

Ministère de l'Agriculture, des Ressources
Animales et Halieutiques

.....
Cabinet

.....
Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire

.....
Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience à l'insécurité alimentaire
Et nutritionnelle au Sahel (P1-P2RS)

BURKINA FASO

Unité-Progrès-Justice



COMITE PERMANENT INTER-ETATS DE
LUTTE CONTRE LA SECHERESSE DANS LE
SAHEL



**NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET
SOCIAL (NIES) POUR LA REHABILITATION DU
MICRO-BARRAGE DE NAHARTENGA, COMMUNE
DE TOEGHIN, PROVINCE DU KOURWEOGO,
REGION DU PLATEAU CENTRAL**

RAPPORT FINAL

Groupement ADA-GAIC



Octobre 2022

SOMMAIRE

SOMMAIRE	II
Liste des abréviations, acronymes et sigles	IV
Liste des tableaux	VI
Liste des annexes	VII
Résumé analytique/exécutif	IX
Abstract	XLVIII
I. INTRODUCTION	1
1.1. Contexte et justification.....	1
1.2. Objectifs de la NIES	2
1.3. Résultats attendus	3
1.4. Démarche méthodologique.....	3
II. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	4
2.1. Cadre de Politique environnementale et sociale.....	5
2.2. Cadre législatif et réglementaire de gestion environnementale et Sociale	18
2.3. Cadre réglementaire national.....	22
2.4. Conventions, traités et accords internationaux	24
2.5. Cadre institutionnel et administratif de la gestion environnementale et sociale	26
III. DESCRIPTION DU PROJET	29
3.1. Promoteur du projet.....	29
3.2. Description du sous-projet.....	29
3.3. Localisation du sous-projet et zones d'influence	37
3.4. Besoins en matériaux.....	40
IV. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	40
4.1. Milieu biophysique	40
4.2. Milieu socio-économique	48
4.2.3. Activités économiques.....	52
4.3. Les enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet	63
4.4. Analyse de la situation sécuritaire de la zone du sous-projet	64
V. ANALYSE DES VARIANTES DANS LE CADRE DU PROJET	65
5.1. Variante sans projet	65
5.2. Variante avec projet.....	65
VI. IMPACTS DU PROJET SUR LES DIFFERENTS DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT	67

6.1. Identification des impacts	67
6.2. Analyse des impacts	76
6.2.4. Impacts des changements climatiques sur le sous projet et vis-versa	98
6.2.5. Impacts cumulatifs.....	98
VII. EVALUATION DES RISQUES-----	105
7.1. Méthode d'évaluation des risques	105
7.2. Méthode de traitement des risques	106
7.3. Mesures de gestion de Violences Basées sur le Genre/Contre les Enfants (VBG/VCE).....	111
7.4. Mesures de gestion des risques liés à la COVID-19	112
7.5. Mesures de gestion en cas de découverte fortuite	112
7.6. Mesures de sécurité et plan conceptuel de mesures d'urgence	113
VIII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE-----	115
8.1. Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification sur diverses composantes de l'environnement	117
8.2. Programme de surveillance et de suivi-environnemental.....	132
8.3. Programme de renforcement des capacités des acteurs.....	134
8.4. Mécanisme de gestion des plaintes.....	138
8.5. Estimation du cout des différents programmes du Plan de Gestion Environnementale et Sociale	143
IX. PLAN DE FERMETURE/RÉHABILITATION -----	148
9.1. Objectif de la fermeture/réhabilitation	148
9.2. Méthodologie de réhabilitation.....	148
9.3. Fermeture de la base-vie du chantier	148
9.4. Réhabilitation des sites d'emprunts	148
X. MODALITES DE CONSULTATION ET DE PARTICIPATION DU PUBLIC	150
10.1. Consultation des parties prenantes	150
10.2. Organisation de consultations publiques régulières	150
10.3. Consultation publique des parties prenantes : synthèse des suggestions et remarques 151	
10.4. Difficultés rencontrées.....	161
XI. CONCLUSION-----	162
REFERENCES BILIOGRAPHIQUES -----	164
ANNEXE -----	XV

Liste des abréviations, acronymes et sigles

AEN	: Agence de l'Eau du Nakanbè
AGR	: Activité Génératrice de Revenu
APD	: Avant-Projet-Détaillé
ANEVE	Agence Nationale des Évaluations environnementales
BAD	Banque Africaine de Développement
BTP	: Bâtiment et Travaux Publics
CIGB	: Commission Internationale des Grands Barrages
CLE	: Comités Locaux de l'Eau
CM	: Centre Médical
CMA	: Centre Médical avec Antenne Chirurgical
CSPS	: Centre de Santé et de Promotion Sociale
CUE	: Comité d'Usager d'Eau
CVD	Comité Villageois de Développement
EIES	: Étude d'Impact Environnemental et Social
FAO	: Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
HSSE	: Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement
MDC	: Mission De Contrôle
MEEEA	: Ministère de l'Environnement, de l'Énergie de l'Eau et de l'Assainissement
NIES	: Notice d'Impact Environnemental et Social
PAAQE	Projet d'Amélioration de l'Accès et de la Qualité de l'Éducation
PACT	: Programme d'Appui au Collectivité Territoriale
PAFASP	: Programme d'Appui aux Filières Agrosylvopastorales
PEN	Plan d'Eau normale
PGEA	Programme Gouvernance du Secteur de l'Eau et de l'Assainissement
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PNAT	Politique Nationale d'Aménagement du Territoire
PNDD	Politique Nationale de Développement Durable
PNDES	Politique Nationale de Développement Économique et Social
PNHP	Politique Nationale d'Hygiène Publique
PNSFR	Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural
RAF	Réorganisation Agraire et Foncière
RD	: Route Départementale
RN	: Route Nationale

SNE	Stratégie Nationale en matière d'Environnement
SO	Sauvegardes Opérationnelles
SSI	: Système de Sauvegarde Intégré
VBG	: Violence Basée sur le Genre
VCE	: Violence Contre les Enfants

Liste des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques actuelles des ouvrages du barrage de Nahartenga.	30
Tableau 2 : Cotes caractéristiques actuelles des ouvrages du barrage de Nahartenga	31
Tableau 3 : Dégradations relevées sur les différents ouvrages du barrage de Nahartenga.....	33
Tableau 4: causes des dégradations relevées sur les ouvrages du barrage	34
Tableau 5 : Consistance des travaux de réhabilitation du barrage de Nahartenga	36
Tableau 6 : Coordonnée Géographique du site	37
Tableau 7: valeurs des pluies annuelles moyennes et maximales journalières	40
Tableau 8 : Résultat de l'inventaire floristique dans le PEN.....	42
Tableau 9 : Situation de la faune	45
Tableau 10 : Répartition de la population résidente de la commune de Toeghin par village, selon le sexe, en 2019	48
Tableau 11 : Situation des infrastructures scolaires publiques par village en 2021	49
Tableau 12 : Récapitulatif des besoins en infrastructures scolaire par école publique en 2021	50
Tableau 13 : Situation des infrastructures scolaires au post-primaire et au secondaire en 2021.....	51
Tableau 14 : Situation des infrastructures de santé	52
Tableau 15 : Évolution des productions des cultures céréalières de 2014-2015 à 2019-2020 (tonnes)	53
Tableau 16 : Évolution de la production des cultures maraichères de 2017 à 2020.....	54
Tableau 17: Effectif du cheptel de la commune de 2015 à 2020	55
Tableau 18: Enjeux socio-environnementaux du projet.....	63
Tableau 19 : Récapitulatif des caractéristiques du barrage de NAHARTENGA réhabilité.....	66
Tableau 20 : Activités sources d'impact	67
Tableau 21: Les récepteurs d'impact	68
Tableau 22 : Paramètres et symboles utilisés pour l'analyse des impacts.....	69
Tableau 23 : Grille d'évaluation des impacts	70
Tableau 24 : Valeurs des composantes de l'environnement affectées par le projet.....	71
Tableau 25 : Grille de détermination de l'importance relative d'un impact (Fecteau, 1997).....	73
Tableau 26 : Matrice d'identification des interactions entre les composantes du milieu et les activités du projet sources d'impacts.	74
Tableau 27 : Évaluation des impacts sur la qualité de l'air en phase préparatoire	76
Tableau 28 : Évaluation des impacts sur l'Ambiance sonore en phase préparatoire	77
Tableau 29 : Évaluation des impacts sur le sol en phase préparatoire.....	78
Tableau 30 : Personnels clé dans le cadre des travaux de réhabilitation du barrage de Nahartenga	79
Tableau 31: Autres personnels	80
Tableau 32: Matériel pour les travaux.....	80
Tableau 33 : Évaluation des impacts sur la population en phase préparatoire	81
Tableau 34 : Évaluation des impacts sur les activités agrosylvopastorales en phase préparatoire.....	82
Tableau 35 : Évaluation des impacts sur l'emploi en phase préparatoire.....	83
Tableau 36 : Évaluation des impacts sur la qualité de l'air en phase des travaux	84
Tableau 37 : Évaluation des impacts sur les eaux de surfaces en phase des travaux	84
Tableau 38 : Évaluation des impacts sur les eaux de souterraines en phase des travaux	85
Tableau 39 : Ligneux du domaine public de l'État affecté dans le PEN.....	86
Tableau 40 : Évaluation des impacts sur la flore en phase des travaux.....	87
Tableau 41 : Évaluation des impacts sur la faune et les habitats fauniques en phase des travaux	87
Tableau 42 : Évaluation des impacts sur la population en phase des travaux	88
Tableau 43 : ligneux privés affectés.....	89
Tableau 44 : Évaluation des impacts sur les activités agrosylvopastorales pendant les travaux.....	89
Tableau 45 : Évaluation des impacts sur l'emploi en phase des travaux.....	90
Tableau 46 : Évaluation des impacts sur la santé et sécurité des communautés pendant la phase d'exploitation.....	91
Tableau 47 : Coordonnées d'un ancien cimetière vieux de plus de 60 années.....	91

Tableau 48 : Évaluation des impacts le patrimoine culturel pendant les travaux.....	91
Tableau 49 : Évaluation des impacts sur le sol en phase d'exploitation du barrage	93
Tableau 50 : Évaluation des impacts sur les eaux de surfaces en phase d'exploitation du barrage	93
Tableau 51 : Évaluation des impacts sur la flore.....	94
Tableau 52 : Évaluation des impacts sur la faune et les habitats fauniques	94
Tableau 53 : Évaluation des impacts sur la population en phase d'exploitation	95
Tableau 54 : Évaluation des impacts sur les activités agrosylvopastorales pendant la phase d'exploitation.....	96
Tableau 55 : Évaluation des impacts sur la santé et sécurité des communautés pendant la phase d'exploitation.....	96
Tableau 56 : Évaluation des impacts sur le Genre et l'autonomisation de la femme pendant la phase d'exploitation.....	97
Tableau 57 : Évaluation des impacts sur le Genre et l'autonomisation de la femme pendant la phase d'exploitation.....	97
Tableau 58: Situation des projets et programmes et leurs domaines d'intervention	99
Tableau 59 : impacts cumulatifs du sous-projet	102
Tableau 60 : Evaluation synthétique des impacts du projet sur les différentes phases composantes de l'environnement.....	103
Tableau 61: Grille de criticité des risques	105
Tableau 62: Description des niveaux d'évaluation	105
Tableau 63: Évaluation et plan de gestion des risques du sous-projet	107
Tableau 64 : Mesures d'atténuation des impacts négatif sur le milieu biophysique	118
Tableau 65 : Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu humain	121
Tableau 66 : Synthèse des mesures d'atténuation sur les milieux physique biologique et humain	122
Tableau 67 : Mesures de bonification des impacts positifs sur les milieux biophysique et humain ...	129
Tableau 68 : Programme de surveillance environnementale.....	132
Tableau 69 : Programme de suivi environnemental	134
Tableau 70 : Programme de renforcement des capacités	136
Tableau 72 : Synthèse des coûts du PGES	144
Tableau 73 : Synthèse des consultations publiques.....	153

Liste des figures

Figure 1: Localisation du village du Sous-projet.....	38
Figure 2 : Vue satellitaire de la zone du sous-projet	39
Figure 3 : Carte de l'occupation des terres dans la Commune de Toeghin	57

Liste des photos

Photo 1 : Activités agricoles se déroulant dans le nouveau PEN	32
Photo 2: Etat des différents ouvrages du barrages.....	35
Photo 3 : Ligneux dans l'emprise du PEN	44
Photo 4 : Présence d'une faune aviaire sur le site.....	47
Photo 5 : entretien avec quelques parties prenantes du projet	156

Liste des annexes

Annexe 1 : Liste de présence.....	XV
Annexe 2: PV d'entretien avec le Directeur provincial de l'Eau et de l'Assainissement	XXIII
Annexe 3: PV d'entretien avec le point focal de l'action sociale à Toeghin.....	XXVI
Annexe 4 : PV d'entretien avec la présidente de la coordination des femmes de Toeghin.....	XXIX

Annexe 5 : PV d’entretien avec le président des jeunes de Toeghin.....	XXXII
Annexe 6 : PV d’entretien avec le major du CSPS de Toeghin	XXXV
Annexe 7 : PV d’entretien avec le Commissaire de Police de Toeghin	XXXVIII
Annexe 8 : PV d’entretien avec le service départemental de l’environnement de Toeghin.....	XLI
Annexe 9 : PV d’entretien avec l’UAT de Nahartenga	XLIV
Annexe 10 : PV d’entretien avec le représentant du chef du village de Nahartenga.....	XLVII
Annexe 11 : PV d’entretien avec le président CVD de Nahartenga.....	L
Annexe 12 : PV d’entretien avec le SG de la Mairie de Toeghin	LIII
Annexe 13 : PV d’entretien avec les PAP du sous-projet	LVI
Annexe 14 : PV d’entretien avec le chef ZATA	LIX
Annexe 15 : PV d’entretien avec des représentants de la direction régionale en charge de l’eau et de l’assainissement	LXII
Annexe 16 : PV d’entretien avec l’AEN	LXV
Annexe 17 : Listes des champs affectés	LXVIII
Annexe 18 : TDR de l’étude.....	LXIX
Annexe 19 : Rapport de cadrage	LXIX
Annexe 20 : Rapport de cadrage de la NIES	LXX
Annexe 21: TDR de la NIES	LXXV

Résumé analytique/exécutif

1. Introduction

Le P2RS Burkina intervient dans six (06) régions administratives (Centre, Centre Sud, Centre Ouest, Plateau central, Boucle du Mouhoun et Sahel), à travers 92 Communes réparties dans 21 provinces pour une population bénéficiaire estimée en 2014 à 8 540 105 habitants dont 4 391 000 femmes. Le P2P2RS s'articule autour de quatre composantes : (i) Composante 1 : Renforcement de la résilience aux changements climatiques des productions agro-sylvo-pastorales ; (ii) Composante 2 : Développement des chaînes de valeurs agro-sylvo-pastorales ; (iii) Composante 3 : Appui aux institutions régionales pour le renforcement des capacités adaptatives au Sahel et (iv) Composante 4 : Coordination et gestion.

L'objectif sectoriel du Programme est de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations et de manière spécifique d'accroître, sur une base durable, la productivité et les productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques. Le programme a capitalisé les expériences tirées dans la mise en œuvre des opérations antérieures de la BAD au Burkina.

Dans le cadre de la phase II du P2RS, il est prévu la réhabilitation d'un (01) micro-barrage dans le village de Nahartenga, Commune de Toeghin, région du Plateau Central. Le but du projet est d'améliorer la sécurité alimentaire à Nahartenga. De façon spécifique, le projet va permettre de :

- réhabiliter la digue du micro-barrage de Nahartenga;
- accroître la production et la productivité agricole ;
- améliorer la disponibilité de l'eau.

Les aménagements et/ou réhabilitations du micro-barrage ou des terres constituent des activités de perturbation de l'environnement naturel de vie des êtres vivants.

Phase préparatoire

Transport des équipements de réhabilitation du lac de barrage ; Déboisement de l'emprise de la base de vie du chantier ; Ouverture des voies d'accès et de déviation ; Construction du bureau du personnel de l'entreprise et des toilettes.

Phase d'exécution des travaux

Exécution des fondations ; Déboisement de l'emprise des zones d'emprunt ; Exécution des emprunts ; Transport des matériaux de construction ; Exécution du remblai ; Construction de la partie de la digue à prolonger et du déversoir ; Déboisement de la digue et de ses alentours et de la zone d'emprise de son prolongement ; Remise en état des zones d'emprunt ; Reboisement ; Présence de la main d'œuvre sur le chantier

Phase d'exploitation

Augmentation de la capacité en eau du barrage ; Agriculture ; Elevage ; Pêche

L'analyse des variantes a retenu, la variante avec projet et la variante sans projet réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga. La variante sans projet, n'aura aucun impact sur le plan environnemental, économique, social. Les composantes actuelles de l'environnement ne seront pas altérées il n'y'aura aucune plus-value sur le plan socio-économique du fait de la non réhabilitation. Dans la variante avec projet, les travaux de réhabilitation vont consister en une reprise de la digue, du déversoir et chenal d'évacuation. Cela permettra d'augmenter la capacité du barrage en offrant un ensemble de possibilité sur le plan socio-économique. Cependant, il aura des effets et impacts sur le plan environnemental qui pourront être atténués par la mise en œuvre du PGES. La variante avec projet est celle qui est retenue car offrant plus d'opportunité d'une réhabilitation durable du barrage.

2. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le contexte politique et juridique du secteur environnemental et des secteurs d'intervention du P1P2RS est marqué par l'existence de documents de politiques pertinents parmi lesquels on peut citer : le Plan national de Développement économique et social, phase II (PNDES-II) 2021-2025, la Politique nationale de Développement durable (PNDD), la Stratégie nationale en matière d'Environnement (SNE), la Stratégie Nationale Genre (SNG), la Politique Nationale d'Hygiène Publique (PNHP), la Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PNAT 2006), le Programme Gouvernance du Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PGEA), la Politique Nationale sur les Zones Humides la Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural (PNSFR), la Politique de la Banque Africaine de Développement en matière de gestion intégrée des ressources en eau (2000).

À côté du cadre politique nous avons le cadre juridique national qui sous-tend la réalisation des Évaluations environnementales et sociales dans le cadre du P1P2RS. Comme dispositions juridiques, nous citons entre autres : la Loi n°034-2012/AN du 02 juillet 2012, portant Réorganisation agraire et foncière (RAF) ; la Loi n°006-2013/AN du 02 avril 2013, portant Code de l'environnement, la Loi d'orientation n°008-2014/AN du 08 Avril 2014 portant loi sur le développement durable ; la Loi n°055/2004/AN du 21 décembre 2004, portant Code général des Collectivités Territoriales ; la Loi n°003-2011/AN du 05 avril 2011 portant code forestier au Burkina Faso ; Loi n°002-2001/AN du 08 février 2001, portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau.

À cela s'ajoutent entre autres et les Sauvegardes Opérationnelles (SO) de la BAD. La BAD dispose de cinq Sauvegardes Opérationnelles en matière environnementale et sociale qui encadrent les projets et programmes financés entièrement ou partiellement sur les ressources de la BAD. La mise en œuvre du présent sous-projet va déclencher deux (02) politiques de sauvegardes de la BAD. Il s'agit de la SO1 : Évaluation Environnementale et Sociale ; et de la SO5 : Conditions de travail, santé et sécurité.

Les acteurs institutionnels impliqués dans la mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale dans le cadre de ce projet sont principalement les services techniques déconcentrés de l'État qui sont représentés au niveau régional, provincial et départemental. Pour rappel, ces services sont ceux en charge respectivement des sous-secteurs de l'Environnement, de l'Agriculture, de l'Élevage, de l'Eau, des Infrastructures, de la Santé, de la Sécurité et ceux de l'AEN. Ces services disposent pour la majorité, de cadres formés pour la prise en compte des enjeux de leurs sous-secteurs dans le cadre des projets de développement. Cependant en dépit de cette offre en matière de compétences nationale et locale pour le suivi des questions socio-environnementales pendant la réalisation du projet, il n'en demeure pas moins un besoin en renforcement des capacités techniques de ces acteurs pour une veille constante de la conformité environnementale et sociale pendant la réalisation du projet.

C'est dans ce sens que les besoins en renforcement de capacités ont été identifiées lors de la consultation des parties prenantes. En effet, à partir des rôles et tâches qui seront exécutées par ces différentes parties prenantes, elles ont énuméré les principales insuffisances pouvant entacher une meilleure exécution de leurs missions. C'est sur cette base que des thématiques de renforcement de capacités ont été identifiées. Les thématiques de renforcement des capacités sont présentées dans la section sur le programme de renforcement des capacités.

3. DESCRIPTION DU PROJET

Les investigations dans le cadre de l'élaboration l'APD du projet de réhabilitation du barrage de Nahartenga, ont fait cas des constats de vétusté pour un certain nombre d'ouvrage. Ainsi Dans le cadre de la phase II du P2RS, il sera prévu la réhabilitation de ce micro-barrage. Les travaux de réhabilitation vont consister en une reprise de la digue, du déversoir et chenal d'évacuation. La configuration topographique permettra une augmentation de la capacité de stockage par les mesures suivantes :le rehaussement du déversoir de 0,40 m (de la cote 310,22 à la cote 310,62) ; le rehaussement de la digue du barrage de 0,31 m (de la cote 311,92 à la cote 312,23) ;la réalisation d'un muret parapet en maçonnerie de moellons de 0,50 m de hauteur. Ainsi la capacité de stockage en eau du barrage passera de 600 000 m³ à 790 000 m³

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

La présente NIES concerne un projet de réhabilitation d'un micro-barrage dans le village de Nahartenga dans la Commune de Toeghin, région du Plateau Central. Afin de prévenir et gérer les impacts négatifs et les risques environnementaux et sociaux liés à la réhabilitation du barrage, conformément aux instruments de sauvegardes environnementales et sociales du P1P2RS, une NIES a été réalisée sur ce sous-projet.

L'accès à la Commune de Toeghin à partir de la ville de Ouagadougou se fait par la RN22 (Ouagadougou-Kongoussi) sur 16 km jusqu'à la Commune de Pabré. De la Commune de Pabré, on emprunte la RD12 sur 35 km jusqu'à Toeghin chef-lieu de la Commune. Le village de Nahartenga est situé à 8 km au Sud de Toéghin, le barrage quant à lui est localisé à 2 km au Sud-Ouest de l'école du village.

Trois zones d'influences ont été définies pour situer la zone du sous-projet : la zone d'influence directe, la zone d'influence intermédiaire, et la zone d'influence élargie.

- La zone d'influence directe a été définie par rapport à un rayon de trois cent (300) mètres autour du sous-projet. Elle comprend les limites du barrage jusqu'au cinq (05) quartiers de Nahartenga que sont : Goundrin ; Kolokom ; Poidgo ; Natouemzemdé ; Tamporé.
- La zone d'influence indirecte va de l'intervalle de 300 mètres jusqu'à 5 km. Elle est limitée : au Nord à environ 2 km par le village Goudren (Commune de Toeghin) ; au Sud à environ 2 km par le village de Gourpila (Commune de Toeghin) ; à l'Est à environ 5 km le village de Gélla.
- La zone d'influence élargie concerne toute la Commune de Toeghin.

Dans la zone d'influence directe, la classe de sols de type hydromorphe, à texture limoneuse en surface et argilo-limoneuse en profondeur (se prêtent à la culture du riz) sont les sols qu'on retrouve dans la zone du sous-projet dans le village de Nahartenga. La superficie du bassin versant du barrage de Nahartenga est de 39 km², pour un périmètre de 22 km, une longueur du rectangle équivalent à 5,72 km et une pente de 4,15%.

Dans la zone d'influence élargie il existe d'autre classe de sol notamment les sols ferrugineux lessivés.

Pour ce qui concerne l'emprise du PEN dans la zone d'influence directe, il est caractérisé par une formation ripicole le long du plan d'eau. L'inventaire floristique a permis de dénombrer 73 ligneux du domaine public qui seront inondés après les travaux de réhabilitation du micro-

barrage de Nahartenga. Dans l’emprise du PEN, la présence visible de nid témoigne de la forte représentativité de la faune aviaire. Cela s’explique par la présence de la retenue d’eau.

Selon les résultats finaux du RGPH 2019, la population résidente de la Commune de Toeghin qui est la zone d’influence élargie du projet est estimée à 22 144 habitants répartis dans 3 509 ménages. Le village de Nahartenga quant à lui compte un total de 1684 habitants, pour 267 ménages, dont 774 hommes et 910 femmes.

L’analyse des enjeux socio-environnementaux du sous-projet a porté sur les composantes biophysiques et sociales du milieu. Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Enjeux	Description	Niveau de sensibilité
Sur le plan Environnemental		
Perte de ligneux	Le nouveau plan des eaux normale va entrainer la perte des ligneux relevant du domaine public et privé. On dénombre 73 ligneux du domaine public qui seront inondés et 3 ligneux privé. Cet enjeu a une sensibilité moyenne.	Sensibilit é faible.
Érosion des sols et ensablement du plan d’eau	La disponibilité de la ressource en eau entraine une pression dans la bande de servitude pour les activités agricoles tout en la fragilisant, l’exposant ainsi à l’érosion partant à l’ensablement du plan d’eau. C’est un enjeu avec une sensibilité moyenne. Cependant les mesures édictées et inscrites dans le PGES permettront d’atténuer fortement cet impact.	Sensibilit é moyenne
Sur le plan social		
Patrimoine culturel	La réhabilitation du barrage de Nahartenga qui entrainera une augmentation de la retenue d’eau. Cet état de fait aura pour conséquence l’inondation d’un ancien cimetière vieux de plus de 60 années selon les dires des populations. Cependant les entretiens avec les autorités coutumières relèvent qu’il n’y a pas d’interdits particuliers à cela. Ils ont par ailleurs souhaité que les travaux démarrent de façon diligente.	Sensibilité faible
Déplacement involontaire	Le nouveau plan des eaux normale va entrainer la perte des ligneux privé et l’arrêt d’activité agricole de 20 personnes pour une superficie cumulée de 6,85 ha et de 2 périmètres communautaire villageois pour sur superficie cumulée de 3,14 ha. Les entretiens avec les PAP ont relevé que ceux-ci ne réclament aucune compensation et disent vouloir libérer l’emprise du PEN sans condition (<i>Voir annexe 13</i>).	Sensibilité faible

Enjeux	Description	Niveau de sensibilité
<p align="center">Risques sanitaires et sécuritaires</p>	<p>Le risque sanitaire et sécuritaire est lié à la venue de personnes étrangères dans les communes. En effet le projet nécessitera de la main d'œuvre qualifiée étrangère qui peut être une source potentielle de contamination ou de prolifération des MST/VIH-SIDA et des VBG EAS HS. Il y a également les risques d'accident liés aux mouvements d'engins de chantier et des risques de violence sur les personnes vulnérables.</p> <p>Par ailleurs la présence du plan d'eau constitue un risque permanent de noyade et de maladie de source hydrique. Cet enjeu a une sensibilité qui a été jugé moyen.</p>	<p align="center">Sensibilité moyenne</p>
<p align="center">Développement économique et social</p>	<p>La réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga aura pour conséquence de permettre la disponibilité de la ressource en eau pendant toute l'année. Cela offre plusieurs opportunités pour les activités agrosylvopastorales. La pratique des activités de contre-saison, de pêches, etc., permettra aux producteurs d'avoir des revenus substantiels. Cet enjeu a une sensibilité jugée très élevée.</p>	<p align="center">Sensibilité très forte</p>

Source : Consultant 2022

Infrastructures

En termes d'infrastructure dans la zone restreinte du site de projet, il est à noter que des hameaux de cultures et quelques concessions existent à environ un (01) km au sud-ouest de la zone du projet. Pour ce qui concerne la zone élargie qui est la Commune de Toéghin, il est à noter qu'en matière d'infrastructures, on a des infrastructures scolaire, sanitaire et des AEPS. Sur le plan des infrastructures scolaires, au 30 septembre 2021, la Commune comptabilisait 24 écoles avec 112 classes ouvertes dont 10 sous paillote. Pour ce qui concerne l'enseignement post-primaire, la Commune compte quatre (04) établissements d'enseignement post-primaire et secondaire publics et privés. Il s'agit du Lycée Départemental de Toéghin, des deux (02) CEG publics de Toéghin et Douré et le CEG Privé les Leaders de Toéghin. Sur le plan sanitaire, la Commune de Toéghin dépend du district sanitaire de Boussé. La commune disposait en 2014 de cinq (05) CSPS dont 4 fonctionnels. En matière d'AEPS le chef-lieu de la Commune de Toéghin dispose 06 AEPS fonctionnels.

- **Le statut foncier du site du sous-projet**

Le micro-barrage de Nahartenga fait partie du domaine public artificiel de l'État. Il appartient à l'État à travers le P1P2R de procéder à une immatriculation du micro-barrage au niveau de la direction provinciale des domaines et de la publicité foncière, afin de garantir sa sécurité foncière.

- **L'occupation des terres**

L'occupation des terres ou du sol est défini par la FAO comme « la couverture (bio-)physique de la surface des terres émergées » et donc le type d'usage (ou de non-usage) fait des terres par l'Homme. Ainsi dans la Commune de Toeghin, cinq (05) grandes unités d'occupation des terres se présentent : la savane arbustive (20% de la Commune) ; les champs (70% de la Commune) , les sols nus (2% de la Commune), les zones humides (5% de la Commune) et les surface en eau (1% de la Commune).

5. ANALYSE DES VARIANTES DANS LE CADRE DU PROJET

L'analyse des variantes a porté sur la variante avec projet et la variante sans projet de réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga.

La variante sans projet, n'aura aucun impact sur le plan environnemental, économique, social. Les composantes actuelles de l'environnement ne seront pas altérées. Toutefois, il n'y'aura aucune plus-value sur le plan socio-économique du fait de la non réhabilitation du micro barrage.

Dans la variante avec projet, les travaux de réhabilitation vont consister en une reprise de la digue, du déversoir et chenal d'évacuation. Cela permettra d'augmenter la capacité du barrage en offrant un ensemble de possibilité sur le plan socio-économique. Cependant, il aura des effets et impacts sur le plan environnemental qui pourront être atténués par la mise en œuvre du PGES. La variante avec projet est celle qui est retenue car offrant plus d'opportunité d'une réhabilitation durable du barrage.

6. IMPACTS DU PROJET SUR LES DIFFERENTS DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT

L'identification et l'analyse des impacts sur les milieux biophysiques et humains indique que les travaux de réhabilitation du barrage de Nahartenga vont entraîner, durant les travaux et à la phase d'exploitation du barrage, des impacts aussi bien positifs que négatifs. La synthèse des impacts et les mesures d'atténuation à chaque phase du projet sont ci-dessous présentés :

Phase préparatoire des travaux : impacts/risques et mesures :

Les impacts sur le milieu biophysique :

- Description de la manifestation du risque et des impacts : le dégagement des emprises Avec les travaux de terrassement, de nettoyage, de débroussaillage, de décapage des talus amont et aval pour la préparation du terrain vont nécessiter l'abattage et le déracinement des arbres et arbustes au niveau de la digue existante et de l'emprise du PEN.

- Conséquences du risque : La conséquence la plus pénalisante consiste en une perte d'espèces ligneuses dans le nouveau plan des eaux.
- Evaluation de l'impact : Impact négatif Mineur
- Mesures d'atténuation : Eviter l'abattage des espèces partiellement protégées. En cas de nécessité de couper les arbres, il faut limiter les coupes aux limites des emprises du projet et réaliser des reboisements pour renforcer le couvert végétal.

Les impacts sur le milieu physique

- Description de la manifestation du risque et des impacts : L'installations du chantier, les travaux de terrassement, de nettoyage, de débroussaillage, le déplacement des véhicules et le stationnement des engins auront un impact sur l'air, l'ambiance sonore et les sols dans la zone d'influence du PEN.
- Conséquences du risque : Emission de poussière, nuisance sonore et risque de pollution des sols par les hydrocarbures et autres déchets liquides.
- Evaluation de l'impact : Impact négatif Mineur.
- Mesures d'atténuation : Minimiser la pollution de l'air, des eaux et des sols à travers l'instauration d'un programme d'arrosage du chantier, minimiser la pollution des eaux à travers l'analyse périodique des eaux de surface et souterraines, minimiser la pollution des sols en mettant en place une zone de stationnement des engins et en renforçant l'étanchéité des lieux de stockage des hydrocarbures et autres déchets liquides dangereux),

Les impacts sur le milieu humain

- Description de la manifestation de l'impact et du risque : La réalisation des travaux de réhabilitation du micro barrage va entraîner la perte de biens et l'arrêt de l'exploitation des terres au niveau de l'emprise du site du micro-barrage.
- Conséquences du risque : Arrêt d'exploitation agricole informelle dans le PEN et perte de sources de revenus pour les exploitants dans le PEN.
- Evaluation de l'impact : Impact négatif Majeur
- Mesures d'atténuation : Prévoir des mesures d'accompagnement ou d'indemnisation pour les PAP.

Phase des travaux de réhabilitation du micro-barrage : impacts/risques et mesures :

Impacts sur le milieu biophysique :

- Description de la manifestation du risque : Le Rehaussement (0,40 m) et réfection du déversoir aura un impact sur la faune et la flore.
- Conséquences du risque : La conséquence la plus pénalisante consiste en la perte de d'espèces ligneuses et la perturbation de l'habitat faunique.
- Evaluation de l'impact : Impact négatif Mineur ;
- Mesures d'atténuation : Eviter l'abattage des espèces partiellement protégées. En cas de nécessité de couper les arbres, il faut limiter les coupes aux limites des emprises du

projet et réaliser des reboisements pour renforcer le couvert végétal. Protéger la faune de la présence des travailleurs dans la zone du projet.

Les Impacts sur le milieu physique

-Description de la manifestation du risque : La réalisation de tranchées d'ancrage et de fondations, le rechargement de la digue aura un impact sur la qualité de l'air et de l'ambiance sonore.

Conséquences du risque : Dégradation de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore.

-Evaluation de l'impact : Impact négatif Mineur.

- Mesures d'atténuation : Minimiser la pollution de l'air à travers l'instauration d'un programme d'arrosage du chantier, des eaux (Résultats de l'analyse périodique des eaux de surface et souterraines), et des sols (Mettre en place une zone de stationnement des engins, renforcer l'étanchéité des lieux de stockage des hydrocarbures et autres déchets liquides dangereux).
- Le rehaussement (0,40 m) et la réfection du déversoir aura un impact sur les eaux de surface et souterraines ;
- Conséquences du risque : Pression sur les eaux de surface et risque de pollution des eaux souterraines.
- Evaluation de l'impact : Impact négatif Mineur
- Mesures d'atténuation : Mettre en place un Comité des Usagers d'Eau (CUE) pour mieux contrôler et gérer les prélèvements de la ressource en eaux, effectuer des prélèvements aux fins d'analyse.

Les Impacts sur le milieu humain

- Description de la manifestation de l'impact et du risque : les travaux de réhabilitation du micro-barrage auront un impact sur la santé, la sécurité des travailleurs et des communautés riveraines. Cette situation présente des risques d'accident chez les travailleurs et les communautés.
- Conséquences du risque : Accidents de travail et accidents chez les communautés riveraines,
- Evaluation de l'impact : Impact négatif Moyen
- Mesures d'atténuation : Elaboration d'un Plan Hygiène Santé Sécurité, un plan de circulation et sensibiliser les travailleurs au port des EPI, sensibiliser des travailleurs et les communautés sur les mesures d'hygiène de santé et de sécurité.

Phase d'exploitation : impacts/risques et mesures

Les impacts sur le milieu physique

Description de la manifestation du risque : la réhabilitation du micro-barrage va accroître les activités agricoles, pastorales et piscicoles dans la zone du projet. Cette situation aura un impact sur le sol, les eaux de surface et les eaux souterraines.

Conséquences du risque : Forte pression sur les sols et l'utilisation des eaux de surface, risque de pollution des eaux de surface et des eaux souterraines ;

- Evaluation de l'impact : Impact négatif Majeur ;
- Mesures d'atténuation : Mettre en place un Comité des Usagers d'Eau pour mieux contrôler et gérer l'eau de surface, effectuer des prélèvements des eaux souterraines aux fins d'analyse et élaborer un plan gestion des pestes et pesticides ;

Les Impacts sur le milieu humain

- Description de la manifestation de l'impact et du risque : L'intensification des activités agricoles et l'utilisation massive des produits phytosanitaires va entraîner risques d'intoxication liés à l'utilisation des insecticides et pesticides.
- Conséquences du risque : Intoxication liée à l'utilisation des insecticides et pesticides
Evaluation de l'impact : Impact négatif Moyen
- Mesures d'atténuation : Elaboration d'un Plan de Gestion des Pestes et Pesticides, sensibilisation des communautés sur les risques liés à l'utilisation des pesticides et insecticides.

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des impacts du projet y compris les impacts cumulatifs.

- Synthèse de l'évaluation des impacts.

Récepteurs d'impacts Activités sources d'impacts	Milieu physique				Milieu biologique		Milieu Humain					
	Air et ambiance sonore	Sols	Eaux de surface	Eau souterraine	Flore	Faune et habitats	La population et le tissu social	Activités agrosylvopastorales ;	Emploi et revenu	Santé/sécurité des communautés ;	Genre et autonomisation de la femme	Patrimoine culturel
Phase de Préparation												
Installations du chantier	Mi	Mi			Mi	Mi	Mo		Po			
Amenée et repli du matériel		Mi					Mo					
Nettoyage, débroussaillage, décapage des talus amont et aval y compris abattage et déracinement des arbres et arbustes de la digue existante et de l'emprise du PEN	Mi	Mi			Mi	Mi		Mo				
Libération des emprises du PEN								Mo	Po			
Déplacement des véhicules et engins Recrutement de la main d'œuvre Présence de la main d'œuvre	Mi	Mi			Mi	Mi	Mi		Po			
Phase des travaux de réhabilitation du barrage												
Tranchée d'ancrage et fondation	Mi						Mo		Po			
Rechargement de la Digue	Mi						Mo					
Rehaussement (0,40 m) et réfection du déversoir			Mi	Mi	Mi	Mi		Mi		Mo		Mi
Traitements anti-érosifs dans le chenal d'évacuation									Po			
Dispositif d'auscultation du barrage									Po			
Ouvrage de prise									Po			
Ouverture et/ou exploitation de gites, carrières et emprunts, extraction et exploitation Présence du personnel de chantier	Mi	Mi			Mi	Mi	Mi		Po			

Récepteurs d'impacts Activités sources d'impacts	Milieu physique				Milieu biologique		Milieu Humain					
	Air et ambiance sonore	Sols	Eaux de surface	Eau souterraine	Flore	Faune et habitats	La population et le tissu social	Activités agrosylvopastorales ;	Emploi et revenu	Santé/sécurité des communautés ;	Genre et autonomisation de la femme	Patrimoine culturel
Phase d'exploitation du barrage												
Activités agricoles		Ma	Ma		Po	Po	Mo	Po		Ma	Po	
Activités pastorales						Po	Mo	Po		Ma	Po	
Activités piscicoles						Po	Mo	Po		Ma	Po	

Légende

Impact négatif Majeur	Ma
Impact négatif Moyen	Mo
Impact négatif Mineur	Mi
Impact négatif Positif	Po

- **Impacts cumulatifs**

Les impacts cumulatifs sont la résultante de l'effet additionné de différents projets passés, actuels ou projetés.

L'évaluation des impacts cumulatifs identifie les projets ou autres activités localisés dans la zone du projet et qui peuvent avoir un effet sur les différentes composantes de l'environnement. Tout comme pour l'analyse des impacts directs et indirects présentée dans les sections précédentes, l'analyse des impacts cumulatifs s'est penchée sur une zone d'étude qui varie selon les composantes.

Autres intervenant dans la Commune de Toeghin

À côté des services déconcentrés de l'État, la Commune bénéficie de l'intervention de plusieurs partenaires au développement. Parmi ceux-ci, on distingue d'une part les projets et programmes de l'État, les ONG et d'autre part les associations de développement.

Les projets et programmes ont des domaines d'intervention diversifiés. Ils interviennent dans le domaine du développement local, de l'appui institutionnel, dans le financement du micro-crédit. Pour la majorité de ces structures, les interventions se font à la demande du conseil municipal qui doit identifier des activités et les soumettre pour financement. Les principaux sont : le deuxième Programme National de Gestion des Terroirs, Phase III (PNGT 2-3), le Fonds Permanent pour le Développement des Collectivités Territoriales (FPDCT), le Programme d'Appui aux Collectivités territoriales (PACT), le PACES.

Situation des projets et programmes et leurs domaines d'intervention

Partenaires extérieurs	Lieu d'implantation	Domaines d'innervation
Projet National de Développement Rural Productif (PNDPR)	Ouagadougou	Décentralisation et Développement local
FPDCT	Ziniaré	Décentralisation et Développement local
PACT	Ouagadougou	Appui institutionnel
PACES	Kaya	Gestion des ressources Naturelles (DRS/CES)
PADEL/B	Ouagadougou	
PADEL	Ouagadougou	
Projet d'Amélioration de l'Accès et de la Qualité de l'Éducation (PAAQE)	Ouagadougou	Éducation

Partenaires extérieurs	Lieu d'implantation	Domaines d'innervation
Projet Résilience et Sécurité Alimentaire (RESA/PCL)	Ziniaré	Production agricole

Source : PCD 2022

Identification des activités de projets susceptibles d'avoir des effets cumulatifs

Les projets ou activités susceptibles de générer des impacts cumulatifs avec le projet de réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga sont les suivants :

- expansion urbaine de Ouagadougou : développement des infrastructures du projet Grand Ouaga, acquisition de terres et développement de zones d'habitation par les structures immobilières ;
- déforestation à des fins utilitaires (champs, habitations) par les communautés rurales ;
- déforestation pour la construction d'infrastructures publiques dans la Commune
- prélèvement de la ressource en eau pour la construction d'infrastructure publique dans la Commune
- émission des particules liée aux déplacements d'engins motorisés ;
- pollution des eaux par le lessivage des résidus de pesticide.

Identification des impacts cumulatifs

Les impacts cumulatifs avec réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga seront générés sur les composantes du milieu suivantes :

- ressources en eau ;
- flore, faune et habitats ;
- activités socioéconomiques.

Les impacts cumulatifs susceptibles d'être engendrés sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Evaluation des impacts cumulatifs

Composante	Impact	Evaluation de l'impact					Cumulativité	Mesures d'atténuation/bonification	Coût
		<i>Nature</i>	<i>Étendue</i>	<i>Intensité</i>	<i>Durée</i>	<i>Importance absolue</i>			
Ressources en eau	Pression sur les ressources en eau de surface et souterraine	Négative	Régionale	Moyenne	Longue	Majeure	Cu	Mettre en place un Comité d'Usager de l'Eau afin de régler les prélèvements de la ressource en eau	PM (Inclus dans le coût du PGES)
Flore, Faune et Habitat	Pertes de la biodiversité	Négative	Locale	Moyenne	Longue	Moyenne	Cu	Prévoir un reboisement compensatoire	PM (Inclus dans le coût du PGES)
Économie, emplois, moyens d'existence, qualité de vie, santé et sécurité	Création d'emploi, augmentation de revenus et amélioration de la qualité de vie	Positive	Régionale	Forte	Longue	Majeure	Cu	Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale en faisant une discrimination positive en faveur des femmes.	
Cu : Cumulatif Non Cu : Non cumulatif									

L'analyse des impacts révèle que dans l'ensemble les impacts négatifs sont faibles à modérés sur les composantes environnementales et sociales, mais nécessitent quand bien même la prise de mesures adéquates en vue de les annihiler. Il s'agit notamment de celles visant à :

- minimiser la pollution de l'air, des eaux et des sols ;
- réaliser des reboisements pour renforcer le couvert végétal ;
- sensibiliser les populations pour le respect de la bande de servitude ;
- préserver la santé contre les maladies respiratoires ainsi que les risques d'accident ;
- préserver la santé sexuelle des employés et des riverains.

Quant aux impacts positifs, ils sont assez élevés, particulièrement sur le plan socio-économique, et des mesures de bonification ont également été proposées, à savoir :

- des sensibilisations sur les opportunités d'emploi, des contrats de sous-traitances générées par le projet ;
- mettre en place un Comité d'Usagers d'Eau ;
- aménager un périmètre irrigué à l'aval du barrage pour mieux organiser les producteurs
- renforcer les capacités techniques des bénéficiaires pour l'entretien et la gestion des ouvrages du barrage ;
- le renforcement des capacités des services techniques impliqués dans le projet ;
- la prise en compte du genre (femmes et jeunes) ;
- etc.

