisée constitue une absence irrégulière qui est sanctionnée.

Toute indisponibilité consécutive à la maladie doit, être justifiée auprès de la Direction dans les 48 heures qui suivent l'arrêt. Aucun travailleur ne peut être absent plus de 3 jours au cours d'un mois sans justification valable.

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT au travailleur, sous peine de sanctions pouvant aller jusqu'au licenciement, sans préjudice des éventuelles poursuites judiciaires par l'autorité publique, de :

Soumettre tout travailleur-euse et employé-e à des actes de harcèlement sexuel,

Tenir des propos et attitudes déplacés vis-à-vis de toutes personnes et en particulier des personnes de sexe féminin ;

avoir recours aux services de prostituées pendant toute la durée du sous-projet, et ce pendant et en dehors des horaires de chantier ;

Soumettre toute personne à des actes d'exploitations et abus sexuels ;

avoir des comportements de violences physiques ou verbales violents dans les installations ou sur les lieux de travail ;

attenter volontairement aux biens et intérêts d'autrui ou à l'environnement ;

commettre des actes de vandalisme ou de vol ;

refuser de mettre en application les ordres donnés par sa hiérarchie et les procédures internes édictées par la Direction du chantier ;

faire preuve d'actes de négligence dans le cadre de ses fonctions ou d'imprudences entraînant des dommages ou préjudices à la population, aux biens d'autrui ou de l'Entreprise, à l'environnement, notamment en rapport avec les prescriptions de lutte contre la propagation des IST, du VIH Sida et du COVID 19 ;

quitter son poste de travail sans autorisation de la Direction du chantier ;

introduire et diffuser à l'intérieur de l'entreprise des tracts et pétitions ;

procéder à des affichages non autorisés sous réserve de l'exercice du droit syndical ;

introduire sans autorisation dans l'entreprise des personnes étrangères au service sous réserve du respect du droit syndical

emporter sans autorisation écrite des objets appartenant à l'entreprise ;

se livrer à des travaux personnels sur les lieux du travail ;

introduire dans l'entreprise des marchandises destinées à être vendues pour son compte personnel ;

divulguer tous renseignements ayant trait aux opérations confidentielles dont le Personnel aurait connaissance dans l'exercice de ses fonctions ;

garer les véhicules de l'Entreprise hors des emplacements prévus à cet effet ;

quitter son poste de travail sans motif valable ;

consommer de l'alcool ou être en état d'ébriété pendant les heures de travail, entraînant des risques pour la sécurité des riverains, clients, usagers et personnels de chantier, ainsi que pour la préservation de l'environnement ;

signer des pièces ou des lettres au nom de l'entreprise sans y être expressément autorisé ;
conserver des fonds appartenant à l'entreprise ;
frauder dans le domaine du contrôle de la durée du travail ;
commettre toute action et comportement contraires à la réglementation et à la jurisprudence du droit du travail ;
se livrer dans les installations de la société à une activité autre que celle confiée par l'Entreprise ;
utiliser les matériels et équipements mis à sa disposition à des fins personnelles et emporter sans autorisation écrite des objets appartenant à l'entreprise ;

Article 2 – DE L'HYGIENE ET SECURITE

Le Personnel est tenu d'observer les mesures d'hygiène et de sécurité ainsi que les prescriptions de la médecine du Travail qui résultent de la réglementation en vigueur.

L'Entreprise organise un service médical courant et d'urgence à la base-vie (dispensaire), adapté à l'effectif du personnel, et fournit les services de premiers secours nécessaires, y compris le transfert des membres du personnel blessés à l'hôpital ou dans d'autres lieux appropriés, le cas échéant.

L'Entreprise met à la disposition du personnel des équipements de protection individuelle (EPI) et les badges et en veillant à ce que l'affectation des équipements soit faite en adéquation avec la fonction de chaque Employé ;

IL EST NOTAMMENT OBLIGATOIRE :

Pour l'Employé : de se présenter à son poste muni des équipements qui lui ont été attribués (paire de bottes, combinaison appropriée pour chaque tâche, gant, cache-nez, casque, etc.) ; utiliser les accessoires et vêtements de sécurité mis à sa disposition par l'entreprise, chaque jour travaillé. L'Employé ne peut utiliser pour son intérêt personnel lesdits équipements, lesquels doivent être conservés par lui et utilisés comme il se doit ; de porter le badge indiquant le nom et la fonction pour l'ensemble du personnel.

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE :

pénétrer et séjourner dans l'entreprise en état d'ébriété ou sous l'effet de stupéfiants ;
consommer des boissons alcoolisées ou des stupéfiants pendant les heures de travail ;
fumer en dehors des locaux prévus par l'entreprise à cet effet ;
détenir ou transporter des armes exception faite des partenaires sécuritaires ;
transporter à bord des véhicules des personnes étrangères à l'entreprise ;
se servir des véhicules de l'entreprise à d'autres fins que celles prévues par l'entreprise ;
utiliser des matériels électriques, engins, véhicules, machines dangereux sans formation, sans compétence et sans autorisation préalables ;

provoquer ou subir un accident sans informer dès le retour à l'entreprise, la personne responsable ;

rouler avec un camion présentant une anomalie flagrante de fonctionnement sans le signaler aux personnes responsables et risquer ainsi de provoquer une détérioration plus importante du matériel ou encore un accident.

Article 3 – DU RESPECT DES DROITS DE L'HOMME

La personne humaine est sacrée dans sa dignité et ne peut faire l'objet d'un traitement inhumain, cruel et dégradant sous aucune forme. Par conséquent, les actes de barbarie suivants sont sévèrement réprimés :

Du harcèlement moral

Aucun Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires et autres ne doivent subir ou faire subir des agissements répétés de harcèlement moral ayant pour objet ou effet une dégradation des conditions de travail susceptibles de porter atteinte aux droits et à la dignité, d'altérer sa santé physique ou compromettre son avenir professionnel.

Aucun salarié ne peut être sanctionné, licencié ou faire l'objet d'une mesure discriminatoire pour avoir subi ou refusé de subir les agissements définis ci-dessus ou pour avoir témoigné de tels agissements ou les avoir relatés. Est donc passible d'une sanction disciplinaire tout Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires qui aura commis de tels actes répréhensibles.