7. EVALUATION DES RISQUES

La méthode d'Analyse Préliminaire des Risques (APR), approche inductive est la plus utilisée au stade de la conception d'un projet d'où le choix de cette méthode pour l'analyse et le traitement des risques du sous-projet de réhabilitation du barrage de Nahartenga dans la Commune de Toeghin.

L'évaluation des risques est faite dans le but d'identifier les risques jugés acceptables de ceux qui pourraient nuire à l'atteinte des objectifs. Ils sont identifiés au moyen d'une grille avec les critères d'évaluation tels que la gravité et la probabilité.

L'analyse des risques montre que les principaux risques liés à ce projet sont les suivants :

- ✓ Risques d'infections respiratoires et COVID

- ✓ Risque d'exposition aux bruits et vibrations et à la poussière
- ✓ Risque de survenue des Violences Basées sur le Genre (VBG) et Violence Contre les Enfant (VCE) ;
- ✓ Risque de découverte fortuite de bien à caractère sacré ou culturel ;
- ✓ Risque de noyade.
- ✓ Risque de conflits
- ✓ Risque de transmission des IST et VIH
- ✓ Risque d'accident (collision, renversement)
- ✓ Risque de chute
- ✓ Risque d'inhalation de produits chimiques

- ✓ Risque de maladie d'origine hydrique (Paludisme ; Choléra)
- ✓ Risque de pollution des sols par les déchets solides et les effluents liquides
- ✓ Risque de tarissement précoce de la retenue d'eau
- ✓ Rupture de la digue du barrage.

L'évaluation ces risques qui allie niveau de probabilité de survenue et de gravité a jugé la majorité de ces risques à un niveau faible. Ainsi l'application des mesures de gestion de ces risques pourrait permettre de les éviter entièrement.

8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le plan de gestion environnementale et sociale est un document pratique qui a pour objectifs de dérouler de façon concrète les activités de prise en compte de l'environnement dans l'exécution du sous-projet de réhabilitation du barrage de Nahartenga, Commune de Toeghin.

- **Arrangement institutionnel (Rôles et responsabilités des acteurs dans la mise en œuvre du PGES)**

La mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES incombera à l'ensemble des acteurs concernés par le projet à savoir :

- ✓ **P2-P2RS**

Le P2-P2RS en tant que maître d'ouvrage du projet, assure la responsabilité de la mise en œuvre du projet et du PGES à travers l'Unité de Gestion du Projet (UGP) mise en place. L'UGP est chargée à travers ses experts techniques de veiller au respect des normes de construction (digue, déversoir) incluses dans les plans et devis, les documents d'appels d'offres et les contrats, et, à travers son expert en sauvegarde environnementale et sociale, à la mise en œuvre et du suivi du PGES pour toute la durée du projet. Cet expert du projet sera responsable de la supervision quotidienne de l'entrepreneur chargé des travaux à travers le bureau de contrôle afin de s'assurer de l'implémentation du PGES du projet de réhabilitation du lac de barrage de Nahartenga.

- ✓ **ANEVE**

L'Agence Nationale des Evaluations Environnementales sera chargée du contrôle externe de la mise en œuvre du PGES.

- ✓ **Bureau de contrôle**

Le bureau de contrôle sera désigné par appel d'offre et assistera l'ANEVE dans ses missions. Ce bureau de contrôle évoluera sur le chantier aux côtés de l'entreprise et devra s'assurer de la mise en œuvre de toutes les mesures de protection de l'environnement. Le bureau de contrôle ou Mission de Contrôle (MC) sera désigné comme étant le Maître d'œuvre Délégué. Il mettra à disposition à plein temps un Expert en Environnement qui devra s'assurer de la mise en application du PGES sur le chantier.

- ✓ **Autorités locales**

La commune rurale de Toeghin à travers sa cellule environnementale, ses membres de sa délégation spéciale et les responsables CVD du village de Nahartenga, les Organisations Non Gouvernementales (ONG) ou associations de développement sont partie prenante du suivi et de la supervision de la mise en œuvre du PGES.

- ✓ **Maitre d'œuvre et éventuels sous-traitants**

L'entreprise chargée des travaux devra détenir tous les permis et licences et l'ensemble des documents légaux requis, notamment les ententes signées avec le ou les propriétaires du site de la base de vie du chantier et des sites d'emprunts.

Il devra également désigner un Responsable Environnement Sécurité et Hygiène qualifié approuvé par l'UGP et la Banque Africaine de Développement (BAD). Ce responsable sera chargé de la mise en œuvre des mesures de gestion prévues dans le PGES en veillant au respect des questions de santé, de sécurité et d'environnement et les aspects sociaux pour les travaux de réhabilitation du lac de barrage. Il doit faire respecter toutes les procédures techniques, réglementations nationales et de la BAD en matière d'hygiène, de santé, de sécurité et d'environnement ainsi que les recommandations du PGES doivent être respectées.

- **Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification sur diverses composantes de l'environnement**

Les mesures d'atténuation visent à réduire ou à minimiser l'importance des effets négatifs/ des impacts négatifs potentiels sur l'environnement. Les mesures de bonification ou d'optimisation ont pour objectif d'accroître le bénéfice des impacts positifs potentiels. Les mesures de compensation, qui peuvent être assimilées dans bien des cas aux mesures d'accompagnement du sous-projet, sont quant à elles proposées en compensation à des impacts négatifs résiduels après tentative de leur suppression et de leur atténuation.

En effet, le programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification définit des mesures faisables et économiques susceptibles de ramener les impacts potentiellement très néfastes sur l'environnement à des niveaux acceptables.

Le programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification :

- décrit, avec tous les détails techniques, chaque mesure, en indiquant notamment le type de nuisance auquel elle remédie et les conditions dans lesquelles elle est nécessaire ;
- estime tout impact potentiel de ces mesures sur l'environnement ;
- établit des liens avec tous les autres plans d'atténuation des impacts du projet qui peuvent être exigés au titre du projet ;
- estime le coût de chaque mesure.

Mesures spécifiques de gestion des impacts et des risques

- **Mesures de gestion des risques et impacts liés à la dégradation de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore (Phase préparatoire et de construction)**

Les mesures prévues consistent à arroser les chantiers pendant les heures de travaux (au moins deux fois/jours), à limiter la vitesse (30 km/h) de circulation des véhicules et engins sur la voie d'accès durant les heures de travail, à couvrir les camions de transport d'agrégats avec des bâches, à donner des consignes relatives à la limitation de vitesse afin de réduire le soulèvement de la poussière, de doter le personnel d'équipements adéquats de protection contre la poussière et de mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux.

Le coût global de cette opération est estimé à 1 500 000FCFA.

- **Mesures de gestion des risques et impacts liés à la modification des propriétés physiques et chimiques des sols ainsi qu'à l'érosion des sols (Phase préparatoire, de construction et d'exploitation)**

Les mesures prévues pour l'atténuation de ces impacts consistent à limiter au minimum les superficies à déboiser, à décaper et à compacter dans les aires de travaux. Ces mesures doivent prévoir un système de collecte et de gestion des déchets solides et liquides, élaborer et mettre en œuvre un plan de protection pour chaque site des travaux, appliquer le principe du « remblai égal déblai », remettre en état des sites d'emprunt à déboiser, à décaper et à compacter dans les aires de travaux. Le projet doit sensibiliser les producteurs à privilégier les activités arboricoles plutôt que des exploitations agricoles au niveau de la bande de servitude et aménager un périmètre irrigué en aval du barrage afin de baisser la pression agricole au niveau de la bande de servitude. Cette activité sera réalisée à un coût évalué à 1 000 000 FCFA.

➤ **Mesures de gestion des risques et impacts liés à la pression sur la retenue d'eau et à la pollution de la ressource en eau. (*Phase de construction et d'exploitation*)**

Pour réduire le risque et les impacts liés à la pression sur la retenue d'eau et à la pollution de la ressource en eau, le projet devra :

- mettre en place un Comité des Usagers d'Eau (CUE) pour mieux contrôler et gérer les prélèvements de la ressource en eau,
- former les membres du CUE à l'entretien des ouvrages et au suivi de la qualité de l'eau du barrage,
- suivre constamment la qualité de la ressource en eau et,
- prévoir un forage AEP pour les habitants du quartier Natouemzemdé. La réalisation de ces mesures est estimée à 12 000 000 FCFA.

➤ **Mesures de gestion des risques et impacts liés à la perte des ligneux (*Phase préparatoire et de construction*)**

Dans l'optique de restaurer la végétation détruite du fait des travaux il est prévu un reboisement compensation de 730 plants dans la bande de servitude ainsi que la mise à disposition des bois aux populations. Le coût global de cette mesure est estimé à 7 300 000 FCFA.

➤ **Mesures de gestion des risques liés aux conflits sociaux (*Phase préparatoire, de construction et d'exploitation*)**

La gestion des risques liés aux conflits sociaux repose sur l'élaboration d'un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP), la sensibilisation des populations locales sur la prévention et la gestion des conflits. Le projet devra rendre opérationnel le MGP ainsi que les comités de gestion des plaintes. Le budget de mise en œuvre du MGP s'élève à 5 300 000 FCFA.

➤ **Mesures de gestion des risques liés à la propagation de maladies infectieuses (*Phase préparatoire, de construction et d'exploitation*)**

Les mesures de gestion des risques liés à la propagation de maladies infectieuses portent sur l'organisation des sessions de sensibilisation des populations locales et le personnel de l'entreprise relativement aux moyens de prévention des maladies infectieuses,

(IST/VIH/COVID'19). Le coût de mise en œuvre de ces sessions de sensibilisation est évalué à 2 000 000 FCFA.

➤ **Mesures de gestion des pertes d'activités agrosylvopastorale et de ligneux privés**
(Phase préparatoire, de construction)

Les mesures de gestion des pertes d'activités agrosylvopastorale et de ligneux privés consistent à la sensibilisation des exploitants informels à l'intérieur du PEN pour une libération apaisée de l'emprise. Le projet doit également prévoir des mesures d'accompagnement ou d'indemnisation pour les PAP vulnérables le cas échéants. La conduite de ces activités est évaluée à 3 000 000 FCFA.

➤ **Mesures de Sécurisation foncière du site du barrage** *(Phase préparatoire)*

Le projet doit mener des démarches administratives et techniques en vue de l'immatriculation foncière du micro-barrage et de la délivrance du titre de propriété par l'autorité compétente. Le coût global de cette opération est estimé à 6 500 000 FCFA.

Synthèse des mesures d'atténuation sur les milieux physique biologique et humain

Code	Composantes	Impacts	Mesures d'atténuation	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle	Responsable de la surveillance	Chronogramme de mise en œuvre des mesures			
										Av	Pt	Fc	Ex
MILIEU PHYSIQUE													
1	l'air et ambiance sonore	Dégradation de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore	<p>Arroser les chantiers pendant les heures de travaux (au moins deux fois/jours) ;</p> <p>Limiter la vitesse (30 km/h) de circulation des véhicules et engins sur la voie d'accès durant les heures de travail ;</p> <p>Couvrir les camions de transport d'agrégats avec des bâches ;</p> <p>Donner des consignes relatives à la</p>	Préparatoire Construction	Entreprise chargée des travaux	<p>Résultats d'analyse de la qualité de l'air</p> <p>Nombre de camions disposant de bâches</p> <p>Programme d'arrosage de chantier</p> <p>Nombre de masques disponibles</p> <p>Nombre de panneaux de signalisation sur la présence d'un Établissement Recevant du Public</p> <p>Niveau sonore pendant les heures de</p>	1 500 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE	X	X		

Code	Composantes	Impacts	Mesures d'atténuation	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle	Responsable de la surveillance	Chronogramme de mise en œuvre des mesures			
										Av	Pt	Fc	Ex
			limitation de vitesse afin de réduire le soulèvement de la poussière ; Doter le personnel d'équipements adéquats de protection contre la poussière ; Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux.			service et de repos							
2	Sol	Modification des propriétés physiques et chimiques des sols Érosion des sols	Limiter au minimum les superficies à déboiser, à décaper et à compacter dans les aires de travaux ; Mettre en place un système de collecte et de gestion des déchets solides et liquides ;	Préparation Construction Exploitation	Entreprise chargée des travaux	Nombre dispositif de collecte et de gestion des déchets (solides et liquides) mis en place ; Nombre plan de protection des sites élaborés et mis en œuvre	1 000 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE	X	X	X	X

Code	Composantes	Impacts	Mesures d'atténuation	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle	Responsable de la surveillance	Chronogramme de mise en œuvre des mesures				
										Av	Pt	Fc	Ex	
			<p>Élaborer et mettre en œuvre un plan de protection pour chaque site des travaux ;</p> <p>Appliquer le principe du « remblai égal déblai »</p> <p>Remettre en état des sites d'emprunt à déboiser, à décaper et à compacter dans les aires de travaux</p> <p>Sensibiliser les producteurs à privilégier les activités arboricoles plutôt que des exploitations agricoles au niveau de la bande de servitude ;</p> <p>Aménager un périmètre irrigué en aval du barrage afin</p>			<p>Nombre de zone d'emprunt réhabilitée</p> <p>Nombre exploitation fruitière créée</p> <p>Nombre de périmètre irrigué aménagé</p>								

Code	Composantes	Impacts	Mesures d'atténuation	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle	Responsable de la surveillance	Chronogramme de mise en œuvre des mesures			
										Av	Pt	Fc	Ex
			de baisser la pression agricole au niveau de la bande de servitude.										
3	Eaux de surface	Pression sur la retenue d'eau	Mettre en place un Comité des Usagers d'Eau	Construction Exploitation	DREA	Nombre CUE mis en place et fonctionnel ; Nombre de formation des CUE réalisée ; Nombre AEP réalisé	12 000 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE	X	X	X	X
		Pollution de la ressource en eau	pour mieux contrôler et gérer les prélèvements de la ressource en eaux ; Former les membres du CUE à l'entretien des ouvrages et au suivi de la qualité de l'eau du barrage ; Suivre constamment la qualité de la ressource en eau ; Prévoir un forage AEP pour les habitants du					MDC	MDC P1P2RS ANEVE	X	X	X	X

Code	Composantes	Impacts	Mesures d'atténuation	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle	Responsable de la surveillance	Chronogramme de mise en œuvre des mesures			
										Av	Pt	Fc	Ex
			quartier Natouemzemdé										
MILIEU BIOLOGUE													
5	Flore/Faune et habitat faunique	Perte des ligneux	Prévoir un reboisement de compensation de 730 plants dans la bande de servitude ; Mettre à disposition des populations le bois.	Construction	Entreprise DREEVCC du Plateau Central	Taux de réussite des reboisements compensatoires ; Volume de bois donné aux populations	7 300 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE			X	X
MILIEU HUMAIN													
6	Population tissu social	Risque de Conflits	Elaborer un Mécanisme de Gestion des Plaintes Sensibiliser les populations locales sur la prévention et la gestion des conflits ; Rendre opérationnel les comités de gestion des plaintes ; Sensibiliser les populations	Préparation Construction Exploitation	Entreprise P1P2RS Mairie de Toeghin	Nombre de sensibilisation réalisé sur la prévention et la gestion des conflits Nombre de sensibilisation réalisée sur les moyens de prévention des maladies infectieuses (IST/VIH/C OVID'19)	2 000 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE	X	X	X	X

Code	Composantes	Impacts	Mesures d'atténuation	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle	Responsable de la surveillance	Chronogramme de mise en œuvre des mesures			
										Av	Pt	Fc	Ex
			locales et le personnel de l'entreprise sur les moyens de prévention des maladies infectieuses, (IST/VIH/COVID'19), GND et VBG			GND et VBG Nombre plaintes enregistrées Nombre de CUE mis en place							
7	Activité agrosylvopastorale	Perte d'activités agrosylvopastorales Perte des ligneux privés	Sensibiliser les exploitants informels à l'intérieur du PEN pour une libération apaisée de l'emprise ; Prévoir des mesures d'accompagnement ou d'indemnisation pour les PAP vulnérables le cas échéants ; Rendre opérationnel les comités de	Préparation Construction Exploitation	Entreprise P1P2RS Mairie	Nombre de sensibilisation pour la libération du PEN réalisé Nombre de mesure d'accompagnement en faveur des PAP vulnérable	3 000 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE	X	X	X	X

Code	Composantes	Impacts	Mesures d'atténuation	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle	Responsable de la surveillance	Chronogramme de mise en œuvre des mesures			
										Av	Pt	Fc	Ex
			gestion des plaintes ;										
8	Foncier	Sécurisation foncière	Procédé à l'immatriculation foncière du micro-barrage	Exploitation	P2P2RS DPI	Arrêté de classement	6 500 000	P2P2RS DPI	Foncier				
Total							33 300 000 FCFA						
Av : Avant les travaux ; Pt : pendant les travaux ; Fc : fermeture de chantier ; Ex : phase d'exploitation													

- **Programme de surveillance et de suivi-environnemental**

La surveillance environnementale est l'ensemble des moyens et mécanismes mis en place en vue de s'assurer, pendant l'exécution des travaux autorisés, du respect des mesures environnementales déterminées au préalable, généralement lors d'une étude environnementale. Le suivi environnemental regroupe l'ensemble des mesures mis en place en vue de s'assurer, que les mesures d'atténuation et de bonification des impacts ont eu un changement structurant positif sur les composantes visées. Il se fait après l'exécution des travaux de réhabilitation du barrage de Nahartenga et le promoteur d'assurer que l'ensemble des acteurs institutionnels impliqués joue effectivement leur rôle dans ce suivi. Il concerne aussi bien le milieu biophysique que le milieu humain. Les composantes environnementales et sociales qui seront surveillées et suivi pendant la mise en œuvre du PGES seront les suivants :

- Qualité de l'air ambiant
- Qualité des eaux de surface
- Gestion des déchets et des effluents liquides
- Végétation (Plantations d'arbres)
- Sécurité du personnel, des populations locales et des usagers
- État sanitaire du personnel de chantier et des populations riveraines
- Cohésion sociale et acceptabilité du projet
- Propagation de la COVID 19
- Survenu des GND et VBG

- **Indicateurs clés de mise en œuvre du PGES du sous projet**

Les indicateurs clés du PGES sont les suivants :

- Végétation : le nombre de plantes restaurées et viables avant la fin des travaux sur le nombre d'arbres abattues ;
- Gestion des plaintes : le pourcentage de plaintes enregistrées, traitées, et clôturées en phase chantier ;
- Sécurité du personnel, des populations locales et des usagers : le nombre d'accidents de travail et d'incidents recensés sur les chantiers et gérées avant la fin des travaux ;
- Qualité des eaux de surface : le nombre de non - conformités dans l'année de l'eau testée ;
- Gestion des déchets et des effluents liquides : le nombre de non-conformité dans l'année dans l'enlèvement et le traitement des déchets et des effluents liquides.

- **Programme de renforcement des capacités des acteurs**

Pour faciliter la mise en œuvre du PGES, il faut une implication individuelle et accrue de tous les acteurs à travers la compréhension de la responsabilité de chacun en matière de gestion environnementale et sociale. De ce fait, un programme d'appui institutionnel et de renforcement des capacités est recommandé. Le coût global du programme de renforcement des capacités est inclus dans la NIES de Tanghin Wobgo.

- **Mécanisme de gestion des plaintes**

Dans le cadre de la mise en œuvre du Projet de réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga aussi bien pendant la phase des travaux que pendant la phase d'exploitation de la retenue d'eau, des difficultés de différents ordres pourraient apparaître, notamment les conflits, les plaintes et réclamations dont la gestion nécessite une approche participative et rigoureuse. Ces plaintes sont de deux ordres : les plaintes liées aux nuisances de tout ordre faites à la population riveraine lors des travaux et celles liées au droit de propriété.

Le nombre et la diversité potentielle de plaintes et de réclamations nécessitent donc la mise en place d'un dispositif de gestion approprié qui traitera principalement des plaintes relatives aux :

- erreurs dans l'évaluation des biens des PAP ;
- conflits sur la propriété d'un bien ou sur le titre de succession, à l'issue d'un divorce, conflits entre héritiers ;
- désaccord sur des limites de parcelles;
- divergences dans l'acquisition et l'occupation des terres ;
- atteintes à une activité commerciale d'un riverain ;
- nuisances et perturbations permanentes des riverains par les travaux ;
- mesures compensatoires jugées inadéquates par les PAP ;
- désaccords entre éleveurs et maraichers dans le partage de la ressource en eau.

- **Résolution de conflits, de plaintes ou de réclamations**

Le P2-P2RS mettra en place un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) et au niveau de chaque sous-projet comme la présente réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga, un dispositif sera mis en place pour gérer les plaintes et les griefs qui pourront subvenir.

Dans le cadre de la réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga, en cas de malentendu ou de manquement, les plaintes ou les réclamations pourront être reçues et enregistrées aux niveaux suivants :

- **Niveau village**

Dans le dispositif de gestion des plaintes et de réclamations, il sera privilégié d'abord le recours à un mécanisme de règlement des litiges à l'amiable au niveau local en ayant recours à l'écoute, à la concertation et à la médiation par des tiers. À cet effet, un noyau de personnes-ressources (le Président du Conseil Villageois de Développement, le chef de terre, et le Chef de village, un représentant des religieux et une personne lettrée, un représentant des sociétés coopératives) constituera le premier niveau d'intervenants du Mécanisme de Gestion des Plaintes.

Les Procès-Verbaux (PV) de conciliation seront établis pour toutes les plaintes et réclamations recueillies et une copie des PV de conciliation sur chaque plainte traitée sera archivée au niveau du CVD et les originaux des PV seront transmis pour suite à donner pour les plaintes non résolues au niveau de la Commune.

Le délai prévu pour donner suite à une plainte est d'une semaine (7 jours) à partir de sa date d'enregistrement par le président du CVD.

- **Niveau commune**

L'organe de gestion des plaintes et des réclamations au niveau communal est la cellule communale présidée par le Maire de Commune.

En fonction de la nature des plaintes il sera fait appel aux services techniques concernés, ou toute autre personne ressource jugée à même de contribuer à la résolution du problème.

Cet organe aura en charge la réception des réclamations, leur enregistrement et la recherche de conciliation sur lesdites réclamations.

➤ Niveau de l'Unité de Gestion du Projet (UGP) du P2-P2RS

Cette cellule peut également être saisie directement pour des cas de plaintes ou de réclamation de la part de tiers. Elle est présidée par le Coordonnateur du P2-P2RS.

➤ Tribunal de grande instance

La saisine des tribunaux par le plaignant se fera de plein droit au cas où il y aurait échec dans la recherche de solutions aux trois premiers niveaux de gestion de la plainte.

☐ Canaux de réception des plaintes ou des réclamations

Les canaux de réception des plaintes ou des réclamations doivent être diversifiés et adaptés au contexte socioculturel de mise en œuvre du sous-projet. Les plaintes peuvent donc être formulées verbalement ou par écrit. Toute plainte, qu'elle soit verbale ou écrite doit être enregistrée immédiatement dans un registre disponible au niveau de l'Unité de Gestion du Projet (UGP) ou de ses structures intermédiaires. Le plaignant reçoit un accusé de réception dans un délai de 48 h après la réception. Différentes voies d'accès sont possibles pour déposer une plainte :

- courrier formel ;
- appel téléphonique ;
- envoi d'un texto ou SMS (short message system) ;
- plainte orale par échanges face à face ;
- courrier électronique.

Il y aura également un mécanisme spécifique de gestion des plaintes VBG applicable au traitement de :

- La gestion des plaintes VBG ;
- La prise en charge médicale ;
- La prise en charge psychosociale ;
- L'assistance juridique.

Un mécanisme de gestion des plaintes spécifiques VCE qui sera la première porte d'entrée pour la dénonciation et l'enregistrement des cas de violences contre les enfants (VCE).

Le signalement des cas de VCE pourra être fait par toute personne, y compris celle tenue au secret professionnel, au juge des enfants ou au procureur du Faso ou aux travailleurs sociaux chargés de la protection de l'enfance tout ce qui est de nature à constituer un danger.

- Estimation du cout des différents programmes du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

N°	MESURES	RESPONSABLES	PHASE DE MISE ŒUVRE	BUDGET PREVISIONNEL		SOURCE DE PRISE EN CHARGE
				EN FCFA	EN DOLLARS (\$) 1 \$=670 FCFA	
1	Plan de gestion des risques du sous-projet	Entreprise UGP	Préparatoire Construction Exploitation	PM	PM	P2P2RS
2	Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu Physique	Entreprise UGP	Préparatoire Construction Exploitation	14 500 000	21 641,79	P2P2RS
3	Mesures d'atténuation des impacts négatif sur le milieu Biologique (Y compris reboisement)	Entreprise UGP	Préparatoire Construction Exploitation	7 300 000	10 895,52	P2P2RS
4	Reboisement compensatoire	UGP	Préparatoire Construction Exploitation	5 000 000	7 462,68	P2PRS
5	Immatriculation foncière du micro-barrage	UGP	Préparatoire	6 500 000	9 701, 49	P2P2RS
6	Mesures d'atténuation des impacts négatif sur le milieu humain	Entreprise UGP	Préparatoire Construction Exploitation	5 000 000	7 462,68	P2P2RS
7	Mesures de bonification des impacts positifs sur les milieux biophysique et humain	Entreprise UGP	Préparatoire Construction Exploitation	9 000 000	13 432,83	P2P2RS
6. Programme de surveillance environnementale						
6.1	Récolter les huiles usagées et les déchets pour incinération	Entreprise responsable des travaux	Préparatoire Construction	3 000 000	4 477,61	P2P2RS
6.2	Prévoir des installations sanitaires pour le personnel du chantier		Préparatoire Construction			P2P2RS

N°	MESURES	RESPONSABLES	PHASE DE MISE ŒUVRE	BUDGET PREVISIONNEL		SOURCE DE PRISE EN CHARGE
				EN FCFA	EN DOLLARS (\$ 1 \$=670 FCFA)	
6.3	Arrosage des sites		Préparatoire Construction			P2P2RS
6.4	Assurer le respect et le contrôle rigoureux des conditions d'hygiène sur le chantier		Préparatoire Construction			P2P2RS
6.5	Remise en état des zones d'emprunt		Préparatoire Construction			P2P2RS
6.6	Entretien périodique des engins de terrassement	Entreprise responsable des travaux	Préparatoire Construction	PM	PM	P2P2RS
6.7	Sécurisation du chantier de réhabilitation du barrage	Entreprise responsable des travaux	Préparatoire Construction	PM	PM	P2P2RS
6.8	Surveillance externe de l'ANEVE	UGP	Construction	2 000 000	2 985,07	P2P2RS
6.9	Audit de conformité environnementale et sociale	UGP	Exploitation	14 000 000	52 238, 81	P2P2RS
7. Programme de suivi environnemental						
7.1	Suivi du reboisement	UGP	Exploitation	200 000	298,50	P2P2RS
7.2	Contrôle de la qualité des eaux et sols	UGP	Exploitation	1 000 000	1 492,53	P2P2RS
7.3	Sécurisation du chantier de construction du barrage	UGP	Exploitation	Intégré au marché de l'entreprise	Intégré au marché de l'entreprise	P2P2RS
7.4	Amélioration des conditions de vie des communautés locales	UGP	Exploitation	PM	PM	P2P2RS

N°	MESURES	RESPONSABLES	PHASE DE MISE ŒUVRE	BUDGET PREVISIONNEL		SOURCE DE PRISE EN CHARGE
				EN FCFA	EN DOLLARS (\$) 1 \$=670 FCFA	
7.5	Suivi externe de l'ANEVE	UGP		2 000 000	2 985,07	P2P2RS
7. Coût du plan de renforcement des capacités et de formation						
<i>Acteurs du projet</i>						
7.6	Former les acteurs du projet sur la mise en œuvre du PGES, le suivi de la performance environnementale et sociale, ainsi que la nature de leur responsabilité respective ;	UGP	Avant le début des travaux	3 000 000	4 478	P2P2RS
7.7	Former les acteurs du projet sur la gestion des ressources naturelles (sols, ressources en eau, air, etc.) pendant et après l'exécution d'un projet de développement	UGP	Avant le début des travaux	3 000 000	4 478	P2P2RS
<i>Personnel et ouvriers de l'entreprise chargée des travaux</i>						
7.8	Informers, conscientiser et éduquer les ouvriers du chantier sur les M.S.T, le sida, la COVID 19 et les précautions nécessaires pour les éviter	Entreprise/UGP	Pendant les travaux	Intégré au coût du marché de l'entreprise	Intégré au coût du marché de l'entreprise	P2P2RS
7.9	Sensibiliser les ouvriers et le personnel de l'entreprise en charge des travaux sur le respect des us et coutumes du village	Entreprise/UGP	Avant le début des travaux	Intégré au coût du marché de l'entreprise	Intégré au coût du marché de l'entreprise	P2P2RS
<i>Populations bénéficiaires</i>						
7.10	Former les producteurs maraichers autour du barrage sur les techniques culturales	UGP	Pendant la phase d'exploitation	3 000 000	4 478	P2P2RS
7.11	Informers, conscientiser et éduquer les riverains sur les M.S.T, le sida, la COVID 19 et les précautions nécessaires pour les éviter	UGP	Pendant les travaux	3 000 000	4 478	P2P2RS
7.12	Installer les structures locales de gestion de l'eau du barrage	UGP	Pendant les travaux	6 000 000	8 955	P2P2RS

N°	MESURES	RESPONSABLES	PHASE DE MISE ŒUVRE	BUDGET PREVISIONNEL		SOURCE DE PRISE EN CHARGE
				EN FCFA	EN DOLLARS (\$ 1 \$=670 FCFA)	
7.13	Former les producteurs maraichers autour du barrage sur les bonnes pratiques phytosanitaires	UGP	Pendant la phase d'exploitation	6 000 000	8 955	P2P2RS
7.14	Sensibiliser les riverains sur les risques du paludisme et les maladies hydriques	UGP	Pendant la phase d'exploitation	300 000	447,76	P2P2RS
7.15	Sensibiliser les riverains du barrage et les maraichers sur les méfaits de la défécation à l'air libre et sur les risques de noyade	UGP	Pendant la phase d'exploitation	60 000	89,55	P2P2RS
7.15	Appuyer la mise en place et la formation de la coopérative de pêcheurs	UGP	En début de la phase d'exploitation	1 000 000	PM 1 493	P2P2RS
7.16	Organiser les femmes en coopérative de transformatrices des produits de la pêche, les former et les appuyer en équipements conséquents	UGP	En début de la phase d'exploitation	7 500 000	11 194	P2P2RS
8. MGP						
8.1.	Mise en œuvre du MGP	UGP		5 300 000	7 910,44	P2P2RS
9	Suivi du ministère de l'Environnement ANEVE (10% des mesures de gestion environnementales et sociales)	UGP	Phase d'exploitation	12 866 000	19 202,98	P2P2RS
Total				99 526 000	148 546,26	

9. PLAN DE FERMETURE/RÉHABILITATION

L'opération de réhabilitation des sites emprunts se fera par le comblement des excavations avec des matériaux de la couche superficielle décapée, et la végétalisation des sites. Elle pourrait aussi consister en des aménagements en points d'eau temporaire selon la profondeur des excavations et l'amplitude de l'érosion. De façon générale les travaux ci-dessous seront effectués. Les installations seront retirées et le site sera nettoyé ; une attention particulière sera portée aux éventuelles arrivées d'eau au fond de l'exploitation et au niveau des talus. Une couche drainante sera réalisée au niveau le plus profond de l'exploitation ; Le site sera comblé avec des matériaux non réutilisables ; la reconstitution du sol sur la partie supérieure sera réalisée en fonction de la future exploitation du site. Une couche drainante et une couche de terre végétale seront superposées selon des épaisseurs précises. Pour se faire, la terre végétale issue du décapage de la carrière sera stockée au début de l'exploitation afin d'être réutilisée lors de la remise en état ; les plantations sont réalisées en fonction de l'utilisation ultérieure du site.

10. MODALITES DE CONSULTATION ET DE PARTICIPATION DU PUBLIC

Les consultations publiques ont permis de présenter le projet de réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga aux populations bénéficiaires et à l'ensemble des acteurs aussi bien dans la Commune de Toeghin, que dans les chefs-lieux de la Province (Boussé) et de la Région (Ziniaré). Les entretiens avec les parties prenantes se sont déroulés du 11 au 16/07/2022. Elles ont permis de recueillir les avis, les préoccupations, les craintes, et les recommandations de toutes les parties prenantes. Le tableau ci-dessous fait la synthèse des préoccupations soulevées, des réponses apportées et des engagements pris par type d'acteurs rencontrés

Acteurs/Personnes ressources	Préoccupations et craintes posées par les personnes rencontrées	Réponses apportées	Engagements pris
Autorités coutumières, CVD et population riveraine 12/07/2022	Crainte que la réhabilitation ne soit pas réalisée	Identifié déjà par le projet pour être réalisé	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en place d'un comité de gestion ; ➤ Aménagement d'une piste d'accès au lac ; ➤ Employer la main d'œuvre locale lors des travaux.
Représentant de la Mairie 12/07/2022	Souhaiteraient que des périmètres irrigués soient aménagés	Préoccupations seront prises en compte dans le PGES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impliquer la population locale dans les travaux ; ➤ Impliquer la délégation spéciale
Présidente de la coordination des femmes de Toeghin 12/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Effectivité de la réhabilitation ; ➤ Appui aux maraîchers 	Déjà Pris en compte dans le PGES	Employer la main d'œuvre locale lors des travaux
Président de la coordination des jeunes de Toeghin 12/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tarissement précoce de l'eau ; ➤ Déversement des déchets issus du jardinage dans plan d'eau. 	Déjà Pris en compte dans les spécifications techniques du micro-barrage	Augmenter la capacité de stockage du barrage
Représentant du CSPS (Major) 12/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Suivi de l'exécution des travaux. 	Déjà Pris en compte dans le PGES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sensibilisation/ formation sur les IST ; Sensibilisation sur les VBG.
Représentants des services de sécurité (Commissaire de	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réaliser un ouvrage qui profitera à l'ensemble de la Commune ; 	Déjà Pris en compte dans le PGES	Mettre en place un cadre d'échange entre les différents services techniques

Acteurs/Personnes ressources	Préoccupations et craintes posées par les personnes rencontrées	Réponses apportées	Engagements pris
Police de District de Toeghin) 12/07/2022	➤ Renforcement des berges.		déconcentrés concernés par le projet.
Représentant du service de l'agriculture 12/07/2022	➤ Fonctionnement du comité de gestion du barrage	Déjà Pris en compte dans le PGES	Former / sensibiliser les producteurs à la gestion durable du plan d'eau
Représentant du service de l'environnement 12/07/2022	➤ La perte de ligneux ; ➤ Fixation des berges par reboisements ; ➤ Associer le service de l'environnement dans la mise en œuvre du projet.	Déjà Pris en compte dans le PGES	➤ Mettre en place un comité de gestion du barrage ; Former les membres du comité de gestion sur la gestion durable et la préservation de l'environnement.
Représentant du service de l'élevage 12/07/2022	➤ Effectivité de la réhabilitation ; ➤ Empoisonnement du plan d'eau.	Déjà Pris en compte dans le PGES	➤ Sensibiliser la population au vivre ensemble ; Sensibiliser la population sur l'utilisation des pesticides
Direction provinciale de l'action sociale du Kourweogo (Point focal) 15/07/2022	➤ Implication des services en charge des VBG dans le processus	Déjà Pris en compte dans le PGES Des activités de renforcement des capacités sur la prévention et la prise en charge des VBG.	Sensibiliser les populations et les travailleurs sur les IST et les VBG.
Représentant de la Direction provinciale de l'eau et de l'assainissement 15/07/2022	➤ Tous les acteurs concernés ne sont pas officiellement informés ; ➤ Actualisation des études techniques du barrage.	Les préoccupations seront prises en compte	➤ Impliquer tous les acteurs : administration, collectivité et usagers ; ➤ Mettre en place un comité d'usagers d'eau (CUE) ; Prévoir des travaux de délimitation de la bande de servitude.

➤ **Modalités de prise en compte des préoccupations des populations lors des consultations publiques**

Les acteurs ont relevé la nécessité d'informer toutes les parties prenantes impliquées dans le processus de réhabilitation du lac de barrage de Nahartenga et d'employer la main d'œuvre locale lors des travaux. Des formations (IST, VBG, utilisation des pesticides, gestion durable de l'environnement) à l'endroit de la population locale, des services techniques déconcentrés de l'État ont été également proposées. Ces suggestions seront traitées dans le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) à travers notamment le programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation des impacts du sous-projet et le programme renforcement des capacités. De façon pratique, il s'agira de programmer et d'exécuter des activités de sensibilisation et de renforcement des capacités sur : la prévention et la prise en charge des cas de VBG et des IST, la gestion durable et la préservation de l'environnement, l'utilisation des pesticides.

11. CLAUSES ENVIRONNEMENT-SANTE-SECURITE (ESS) SPECIFIQUES A INSERER DANS LES CONTRATS DE TRAVAUX

→ Règles générales d'hygiène et de sécurité (HS) sur le chantier de construction

Dispositions relatives à l'hygiène, à la santé et à la propreté des installations

Les entreprises devront veiller à ce que :

- Les bureaux et logements soient pourvus d'installations sanitaires (latrines, fosses septiques, puits perdus au cas où le niveau le plus élevé de la nappe est supérieur à 5m, lavabos et douches afin d'éviter la pollution de la nappe phréatique) en nombre suffisant, avec eau et vestiaires ;
- Des dispositions relatives à l'hygiène et à la propreté du chantier et de la base vie, soient prises en compte dans le règlement intérieur de l'entreprise ;
- L'approvisionnement en eau potable de tout le personnel, par tout, en quantité et qualité satisfaisante soit assuré ;
- Un système adéquat de traitement et d'évacuation des eaux usées (des sanitaires, des cuisines et réfectoires) répondant aux normes sanitaires de base, ainsi qu'un système de collecte et de traitement ou d'évacuation des déchets ménagers, soient mis en place ;

L'entreprise veillera par ailleurs à mettre à la disposition du personnel évoluant sur les bases-vie, des moustiquaires et des sprays répulsifs contre les moustiques.

Dispositions relatives à sécurité sur les chantiers

Les entreprises devront à minima prévoir les équipements suivants :

- Des EPI (Équipements de Protection Individuelle) appropriés : tenues de travail, chaussures de sécurité, gants, casques, gilets de haute visibilité, casques antibruit, lunettes de protection, etc.) à fournir aux travailleurs. L'Entreprise doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquements, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné ;
- Des moyens de lutte contre les incendies (des extincteurs en état de marche et à portée de main dans les locaux des bases-chantier, sur les sites de stockage des produits inflammables, dans les ateliers de réparation des engins, etc.) ;
- Une trousse de premiers secours (trousse First Aids) sur les chantiers ;

Les entreprises préparent et exécutent leur propre PSS Construction et leur propre PGES Construction et recrutent un Spécialiste Environnemental qualifié et un Spécialiste Santé et Sécurité certifié en conformité avec ISO 45001, OHSAS 18001 :2007 ou similaire.

Dispositions relatives à la gestion de la circulation des véhicules de chantier et consignes de sécurité

- Tenir les autorités locales informées des risques associés à la circulation des véhicules de chantier et les inviter à sensibiliser les populations à cet égard.

- Sensibiliser les opérateurs du matériel roulant des risques associés sur les zones de travaux.
- Clôturer et interdire l'accès aux aires de travail, situées près des villages, et notamment aux enfants afin de minimiser les risques d'accidents.
- Contourner dans la mesure du possible, les établissements humains ;
- Éviter la circulation dans les villages, des véhicules de chantier en dehors des périodes normales de travail ;
- Arroser régulièrement les sections de pistes ou voies d'accès, situées à moins de 100 mètres des habitations ;
- Limiter les vitesses à :
 - 20 km/h sur les chantiers, dans les zones d'emprunts et au sein des établissements humains ;
 - 35 km/h au niveau des déviations temporaires ;
 - 80 km/h en rase campagne ;
- Séparer autant que possible les voies de circulation de la machinerie de celles réservées au public dans les bases-chantiers ;
- Afin de minimiser les risques de collision et les nuisances pour les populations et la faune, interdire :
 - La circulation des engins lourds (camions, bulldozers, gradeurs, etc....) et le travail de nuit au sein des établissements humains ;
 - Le parcage non sécurisé des engins de chantier à proximité des habitations et des voies carrossables.
- L'Entreprise doit installer, avant l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à distance réglementaire des sorties de carrière, des zones d'emprunt, de la bases-vie, et indiquer les voies réservées aux engins ;

Elle veillera à ce que la signalisation des chantiers soit visible par tout temps (fluorescents) et compréhensible par tous.

→ **Sensibilisation au IST-VIH-SIDA**

L'Entreprise est tenue avant le démarrage des travaux, d'organiser avec le concours d'une structure spécialisée et en coordination avec les autorités compétentes (Région Médicale, District Sanitaire ou Délégation Régionale de Lutte contre le SIDA), les risques, la prévention et à la lutte contre les IST/VIH/SIDA avec emphase sur le dépistage anonyme, volontaire et gratuit.

Ces campagnes devront prioritairement, cibler les communautés locales, le personnel des entreprises et de leurs sous-traitants. Des supports de sensibilisation tels que les affichages, les projections de film, réunions d'information, des accessoires publicitaires, etc., pourront être utilisés. L'Entreprise devra en outre mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH/SIDA. La campagne sera menée durant les travaux avec au moins deux sessions, une avant le démarrage des travaux, et une autre au milieu des travaux.

Un programme de formation ciblée avec des modules appropriés au profit des employés et des sous-traitants devra être proposé dans le PGES de chantier de l'Entreprise.

→ **Veille réglementaire**

Le responsable HSE de l'entreprise doit assurer la veille réglementaire et l'information continue de tous les employés et ce, selon les sources officielles locales (Ministère de la santé et de l'action sociale) et internationales (organisation mondiale de la santé) ainsi que toute autre directive approuvée par la BAD applicable aux activités du projet.

→ **Covid 19 : Exigences Générales pour le Personnel**

Le Burkina Faso à l'instar de beaucoup de pays d'Afrique et du monde est touché par la pandémie du Covid 19. Ainsi, l'entreprise ayant en charge l'exécution des travaux doit prendre en compte dans son plan HSE, les mesures relatives à la protection du personnel de chantier contre le covid 19. Les mesures et dispositions ci-après doivent être prises et rigoureusement respectées par l'entreprise et le personnel engagé dans les travaux.

- Les exigences de distanciation sociale de 1,5 mètre entre les personnes doivent être maintenues ;
- Le personnel qui est revenu d'un voyage international au cours des 14 jours précédents ou qui a été en contact avec des personnes susceptibles d'avoir été sous contrat avec des personnes infectées par Covid-19 doit être déclaré et interdit d'accéder aux sites du projet ;
- Le personnel doit porter un masque facial en tout temps en public (y compris les lieux de travail, les espaces partagés, les aires de repas, les bus). Ainsi que l'obligation de nettoyage et de la désinfection des équipements de protection individuelles comme les gants, les bottes, etc.
- Tous les outils, équipements et machines à usage commun / commun doivent être nettoyés et désinfectés entre les utilisateurs avec un désinfectant de qualité hospitalière ou industrielle préparé et utilisé selon les instructions du fabricant ou une solution de blanchiment de 1/3 tasse d'eau de Javel pour 3,5 litres d'eau. Donc tout personnel qui va utiliser un équipement dans le bureau doit s'assurer qu'il a été désinfecté conformément aux instructions.

→ **Gestion de la relation entre les employés et les communautés de la zone du projet**

L'entreprise et ses sous-traitants devront inclure dans leurs chartes de l'environnement et leurs règlements intérieurs respectifs, une disposition sur l'obligation pour les employés de respecter les mœurs locales, d'éviter toute actions tendant à l'abus de confiance (prêt, abus d'autorité,

arnaques, etc.). L'entreprise devra s'engager également à respecter le code de travail burkinabé et éviter le recrutement des enfants sur le chantier. Cette disposition devra clairement ressortir dans les clauses environnementales et sociales consignés dans les DAO des travaux et les contrats de l'entreprise des travaux.

Prise en compte de l'égalité des sexes et de la violence basée sur le genre (VBG) ainsi que de l'exploitation et des abus sexuels, le cas échéant le P2P2RS et les entreprises devront inclure dans le mécanisme de gestion des plaintes, un volet spécifique au travail des enfants, aux discriminations sexuelles et sexistes, aux abus sexuels et aux violences basées sur le genre (VBG). Ce volet devra :

- Mettre en place des voies et moyens de dénonciation, un comité de réception des plaintes et une procédure d'enquête spécifiques ;
- Nouer des partenariats avec des ONGs de protection et de défense des droits des enfants et femmes (Save the children, Action Aid,) afin d'assurer la sensibilisation de ces catégories vulnérables sur leurs droits et sur les voies et moyens de recours dont elles disposent en cas d'abus, leur apporter une assistance judiciaire en cas de besoin ;
- Assurer une prise en charge sanitaire, ainsi qu'un accompagnement psychologique des victimes d'abus sexuels ;
- Créer un cadre de rencontres, de concertation et d'échanges d'idées entre femmes et jeunes filles, afin de faciliter la dénonciation d'éventuels abus et violences subis.

→ **Gestion des « découvertes fortuites »**

L'Entrepreneur en charge des travaux doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour la préservation des objets archéologiques en cas de découvertes fortuites. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux. Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante :

(i) Arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) Aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler ; (iii) S'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges.

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

Abstract

The P2RS Burkina intervenes in six (06) administrative regions (Centre, Centre South, Centre West, Central Plateau, Boucle du Mouhoun and Sahel), through 92 Communes in 21 provinces for a beneficiary population estimated in 2014 at 8,540,105 inhabitants including 4,391,000 women. P2P2RS is structured around four components: (i) Component 1: Strengthening the resilience of agro-sylvo-pastoral production to climate change; (ii) Component 2: Development of agro-sylvo-pastoral value chains; (iii) Component 3: Support to regional institutions for the strengthening of adaptive capacities in the Sahel; and (iv) Component 4: Coordination and management.

The sectoral objective of the Programme is to contribute to the improvement of food and nutritional security of the populations and specifically to increase, on a sustainable basis, the productivity and the agro-sylvo-pastoral and halieutic productions. The programme has capitalized on the experiences gained in the implementation of previous AfDB operations in Burkina.

Under Phase II of the P2RS, it is planned to rehabilitate one (01) micro-dam in the village of Nahartenga, Commune of Toeghin, Central Plateau region. The aim of the project is to improve food security in Nahartenga. Specifically, the project will

- Rehabilitate the dam of the Nahartenga micro-dam;
- increase agricultural production and productivity
- improve water availability.

The development and/or rehabilitation of the micro-dam or the land constitute activities that disturb the natural living environment of living beings.

Preparatory phase

Transport of the dam lake rehabilitation equipment; Clearing of the right-of-way for the construction site; Opening of access and diversion roads; Construction of the company's staff office and toilets.

Construction phase

Execution of foundations; Clearing of the right-of-way of the borrow areas; Execution of borrow pits; Transport of construction materials; Execution of the backfill; Construction of the part of the dam to be extended and of the weir; Clearing of the dam and its surroundings and of the right-of-way of its extension; Rehabilitation of the borrow areas; Reforestation; Presence of the workforce on site

Operation phase

These disturbances, which are minor and at times reversible, are classified as category B in accordance with national regulations and are subject to the completion of an Environmental and Social Impact Statement (NIES) together with an Environmental and Social Management Plan (ESMP) which will make it possible to mitigate/compensate for negative impacts and improve positive impacts.

The analysis of the variants retained the variant with project and the variant without project rehabilitation of the Nahartenga micro-dam. The variant without project will have no environmental, economic or social impact. The current environmental components will not be

altered and there will be no added value on the socio-economic level due to the non-rehabilitation. In the variant with the project, the rehabilitation works will consist of the rehabilitation of the dam, the weir and the discharge channel. This will increase the capacity of the dam and provide a range of socio-economic opportunities. However, it will have environmental effects and impacts that can be mitigated through the implementation of the ESMP. The variant with project is the one selected as it offers more opportunity for a sustainable rehabilitation of the dam.

2. LEGAL AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK FOR ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT

The political and legal context of the environmental sector and of the P1P2RS intervention sectors is marked by the existence of relevant policy documents among which we can cite the National Economic and Social Development Plan, Phase II (PNDES-II) 2021-2025, the National Sustainable Development Policy (PNDD), the National Environmental Strategy (SNE), the National Gender Strategy (SNG), the National Public Hygiene Policy (PNHP), the National Land Use Policy (PNAT 2006), the Governance Programme of the Water and Sanitation Sector (PGEA), the National Politique on Wetlands (National Policy on Wetlands), the National Politique de Sécurisation Foncière en Milieu Rural (PNSFR), the African Development Bank Policy on Integrated Water Resources Management (2000).

In addition to the policy framework, there is the national legal framework that underpins the conduct of Environmental and Social Assessments under P1P2RS. As legal provisions, we cite among others: Law n°034-2012/AN of 02 July 2012, on Agrarian and Land Reorganisation (RAF); Law n°006-2013/AN of 02 April 2013, on the Environment Code, Orientation Law n°008-2014/AN of 08 April 2014 on the Sustainable Development Law; Law n°055/2004/AN of 21 December 2004, on the General Code of Territorial Collectivises; Law n°003-2011/AN of 05 April 2011, on the Forestry Code in Burkina Faso; Law n°002-2001/AN of 08 February 2001, on the Orientation Law on Water Management. In addition, there are the AfDB's Operational Safeguards (OS). The AfDB has five Environmental and Social Operational Safeguards which govern projects and programmes financed entirely or partially from its resources

of the AfDB. The implementation of this sub-project will trigger two (02) ADB safeguard policies. These are SO1: Environmental and Social Assessment; and SO5: Working Conditions, Health and Safety.

The institutional actors involved in the implementation of environmental and social management measures within the framework of this project are mainly the deconcentrated technical services of the State which are represented at the regional, provincial and departmental levels. As a reminder, these services are those in charge of the sub-sectors of Environment, Agriculture, Livestock, Water, Infrastructure, Health, Security and NEA respectively. The majority of these services have trained staff to take into account the challenges of their sub-sectors in the framework of development projects. However, despite this offer of national and local skills for monitoring socio-environmental issues during project implementation, there is still a need to strengthen the technical capacities of these actors for constant monitoring of environmental and social compliance during project implementation.

It is in this sense that the capacity building needs were identified during the stakeholder consultation. Indeed, based on the roles and tasks that will be performed by these different stakeholders, they listed the main shortcomings that could hinder a better execution of their missions. On this basis, capacity building themes were identified. The capacity building themes are presented in the section on the capacity building programme.

3. DESCRIPTION OF THE PROJECT

The investigations within the framework of the elaboration of the PDA of the Nahartenga dam rehabilitation project, have revealed the obsolescence of a certain number of structures. Thus, under Phase II of the P2RS, it will be planned to rehabilitate this micro-dam. The rehabilitation work will consist of a resumption of the dam, spillway and discharge channel. The topographical configuration will allow an increase in storage capacity through the following measures: raising the spillway by 0.40 m (from elevation 310.22 to elevation 310.62); raising the dam's dike by 0.31 m (from elevation 311.92 to elevation 312.23); and building a low parapet wall made of rubble stone 0.50 m high. Thus the dam's water storage capacity will increase from 600,000 m³ to 790,000 m³

4. DESCRIPTION OF THE INITIAL STATE OF THE ENVIRONMENT

The present NIES concerns a project for the rehabilitation of a micro-dam in the village of Nahartenga in the Commune of Toeghin, Central Plateau region. In order to prevent and manage the negative impacts and environmental and social risks related to the rehabilitation of the dam, in accordance with the environmental and social safeguard instruments of the P1P2RS, a NIES was carried out on this sub-project.

Access to the Commune of Toeghin from the city of Ouagadougou is via the RN22 (Ouagadougou-Kongoussi) over 16 km to the Commune of Pabré. From the Commune of Pabré, one takes the RD12 for 35 km to Toeghin, the capital of the Commune. The village of Nahartenga is located 8 km south of Toeghin, and the dam is located 2 km southwest of the village school.

Three zones of influence were defined to locate the sub-project area: the direct zone of influence, the intermediate zone of influence, and the extended zone of influence.

- The direct zone of influence was defined in relation to a radius of three hundred (300) metres around the sub-project. It includes the limits of the dam up to the five (05) districts of Nahartenga which are: Goundrin; Kolokom; Poudgo; Natouemzemdé; Tamporé.
- The zone of indirect influence ranges from 300 metres to 5 km. It is limited: to the North, to about 2 km by the village of Goudren (Commune of Toeghin); to the South, to about 2 km by the village of Gourpila (Commune of Toeghin); to the East, to about 5 km by the village of Gélla.
- The extended zone of influence concerns the entire Commune of Toeghin.

Dans la zone d'influence directe, La classe de sols de type hydromorphe, à texture limoneuse en surface et argilo-limoneuse en profondeur (se prêtent à la culture du riz) sont les sols qu'on retrouve dans la zone du sous-projet dans le village de Nahartenga. La superficie du bassin versant du barrage de Nahartenga est de 39 km², pour un périmètre de 22 km, une longueur du rectangle équivalent à 5,72 km et une pente de 4,15%.

Dans la zone d'influence élargie il existe d'autre classe de sol notamment les sols ferrugineux lessivés.

Pour ce qui concerne l'emprise du PEN dans la zone d'influence directe, il est caractérisé par une formation ripicole le long du plan d'eau. L'inventaire floristique a permis de dénombrer 73 ligneux du domaine public qui seront inondés après les travaux de réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga. Dans l'emprise du PEN, la présence visible de nid témoigne de la forte représentativité de la faune aviaire. Cela s'explique par la présence de la retenue d'eau.

Selon les résultats finaux du RGPH 2019, la population résidente de la Commune de Toeghin qui est la zone d'influence élargie du projet est estimée à 22 144 habitants répartis dans 3 509 ménages. Le village de Nahartenga quant à lui compte un total de 1684 habitants, pour 267 ménages, dont 774 hommes et 910 femmes.

The analysis of the socio-environmental issues of the sub-project focused on the biophysical and social components of the environment. The results of this analysis are presented in the table below.

Issues	Description	Level of sensitivity
On the Environmental front		
Loss of woody material	The new normal water plan will result in the loss of both public and private woody plants. There are 73 public woody plants that will be flooded and 3 private woody plants. This issue has a medium sensitivity.	Sensibilité faible.
Soil erosion and silting of the water body	The availability of the water resource puts pressure on the easement strip for agricultural activities, while at the same time making it more vulnerable to erosion resulting in silting of the water body. This is an issue of medium sensitivity. However, the measures laid down and included in the ESMP will greatly mitigate this impact.	Sensibilité moyenne
On the social level		
Cultural heritage	The rehabilitation of the Nahartenga dam, which will lead to an increase in water retention. This will result in the flooding of an old cemetery that is more than 60 years old, according to the people. However, discussions with the customary authorities show that there are no particular prohibitions against this. They also hoped that the work would start as soon as possible. (See Appendix 13).	Low sensitivity
Unintentional displacement	The new normal water plan will result in the loss of private woodland and the cessation of agricultural activity for 20 people for a cumulative area of 6.85 ha and 2 village community perimeters for a cumulative area of 3.14 ha. Interviews with PAPs revealed that they do not claim any compensation and say that they want to free the PEN right-of-way unconditionally (see Annex 13).	Low sensitivity

Issues	Description	Level of sensitivity
Health and safety risks	<p>The health and security risk is linked to the arrival of foreigners in the communes. Indeed, the project will require foreign skilled labour, which can be a potential source of contamination or proliferation of STD/HIV/AIDS and GBV. There are also risks of accidents related to the movement of construction equipment and risks of violence against vulnerable people.</p> <p>In addition, the presence of the water body constitutes a permanent risk of drowning and water-borne diseases. The sensitivity of this issue has been assessed as medium.</p>	Medium sensitivity
Economic and social development	<p>The rehabilitation of the Nahartenga micro-dam will result in the availability of water throughout the year. This offers several opportunities for agroforestry activities. The practice of off-season activities, fishing, etc., will allow producers to have substantial income. This issue is considered to be very sensitive.</p>	Very high sensitivity

- Infrastructure

In terms of infrastructure in the restricted area of the project site, it should be noted that there are crop hamlets and a few concessions about one (01) km southwest of the project area. As regards the wider area, which is the Commune of Toehghin, it should be noted that in terms of infrastructure, there are schools, health facilities and AEPS. In terms of school infrastructure, as of 30 September 2021, the Commune had 24 schools with 112 open classes, including 10 in huts. As far as post-primary education is concerned, the Commune has four (4) public and private post-primary and secondary schools. These are the Departmental High School of Toéghin, the two (02) public CEGs of Toéghin and Douré and the private CEG les Leaders of Toéghin. In terms of health, the Commune of Toéghin depends on the health district of Boussé. In 2014, the commune had five (05) CSPSPs, four of which were functional. In terms of AEPS, the chief town of the Commune of Toehghin has 06 functional AEPS.

- Land status of the sub-project site

The Nahartenga micro-dam is part of the State's artificial public domain. It is up to the State, through the P1P2R, to register the micro-dam at the level of the provincial directorate of domains and land registration, in order to guarantee its land security.

- Land occupation

Land use is defined by the FAO as "the (bio-)physical cover of the land surface" and therefore the type of use (or non-use) made of the land by humans. Thus, in the Commune of Toeghin, there are five (05) major land use units: shrub savannah (20% of the Commune), fields (70% of the Commune), bare soil (2% of the Commune), wetlands (5% of the Commune), and water surfaces (1% of the Commune).

5. ANALYSIS OF ALTERNATIVES WITHIN THE FRAMEWORK OF THE PROJECT

The analysis of the variants retained the variant with project and without project rehabilitation of the micro-dam of Nahartenga. The variant without project will have no environmental, economic or social impact. The current environmental components will not be altered and there will be no added value on the socio-economic level due to the non-rehabilitation. In the variant with the project, the rehabilitation works will consist of the rehabilitation of the dam, the spillway and the discharge channel. This will increase the capacity of the dam and provide a range of socio-economic opportunities. However, it will have environmental effects and impacts that can be mitigated through the implementation of the ESMP. The variant with project is the one selected as it offers more opportunity for a sustainable rehabilitation of the dam.

6. IMPACTS OF THE PROJECT ON THE VARIOUS ENVIRONMENTAL DOMAINS

The identification and analysis of the impacts on the biophysical and human environment indicates that the rehabilitation works of the Nahartenga dam will lead to both positive and negative impacts during the works and the operation phase of the dam. The summary of impacts and mitigation measures for each phase of the project are presented below:

Preparatory phase of the works: impacts/risks and measures :

Impacts on the biophysical environment:

- Description of the manifestation of risk and impacts: clearing the rights of way

With the earthworks, cleaning, clearing, stripping of the upstream and downstream slopes for the preparation of the site will require the felling and uprooting of trees and shrubs at the level of the existing dyke and the PEN right-of-way.

- Consequences of risk: The most damaging consequence is the loss of woody species in the new water plane.

- Impact assessment: Minor negative impact

- Mitigation measures: Avoid felling of partially protected species. If trees need to be cut, limit cutting to the limits of the project rights-of-way and carry out reforestation to reinforce the vegetation cover.

- Impacts on the physical environment

- Description of the manifestation of the risk and the impacts: The installation of the site, earthworks, cleaning, clearing, movement of vehicles and parking of machinery will have an impact on the air, the sound environment and the soil in the zone of influence of the NEP.

- Consequences of the risk: Emission of dust, noise nuisance and risk of soil pollution by hydrocarbons and other liquid waste.

- Impact assessment: Minor negative impact.

- Mitigation measures: Minimise air, water and soil pollution by setting up a watering programme for the site, minimise water pollution by periodically analysing surface and underground water, minimise soil pollution by setting up a parking area for machinery and by reinforcing the watertightness of storage areas for hydrocarbons and other dangerous liquid waste),

Impacts on the human environment

- Description of the impact and the risk: The realisation of the rehabilitation works of the micro-dam will lead to the loss of property and the stopping of the exploitation of the land in the area of the micro-dam site.

- Consequences of the risk: Stopping of informal farming in the NEP and loss of income sources for farmers in the NEP.

- Impact assessment: Major negative impact

- Mitigation measures: Provide accompanying measures or compensation for PAPs.

Micro-dam rehabilitation works phase: impacts/risks and measures :

Impacts on the biophysical environment :

- Description of the risk event: The raising (0.40 m) and rehabilitation of the weir will have an impact on the fauna and flora.

- Consequences of the risk: The most penalising consequence is the loss of woody species and the disturbance of wildlife habitat.

- Impact assessment: Minor negative impact;

- Mitigation measures: Avoid felling of partially protected species. If trees need to be cut, limit cutting to the limits of the project rights-of-way and carry out reforestation to reinforce the vegetation cover. Protect wildlife from the presence of workers in the project area.

Impacts on the physical environment

-Description of the risk event: The construction of anchor trenches and foundations, and the recharging of the dyke will have an impact on air quality and the sound environment.

Consequences of the risk: Degradation of the air quality and the sound environment.

-Impact assessment: Minor negative impact.

- Mitigation measures: Minimise air pollution through the introduction of a watering programme for the site, water (results of periodic analysis of surface and underground water), and soil (set up a parking area for vehicles, reinforce the watertightness of storage areas for hydrocarbons and other dangerous liquid waste).

- The raising (0.40 m) and repair of the spillway will have an impact on surface and groundwater;

- Consequences of risk: Pressure on surface water and risk of groundwater pollution.

-Impact assessment: Minor negative impact

- Mitigation measures: Set up a Water Users Committee (WUC) to better control and manage water resource withdrawals, take samples for analysis.

Impacts on the human environment

- Description of the impact and risk: the rehabilitation works on the micro-dam will have an impact on the health and safety of the workers and the local communities. This situation presents risks of accidents to workers and communities.

- Consequences of the risk: Workplace accidents and accidents in the surrounding communities,

- Impact assessment: Medium negative impact

- Mitigation measures: Elaboration of a Health and Safety Plan, a traffic plan and sensitisation of workers to the wearing of PPE, sensitisation of workers and communities on health and safety measures.

Operation phase: impacts/risks and measures

Impacts on the physical environment

Description of the risk manifestation: the rehabilitation of the micro-dam will increase agricultural, pastoral and fish farming activities in the project area. This will have an impact on soil, surface water and groundwater.

Consequences of the risk: High pressure on soil and surface water use, risk of pollution of surface water and groundwater;

-Impact assessment: Major negative impact;

- Mitigation measures: Set up a Water Users Committee to better control and manage surface water, carry out groundwater sampling for analysis and develop a pest and pesticide management plan;

Impacts on the human environment

- Description of the impact and risk: The intensification of agricultural activities and the massive use of phytosanitary products will lead to risks of intoxication linked to the use of insecticides and pesticides.

- Consequences of risk: Intoxication linked to the use of insecticides and pesticides
Impact assessment: Medium negative impact

- Mitigation measures: Elaboration of a Pest and Pesticide Management Plan, sensitisation of communities on the risks linked to the use of pesticides and insecticides.

- Summary of the impact assessment.

Impact receptors Activities causing impacts	Physical environment				Biological environmen		Human Environment					
	Air and sound environment	Floors	Surface water	Groundwater	Flora	Fauna and	The population and the	Agroforestry	Employment and	Community health/safety;	Gender and women's empowerment	Cultural heritage
Preparation												
Site facilities	Mi	Mi			Mi	Mi	Mo		Po			
Bringing in and taking out the		Mi					Mo					
Cleaning, clearing, stripping of the upstream and downstream slopes including felling and uprooting of trees and shrubs on the existing dyke	Mi	Mi			Mi	Mi		Mo				
Release of PEN rights of way							Mo	Po				
Movement of vehicles and equipment	Mi	Mi			Mi	Mi	Mi		Po			
Recruitment of labour	Mi	Mi							Po			
Phase of the dam rehabilitation												
Anchor trench and foundation	Mi						Mo		Po			
Recharging the Dyke	Mi						Mo					
Raising (0.40 m) and repairing the weir			Mi	Mi	Mi	Mi		Mi		Mo		Mi
Anti-erosion treatments in the drainage channel									Po			
Dam monitoring device									Po			
Intake structure									Po			
Opening and/or exploitation of deposits, quarries and borrow pits, extraction and exploitation	Mi	Mi			Mi	Mi	Mi		Po			

Impact receptors	Physical environment				Biological environmen		Human Environment					
	Air and sound	Floors	Surface water	Groundwater	Flora	Fauna	The population	Agroforest	Employe	Community health/safet	Gender and women's empowerm	Cultural
Dam operation												
Agricultural activities		Ma	Ma		Po	Po	Mo	Po		Ma	Po	
Pastoral activities						Po	Mo	Po		Ma	Po	
Fish farming activities						Po	Mo	Po		Ma	Po	

Legend

Major negative Impact	Ma
Negative impact	Mo
Medium Negative impact	Mi
Inor Negative impact	Po
Positive	

- Cumulative impact.

Cumulative impacts are the result of the cumulative effect of different past, present or planned projects.

The cumulative impact assessment identifies projects or other activities located in the project area that may have an effect on different components of the environment. As with the analysis of direct and indirect impacts presented in the previous sections, the cumulative impact analysis considered a study area that varies by component.

Other stakeholders in the Commune of Toeghin

In addition to the deconcentrated services of the State, the Commune benefits from the intervention of several development partners. These include, on the one hand, state projects and programmes, NGOs and, on the other hand, development associations.

The projects and programmes have diversified areas of intervention. They intervene in the field of local development, institutional support and micro-credit financing. For the majority of these structures, interventions are made at the request of the municipal council, which must identify activities and submit them for financing. The main ones are: the second National Land Management Programme, Phase III (PNGT 2-3), the Permanent Fund for the Development of Territorial Collectivities (FPDCT), the Support Programme for Territorial Collectivities (PACT), the PACES.

Status of projects and programmes and their areas of intervention

External partners	Location	Areas of intervention
National Productive Rural Development Project (PNDRP)	Ouagadougou	Decentralisation and Local Development
FPDCT	Ziniaré	Decentralisation and Local Development
PACT	Ouagadougou	Institutional support
PACES	Kaya	Institutional support Natural Resource Management (DRS/CES)
PADEL/B	Ouagadougou	Stockbreeding-Pastoralism

External partners	Location	Areas of intervention
PADEL	Ouagadougou	Local Economy
Access and Quality Improvement Project (AQIP)	Ouagadougou	Education
Resilience and Food Security Project (RESA/PCL)	Ziniaré	Agricultural production

Identification of project activities likely to have cumulative effects

The projects or activities likely to generate cumulative impacts with the Nahartenga micro-dam rehabilitation project are the following

- Urban expansion of Ouagadougou: development of infrastructure for the Grand Ouaga project, land acquisition and development of housing areas by real estate structures;
- deforestation for utilitarian purposes (fields, housing) by rural communities
- deforestation for the construction of public infrastructure in the Commune
- deforestation for the construction of public infrastructure in the municipality
- emission of particles linked to the movement of motorised vehicles;
- water pollution from the leaching of pesticide residues.

Identification of cumulative impacts

The cumulative impacts with the rehabilitation of the Nahartenga micro-dam will be generated on the following environmental components

- water resources ;
- flora, fauna and habitats; and
- socio-economic activities.

The cumulative impacts likely to be generated are presented in the table below.

Cumulative impact assessment

Component	Impact	Impact					Cumulativeness	Mitigation/enhancement measures	Cost
		<i>Nature</i>	<i>Scope</i>	<i>Intensity</i>	<i>Duration</i>	<i>Absolute importance</i>			
Water resource	Pressure on surface and groundwater	Negative	Regional	Average	Long	Major	Cu	Set up a Water User Committee to regulate water abstraction	PM (Included in the cost of
Flora, Fauna and	Loss of biodiversity	Negative	Local	Average	Long	Average	Cu	Provide for compensatory reforestation	PM (Included in the cost of
Economy, jobs, livelihoods quality of life.	Job creation, increased income and improved quality of	Positive	Regional	Strong	Long	Major	Cu	Prioritise the recruitment of local labour by positively discriminating in favour of women.	
Cu: Cumulative No Cu: Not cumulative									

The analysis of the impacts reveals that overall the negative impacts are weak to moderate on the environmental and social components, but still require the taking of adequate measures in order to annihilate them. These include measures to

- minimising air, water and soil pollution
- carry out reforestation to strengthen the vegetation cover
- raise awareness among the population to respect the easement strip;
- Protect health against respiratory diseases and accident risks;
- preserving the sexual health of employees and local residents;

As for the positive impacts, they are quite high, particularly on the socio-economic level, and bonus measures have also been proposed, namely

- awareness-raising on employment opportunities, subcontracts generated by the project;
- setting up a Water Users' Committee;
- developing an irrigated perimeter downstream of the dam to better organise the producers
- strengthening the technical capacities of the beneficiaries for the maintenance and management of the dam's works;
- strengthening the capacities of the technical services involved in the project;
- taking into account gender (women and youth);
- etc.

7. RISK ASSESSMENT

The Preliminary Risk Analysis (PRA) method, an inductive approach, is the most used at the project design stage, hence the choice of this method for the analysis and treatment of the risks of the Nahartenga dam rehabilitation sub-project in the Toeghin Commune.

The risk assessment is done in order to identify the risks deemed acceptable from those that could hinder the achievement of the objectives. They are identified by means of a grid with evaluation criteria such as severity and probability.

The risk analysis shows that the main risks associated with this project are

- Risks of respiratory infections and COVID
- Risk of exposure to noise, vibration and dust
- Risk of Gender Based Violence (GBV) and Violence Against Children (VAC);
- Risk of accidental discovery of sacred or cultural property;
- Risk of drowning.
- Risk of conflict
- Risk of STI and HIV transmission
- Risk of accident (collision, overturning)
- Risk of falling
- Risk of inhalation of chemicals
- Risk of water-borne diseases (malaria; cholera)
- Risk of soil pollution from solid waste and liquid effluents
- Risk of premature drying up of the water reservoir
- Failure of the dam.

The assessment of these risks, which combines the probability of occurrence with the level of severity, judged the majority of these risks to be low. Thus the application of risk management measures could avoid these risks entirely.

8. ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT PLAN

The environmental and social management plan is a practical document which aims to develop in a concrete way the activities of taking into account the environment in the execution of the sub-project of rehabilitation of the Nahartenga dam, Commune of Toeghin.

• Roles and responsibilities of actors in the implementation of the ESMP

The implementation of the measures contained in the ESMP will be the responsibility of all the actors involved in the project, namely

- The P2P2RS, promoter and project owner;
- the National Agency for Environmental Assessments (ANEVE);
- the town halls and technical services concerned by the project
- the civil society organisations (CSOs) of Toeghin, Pabré, Saaba and Ouagadougou
- the Consulting Engineer;
- the company in charge of the works and subcontractors;
- the health districts or health centres.

These actors will take an active part in the implementation of the ESMP during the different phases of the project by having the tasks that are described below.

✓ P2P2RS

The P2P2RS, as the project owner, is responsible for the implementation of the project and the ESMP through the project management unit. It is responsible, through its technical experts, for ensuring compliance with the Nahartenga micro-dam rehabilitation standards included in the plans and specifications, tender documents and contracts, and, through its environmental and social safeguards specialist, for implementing and monitoring the ESMP for the duration of the project.

✓ ANEVE

ANEVE will ensure the external monitoring of the implementation of the ESMP in collaboration with the project's environmental and social safeguards specialist and the Consulting Engineer.

✓ Town halls and technical services

The Town Halls of the Toeghin Communes, the deconcentrated technical services (environment, agriculture, livestock, social action, etc.), the municipal councillors and the heads of the CVDs of the villages concerned are stakeholders in the monitoring and supervision of the implementation of the ESMP. These actors will intervene in particular in the implementation of the following actions in collaboration with the project owner: informing the communities of the target villages, and particularly the people affected, of the progress of the works and their duration so that they take all the useful measures to minimise inconveniences; identification of storage sites for materials and site equipment; support for the monitoring and maintenance of the tree plantations carried out within the framework of the project; support for the recruitment of unskilled local labour; support for the management of complaints related to the implementation of the project.

✓ Consulting Engineer (Monitoring Mission)

The Consulting Engineer will be responsible for the day-to-day supervision of the implementation of the project to ensure that the Contractor complies with the environmental and social requirements of the contract and that the works are in accordance with the

specifications. The environmental and social specifications of the contract, the detailed Environmental and Social Protection Action Plans for the site drawn up by the company and approved by the Consulting Engineer, and the ESMP will be the reference documents for environmental monitoring. The Consulting Engineer will also ensure that the contractor recruits an experienced Environmental, Health and Safety specialist. The Consulting Engineer will produce a monthly site report on the implementation of HSSE and environmental measures by the company. This report will be transmitted to the PMU through the Environmental and Social Management Unit (ESMU), which in turn will report every three (3) months to the ADB.

✓ **Company in charge of the works and subcontractors**

The company in charge of the Nahartenga micro-dam rehabilitation works will have to designate a qualified Environmental, Safety and Health Officer (ESHO) who will be responsible for the implementation and daily management of the measures provided for in the ESMP. This manager must be approved by the PMU. He/she will be responsible for producing and sending a report every month to the Consulting Engineer's HSSE Manager throughout the duration of the works. The HSSE Officer will ensure that health, safety, environmental and social issues are respected for work carried out by subcontractors, if applicable. All national and ADB health, safety and environmental regulations and ESMP recommendations must be followed.

In addition, the company will be required to hold all necessary permits, licenses and legal documents, including: (i) signed agreements with the owners of the temporary storage sites; and (ii) permits from the Ministry of the Environment.

✓ **Civil society, local authorities, opinion leaders and local populations**

The support of customary and religious authorities and opinion leaders will be necessary in the mobilisation of communities for information and awareness sessions. They will make their contributions to facilitate the release of the new high water mark. They will also work to strengthen collaboration between the project management unit, site staff and local people to prevent or manage any conflicts.

Local people have an important role to play in the implementation of environmental measures. Their involvement in the project activities will benefit both the project management unit and themselves.

✓ **Health districts / CSPS**

They will play an important role in the care of workers and third parties in case of health emergencies following incidents, accidents or cases of GBV during the implementation of the project.

• **Programme for the implementation of mitigation, compensation and enhancement measures on various environmental components**

Mitigation measures aim to reduce or minimise the significance of potential negative effects/impacts on the environment. Enhancement or optimisation measures aim to increase the benefit of potential positive impacts. Compensation measures, which in many cases can be equated with accompanying measures for the sub-project, are proposed to compensate for residual negative impacts after attempts have been made to remove and mitigate them.

The programme for the implementation of mitigation, compensation and enhancement measures defines feasible and cost-effective measures likely to reduce potentially very harmful impacts on the environment to acceptable levels.

The implementation programme for mitigation and compensation measures :

- - describes, in full technical detail, each measure, including the type of nuisance it addresses and the conditions under which it is required
- - estimates any potential environmental impacts of these measures;
- - establishes links with any other plans for mitigating the impacts of the project that may be required under the project;
- - estimates the cost of each measure.

Costs of the measure (F CFA) Responsible for monitoring and control Responsible for surveillance

Summary of mitigation measures on the physical, biological and human environment

Code	Components	Impacts	Mitigation measures	Project phase	Actors responsible for implementation	Verification indicators	Costs of the measure (F CFA)	Responsible for monitoring and control	Responsible for surveillance	Timeline for the implementation of the measures			
										Bw	Dw	Sc	Ep
PHYSICAL ENVIRONMENT													
1	air and noise environment	Deterioration of air quality and noise environment	<p>Water the sites during working hours (at least twice a day);</p> <p>Limit the speed (30 km/h) of vehicles and machinery on the access road during working hours;</p> <p>Cover aggregate trucks with tarpaulins;</p> <p>Give instructions on speed limits to reduce dust generation;</p> <p>Provide staff with adequate dust protection equipment;</p> <p>Implement a maintenance programme for</p>	Preparatory Construction	Company in charge of the works	<p>Air quality analysis results</p> <p>Number of trucks with tarpaulins</p> <p>Site watering programme</p> <p>Number of masks available</p> <p>Number of signs indicating the presence of a Public Access Building</p> <p>Noise level during working and resting hours</p>	1 500 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE	X	X		

Code	Components	Impacts	Mitigation measures	Project phase	Actors responsible for implementation	Verification indicators	Costs of the measure (F CFA)	Responsible for monitoring and control	Responsible for surveillance	Timeline for the implementation of the measures			
										Bw	Dw	Sc	Ep
			vehicles used for the work.										
2	Soil	Changes in the physical and chemical properties of soils Soil erosion	Minimise the amount of land to be cleared, stripped and compacted in the work areas; Establish a system for the collection and management of solid and liquid waste; Develop and implement a protection plan for each work site; Apply the "backfill equals cut" principle Rehabilitate borrow sites to be cleared, stripped and compacted in work areas Sensitise producers to favour arboricultural activities rather than	Preparation Construction Operation	Company in charge of the works	Number of waste collection and management systems (solid and liquid) put in place; Number of site protection plans developed and implemented Number of borrowing areas rehabilitated Number of fruit farms created Number of irrigated areas developed	1 000 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE	X	X	X	X

Code	Components	Impacts	Mitigation measures	Project phase	Actors responsible for implementation	Verification indicators	Costs of the measure (F CFA)	Responsible for monitoring and control	Responsible for surveillance	Timeline for the implementation of the measures			
										Bw	Dw	Sc	Ep
			agricultural operations in the easement strip; Develop an irrigated perimeter downstream of the dam to reduce agricultural pressure on the easement strip.										
3	Surface water	Pressure on the water reservoir Pollution of the water resource	Set up a Water Users' Committee to better control and manage water resource withdrawals; Train the members of the WUC in the maintenance of the works and in monitoring the quality of the water in the dam; Constantly monitor the quality of the water resource;	Construction Operation	DREA	Number of PECs established and functioning ; Number of PEC training sessions conducted; Number of PECs implemented	12 000 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE	X	X	X	X
										X	X	X	X

Code	Components	Impacts	Mitigation measures	Project phase	Actors responsible for implementation	Verification indicators	Costs of the measure (F CFA)	Responsible for monitoring and control	Responsible for surveillance	Timeline for the implementation of the measures			
										Bw	Dw	Sc	Ep
			Provide a water supply borehole for the inhabitants of the Natouemzemdé district										
BIOLOGICAL ENVIRONMENT													
5	Flora/Fauna and wildlife habitat	Loss of woody plants	Plan a compensation reforestation of 730 plants in the easement strip; Make the wood available to the population.	Construction	Work company DREEVCC du Plateau Central	Success rate of compensatory reforestation ; Volume of wood given to the population	7 300 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE			X	X
HUMAN ENVIRONMENT													
6	Population social fabric	Risk of Conflicts Risk of spread of infectious diseases	Develop a Complaints Management Mechanism Sensitise local populations on conflict prevention and management; Make the complaint management	Preparation Construction Operation	Work company P1P2RS Mairie de Toeghin	Number of awareness-raising activities carried out on conflict prevention and management Number of awareness-raising activities	2 000 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE	X	X	X	X

Code	Components	Impacts	Mitigation measures	Project phase	Actors responsible for implementation	Verification indicators	Costs of the measure (F CFA)	Responsible for monitoring and control	Responsible for surveillance	Timeline for the implementation of the measures			
										Bw	Dw	Sc	Ep
			committees operational; Raise awareness among local populations and company staff on how to prevent infectious diseases, (STI/HIV/COVID'19), GND and GBV Set up a water user committee			carried out on how to prevent infectious diseases (STI/HIV/COVID'19) GND and GBV Number of complaints registered Number of PECs set up							
7	Agroforestry activity Loss of agroforestry activity Loss of private woodland	Loss of private woodland	Sensitise informal farmers within the NEP for a peaceful release of the right-of-way; Provide accompanying measures or compensation for vulnerable	Preparation Construction Operation	Work company PIP2RS Mairie	Number of awareness raising for the release of the NEP achieved Number of accompanying measures for vulnerable PAPs	3 000 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE	X	X	X	X

Code	Components	Impacts	Mitigation measures	Project phase	Actors responsible for implementation	Verification indicators	Costs of the measure (F CFA)	Responsible for monitoring and control	Responsible for surveillance	Timeline for the implementation of the measures			
										Bw	Dw	Sc	Ep
			PAPs if necessary; Make the complaints management committees operational										
Total							26 800 000 FCFA						
Bw: Before the works; Dw: During the works; Sc: Site closure; Ep: Exploitation phase													

- **Environmental monitoring and follow-up programme**

Environmental monitoring is the set of means and mechanisms put in place to ensure, during the execution of authorised works, that the environmental measures determined beforehand, generally during an environmental study, are respected. Environmental monitoring covers all the measures put in place to ensure that the impact mitigation and improvement measures have had a positive structural change on the targeted components. It is carried out after the execution of the rehabilitation works of the Nahartenga dam and the promoter ensures that all the institutional actors involved effectively play their role in this monitoring. It concerns both the biophysical and the human environment. The environmental and social components that will be monitored and followed during the implementation of the ESMP will be the following

- - Ambient air quality
- - Surface water quality
- - Waste and liquid effluent management
- - Vegetation (tree planting)
- - Safety of personnel, local populations and users
- - Health status of site personnel and neighbouring populations
- - Social cohesion and acceptability of the project
- - Spread of COVID 19
- - Occurrence of NDG and GBV

The key indicators of the ESMP are

- Vegetation: the number of plants restored and viable before the end of the works out of the number of trees felled;
- Complaints management: the percentage of complaints recorded, dealt with and closed during the construction phase;
- Safety of personnel, local populations and users: the number of work accidents and incidents recorded on the construction sites and managed before the end of the works;
- Surface water quality: the number of non-conformities in the year of the water tested;
- Waste and liquid effluent management: the number of non-compliances in the year in the removal and treatment of waste and liquid effluents.

- **Stakeholder capacity building programme**

To facilitate the implementation of the ESMP, there is a need for increased individual involvement of all stakeholders through the understanding of each stakeholder's responsibility for environmental and social management. Therefore, an institutional support and capacity building programme is recommended. The overall cost of the capacity building programme is included in the Tanghin Wobgo NIES.

- **Role and responsibility of different stakeholders**

- ✓ P2-P2RS PMU

P2-P2RS as the project owner, ensures the responsibility for the implementation of the project and the ESMP through the Project Management Unit (PMU) set up. The PMU is responsible, through its technical experts, for ensuring compliance with the construction standards (dam, weir) included in the plans and specifications, tender documents and contracts, and, through its environmental expert, for implementing and monitoring the ESMP for the entire duration of the project.

- ✓ ANEVE

The National Environmental Assessment Agency will be responsible for the external monitoring of the implementation of the ESMP.

✓ Control office

The control office will be designated by tender and will assist ANEVE in its missions.

This control office will operate on the site alongside the company and will have to ensure the implementation of all environmental protection measures. It will provide a full-time Environmental Expert who will ensure the implementation of the ESMP on the site.

✓ Local authorities

The rural commune of Sabou through its environmental cell, its members of its special delegation and the CVD officials of the village of Tanghin Wobdo, the Non Governmental Organisations (NGOs) or development associations are stakeholders in the monitoring and supervision of the implementation of the ESMP. In addition, the local authorities are in the front line in the implementation of the complaints management mechanism

✓ Contractor and possible subcontractors

The company in charge of the works will have to hold all the necessary permits and licenses and all the legal documents required, in particular the agreements signed with the owner(s) of the site of the construction site and the borrow sites.

The contractor will also appoint a qualified Environmental, Safety and Health Officer approved by the PMU and the African Development Bank (ADB). This officer will be responsible for implementing the management measures set out in the ESMP.

• **Complaints management mechanism**

Within the framework of the implementation of the Nahartenga micro-dam rehabilitation project, both during the construction phase and during the operation phase of the water reservoir, difficulties of various kinds could arise, in particular conflicts, complaints and claims, the management of which requires a participatory and rigorous approach. These complaints are of two kinds: complaints related to all kinds of nuisances caused to the local population during the works and those related to property rights.

The number and potential diversity of complaints and claims therefore require the implementation of an appropriate management system that will mainly deal with complaints relating to

- errors in the valuation of PAP properties ;
- disputes over ownership of property or title of inheritance, after a divorce, disputes between heirs
- disagreement over parcel boundaries;
- disputes over the acquisition and occupation of land;
- interference with a local resident's business activity;
- permanent nuisance and disturbance to local residents caused by the works;
- compensatory measures deemed inadequate by the PAPs;

- disagreements between farmers and market gardeners in the sharing of water resources.

Resolution of conflicts, complaints or claims

The P2-P2RS will set up a Complaints Management Mechanism (CMM) and at the level of each sub-project such as the present rehabilitation of the Nahartenga micro-dam, a mechanism will be put in place to manage complaints and grievances that may arise.

In the framework of the rehabilitation of the Nahartenga micro-dam, in case of misunderstanding or failure, complaints or claims can be received and recorded at the following levels

Village level

In the complaints and claims management system, priority will be given to the use of an amicable dispute settlement mechanism at the local level, using listening, consultation and mediation by third parties. To this end, a core group of resource persons (the President of the Village Development Council, the chief of the land and the village chief, a representative of the religious community and a literate person, a representative of the cooperative societies) will constitute the first level of stakeholders of the Complaints Management Mechanism.

Procès-Verbaux (PV) of conciliation will be established for all complaints and claims collected and a copy of the PV of conciliation on each complaint dealt with will be archived at the level of the CVD and the originals of the PV will be transmitted for follow-up for unresolved complaints at the level of the Commune.

The time limit for following up a complaint is one week (7 days) from the date of its registration by the chairperson of the DSC.

Commune level

The body responsible for managing complaints and grievances at the commune level is the communal unit chaired by the commune mayor.

Depending on the nature of the complaint, the technical services concerned or any other resource person deemed able to contribute to the resolution of the problem will be called upon.

This body will be in charge of receiving complaints, recording them and seeking conciliation on them.

Project Management Unit (PMU) level of P2-P2RS

This cell can also be seized directly for cases of complaints or claims from third parties. It is chaired by the P2-P2RS Coordinator.

High Court

Referral to the courts by the complainant will be made as of right in the event of failure to find solutions at the first three levels of complaint management.

Channels for receiving complaints or claims

The channels for receiving complaints or claims must be diversified and adapted to the socio-cultural context in which the sub-project is implemented. Complaints can therefore be made

verbally or in writing. Any complaint, whether verbal or written, must be recorded immediately in a register available at the level of the Project Management Unit (PMU) or its intermediate structures. The complainant receives an acknowledgement of receipt within 48 hours of receipt. There are different ways to file a complaint:

- formal letter ;
- telephone call; and
- sending a text message or SMS (short message system);
- oral complaint through face-to-face exchanges;
- e-mail.

There will also be a specific GBV complaint management mechanism applicable to the handling of :

- GBV complaint management;
- Medical management
- Psychosocial care;
- Legal assistance.

A specific GBV complaint management mechanism that will be the first entry point for reporting and registering cases of violence against children (GBV).

Any person, including those bound by professional secrecy, may report cases of violence against children to the children's judge or the public prosecutor or to social workers responsible for child protection, if they are likely to be in danger.