Des violences physiques

Aucun Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires et autres ne doivent subir ou faire subir des violences physiques, sous toutes ses formes, des voies de faits, des coups et blessures volontaires, des mutilations physiques à l'endroit de tout être humain ou ses biens personnels.

Conformément aux textes nationaux, régionaux et internationaux sur le proxénétisme, l'Exploitation et Abus Sexuels et le Harcèlement Sexuel, la pédocriminalité et le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale, tout acte de proxénétisme, harcèlement, abus, violences sexuelles, pédophilie (cfr : (i) Résolution 48/104 des Nations Unies relative à la déclaration sur l'élimination des violences contre les femmes et (ii) Résolution 2011/33 sur la prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation des nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants) sera immédiatement sanctionné par un licenciement dès la première constatation de la faute, avec transmission des éléments caractéristiques de la faute pour les poursuites judiciaires par l'autorité publique compétente.

De l'exploitation des enfants

Conformément aux textes nationaux (loi n° 28-2008/AN du 13 mai 2008 portant code du travail au Burkina Faso interdisant le travail des enfants, loi n° 015-2014/AN du 13 mai 2014 portant protection de l'enfant en conflit avec la loi ou en danger), aux textes régionaux, et internationaux : ((i) Résolution 2011/33 sur la prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation des nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants et

(ii) Résolution 44/25 du 20 novembre 1989 sur les droits des enfants), l'emploi et l'exploitation des enfants sont strictement interdits au sein de l'entreprise.

Article 4 – DU RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE :

Transporter, détenir et/ou consommer de la viande de brousse et des végétaux d'espèces protégées par la convention de Washington (CITES), l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et la réglementation nationale ;

s'adonner au commerce et/ou trafic de tout ou partie d'espèces protégées et/ou d'espèces provenant d'aires protégées, notamment l'ivoire ;

abattre les arbres dans le campement et dans les zones environnantes ou dans les zones du sous-projet, que ce soit pour la commercialisation du bois de chauffe, du charbon de bois ou pour les besoins personnels ; -

polluer volontairement l'environnement ;

de faire preuve d'actes de négligence ou d'imprudences entraînant des dommages ou préjudices à l'environnement.

Tout feu allumé devra être contrôlé et éteint après usage pour lequel il a été allumé.

Article 5 – DES DROITS DE LA DEFENSE DES EMPLOYES

Des procédures disciplinaires :

Hormis les cas des infractions considérés comme imprescriptibles par la loi, aucune faute commise par un travailleur ne peut être invoquée au-delà d'un délai de 2 mois à compter du jour où l'entreprise en a eu connaissance, à moins que des poursuites pénales n'aient été exercées dans ce même délai. Aucune faute antérieure de plus de (3) trois ans à l'engagement des poursuites disciplinaires ne peuvent être invoquée à l'appui d'une nouvelle faute dûment commise. Toute sanction disciplinaire notifiée doit comporter l'énonciation des griefs qui la motive. Toute sanction disciplinaire est précédée d'une convocation de l'Employé. Ce dernier peut se faire assister d'un Conseil de son choix lors de l'entretien

Article 6 – PRINCIPALES FAUTES ET SANCTIONS

Les griefs articulés et les sanctions allant jusqu'au licenciement selon la gravité des faits reprochés au travailleur devront être conformes à ceux prévus par les lois et règlements en vigueur. Ils sont rendus publics au sein de l'entreprise.

Article 7 – FORMALITES ET DEPOT

Le présent Règlement Intérieur et Code de bonne conduite a fait l'objet d'une présentation à tous les Employés et apprenants de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires. Il a été également :

communiqué à l'Inspection du Travail ;

affiché à la base-vie de l'entreprise et dans les véhicules et engins.

Et un exemplaire remis à chaque Employé. Il en sera de même en particulier lors de chaque embauche.

Pour tout cas de plainte de quelque nature que ce soit ; prière contacter les personnes suivantes :

00226 xx xx xx xx : Environnementaliste entreprise : Mr /Mme

2. 00226 :yy yy yy yy Chef de Mission de Contrôle :

Fait à, le

Signature de l'employé (e)

Signature et cachet de l'entreprise

Annexe 9: Liste des organisations/prestataires de services de lutte contre les vbg

Commune	Nom de l'organisation/du prestataire	Numéro de téléphone de l'établissement
OUAHIGOUYA	Association Todi yaba	24777320
OUAHIGOUYA	CHR	60255401
OUAHIGOUYA	Csps Jeriel	72401567
OUAHIGOUYA	Marie Stopes Burkina	58634777
OUAHIGOUYA	Centre de Développement pour Enfants et Jeunes (CDEJ)	74980159
OUAHIGOUYA	CSPS	71724254
OUAHIGOUYA	CSPS Urbain 1	72798274
OUAHIGOUYA	CSPS	70374129
OUAHIGOUYA	CSPS privé du secteur 1	1626363
OUAHIGOUYA	CSPS Komandougou	71497964
OUAHIGOUYA	Clinique Shékina sect.8	71587985
OUAHIGOUYA	CSPS sect.9	72776738
OUAHIGOUYA	Association Féminine pour le Développement AFD/Buayaba	70269650
OUAHIGOUYA	CSPS II	70374129
OUAHIGOUYA	Service social de la commune de Ouahigouya	70099788
OUAHIGOUYA	Clinique Ounténi	52601254
OUAHIGOUYA	CSPS	70156407
OUAHIGOUYA	CSPS FAMOG	70722653
OUAHIGOUYA	CSPS	70560055
OUAHIGOUYA	Préfecture de Ouahigouya	70714375
OUAHIGOUYA	Clinique médicale Shalom	53693535
OUAHIGOUYA	Centre médical Fundima	2382929
OUAHIGOUYA	Direction Provinciale de la Femme, de la Solidarité Nationale, de la Famille et de l'Action Humanitaire	27770455
OUAHIGOUYA	Fonds Enfants et Jeunes	24770693
OUAHIGOUYA	GIZ PRO-Enfants	70306673

Commune	Nom de l'organisation/du prestataire	Numéro de téléphone de l'établissement
OUAHIGOUYA	Centre Médical Béthanie	53534452
OUAHIGOUYA	L'organisation Catholique pour le Développement et la Solidarité, Secrétariat Exécutif Diocésain de Ouahigouya(OCADES)	247701546
OUAHIGOUYA	Association Tin seri	71233714
OUAHIGOUYA	Direction Régional des Droits Humains et la promotion civiques de l'Est	24770632
OUAHIGOUYA	Association Pour la Promotion et le Développement du Gulmu (APDG)	70110960

Annexe 18 : Plan de lutte contre les noyades

La lutte contre les noyades appelle à une approche multidimensionnelle. C'est, en effet, un sujet beaucoup plus complexe qu'il ne peut le sembler en première analyse. Son traitement nécessite, outre de l'ambition et de la méthode, de l'humilité et une réelle attitude d'écoute.