Estimated cost of the different programmes of the Environmental and Social Management Plan

N°	MEASURES	RESPONSIBLE PERSONS	IMPLEMENTATION PHASE	ESTIMATED BUDGET		SOURCE OF SUPPORT
				IN FCFA	IN DOLLARS \$ 1=670 FCFA	
1	Sub-project risk management plan	Company PMU	Preparatory Construction Operation	PM	PM	P2P2RS
2	Measures to mitigate negative impacts on the physical environment	Company PMU	Preparatory Construction Operation	14 500 000	21 641,79	P2P2RS
3	Measures to mitigate negative impacts on the biological environment (including reforestation)	Company PMU	Preparatory Construction Operation	7 300 000	10 895,52	P2P2RS
4	Compensatory reforestation	UGP	Preparatory Construction Operation	5 000 000	7 462,68	P2PRS
5	Microdam land registration	UGP	Preparatory	6 500 000	9 701,49	P2P2RS
6	Measures to mitigate negative impacts on the human environment	Company PMU	Preparatory Construction Operation	5 000 000	7 462,68	P2P2RS
7	Measures to improve the positive impacts on the biophysical and human environment	Company PMU	Preparatory Construction Operation	9 000 000	13 432,83	P2P2RS
6. Environmental monitoring programme						

6.1	Collecting waste oil and waste for incineration	Company responsible for works	Preparatory Construction	3 000 000	4 477,61	P2P2RS
6.2	Provide sanitary facilities for site personnel		Preparatory Construction			P2P2RS
6.3	Watering of sites		Preparatory Construction			P2P2RS

N°	MEASURES	RESPONSIBLE PERSONS	IMPLEMENTATION PHASE	ESTIMATED BUDGET		SOURCE OF SUPPORT
				IN FCFA	IN DOLLARS \$ 1=670 FCFA	
6.4	Ensure compliance with and strict control of hygiene conditions on the site	Company responsible for works	Preparatory Construction			P2P2RS
6.5	Rehabilitation of borrow areas		Preparatory Construction			P2P2RS
6.6	Periodic maintenance of earthmoving equipment	Company responsible for works	Preparatory Construction	PM	PM	P2P2RS
6.7	Securing the dam rehabilitation site	Company responsible for works	Preparatory Construction	PM	PM	P2P2RS
6.8	External monitoring of ANEVE	PMU	Construction	2 000 000	2 985,07	P2P2RS

6.9	Environmental compliance audit	PMU	Operation	14 000 000	20 895,52	P2P2RS
7. Environmental monitoring programme						
7.1	Monitoring of reforestation	PMU	Operation	200 000	298,50	P2P2RS
7.2	Water and soil quality control	PMU	Operation	1 000 000	1 492,53	P2P2RS
7.3	Securing the dam construction site	PMU	Operation	Integrated into the company's market	Integrated into the company's market	P2P2RS
7.4	Improving the living conditions of local communities	PMU	Operation	PM	PM	P2P2RS
7.5	External monitoring of ANEVE	PMU		2 000 000	2 985,07	P2P2RS

N°	MEASURES	RESPONSIBLE PERSONS	IMPLEMENTATION PHASE	ESTIMATED BUDGET		SOURCE OF SUPPORT
				IN FCFA	IN DOLLARS \$ 1=670 FCFA	
7. Cost of the capacity building and training plan (Included in the cost of the Tanghin Wobgo NIES)						
<i>Project actors</i>						
7.6	Train project actors on the implementation of the ESMP, the monitoring of environmental and social performance, and the nature of their respective responsibilities;	PMU	Before the start of the work	3,000,000	4,478	P2P2RS
7.7	Train project actors on the management of natural resources (soil, water resources, air, etc.) during and after the implementation of a development project	PMU	Before the start of the work	3,000,000	4,478	P2P2RS
<i>Staff and workers of the company carrying out the work</i>						

7.8	Inform, raise awareness and educate site workers about STDs, AIDS, COVID 19 and the precautions necessary to avoid them	PMU	During the works	Integrated into the company's market	Integrated into the company's market	P2P2RS
7.9	Raise awareness among the workers and the staff of the company in charge of the works about the respect of the village's habits and customs	PMU	Before the start of the work	Integrated into the company's market	Integrated into the company's market	P2P2RS
<i>Beneficiary populations</i>						
7.10	Train market gardeners around the dam on cultivation techniques	PMU	During the operational phase	3,000,000	4,478	P2P2RS
7.11	Inform, raise awareness and educate local residents about STDs, AIDS, COVID 19 and the precautions necessary to avoid them	PMU	During the works	60,000	90	P2P2RS
N°	MEASURES	RESPONSIBLE PERSONS	IMPLEMENTATION PHASE	ESTIMATED BUDGET		SOURCE OF SUPPORT
				IN FCFA	IN DOLLARS \$ 1=670 FCFA	
7.12	Set up local dam water management structures	PMU	During the works	6,000,000	8,955	P2P2RS
7.13	Train market gardeners around the dam on good plant protection practices	PMU	During the operational phase	6,000,000	8,955	P2P2RS
7.14	Raising awareness of the risks of malaria and waterborne diseases among local residents	PMU	During the operational phase	300,000	448	P2P2RS
7.15	Raise awareness of the dam's residents and market gardeners about the dangers of open defecation and the risks of drowning	PMU	During the operational phase	60,000	90	P2P2RS

7.15	Support the establishment and training of the fishermen's cooperative	PMU	At the beginning of the operational phase	1,800,000	2,687	P2P2RS
7.16	Organise women into cooperatives to process fishery products, train them and support them with the necessary equipment	PMU	At the beginning of the operational phase	7,500,000	11,194	P2P2RS
8. MGP (Included in the cost of the Tanghin Wobgo NIES)						
8.1.	Implementation of the MGP	PMU	All phases of the project	5 300 000	7 910,44	P2P2RS
9	Ministry of Environment follow-up ANEVE (10% of environmental and social management measures)	PMU	Operating phase	12 866 000	19 202, 98	P2P2RS
Total				99 526 000	148 546,26	

9 CLOSURE/REHABILITATION PLAN

The rehabilitation of the borrowed sites will be carried out by filling in the excavations with materials from the stripped surface layer, and by revegetating the sites. It could also consist of the creation of temporary watering places depending on the depth of the excavations and the extent of the erosion. In general, the following work will be carried out. The installations will be removed and the site will be cleaned; particular attention will be paid to possible water inflows at the bottom of the operation and at the level of the slopes. A drainage layer will be created at the deepest level of the operation; the site will be filled with non-reusable material; the reconstitution of the soil on the upper part will be carried out according to the future operation of the site. A drainage layer and a layer of topsoil will be superimposed in precise thicknesses. To this end, the topsoil from the quarry stripping will be stored at the beginning of the operation in order to be reused during reclamation; planting is carried out according to the future use of the site.

10. CONSULTATION AND PUBLIC PARTICIPATION PROCEDURES

The public consultations made it possible to present the Nahartenga micro-dam rehabilitation project to the beneficiary populations and to all the stakeholders in the Toeghin Municipality, as well as in the chief towns of the Province (Boussé) and the Region (Ziniaré). The interviews with the stakeholders took place from 11 to 16/07/2022. They made it possible to collect the opinions, concerns, fears and recommendations of all stakeholders. The table below summarises the concerns raised, the responses given and the commitments made by the type of stakeholders interviewed

Stakeholders /Resource persons	Preoccupations and worries raised by the people we met	Responses provided	Commitments made
Customary authorities, CVD and local population 12/07/2022	Worry that the rehabilitation will not be carried out	Already identified by the project to be implemented	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Establishment of a management committee; ➤ Managing an access track to the lake; ➤ Use local labour during the works.
Representative of the municipality 12/07/2022	Would like to see irrigated perimeters managed	Requirements will be taken into account in the ESMP	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Involve the local population in the work; ➤ Involve the special delegation (Municipality)
President of the Toeghin women's coordination 12/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Effectiveness of rehabilitation ; ➤ Support for vegetable farmers 	Already taken into account in the ESMP	Use local labour during the works
President of the Toeghin Youth Coordination 12/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Early drying up of water ; ➤ Dumping of gardening waste into the pond. 	Already taken into account in the technical specifications of the micro-dam	Increase the storage capacity of the dam

Stakeholders /Resource persons	Preoccupations and worries raised by the people we met	Responses provided	Commitments made
Representative of the HSPC (Major) 12/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Monitoring the execution of the work. 	Already taken into account in the ESMP	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Awareness raising/training on STIs; ➤ Awareness raising on GBV.
Representative of the security services (Toeghin District Police Commander) 12/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ To carry out a work that will benefit the whole of the municipality; ➤ Reinforcement of the banks. 	Already taken into account in the ESMP	Set up a mechanism for exchange between the different deconcentrated technical services concerned by the project.
Representative of the Agriculture Department 12/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Functioning of the dam management committee 	Already taken into account in the ESMP	Train / sensitize producers to the sustainable management of the dam
Representative of the Environment Department 12/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Loss of woody plants; ➤ Fixing the banks by reforestation; ➤ Involve the environment department in the implementation of the project. 	Already taken into account in the ESMP	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Set up a dam management committee; ➤ Train the members of the management committee on sustainable management and environmental preservation.
Representative of the livestock department 12/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Effectiveness of the rehabilitation ; ➤ Fish stocking of the pond. 	Already taken into account in the ESMP	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Raise the population's awareness of living together; ➤ Raise awareness of the population on the use of pesticides
Provincial Directorate of Social Action of Kourweogo (Focal Point) 15/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Involvement of services in charge of GBV in the process 	Already taken into account in the ESMP Capacity building activities on the prevention and management of GBV.	Raise awareness the population and workers on STIs and GBV.
Representative of the Provincial Directorate	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Not all stakeholders are officially informed; 	Requirements will be taken into account	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Involve all stakeholders: administration, community and users;

Stakeholders /Resource persons	Preoccupations and worries raised by the people we met	Responses provided	Commitments made
of Water and Sanitation 15/07/2022	➤ Update of the dam's technical studies.		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Set up a water users' committee; ➤ Plan work to delimit the easement strip.

➤ **How the concerns of the population were taken into account during the public consultations**

The stakeholders noted the need to inform all stakeholders involved in the rehabilitation process of the Nahartenga dam lake and to employ local labor during the works. Training (STIs, GBV, use of pesticides, sustainable environmental management) for the local population and the deconcentrated technical services of the State were also proposed. These suggestions will be addressed in the environmental and social management plan (ESMP) through the implementation program of mitigation and compensation measures for the impacts of the sub-project and the capacity building program.

SPECIFIC ENVIRONMENTAL, HEALTH AND SAFETY (EHS) CLAUSES TO BE INCLUDED IN WORKS CONTRACTS

→ **General health and safety rules (HS) on the construction site**

Provisions relating to hygiene, health and cleanliness of installations

Companies must ensure that:

- Offices and accommodation are provided with sanitary facilities (latrines, septic tanks, cesspools in case the highest water table is higher than 5m, washbasins and showers to avoid pollution of the water table) in sufficient number, with water and changing rooms;
- Provisions relating to the hygiene and cleanliness of the construction site and the living quarters are taken into account in the company's internal regulations;
- The supply of drinking water to all personnel, by all, in satisfactory quantity and quality is ensured;
- An adequate wastewater treatment and evacuation system (for sanitary facilities, kitchens and refectories) that meets basic sanitary standards, as well as a system for collecting and treating or evacuating household waste, are put in place.

The company will also ensure that mosquito nets and mosquito repellent sprays are made available to the personnel working on the life bases.

Provisions relating to safety on the sites

The companies must at least provide the following equipment:

- Appropriate PPE (Personal Protective Equipment): work clothes, safety shoes, gloves, helmets, high visibility waistcoats, ear muffs, protective glasses, etc.) to be provided to workers. The Company must ensure that protective equipment is worn scrupulously on the site. This

must be constantly monitored and, in the event of non-compliance, coercive measures (warning, suspension, dismissal) must be applied to the personnel concerned;

- Fire-fighting equipment (fire extinguishers in working order and within easy reach in the premises of the site bases, on the storage sites for flammable products, in the machine repair workshops, etc.);

- A first aid kit (First Aids kit) on the construction sites;

Companies prepare and implement their own Construction SSP and Construction ESMP and recruit a qualified Environmental Specialist and a Health and Safety Specialist certified to ISO 45001, OHSAS 18001:2007 or similar.

Construction vehicle traffic management and safety arrangements

- Keep local authorities informed of the risks associated with construction vehicle traffic and invite them to raise awareness of the issue.

- Raise awareness of the risks associated with rolling stock operators in work areas.

- Fence off and prohibit access to work areas near villages, especially for children, to minimise the risk of accidents.

- Avoid human settlements wherever possible;

- Avoid the circulation of construction vehicles in the villages outside normal working periods;

- Regularly water the sections of tracks or access roads located less than 100 metres from dwellings;

- Limit speeds to :

- 20 km/h on construction sites, in borrowed areas and within human settlements;
- 35 km/h on temporary detours;
- 80 km/h in rural areas;

- Separate as much as possible the traffic lanes of the machinery from those reserved for the public in the construction sites;

- In order to minimise the risks of collision and nuisance for the population and wildlife, prohibit :

- The circulation of heavy machinery (trucks, bulldozers, graders, etc...) and night work within the human settlements;
- Unsecured parking of construction equipment in the vicinity of dwellings and roads.

- The Company must install, before the opening of the work sites and whenever necessary, pre-signalling and signposting of the work sites at the required distance from the quarry exits, the borrow areas and the base camps, and indicate the lanes reserved for the machines;

It will ensure that the worksite signs are visible in all weather conditions (fluorescent) and understandable by all.

STI-HIV/AIDS awareness

The Company is required, before the start of the works, to organise, with the assistance of a specialised structure and in coordination with the competent authorities (Medical Region, Health District or Regional Delegation for the Fight against AIDS), the risks, prevention and fight against STI/HIV/AIDS with emphasis on anonymous, voluntary and free screening.

These campaigns should, as a priority, target local communities and the staff of companies and their subcontractors. Awareness-raising materials such as posters, film screenings, information meetings, publicity materials, etc., may be used. In addition, the company must make condoms against STIs/HIV/AIDS available to staff. The campaign will be conducted during the works with at least two sessions, one before the start of the works and another in the middle of the works.

A targeted training programme with appropriate modules for the benefit of employees and subcontractors will have to be proposed in the Company's site ESMP.

→ Regulatory monitoring

The Company's HSE Manager shall ensure regulatory monitoring and continuous information of all employees and this according to local (Ministry of Health and Social Action) and international (World Health Organization) official sources as well as any other ADB approved guidelines applicable to the project activities.

→ **Covid 19: General Staff Requirements**

Burkina Faso like many countries in Africa and the world is affected by the Covid 19 pandemic. Thus, the company in charge of the execution of the works must take into account in its HSE plan, the measures related to the protection of site personnel against Covid 19. The following measures and provisions must be taken and rigorously respected by the company and the personnel involved in the work.

- The social distance requirements of 1.5 metres between people must be maintained;
- Personnel who have returned from international travel in the previous 14 days or who have been in contact with persons who may have been under contract with Covid-19 infected persons must be declared and barred from accessing the project sites;
- Staff must wear face masks at all times in public (including workplaces, shared spaces, dining areas, buses). As well as the obligation to clean and disinfect personal protective equipment such as gloves, boots, etc.
- All tools, equipment and machinery for common/common use must be cleaned and disinfected between users with a hospital or industrial grade disinfectant prepared and used according to the manufacturer's instructions or a bleach solution of 1/3 cup bleach to 3.5 litres of water. So any staff who are going to use any equipment in the office should ensure that it has been disinfected according to the instructions.

Managing the relationship between employees and communities in the project area

The company and its subcontractors should include in their respective environmental charters and internal regulations a provision on the obligation for employees to respect local morals, to avoid any actions tending to abuse trust (loans, abuse of authority, scams, etc.). The company must also undertake to respect the Burkinabe labour code and avoid recruiting children on the

site. This provision must be clearly stated in the environmental and social clauses in the works' DAO and the works' company's contracts.

Consideration of gender equality and gender-based violence (GBV) as well as sexual exploitation and abuse, where appropriate P2P2RS and companies should include in the complaint management mechanism, a specific component on child labor, sexual and gender-based discrimination, sexual abuse and gender-based violence (GBV). This component should

- Set up channels and means of denunciation, a committee for receiving complaints and a specific investigation procedure;
- Establish partnerships with NGOs for the protection and defence of children's and women's rights (Save the Children, Action Aid,) in order to raise awareness among these vulnerable groups of their rights and the means of recourse available to them in the event of abuse, and to provide them with legal assistance if necessary;
- Provide health care and psychological support for victims of sexual abuse;
- Create a framework for meetings, consultations and exchanges of ideas between women and girls, in order to facilitate the reporting of any abuse and violence suffered.

I. INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification

Le Programme de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel (P2RS) s'inscrit dans une dynamique régionale à travers le Comité Inter-états de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) pour la promotion de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans le Sahel. Le P2RS est mis en œuvre dans sept (7) pays du CILSS les plus touchés par l'insécurité alimentaire et nutritionnelle dont le Burkina.

Le P2RS Burkina intervient dans six (06) régions administratives (Centre, Centre Sud, Centre Ouest, Plateau central, Boucle du Mouhoun et Sahel), à travers 92 communes réparties dans 21 provinces pour une population bénéficiaire estimée en 2014 à 8 540 105 habitants dont 4 391 000 femmes. L'objectif sectoriel du Programme est de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations et de manière spécifique d'accroître, sur une base durable, la productivité et les productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques. Le programme a capitalisé les expériences tirées dans la mise en œuvre des opérations antérieures de la BAD au Burkina.

Le P2RS est placé sous la tutelle technique du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MARAH) et la tutelle financière du Ministère de l'Économie, des Finances et de la Prospective (MEFP). Le suivi technique et financier ainsi que la coordination des activités du programme sont assurés par une Cellule d'exécution du programme (CEP) dont le travail sur le terrain est relayé par les Directions régionales en charge du développement rural (Agriculture, Ressources animales, Environnement, Santé, Femme, Emploi) de la zone d'intervention du projet.

Le projet est structuré en trois composantes : (A) Développement des infrastructures rurales ; (B) Développement des chaînes de valeur et des marchés régionaux et (C) Gestion et coordination du projet. À la fin de la première phase du projet 1 dont les résultats ont été jugés satisfaisants, le Burkina Faso avec l'appui de son partenaire financier qu'est la BAD s'apprête à lancer la seconde phase du P2RS.

Le P2P2RS s'articule autour de quatre composantes : (i) Composante 1 : Renforcement de la résilience aux changements climatiques des productions agro-sylvo-pastorales ; (ii) Composante 2 : Développement des chaînes de valeurs agro-sylvo-pastorales ; (iii) Composante 3 : Appui aux institutions régionales pour le renforcement des capacités adaptatives au Sahel et (iv) Composante 4 : Coordination et gestion. Dans le cadre cette phase II du P2RS, il est prévu entre autres, la réhabilitation d'un (01) micro-barrage dans le village de Nahartenga, Commune de Toeghin, région du Plateau Central. Les aménagements et/ou réhabilitations du micro-barrage ou des terres constituent des activités de perturbation de l'environnement naturel de vie des êtres vivants. Ces perturbations d'impacts mineurs par moment réversibles, nécessitent des études d'évaluation environnementale et sociale assorties de Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui permettront d'atténuer/compenser les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs. Le but du projet est d'améliorer la sécurité alimentaire à Nahartenga. De façon spécifique, le projet va permettre de :

- réhabiliter la digue du micro-barrage de Nahartenga;

- accroître la production et la productivité agricole ;
- améliorer la disponibilité de l'eau.

Les aménagements et/ou réhabilitations du micro-barrage ou des terres constituent des activités de perturbation de l'environnement naturel de vie des êtres vivants.

Phase préparatoire

Transport des équipements de réhabilitation du lac de barrage ; Déboisement de l'emprise de la base de vie du chantier ; Ouverture des voies d'accès et de déviation ; Construction du bureau du personnel de l'entreprise et des toilettes.

Phase d'exécution des travaux

Exécution des fondations ; Déboisement de l'emprise des zones d'emprunt ; Exécution des emprunts ; Transport des matériaux de construction ; Exécution du remblai ; Construction de la partie de la digue à prolonger et du déversoir ; Déboisement de la digue et de ses alentours et de la zone d'emprise de son prolongement ; Remise en état des zones d'emprunt ; Reboisement ; Présence de la main d'œuvre sur le chantier

Phase d'exploitation

Augmentation de la capacité en eau du barrage ; Agriculture ; Elevage ; Pêche

Au Burkina Faso, le Code de l'Environnement prévoit en son Article 25 que les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'Environnement, sont soumises à l'avis préalable du Ministre en charge de l'Environnement. Avis qui est donné sur la base d'une Évaluation Environnementale Stratégique (EES), d'une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) ou d'une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES), suivant le Décret n°2015

1187/PRESTRANS/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. L'évaluation environnementale et sociale constitue une des exigences de la politique du Burkina Faso et de la Banque Africaine de Développement en matière de sauvegarde environnementale et sociale.

En outre un screening environnemental et social (Voir annexe 22) a été réalisé sur le sous-projet et a permis une classification des risques et impacts en catégorie B conformément à la réglementation nationale (le décret 1187 sur les évaluations environnementales au Burkina Faso). Pour cette catégorie B, il sera réalisé une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) sur le sous-projet. Le présent rapport présente les résultats des effets et impacts de la réhabilitation du barrage de Nahartenga sur l'environnement, ainsi que du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du site.

1.2. Objectifs de la NIES

L'objectif de la NIES est de s'assurer du respect des dispositions nationales légales et réglementaires en matière d'évaluation environnementale ainsi que des dispositions de Sauvegardes environnementale et sociale de la BAD. De façon spécifique il s'agit d'identifier les éléments sensibles existant dans l'environnement du sous-projet, de déterminer les activités du sous-projet susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement, d'évaluer les risques et impacts potentiels du projet et de recommander des mesures et actions de bonification des impacts positifs et d'atténuation et de compensation des impacts négatifs afin de garantir sa durabilité environnementale et sociale.

1.3. Résultats attendus

Une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) assortie d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) de la réhabilitation du barrage de Nahartenga dans la Commune de Toeghin dans la province du Kourweogo et prenant compte les objectifs ci-dessus est réalisée.

1.4. Démarche méthodologique

L'approche participative a été privilégiée de manière à impliquer les populations concernées, l'administration locale et les autres acteurs, sur les objectifs du projet de la réhabilitation du barrage de Nahartenga dans la Commune de Toeghin et d'autre part, à recueillir leurs préoccupations, observations et recommandations. Conformément aux Termes de Référence et aux exigences légales en la matière, la présente NIES a été réalisée essentiellement à travers la recherche documentaire, la collecte des données de terrain, le traitement et la rédaction du rapport.

1.4.1. Cadrage de l'étude

Le cadrage de l'étude a eu lieu le 28/05/2022 dans les locaux du P1P2RS Burkina Faso. Il avait pour objectif d'harmoniser la compréhension du contenu des Termes de Références (TdR) et de recueillir les éventuels amendements pour l'atteinte des objectifs fixés dans le cadre de cette étude. Le compte rendu est présenté en annexe 20.

1.4.2. Recherche documentaire

Elle a permis de rechercher et d'exploiter les documents disponibles sur le projet de de Nahartenga dans la Commune de Toeghin et particulièrement les documents techniques d'études d'Avant-Projet Détaillé (APD).

Dans la zone d'étude, il s'est agi de collecter, auprès de la mairie de Toeghin et des services techniques déconcentrés, les documents traitant des contextes biophysiques et socio-économiques comme le Plan Communal de Développement de Toeghin. Ce qui a permis au consultant de disposer d'informations pertinentes sur le milieu physique, l'organisation administrative et coutumière, des problèmes éventuels d'utilisation et/ou de gestion des ressources naturelles et des terres dans la zone d'implantation du sous-projet.

Une documentation sur les politiques, les textes législatifs et réglementaires en matière de gestion et de protection de l'environnement, d'investissement et de construction des infrastructures au Burkina Faso a également été nécessaire enfin de mieux cerner les cadres politique, juridique et institutionnel de l'étude.

1.4.3. Collecte des données sur le terrain

La collecte des données s'est déroulée du 11 au 16/07/2022 et a porté sur des activités de visite terrain sur le site du barrage à réhabiliter dans le village de Nahartenga et à la tenue des rencontres d'échanges avec les parties prenantes du projet.

La phase de visite terrain a consisté en une visite minutieuse du site du barrage à réhabiliter dans le village de Nahartenga, en vue de s'informer sur son occupation actuelle et d'apprécier

l'état des composantes socio-environnementales en place. Elle a été également l'occasion de mener des investigations telles que la prise des coordonnées GPS pour les besoins de cartographie, l'inventaire floristique, l'inventaire des biens et les prises de photos.

Des entretiens ont été réalisés avec des différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet afin de recueillir leurs préoccupations et suggestions. Il s'agit notamment :

- des autorités de la délégation spéciale de Toeghin ;
- des services techniques régionaux, provinciaux et départementaux déconcentrés (Eau, Environnement, Agriculture, Élevage, Action sociale, Santé etc.) ;
- des propriétaires terriens, et les occupants actuels du site.

Les outils de collecte des données comprennent essentiellement :

- des guides d'entretien qui ont été utilisés pour la consultation des parties prenantes (les services municipaux, les services techniques étatiques et les populations bénéficiaires ;
- des fiches d'inventaire de la végétation, et des biens (voir annexe 23);
- un GPS et un appareil photo.

Les différents entretiens ont fait l'objet de procès-verbaux (PV) signés par les parties concernées (*Cf. Annexes (PV de consultations publiques, Liste de présence aux consultations)*).

1.4.4. Traitement des données et rédaction du rapport

À l'issue de la phase terrain et de la consultation des parties prenantes, l'on a procédé à l'analyse des informations recueillies. Le rapport a été la synthèse des données recueillies sur le terrain (visite, entretiens), complétée par l'analyse documentaire.

Le traitement des informations recueillies a permis de rédiger la présente NIES.

1.4.5. Structuration du rapport

Le présent rapport s'articulera autour des chapitres suivants :

- I : Introduction ;
- II : Cadre politique, juridique et institutionnel ;
- III : Description du projet ;
- IV : Description de l'état initial de l'environnement ;
- V : Analyse des variantes ou options dans le cadre du projet ;
- VI : Impacts du projet sur les différents domaines de l'environnement ;
- VII : Évaluation des risques et des dangers ;
- VIII : Plan de gestion environnementale et sociale ;
- IX : Plan de fermeture/Réhabilitation ;
- X : Modalités de consultation et participation du public
- XI : Conclusion

II. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le Burkina, conformément aux conclusions de la conférence des Nations Unies de Rio sur le développement durable, a adopté dès les années 90, à l'instar de la Communauté Internationale, une

politique de développement plus cohérente et soucieuse d'une articulation efficiente des préoccupations de croissance économique et la préservation de l'environnement.

Ainsi, face aux divers problèmes environnementaux qui affectent le pays, les autorités ont pris un certain nombre de mesures visant à renforcer l'appareil institutionnel sur les questions environnementales et de gestion durable des ressources naturelles avec à l'appui, un cadre politique et juridique cohérent aidant à la protection de l'environnement et la promotion du développement durable.

Ce chapitre procède ainsi à une analyse succincte de la politique environnementale du Burkina, mais aussi et surtout des textes législatifs, réglementaires pertinents et le cadre institutionnel régissant ce Projet de réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga. Ces textes nationaux sont complétés par des textes internationaux ratifiés par le Burkina et qui peuvent être pertinents pour la gestion des impacts / risques identifiés à travers la réalisation du Projet.

2.1. . Cadre de Politique environnementale et sociale

Au Burkina Faso, les politiques en matière de gestion environnementale et sociale se sont beaucoup développées et renforcées par plusieurs politiques sectorielles et d'autres documents stratégiques. Il faut souligner que la réduction des risques de catastrophe et de renforcement de la résilience aux effets du changement climatique est un objectif affiché dans les politiques et plans relatifs à l'environnement et à la gestion des ressources naturelles. La réhabilitation du barrage de Nahartenga s'est voulue être en phase avec toutes les politiques ci-dessous citées.

2.1.1. Politique Nationale sur les Zones Humides

Adoptée en février 2014, la Politique nationale sur les Zones humides constitue un outil d'orientation, de capitalisation et de renforcement des acquis à même de favoriser des actions individuelles et collectives orientées vers des objectifs précis en matière de conservation et de valorisation des zones humides et de leurs ressources. La mise en œuvre du PGES qui découlera de cette NIES visera à préserver la qualité et l'intégrité des ressources de la zone tout au long de la mise en œuvre du sous-projet.

2.1.2. Politique Nationale de Population (PNP)

Le Burkina Faso s'est doté d'une Politique nationale de Population pour la première fois en 1991 et l'a relue en 2001. Elle poursuit six objectifs généraux qui sont ci-après déclinés :

- contribuer à l'amélioration de la santé de la population, en particulier de la santé de la reproduction ;
- améliorer les connaissances en population, genre et développement ;
- favoriser une répartition spatiale mieux équilibrée de la population dans le cadre de la politique d'aménagement du territoire prenant en compte le phénomène migratoire ;
- promouvoir la prise en compte des questions de population, genre et développement durable dans les projets et programmes de développement au niveau national, régional et local ;
- valoriser les ressources humaines ;
- assurer une coordination efficace et un meilleur suivi-évaluation de la mise en œuvre de la PNP et des PAP aux niveaux central et décentralisé.

Au regard des objectifs de la Politique nationale de la Population, la mise en œuvre du projet tiendra compte autant que faire se peut des enjeux économiques et sociaux liés à l'épanouissement de la population locale notamment en matière d'emploi, de main-d'œuvre locale, d'accès facile aux formations sanitaires et d'accompagnement des personnes affectées par le projet.

2.1.3. Politique Nationale Sanitaire et la Politique Nationale d'IEC pour la santé

Le Burkina Faso s'est doté d'une Politique nationale sanitaire (PNS) depuis 2000 et dont le but est de contribuer au bien-être des populations. Ce but est défini à partir de la vision d'un système national de santé qui doit être un système intégré, garantissant la santé pour tous avec solidarité, équité, éthique et offrant des soins promotionnels, préventifs, curatifs et ré adaptatifs de qualité, accessibles géographiquement et financièrement, avec la participation effective et responsable de tous les acteurs. La PNS est mise en œuvre à travers des Plans nationaux de Développement sanitaire (PNDS) planifiés par décennie.

La mise en œuvre du projet va certainement favoriser le déplacement des personnes en quête de travail dans cette zone. Cette présence peut favoriser la transmission des maladies sexuellement transmissibles et le VIH/SIDA, si des dispositions de prévention ne sont pas prises. Pour ce faire, la mise en œuvre du projet gagnerait à développer des mesures sanitaires fortes qui confortent d'une part, la protection des travailleurs de chantier, des communautés villageoises contre ces maladies et d'autre part, la sécurité des malades dans les formations sanitaires et la protection des jeunes des établissements scolaires situés dans la zone impactée.

2.1.4. Politique Nationale de Développement Durable (PNDD)

Adoptée en octobre 2013, la PNDD a été élaborée pour créer les conditions pour une véritable durabilité des politiques en adaptant le cadre juridique et institutionnel à la réalisation des objectifs du développement durable. Elle définit la vision et les buts poursuivis par le Burkina Faso en matière de développement durable, détermine les moyens pour les atteindre, propose les outils de suivi-évaluation et de contrôle de cette politique. La réalisation de la NIES dans le cadre de la réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga est en phase avec cette politique, car elle vise à donner les gages d'une exploitation durable du micro-barrage.

2.1.5. Politique Nationale d'Hygiène Publique (PNHP)

La Politique nationale d'hygiène publique (PNHP) vise entre autres à : (i) prévenir des maladies et intoxications ; et à (ii) garantir du confort et de la joie de vivre. Il importe de mentionner également que le Burkina Faso dispose depuis 1996, d'une stratégie du sous-secteur assainissement dont les objectifs visent la sauvegarde des milieux naturel et humain, la prévention de la détérioration des milieux et la protection des espèces vivantes et des biens. La réhabilitation du barrage de Nahartenga tiendra compte des orientations de cette politique par l'inclusion dans le cahier des charges de l'entreprise de dispositions en faveur du respect des règles d'hygiène dans la base-vie et des normes requises d'élimination des déchets solides et liquides de chantier.

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

La Politique nationale d'aménagement du territoire du Burkina Faso adoptée en 2006 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. Elle repose sur les 3 orientations fondamentales ci-après au centre desquelles la question se pose avec acuité :

- le développement économique, c'est-à-dire la réalisation efficace des activités créatrices de richesses ;
- l'intégration sociale qui consiste à intégrer les facteurs humain, culturel et historique dans les activités de développement ;
- la gestion durable du milieu naturel qui consiste à assurer les meilleures conditions d'existence aux populations, sans compromettre les conditions d'existence des générations futures. La politique nationale d'aménagement du territoire précise le rôle des différents auteurs.

Le projet de réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga sera conforme aux orientations de la politique nationale d'aménagement du territoire.

2.1.7. Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural (PNSFR)

La PNSFR formule pour 10 ans (2007-2017) les directives à donner à l'action publique dans le domaine de la sécurisation foncière des acteurs du développement rural. Elle vise à assurer à l'ensemble des acteurs ruraux, l'accès équitable au foncier, la garantie de leurs investissements et 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 du développement durable. Elle a par conséquent pour objectifs:

- 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 la légalité ;
- contribuer à l'amélioration de la prévention et du règlement des conflits liés au foncier et à la gestion des ressources naturelles ;
- 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 ;
- accroître l'efficacité des services de l'état et des collectivités territoriales dans l'offre d'un service public adapté et effectif de sécurisation foncière en milieu rural ;
- 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 PNSFR.

La mise en œuvre de ce projet pourrait entraîner des conflits entre le promoteur et les populations locales en matière d'appropriation du foncier et des ressources naturelles dans la zone du projet. Notamment la délimitation du nouveau PEN du barrage pourrait faire arrêter certaines activités agricoles qui se déroulaient dans l'emprise.

2.1.8. Plan National de Développement Economique et Social 2021-2025 (PNDES-II)

Le projet de réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga, s'inscrit en droite ligne du Plan national de Développement économique et social 2021-2025 (PNDES-II). L'objectif principal du PNDES-II est de *rétablir la sécurité et la paix, de renforcer la résilience de la nation et de transformer structurellement l'économie burkinabè, pour une croissance forte, durable et inclusive*. Il est axé sur : (i) consolider la résilience, la sécurité, la cohésion sociale et la paix ; (ii) approfondir les réformes institutionnelles et moderniser l'administration publique, (iii) consolider le développement du capital humain et la solidarité nationale et (iv) dynamiser les secteurs porteurs pour l'économie et les emplois. Par ailleurs, le Plan National de Développement Économique et Social (PNDES) en cours d'exécution au Burkina accorde en son axe 3 une attention particulière sur le développement des Aménagements Hydroagricoles. Dans ce cadre, le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutique a lancé un programme de 20 000 ha d'aménagement de bas-fonds et de périmètres irrigués afin d'accroître la production irriguée. La réalisation du barrage de Nahartenga s'inscrit donc dans cette logique.

2.1.9. Plan d'Action pour la Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (PAIGFS)

Élaboré en juin 2010, le PAGIFS est le Plan d'Action détaillé pour la mise en œuvre de la Stratégie Nationale de Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (SNGIFS) adoptée par le Gouvernement en 1998. L'objectif principal du PAIGFS est de contribuer à assurer de manière continue la production agricole pour satisfaire les besoins des populations tout en maintenant et en améliorant la qualité de vie et de l'environnement. Il vise deux sous objectifs que sont : la promotion de l'amendement des sols et des technologies complémentaires puis le développement du marché des intrants et des produits agricoles et d'élevage. La réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga pourrait être une opportunité pour l'aménagement de périmètres irrigués à proximité. Le cas échéant ce plan d'action pourra guider lors de la mise en valeur du site.

2.1.10. Plan National d'Adaptation aux changements Climatiques (PNA)

La vision globale du PANA s'intègre dans les stratégies de développement durable du Burkina Faso comme le CSLP et épouse les objectifs du millénaire pour le développement. Les objectifs prioritaires du PANA pour le pays sont :

- identifier les besoins, activités et projets urgents et immédiats pouvant aider les communautés à faire face aux effets adverses des changements climatiques ;
- rechercher la synergie et la complémentarité avec les moyens existants et les activités de développement, tout en privilégiant le volet sur les impacts des changements climatiques ;
- favoriser l'intégration et la prise en compte des risques liés aux changements climatiques dans le processus de planification nationale.

Le projet provoquera probablement une destruction de la végétation qui contribue à la séquestration du carbone dans la zone. Les engins lourds qui y seront déployés produiront des gaz à effets de serre susceptibles de participer aux changements climatiques. Une attention

particulière devra être accordée aux mesures d'atténuation et de compensation lors de la réalisation du projet dans le respect de l'esprit des orientations du PANA.

2.1.11. Stratégie Nationale en matière d'Environnement (SNE)

La Stratégie nationale en matière d'environnement opérationnalise les politiques sectorielles «Production Agro-Sylvo-Pastorale», «Environnement, Eau et Assainissement», «Infrastructures de Transport, de Communication et d'Habitat» et «Recherche et Innovation particulièrement le volet « environnement ». Elle constitue un document fédérateur de toutes les interventions dans le sous-secteur de l'environnement au cours des cinq prochaines années (2019-2023). Elle entend relever les principaux défis suivants : (i) assurer une gestion durable des ressources forestières et fauniques dans un contexte de changement climatique, (ii) renforcer durablement les capacités d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique dans une optique de transition vers une économie verte et inclusive, (iii) assurer l'assainissement de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie à une population de plus en plus croissante, (iv) promouvoir la durabilité environnementale dans les actions de développement et (v) accroître l'efficacité et l'efficience du sous-secteur.

La réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga pourrait engendrer des impacts négatifs sur le cadre de vie et sur l'environnement. Les mesures de mitigation des impacts potentiels du projet qui seront proposées dans le PGES viseront à garantir la protection du cadre de vie et la gestion rationnelle des ressources naturelles et à assurer une compensation appropriée des incidences négatives du projet sur le milieu biologique conformément aux orientations de la SNE.

2.1.12. Stratégie Nationale Genre (SNG)

La Stratégie Nationale Genre (SNG) se présente comme le référentiel fédérateur des interventions de l'ensemble des acteurs de promotion du genre pour la période 2020-2024. Sa vision est de : « bâtir une société d'égalité et d'équité entre les hommes et les femmes, et qui assure, à l'ensemble de ses citoyens et citoyennes, les sécurités essentielles pour leur épanouissement social, culturel, politique et économique ». Avec la SNG, l'intégration du genre dans toute politique de développement devient inéluctable dans tous les documents de politique cadre et de plans d'actions au Burkina Faso.

Le projet prendra en compte les préoccupations liées au genre dans ses activités. En effet les bénéfices issus de la réhabilitation du barrage de Nahartenga devront profiter à l'ensemble des groupes sexospécifiques avec un accent sur l'autonomisation des femmes. La prise en compte du genre devra également veiller à prévenir les risques de VBG à toutes les phases de la mise en œuvre du sous-projet.

2.1.13. Stratégie Nationale et Plan d'Action du Burkina Faso en matière de diversité biologique (SNPA/DB)

Élaboré en décembre 1999, l'objectif final recherché à travers cette stratégie et ce plan d'action est l'amélioration continue de la situation écologique du Burkina Faso, une réduction de

l'érosion du patrimoine génétique des espèces animales et végétales et un éveil de la conscience collective nationale sur les enjeux de la perte de la diversité biologique. Les objectifs spécifiques sont : la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable des éléments de la diversité biologique et le partage juste et équitable des bénéfices découlant de l'exploitation des ressources biologiques. Le projet veillera, dans la mesure du possible, à la préservation de la biodiversité dans le cadre de la réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga, en promouvant entre autres des abattages sélectifs des ligneux et des reboisements compensatoires.

2.1.14. Stratégie nationale de Développement et de Gestion des Ressources halieutiques

Le document de stratégie nationale et programmes prioritaires de développement et de gestion des ressources halieutiques a été adopté par le gouvernement en juin 2003. L'objectif global de la stratégie est de contribuer durablement à la réduction de la pauvreté et à la sécurité alimentaire par une valorisation rationnelle des potentialités halieutiques. Les objectifs spécifiques de la politique sectorielle sont : i) accroître durablement la production de la pêche de capture de l'ordre de 15% à l'horizon 2010 ; ii) promouvoir l'aquaculture ; iii) générer des emplois et des revenus stables en milieu rural ; iv) promouvoir la qualité et l'utilisation optimale des productions halieutiques ; v) contribuer à la conservation et à la restauration des écosystèmes aquatiques. Le projet de réhabilitation de micro-barrage, dans sa mise en œuvre, prendra en compte les objectifs de cette stratégie.

2.1.15. Programme Gouvernance du Secteur de l'Eau et de l'Assainissement 2016-2030 (PGEA)

Son objectif général est l'« amélioration de la gouvernance du secteur de l'eau et de l'assainissement » à travers notamment le financement durable dudit secteur, la promotion de la recherche et le renforcement des capacités des acteurs et la promotion de la coopération régionale en matière d'eau partagée. Les objectifs spécifiques de ce programme visent à : (a) améliorer l'efficacité du pilotage et de la coordination du secteur en matière d'implication des secteurs ministériels, des services déconcentrés, l'intercommunalité, le transfert de compétence; (b) améliorer l'efficacité des interventions de tous les acteurs du secteur ; (c) améliorer l'efficacité du suivi-évaluation et de la communication du secteur ; (d) assurer une prise en compte effective du genre et des droits humains dans le secteur eau et assainissement. Le programme contribue à opérationnaliser l'objectif spécifique n°5 de la politique nationale de l'eau.

La mise en œuvre du projet de réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga devra prendre en compte le respect des textes réglementaires et les mécanismes relatifs au secteur de l'eau notamment le secteur eau et assainissement.

2.1.16. Programme National pour la Gestion intégrée des Ressources en Eau (PNGIRE)

Ce Plan adopté en mars 2003 constitue un vaste chantier de reconstruction d'un mode de régulation public du secteur de l'eau fondé sur la déconcentration des services de l'Administration publique de l'État, la décentralisation, la planification et le dialogue social.

La mise en œuvre du projet de réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga 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 projet.

2.1.17. Recommandations de la Commission Mondiale des Barrages

Présentés comme des objectifs à atteindre, ces sept priorités stratégiques sont sous-tendues par une série de principes et de directives pratiques devant être adoptés et adaptés par tous ceux qui sont concernés par le débat sur les barrages.

2.1.17.1. Obtenir l'adhésion du public

Pour garantir une mise en valeur équitable et durable des ressources hydrauliques, il est essentiel que le public souscrive aux décisions clés. Cette acceptation suppose la reconnaissance des droits, la prise en compte des risques et la sauvegarde des intérêts de tous les groupes concernés, en veillant à ce que qu'ils soient informés sur les enjeux, et en mesure de participer aux processus de prise de décision. Il s'agit de prendre en compte, en particulier, les groupes les plus vulnérables, notamment les femmes, les démunis et les populations autochtones, en veillant à ce que les processus de prise de décision soient basés sur leur adhésion préalable, libre et avisée. Dans le cadre l'élaboration de cette NIES sur le barrage de Nahartenga, une large consultation des parties prenantes a été faite. Ces parties prenantes ont concernée aussi bien bénéficiaires, les acteurs institutionnels et les personnes affectées par le projet.

2.1.17.2. Procéder à une évaluation exhaustive des options

On ne peut déterminer les initiatives les plus appropriées pour l'aménagement d'une région donnée qu'en évaluant les besoins alimentaires, hydrauliques et énergétiques et en définissant clairement les objectifs du programme. L'éventail complet des options politiques, institutionnelles et techniques doit donc être évalué selon un processus participatif qui accorde la même importance aux aspects sociaux et environnementaux qu'aux facteurs économiques et financiers. Ce processus d'évaluation devrait se poursuivre tout au long de la planification, de l'élaboration et de la mise en œuvre du projet. Dans le cadre du barrage de Nahartenga, la retenue d'eau est partagée entre plusieurs groupes socio-professionnels que sont les agriculteurs, les éleveurs et les pêcheurs. On a également des prélèvements pour les activités des entreprises de BTP.

2.1.17.3. Gérer au mieux les barrages existants

Les barrages et le contexte dans lequel ils sont exploités ne restent pas immuables au fil du temps. Leurs effets - positifs ou négatifs - peuvent être modifiés par les changements de priorités en matière d'utilisation de l'eau, les changements au niveau physique ou au niveau de l'exploitation des terres dans le bassin hydrologique, les progrès technologiques et l'évolution de la politique gouvernementale, à travers des lois sur l'environnement, la sécurité, les aspects

économiques et techniques. Les pratiques en matière de gestion et d'exploitation doivent être constamment évaluées et adaptées à l'évolution de la situation afin d'optimiser les avantages, de traiter les questions sociales et d'améliorer les mesures visant à limiter et réparer les dommages causés à l'environnement. Ce processus doit se poursuivre au-delà la durée de vie du projet de manière à ce que les avantages et les impacts de tous les grands barrages existants puissent être contrôlés et évalués à long terme et que les dispositions appropriées soient prises en vue d'améliorer tous les aspects des services qu'ils assurent. Pour ce qui concerne le barrage de Nahartenga, cette tâche est assurée par la Direction régionale en charge de l'Eau et de l'assainissement dans la région du Plateau Central. En effet, cette direction est en charge entre autres, de diagnostiquer et d'étudier le comportement des barrages existant dans la région et de mieux coordonner le fonctionnement des Comités d'Usagers d'Eau (CUE).

2.1.17.4. Préserver les cours d'eau et les moyens de subsistance

Les barrages transforment les paysages où ils ont été construits et ont potentiellement des effets irréversibles. Il est essentiel de comprendre, protéger et restaurer les écosystèmes du bassin hydrologique afin de minimiser les effets négatifs sur l'intégrité du système fluvial et sur la santé de ceux qui en dépendent, d'une part et de promouvoir un développement équitable et le bien-être de toutes les espèces, d'autre part. Il s'agit là de questions importantes dont il faut tenir compte lors du choix des sites et de conception des projets. Les gouvernements doivent élaborer des politiques nationales visant à préserver l'état naturel des sites ayant une très grande importance pour l'écosystème, et rechercher des sites de remplacement sur les affluents lors de l'évaluation des propositions de construction de barrage sur des cours d'eau non-aménagés. Le barrage de Nahartenga a été réalisé en tenant compte de la sensibilité écologique de la zone. Ainsi la présente NIES assortie d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale, proposera des mesures de protection de l'environnement à diverses phases de la réalisation du sous-projet.

2.1.17.5. Reconnaître les droits et partager les avantages

Au lieu de tirer profit des barrages, bon nombre des personnes touchées par leur construction ne sont conscientes que des effets négatifs. Pour rétablir l'équilibre, il est nécessaire de mettre en œuvre un processus de négociation avec ces groupes, en se basant sur la reconnaissance des droits et de l'évaluation des risques. L'objectif est d'aboutir à des mesures visant à atténuer l'impact des barrages, acceptées d'un commun accord et juridiquement exécutoires. Ces dispositions reconnaissent aux personnes touchées des droits qui améliorent leurs moyens de subsistance et leurs conditions de vie. La responsabilité des « mesures d'atténuation », de réinstallation et de développement incombe à l'État et au promoteur. C'est à eux qu'il appartient de démontrer aux groupes concernés que le fait de quitter leur milieu et leurs ressources actuels améliorera leurs conditions de vie. Leur responsabilité en ce qui concerne ces mesures doit être garantie par des instruments juridiques (contrats et accès aux moyens de recours légaux, aux échelons national et international).

La réhabilitation du barrage de Nahartenga va entraîner un élargissement de son plan d'eau normale (PEN). Même s'il est vrai que cet élargissement ne sera pas significatif, force est de constater qu'il affectera néanmoins quelques ligneux et parcelles de culture. Le projet prendra des dispositions afin de compenser toutes pertes subies pendant la réhabilitation de ce barrage.

2.1.17.6. Assurer le respect des normes

Pour gagner et conserver la confiance du public, les gouvernements, les promoteurs, les instances d'arbitrage et les opérateurs doivent honorer tous les engagements en matière de planification, de construction et d'exploitation des barrages. Le respect des règlements, des critères et des lignes directrices en vigueur ainsi que des accords négociés dans le cadre de projets spécifiques doivent être garantis à tous les stades de la planification et de la mise en œuvre du projet. En vue de mettre en œuvre des mesures sociales, environnementales et techniques, il convient de prendre un ensemble de mesures réglementaires et non réglementaires, comprenant des mesures incitatives et des sanctions suffisamment souples pour s'adapter à l'évolution de la situation. Les commanditaires, les entreprises et les institutions de financement doivent adopter un ensemble clair et cohérent de critères et de lignes directrices pour garantir le respect des normes. Celui-ci fera l'objet d'un examen indépendant et transparent. La législation, des pactes volontaires d'intégrité, des mesures d'exclusion et d'autres instruments seront utilisés pour éliminer les pratiques corrompues. La réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga veillera au respect des normes de réhabilitation de barrage.

2.1.17.7. Exploiter en commun les cours d'eau pour la paix, le développement et la sécurité

Le stockage et le détournement des cours d'eau transfrontaliers peuvent causer de vives tensions entre les pays et à l'intérieur des pays. Aussi la construction de barrages nécessite-t-elle une réelle coopération, et les structures étatiques ou politiques des pays doivent se mettre d'accord sur l'utilisation et la gestion des ressources afin de promouvoir la coopération régionale et la collaboration pacifique.

Au lieu de mettre l'accent sur la répartition de l'eau en tant que ressource limitée, les États doivent travailler sur le partage des cours d'eau et des avantages qui leur sont associés. Cela suppose la négociation d'un large éventail de questions et nécessite que les bassins hydrologiques communs fassent l'objet d'accords négociés de bonne foi par les États riverains au sein de leurs politiques hydrauliques nationales. Ces accords se baseront sur les principes de l'utilisation équitable et raisonnable, sur la prévention des dommages, sur l'information préalable et sur les priorités stratégiques de la Commission.

Les barrages prévus sur des cours d'eau communs ne seront pas construits lorsque les États riverains soulèvent une objection considérée comme fondée par un groupe d'experts indépendant. Par ailleurs, lorsqu'un service de l'État planifie ou favorise la construction d'un barrage sur un cours d'eau commun en violation des principes de la négociation entre les riverains, les organes externes de financement retireront leur soutien aux projets et programmes mis en œuvre par ledit service. Le barrage de Nahartenga n'est pas sur un bassin versant transfrontalier.

2.1.17.8. Le Code d'éthique et la charte sur l'environnement de la Commission Internationale des Grands Barrages

Le code d'éthique de la CIGB présente les obligations des professionnels membres de la CIGB en ce qui concerne les aspects environnementaux, sociaux et de sécurité des barrages. Dans la charte sur l'environnement il est stipulé que :

À l'avenir, la CIGB intensifiera ses activités pour harmoniser le développement des ressources en eau avec la conservation de l'environnement et en ce qui concerne les personnes affectées par un projet. Il fera avancer la croissance de notre compréhension des interactions environnementales et des progrès dans les méthodes disponibles pour les contrôler par la collecte, l'analyse, l'évaluation et la publication de l'expérience concrète, y compris l'élaboration de lignes directrices fondées sur ces expériences. Il encouragera l'application de critères et d'objectifs respectueux de l'environnement, ainsi que la mise en place d'un cadre juridique et institutionnel adapté aux conditions spécifiques de chaque pays. Il fournira à ses membres des informations à jour sur les normes actuelles en matière de protection et de l'état de l'art dans le traitement des questions environnementales.

En outre, la CIGB recueillera et examinera les documents techniques pertinents, les recommandations et les instructions émanant d'autres organisations internationales, et les rendra accessibles à ses membres. Ce service s'appliquera également au fonctionnaire des directives pour la réalisation d'évaluations d'impact sur l'environnement en général qui ont été publiées dans de nombreux pays, et qui pourrait servir d'exemple dans d'autres.

2.1.18. Exigences de la Banque Africaine de Développement

2.1.18.1. Système de Sauvegardes Intégré (SSI)

La BAD a adopté en décembre 2013 un Système de Sauvegardes Intégré (SSI) qui est conçu pour promouvoir la durabilité des résultats des projets par la protection de l'environnement et des personnes contre les éventuels impacts négatifs des projets.

Les projets financés par la Banque Africaine de Développement (BAD) du Système de Sauvegarde intégré (SSI) sont catégorisés au regard de leurs impacts potentiels environnementaux et sociaux, positifs et négatifs, pendant la phase d'identification de projet, afin de les classer dans l'une des catégories 1, 2, 3 ou 4, en utilisant la liste de contrôle pour le tri environnemental et social préliminaire. Les sauvegardes environnementales et sociales de la Banque Africaine de Développement sont la pierre angulaire des mesures de soutien de la Banque à la croissance économique et à la durabilité environnementale en Afrique. Il s'agit d'un ensemble de cinq exigences de sauvegardes opérationnelles (SO), que les clients de la BAD doivent respecter dans des contextes de risques et d'impacts environnementaux et sociaux (BAD, 2013).

Les sauvegardes de la BAD ont pour objectifs: (i) d'éviter, dans la mesure du possible, les impacts négatifs des projets sur l'environnement et les personnes concernées, tout en optimisant les bénéfices potentiels du développement, (ii) de minimiser, atténuer et/ou compenser les impacts négatifs des projets sur l'environnement et les personnes touchées, à défaut de les éviter et (iii) d'aider les emprunteurs/clients à renforcer leurs systèmes de sauvegarde et développer leur capacité à gérer les risques environnementaux et sociaux. La Banque requiert que les emprunteurs/clients se conforment à ces sauvegardes lors de la préparation et de l'exécution des projets. La déclaration de politique de sauvegardes intégrée établit les principes essentiels qui fondent l'approche de la Banque en matière de sauvegarde. Les cinq Sauvegardes Opérationnelles (SO) de la BAD sont :

- **SO1 : Évaluation Environnementale et Sociale** : Cette SO primordiale régit le processus de détermination de la catégorie environnementale et sociale d'un projet et les exigences de l'évaluation environnementale et sociale qui en découlent. Cette sauvegarde a été déclenchée dans le cadre de la réhabilitation du barrage de Nahartenga, si bien que la présente NIES est élaboré
- **SO2 : Réinstallation involontaire** : Acquisition de terres, déplacement et indemnisation des populations. Cette SO consolide les conditions et engagements politiques énoncés dans la politique de la Banque sur la réinstallation involontaire et intègre un certain nombre d'améliorations destinées à accroître l'efficacité opérationnelle de ces conditions. La délimitation du nouveau PEN du barrage va sensiblement augmenter, affectant ainsi des activités agricoles. Les échanges avec ces PAP relèvent leur volonté de libérer volontairement le PEN sans conditions (voir PV en annexe). Ainsi il ne sera pas nécessaire d'élaborer un plan d'action de réinstallation. Ainsi cette sauvegarde n'est finalement pas déclenchée.
- **SO3 : Biodiversité et services écosystémiques** : Cette SO fixe les objectifs pour conserver la diversité biologique et promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles. Elle traduit également les engagements politiques contenus dans la politique de la Banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau et en exigences opérationnelles. La réhabilitation du micro-barrage est susceptible d'avoir des impacts négatifs sur l'environnement d'où le déclenchement de la SO3.
-
- **SO4 : Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources** : elle couvre toute la gamme d'impacts liés à la pollution, aux déchets et aux substances dangereuses clés, pour lesquels il existe des conventions internationales en vigueur, ainsi que des normes complètes spécifiques à l'industrie ou régionales, qui sont appliquées par d'autres BMD, notamment pour l'inventaire des gaz à effet de serre. L'exploitation du périmètre à travers la réhabilitation du micro-barrage va nécessiter l'utilisation des pesticides et des fertilisants qui peuvent entraîner des pollutions environnementales ce qui entraîne le déclenchement de la SO4.
-
- **SO5 : Conditions de travail, santé et sécurité** : La SO5 définit les exigences de la Banque envers ses emprunteurs ou ses clients concernant les conditions des travailleurs, les droits et la protection contre les mauvais traitements ou l'exploitation. Elle assure également une meilleure harmonisation avec la plupart des autres banques multilatérales de développement. La réhabilitation du barrage de Nahartenga va entraîner la mobilisation de personnel sur le chantier. Ce personnel devra être géré dans le respect de cette sauvegarde d'où son activation dans le cadre de cette NIES.

En conformité avec les procédures du SSI, le projet a été classé en **Catégorie 2**, nécessitant l'élaboration et la mise en œuvre d'une NIES et d'un PGES. Sur l'ensemble des 5 sauvegardes opérationnelles la SO1, la SO4 et la SO5 sont enclenchées dans le cadre de ce sous projet.

Outre son SSI, la BAD a adopté d'autres politiques relatives à la réduction de la pauvreté, la promotion du genre, stratégie pour l'adaptation au changement climatique et la gestion des risques.

2.1.18.2. Politique de la Banque en matière de réduction de la pauvreté (2001)

La politique de la Banque en matière de réduction de la pauvreté a pour but de réduire la pauvreté en Afrique, grâce à des stratégies propres à favoriser l'appropriation nationale et la participation ainsi qu'à des actions tendant à améliorer le bien-être des pauvres, notamment la réalisation des objectifs de développement du millénaire (ODM). Elle a pour objectif de placer la réduction de la pauvreté au premier plan des activités de prêt et hors prêt de la Banque et d'accompagner les pays membres régional (PMR) dans leurs efforts de lutte contre la pauvreté. La contribution au processus du document de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP) pris en charge par les pays eux-mêmes joue un rôle important à cet égard. La réhabilitation du barrage de Nahartenga va contribuer de façon sensible à la réduction de la pauvreté à travers la possibilité qu'elle donnera au plan agricole de mener plusieurs campagnes au cours de l'année. La disponibilité en eau permettra également au cheptel de mieux se porter et favorisera le développement des activités piscicoles.

2.1.18.3. Politique de la banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau (2000)

Le principal objectif de la politique consiste à favoriser une approche intégrée de la gestion des ressources en eau pour le développement économique et atteindre les objectifs de réduction de la pauvreté dans la région. L'approche intégrée prend en compte la pénurie croissante de l'eau et les diverses utilisations concurrentes des ressources en eau en Afrique. Les principales composantes de cette approche sont les suivantes :

- équilibrer l'utilisation de l'eau entre les besoins fondamentaux et interdépendants dans les domaines social, économique et écologique ;
- gérer l'utilisation de l'eau de façon intégrée et globale dans les domaines de l'agriculture, de l'irrigation, de l'assainissement, de la consommation domestique et industrielle, de l'hydroélectricité, de l'énergie et des transports ;
- assurer l'aménagement intégré des eaux de surface et des eaux souterraines ;
- élaborer et mettre en œuvre l'infrastructure institutionnelle et technique la mieux indiquée pour la gestion de l'eau ;
- faciliter une participation plus poussée du secteur privé et la mise en œuvre de mesures de recouvrement des coûts sans préjudice pour l'accès des pauvres aux ressources en eau ;
- assurer la durabilité écologique et la prise en compte des questions d'égalité entre l'homme et la femme dans tous les aspects de l'aménagement et de la gestion des ressources en eau.

Le document de politique vise les objectifs suivants :

- servir de cadre de référence pour les services du Groupe de la Banque tout au long du cycle des projets et programmes liés à l'eau dans les pays membres régionaux ;
- informer les pays membres régionaux des conditions requises par la Banque pour intervenir dans le secteur de l'eau ;
- encourager les pays membres régionaux à initier et à élaborer des politiques nationales de gestion intégrée des ressources en eau ;

- servir de base pour la coordination des opérations de gestion intégrée des ressources en eau avec les organisations bilatérales, multilatérales et non gouvernementales.

La mise en œuvre de la politique se traduira par la mise en place après la réhabilitation du barrage, d'un Comité d'Usager d'Eau (CUE). Ce comité dont la composition sera cosmopolite réunira l'ensemble des groupes socioprofessionnels, utilisant la ressource en eau et venant des différents villages concernés par le barrage. Ainsi, dans une approche de gestion intégrée de la ressource en eau, chaque groupe d'usager pour participer aux prises de décision tendant à la gestion commune de la ressource en eau du barrage de Nahratenga.

2.1.18.4. Politique de diffusion et d'accès à l'information (2012)

La politique révisée en 2012 vise à :

- maximiser la diffusion des informations détenues par le groupe de la banque et limiter la liste d'exceptions, pour démontrer la volonté du groupe de rendre public cette information ;
- faciliter l'accès à l'information sur les opérations du groupe de la banque et son partage avec un large spectre de parties prenantes ;
- promouvoir la bonne gouvernance, la transparence et la responsabilité ;
- améliorer l'efficacité de la mise en œuvre et mieux coordonner les processus de diffusion de l'information ;
- faire mieux connaître la mission, les stratégies et les activités du groupe de la banque ;
- appuyer le processus consultatif du groupe de la banque dans le cadre de ses activités et la participation des parties prenantes dans l'exécution des projets financés par le groupe ;
- assurer l'harmonisation avec les autres institutions de financement, du développement dans le domaine de la diffusion de l'information.

L'élaboration de la politique révisée de diffusion et d'accessibilité de l'information du Groupe de la Banque repose sur de vastes consultations au sein du Groupe de la Banque et à l'externe avec les principales parties prenantes dont les pays membres régionaux, les communautés économiques régionales, le secteur privé, les partenaires au développement et la société civile.

La prise en compte de cette politique s'est traduite par la réalisation des consultations publiques du 11 au 16/07/2022, dans le village de Nahartenga, dans le chef lieu de la commune de Toeghin, dans la ville de Boussé chef lieu de la province du Kourweogo et dans la ville de Ziniaré, chef-lieu de la région du Plateau Central. Ces consultations publiques ont veillé à toucher aussi bien des bénéficiaires du projet que les acteurs institutionnels concernés par la réhabilitation du barrage

2.1.18.5. Politique de la BAD en matière de genre

La stratégie décennale 2013-2022 de la BAD réaffirme son engagement en faveur de l'égalité entre les hommes et les femmes comme essentiel au progrès économique et au développement durable. Au titre de la stratégie décennale, la BAD utilisera des outils, processus et approches

existants et nouveaux afin d'intégrer efficacement le genre dans les domaines prioritaires des infrastructures, de la gouvernance, des compétences et de la technologie, de l'intégration régionale et du développement du secteur privé.

S'appuyant sur les enseignements tirés, la BAD redoublera ses efforts pour promouvoir l'autonomisation économique des femmes, renforcer leur statut juridique et leurs droits de propriété, et améliorer la gestion du savoir et le renforcement des capacités. La BAD s'efforce également de renforcer les capacités internes, notamment par une meilleure coordination intersectorielle, afin d'optimiser les synergies permettant de maximiser les résultats obtenus en matière de genre.

Pour mettre en œuvre cet engagement en faveur de l'égalité hommes-femmes, la BAD a établi une stratégie en matière de genre afin de guider ses efforts visant à intégrer efficacement cette question dans ses opérations et de promouvoir l'égalité entre les hommes et les femmes en Afrique. La Stratégie en matière de genre : Investir dans l'égalité hommes-femmes pour la transformation de l'Afrique (2014-2018) imagine une Afrique où les femmes et les filles africaines ont facilement accès au savoir, où les compétences et les innovations des femmes sont optimisées, où leurs capacités contribuent à multiplier les opportunités économiques, et où elles participent pleinement à la prise de décisions.

La stratégie en matière de genre identifie trois piliers qui se renforcent mutuellement pour s'attaquer aux causes sous-jacentes de l'inégalité entre les hommes et les femmes :

- ✓ le statut juridique et les droits de propriété des femmes ;
- ✓ l'autonomisation économique des femmes, et le renforcement des compétences et la gestion du savoir.

Les progrès réalisés pour chacun de ces piliers seront intégrés dans les principaux domaines opérationnels et les domaines d'intérêt particulier de la BAD, identifiés dans la stratégie.

Les intérêts des groupes sexospécifiques ont été pris en compte dans le cadre de l'élaboration de cette NIES. Par ailleurs la réhabilitation du barrage offrira des possibilités pour une meilleure autonomisation des femmes, par la pratique entre autres d'activités maraichères et de commerces de légumes. Aussi, les femmes seront-elles représentées dans le Comité d'Usager d'Eau (CUE) de la ressource en eau. Des recommandations ont été faites, afin que cette présence des femmes, soit une présence active afin de leur permettre participer activement aux prises de décisions concernant la gestion de la ressource en eau.

2.2. Cadre législatif et réglementaire de gestion environnementale et Sociale

Le Burkina Faso dispose, pour la gestion de l'environnement, de politiques et procédures stratégiques de même que des instruments juridiques et réglementaires en la matière. Il a en outre souscrit à des accords et conventions sous régionales et internationales en matière de protection de l'environnement, de la lutte contre la désertification, de gestion des espèces et des écosystèmes d'intérêt mondial, de lutte contre les pollutions et nuisances de même que dans le domaine des changements climatiques. Les principaux textes régissant la gestion de l'environnement et qui seront pris en compte dans le cadre de l'élaboration de cette NIES sont présentés dans les points ci-dessous.

2.2.1. Constitution du 02 juin 1991

Dès le préambule de la Constitution du Burkina Faso adoptée le 02 juin 1991, il est mentionné la nécessité absolue de protéger l'environnement. On peut surtout retenir :

- l'article 14 selon lequel, « les richesses et les ressources naturelles appartiennent au peuple. Elles sont utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie ».
- l'article 29 aux termes duquel, « Le droit à un environnement sain est reconnu ; la protection, la défense et la promotion de l'environnement sont un devoir pour tous ».
- l'article 30 pour lequel, « Tout citoyen a le droit d'initier une action ou d'adhérer à une action collective sous forme de pétition contre des actes [...] portant atteinte à l'environnement ou au patrimoine culturel ou historique ».

Le présent projet ayant un risque sur la préservation des ressources naturelles, il devra se conformer aux dispositions de la constitution relatives à la protection de l'environnement et l'amélioration des conditions de vie des populations riveraines du projet.

2.2.2. 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. Selon l'article 2 de cette loi, la mise en œuvre du développement a pour but :

- 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 «la présente loi s'applique à l'ensemble des lois et règlements, politiques, stratégies, plans, programmes et projets de développement publics ou privés au Burkina Faso».

La réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga respectera donc ces obligations en veillant à la préservation et à la protection de l'environnement tout au long de la mise en œuvre de ce projet de réhabilitation.

2.2.3. Loi n°034-2012/AN du 02 juillet 2012, portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF) au Burkina Faso

La loi n° 034-2012/AN portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso (RAF) s'applique au domaine foncier les différents domaines fonciers, élucide les différents schémas d'aménagement du territoire ainsi que les organes et structures d'aménagement y relatifs. Le Gouvernement a pris les dispositions nécessaires pour que l'application de la loi ne conduise pas à la dépossession des populations de leurs terres.

Le Ministère en charge de l'Agriculture à travers le Programme de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité alimentaire et nutritionnelle au Sahel (P2RS) respectera ces obligations

en veillant au respect de l'ensemble des détenteurs fonciers tout au long de la mise en œuvre du projet de réhabilitation du barrage de Nahartenga.

2.2.4. Loi n°006-2013/AN du 02 avril 2013, portant Code de l'environnement au Burkina Faso

L'article 25 de cette loi stipule que « les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du ministre chargé de l'environnement. 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) ». Le présent projet de réhabilitation de micro-barrage est soumis à une notice d'impact sur l'environnement.

2.2.5. Loi n°003-2011/AN du 05 avril 2011 portant code forestier au 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. L'article 48 stipule que toute réalisation de grands travaux entraînant un défrichement d'une certaine ampleur, est soumise à une autorisation préalable sur la base d'une étude d'impact sur l'environnement.

Les dispositions du code forestier notamment celles relatives aux espèces protégées seront respectées dans le cadre de cette NIES.

2.2.6. Loi n°002-2001/AN du 08 février 2001, portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau au Burkina Faso

La loi n°002-2001AN du 8 février portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau, prône la bonne gestion de l'eau. Son article 1 stipule que la gestion de l'eau a pour objet, le respect de l'environnement et d'une bonne gestion intégrée des ressources en eau au bénéfice de tous les secteurs d'activités. Elle énonce dans son article 49 la contribution financière en matière d'eau imposable à toute personne physique ou morale qui utilise l'eau à des fins non domestiques.

Les dispositions de cette Loi seront respectées dans le cadre de l'élaboration de cette NIES.

2.2.7. Loi n°023/94/ADP du 19 mai 1994, 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 » de même que « la promotion de la salubrité de l'environnement ». Par ailleurs, le code traite de plusieurs autres matières dans le domaine de l'environnement dont la pollution atmosphérique, les déchets toxiques et les bruits et nuisances diverses ainsi que les sanctions encourues pour non-respect des dispositions réglementaires en vigueur.

Pendant l'exécution des travaux, l'entreprise commise par le Programme de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel (P2RS) veillera au respect

des dispositions réglementaires en vigueur en ce qui concerne les différentes pollutions du milieu (eau, air, sol) et les nuisances sonores.

2.2.8. Loi n°022-2005/AN du 24 mai 2005, portant code de l'hygiène publique au Burkina Faso

La loi n°022-2005/AN du 24 mai 2005 portant code de l'hygiène publique au Burkina Faso édicte un ensemble de mesures à prendre pour protéger les ressources, mais aussi les travailleurs. Ainsi, l'article 30 dit que tout propriétaire d'habitation doit pourvoir son habitation de système d'évacuation et de traitement des eaux usées ménagères et des excréta conformément à la réglementation en vigueur en matière d'autorisation de construire. Ces systèmes doivent être fonctionnels et hygiéniquement entretenus. En outre, l'article 44 rappelle qu'il est interdit la manipulation des denrées alimentaires par les personnes susceptibles de les contaminer, notamment celles qui sont atteintes d'affections cutanées-muqueuses, respiratoires ou intestinales.

2.2.9. 1.2.9. Loi n°034-2009/AN du 16 juin 2009, portant Régime Foncier Rural au Burkina Faso

Cette loi 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 régime du foncier rural, les terres des villages rattachés aux communes urbaines. Elle ne s'applique pas aux terres destinées à l'habitation, au commerce et aux activités connexes telles que déterminées par le schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme et par les plans d'occupation des sols.

Les espaces ruraux ci-après ne sont pas considérés comme des terres non mises en valeur au sens de la loi sur le foncier rural :

- les terres laissées en jachère ;
- les pâturages et emprises de pistes à bétail ;
- les espaces locaux de ressources naturelles d'utilisation commune ;
- les forêts classées de l'État et des collectivités territoriales.

Aux termes de l'article 5 de la loi citée ci-dessus, les terres rurales sont réparties dans les catégories comprenant : le domaine foncier rural de l'État, le domaine foncier rural des collectivités territoriales et le patrimoine foncier rural des particuliers. Quant à l'article 81 de la même loi, il est créé dans chaque village, sous l'égide du Comité villageois de Développement (CVD), une sous-commission spécialisée chargée des questions foncières, dénommée Commission Foncière Villageoise (CFV). Aussi, les micro-barrages font partie du domaine public artificiel de l'État. Il appartient à l'État à travers le P1P2R de procéder à une immatriculation du micro-barrage au niveau de la direction provinciale des domaines et de la publicité foncière.

2.2.10. Loi n°055/2004/AN du 21 décembre 2004, portant Code général des Collectivités territoriales

La loi 0065-2009/an du 21 décembre 2006 portant modification de la loi n° 55-2004/an du 21 décembre 2004 portant code général des collectivités territoriales renforce le pouvoir des communes en faisant d'elles la "collectivité territoriale de base". La loi définit les différentes collectivités territoriales, traite de leurs pouvoirs respectifs et des transferts de compétences. En son article 86, elle attribue aux collectivités territoriales les questions relatives à l'aménagement du territoire et la gestion du domaine foncier. Dans ses sections 3 et 4, elle attribue aux communes la gestion de l'environnement et des ressources naturelles ainsi que la gestion de la santé et de l'hygiène publique. Elle clarifie l'organisation des communes en attribuant des pouvoirs à leurs différents organes, et définit le rôle des maires.

Le P2RS, à travers cette NIES et dans ses interactions avec les parties prenantes réservera aux collectivités territoriales les prérogatives qui leur sont assignées et s'adressera à elles pour tout sujet relevant de leurs compétences.

2.2.11. Loi n° 006/98/AN du 26 mars 1998 sur le contrôle des pesticides

Elle interdit la vente, la mise en vente ou la distribution à titre gratuit des pesticides sans autorisation préalable du ministère compétent en l'occurrence le ministère chargé de l'agriculture. Le décret n° 2001-185/PRE/PM/MEE du 07 mai 2001, fixe les normes de rejets des polluants dans l'air, l'eau et les sols. La réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga est une opportunité pour l'aménagement et l'exploitation des périmètres irrigués. L'exploitation des périmètres irrigués veilleront à une gestion des pestes et pesticides afin d'éviter de polluer la retenue d'eau.

2.2.12. Loi N°034-2002/AN portant loi d'orientation relative au pastoralisme

En son article 5, elle confère à l'État burkinabé et aux collectivités de garantir « aux pasteurs le droit d'accès aux espaces pastoraux, le droit d'utilisation équitable des ressources naturelles et la mobilité des troupeaux ». L'article 29 dispose que « la pollution ou le déversement de produits toxiques dans un point d'abreuvement des animaux est interdit ». L'article 302 stipule qu'il est interdit de défricher aux abords immédiats de ces zones (article 302). La réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga est une opportunité pour les activités pastorales car elle permettra une ressource d'abreuvement du cheptel toute l'année.

2.3. Cadre réglementaire national

Du point de vue réglementaire, plusieurs décrets assurent la mise en œuvre du code de l'environnement et des autres lois ci-dessus cités et doivent par conséquent aussi servir de référence à la mise en œuvre du présent projet. Ces différents décrets servent soit à cadrer l'exécution du projet pour éviter des impacts sur l'environnement soit à cadrer la NIES pour qu'elle soit conduite selon les règles de l'art. Les principaux décrets sont :

- le décret N°98-365/PRES/PM/MEE relatif à la politique nationale et à la stratégie en matière d'eau : Il indique que l'objectif général de la politique nationale de l'eau est de contribuer

au développement durable en apportant des solutions où l'eau ne constitue pas un frein au développement économique

- le décret N°2003-265/ PRES/PM/MAHRH du 27 mai 2003 portant prérogatives du ministre chargé de l'eau en cas de circonstances exceptionnelles ;
- le décret N°2003-285/PRES/PM/MAHRH du 09 juin 2003 portant détermination des bassins et sous-bassins hydrographiques ;
- le décret N°2003-286/PM/PRES/MAHRH du 09 juin 2003 portant détermination des espaces de compétence des structures de gestion des ressources en eau ;
- le décret N°2004-580/PRES/PM/MAHRH/MFB du 15 décembre 2004 portant utilisations domestiques de l'eau ;
- 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 ;
- le décret N°2005-192/PRES/PM/MAHRH/MFB du 04 avril 2005 portant procédures d'élaboration, d'approbation, de mise en œuvre et de suivi des schémas d'aménagement et de gestion de l'eau ;
- le décret n°2007-408/PRES/PM/MRA/MAHRH/MATDC du 03 juillet 2007 portant conditions d'exploitation des ressources en eau à des fins pastorales : ce texte précise les caractéristiques des couloirs d'accès (largeur d'au moins 100 mètres) et de la zone de sécurité (rayon d'au moins 100 mètres) autour des points d'abreuvement du cheptel (mares, puits, forages, etc.) ;
- le décret N°2007-485/PRES/PM/MAHRH du 27 juillet 2007 portant conditions et modalités de fourniture d'informations sur leurs travaux par tout réalisateur et/ou réhabilitation d'ouvrages hydrauliques ;
- décret n° 2011-445/PRES/PM/MEF/MAH du 18 juillet 2011 portant détermination des taux et des modalités de recouvrement de la taxe de prélèvement de l'eau brute ;
- le décret n° 2014-481/PRES/PM/MATDC/MEF/MHU du 03 juin 2014 déterminant les conditions et les modalités d'application de la loi n°034-2012/AN du 02 juillet 2012 portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso ;
- le décret N°2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATDC/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 ;
- le décret n°2015-1203/PRES-TRANS/PM/MERH/MJDHPC du 28 octobre 2015 portant modalités d'organisation et de conduite de l'inspection environnementale ;
- le décret n°2001-185/PRES/PM/MEE du 07 mai 2001 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol ;
- l'arrêté n° 2004-019/MECV du 07 juillet 2004 portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière.

2.4. Conventions, traités et accords internationaux

2.4.1. Conventions internationales ratifiées par le Burkina Faso

Pour illustrer son engagement dans la protection de l'environnement, le Burkina Faso a adhéré à plusieurs conventions internationales ayant trait à l'environnement, ce qui induit l'acceptation par le pays de mettre en place des instruments juridiques nationaux afin de traduire dans sa propre législation l'esprit et les principes fondamentaux de ces conventions.

Les conventions internationales auxquelles a souscrit le Burkina Faso et qui pourraient avoir un impact sur les activités du secteur des infrastructures hydrauliques exercées dans le pays sont présentée ci-dessous.

2.4.1.1. Convention sur la Biodiversité et le Patrimoine Mondial (Nairobi, décembre 1993) qui complète la Convention sur la Diversité Biologique (Rio1992)

Cette convention précise que les États ont le droit d'exploiter leurs propres ressources selon leur politique d'environnement et de faire en sorte que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle ne causent pas de dommages à l'environnement dans leur État ou dans des régions ne relevant d'aucune juridiction nationale. La réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga veille au respect des dispositions de cette convention.

2.4.1.2. Convention sur la Lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification (Paris, juin 1994)

Elle note la nécessité d'application des stratégies intégrées à long terme axées simultanément dans les zones touchées, sur la remise en état, la conservation et la gestion durable des ressources en terre et en eau. Cette convention stipule entre autres que les ressources en eau sont des ressources rares et sensibles qui nécessitent une protection particulière. Le PGES élaboré dans le cadre de la réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga est en phase avec les dispositions de cette convention.

2.4.1.3. Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques (1992)

L'objectif de la convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques est de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau propre à éviter des effets anthropiques dangereux sur le système du climat. Pour faire face à cette orientation stratégique, les parties contractantes doivent mettre à la disposition de la conférence des parties, les inventaires nationaux des émissions et absorptions anthropiques ventilés par sources et par puits de tous gaz à effet de serre, de même mettre en œuvre des programmes nationaux d'atténuation des émissions anthropiques.

2.4.1.4. Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau

La convention de Ramsar, officiellement convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, aussi couramment appelée convention sur les zones humides, est un traité international adopté le 2 février 1971 pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides, qui vise à enrayer leur dégradation ou

disparition, aujourd'hui et demain, en reconnaissant leurs fonctions écologiques ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative sous la désignation de site Ramsar. Elle vise la protection des zones humides, lors de la réalisation des projets d'investissement comme c'est le cas avec la réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga.

2.4.1.5. Convention de Bamako relative à la gestion des déchets dangereux en Afrique (Bamako 30 Janvier 1991)

Cette convention vise l'interdiction d'importer en Afrique les déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontaliers et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique. Le régime général de la convention laisse apparaître une réglementation particulièrement stricte en la matière que son application au commerce de certaines espèces africaines ne dément pas.

2.4.1.6. Engagements pris par le Burkina Faso pour la COP-21 (Paris, 12 Décembre 2015)

L'Accord de Paris conclu le 12 décembre 2015 précise à son deuxième article qu'il « vise à renforcer la riposte mondiale à la menace des changements climatiques et de la lutte contre la pauvreté, notamment en :

- Contenant l'élévation de la température moyenne de la planète en dessous de 2 °C et en poursuivant l'action menée pour limiter l'élévation des températures à 1,5° C, étant entendu que cela réduirait sensiblement les risques des effets des changements climatiques ;
- Renforçant les capacités d'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques et en promouvant la résilience à ces changements et un développement à faible émission de gaz à effet de serre, d'une manière qui ne menace pas la production alimentaire ;

Rendant les flux financiers compatibles avec un développement à faible émission de gaz à effet de serre et résilient aux changements climatiques ».

Le Burkina Faso qui a activement pris part aux différentes étapes des négociations trouve son compte dans cet Accord de Paris qui a mis un point d'honneur à l'adaptation au même niveau que l'atténuation, à la reconnaissance de la vulnérabilité de l'Afrique, la prise en compte des droits de l'Homme, des groupes spécifiques, de la responsabilité commune mais différenciée, des transferts de technologies, de la nécessité de mettre à la disposition des pays vulnérables les moyens nécessaires de se développer, etc.

2.4.2. Conventions sous régionales ratifiées par le Burkina Faso

2.4.2.1. Convention d'Alger sur la conservation de la nature et des ressources naturelles

La Convention d'Alger de 1968 sur la conservation de la nature et des ressources naturelles est considérée comme l'une des premières et des plus importantes conventions de conservation de la nature. Ratifiée par le Burkina Faso le 23 Novembre 1969, elle pose des principes de conservation, crée des instruments et organise des méthodes de conservation qui sont encore d'actualité.

La convention initiale a été révisée en 2003 pour être complétée avec les nouveaux principes issus du droit international de l'environnement. La Convention révisée organise une gestion durable de la nature (éléments constitutifs de la diversité biologique tels que la faune, la flore et les écosystèmes associés), et de l'ensemble des ressources naturelles (air, eau, sols).

Son article 5 consacré à la gestion des eaux institue des politiques de conservation, utilisation et développement des eaux à destination des populations bénéficiaires.

2.4.2.1. Convention sur l'homologation des pesticides dans le Sahel

Cette Convention datée du 16 décembre 1999, lie de nos jours les États membres du Comité Inter-états de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) ; elle détermine les règles et procédures d'homologation des pesticides dans les États membres. Dans le cadre de la mise en œuvre de cette convention, le CILSS dresse régulièrement la liste des pesticides dont l'utilisation est autorisée dans le Sahel.

2.5. Cadre institutionnel et administratif de la gestion environnementale et sociale

Un certain nombre d'acteurs clés auront à conduire les opérations d'approbation, de diffusion et de mise en œuvre et du suivi du Plan de gestion environnemental et social (PGES). Ainsi, le cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale du projet impliquera les principaux acteurs institutionnels et sociaux au niveau national, régional, provincial et communal comme suit ci-dessous.

2.5.1. Ministère de l'Agriculture des Ressources Animale et Halieutiques

Le Ministère de l'Agriculture des Ressources Animale et Halieutiques est la structure de tutelle du projet. Il assure pleinement sa Maîtrise d'Ouvrage, la mise en œuvre du PGES, le suivi et la supervision de la réhabilitation du micro-barrage, l'aménagement et l'exploitation des périmètres irrigués à l'aval et à l'amont du barrage de Nahartenga.

2.5.2. Ministère de l'Environnement, de l'Énergie de l'Eau et de l'Assainissement (MEEEA)

Dans le système institutionnel burkinabè, le MEEEA est sans conteste l'acteur qui veille principalement à la bonne gestion environnementale des projets. En ce qui concerne ses attributions, elles sont définies par le décret n°2022-26/PRES du 31 mars 2022 portant attributions des membres du Gouvernement. Aux termes de ce décret le « Ministère de la Transition Écologique et de l'Environnement assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'environnement, d'énergie, d'eau et d'assainissement ». Au titre des évaluations environnementales, le MEEEA assure la qualité des rapports d'EIES, de NIES et d'Audit Environnemental, délivre les avis de faisabilité environnementale et sociale et veille au respect des règles en matière de mise en œuvre des PGES.

2.5.3. Ministère de la santé

Le ministère de la santé assure la mise en œuvre et le suivi de la politique sanitaire du Gouvernement. Il sera impliqué dans le suivi de la mise en œuvre de la politique en matière

d'hygiène et de salubrité à travers sa direction nationale de l'Hygiène. Ces structures déconcentrées que sont les CSPS et les CM, seront chargés de la prise en charge médicale des éventuels cas de VBG signalé dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet.

2.5.4. Agence national des Évaluations environnementales (ANEVE)

Les attributions de l'ANEVE sont régies par l'arrêté n°2015-123/MERH/SG/BUNEE du 30 juillet 2015. En tant que structure en charge des évaluations environnementales, l'ANEVE a pour missions d'assurer la promotion des évaluations environnementales et de veiller au respect des règles en matière d'évaluation environnementale. De ce point de vue, l'ANEVE est la structure nationale responsable de la police environnementale en matière d'évaluations environnementales. En matière d'évaluation environnementale et de gestion des impacts environnementaux et sociaux, l'ANEVE exerce ainsi des fonctions de police administrative et en cas de nécessité, des fonctions de police judiciaire. Dans ses fonctions de police administrative, l'ANEVE s'assure que les activités humaines ne portent pas atteinte à l'ordre public et dans le cas échéant prend les mesures correctives nécessaires. Dans ses fonctions de police judiciaire, il revient à l'ANEVE de s'assurer que les manquements graves aux règles établies en matière de gestion des impacts environnementaux et sociaux sont constatés et réprimés.

2.5.5. Structures Déconcentrées Techniques du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie de l'Eau et de l'Assainissement

Le ministère en charge de l'Environnement a des structures déconcentrées aux niveaux régional, provincial et départemental. Ces structures veillent au suivi rapproché de la conformité environnemental lors de la réalisation des sous-projets. Aussi ses directions techniques déconcentrées sont chargées entre autres du suivi des ouvrages hydrauliques, et de la mise en place des comités d'usager d'eau.

2.5.6. Agence de l'Eau du Nakanbé

L'Agence de l'Eau du Nakanbé (AEN) a été créée en mars 2007, elle a pour objet de valoriser le bassin hydrographique en tant que cadre approprié de planification et de gestion des ressources en eau. Son siège est à Ziniaré, chef-lieu de la province du Plateau Central. L'espace de gestion de l'AEN couvre totalement ou partiellement sept régions que sont, le Centre, le Centre-Nord, le Centre-Est, le Centre-Sud, le Centre-Ouest, le Nord et le Plateau-Central. Le micro-barrage de Nahartenga qui fait partie du comité local de l'eau (CLE) du sous bassin-versant du *Massili* est sous sa responsabilité. L'AEN sera chargé entre autres de veiller à la qualité de l'eau et de surveiller les prélèvements fait dans la retenue d'eau du micro-barrage de Nahartenga.

2.5.7. Collectivités locales

Les collectivités locales exercent les compétences en matière de gestion de l'environnement et des ressources naturelles sur l'étendue de leurs territoires respectifs. Elles doivent veiller au

respect des principes et règles soumis à tout projet et programme, et doivent prendre toutes les dispositions nécessaires pour que ces règles soient respectées.

2.5.8. Entreprise

Une entreprise sera recrutée pour les travaux de réhabilitation du micro-barrage. Elle élaborera également un PGES-Chantier pour la mise en œuvre des mesures prescrites dans le cadre de ce PGES. Elle aura en son sein un spécialiste en Hygiène Santé Sécurité Environnement (HSE), qui veillera à la mise en œuvre des mesures du PGES pendant le chantier. L'entreprise produira des rapports mensuels montrant l'état de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.

2.5.9. Mission de Contrôle (MDC)

En vue de contrôler les travaux de l'entreprise, un bureau d'étude sera recruté pour assurer une mission de contrôle des travaux de réhabilitation du micro-barrage. Ce bureau de contrôle qui aura également en son sein un environnementaliste, veillera la mise en œuvre effective du PGES-Chantier, tout en relevant les non conformités les cas échéants.

2.5.9. P1P2RS

Le P1P2RS qui est le maître d'ouvrage a en son sein des spécialistes en sauvegarde environnementale et sociale qui veilleront au suivi de la conformité environnementale et sociale lors de la réhabilitation du barrage. Ils assureront des missions de supervision pour veiller à ce que le PGES chantier soit mis en œuvre dans les règles de l'art.

III. DESCRIPTION DU PROJET

3.1. Promoteur du projet

Le Programme de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel (P2RS) s'inscrit dans une dynamique régionale à travers le Comité Inter-états de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) pour la promotion de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans le Sahel.

Le projet 1 du P2RS s'inscrit dans les orientations des politiques régionales agricoles notamment : i) le cadre stratégique de sécurité alimentaire dans une perspective de lutte contre la pauvreté (CSSA) du CILSS ; ii) la politique agricole de l'Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine (PAU) et iii) la politique agricole de la CEDEAO (ECOWAP). Le projet est également un outil de mise en œuvre du Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine (PDDAA/NEPAD), le Programme régional d'investissement agricole (PRIA) qui visent l'accroissement de la productivité, des productions, et du revenu des chaînes de valeurs agricoles.

Le P2RS est mis en œuvre dans 7 pays du CILSS les plus touchés par l'insécurité alimentaire et nutritionnelle dont le Burkina. Le P2RS Burkina intervient dans six (06) régions administratives (Centre, Centre Sud, Centre Ouest, Plateau central, Boucle du Mouhoun et Sahel), à travers 92 communes réparties dans 21 provinces pour une population bénéficiaire estimée en 2014 à 8 540 105 habitants dont 4 391 000 femmes. L'objectif sectoriel du Programme est de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations et de manière spécifique d'accroître, sur une base durable, la productivité et les productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques. Le programme a capitalisé les expériences tirées dans la mise en œuvre des opérations antérieures de la BAD au Burkina.

Au Burkina Faso, le P2RS est placé sous la tutelle technique du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MARAH) et la tutelle financière du Ministère de l'Économie, des Finances et de la Prospective (MEFP). Le suivi technique et financier ainsi que la coordination des activités du programme sont assurés par une Cellule d'exécution du programme (CEP) dont le travail sur le terrain est relayé par les Directions régionales en charge du développement rural (Agriculture, Ressources animales, Environnement, Santé, Femme, Emploi) de la zone d'intervention du projet.

Le projet est structuré en trois composantes : (A) Développement des infrastructures rurales ; (B) Développement des chaînes de valeur et des marchés régionaux et (C) Gestion et coordination du projet.