1 Les plans de lutte contre les noyades

Observer la capacité à savoir nager de la population ; développer l'apprentissage de la natation ; améliorer la communication et la prévention des noyades ; développer et sécuriser les équipements aquatiques ; développer la formation des éducateurs et stabiliser l'emploi ; développer la prévention pour les seniors.

2 La stratégie définie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a également rédigé et diffusé, en 2014, un rapport²⁴³ établi suite au constat des 372 000 noyades survenues par an dans le monde (soit plus de 1 000 noyés par jour). Dix mesures ont été identifiées

Les pays à revenu élevé sont parvenus à réduire la charge des noyades en mettant en œuvre certaines stratégies qui ont été adaptées avec succès dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Sur la base des données disponibles, la section 2 présente dix mesures qui peuvent contribuer à prévenir les noyades. Mesures à l'échelle communautaire

- ✓ Installer des barrières pour limiter l'accès aux plans d'eau.
- ✓ Aménager, pour les enfants d'âge préscolaire, des lieux sûrs où ils puissent être pris en charge correctement (par exemple une crèche²), à distance des plans d'eau.
- ✓ Enseigner aux enfants d'âge scolaire les bases de la natation, les règles de sécurité dans l'eau et des rudiments de secourisme.
- ✓ Enseigner aux témoins potentiels de noyades les manœuvres de secourisme et de réanimation.
- ✓ Sensibiliser davantage la population au problème de la noyade et insister sur la vulnérabilité des enfants.
- ✓ Mettre au point et appliquer une législation concernant la sécurité à bord des bateaux de plaisance, des navires de commerce et des ferries.
- ✓ Gérer les risques d'inondation et les autres dangers, et créer des mécanismes pour y faire face aux niveaux local et national.
- ✓ Coordonner les efforts de prévention de la noyade avec ceux déployés dans d'autres secteurs et domaines.

- ✓ Élaborer un plan national de sécurité aquatique.
- ✓ Aborder les questions de recherche prioritaires en menant des études bien conçues.

3 Mesures de sensibilisation

Le Burkina Faso est un pays sahélien avec des ressources en eau assez limitées mais nous assistons chaque année à des séries de noyages surtout dans les barrages, dans les fleuves ou cours d'eau et accessoirement dans des piscines. En ce qui concerne la zone du projet, plusieurs zones de circulation d'eau qu'elle soit naturelle ou artificielle traversent la zone du projet. En effet dans la zone de Bagré, nous avons des cours d'eau mais surtout des grands caniveaux assez profonds aménagés pour l'irrigation de la superficie agricole.

Pour lutter contre les noyades, à défaut de former les travailleurs à la natation, il faudra les sensibiliser sur les précautions à prendre quand ils iront dans les points d'eau.

- se tenir loin des zones d'eau profondes ;
- porter un gilet de sauvetage si l'employé doit rentrer dans l'eau ;
- ne jamais y aller tout seul ;
- prélever l'eau avec de préférence des moto pompes pour charger les citernes.

Annexe 20 : cadre de devis des prix pour les mesures de sauvegardes ES

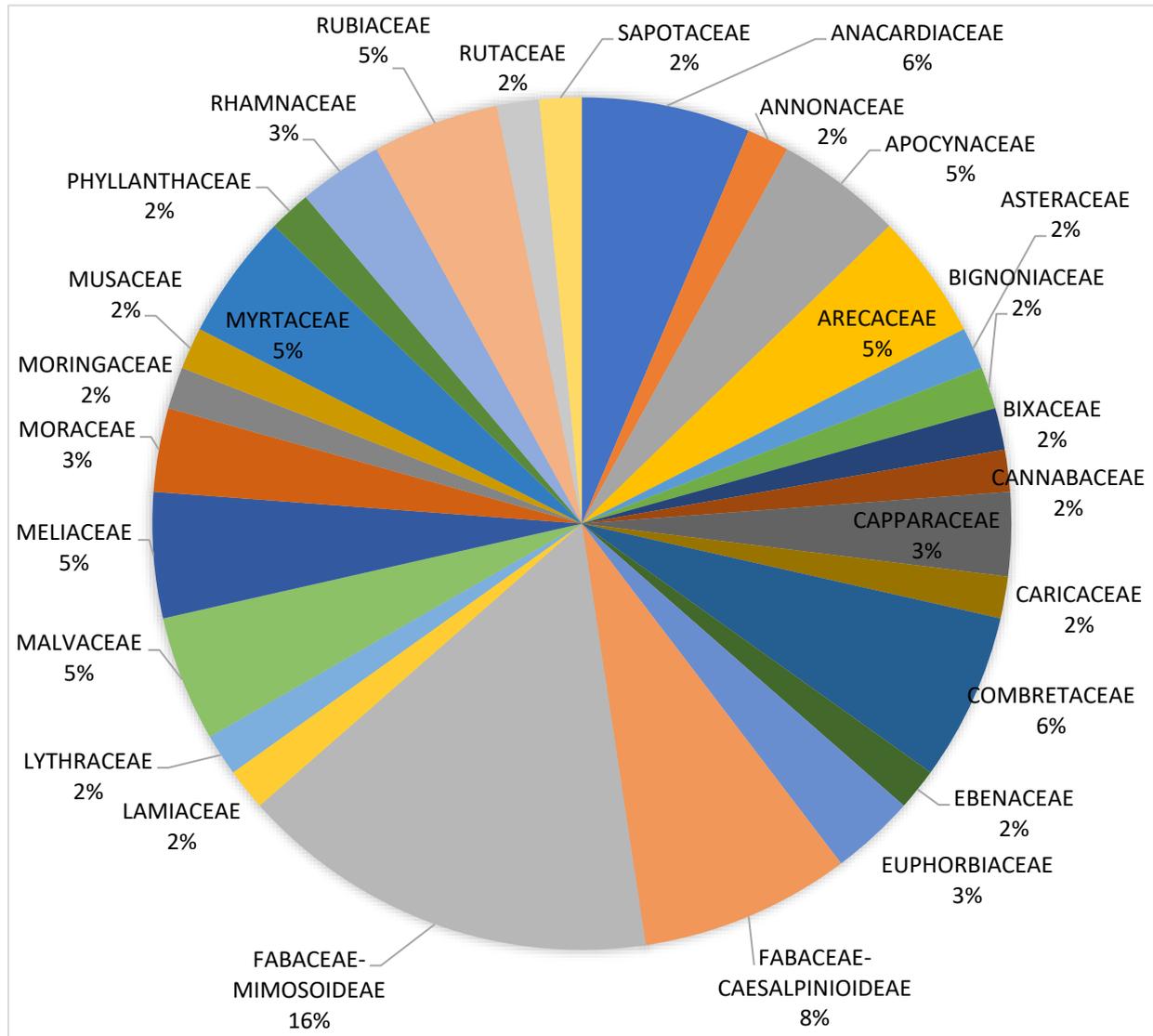
900	Rubriques	Unité	Quantité	Prix unit.	Prix Total
901	Compensation et remise en état des emprunts	ha		–	–
902	Plantation d'arbres plus protection	u	5409	7500	40 567 500
903	Réalisation de forages positifs à gros débit équipé de pompe à motricité humaine, margelles y compris superstructures et toutes sujétions	u	18.00	7 000 000	126 000 000
904	Réaliser une haie vive pour clôturer le périmètre	u	10200	450	4 590 000
905	Gestion des déchets et protection des sols et des eaux (gestion in situ et contractualisation avec un prestataire agréé pour l'enlèvement des déchets)	ff	1.00	5 000 000	5 000 000
906	Sensibilisations sur les IST/VIH/SIDA, et les risques VBG	ff	1.00	1	5 000 000
907	Dotations et port des Equipements de protection individuelle (EPI)	ff	110	75 000	8 250 000
908	Sécurité routière et signalisation temporaire du chantier	ff	1.00	–	–
909	Santé des travailleurs et transport des ouvriers	ff	110	30 000	3 300 000
910	Mise en œuvre des autres plans et mesures d'atténuation	ff	1.00	10 000 000	10 000 000
	Sous-total 900				202 707 500

Annexe 19 : Analyse des résultats d'inventaire de la végétation

1 Diversité taxonomique

La diversité taxonomique du périmètre de Goinré est composée de 28 familles et 55 genres selon les données collectées lors de l'inventaire floristique. Les familles des Fabaceae-Mimosoideae (16 %), Fabaceae-Caesalpinioideae (8%), des Combretaceae et Anacardiaceae (6%), des Miliaceae, Malvaceae, Apocynaceae, Aracaceae, Myrtaceae et Rubiaceae (5%) chacun, sont les plus représentées du nombre total des espèces recensées dans le périmètre de Goinré.

Figure 12 : Spectre des familles de la ligneuse de la zone d'étude.



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

2 Densités des espèces

La densité du peuplement ligneux adulte du périmètre maraîcher de Goinré est faible. Elle est de 33,02 pieds/ha et 41,23 tiges/ha pour toutes les espèces confondues (tableau suivant). Les densités les plus élevées sont observées sur *Carica papaya* (8,42 pieds/ha) ; *Azadirachta indica* (5,35 pieds/ha et 6,98 tiges/ha) ; *Mangifera indica* (4,80 pieds/ha et 6,34 tiges/ha) ; *Ficus sycomorus* (2,33 pieds/ha et 2,80 tiges/ha) ; *Acacia sieberiana* (1,50 pieds/ha et 1,85 tiges/ha) et *Senna siamea* (1,48

pieds/ha et 2,11 tiges/ha). Dans l'emprise du périmètre maraîcher, il a été compté **1803 arbres** dont **1203 arbres** plantés. Il ressort de l'inventaire que les arbres les plus dominants dans l'emprise du projet sont : *Carica papaya* (**460 pieds**) ; *Azadirachta indica* (**292 pieds**) ; *Mangifera indica* (**262 pieds**) ; *Ficus sycomorus* (**127 pieds**) ; *Acacia sieberiana* (**82 pieds**) et *Senna siamea* (**81 pieds**).

Photo 15 : Parcelle de papaye dans le périmètre maraîcher



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

Tableau 66 : Densité des ligneux de Dh_p ≥ 5 cm de la zone d'étude

Espèces	Nbre total de Pieds	Densité (Pieds/Ha)	Nbre total de tige	Densité (Tige/Ha)
<i>Acacia ataxacantha</i>	1	0,02	1	0,02
<i>Acacia nilotica</i>	3	0,05	3	0,05
<i>Acacia seyal</i>	4	0,07	4	0,07
<i>Acacia sieberiana</i>	82	1,50	101	1,85
<i>Adansonia digitata</i>	37	0,68	39	0,71
<i>Anacardium occidentale</i>	1	0,02	1	0,02
<i>Annona squamosa</i>	7	0,13	7	0,13
<i>Anogeissus leiocarpa</i>	5	0,09	6	0,11
<i>Azadirachta indica</i>	292	5,35	381	6,98
<i>Bixa orellana</i>	1	0,02	3	0,05
<i>Borassus aethiopum</i>	1	0,02	2	0,04
<i>Calotropis procera</i>	3	0,05	3	0,05
<i>Carica papaya</i>	460	8,42	460	8,42
<i>Ceiba pentendra</i>	1	0,02	1	0,02
<i>Celtis toka</i>	1	0,02	1	0,02