3.2. Description du sous-projet

3.2.1. Historique du barrage et contexte du projet de réhabilitation

L'accès à la Commune de Toeghin à partir de la ville de Ouagadougou se fait par la RN22 (Ouagadougou-Kongoussi) sur 16 km jusqu'à la Commune de Pabré. De la Commune de Pabré, on emprunte la RD12 sur 35 km jusqu'à Toeghin chef-lieu de la Commune. Le village de

Narhartenga est situé à 8 km au Sud de Toéghin, le barrage quant à lui est localisé à 2 km au Sud-Ouest de l'école du village par une piste en terre non bitumée (voir figure 1).

Selon la documentation et les échanges avec les personnes ressources, la construction du barrage aurait démarré en 1995 et les travaux ont été achevés en 1996. Un projet d'aménagement d'un périmètre irrigué de 10 ha a été initié courant 2014 à l'aval du barrage sur financement de la banque mondiale à travers le PAFASP. Malheureusement du fait de la faible capacité de rétention d'eau du barrage, ce projet n'a pas pu voir le jour.

En outre, les environs du barrage autour du plan d'eau à l'amont sont fortement exploités en toute saison. En hivernage, ces terres sont exploitées en riz pluvial et en maïs. En saison sèche, les exploitants y pratiquent le maraîchage. Il est de noter que la présence du plan d'eau permet la satisfaction de nombreux besoins en eau des populations de Nahartenga et des villages environnants ainsi que de leurs animaux. Les besoins de lavage, de construction, d'artisanat sont comblés par l'eau stockée dans le barrage. De même, les animaux de l'élevage domestique, le cheptel des environs de la localité et des villages environnants ainsi que les animaux en transhumance s'abreuvent dans le lac de barrage.

Cependant au cours de son fonctionnement et suite au passage de fortes crues, certains ouvrages du barrage ont connu quelques dégradations dont l'évolution constitue à terme une menace pour la survie du barrage. Par ailleurs, les activités hydro agricoles sont fortement handicapées par le tarissement de la ressource en eau vers le mois de mars. Pour assurer l'exploitation du périmètre irrigué aménagé à l'aval, il a été jugé nécessaire de renforcer la capacité de stockage du barrage.

Ainsi la réhabilitation du barrage devait permettre de remettre l'ouvrage en bon état de fonctionnement et d'assurer la sauvegarde de la ressource en eau qui permet une intense exploitation agricole tant à l'aval qu'à l'amont du barrage.

3.2.2. Description des ouvrages existants du barrage

Le barrage de Nahartenga est constitué des ouvrages suivants :

Tableau 1 : Caractéristiques actuelles des ouvrages du barrage de Nahartenga.

Ouvrages	Caractéristiques	Observations
Digue	Remblai de terre homogène	- longueur : 1 220 m - hauteur maximale : 3,90 m - largeur en crête : 4,00 m - type de digue : non routière
	Talus amont	Protégé par un perré sec
	Murets de crête amont et aval en	0,50 m x 0,50 m
	Crête	Protégée par une couche de couronnement latérique

Ouvrages	Caractéristiques	Observations
	Talus aval	Protégé par une couche latéritique complètement lessivé
Déversoir	Position : latérale en rive droite	Longueur : 65 m
	Voile en béton armé épaisseur : 0,30 m	Coulé en plots de 5 m séparés par des joints waterstop
	Bassin de dissipation : - largeur 6,50 m - profondeur : 0,50 m	En béton
	Protection du bassin de dissipation : tapis d'énrochements sur 1,50 m ou ruissellement directement sur la cuirasse	
Ouvrage de prise	En rive gauche	<ul style="list-style-type: none"> - un bac amont en béton armé mini d'une grille de protection - un bac aval en béton armé abritant un robinet vanne de diamètre 300 mm - existence d'un périmètre irrigué en aval de 10 ha aménagés avec un système de type semi californien

Source : APD-2015

Les cotes caractéristiques des ouvrages du barrage sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Cotes caractéristiques actuelles des ouvrages du barrage de Nahartenga

Désignation	Valeurs
Cote de la digue	311,92
Cote du déversoir	310,22
Dénivelée entre digue et déversoir (m)	1,70
Volume du barrage à la cote du déversoir (m3)	600 000

Surface du plan d'eau (ha)	43
----------------------------	----

Source : APD-2015

3.2.3. Utilisation actuelle du barrage

Le barrage de Nahartenga assure actuellement différentes fonctions dont les principales sont :

- ❖ **l'exploitation agricole** : le plan d'eau du barrage permet d'alimenter le périmètre irrigué aménagé à l'aval du barrage. En plus, de nombreuses exploitations non structurées existent autour du plan d'eau et à l'aval de la digue. Sur ces différentes parcelles, les producteurs exploitent diverses cultures maraîchères, du riz pluvial et du maïs principalement. La collecte des données sur le terrain a permis de relever la présence d'exploitations agricoles dans l'emprise du nouveau plan des eaux normales. ;

Photo 1 : Activités agricoles se déroulant dans le nouveau PEN



Source : Consultant 2022

- ❖ **la satisfaction des besoins en eau des populations et des animaux** : la présence du plan d'eau permet la satisfaction de nombreux besoins en eau des populations de Nahartenga et des villages environnants et de leurs animaux. Les besoins de lavage, de construction, d'artisanat sont comblés par l'eau stockée dans le barrage. De même, les animaux de l'élevage domestique, le cheptel des environs de la localité et des villages environnants ainsi que les animaux en transhumance s'abreuvent dans le barrage. Il n'existe pas de piste à bétail formel à proximité du barrage. Cependant le plan d'eau est accessible à tout endroit pour l'abreuvement du bétail
- ❖ **la pêche** : le plan d'eau du barrage favorise le développement d'une faune aquatique notamment de poissons qui sont pêchés à la ligne, au filet et par d'autres techniques. Cependant, les entretiens avec les populations relèvent que les activités de pêche se sont arrêtées depuis plus de trois années du fait de la faiblesse du réservoir du plan d'eau.

3.2.4. État des différents ouvrages du barrage

Les investigations dans le cadre de l'élaboration l'APD du projet de réhabilitation du barrage de Nahartenga, ont fait cas des constats ci-dessous, pour chacun des ouvrages.

Tableau 3 : Dégradations relevées sur les différents ouvrages du barrage de Nahartenga

Parties de l'ouvrage	Dégradations et dysfonctionnements
Digue	Pas de submersion de la digue
	Bonne tenue générale de la crête
	Talus amont et aval envahis par la végétation
	Murets de crête amont et aval dégradés
	Peu de dégradations sur le perré sec de protection du talus amont
	Talus aval fortement dégradé
	Absence de drain de pied
	Absence d'échelle limnimétrique
	Insuffisance de la ressource en eau ne permettant pas la conduite de deux
Déversoir + chenal d'évacuation	Déversoir en très bon état
	Apparition de ravinement dans le chenal d'évacuation
Ouvrage de prise	En bon état

Source : APD-2015

3.2.5. Analyse des causes probables des dégradations

Tableau 4: causes des dégradations relevées sur les ouvrages du barrage

Parties de l'ouvrage	Dégradations et dysfonctionnements	Causes probables des dégradations et dysfonctionnements
Digue	talus amont et aval envahis par la végétation	manque d'entretien du barrage
	murets de crête amont et aval dégradés	manque d'entretien du barrage
	peu de dégradations sur le perré sec de protection du talus amont	manque d'entretien du barrage
	absence de drain de pied	option de construction du barrage
	absence d'échelle limnimétrique	option de construction du barrage
	insuffisance de la ressource en eau ne permettant pas la conduite de deux campagnes de production agricole (l'eau tarit généralement vers mars)	Calage du déversoir
Déversoir + chenal d'évacuation	déversoir en très bon état	bonne mise en œuvre des travaux
	apparition de ravinement dans le chenal d'évacuation	défaut de suivi et d'entretien du barrage
Ouvrage de prise	en bon état	néant

Photo 2: État des différents ouvrages du barrages

 <p>Crête quelque peu érodé (rive gauche)</p>	 <p>Crête en bon état et végétation sur les talus (rive) droite)</p>
 <p>Dégradations du muret de crête aval et du talus aval</p>	 <p>Déversoir et bassin de dissipation en bon état</p>
 <p>Ouvrage de prise en bon état</p>	 <p>Ravinement dans le chenal d'évacuation</p>

Source : Consultant 2022

3.2.6. Consistances des travaux de réhabilitation des différents ouvrages du barrage

Les travaux de réhabilitations concernent les ouvrages ci-dessous.

Tableau 5 : Consistance des travaux de réhabilitation du barrage de Nahartenga

Parties de l'ouvrage	Travaux de réhabilitation
Digue	<ul style="list-style-type: none"> - nettoyage général des talus de la digue y compris abattage et déracinement des arbres et arbustes - dépose des murets de crête amont et aval - retaille du talus aval en redans - reconstitution du talus aval en redans (en tenant compte du rehaussement de la digue) - rehaussement de la digue en remblai argileux à la cote finie 312,03 - prolongement de la digue sur les rives jusqu'à la cote de fermeture 312,03 - correction du perré sec sur le talus amont - mise en place du drain de pied aval - mise en place d'un perré sec sur le talus aval avec une couche de pose de 0,10 m - construction d'un muret parapet en maçonnerie de moellons sur la crête amont de la digue avec une hauteur de 0,50 m hors TN, un ancrage de 0,50 m et une épaisseur de 0,50 m (cote finie : 312,73) - réalisation d'un muret de crête aval en maçonnerie de moellons de 0,50 mx 0,50 m - reconstitution du couronnement de la crête (à la cote 312,23) après la construction du muret de crête aval et du muret parapet amont - mise en place d'une échelle limnimétrique de 4,50 m de hauteur
Déversoir et chenal d'évacuation	<ul style="list-style-type: none"> - rehaussement du déversoir de 0,40 m à la cote 310,62 par un recouvrement par du béton armé dosé à 350 kg/m³ d'enrobage du déversoir conformément au profil en travers joint dans le dossier des plans - protection du bassin de dissipation par deux rangées de gabions à l'aval - réalisation d'épis dans le chenal d'évacuation conformément au plan
Ouvrage de prise	- aucune intervention

Source : APD-2015

3.3. Localisation du sous-projet et zones d'influence

Nahartenga est un village administratif de la Commune de Toéghin dans la province du Kourwéogo, région du Plateau-Central. Le barrage du village à réhabiliter est situé au sud-ouest du village. Les coordonnées GPS de l'emprise du sous-projet sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 6 : Coordonnée Géographique du site

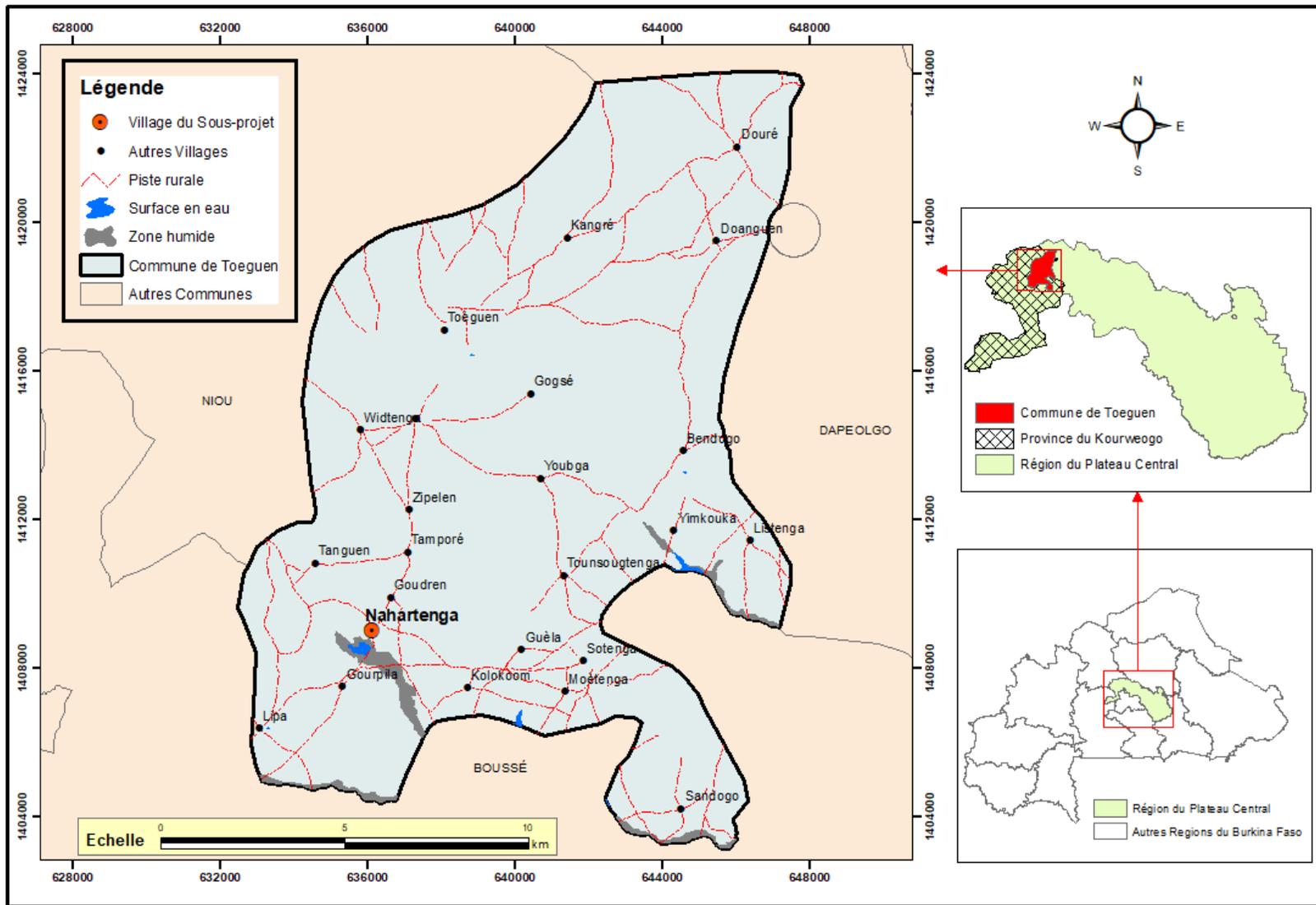
N°	X (UTM)	Y (UTM)
1	635771,026	1408151,742
2	635266,835	1408513,693
3	635132,215	1408826,113
4	635365,895	1408753,723
5	635630,056	1408818,493
6	636134,247	1408645,773

Source : Consultant 2022

L'accès à la Commune de Toéghin à partir de la ville de Ouagadougou se fait par la RN22 (Ouagadougou-Kongoussi) sur 16 km jusqu'à la Commune de Pabré. De la Commune de Pabré, on emprunte la RD12 sur 35 km jusqu'à Toéghin chef-lieu de la Commune. Le village de Nahartenga est situé à 8 km au Sud de Toéghin, le barrage quant à lui est localisé à 2 km au Sud-Ouest de l'école du village (voir figure 1).

Trois zones d'influences ont été définies pour situer la zone du sous-projet : la zone d'influence directe, la zone d'influence intermédiaire, et zone d'influence élargie.

- La zone d'influence directe a été définie par rapport à un rayon de trois cent (300) mètres autour du sous-projet. Elle comprend les limites du barrage jusqu'au cinq (05) quartiers de Nahartenga que sont : Goundrin ; Kolokom ; Pouidgo ; Natouemzemdé ; Tamporé.
- La zone d'influence indirecte va de l'intervalle de 300 mètres jusqu'à 5 km. Elle est limitée : au Nord à environ 2 km par le village Goudren (Commune de Toéghin) ; au Sud à environ 2 km par le village de Gourpila (Commune de Toéghin) ; à l'Est à environ 5 km le village de Gélla.
- La zone d'influence élargie concerne toute la Commune de Toéghin.



Source: BNDT 2012/Terrain Juillet 2022

Juillet 2022

BIDIMA

Figure 1: Localisation du village du Sous-projet

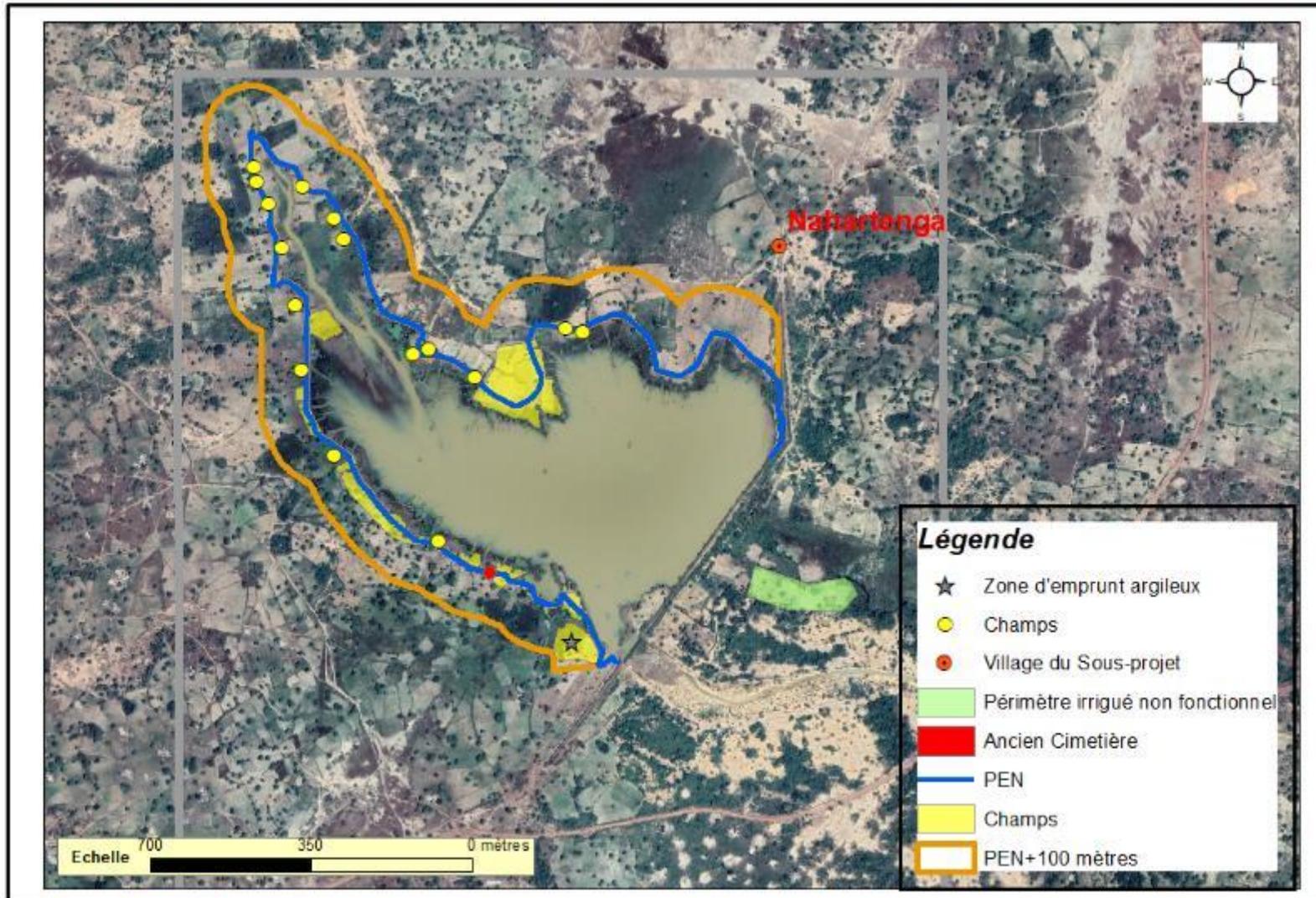


Figure 2 : Vue satellitaire de la zone du sous-projet

3.4. Besoins en matériaux

Dans le cadre de l'étude d'Avant-Projet Détaillé de réhabilitation du barrage de Nahartenga, une étude géotechnique détaillée a été menée sur le site du barrage et le rapport détaillé est présenté dans un dossier séparé.

Les principales conclusions de cette étude se présentent comme suit :

Zone d'emprunt argileux

Une zone d'emprunt a été identifiée en amont en rive droite à environ 115 m de la digue et dégage environ 43 500 m³ de matériau argileux convenable pour le rehaussement de la digue et digue contrefort en aval.

Coordonnées (30P0635690/1408187 ; 30 P06353377/1408218)

Matériaux de construction

- Le sable se trouve le long du cours
- Pour le gravier quartzique il faut prévoir l'achat avec les femmes qui concasse manuellement le granite sur la route de du village de YUGBA Moellons latéritiques. On en trouve sur une chaîne de collines du côté Nord-Ouest du site

(Coordonnées UTM : 30P0636157/1401551)

IV. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

4.1. Milieu biophysique

4.1.1. Relief

Le relief de la zone élargie du projet (Commune de Toéghin) est relativement plat dans l'ensemble mais présente par endroit des bas-fonds et quelques cours d'eau temporaires. Sur le plan topographique, les formations sont constituées essentiellement de plaines et de plateaux cuirassés. La zone d'influence directe du projet qui est le site du sous-projet dans le village de Nahartenga, présente une topographie plane dans l'ensemble.

4.1.2. Climat

La Commune de Toéghin a un climat de type soudano sahélien. Il est caractérisé par l'alternance de deux saisons animées par deux vents dominants. La saison sèche dure huit (8) mois et s'étale d'octobre à mai et est dominée par l'harmattan (vent chaud et desséchant), venant du nord-Est qui souffle de décembre à avril. La saison pluvieuse quant à elle, est plus courte et dure quatre (04) mois ; elle va de juin à septembre. Elle est sous l'influence de la mousson (vent frais et chargé d'humidité) venant du sud-ouest. Les données pluviométriques ont été recueillies à la station de Boussé, station la plus proche du site qui dispose d'une série continue de données avec un nombre élevé d'échantillons.

Tableau 7: valeurs des pluies annuelles moyennes et maximales journalières

Pluies	Valeurs (mm)
--------	--------------

Pluie annuelle moyenne (Pan)	668,79
Pluie décennale humide	846,25
Pluie quinquennale humide	785,29
Pluie quinquennale sèche	552,28
Pluie décennale sèche	491,32
Pluie journalière décennale humide (P10)	90,43
Pluie journalière centennale humide (P100)	128,35

Source : APD 2015

Les températures moyennes journalières peuvent passer de 20°C en décembre ou janvier à plus de 40°C en mars ou avril. En avril, le mois le plus chaud de l'année, la température maximale atteint parfois 42°C. Ce qui induit une évapotranspiration potentielle assez élevée en saison sèche.

4.1.3. Sols

Dans la Commune on rencontre généralement des sols peu profonds et peu fertiles. Ce sont des sols tropicaux ferrugineux très lessivés souvent utilisés pour la culture du mil et de l'arachide ; des sols peu évolués d'érosion issus du démantèlement des cuirasses ferrugineuses.

Les types de sols rencontrés dans la zone d'influence élargie du projet sont

- sablo limoneux : sols peu évolués
- sablo limoneux à limoneux argileux : sols peu évolués
- sols sableux : sols ferrugineux tropicaux lessivés indurés superficiels (de valeur agronomique moyenne, et qui se prêtent essentiellement aux cultures qui sont peu exigeantes en fertilisation, notamment le mil, le sorgho, et l'arachide) ;
- limono-sableux : sols ferrugineux tropicaux lessivés indurés, peu profonds.

Dans la zone d'influence directe du projet le village de Nahartenga on rencontre les sols hydromorphes : à texture limoneuse en surface et argilo limoneuse en profondeur (se prêtent à la culture du riz).

D'une façon générale, les sols de la Commune sont très pauvres, à l'instar de toute la province du Kourwéogo.

4.1.4. Hydrographie

Dans la zone d'influence élargie du projet le réseau hydrographique est relativement peu fourni et classé réseau à régime sec (très temporaire) dans sa quasi-totalité. Il est essentiellement constitué de cours d'eau temporaires, qui dès l'arrêt des pluies tarissent presque immédiatement. Dans la zone directe élargie le barrage de Nahartenga a été fait sur un affluent du fleuve Nakanbè. La superficie du bassin versant du barrage de Nahartenga est de 39 km²,

pour un périmètre de 22 km, une longueur du rectangle équivalent à 5,72km et une pente de 4,15%.

4.1.5. Végétation

Dans la zone d'influence élargie les formations végétales de la Commune sont très dégradées et dominées par une végétation de type arbustif. Elle est formée de savanes arbustives, de savanes arborées et de forêts galeries le long des cours d'eau.

Les espèces ligneuses les plus fréquemment rencontrées sont : *Vitellaria paradoxa* (karité), *Parkia biglobosa* (néré), *Lannéa microcarpa* (raisinnier), *Faidherbia albida* (accasia), *Tamarindus indica* (tamarinier), *Adansonia digitata* (Baobab), *Bombax costatum* (kapokier à fleurs rouge). Le tapis graminéen quant à lui est dominé essentiellement par *Eleusine indica*, *Thalia geniculata*, et de *Loudetia togoensis*.

Les populations déclarent percevoir une diminution de la densité du couvert végétal, à travers la réduction progressive de certaines espèces telles que *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa*, *Tamarindus indica*. Afin de contribuer à freiner cet amenuisement du couvert végétal, les populations mènent des actions de reboisement, de création de pépinières, de mises en défens (MED), de Régénération naturelles assistée (RNA), de protection de berges de cours d'eau. Plusieurs forêts villageoises et une régionale ont été créées par les populations et le conseil régional. Ces forêts artificielles ainsi que les vergers réalisés sont généralement constituées d'espèces exotiques telles que : *Eucalyptus camaldulensis*, *Mangifera indica*, etc.).

Dans la zone d'influence directe du projet l'emprise du PEN, il est caractérisé par une formation ripicole le long du plan d'eau. L'inventaire floristique a permis de dénombrer 73 ligneux (voir tableau ci-dessous) du domaine public qui seront inondés après les travaux de réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga.

Tableau 8 : Résultat de l'inventaire floristique dans le PEN

Nom scientifique	Age	Nombre	Usage	Statut (National)	Statut (UICN)
<i>Faidherbia albida</i>	Adulte	9	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Protégé	Préoccupations mineures
<i>Adansonia digitata</i>	Jeune	1	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Protégé	Préoccupations mineures
<i>Anacardium occidentale</i>	Jeune	1	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures

Nom scientifique	Age	Nombre	Usage	Statut (National)	Statut (UICN)
<u><i>Azardirachta indica</i></u>	Jeune	2	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<u><i>Azardirachta indica</i></u>	Adulte	8	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<u><i>Bombax constatum</i></u>	Adulte	1	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Protégé	Préoccupations mineures
<u><i>Cassia sieberiana</i></u>	Adulte	8	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<u><i>Ceiba penrandra</i></u>	Jeune	1	Consommation+ Pharmacopée Vente	Protégé	Préoccupations mineures
<u><i>Diospyros mespilisformis</i></u>	Adulte	2	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<u><i>Ficus sycomorus</i></u>	Adulte	3	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<u><i>Ficus sycomorus</i></u>	Jeune	1	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<u><i>Kaya senegalensis</i></u>	Adulte	2	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<u><i>Lannea microcarpa</i></u>	Adulte	10	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures

Nom scientifique	Age	Nombre	Usage	Statut (National)	Statut (UICN)
<i>Mitragyna inermis</i>	Adulte	1	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Sabba senegalensis</i>	Adulte	1	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Sclerocarya birrea</i>	Jeune	5	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Terminalia macroptera</i>	Jeune	2	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Vittelaria paradoxa</i>	Adulte	15	Feuille, Ecorce et Racine utilisées pour Consommation+ Pharmacopée Vente	Protégé	Préoccupations mineures
Total		73			

Source : Consultant 2022

Photo 3 : Ligneux dans l'emprise du PEN



Ficus sycomorus dans l'emprise du nouveau PEN



Adansonia digitata dans l'emprise du nouveau PEN

Source : Consultant 2022

4.1.6. Faune

Jadis foyer d'un potentiel faunique remarquable, la Commune de Toéghin est depuis quelques décennies confrontée à un net appauvrissement de sa faune. Cette situation s'explique d'une part, par la dégradation accélérée du couvert végétal laquelle est liée aux aléas climatiques et à l'action de l'Homme (mauvaises pratiques culturales, feux de brousse, coupe abusive du bois, etc.). Cette faune est très pauvre et constituée uniquement de petit gibier.

Les espèces les plus rencontrées sont répertoriées dans le tableau ci-après.

Tableau 9 : Situation de la faune

Nom scientifique	Nom français	Nom en mooré	Observations (préciser si espèce protégée)
<i>Francolinus bicalcaratus</i>	Francolin	Koadenga	Chassée
<i>Anas querquedula</i>	Canne pétière	Bakargo	Chassée
<i>Cornus albus</i>	Corbeau pie	Gaanbgo	Protégée
<i>Accipiter sp.</i>	Épervier	Silga	Chassée
<i>Streptopelia vinacea</i>	Tourterelle	Wallé	Chassée

Nom scientifique	Nom français	Nom en mooré	Observations (préciser si espèce protégée)
<i>Otus sp.</i>	Hibou	Viougou	Chassée
<i>Necrosyr temonachus</i>	Vautour	Yibrego	Protégée
<i>Najus sp.</i>	Naja	Rurugu	Chassée
<i>Varanus niloticus</i>	Varan du Nil	Wôuga	Protégée
<i>Varanus exanthemus</i>	Varan de savane	Wiôugou	Protégée
<i>Viperus sp.</i>	Vipère	Poinré	Chassée
<i>Collera multicarinata</i>	Boa	Bohfré	Protégée
<i>Epixerus sp.</i>	Écureuil	Kiiga	Chassée
<i>Leopus capensis</i>	Lièvre	Soamba	Chassée
<i>Atelerix albiventis</i>	Hérisson	Yuguenpéndé	Chassée
<i>Cricetomys gambianus</i>	Rat voleur	Rayouga	Chassée
<i>Erythrocebus patas</i>	Singe rouge	Waamba	Chassée
<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic	Séemdé	Protégée

Source : DPEEVCC Kourwéogo, août 2021

Dans l'emprise du PEN, la présence visible de nid témoigne de la forte représentativité de la faune aviaire. Cela s'explique par la présence de la retenue d'eau.

Photo 4 : Présence d'une faune aviaire sur le site



Un couple de Dendrocygne veuf (*Dendrocygna viduata*)



Un couple de Dendrocygne veuf et Œdicnème du Sénégal (*Burhinus senegalensis*)

Source : Consultant 2022

4.2. Milieu socio-économique

4.2.1. Démographie

La population résidente de la Commune de Toeghin (zone d'influence élargie) est estimée à 22 144 habitants répartis dans 3 509 ménages selon le rapport du RGPH 2019. Le tableau ci-dessous présente la répartition de la population communale par village et selon le sexe. Les données montrent une nette domination numérique des femmes qui représente 54,62% de la population ce qui correspond également à un rapport de masculinité de 83. La zone d'influence directe (Nahartenga) et intermédiaire du projet, la population est de 1684 habitants (pour 774 homme et 910 femmes) pour 267 ménages.

Tableau 10 : Répartition de la population résidente de la commune de Toeghin par village, selon le sexe, en 2019

LOCALITES	Nombre de ménages	Hommes	Femmes	Ensemble
Commune rurale : Toeghin	3 509	10 213	11 931	22 144
Bendogo	201	563	690	1 253
Doanghin	150	460	518	978
Doure	156	441	494	935
Gogse	84	290	375	665
Gourpila	235	664	784	1 448
Imkouka	132	436	522	958
Kangre	65	216	256	472
Listenga	166	564	646	1 210
Moetenga	160	529	635	1 164
Nahartenga	267	774	910	1 684
Sandogo	115	311	356	667
Sotenga	82	321	381	702
Tanghin	106	369	421	790
Toeghin	995	2 652	2 918	5 570
Toussougtena	94	266	301	567
Youbga	66	213	259	472
Zeguedeghin	316	819	1 027	1 846
Zipelin	119	325	438	763

Source : Fichier des localités du 5^e RGPH (2019)

4.2.2. Éducation

L'éducation est à la base du développement en ce qu'elle contribue à mettre à la disposition de la nation des ressources humaines de qualité dans tous les secteurs de développement. Ainsi, de nombreux efforts ont été déployés par le Gouvernement, le conseil municipal et ses partenaires techniques et financiers en vue d'améliorer le taux de scolarisation par la réalisation et l'équipement d'infrastructures scolaires et à travers les sensibilisations sur la scolarisation des

jeunes filles, le principe de maintien de l'enfant jusqu'à seize (16) ans. Les ordres d'enseignement qui seront analysés au niveau communal sont : le préscolaire, le primaire, le post primaire et le secondaire et l'éducation non formelle.

4.2.2.1. Enseignement Préscolaire

L'enseignement préscolaire est inexistant dans la commune. Pourtant, la population pré scolarisable (3 à 5 ans) est estimée 2 520 enfants représentant 10,79% de la population totale. Aucune infrastructure du préscolaire public ou privé n'existe dans la commune

4.2.2.2. Enseignement primaire

En 2014, année de référence du PCD échu, la commune comptait 23 écoles publiques avec 88 classes dont 17 sous paillote. Au 30 septembre 2021, elle comptabilise 24 écoles avec 112 classes ouvertes dont 10 sous paillote. Le tableau suivant fait le point des infrastructures scolaires par village.

Tableau 11 : Situation des infrastructures scolaires publiques par village en 2021

Ecoles	Nombre de classes			Nombre de logements		Latrines (nbre de postes)	Forage	Cantine
	Dur	Sous paillotes	Total	Nombre	Etat			
Bendogo	5	1	6	4	Bon	3	1	1
Doanghin	3	3	6	3	Bon	7	1	1
Douré	6	0	6	4	Bon	4	1	1
Gogsé	3	0	3	0		3	2	1
Gourpila	3	0	3	2	Bon	12	1	1
Guéla	3	0	3	2	Bon	8	1	1
Imkouka	5	1	6	1	Passable	12	1	1
Kangré	2	1	3	0		4	1	1
Koulmastanga	3	0	3	0		3	1	1
Lipa	3	0	3	0		4	1	1
Listenga	6	0	6	2	Passable	4	1	1
Moétenga	6	0	6	1	Passable	11	2	1
Nahartenga	6	0	6	1	Mauvais	8	1	1
Pessalga	2	1	3	0		0	0	1
Sandogo	3	1	4	1	Passable	10	1	1
Sotenga	3	0	3	1	Bon	3	1	1
Tanghin	6	0	6	0		4	1	1
Tangzougou	3	0	3	0		3	0	1
Toéghin "A"	6	1	7	2	Passable	4	1	1
Toéghin "B"	6	0	6	1	Bon	8	0	1
Toussougenga	6	0	6	0		8	0	1
Youbga	3	0	3	0		0	0	1
Zéguedéghin	6	0	6	3	Bon	8	1	1
Zipelin	4	1	5	1	Bon	5	1	1
Total	102	10	112	29		136	21	24

Source : CEB Toéghin, septembre 2021

Le tableau ci-dessous donne le détail des besoins en infrastructures scolaires de la commune. Des écoles publiques. Les besoins en infrastructures nouvelles pourraient se présenter ainsi qu'il suit : quarante-deux (42) salles de classes salles dont les 10 sous paillotes, deux (02) blocs

de latrines à 3 postes dans les écoles de Youbga et Pessalga et cinq (05) nouveaux forages dans les villages de Pessalga, Tangzougou, Toéghin "B", Toussougou et Youbga.

Tableau 12 : Récapitulatif des besoins en infrastructures scolaire par école publique en 2021

Ecoles	Besoins en salles de classes	Besoins en forages	Nombre de classes à réhabiliter	Nombre de forages à réhabiliter	Besoins en latrines
Bendogo	1	0			
Doanghin	3	0			
Douré	0	0			
Gogsé	3	0			
Gourpila	3	0			
Guéla	3	0			
Imkouka	1	0			
Kangré	3	0			
Koulmastanga	3	0			
Lipa	3	0			
Listenga	0	0			
Moétenga	0	0			
Nahartenga	0	0			
Pessalga	4	1			1
Sandogo	3	0			
Sotenga	3	0			
Tanghin	0	0			
Tangzougou	3	1			
Toéghin "A"	1	0			
Toéghin "B"	0	1			
Toussougou	0	1			
Youbga	3	1			1
Zéguedéghin	0	0			
Zipelin	2	0			
Total	42	5			2

Source : E.Fo.Gest, enquêtes terrain, septembre 2021

Les besoins en infrastructures nouvelles pourraient se présenter ainsi qu'il suit : quarante-deux (42) salles de classes dont les 10 sous-paillotes, deux (02) blocs de latrines à 3 postes dans les écoles de Youbga et Pessalga et cinq (05) nouveaux forages dans les villages de Pessalga, Tangzougou, Toéghin "B", Toussougou et Youbga.

4.2.2.3. Enseignement post primaire et secondaire

Tout comme en 2014, la commune compte quatre (04) établissements d'enseignement post-primaire et secondaire publics et privés. Il s'agit du Lycée Départemental de Toéghin, des deux (02) CEG publics de Toéghin et Douré et le CEG Privé les Leaders de Toéghin.

Le nombre total de classes ouvertes est de 21 dont 16 au premier cycle et cinq au second cycle (2 classes de 2nde, 2 classes de 1^{ère} et 1 terminale de la série D). Ce nombre de classes était de 17 en 2014 et est passé à 21 en 2021 soit une progression de 19,05%.

Le tableau ci-après présente la situation des infrastructures scolaires

Tableau 13 : Situation des infrastructures scolaires au post-primaire et au secondaire en 2021

Établissements	Nombre de classes 1er cycle					Nombre de classes 2 nd cycle				Forages	Latrines
	Total	6 ^{ème}	5 ^{ème}	4 ^{ème}	3 ^{ème}	Total	2 nd e	1 ^{ère}	Tle		
Lycée départemental de Toéghin	7	2	2	2	1	5	2	2	1	1	2 (2x3 postes)
CEG de Toéghin	4	1	1	1	1						
CEG de Toéghin "A"	4	2	1	1	0						2 (2x4 postes)
CEG Privé les Leaders de Toéghin	1				1						
Total	16	5	4	4	3	5	2	2	1		

Source : Enquêtes terrain, septembre 2021

Les commodités étant perçues dans les établissements à travers l'alimentation en eau, la disponibilité de latrines, de cantines scolaires, de bibliothèques, de terrains de sport, d'infirmeries, de salles d'informatiques, l'analyse du tableau ci-dessus nous indique que seul le lycée dispose d'un point d'eau potable, 50% des établissements ne disposent pas de latrines, tous les établissements publics manquent de bibliothèques, de salles d'informatique, de salles de professeurs, de cantines, d'infirmerie, etc.

4.2.3. Santé

Sur le plan sanitaire, la commune de Toéghin dépend du district sanitaire de Boussé. La commune disposait en 2014 de cinq (05) CSPPS dont 3 fonctionnels. Au 30 septembre 2021, 4 CSPPS fonctionnels. Celui de Nahartenga dont le personnel vient d'être affecté sera fonctionnel bientôt. Aussi l'opération de transformation des CSPPS des chefs-lieux de commune en Centre Médical (CM), va nécessairement améliorer le niveau des infrastructures sanitaires.

Les CSPPS de la commune disposent chacun des infrastructures requises pour la prise en charge sanitaire des patients. Ces infrastructures et leur état par formation sanitaire sont donnés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : Situation des infrastructures de santé

Types	CSPS Imkouka		CSPS de Gourpila		CSPS de Toéghin		CSPS de Douré		Besoin en infrastructures
	Nbre	Etat	Nbre	Etat	Nbre	Etat	Nbre	Etat	
Dispensaire	1	Passable	1	Passable	1	passable	1	passable	
Maternité	1	Passable	1	Passable	1	passable	1	assez bon	
Dépôt MEG	1	bon	1	Passable	0		0		2 (Toéghin et Douré)
Latrines (Nbre de blocs)	1	bon	2	Passable	2	vétuste	1	passable	2 (Imkouka et Douré)
Forages	1	bon	0		1	en panne	1	passable	1 forage neuf et 1 forage à réhabiliter
Logements	1	bon	2	délabrés	2	passable	3	Assez bon (1), passable (2)	4 (2 à Imkouka, 1 à Gourpila, 1 à Toéghin)
Incinérateur	0		0		1	vétuste	1	Assez bon	2 (Imkouka et Gourpila)
Ambulance	0		0		1	Bon	0		

Source : Enquêtes terrain, septembre 2021

4.2.4. Accès à l'eau potable

Le taux d'accès à l'eau potable en 2020 dans la Commune est de 91,80%; il est supérieur à celui de la province (88,50%) et de la région (85,80%). À l'intérieur de la Commune, on note des disparités entre les villages. Cette disparité est souvent due au contexte hydrogéologique défavorable dans certaines localités. Quant au taux de fonctionnalité des Points d'Eau modernes (PEM), il est 89,3%. Il est donc inférieur à ceux de la province (93,50%) et de la région (93,1%). Cela dénote d'un mauvais entretien des ouvrages hydrauliques dans la Commune.

4.2.3. Activités économiques

4.2.3.1. Agriculture

L'agriculture est la principale activité économique menée par la population de la Commune (zone élargie du projet). C'est une agriculture de subsistance et de type extensif qui utilise des moyens de production traditionnels et peu d'intrants. Les sols sont continuellement cultivés car la jachère n'est presque plus pratiquée. Cette surexploitation entraîne un appauvrissement du sol qui est rarement compensé par l'apport d'éléments fertilisants, organiques ou chimiques.

La production agricole s'articule essentiellement autour des cultures vivrières et celles de rente. Les cultures vivrières comprennent les cultures céréalières et les cultures de rente. Les principales cultures céréalières sont le mil, le sorgho (blanc et rouge), le riz et dans une moindre mesure le maïs. Ces cultures vivrières constituent en même temps l'alimentation de base de la population. L'arachide et le sésame constituent les principales cultures de rente. À côté de ces cultures, on retrouve d'autres cultures vivrières que sont le niébé et le voandzou.

L'agriculture fait face à de nombreuses contraintes, principalement les aléas climatiques et la pauvreté des sols. La production varie de ce fait selon que la pluviométrie est bonne ou mauvaise.

L'économie de la Commune est donc tributaire de l'agriculture, il va sans dire que la réhabilitation du micro-barrage offre des opportunités multiples sur le plan agrosylvopastoral.

Compte tenu de la baisse continue de la fertilité des sols, les producteurs entreprennent des actions d'amélioration par l'application de certaines techniques de DRS/CES. Ces activités consistent, dans la plupart des cas, en la combinaison de plusieurs techniques : la réalisation de sites anti érosifs, de zaï, demi-lunes, la production de la fumure organique et la Régénération Naturelle Assistée (RNA) sur les mêmes parcelles.

Tableau 15 : Évolution des productions des cultures céréalières de 2014-2015 à 2019-2020 (tonnes)

Campagnes agricoles	Mil	Maïs	Riz	Sorgho Blanc	Sorgho Rouge	Total (tonnes)
2014/2015	1 710,00	227,50	70,00	2 606,50	8,10	4 622,10
2015/2016	1 771,96	324,00	70,00	2 613,00	9,00	4 787,96
2016/2017	2 002,00	324,00	68,00	2 716,88	9,40	5 120,28
2017/2018	2 002,00	420,00	168,00	2 718,23	11,50	5 319,73
2018/2019	1 980,30	395,20	180,40	2 698,09	11,50	5 265,49
2019/2020	1 552,50	456,00	191,40	2 824,50	12,69	5 037,09

Source : PCD Toéghin, 2022-2026

Au cours des 6 dernières campagnes agricoles, la production céréalière a varié d'une année à l'autre entre 4622,10 tonnes en 2014-2015 et 5 319,73 tonnes en 2017/2018. La moyenne annuelle par campagne agricole au cours de la période est de 5025,44 tonnes. Les productions céréalières ont régulièrement augmenté de 2015 à 2018 avant de baisser de (-1.03 %) en 2019 et (-4.53%) en 2020.

Le Sorgho blanc est la première production céréalière en termes de tonnage dans la commune. Il est suivi du mil, du maïs, du riz, et enfin du sorgho rouge.

La riziculture est pratiquée dans la commune essentiellement dans les bas-fonds. Cependant, elle demeure à faible intensité compte tenu de la faiblesse des superficies aménagées à cet effet et du tarissement précoce des mares et autres retenues d'eau. Un accent particulier devrait être mis sur l'accroissement des superficies aménagées et l'amélioration du rendement de cette spéculation. Le tableau ci-dessous nous donne la situation des bas-fonds aménagés.