Espèces	Nbre total de Pieds	Densité (Pieds/Ha)	Nbre total de tige	Densité (Tige/Ha)
<i>Citrus limon</i>	7	0,13	12	0,22
<i>Combretum paniculatum</i>	2	0,04	2	0,04
<i>Crateva Andanonia</i>	20	0,37	22	0,40
<i>Delonix reggia</i>	1	0,02	2	0,04
<i>Dicrostachys cinera</i>	2	0,04	2	0,04
<i>Diospyros mespiliformis</i>	19	0,35	19	0,35
<i>Elaeis guineensis</i>	5	0,09	5	0,09
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	40	0,73	116	2,12
<i>Faidherbia albida</i>	19	0,35	19	0,35
<i>Ficus sycomorus</i>	127	2,33	153	2,80
<i>Gardenia triacantha</i>	2	0,04	2	0,04
<i>Khaya senegalensis</i>	13	0,24	17	0,31
<i>Lannea microcarpa</i>	34	0,62	38	0,70
<i>Lawsonia inermis</i>	1	0,02	1	0,02
<i>Leucena leucocephala</i>	10	0,18	10	0,18
<i>Mangifera indica</i>	262	4,80	346	6,34
<i>Manihot esculentus</i>	25	0,46	25	0,46
<i>Melia azedarach</i>	2	0,04	2	0,04
<i>Mitragyna inermis</i>	4	0,07	4	0,07
<i>Moringa oleifera</i>	45	0,82	45	0,82
<i>Musa sinensis</i>	40	0,73	43	0,79
<i>Nauclea latifolia</i>	1	0,02	2	0,04
<i>Parkia biglobosa</i>	4	0,07	4	0,07
<i>Persea americana</i>	2	0,04	3	0,05
<i>Phoenix dactylifera</i>	2	0,04	2	0,04
<i>Piliostigma reticulatum</i>	15	0,27	22	0,40
<i>Prosopis juliflora</i>	1	0,02	1	0,02
<i>Psidium guajava</i>	76	1,39	140	2,56
<i>Saba senegalensis</i>	5	0,09	5	0,09
<i>Sclerocarya birrea</i>	6	0,11	6	0,11
<i>Senna siamea</i>	81	1,48	115	2,11
<i>Sterculia setigera</i>	1	0,02	1	0,02
<i>Stereospermum kunthianum</i>	1	0,02	1	0,02
<i>Syzigium guineensis</i>	1	0,02	2	0,04
<i>Tamarindus indica</i>	12	0,22	12	0,22
<i>Terminalia macroptera</i>	1	0,02	1	0,02
<i>Thevetia neriifolia</i>	2	0,04	5	0,09
<i>Vernonia colorata</i>	1	0,02	2	0,04
<i>Vitellaria pradoxa</i>	1	0,02	1	0,02
<i>Ziziphus mauritiana</i>	6	0,11	17	0,31
<i>Ziziphus mucronata</i>	5	0,09	11	0,20
Total	1803	33,02	2251	41,23

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

3 La régénération

La densité de la régénération ligneuse du périmètre maraîcher de Goinré est de 287,93 pieds/ha pour toutes les espèces confondues (tableau ci-dessous). Les espèces les plus abondantes à ce stade (juvénile) sont *Diospyros mespiliformis* (40,95 pieds/ha), *Lawsonia inermis* (33,62 pieds/ha) qui est utilisé comme haie vive pour delimitier les parcelles, *Leucaena leucocephala* (32,76 pieds/ha), *Azadirachta indica* (31,90 pieds/ha), *Fluggea virosa* (31,90 pieds/ha).

Selon les critères établis par Gampine et Boussim (1995), la régénération du périmètre de Goinré est mauvaise. Ces critères basés sur le nombre moyen à l'hectare de sujets juvéniles (NS), sont définis comme suit :

- régénération absente (Ra) si $NS \leq 100/ha$;
- régénération mauvaise (Rm) si $100 < NS \leq 1000/ha$;
- régénération bonne (Rb) si $1000 < NS \leq 10\ 000/ha$;
- régénération très bonne (Rb+) pour $NS > 10\ 000/ha$.

Cela s'explique par le type d'aménagement et le système de culture des parcelles où les espèces ne sont pas épargner. La végétation est surtout abondante au niveau des canaux des eaux bouchés.

Photo 16 : Formation végétale des canaux bouchés



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

4 Caractéristique de la flore herbacée

4.1. Composition floristique herbacée

La composition de la flore herbacée du périmètre maraîcher de Goinré est composée de 98 espèces. Les espèces les plus dominantes sont *Cynodon dactylon*, *Parthenium hysterophorus*, *Ludwigia abyssinica*, *Melochia corchorifolia*, *Euphorbia heterophylla* et *Euphorbia hirta* avec des fréquences spécifiques d'occurrence respectivement de 68,92%, 63,51%, 37,84%, 32,43%, 31,08% et 31,08% (Tableau ci-dessous). La dominance de *Parthenium hysterophorus* dans le périmètre maraîcher de Goinré est inquiétante. En effet, *Parthenium hysterophorus* est une plante herbacée annuelle à

forte racine pivotante, se reproduisant par graines, qui peut atteindre 2,5 m de haut. C'est une mauvaise herbe des cultures, des parcours et des friches, envahissante et toxique. Dans certaines régions, elle est devenue une mauvaise herbe agricole et des parcours extrêmement agressifs, considérée comme l'une des sept espèces les plus dévastatrices du monde. C'est une plante allergisante pour certaines personnes et dont la consommation par le bétail peut altérer les viandes. Des travaux de recherches menés en 2021 ont montré qu'en Afrique de l'Est, *Parthenium hysterophorus* pourrait favoriser la propagation du paludisme en offrant une nourriture et un gîte particulièrement apprécié des moustiques.

Composition de la flore herbacée de la zone d'étude

N°Ordre	Espèces	Famille	Type biologique	Nbre de placettes où l'espèce est présente	Fréquence
1	<i>Cynodon dactylon (L.) Pers</i>	POACEAE	Géophyte	51	68,92
2	<i>Parthenium hysterophorus (L.)</i>	ASTERACEAE	Thérophyte	47	63,51
3	<i>Ludwigia abyssinica A.Rich</i>	ONAGRACEAE	Phanérophyte	28	37,84
4	<i>Melochia corchorifolia L.</i>	MALVACEAE	Thérophyte	24	32,43
5	<i>Euphorbia heterophylla L.</i>	EUPHORBIACEAE	Chaméphyte	23	31,08
6	<i>Euphorbia hirta L.</i>	EUPHORBIACEAE	Thérophyte	23	31,08
7	<i>Aeschynomene indica L.</i>	FABACEAE-FABOIDEAE	Thérophyte	22	29,73
8	<i>Portulaca oleracea L.</i>	PORTULACACEAE	Thérophyte	21	28,38
9	<i>Gomphrena celosioides Mart.</i>	AMARANTHACEAE	Thérophyte	19	25,68
10	<i>Amaranthus viridis L.</i>	AMARANTHACEAE	Thérophyte	18	24,32
11	<i>Physalis angulata L.</i>	SOLANACEAE	Thérophyte	17	22,97
12	<i>Echinochloa colona (L.) Link</i>	POACEAE	Thérophyte	16	21,62
13	<i>Phyllanthus amarus Schumach. & Thonn.</i>	PHYLLANTHACEAE	Thérophyte	15	20,27
14	<i>Corchorus olitorius L.</i>	MALVACEAE	Thérophyte	12	16,22
15	<i>Oryza barthii A.Chev.</i>	POACEAE	Thérophyte	12	16,22
16	<i>Trianthema portulacastrum L.</i>	AIZOACEAE	Thérophyte	12	16,22
17	<i>Amaranthus spinosus L.</i>	AMARANTHACEAE	Thérophyte	11	14,86
18	<i>Cyperus esculentus L. [cult.]</i>	CYPERACEAE	Géophyte	10	13,51
19	<i>Nelsonia canescens (Lam.) Spreng.</i>	ACANTHACEAE	Thérophyte	10	13,51
20	<i>Senna obtusifolia L.</i>	FABACEAE- CAESALPINIOIDEAE	Thérophyte	10	13,51
21	<i>Cyperus amabilis Vahl</i>	CYPERACEAE	Thérophyte	9	12,16
22	<i>Ipomoea asarifolia (Desr.) Roem. & Schult.</i>	CONVOLVULACEAE	Phanérophyte : grim pant	9	12,16

N°Ordre	Espèces	Famille	Type biologique	Nbre de placettes où l'espèce est présente	Fréquence
23	<i>Sida urens L.</i>	MALVACEAE	Hémicryptophyte	9	12,16
24	<i>Vigna sp</i>	FABACEAE-FABOIDEAE	Thérophyte	9	12,16
25	<i>Boerhavia diffusa L.</i>	NYCTAGINACEAE	Chaméphyte	8	10,81
26	<i>Cleome viscosa L.</i>	CAPPARACEAE	Thérophyte	8	10,81
27	<i>Commelina benghalensis L.</i>	COMMELINACEAE	Chaméphyte	8	10,81
28	<i>Paspalum scrobiculatum L.</i>	POACEAE	Hémicryptophyte	8	10,81
29	<i>Digitaria horizontalis Willd.</i>	POACEAE	Thérophyte	6	8,11
30	<i>Ocimum americanum L.</i>	LAMIACEAE	Thérophyte	6	8,11
31	<i>Portulaca quadrifida L.</i>	PORTULACACEAE	Thérophyte	6	8,11
32	<i>Rhynchosia minima (L.) DC.</i>	FABACEAE-FABOIDEAE	Phanérophyte	6	8,11
33	<i>Senna occidentalis L.</i>	POACEAE	Thérophyte	6	8,11
34	<i>Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult.</i>	POACEAE	Thérophyte	6	8,11
35	<i>Stachytarpheta indica (L.) Vahl</i>	VERBENACEAE	Phanérophyte	6	8,11
36	<i>Acanthospermum hispidum DC.</i>	ASTERACEAE	Thérophyte	5	6,76
37	<i>Eleusine indica (L.) Gaertn.</i>	POACEAE	Thérophyte	5	6,76
38	<i>Scoparia dulcis L.</i>	PLANTAGINACEAE	Thérophyte	5	6,76
39	<i>Sida alba L.</i>	MALVACEAE	Thérophyte	5	6,76
40	<i>Ageratum conyzoides L.</i>	ASTERACEAE	Thérophyte	4	5,41
41	<i>Brassica oleracea L. [cult.]</i>	BRASSICACEAE	Thérophyte	4	5,41
42	<i>Euphorbia hyssopifolia L.</i>	EUPHORBIACEAE	Thérophyte	4	5,41
43	<i>Wissadula rostrata (Schumach.) Hook.f.</i>	MALVACEAE	Phanérophyte	4	5,41
44	<i>Alternanthera nodiflora R.Br.</i>	AMARANTHACEAE	Chaméphyte	3	4,05
45	<i>Alternanthera sessilis (L.) DC.</i>	AMARANTHACEAE	Thérophyte	3	4,05
46	<i>Amaranthus dubius Mart. ex Thell.</i>	AMARANTHACEAE	Thérophyte	3	4,05
47	<i>Brachiaria xantholeuca (Hack.) Stapf</i>	POACEAE	Thérophyte	3	4,05

N°Ordre	Espèces	Famille	Type biologique	Nbre de placettes où l'espèce est présente	Fréquence
48	<i>Fimbristylis littoralis</i> Gand.	CYPERACEAE	Hémicryptophyte	3	4,05
49	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeusch.	POACEAE	Géophyte	3	4,05
50	<i>Zea mays</i> L. [cult.]	POACEAE	Thérophyte	3	4,05
51	<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench [cult.]	MALVACEAE	Chaméphyte	2	2,70
52	<i>Alternanthera pungens</i> Kunth	AMARANTHACEAE	Chaméphyte	2	2,70
53	<i>Blepharis maderaspatensis</i> (L.) B.Heyne ex Roth	ACANTHACEAE	Thérophyte	2	2,70
54	<i>Chamaecrista pratensis</i> (R.Vig.) Du Puy	FABACEAE-MIMOSOIDEAE	Thérophyte	2	2,70
55	<i>Commelina forskaolii</i> Vahl	COMMELINACEAE	Thérophyte	2	2,70
56	<i>Corchorus tridens</i> L.	MALVACEAE	Thérophyte	2	2,70
57	<i>Crotalaria retusa</i> L.	FABACEAE-FABOIDEAE	Thérophyte	2	2,70
58	<i>Cucurbita pepo</i> L. [cult.]	CUCURBITACEAE	Thérophyte	2	2,70
59	<i>Cyperus digitatus</i> Roxb.	CYPERACEAE	Géophyte	2	2,70
60	<i>Cyperus iria</i> L.	CYPERACEAE	Thérophyte	2	2,70
61	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	POACEAE	Thérophyte	2	2,70
62	<i>Hibiscus cannabinus</i> L. [cult.]	MALVACEAE	Thérophyte	2	2,70
63	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L. [cult.]	MALVACEAE	Thérophyte	2	2,70
64	<i>Hygrophila auriculata</i> (Schumach.) Heine	ACANTHACEAE	Thérophyte	2	2,70
65	<i>Hyptis suaveolens</i> Poit.	LAMIACEAE	Thérophyte	2	2,70
66	<i>Indigofera tinctoria</i> L.	FABACEAE-FABOIDEAE	Chaméphyte	2	2,70
67	<i>Mariscus squarrosus</i> (L.) C.B.Clarke	CYPERACEAE	Hélophyte	2	2,70
68	<i>Rhynchospora corymbosa</i> (L.) Britton	CYPERACEAE	Hémicryptophyte	2	2,70
69	<i>Sida acuta</i> Burm.f.	MALVACEAE	Thérophyte.	2	2,70
70	<i>Sida rhombifolia</i> L.	MALVACEAE	Hémicryptophyte	2	2,70
71	<i>Sphaeranthus senegalensis</i> DC.	ASTERACEAE	Thérophyte	2	2,70
72	<i>Sphenoclea zeylanica</i> Gaertn.	SPHENOCLEACEAE	Thérophyte	2	2,70
73	<i>Acmella uliginosa</i> (Sw.) Cass.	ASTERACEAE	Thérophyte	1	1,35