Outre les cultures céréalières, et les autres cultures vivrières, les cultures maraichères sont également pratiquées dans la commune. Elles sont principalement une activité agricole de saison sèche. Les principales spéculations maraichères rencontrées sont la tomate, l'oignon, le chou, l'aubergine. Dans le village de Nahartenga, la présence du micro-barrage, permet aux populations de pratiquer également des cultures maraichères

Cependant, elle est faiblement pratiquée dans le reste de la Commune du fait de l'insuffisance des sites aménagés à cet effet (bas-fonds, périmètres et jardins) et du tarissement précoce des mares,

boullis, et autres points d'eau existants. Le tableau ci-dessous donne la situation des productions maraichères de 2016/2017 à 2019/2020.

Tableau 16 : Évolution de la production des cultures maraichères de 2017 à 2020

Spécifications	Production (en Kg)			
	2017	2018	2019	2020
Tomate	200 000	297 000	465 000	496 000
Oignon	60 000	66 000	71 500	80 500
Chou	49 500	54 625	54 625	54 625
Aubergine	5 500	6 400	6 800	6 800
Piment	1 000	1 100	1 100	1 250
Poivron	1 000	1 000	1 100	1 125
Oseille	1 000	950	1 150	1 150
Gombo	150	175	175	200
Total	318 150	427 250	601 450	641 650

Source : PCD Toéghin, 2022-2026

Les productions des cultures maraichères sont en constante augmentations pour toutes les spéculations sur les campagnes 2016-2017 à 2019-2020 dans la commune, avec une prédominance des cultures de la tomate, de l'oignon et du chou.

La capitale Ouagadougou de par sa proximité, est le principal débouché des productions maraichères de la commune.

Cependant les produits du maraichage se caractérisent par leur faible capacité de conservation et le manque d'unité de transformation même à l'échelle régionale. Cette situation oblige souvent les producteurs à vendre à un prix peu rémunérateur leur production (surtout la tomate).

4.2.3.2. Élevage

L'élevage occupe une place prépondérante dans l'économie des populations de la Commune. C'est une activité intégrante de l'exploitation familiale. C'est la deuxième activité économique après l'agriculture. C'est un élevage traditionnel de type extensif. Il est pratiqué suivant deux systèmes pastoraux : le système transhumant et le système sédentaire. La pratique de l'embouche ovine connaît de plus en plus la participation des femmes. Les principales espèces élevées sont les bovins, les ovins, les caprins et la volaille.

Tableau 17: Effectif du cheptel de la commune de 2015 à 2020

Années	Bovins	Ovins	Caprins	Porcins	Asins	Équins	Volailles
2015	2 261	8 269	24 975	7 367	3 035	42	75 444
2016	2 306	8 517	22 634	7 514	3 065	43	77 707
2017	2 352	3 772	23 313	7 664	3 095	44	80 038
2018	2 399	4 035	24 012	7 817	3 125	45	82 439
2019	2 537	5 305	25 813	8 267	3 465	48	84 841
2020	2 813	6 675	27 300	8 717	3 552	50	87 241

Source : PCD Toéghin, 2022-2026

L'abreuvement du cheptel se fait au travers de six (06) forages pastoraux, un (1) puits pastoral non utilisé, quatre (04) boullis dont la vocation n'est pas seulement pastorale. Ces points d'eau sont en nombre limités, mal répartis sur l'espace communal et surtout difficiles d'accès aux animaux en période hivernale.

La commune ne dispose pas de zones de pâture et de pistes/couloirs d'accès délimités et balisés. Il en est de même des infrastructures de commercialisation du bétail.

4.2.3.3. Pêche

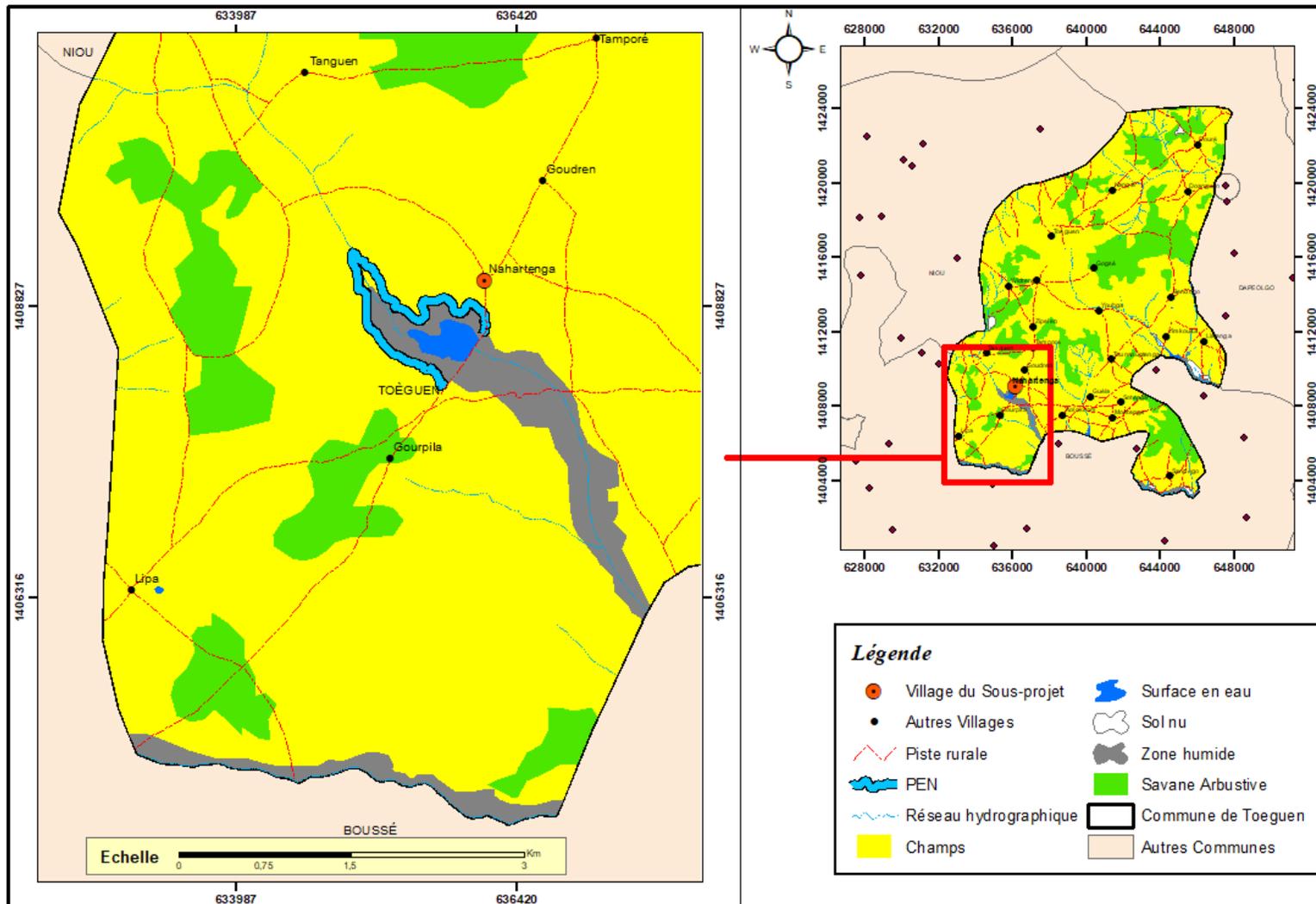
La pêche est une activité très peu pratiquée dans la commune. Elle se fait le long des cours d'eau temporaires et quelques retenues existantes par les riverains. La pisciculture dans les étangs est inexistante.

4.2.3.4. Occupation des terres

L'occupation des terres ou du sol est défini par la FAO comme « la couverture (bio-)physique de la surface des terres émergées » et donc le type d'usage (ou de non-usage) fait des terres par l'Homme. Ainsi dans la zone d'influence élargie du projet qui est la Commune de Toéghin, cinq (05) grandes unités d'occupation des terres (voir figure) se présentent : la savane arbustive ; les champs, les sols nus, les zones humides, et les surface en eau.

- ❖ **La savane arbustive** : les zones de savane représentent environ 20% de la superficie territoriale de la Commune. Ces savanes qui sont les reliques d'anciennes savanes arborées sont constamment sous-pression pour l'exploitation du bois de feu ;
- ❖ **Les champs** : Ce sont les plus importants et qui représentent près de 70% de la Commune. Ces champs sont en réalité des parcs agroforestiers exploités majoritairement pendant la saison des pluies pour les cultures céréalières.
- ❖ **Les sols nus** : ils représentent moins de 2% de la Commune et sont caractérisés par des croutes de battance encore appelé « Zippélé » en langue locale. Sur ces sols d'une pente douce d'environ 2%, est formée une pellicule de glaciation qui empêche tout développement de végétaux.
- ❖ **Les zones humides** : elles sont localisées dans les zones de dépression. Elles sont généralement le lit majeur de cours d'eaux, ce sont donc des zones inondables. Ces zones sont propices à la riziculture et représente moins de 5% de la superficie Communale. La plus importante zone humide dans la commune de Toéghin est le micro-barrage de Nahartenga et sa zone d'influence directe.

- ❖ **Les surfaces en eau :** le réseau hydrographique de la commune de Toeghin relève du bassin versant du Nakanbè. Les cours d'eau de la Commune sont pour la majorité temporaire. La retenue d'eau du barrage de Nahartenga est la seule retenue d'eau qui durait trois (03) mois après la saison des pluies.



Source : BDOT 2012/Terrain Juillet 2022

Juillet 2022

BIDIMA

Figure 3 : Carte de l'occupation des terres dans la Commune de Toeghin

4.2.3.5. Questions transversales

4.2.3.5.1. Changements climatiques et leurs effets

Les principales manifestations du changement climatique retenues par les acteurs (perception paysanne et observations des services techniques déconcentrés) sont : la baisse continue de la pluviométrie, la récurrence des poches de sécheresse, la réduction progressive de la durée de la saison pluvieuse, ainsi que son début tardif et sa fin brusque, l'augmentation de la température entraînant des stress hydriques, les fortes précipitations occasionnant des inondations, et les vents violents.

Les manifestations des changements climatiques affectent tous les sous-secteurs stratégiques (l'agriculture, l'élevage, l'eau et la foresterie) du monde rural de Toeghin. Les effets de ces changements climatiques sur ces sous-secteurs sont notamment : la baisse des rendements, la réduction des pâturages avec en outre la disparition de certaines espèces appréciées, la disparition de certaines espèces fauniques et forestières, la baisse de la production des PFNL, la baisse des quantités d'eau de surface et d'eau souterraine, la réduction de la superficie et du potentiel des formations naturelles. Dans le village de Nahartenga, le changement climatique est bien perceptible l'étiage précoce de la retenue d'eau du barrage. Cela affecte négativement les activités socioéconomiques dépendant la ressource en eau.

Face à ces effets, les populations (avec l'assistance des services techniques et des partenaires), ont développé des pratiques d'adaptation. Les plus rencontrées sont : les actions de Défense, Restauration des Sols/Conservation des Eaux et des Sols (DRS/CES) (les cordons pierreux, le Zai, les demi-lunes, la production et utilisation du fumier, l'utilisation de semences améliorées, la valorisation des PFNL, la production de plants et reboisements individuels et collectifs des espèces locales et exotiques, la lutte contre les feux de brousse.

Toutefois, ces pratiques d'adaptation sont restées localisées et d'une faible ampleur. Elles doivent être renforcées aux fins de produire des résultats capables de renverser la tendance de dégradation des ressources naturelles et de réduction de la production agro-sylvo-pastorale. La réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga avec son corollaire qu'est l'augmentation de la retenue d'eau, sera une forme de résilience face aux variabilités climatiques. En effet, elle permettra aux populations de pratiquer des activités agrosylvopastorales en toute saison de l'année.

4.2.3.5.2. Genre et personnes vulnérables

Place et rôle de la femme

Bien qu'étant numériquement dominante, les femmes sont pratiquement exclues des sphères du pouvoir (traditionnel comme moderne) et du contrôle des moyens de production et de reproduction à l'instar des autres sociétés patriarcales du Burkina Faso.

Sur le plan traditionnel, les femmes ont pour activités principales l'éducation des enfants, les travaux ménagers (approvisionnement en eau potable, en bois de cuisine...) et les travaux champêtres. Elles n'héritent ni du pouvoir politique, ni des terres. Sur le plan du pouvoir

moderne, la situation de la femme, dans la Commune, n'a pas beaucoup évolué. Malgré le quota genre et les bonnes intentions proclamées par les différents gouvernements, les femmes ne jouissent pas encore des mêmes privilèges que les hommes quant à leur niveau de participation à la vie publique et à la prise en compte de leurs compétences au sein des instances décisionnelles. En guise d'illustration dans le Conseil municipal, issu des élections de 2016, on ne compte que 05 femmes sur trente-six (36) conseillers municipaux, soit 12% de représentativité. Au niveau des conseils villageois de développement (CVD), la représentativité reste également faible car, en dehors des postes qui leurs sont dédiés, la plupart des autres postes sont occupés par les hommes.

La situation de la femme est aussi caractérisée par l'inégalité dans l'accès à la terre et l'absence d'équité dans le partage des fruits du travail agricole. L'analphabétisme ou faible niveau d'instruction, la persistance de certaines pesanteurs socioculturelles, le faible niveau économique et leur mauvais positionnement sur les listes des partis politiques lors des élections pourrait expliquer cette condition de la femme. Cependant, son rôle dans la création de richesse familiale est primordial même si elle n'en a pas toujours le contrôle. Outre les activités ménagères et les travaux champêtres qui accaparent son temps, la femme pratique des activités génératrices de revenu. Elle pratique également le petit élevage et l'artisanat. Les revenus générés par ses activités lui permettent d'être autonome financièrement et de contribuer à la satisfaction des besoins de la famille.

La réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga permettra la mise en place d'une instance de gestion qu'est le Comité des Usagers de l'Eau (CUE). C'est une opportunité pour les femmes d'être dans une instance de contrôle dans l'utilisation et la gestion de la ressource en eau. Par ailleurs en cas d'aménagement connexe d'un périmètre irrigué à l'aval du barrage, les femmes auront un accès durable à la terre et pourront ainsi contrôler les revenus issus de leurs activités.

Personnes déplacées internes

Des personnes déplacées internes (PDI) sont enregistrées par les services sociaux de la province du Kourweogo. Le dispositif mis en place pour les assister passe par leur enregistrement, l'identification de leurs besoins et leurs satisfactions dans la mesure du possible. Il faut noter qu'il n'existe pas de PDI dans la zone d'influence directe du sous-projet, même si la Commune de Toéghin abrite un certain nombre de PDI recueillis par des ménages avec lesquels elles ont des liens de parenté.

Situation des VBG et VCE dans la Commune de Toéghin

Des cas de violences basées sur le genre (VBG) et de violences contre les enfants (VCE) sont rencontrés dans la Commune de Toéghin. Selon les services de santé (au niveau communal) et de l'action sociale (au niveau provincial), les cas de VCE et de VBG rencontrés sont les l'arrêt brusque de scolarisation, l'excision (en nette diminution), l'exclusion sociale (suite à des grossesses précoces et à des cas d'inceste), la contestation de paternité, les mariages précoces et forcé. En ce qui concerne la qualité de services des VBG, il convient de noter que les services de santé et de l'action sociale ne sont pas totalement équipés des normes minimales en termes

d'assistances médicale et psychologique des survivants des cas de VBG. Les cas les plus fréquents dans la Commune sont les mariages forcés et l'exclusion sociale suite à l'inceste. Pour le service de l'action les actions dans ce domaine sont le plus souvent la prévention à travers la sensibilisation.

4.2.3.5.3 Foncier

✚ La gestion traditionnelle du foncier

Le foncier est géré par les chefs de terre qui assurent des fonctions religieuses et sont chargés de veiller au respect des normes établies par la société en la matière. Les terres se transmettent généralement de génération en génération au sein du lignage. La répartition des terres au sein du lignage se fait par ménage et chaque chef de ménage a le droit de jouissance sur les terres qui lui sont attribuées et peut les léguer à ses enfants de sexe masculin.

Le mode d'accès à la terre diffère selon le statut de l'individu : autochtone, étranger ou femme.

Pour les autochtones, ils ont des droits émanant de leur appartenance au lignage héritier du bien commun. Les lignages qui ne disposent pas d'assez de terres pour les besoins, peuvent en solliciter à d'autres.

Contrairement aux autochtones qui jouissent d'un droit d'usage permanent, l'étranger dispose d'un droit d'usage temporaire. Il ne peut céder ce droit à une tierce personne. Ceci est aussi valable pour un autochtone qui demande une terre pour exploitation.

Ainsi donc, en dehors de la procédure légale d'acquisition de la terre qui confère un titre de propriété, les principaux modes d'accès à la terre dans les villages de la commune sont l'héritage, l'emprunt et le don.

✚ La gestion moderne du foncier

La gestion moderne du foncier dans la Commune implique différents acteurs qui sont les propriétaires fonciers coutumiers, la mairie à travers son service foncier rural et l'État à travers ses services techniques.

Ces acteurs interviennent à différent niveau de la chaîne foncière en fonction de l'utilisation de la terre. Avec l'adoption de la loi N° 0034/2009/AN sur le Régime foncier rural, en plus de la mairie, interviennent les structures villageoises de gestion du foncier qui sont les Commissions Foncières Villageoises (CFV) et les Commissions de Conciliation Foncière Villageoise (CCFV). Actuellement la commune dispose d'un service foncier rural (SFR) ; les CFV et CCFV ont été mises en place dans tous les villages.

✚ Le statut foncier du site du sous-projet

Le micro-barrage de Nahartenga fait partie du domaine public artificiel de l'État. Il appartient à l'État à travers le P1P2R de procéder à une immatriculation du micro-barrage au niveau de la direction provinciale des domaines et de la publicité foncière, afin de garantir sa sécurité foncière.

Tableau 18 : Etapes de sécurisation du site du micro-barrage de Nahartenga

Etapes	Activités	Acteurs responsables	Acteurs impliqués	Documents établis	Coûts	Observations
1. Le choix de l'espace à immatriculer	Analyser les situations socio-foncières des espaces de conservation et l'opportunité qu'elles offrent en fonction des besoins de la municipalité	Président du conseil municipal de Toeghin DREEEA	CVD, STD, Coopératives	Nom du site accueillant le plan d'eau	Néant	Déjà réalisé
2. Information du choix au conseil municipal par le président du conseil de Sabou	Inscrire à l'ordre du jour de la session du conseil municipal un point sur l'information relative au choix du site à immatriculer	Maire	Conseils municipaux	RAS	Néant	Déjà réalisé
3. Constitution et dépôt du dossier de classement	Réunir et transmettre les pièces nécessaires du dossier de classement	SG et le chef de service foncier	CVD et Conseillers municipaux de Toeghin STD	- Plan de situation du micro-barrage - Croquis du micro-barrage	Néant	RAS
4. La constitution et le dépôt d'un dossier de demande de bornage-immatriculation par espace de conservation	Remplir la demande et réunir les pièces constitutives du dossier de demande de bornage-immatriculation du micro barrage	SG et le chef de service foncier	DREEEA DRARAH	RAS	Néant	RAS
5. Transfert du dossier auprès du RDPF	Transmission du dossier au Régisseur du Domaine et de la Publicité Foncière (RDPF)	Direction Régionale des Impôts (DRI)	RDPF	RAS	Néant	RAS

Etapes	Activités	Acteurs responsables	Acteurs impliqués	Documents établis	Coûts	Observations
6. Réquisition de bornage par le receveur de la publicité foncière	Transmission des pièces et documents de bornage	Receveur de la publicité foncière	RAS	RAS	Néant	RAS
7. Exécution bornage du terrain	- Reconnaissance des limites - Pose des bornes - Rédaction d'un PV de bornage en 04 exemplaires - Une copie vierge du titre foncier	- Service Régional du Cadastre et des Travaux Fonciers (SRCTF) - ou Prestataire privé	DREEEA, STD, populations riveraines Commune(s)	- Un PV de bornage en 04 exemplaires - Une copie vierge du titre foncier	6 500 000	Coût pour l'ensemble du processus
8. Accomplissement de la formalité de l'immatriculation	- Le dépôt dans le registre ad hoc des pièces et documents nécessaires à l'immatriculation - L'affectation d'un feuillet (double page) du livre foncier à l'immeuble avec un numéro d'ordre ; - L'établissement sur un formulaire spécial d'une copie conforme du titre foncier au nom de la collectivité. Cette copie est classée dans le dossier du titre foncier.	RDPF	RAS	- Copie du titre foncier	Néant	RAS

Source : Consultant 2022

4.3. Les enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet

L'analyse des enjeux socio-environnementaux du sous-projet a porté sur les composantes biophysiques et sociales du milieu. Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 19: Enjeux socio-environnementaux du projet

Enjeux	Description	Niveau de sensibilité
Sur le plan Environnemental		
Perte de ligneux	Le nouveau plan des eaux normale va entrainer la perte des ligneux relevant du domaine public et privé. On dénombre 73 ligneux du domaine public qui seront inondés et 3 ligneux privé. Cet enjeu a une sensibilité moyenne.	Sensibilité faible.
Érosion des sols et ensablement du plan d'eau	La disponibilité de la ressource en eau entraine une pression dans la bande de servitude pour les activités agricoles tout en la fragilisant, l'exposant ainsi à l'érosion partant à l'ensablement du plan d'eau. C'est un enjeu avec une sensibilité moyenne. Cependant les mesures édictées et inscrites dans le PGES permettront d'atténuer fortement cet impact.	Sensibilité moyenne
Sur le plan social		
Patrimoine culturel	La réhabilitation du barrage de Nahartenga qui entrainera une augmentation de la retenue d'eau. Cet état de fait aura pour conséquence l'inondation d'un ancien cimetière vieux de plus de 60 années selon les dires des populations. Cependant les entretiens avec les autorités coutumières relèvent qu'il n'y a pas d'interdits particuliers à cela. Ils ont par ailleurs souhaité que les travaux démarrent de façon diligente. <i>(Voir annexe 13)</i>	Sensibilité faible
Déplacement involontaire	Le nouveau plan des eaux normale va entrainer la perte des ligneux privé et l'arrêt d'activité agricole de 20 personnes pour une superficie cumulée de 6,85 ha et de 2 périmètres communautaire villageois pour sur superficie cumulée de 3,14 ha. Les entretiens avec les PAP ont relevé que ceux-ci ne réclament aucune compensation et disent vouloir libérer l'emprise du PEN sans condition <i>(Voir annexe 13)</i> .	Sensibilité faible

Enjeux	Description	Niveau de sensibilité
Risques sanitaires et sécuritaires	<p>Le risque sanitaire et sécuritaire est lié à la venue de personnes étrangères dans les communes. En effet le projet nécessitera de la main d'œuvre qualifiée étrangère qui peut être une source potentielle de contamination ou de prolifération des MST/VIH-SIDA et des VBG EAS HS. Il y a également les risques d'accident liés aux mouvements d'engins de chantier et des risques de violence sur les personnes vulnérables.</p> <p>Par ailleurs la présence du plan d'eau constitue un risque permanent de noyade et de maladie de source hydrique. Cet enjeu a une sensibilité qui a été jugé moyen.</p>	Sensibilité moyenne
Développement économique et social	<p>La réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga aura pour conséquence de permettre la disponibilité de la ressource en eau pendant toute l'année. Cela offre plusieurs opportunités pour les activités agrosylvopastorales. La pratique des activités de contre-saison, de pêches, etc., permettra aux producteurs d'avoir des revenus substantiels. Cet enjeu a une sensibilité jugée très élevée.</p>	Sensibilité très forte

Source : Consultant 2022

4.4. Analyse de la situation sécuritaire de la zone du sous-projet

Depuis janvier 2016, le Burkina Faso est en proie à des attaques terroristes endeuillant des familles et entraînant des déplacés internes. Cette situation impacte négativement tous les secteurs en général et les milieux ruraux en particulier. La récurrence et la gravité des attaques constituent un véritable obstacle pour l'exécution de certains travaux en milieu rural. Cependant le village de Nahartenga bénéficie d'une accalmie du fait de sa proximité avec la capitale Ouagadougou. La situation est pour le moment maîtrisée, et les entretiens avec les populations locales n'ont pas révélé des cas d'attaques de groupes armés dans la zone du projet. Toutefois, les efforts de renforcement des capacités logistiques et opérationnelles des forces de défenses et de sécurité (FDS) et des Volontaires pour la Défense de la Patrie (VDP) par le Gouvernement et ses partenaires techniques et financiers pourraient améliorer la résilience face à l'insécurité.

V. ANALYSE DES VARIANTES DANS LE CADRE DU PROJET

L'analyse des variantes a porté sur la situation avec projet c'est-à-dire la réhabilitation du barrage et la situation sans projet.

5.1. Variante sans projet

Cette alternative, sur le plan environnemental, même si elle n'engendrera pas de perte de ligneux, elle ne permettra pas au lac d'avoir une bonne capacité stockage ce qui annulera toutes les chances de croissance et de diversification des ressources aquatiques. Ainsi par voie de conséquence, le développement normal de la faune aquatique et celle aviaire liées à l'existence de ce plan d'eau en sera négativement impacté.

Sur le plan économique, cette variante va certes permettre d'économiser les coûts liés à la réhabilitation de l'ouvrage, mais compromettra toute possibilité de diversifier durablement les activités économiques.

Sur le plan social, l'alternative sans projet anéantit une bonne opportunité de développement de la Commune, la maintenant donc dans sa situation de zone à risque sur le plan alimentaire.

5.2. Variante avec projet

Les travaux de réhabilitation du barrage de Nahartenga concerneront les ouvrages ci-dessous.

5.2.1. La digue

Les travaux de réhabilitation de la digue du barrage concerneront les sous-activités ci-dessous :

- nettoyage général des talus de la digue y compris abattage et déracinement des arbres et arbustes ;
- dépose des murets de crête amont et aval ;
- retaille du talus aval en redans ;
- reconstitution du talus aval en redans (en tenant compte du rehaussement de la digue) ;
- rehaussement de la digue en remblai argileux à la cote finie 312,03 ;
- prolongement de la digue sur les rives jusqu'à la cote de fermeture 312,03 ;
- correction du perré sec sur le talus amont ;
- mise en place du drain de pied aval ;
- mise en place d'un perré sec sur le talus aval avec une couche de pose de 0,10 m construction d'un muret parapet en maçonnerie de moellons sur la crête amont de la digue avec une hauteur de 0,50 m hors TN, un ancrage de 0,50 m et une épaisseur de 0,50 m (cote finie : 312,73) ;
- réalisation d'un muret de crête aval en maçonnerie de moellons de 0,50 ;
- reconstitution du couronnement de la crête (à la cote 312,23) après la construction du muret de crête aval et du muret parapet amont mise en place d'une échelle limnimétrique de 4,50 m de hauteur.

5.2.2. Déversoir et chenal d'évacuation

Les travaux de réhabilitation du déversoir et du chenal d'évacuation du barrage concerneront les sous-activités ci-dessous :

- rehaussement du déversoir de 0,40 m à la cote 310,62 par un recouvrement par du béton armé dosé à 350 kg/m³ d'enrobage du déversoir conformément au profil en travers joint dans le dossier des plans
- protection du bassin de dissipation par deux rangées de gabions à l'aval
- réalisation d'épis dans le chenal d'évacuation conformément au plan

5.2.3. Caractéristiques du barrage réhabilité

Après les travaux de réhabilitation les nouvelles caractéristiques du barrage seront les suivantes.

Tableau 20 : Récapitulatif des caractéristiques du barrage de NAHARTENGA réhabilité

Désignation	Valeurs
Type de barrage	terre homogène
Longueur totale du barrage	1 420,17 m
Longueur de la digue	1 355,17 m
Longueur du déversoir	65 m
Hauteur maximale de la digue	4,27 m
Largeur en crête de la digue	3,50 m
Pente du talus amont de la digue	2H/1V
Pente du talus aval de la digue	2H/1V
Protection du talus amont de la digue	perré sec
Protection du talus aval de la digue	perré sec
Position du déversoir	latérale rive droite
Type de déversoir	seuil en béton armé (épaisseur : 0,30 m)
Constitution du déversoir	béton armé rehaussé de 0,40 m d'un seuil en béton armé
Épaisseur de la crête fini du déversoir	0,50 m
Position de l'ouvrage de prise	rive gauche
Périmètre à l'aval	périmètre semi-californien de 10 ha aménagé existant à l'aval

Source : APD 2015

Sur le plan de l'environnement, cette variante induira une perte de ligneux qui pourra être compensée. Par contre, elle présente plusieurs avantages dont une bonne capacité de stockage, le développement de la faune aquatique et de la faune aviaire environnante, la recharge de la nappe phréatique.

Sur le plan économique, au-delà du coût que vont nécessiter les travaux de réhabilitation, cette variante aura pour avantage une possibilité d'allonger la période consacrée aux cultures de contre-saison, ce qui occasionnera une augmentation des productions, donc de ressources économiques.

Sur le plan social, cette variante va donner une opportunité de développement à la Commune notamment en termes de création d'emplois.

L'analyse des deux variantes (sans projet et avec projet) permet à n'en point douter de retenir la situation avec projet. Bien entendu, les mesures d'évitement, d'atténuation, de compensation et de bonification devront être correctement appliquées.

VI. IMPACTS DU PROJET SUR LES DIFFERENTS DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT

6.1. Identification des impacts

6.1.1. Identification et description des activités sources d'impact

Les sources d'impacts se définissent comme l'ensemble des activités prévues lors de la réalisation du sous-projet qui sont en mesure d'avoir un impact sur le milieu récepteur. Ces activités sont réparties en trois phases : phase de préparation ; phase de construction ; phase d'exploitation.

Le tableau ci-dessous indique les activités sources d'impact correspondantes à chaque phase.

Tableau 21 : Activités sources d'impact

Phase préparatoire	<ul style="list-style-type: none"> - Installations du chantier - Amenée et repli du matériel - Nettoyage, débroussaillage, décapage des talus amont et aval y compris abattage et déracinement des arbres et arbustes de la digue existante - Libération des emprises du PEN - Déplacement des véhicules et engins - Recrutement de la main d'œuvre - Présence de la main d'œuvre
Phase des travaux de réhabilitation du barrage	<ul style="list-style-type: none"> - Déplacement des véhicules et engins - Tranchée d'ancrage et fondation - Rechargement latéritique de la Digue - Ouverture et/ou exploitation de gites, carrières et emprunts, extraction et exploitation - Présence du personnel de chantier - Rehaussement (0,40 m) et réfection du déversoir - Ouvrage de prise - Traitements anti-érosifs dans le chenal d'évacuation - Dispositif d'auscultation du barrage
Phase d'exploitation du barrage	<ul style="list-style-type: none"> - Activités agricoles - Activités pastorales - Activités piscicoles - Prélèvements divers

Source : APD 2015

6.1.2. Identification des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées

La mise en relation des activités sources d'impacts d'une part et des composantes de l'environnement affectées d'autre part, permet de faire ressortir les interrelations entre les activités de réhabilitation du barrage et les composantes de l'environnement ainsi que les principaux impacts.

La liste des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées est consignée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 22: Les récepteurs d'impact

Nature du milieu	Composantes de l'environnement susceptible d'être affectées
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none">- l'air et ambiance sonore ;- les sols ;- les eaux de surface ;- les eaux souterraines.- Ambiance sonore
Milieu biologique	<ul style="list-style-type: none">- la végétation ;- la faune terrestre et la faune aquatique ;
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none">- la population et le tissu social ;- les activités agrosylvopastorales ;- l'emploi et revenu ;- la santé/sécurité des communautés ;- la santé/sécurité des travailleurs- le genre et autonomisation de la femme- patrimoine culturel- qualité de vie- circulation.

Source : Consultant 2022

6.1.3. Méthodologie d'analyse des impacts

L'évaluation des impacts est faite sur la base des méthodes Hydro-Québec et de Fecteau. Cette classification sera effectuée suivant un jugement d'experts et conformément à l'évaluation faite sur la base de quatre (04) critères suivants :

- 1. La nature de l'impact :** elle désigne son caractère « négatif » ou « positif ». Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touché par le projet, tandis qu'un impact négatif contribue à sa détérioration.
- 2. L'intensité ou l'ampleur de l'impact** (degré de perturbation du milieu) : elle mesure l'intensité avec laquelle l'impact se produit et caractérise finalement le niveau de perturbation du milieu. Elle définit le degré de perturbation du milieu qui est fonction du degré de sensibilité ou de vulnérabilité de sa composante étudiée. C'est la mesure du niveau de changement pour un paramètre. Ce paramètre est divisé en trois (03) classes :
 - **haute/forte** : l'activité altère ou améliore de façon significative un ou plusieurs éléments environnementaux, remettant en cause leur intégrité ou diminuant considérablement leur utilisation, leur caractéristique ou leur qualité ; l'activité

peut être également caractérisé un impact très fort se traduisant par une destruction/disparition du milieu ;

- **moyenne** : l'activité affecte sensiblement l'intégrité de la composante ou son utilisation sans compromettre sa pérennité ; l'activité se caractérise par un impact d'intensité assez importante entraînant une simple perturbation ou une modification légère des caractéristiques du milieu ;
- **basse/faible** : elle altère ou améliore de façon peu perceptible un ou plusieurs éléments environnementaux, sans modifier significativement leur utilisation, caractéristique ou leur qualité.

3. L'étendue ou la portée de l'impact : elle donne une idée de la portée spatiale (couverture géographique) de l'impact et doit être mise en relation avec l'espace de référence. Ici, le facteur considéré est la proportion de la zone d'impact du projet. L'étendue ou la portée peut être Régionale, Locale ou Ponctuelle.

- L'étendue est régionale si la perturbation touche plusieurs communes ;
- L'étendue est locale si la perturbation touche un territoire ou des communautés à l'échelle d'une Commune ;
- L'étendue est ponctuelle lorsque la perturbation touche un territoire relativement réduit ou très peu d'individus ;

4. La durée : elle indique la manifestation de l'impact dans le temps. Trois classes seront distinguées :

- **longue** : la durée est longue lorsque la perturbation va au-delà de 5 ans et se prolonge même après la fin du sous projet ;
- **moyenne** : la durée est moyenne lorsque la perturbation se prolonge après la fin de l'activité et peut atteindre environ 5 ans ;
- **courte ou temporaire** : l'impact est limité à la durée des travaux du sous projet ou moins. Cela signifie que la perturbation est bien circonscrite dans le temps et s'arrête avec la fin de l'activité source d'impact.

Le tableau ci-dessous présente les paramètres et leurs symboles qui ont été utilisés pour l'analyse des impacts.

Tableau 23 : Paramètres et symboles utilisés pour l'analyse des impacts

N°	Paramètres	Qualification et symboles
1	Nature	Positif (+) ; Négatif (-)
2	Intensité	Haute/Forte, Moyenne, Basse/Faible
3	Étendue/ Portée	Régionale (R) ; Locale (L) ; Ponctuelle (P)
4	Durée	Longue, Moyenne, Courte
5	Importance absolue	Majeure, Moyenne, Mineure

Source : Adapté d'Hydro-Quebec, 2004

L'évaluation de l'importance des impacts sera faite suivant le tableau ci-dessous qui est une adaptation de la grille de Martin Fecteau.

Tableau 24 : Grille d'évaluation des impacts

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

Source : Adapté d'Hydro-Quebec, 2004

La valeur de la composante affectée

C'est l'importance qu'on donne à la composante affectée. Elle peut être juridique, scientifique, économique, socioculturelle ou liée à la disponibilité de la composante étudiée. Trois classes de valeur sont distinguées :

- hautement valorisé (HV) ou valeur forte : lorsqu'on peut attribuer à l'élément considéré plus de deux critères de valorisation ;
- valorisé (V) ou valeur moyenne : lorsqu'on peut attribuer à l'élément considéré au moins un et au plus deux critères de valorisation ;
- non valorisé (NV) ou valeur faible : lorsque l'élément considéré n'a aucun critère de valorisation.

La valeur relative d'un élément fait référence à sa rareté, son unicité, sa sensibilité et son importance pour la société.

Tableau 25 : Valeurs des composantes de l'environnement affectées par le projet

Milieu	Récepteur	Valeur de la composante affectée (faible, moyenne et forte)	Commentaires
Physique	Air et ambiance sonore	Faible	Il y'a peu d'installations humaines et de présence de faune à proximité de la zone du barrage. Ainsi les nuisances occasionnées lors des travaux seront à peine perceptibles
	Sols	Moyen	Il y'a une pression foncière aux alentours du barrage du fait de la proximité de l'eau. Ainsi cette composante physique de l'environnement a un intérêt assez capital pour les populations
	Eaux de surface ;	Forte	C'est le principal sujet de cette NIES, il est d'une importance primordiale pour les populations
	Eaux souterraines	Moyen	L'interaction du projet avec les eaux souterraines est assez importante
Biologique	Flore	Moyen	L'interaction du projet avec la flore est importante. Cependant la végétation n'est pas très développée dans la zone du projet
	Faune	Moyen	L'avifaune et la petite faune sont assez développés du fait de la présence de l'eau. Mais cela ne fait pas du site une zone de chasse par excellence
Humain	Population et le tissu social ;	Fort	Les populations fondent un grand espoir sur la réhabilitation du barrage avec toutes les possibilités qu'elle offre en matière d'emploi d'AGR,
	Activités agrosylvopastorales ;	Fort	Les populations fondent un grand espoir sur la réhabilitation du barrage avec toutes les possibilités qu'elle offre en matière d'emploi d'AGR
	Emploi et les activités socio-économiques ;	Fort	Les populations fondent un grand espoir sur la réhabilitation du barrage avec toutes les possibilités qu'elle offre en matière d'emploi d'AGR

	Santé/sécurité des communautés ;	Fort	La santé et la sécurité des populations est un élément fondamental dans la viabilité de ce projet.
	Emploi	Fort	Les populations fondent un grand espoir sur la réhabilitation du barrage avec toutes les possibilités qu'elle offre en matière d'emploi d'AGR
	Genre et autonomisation de la femme	Fort	Les populations fondent un grand espoir sur la réhabilitation du barrage avec toutes les possibilités qu'elle offre en matière d'emploi d'AGR
	Patrimoine culturel et archéologique	Fort	La protection du patrimoine culturel est un enjeu important pour les communautés

Source : Consultant 2022

Impact relative

La méthode d'évaluation de Martin Fecteau consiste à déterminer les importances absolue et relative de l'impact. Une fois l'importance absolue de l'impact déterminée, on pondère celle-ci en fonction de la valeur accordée à l'élément du milieu affecté. On parle alors de l'importance relative de l'impact (voir tableau ci-dessous).

Tableau 26 : Grille de détermination de l'importance relative d'un impact (Fecteau, 1997)

Importance absolue de l'impact	Valeur de la composante affectée	Importance relative de l'impact
Majeure	Forte	Forte
	Moyenne	Forte
	Faible	Moyenne
Moyenne	Forte	Forte
	Moyenne	Moyenne
	Faible	Moyenne
Mineure	Forte	Moyenne
	Moyenne	Moyenne
	Faible	Faible

Source : Martin Fecteau, 1997

6.1.4. Interactions entre les composantes du milieu et les activités du projet sources d'impacts

La matrice de Léopold (Tableau XIII) a été utilisée pour l'identification et l'analyse des impacts du projet sur les différentes composantes du milieu. Elle a tenu compte aussi des résultats de terrain, notamment l'observation directe et les entretiens conduits dans le cadre de l'étude.

Tableau 27 : Matrice d'identification des interactions entre les composantes du milieu et les activités du projet sources d'impacts.

Récepteurs d'impacts Activités sources d'impacts	Milieu physique				Milieu biologique		Milieu Humain					
	Air et ambiance sonore	Sols	Eaux de surface	Eau souterraine	Flore	Faune et habitats	La population et le tissu social	Activités agrosylvopastorales ;	Emploi et revenu	Santé/sécurité des communautés ;	Genre et autonomisation de la femme	Patrimoine culturel
Phase de Préparation												
Installations du chantier	X	X			x	X	X		X			
Amenée et repli du matériel		X					X					
Nettoyage, débroussaillage, décapage des talus amont et aval y compris abattage et déracinement des arbres et arbustes de la digue existante et de l'emprise du PEN	X	X			X	X		X				
Libération des emprises du PEN								X	X			
Déplacement des véhicules et engins Recrutement de la main d'œuvre Présence de la main d'œuvre	X	X			x	X	X		X			
Phase des travaux de réhabilitation du barrage												
Tranchée d'ancrage et fondation	X						X		X			
Rechargement de la Digue	X						X					
Rehaussement (0,40 m) et réfection du déversoir			X	X	X	X		X				X
Traitements anti-érosifs dans le chenal d'évacuation									X			
Dispositif d'auscultation du barrage									X			
Ouvrage de prise									X			
Ouverture et/ou exploitation de gites, carrières et emprunts, extraction et exploitation	X	X			x	x	X		X			

Récepteurs d'impacts Activités sources d'impacts	Milieu physique				Milieu biologique		Milieu Humain					
	Air et ambiance sonore	Sols	Eaux de surface	Eau souterraine	Flore	Faune et habitats	La population et le tissu social	Activités agrosylvopastorales ;	Emploi et revenu	Santé/sécurité des communautés ;	Genre et autonomisation de la femme	Patrimoine culturel
- Présence du personnel de chantier												
Phase d'exploitation du barrage												
Activités agricoles		X	X		X	X	X	X		X	X	
Activités pastorales						X	X	X		X	X	
Activités piscicoles						X	X	X		X	X	

Source : Léopold-adapté

6.2. Analyse des impacts

L'analyse des impacts du projet de la réhabilitation du barrage de Nahartenga dans la Commune de Toeghin a été faite en fonction des différentes phases des travaux. À cet effet, l'analyse est faite pendant les phases de préparation, de réhabilitation, et d'exploitation, du barrage.

6.2.1. Impacts liés à la phase de préparation des travaux de réhabilitation du barrage de Nahartenga

6.2.1.1. Impacts sur le milieu physique

6.2.1.1.1. Impacts sur l'air

L'installation d'une base vie pour les travaux de réhabilitation des ouvrages du barrage, emploiera des engins motorisés pour les travaux de terrassement. L'emploi de ces engins de terrassement et autres équipements va entraîner faiblement un dégagement de particules (COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc.). Cette pollution pourra être à l'origine de maladies respiratoires (toux, crises d'asthme, irritations de bronches, sensations d'étouffement), oculaires (irritations oculaires) et de nuisances olfactives surtout chez les ouvriers et les populations riveraines du chantier.

L'impact sur ce milieu récepteur est négatif, de faible intensité, de portée spatiale localisée (limité seulement aux périmètres des travaux et les environs immédiats) et de durée courte. *L'importance absolue de cet impact est mineure et l'importance relative de l'impact est faible.*

Tableau 28 : Évaluation des impacts sur la qualité de l'air en phase préparatoire

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Installations du chantier - Amenée et repli du matériel - Nettoyage, débroussaillage, décapage des talus amont et aval y compris abattage et déracinement des arbres et arbustes de la digue existante - Libération des emprises du PEN 	Dégradation de la qualité de l'air	Négatif (-)	Faible	Locale	Courte	Mineure
Mesures d'atténuation						

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Arroser les chantiers pendant les heures de travaux (au moins deux fois/jours) ; ✓ Limiter la vitesse (30 km/h) de circulation des véhicules et engins sur la voie d'accès durant les heures de travail ; ✓ Couvrir les camions de transport d'agrégats avec des bâches ; ✓ Donner des consignes relatives à la limitation de vitesse afin de réduire le soulèvement de la poussière ; ✓ Doter le personnel d'équipements adéquats de protection contre la poussière ; ✓ Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux. 					

Source : Consultant 2022

6.2.1.1.2. Impacts sur Ambiance sonore

L'ambiance sonore pourrait être quelque peu altérée par l'usage des engins motorisés. Cette pollution pourra être à l'origine de nuisances sonores surtout chez les ouvriers et les populations riveraines du chantier.

L'impact sur ce milieu récepteur est négatif, de faible intensité, de portée spatiale localisée (limité seulement aux périmètres des travaux et les environs immédiats) et de durée courte. *L'importance absolue de cet impact est mineure et l'importance relative de l'impact est faible.*

Tableau 29 : Évaluation des impacts sur l'Ambiance sonore en phase préparatoire

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Installations du chantier - Amenée et repli du matériel - Nettoyage, débroussaillage, décapage des talus amont et aval y compris abattage et déracinement des arbres et arbustes de la digue existante - Libération des emprises du PEN 	Dégradation de l'ambiance sonore	Négatif (-)	Faible	Locale	Courte	Mineure
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limiter la vitesse (30 km/h) de circulation des véhicules et engins sur la voie d'accès durant les heures de travail ; ✓ ✓ Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux. 						