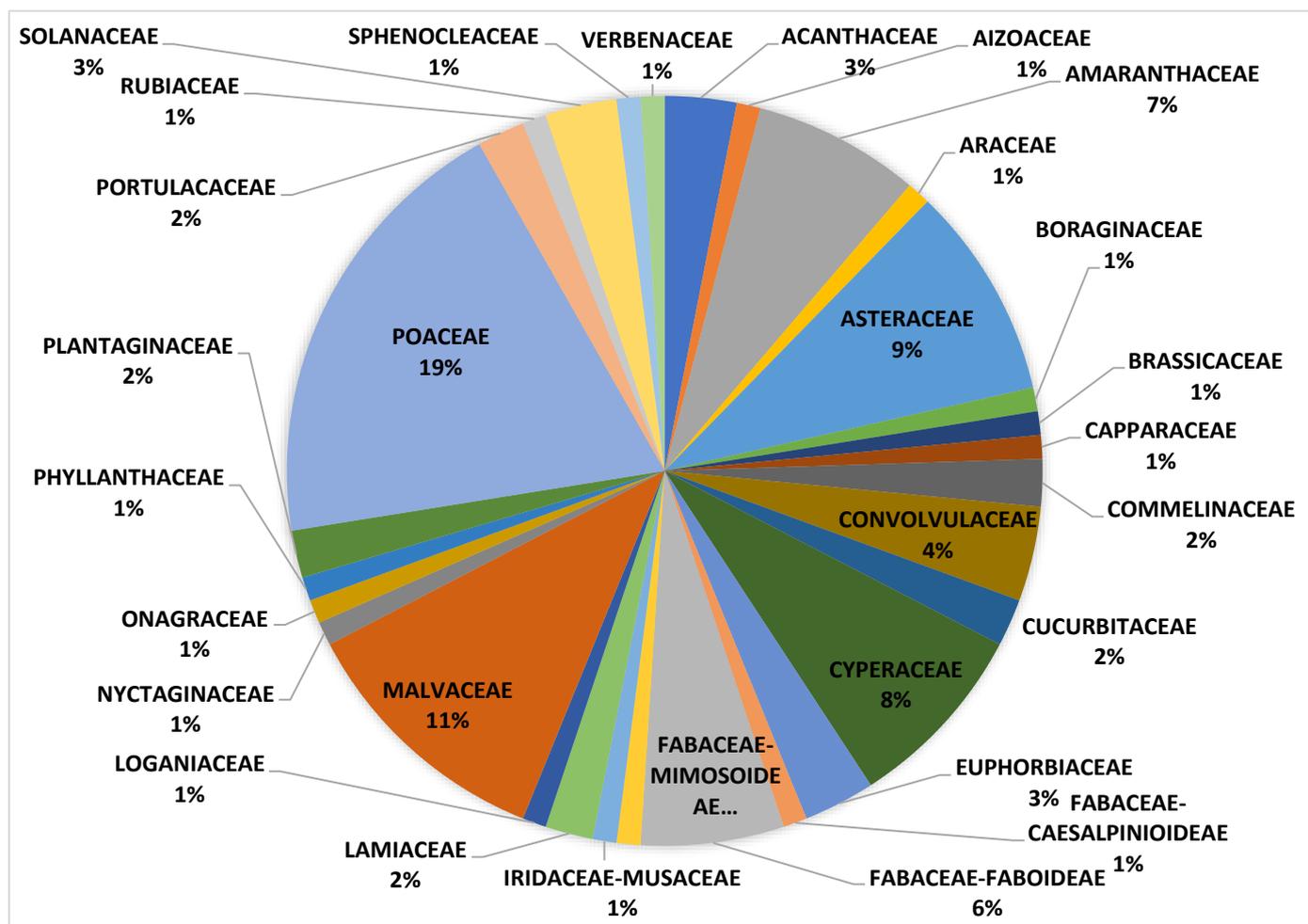
N°Ordre	Espèces	Famille	Type biologique	Nbre de placettes où l'espèce est présente	Fréquence
74	<i>Andropogon chinensis (Nees) Merr.</i>	POACEAE	Hémicryptophyte	1	1,35
75	<i>Andropogon gayanus Kunth</i>	POACEAE	Hémicryptophyte	1	1,35
76	<i>Bacopa floribunda (R.Br.) Wettst</i>	PLANTAGINACEAE	Thérophyte	1	1,35
77	<i>Bidens pilosa L</i>	ASTERACEAE	Thérophyte	1	1,35
78	<i>Coldenia procumbens L.</i>	BORAGINACEAE	Thérophyte	1	1,35
79	<i>Crotalaria goreensis Guill. & Perr.</i>	FABACEAE-FABOIDEAE	Chaméphyte	1	1,35
80	<i>Echinochloa colona (L.) Link</i>	POACEAE	Thérophyte	1	1,35
81	<i>Echinochloa stagnina (Retz.) P.Beauv</i>	POACEAE	Thérophyte	1	1,35
82	<i>Eleocharis acutangula (Roxb.) Schult</i>	CYPERACEAE	Hélophyte	1	1,35
83	<i>Eragrostis amabilis (L.) Wight & Arn</i>	POACEAE	Thérophyte	1	1,35
84	<i>Ipomoea batatas (L.) Lam. [cult.]</i>	CONVOLVULACEAE	Géophyte	1	1,35
85	<i>Ipomoea eriocarpa R.Br.</i>	CONVOLVULACEAE	Thérophyte	1	1,35
86	<i>Ipomoea vagans Baker</i>	CONVOLVULACEAE	Thérophyte	1	1,35
87	<i>Luffa cylindrica (L.) M.Roem</i>	CUCURBITACEAE	Thérophyte	1	1,35
88	<i>Paspalum vaginatum Sw.</i>	POACEAE	Hémicryptophyte	1	1,35
89	<i>Physalis lagascae Roem. & Schult</i>	SOLANACEAE	Thérophyte	1	1,35
90	<i>Pseudoconyza viscosa (Mill.) D'Arcy</i>	ASTERACEAE	Thérophyte	1	1,35
91	<i>Solanum aethiopicum L. [cult.]</i>	SOLANACEAE	Thérophyte	1	1,35
92	<i>Spermacoce radiata (DC.) Hiern</i>	RUBIACEAE	Thérophyte	1	1,35
93	<i>Spigelia anthelmia L.</i>	LOGANIACEAE	Thérophyte	1	1,35
94	<i>Sporobolus pyramidalis P.Beauv</i>	POACEAE	Hémicryptophyte	1	1,35
95	<i>Stylochaeton hypogaeus Lepr.</i>	ARACEAE	Géophyte	1	1,35
96	<i>Synedrella nodiflora Gaertn.</i>	ASTERACEAE	Thérophyte	1	1,35
97	<i>Thalia geniculata L.</i>	IRIDACEAE-MUSACEAE	Hélophyte	1	1,35
98	<i>Tridax procumbens L.</i>	ASTERACEAE	Thérophyte	1	1,35

Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023

4.2. Taxonomie des herbacées

L'analyse de la diversité taxonomique montre 30 familles et 72 genres. On note la dominance des familles de Poaceae avec 19,39% des espèces, les Malvaceae avec 11,22% des espèces, les Asteraceae avec 9,18% des espèces, les Cyperaceae avec 8,16% des espèces et Amaranthaceae avec 7,14% des espèces (tableau ci-dessous).

Figure 13 : Spectre des familles de la ligneuse de la zone d'étude.

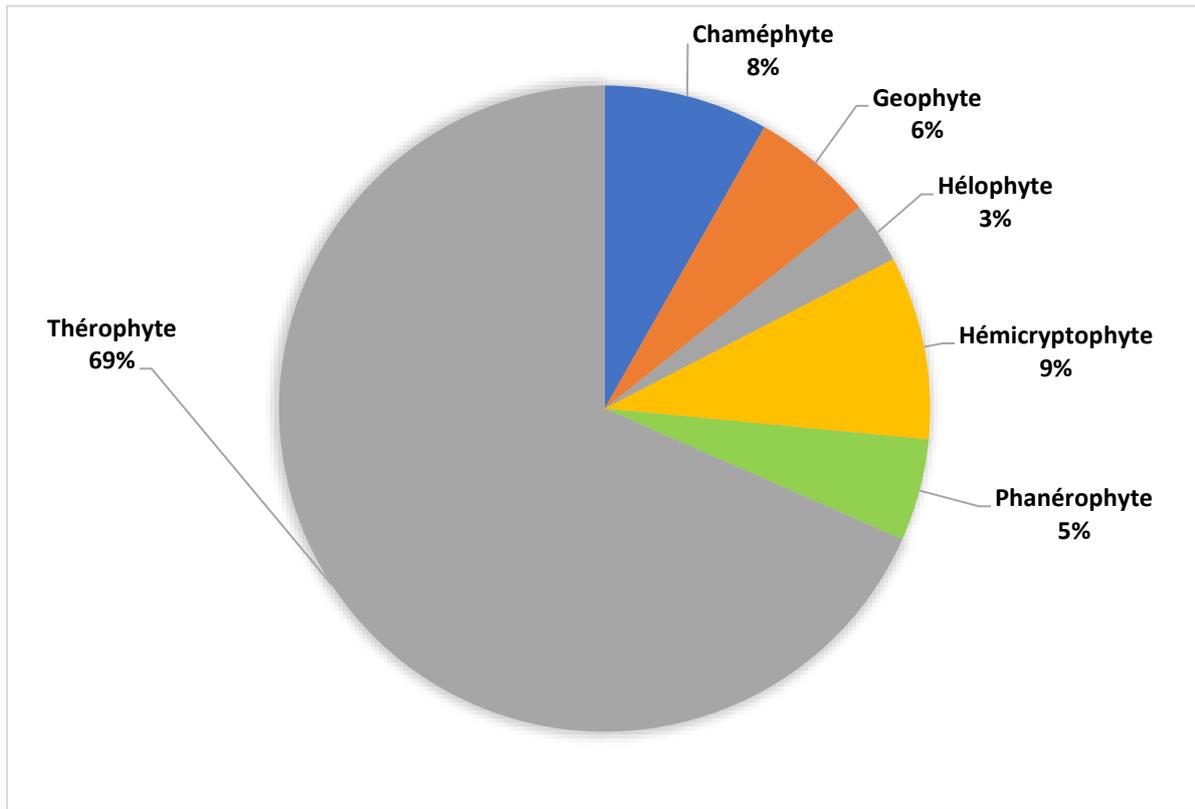


Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES, Juillet 2023

4.3. Type biologique des herbacées

L'analyse du type biologique des herbacées rencontrées dans l'emprise du périmètre maraicher de Goinré montre la dominance des thérophyte avec 69% des espèces qui sont des plantes à cycle annuel qui survivent à la mauvaise saison sous la forme de graines, toutes les parties végétatives étant détruites par la dessiccation due au gel ou à la sécheresse, suivie des hémicryptophytes, les chaméphytes, les géophytes, les phanérophytes et les héliophytes avec respectivement 9%, (8%), (6%), (5%), (3%) des espèces totales recensées dans l'emprise du périmètre (Voir graphiques ci-dessous).

Figure 14 : Spectre des types biologiques des herbacées du périmètre de Goiré



Source : EXPERIENS, mission d'élaboration de la NIES Juillet 2023