Source : Consultant 2022

6.2.1.1.3. Impacts sur les sols

Pendant la mise en place de la base vie, en vue de l'installation du chantier de réhabilitation du barrage de Nahartenga, le nettoyage de l'emprise de la base vie, le décapage de la terre, la circulation d'engins sont autant d'activité qui entraîneront une modification locale de la structure du sol. Cette fragilisation des premiers horizons pédologiques, exposeront le sol aux érosions aussi bien éoliennes qu'hydriques. Cette exposition du sol n'affectera qu'une modeste superficie de la base vie et de ses alentours.

L'érosion est un impact négatif, d'intensité faible puisque les sols seront affectés sans toutefois que leur intégrité ne soit mise en cause. Cet impact est de nature négative, pour une superficie faible, une étendue localisée à l'emprise et une durée courte. *L'importance absolue de l'impact est mineure et l'importance relative de l'impact est faible.*

Tableau 30 : Évaluation des impacts sur le sol en phase préparatoire

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Installations du chantier - Amenée et repli du matériel - Nettoyage, débroussaillage, décapage des talus amont et aval y compris abattage et déracinement des arbres et arbustes de la digue existante - Libération des emprises du PEN 	Modification des propriétés physiques et chimiques des sols	Négatif (-)	Faible	Locale	Courte	Mineure
	Érosion des sols	Négatif (-)	Faible	Locale	Courte	Mineure
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limiter au minimum les superficies à déboiser, à décaper et à compacter dans les aires de travaux ; ✓ Mettre en place un système de collecte et de gestion des déchets solides et liquides ; ✓ Élaborer et mettre en œuvre un plan de protection pour chaque site des travaux ; ✓ Appliquer le principe du « remblai égal déblai » ✓ Remettre en état des sites d'emprunts. 						

Source : Consultant 2022

6.2.1.2. Impacts sur le milieu humain

6.2.1.2.1. Impacts sur la population et le tissu social

Pendant la phase préparatoire des travaux de réhabilitation, le brassage entre le personnel de l'entreprise et la population locale pourrait être source de conflits et de propagation de maladies infectieuses. Plus un risque qu'un impact, son intensité s'il survient sera moyen, pour une étendue locale, une durée moyenne, avec *une importance absolue moyenne, pour une importance relative forte.*

Tableau 31 : Personnels clé dans le cadre des travaux de réhabilitation du barrage de Nahartenga

Poste	Diplôme/spécialité	Années d'expérience professionnelle	Expérience de travaux similaires
01 Directeur des travaux	Ingénieur GR ou GC	10 années	Au moins 7 années dans le domaine de la coordination de travaux de construction ou de réhabilitation de barrages, avec au moins 2 projets de barrages et de 2 projets de périmètre irrigué
02 conducteurs des travaux	TS GC ou HER	07 années	Au moins 5 années dans le domaine de la conduite de travaux de construction ou de réhabilitation de barrages, avec au moins 2 projets de barrages et de 2 projets de périmètre irrigué
02 Chefs de Chantier	TS GC ou GR	05 années	Au moins 3 années dans le domaine de la conduite de chantier de construction ou de réhabilitation de barrages, avec au moins 2 projets de barrages et de 2 projets de périmètre irrigué
02 topographes	BEP en topographie	05 années	Au moins 3 années dans le domaine de la topographie pour les travaux de construction ou de réhabilitation de barrages, avec au moins 2 projets de barrages et de 2 projets de périmètre irrigué
02 géotechniciens	Diplôme de géotechnicien	05 années	Au moins 3 années dans le domaine de la géotechnique pour les travaux de construction ou de réhabilitation de barrages, avec au moins 2 projets de barrages
Total			09

Tableau 32: Autres personnels

N°	Type de poste	Nombre
1	Conducteurs des engins motorisés spécialisé	12
2	Ouvriers non spécialisés	20
Total		32

Tableau 33: Matériel pour les travaux

Désignation	Nombre	Spécifications techniques (ou équivalent)
Bulldozer	4	D6 ou D7 ou équivalent
Chargeur	4	950 ou 930 ou équivalent
Pelle hydraulique	4	320 à 330 ou 925 à 950 ou équivalent
Compacteurs poids non vibrant avec lame avant	2	815 ou 825 pieds de mouton ou équivalent
Compacteurs vibrant pied de mouton	4	Type JV100, CA 25 ou équivalent
Niveleuse	4	En bon état
Camions benne basculante	8	Capacité \geq 8 m ³
Camions citerne à eau	2	Capacité \geq 20 000 L
Camions citerne à eau	2	Capacité de 8 000 à 10 000 L
Véhicule de liaison	2	Pick Up 4x4 double ou simple cabine
Lot de matériel géotechnique	2	Au minimum : 1 densitomètre à membrane, 1 GPS et 1 tarière pour sondages, etc...

Lot de matériel topographique	1	Au minimum : 1 théodolite, 1 niveau topo, 1 chaîne de 20 mètres, 1 GPS, etc...
-------------------------------	---	--

Tableau 34 : Évaluation des impacts sur la population en phase préparatoire

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Installations du chantier - Amenée et repli du matériel - Nettoyage, débroussaillage, décapage des talus amont et aval y compris abattage et déracinement des arbres et arbustes de la digue existante - Libération des emprises du PEN 	Risque de Conflits	Négatif (-)	Moyen	Locale	Moyenne	Moyenne
	Risque de propagation de maladies infectieuses	Négatif (-)	Moyen	Locale	Moyenne	Moyenne
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensibiliser les populations locales sur la prévention et la gestion des conflits ; ✓ Rendre opérationnel les comités de gestion des plaintes ; ✓ Sensibiliser les populations locales et le personnel de l'entreprise sur les moyens de prévention des maladies infectieuses, (IST/VIH/COVID'19), GND et VBG 						

Source : Consultant 2022

6.2.1.2.2. Impacts sur les activités agrosylvopastorales

La libération de l'emprise du plan des eaux normales (PEN), va arrêter la pratique d'activités agricoles se déroulant dans le PEN. Les inventaires de terrain ont montré que 6,85 ha de terres agricoles de cultures maraichères appartenant à 20 personnes (*voir liste en annexe 14*) et 3,14 ha de périmètre communautaire seront affectées du fait de la délimitation du nouveau PEN de la réhabilitation du barrage. Cependant, les entretiens avec les personnes affectées relèvent qu'elles se disent prêtes à libérer ces emprises sans conditions (*voir PV en annexe 13*). Elles sont par ailleurs rassurées disposer de terres agricoles sur les hautes terres pour la poursuite de leurs activités agricoles.

L'intensité de cet impact est moyenne, pour une étendue locale, une durée longue, avec *une importance absolue moyenne, pour une importance relative forte.*

Tableau 35 : Évaluation des impacts sur les activités agrosylvopastorales en phase préparatoire

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Installations du chantier - Amenée et repli du matériel - Nettoyage, débroussaillage, décapage des talus amont et aval y compris abattage et déracinement des arbres et arbustes de la digue existante - Libération des emprises du PEN 	Perte d'activités agrosylvopastorale	Négatif (-)	Moyen	Locale	Longue	Moyenne
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensibiliser les exploitants informels à l'intérieur du PEN pour une libération apaisée de l'emprise ; ✓ Prévoir des mesures d'accompagnement ou d'indemnisation pour les PAP vulnérables le cas échéants Conformément aux exigences de la BAD ; ✓ Rendre opérationnel les comités de gestion des plaintes ; 						

Source : Consultant 2022

6.2.1.2.3. Impacts sur l'emploi

L'entreprise chargée de la réhabilitation du barrage de Nahartenga, emploiera des experts burkinabè au plan national et elle aura besoin de la main d'œuvre local tout au long du chantier. Pendant la phase préparatoire du chantier, des emplois seront donc créés. Ce type d'emplois est temporaire, mais important au plan social et économique, parce qu'il occupera sagement les populations pendant cette période.

L'impact sur l'emploi et la création de revenus est de nature positive, d'intensité moyenne, de portée régionale et de moyenne durée, d'une importance absolue moyenne et d'une importance relative forte.

Au plan local on a également le développement d'activités génératrices de revenu qui sont pratiquées autour du chantier. Ces activités permettront aux ménages qui les pratiquent d'avoir des revenus substantiels. Le développement d'activités génératrices de revenu (AGR) est de nature positive, d'intensité moyenne, de portée régionale et de moyenne durée *d'une importance absolue moyenne et d'une importance relative forte.*

Tableau 36 : Évaluation des impacts sur l'emploi en phase préparatoire

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Installations du chantier - Amenée et repli du matériel - Nettoyage, débroussaillage, décapage des talus amont et aval y compris abattage et déracinement des arbres et arbustes de la digue existante - Libération des emprises du PEN 	<p>Création d'emplois</p> <p>Accroissement des compétences des ouvriers locaux et experts burkinabè</p>	Positif(+)	Moyenne	Régionale	Moyenne	Moyenne
	<p>Développement d'Activités Génératrice de Revenu</p>	Positif(+)	Moyenne	Régionale	Moyenne	Moyenne
Mesures de bonification						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensibiliser les populations des villages riverains sur les opportunités qu'elles peuvent tirer en lien avec la réalisation du projet ; ✓ Prioriser le recrutement des jeunes des villages riverains en ce qui concerne la main-d'œuvre non spécialisée ; ✓ Utiliser les services locaux pour l'achat des biens de consommations et les matériaux non spécialisés entrant dans la réhabilitation du barrage ; ✓ Prioriser les femmes et les jeunes filles des villages riverains si c'est possible dans certains emplois ; ✓ Pratiquer la justice et l'équité dans le recrutement. 						

Source : Consultant 2022

6.2.2. Impacts liés à la phase des travaux de réhabilitation du barrage de Nahartenga

6.2.2.1. Impacts sur le milieu physique

6.2.2.1.1. Impacts sur l'air et ambiance sonore

Les travaux de réhabilitation des ouvrages du barrage, emploiera des engins motorisés pour le convoyage des agrégats et pour la réalisation des travaux de génie civil. L'emploi de ces engins de terrassement et autres équipements va entraîner faiblement un dégagement de particules (CO_x, NO_x, SO_x, HC, HAP, COV, etc.) par ailleurs l'ambiance sonore pourrait être quelque peu altérée par l'usage de ces engins motorisés.

L'impact sur ce milieu récepteur est négatif, de faible intensité, de portée spatiale localisée (limité seulement aux périmètres des travaux et les environs immédiats) et de durée courte. *L'importance absolue de cet impact est mineure et l'importance relative de l'impact est faible.*

Tableau 37 : Évaluation des impacts sur la qualité de l'air en phase des travaux

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Tranchée d'ancrage et fondation - Digue - Rehaussement (0,40 m) et réfection du déversoir - Ouvrage de prise - Traitements anti-érosifs dans le chenal d'évacuation - Dispositif d'auscultation du barrage 	Dégradation de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore	Négatif (-)	Faible	Locale	Courte	Mineure
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Arroser les chantiers pendant les heures de travaux (au moins deux fois/jours) ; ✓ Limiter la vitesse (30 km/h) de circulation des véhicules et engins sur la voie d'accès durant les heures de travail ; ✓ Couvrir les camions de transport d'agrégats avec des bâches ; ✓ Donner des consignes relatives à la limitation de vitesse afin de réduire le soulèvement de la poussière ; ✓ Doter le personnel d'équipements adéquats de protection contre la poussière ; ✓ Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux. 						

Source : Consultant 2022

6.2.2.1.2. Impacts sur les eaux de surface

La réalisation de tous travaux de génie civil est consommatrice de grande quantité d'eau. D'une part les travaux de réhabilitation entraîneront des prélèvements de la ressource en eaux. Ces pressions sur la retenue d'eau pourraient entraîner son tarissement. Cet impact est de nature négative, d'intensité faible, d'étendue locale et de durée courte. *L'importance absolue de l'impact est mineure, pour une importance relative faible.*

Par ailleurs les travaux de réhabilitation du barrage, en occurrence le rehaussement de la digue, augmentera la quantité de la retenue d'eau qui passera de 600 000 m³ à 790 000 m³. Cet impact est de nature positive, d'intensité forte, d'étendue locale et de durée longue. *L'importance absolue de l'impact est majeure, pour une importance relative forte.*

Tableau 38 : Évaluation des impacts sur les eaux de surfaces en phase des travaux

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Tranchée d'ancrage et fondation - Digue - Rehaussement (0,40 m) et réfection du déversoir 	Pression sur la retenue d'eau	Négatif (-)	Faible	Locale	Courte	Mineure
	Augmentation de la capacité du barrage	Positif (+)	Forte	Locale	Longue	Majeure

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrage de prise - Traitements anti-érosifs dans le chenal d'évacuation - Dispositif d'auscultation du barrage 						
Mesures d'atténuation/Bonification						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respecter les taux de prélèvement prescrit par l'agence de l'eau de Nakanbè ✓ Délimiter le nouveau PEN ✓ Sensibiliser les populations pour le respect de la bande de servitude ✓ Sensibiliser les travailleurs sur la gestion rationnelle des ressources en aux ✓ Sensibiliser les populations sur les maladies liées à l'eau ✓ Accompagner le centre de santé du village 						

Source : Consultant 2022

6.2.2.1.3. Impacts sur les eaux souterraines

Le rehaussement de la digue aura pour conséquence une augmentation quantitative de retenue d'eau du barrage. Cette retenue d'eau plus importante contribuera à la recharge de la nappe d'eau souterraine. Cet impact est de nature positive, d'intensité forte, d'étendue régionale et de durée longue. *L'importance absolue de l'impact est majeure, pour une importance relative forte.*

Tableau 39 : Évaluation des impacts sur les eaux de souterraines en phase des travaux

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Tranchée d'ancrage et fondation - Digue - Rehaussement (0,40 m) et réfection du déversoir - Ouvrage de prise - Traitements anti-érosifs dans le chenal d'évacuation - Dispositif d'auscultation du barrage 	Recharge de la nappe d'eau souterraine	Positif (+)	Forte	Locale	Longue	Majeure
Mesures de Bonification						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensibiliser les populations pour le respect de la bande de servitude pour limiter l'érosion des berges et freiner l'ensablement de la retenue d'eau 						

Source : Consultant 2022

6.2.2.2. Impacts sur le milieu biologique

6.2.2.2.1. Impact sur la flore

Les travaux de réhabilitation du barrage verront entre autres le nettoyage des ligneux s'étant développés de manière anarchique sur la digue. Cette action qui a pour but de renforcer la solidité de la digue afin de permettre son rehaussement de 0,4 mètre entrainera la perte d'espèces végétales à ce niveau. Cette perte se fera également dans l'emprise du nouveau PEN où 73 ligneux (voir tableau ci-dessous) du domaine public seront inondés du fait du rehaussement de la digue. *L'importance absolue de l'impact est mineure, pour une importance relative faible.*

Tableau 40 : Ligneux du domaine public de l'État affecté dans le PEN

Nom scientifique	Age	Nombre	Usage	Statut (National)	Statut (UICN)
<i>Faidherbia albida</i>	Adulte	9	Consommation+ Pharmacopée Vente	Protégé	Préoccupations mineures
<i>Adansonia digitata</i>	Jeune	1	Consommation+ Pharmacopée Vente	Protégé	Préoccupations mineures
<i>Anacardium occidentale</i>	Jeune	1	Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Azadirachta indica</i>	Jeune	2	Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Azadirachta indica</i>	Adulte	8	Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Bombax constatum</i>	Adulte	1	Consommation+ Pharmacopée Vente	Protégé	Préoccupations mineures
<i>Cassia sieberiana</i>	Adulte	8	Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Ceiba penrandra</i>	Jeune	1	Consommation+ Pharmacopée Vente	Protégé	Préoccupations mineures
<i>Diospyros mespiliformis</i>	Adulte	2	Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Ficus sycomorus</i>	Adulte	3	Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Ficus sycomorus</i>	Jeune	1	Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Kaya senegalensis</i>	Adulte	2	Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Lannea microcarpa</i>	Adulte	10	Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures

Nom scientifique	Age	Nombre	Usage	Statut (National)	Statut (UICN)
<i>Mitragyna inermis</i>	Adulte	1	Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Sabba senegalensis</i>	Adulte	1	Consommation+ Pharmacopée Vente +	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Sclerocarya birrea</i>	Jeune	5	Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Terminalia macroptera</i>	Jeune	2	Consommation+ Pharmacopée Vente	Non protégé	Préoccupations mineures
<i>Vittelaria paradoxa</i>	Adulte	15	Consommation+ Pharmacopée Vente	Protégé	Préoccupations mineures
Total		73			

Source : Consultant 2022

Tableau 41 : Évaluation des impacts sur la flore en phase des travaux

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Tranchée d'ancrage et fondation - Digue - Rehaussement (0,40 m) et réfection du déversoir - Ouvrage de prise - Traitements anti-érosifs dans le chenal d'évacuation - Dispositif d'auscultation du barrage 	Perte des ligneux	Négatif (-)	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prévoir un reboisement de compensation dans la bande de servitude ; ✓ Mettre à disposition des populations le bois ✓ Respecter les exigences la législation forestière nationale 						

Source : Consultant 2022

6.2.2.2.2. Impact sur la faune et les habitats fauniques

Les travaux de réhabilitation du barrage verront entre autres le nettoyage des ligneux s'étant développés de manière anarchique sur la digue et la perte de ceux se trouvant dans le PEN. Ces végétaux sont également des habitats de faune notamment des petits reptiles et de la faune aviaire. Il va sans dire que la perte de ces végétaux aura un impact négatif sur la petite faune qui y vit. *L'importance absolue de l'impact est mineure, pour une importance relative faible.*

Tableau 42 : Évaluation des impacts sur la faune et les habitats fauniques en phase des travaux

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Tranchée d'ancrage et fondation - Digue - Rehaussement (0,40 m) et réfection du déversoir - Ouvrage de prise - Traitements anti-érosifs dans le chenal d'évacuation - Dispositif d'auscultation du barrage 	Perturbation de la faune et perte des habitats fauniques	Négatif (-)	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prévoir un reboisement de compensation dans la bande de servitude ; ✓ Sensibiliser les travailleurs sur la gestion de la faune 						

Source : Consultant 2022

6.2.2.3. Impacts sur le milieu humain

6.2.2.3.1. Impact sur la population et le tissu social

Tout comme pendant la phase préparatoire, la phase des travaux de réhabilitation, occasionnera le brassage entre le personnel de l'entreprise et la population locale. Ce brassage pourrait être source de conflits et de propagation de maladies infectieuses. Plus un risque qu'un impact, son intensité s'il survient sera moyen, pour une étendue locale, une durée moyenne, avec *une importance absolue moyenne, pour une importance relative forte.*

Tableau 43 : Évaluation des impacts sur la population en phase des travaux

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Tranchée d'ancrage et fondation - Digue - Rehaussement (0,40 m) et réfection du déversoir - Ouvrage de prise - Traitements anti-érosifs dans le chenal d'évacuation - Dispositif d'auscultation du barrage 	Risque de Conflits	Négatif (-)	Moyen	Locale	Moyenne	Moyenne
	Risque de de propagation de maladies infectieuses	Négatif (-)	Moyen	Locale	Moyenne	Moyenne
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensibiliser les populations locales sur la prévention et la gestion des conflits ; ✓ Rendre opérationnel les comités de gestion des plaintes ; ✓ Sensibiliser les populations locales et le personnel de l'entreprise sur les moyens de prévention des maladies infectieuses (IST/VIH/COVID'19) 						

Source : Consultant 2022

6.2.2.3.2. Impacts sur les activités agrosylvopastorales

En plus des ligneux relevant du domaine public de l'État qui seront perdus, les inventaires de terrain ont relevé la présence de 3 ligneux privés qui seront également affectés. Des échanges les propriétaires de ces ligneux, il ressort qu'ils n'exigent aucune compensation au projet pour la perte ces ligneux (voir PV en annexe 14).

Tableau 44 : ligneux privés affectés

Nom	Nombre	X	Y
Manguier (Jeune plant)	1	635345	1408805
Néré (Jeune plant)	1	635712	1408852
Anacardier	1	635553	1408332

Source : Consultant 2022

La nature de cet impact est négative, d'intensité faible, d'étendue ponctuelle de durée courte. L'importance absolue de l'impact est mineure tandis que son importance relative de l'impact est faible.

Tableau 45 : Évaluation des impacts sur les activités agrosylvopastorales pendant les travaux

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Tranchée d'ancrage et fondation - Digue - Rehaussement (0,40 m) et réfection du déversoir - Ouvrage de prise - Traitements anti-érosifs dans le chenal d'évacuation - Dispositif d'auscultation du barrage 	Perte des ligneux privés	Négatif (-)	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
Mesures d'atténuation						
- Prévoir des mesures de compensation conformément aux dispositions nationales et celles de la BAD						

Source : Consultant 2022

6.2.2.3.3. Impacts sur l'emploi

L'entreprise chargée de la réhabilitation du barrage de Nahartenga, emploiera des experts burkinabè au plan national et elle aura besoin de la main d'œuvre local tout au long du chantier. Pendant la phase des travaux, des emplois seront donc créés. Ce type d'emplois est temporaire, mais important au plan social et économique, parce qu'il occupera sagement les populations pendant cette période.

L'impact sur l'emploi et la création de revenus est de nature positive, d'intensité moyenne, de portée régionale et de moyenne durée, *d'une importance absolue moyenne et d'une importance relative forte.*

Au plan local on a également le développement d'activités génératrices de revenu qui sont pratiquées autour du chantier. Ces activités permettront aux ménages qui les pratiquent d'avoir des revenus substantiels. Le développement d'activités génératrices de revenu (AGR) est de nature positive, d'intensité moyenne, de portée régionale et de moyenne durée *d'une importance absolue moyenne et d'une importance relative forte.*

Tableau 46 : Évaluation des impacts sur l'emploi en phase des travaux

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
- Tranchée d'ancrage et fondation - Digue - Rehaussement (0,40 m) et réfection du déversoir	Création d'emplois Accroissement des compétences des ouvriers locaux et experts burkinabè	Positif(+)	Moyenne	Régionale	Moyenne	Moyenne
- Ouvrage de prise - Traitements anti-érosifs dans le chenal d'évacuation - Dispositif d'auscultation du barrage	Développement d'Activités Génératrice de Revenu	Positif(+)	Moyenne	Régionale	Moyenne	Moyenne
Mesures de bonification						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensibiliser les populations des villages riverains sur les opportunités qu'elles peuvent tirer en lien avec la réalisation du projet ; ✓ Prioriser le recrutement des jeunes des villages riverains en ce qui concerne la main-d'œuvre non spécialisée ; ✓ Utiliser les services locaux pour l'achat des biens de consommations et les matériaux non spécialisés entrant dans la réhabilitation du barrage ; ✓ Prioriser les femmes et les jeunes filles des villages riverains si c'est possible dans certains emplois ; ✓ Pratiquer la justice et l'équité dans le recrutement. 						

Source : Consultant 2022

6.1.1.1.4. Impacts sur la santé et sécurité des communautés

Pendant les travaux de réhabilitation du micro-barrage, les travailleurs et les riverains seront soumis à plusieurs risques. On note des risques de chutes, de blessures, d'accident, des risques technologiques... Ces risques qui seront de plusieurs ordres doivent être prévenus par un plan de prévention des risques, dont la mise en œuvre exigera les respects scrupuleux des mesures d'hygiène de santé et de sécurité au travail, pour les travailleurs et les riverains. Ce risque est sur la sécurité est de nature négative, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne. *Son importance absolue serait moyenne pour une importance relative moyenne.*

Tableau 47 : Évaluation des impacts sur la santé et sécurité des communautés pendant la phase d'exploitation

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Tranchée d'ancrage et fondation - Digue - Rehaussement (0,40 m) et réfection du déversoir - Ouvrage de prise - Traitements anti-érosifs dans le chenal d'évacuation - Dispositif d'auscultation du barrage 	Risque de chute, blessures, accidents, etc	Négative (-)	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensibiliser et former les travailleurs en matière d'hygiène santé sécurité au travail ; ✓ Sensibiliser les populations sur les risques aux travaux de réhabilitation du barrage ; ✓ Veuillez élaborer des études de faisabilité conformes aux normes techniques ; ✓ Elaborer et mettre en œuvre un plan de prévention et gestion des risques 						

Source : Consultant 2022

6.1.1.1.5. Impacts sur le patrimoine culturel

Les travaux de réhabilitation du barrage de Nahartenga qui auront pour conséquence l'augmentation de la capacité de stockage du barrage, risquent d'inonder un ancien cimetière, vieux de plus de 60 ans et transformé en bosquet. Cependant cette inondation n'aura pas de conséquence au plan social, nous ont rassuré les autorités coutumières et les populations (voir PV en annexe). En effet ce vieux cimetière n'est plus utilisé de plus de 60 années. La nature de cet impact est négative, d'intensité faible, d'étendue ponctuelle de durée longue. *L'importance absolue de l'impact est mineure tandis que son importance relative de l'impact est moyenne.*

Tableau 48 : Coordonnées d'un ancien cimetière vieux de plus de 60 années

Nom	X	Y
Ancien cimetière vieux de plus de 60 années	635511	1408337

Source : Consultant 2022

Tableau 49 : Évaluation des impacts le patrimoine culturel pendant les travaux

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Tranchée d'ancrage et fondation - Digue - Rehaussement (0,40 m) et réfection du déversoir - Ouvrage de prise - Traitements anti-érosifs dans le chenal d'évacuation - Dispositif d'auscultation du barrage 	Inondation d'un ancien cimetière	Négatif (-)	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure
Mesures d'atténuation						
- Prévoir des mesures de protections de l'emprise afin de limiter l'inondation du vieux cimetière						

Source : Consultant 2022

6.2.3. Impacts liés à la phase d'exploitation du barrage de Nahartenga

6.2.3.1. Impacts sur le milieu physique

6.2.3.1.1. Impacts sur les sols

Après les travaux de réhabilitation du barrage, la disponibilité de la ressource en eau va entraîner une pression sur les berges pour diverses activités agricoles. Ces activités concerneront aussi bien des cultures pluviales que la maraîcher culture dans la bande de servitude. Ces activités fragiliseront les sols et les exposeront à une érosion régressive. La bande servitude qui a été calculée de 100 mètres à partir du PEN, est estimé à 33ha. Ce sont donc 33 ha de terre qui seront exposées à ce type d'érosion.

L'érosion est un impact négatif, d'intensité moyenne, une étendue localisée et une durée qui peut être longue. *L'importance absolue de l'impact est moyenne et l'importance relative de l'impact est moyenne.*

Tableau 50 : Évaluation des impacts sur le sol en phase d'exploitation du barrage

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
- Activités agricoles - Activités pastorales - Activités piscicoles - Prélèvements divers	Érosion régressive des sols	Négatif (-)	Moyen	Locale	Longue	Moyenne
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensibiliser les producteurs à privilégier les activités arboricoles plutôt que des exploitations agricoles au niveau de la bande de servitude ; ✓ Aménager un périmètre irrigué en aval du barrage afin de baisser la pression agricole au niveau de la bande de servitude. 						

Source : Consultant 2022

6.2.3.1.2. Impacts sur les eaux de surface

Après les travaux de réhabilitation du barrage, la disponibilité de la ressource en eau qui passera de 600 000 m³ à 790 000 m³. Cela va entraîner une pression sur la ressource en eau pour diverses activités. Les activités principalement d'ordre agrosylvopastorale, de consommation domestique de l'eau et des prélèvements des particuliers notamment les entreprise BTP. Cet impact de nature négative, d'intensité forte, d'étendue locale et de durée longue. *L'importance absolue de cet impact est majeure et son importance relative est forte.*

Par ailleurs le développement d'activités agricoles dans la bande servitude et les divers prélèvements d'eau vont contribuer à polluer à dégrader la qualité de ressource en eau voire à la polluer par le déversement de carburant des motopompes et du lessivage des résidus de pesticides. Cet impact de nature négative, d'intensité forte, d'étendue régionale et de durée longue. *L'importance absolue de cet impact est majeure et son importance relative est forte.*

Tableau 51 : Évaluation des impacts sur les eaux de surfaces en phase d'exploitation du barrage

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
- Activités agricoles - Activités pastorales - Activités piscicoles - Prélèvements divers	Pression sur la retenue d'eau du barrage	Négatif (-)	Forte	Locale	Longue	Majeure
	Pollution de la ressource en eau	Négatif (-)	Forte	Locale	Longue	Majeure
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en place un Comité des Usagers d'Eau pour mieux contrôler et gérer les prélèvements de la ressource en eaux ; ✓ Former les membres du CUE à l'entretien des ouvrages et au suivi de la qualité de l'eau du barrage ; ✓ Suivre constamment la qualité de la ressource en eau ; ✓ Prévoir un forage AEP pour les habitants du quartier Natouemzemdé ✓ Aménager un périmètre irrigué en aval du barrage afin de baisser la pression agricole au niveau de la bande de servitude. 						

Source : Consultant 2022

6.2.3.2. Impacts sur le milieu biologique

6.2.3.2.1. Impact sur la flore

La disponibilité permanente de la ressource en eau du fait de la réhabilitation du barrage, aura un effet positif sur le développement des formations ripicoles se développant à lisière du plan d'eau et dans la bande de servitude. Cela aura pour impact entre autres une bonne stabilisation des berges et de ce fait une limitation de l'érosion régressive. Cet impact est de nature positive, d'intensité forte, d'étendue locale et de durée longue. *L'importance absolue de l'impact est majeure pour un impact relatif fort.*

Tableau 52 : Évaluation des impacts sur la flore

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Activités agricoles - Activités pastorales - Activités piscicoles - Prélèvements divers 	Bon développement d'une formation ripicole à la lisière du plan d'eau	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Mesures de bonification						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prévoir un reboisement compensatoire dans la bande de servitude ; ✓ Sensibiliser et accompagner les populations à pratique des cultures fruitière dans la banque de servitude. 						

Source : Consultant 2022

6.2.3.2.2. Impact sur la faune et les habitats fauniques

La disponibilité permanente de la ressource en eau du fait de la réhabilitation du barrage, aura un effet positif sur le développement des formations ripicoles se développant à lisière du plan d'eau et dans la bande de servitude. La présence de cette végétation sera sans doute un gîte pour la petite faune et la faune aviaire. Cet impact est de nature positive, d'intensité forte, d'étendue locale et de durée longue. *L'importance absolue de l'impact est majeure pour un impact relatif fort.*

Tableau 53 : Évaluation des impacts sur la faune et les habitats fauniques

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Activités agricoles - Activités pastorales - Activités piscicoles - Prélèvements divers 	Bon développement de la petite faune et la faune aviaire	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Mesures de bonification						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prévoir un reboisement compensatoire dans la bande de servitude ; ✓ Sensibiliser et accompagner les populations à pratique des cultures fruitière dans la banque de servitude. 						

Source : Consultant 2022

6.2.3.2.3. Impacts sur le milieu humain

6.2.3.2.3.1. Impact sur la population et le tissu social

Le partage de la ressource en eau peut être un facteur de conflits. En effet les divers usages autour de la ressource en eau peuvent malheureusement dégénérer en conflits ouverts si les intérêts de chaque usager ne sont pas respectés. Plus un risque qu'un impact, la survenue des conflits liés à l'usage de la ressource en eau est un impact négatif, d'intensité forte, d'étendue locale et de durée moyenne. *L'importance absolue de l'impact est moyenne pour une importance relative moyenne également.*

Tableau 54 : Évaluation des impacts sur la population en phase d'exploitation

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Activités agricoles - Activités pastorales - Activités piscicoles - Prélèvements divers 	Conflits entre usager de l'eau	Négatif (-)	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en place un comité d'usager d'eau ✓ Sensibiliser et former les populations locales sur la prévention et la gestion des conflits ; ✓ Rendre opérationnel les comités de gestion des plaintes. 						

Source : Consultant 2022

6.2.3.2.3.2. Impacts sur les activités agrosylvopastorales

La présence d'une ressource en eau permanente est une opportunité pour le développement d'activité agricole pendant toute l'année. En effet, si le projet arrive à aménager un périmètre irrigué à l'aval du barrage, cela permettra aux producteurs de gagner des revenus substantiels par la pratique d'activité de contre saison en saison sèche. Aussi, le cheptel du village et de ses environs se développera harmonieusement du fait de la présence de la ressource en eau. La pratique de la culture fruitière le long de la bande de servitude aura des retombées positives aussi bien pour les producteurs que pour l'économie locale. Enfin, l'activité piscicole qui était arrêtée du fait du tarissement précoce de l'eau pourra reprendre et générer des revenus pour les acteurs de cette chaîne de valeur.

Tous ces impacts sont de nature positive, d'intensité forte, d'étendue régionale et de durée longue. *L'importance absolue de l'impact est majeure pour une importance relative forte.*

Tableau 55 : Évaluation des impacts sur les activités agrosylvopastorales pendant la phase d'exploitation

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
- Activités agricoles - Activités pastorales - Activités piscicoles - Prélèvements divers	Développement des activités agrosylvopastorales	Positif (+)	Forte	Régionale	Longue	Majeure
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aménager un périmètre irrigué maraîcher à l'aval du barrage ; ✓ Former les producteurs sur les itinéraires agricoles des spéculations à forte valeur ajoutée ✓ Former les producteurs à la gestion des pestes et pesticides. 						

Source : Consultant 2022

6.2.3.2.3.3. Impacts sur la santé et sécurité des communautés

La présence d'un barrage constitue un risque permanent pour les communautés riveraines. En effet, en dépit des études technique réalisée pour garantir de la fiabilité du barrage, des phénomènes naturels peuvent subvenir à tout moment. Plus un risque qu'un impact la rupture de la digue du barrage serait catastrophique pour les installations humaines situées à aval. Aussi la présence de la retenue d'eau entraîne un risque permanent de noyade et de survenue de maladies hydriques. Cet impact est sur la sécurité est de nature négative, d'intensité forte, d'étendue régionale et de durée longue. *Son importance absolue serait majeure pour une importance relative forte.*

Le développement des maladies hydriques est un impact de nature négative, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne. *Son importance absolue serait moyenne pour une importance relative moyenne.*

Tableau 56 : Évaluation des impacts sur la santé et sécurité des communautés pendant la phase d'exploitation

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
- Activités agricoles - Activités pastorales - Activités piscicoles - Prélèvements divers	Rupture de la digue	Négative (-)	Forte	Régionale	Longue	Majeure
	Risque de noyade	Négative (-)	Forte	Régionale	Longue	Majeure
	Développement des maladie hydrique	Négative (-)	Moyenne	Locale	Moyenne	Majeure
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensibiliser les populations sur les risques liés à présence du barrage ; ✓ Former de sauveteurs (maître-nageur) dans la zone du projet ; ✓ Veuillez élaborer des études de faisabilité conformes aux normes techniques ; ✓ Distribuer les moustiquaires imprégnées aux populations riveraines. ✓ Sensibiliser les populations sur les maladies hydriques 						

Source : Consultant 2022

6.2.3.2.3.4. Impacts sur le Genre et l'autonomisation de la femme

Les cultures maraichères pratiquées autour de la retenue d'eau sont l'apanage des femmes. En effet sur des petites planches de culture, elles produisent ses spéculations maraichères que sont la tomate, l'oignon, le chou, etc. Certaines sont dans le maillon de la commercialisation de ces produits maraichers. La réhabilitation du barrage qui favorisera la disponibilité de la ressource en eau, et ainsi permettra aux femmes de tirer davantage de revenus liés à la pratique ce ces cultures. La nature de cet impact est positive, d'intensité forte, d'étendue régionale et de durée longue. *L'importance absolue de l'impact est majeure pour une importance relative forte.*

Tableau 57 : Évaluation des impacts sur le Genre et l'autonomisation de la femme pendant la phase d'exploitation

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Activités agricoles - Activités pastorales - Activités piscicoles - Prélèvements divers 	Développement des petits périmètres maraichers féminins et d'AGR féminin	Positive (+)	Forte	Régionale	Longue	Majeure
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aménager un périmètre maraicher à l'aval du barrage ; ✓ Former les femmes et les hommes à la tenue de compte d'exploitation ; ✓ Former les femmes et les hommes à la formation des sociétés coopérative simplifiées (SCOOPS). 						

Source : Consultant 2022

6.2.3.2.3.5. Impacts sur la qualité de vie des populations pendant la la phase d'exploitation

La présence du barrage réhabilité à Nahartenga, donne de multiples possibilités pour le développement endogène de la zone partant à l'amélioration de la qualité de vie des populations bénéficiaires. Cette amélioration de la qualité de vie viendra de l'augmentation des revenus des populations bénéficiaires du barrage. En effet, la présence permanente du plan d'eau rendra possible des activités agricoles de contre saison à forte valeurs ajoutée. Les activités piscicoles pourraient reprendre avec pour effet l'augmentation des sources de revenu des populations. Tous ces impacts sont de nature positive, d'intensité forte, d'étendue régionale et de durée longue. *L'importance absolue de l'impact est majeure pour une importance relative forte.*

Tableau 58 : Évaluation des impacts sur le Genre et l'autonomisation de la femme pendant la phase d'exploitation

Sources d'impacts	Impact	Critères d'appréciation des impacts				
		Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
<ul style="list-style-type: none"> - Activités agricoles - Activités pastorales - Activités piscicoles 	Amélioration de la qualité de vie des population	Positive (+)	Forte	Régionale	Longue	Majeure

- Prélèvements divers						
Mesures d'atténuation						
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aménager un périmètre maraîcher à l'aval du barrage ; ✓ Former les femmes et les hommes à la tenue de compte d'exploitation ; ✓ Former les femmes et les hommes à la formation des sociétés coopérative simplifiées (SCOOPS). 						

Source : Consultant 2022

6.2.4. Impacts des changements climatiques sur le sous projet et vis-versa

Les manifestations des changements climatiques et leurs impacts sur le barrage de Nahartenga peuvent se traduire par, de forte insolation avec pour effet une importante évaporation du plan d'eau. Cette forte évaporation du plan d'eau va certainement réduire la durée des activités agrosylvopastorales qui pouvaient se dérouler pendant toute la saison sèche au regard de la nouvelle capacité de stockage d'eau du barrage.

Le sous projet, pendant sa phase de construction et d'exploitation peut avoir des effets négatifs sur le climat. En effet la réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga occasionnera la perte de 73 ligneux par asphyxie lié à la présence de l'eau. Cette perte de ligneux même modeste, limitera la capacité de séquestration du carbone. Aussi, une mauvaise gestion des déchets solides pendant la construction et l'exploitation (incinérations anarchiques) produiront des gaz à effets de serre (CO_x, NO_x, ...).

Afin de limiter l'impact négatif du changement du climat sur le sous projet et vice versa, les mesures suivantes devront être mises en œuvre :

- respecter les normes techniques en matière de réhabilitation du micro-barrage ;
- respecter les directives édictées dans les clauses environnementales ;
- réaliser un reboisement de compensation.

6.2.5. Impacts cumulatifs

Les impacts cumulatifs sont la résultante de l'effet additionné de différents projets passés, actuels ou projetés.

L'évaluation des impacts cumulatifs identifie les projets ou autres activités localisés dans la zone du projet et qui peuvent avoir un effet sur les différentes composantes de l'environnement. Tout comme pour l'analyse des impacts directs et indirects présentée dans les sections précédentes, l'analyse des impacts cumulatifs s'est penchée sur une zone d'étude qui varie selon les composantes.

6.2.5.1. Autres intervenant dans la Commune de Toeghin

À côté des services déconcentrés de l'État, la Commune bénéficie de l'intervention de plusieurs partenaires au développement. Parmi ceux-ci, on distingue d'une part les projets et programmes de l'État, les ONG et d'autre part les associations de développement.

Les projets et programmes ont des domaines d'intervention diversifiés. Ils interviennent dans le domaine du développement local, de l'appui institutionnel, dans le financement du micro-

crédit. Pour la majorité de ces structures, les interventions se font à la demande du conseil municipal qui doit identifier des activités et les soumettre pour financement. Les principaux sont : le deuxième Programme National de Gestion des Terroirs, Phase III (PNGT 2-3), le Fonds Permanent pour le Développement des Collectivités Territoriales (FPDCT), le Programme d'Appui aux Collectivités territoriales (PACT), le PACES.

Tableau 59: Situation des projets et programmes et leurs domaines d'intervention

Partenaires extérieurs	Lieu d'implantation	Domaines d'innervation
Projet National de Développement Rural Productif (PNDRP)	Ouagadougou	Décentralisation et Développement local
FPDCT	Ziniaré	Décentralisation et Développement local
PACT	Ouagadougou	Appui institutionnel
PACES	Kaya	Gestion des ressources Naturelles (DRS/CES)
PADEL/B	Ouagadougou	
PADEL	Ouagadougou	
Projet d'Amélioration de l'Accès et de la Qualité de l'Éducation (PAAQE)	Ouagadougou	Éducation
Projet Résilience et Sécurité Alimentaire (RESA/PCL)	Ziniaré	Production agricole

Source : PCD 2022

6.2.5.2. Identification des activités de projets susceptibles d'avoir des effets cumulatifs

Les projets ou activités susceptibles de générer des impacts cumulatifs avec le projet de réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga sont les suivants :

- expansion urbaine de Ouagadougou : développement des infrastructures du projet Grand Ouaga, acquisition de terres et développement de zones d'habitation par les structures immobilières ;
- déforestation à des fins utilitaires (champs, habitations) par les communautés rurales ;
- déforestation pour la construction d'infrastructures publiques dans la Commune

- prélèvement de la ressource en eau pour la construction d'infrastructure publique dans la Commune
- émission des particules liée aux déplacements d'engins motorisés ;
- pollution des eaux par le lessivage des résidus de pesticide.

6.2.5.3. Identification des impacts cumulatifs

Les impacts cumulatifs avec réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga seront générés sur les composantes du milieu suivantes :

- ressources en eau ;
- flore, faune et habitats ;
- activités socioéconomiques.

Les impacts cumulatifs susceptibles d'être engendrés sont décrits ci-dessous.

6.2.5.3.1. Ressources en eau

Le développement des projets de réalisation d'infrastructures publiques, des fermes privés, de micro-unités industrielles dans la Commune vont générer une forte pression sur les ressources en eau. Ces projets nécessitent un volume important d'eau pour les aménagements et les constructions. Les eaux de surface sont sollicitées à cet effet. En plus des eaux de surfaces, les eaux souterraines sont aussi sollicitées à travers la réalisation de forages. On pourrait assister à un épuisement / assèchement des eaux de certaines retenues ou à un rabattement des nappes phréatiques. Ces phénomènes sont localisés mais ils peuvent constituer une pression supplémentaire sur la retenue d'eau du micro-barrage de Nahartenga et accélérer son assèchement.

6.2.5.3.2. Flore, faune et habitats

Le développement des infrastructures, l'expansion urbaine, la réorientation des terres à des fins immobilières, les aménagements agropastoraux (fermes de production agricole et d'élevage) mèneront à une pression sur les reliques forestière autour de la retenue d'eau du micro-barrage de Nahartenga.

La réduction des superficies d'habitats naturels pourrait mener à la disparition des espèces les plus spécialisées. De plus, l'augmentation démographique et les flux de population fuyant les zones d'attaques terroristes pourraient augmenter les pressions sur les ressources naturelles de la zone. Ces pressions sur les ressources naturelles vont limiter la présence des espèces à plus forte valeur utilitaire ou culturelle. La composition des formations végétales et animales s'en trouvera ainsi modifiée, avec une prolifération potentielle des espèces les plus résistantes. Les espèces les plus sensibles ou vulnérables, telles que celles sur la liste rouge de l'IUCN seront les plus affectées. Il s'agit de : *Khaya senegalensis*, *Vitellaria paradoxa*, D'autres espèces ligneuses protégées à l'échelle nationale sont également menacées. Il s'agit de : *Ziziphus mauritiana*, *Ximenia americana*, *Vitex doniana*, *Vitellaria paradoxa*, *Sclerocarya birrea*,

Pterocarpus erinaceus, Parkia biglobosa, Khaya senegalensis, Diospyros mespiliformis, Borassus aethiopum, Adansonia digitata.

Les mesures de compensation prévues, qui comprennent notamment la compensation des individus d'espèces menacées et protégées permettront de limiter la contribution du projet à cet impact.

6.2.5.3.3. Économie, emplois, moyens d'existence, qualité de vie, santé et sécurité

Le projet est susceptible de générer des impacts cumulatifs positifs avec les autres projets prévus :

- la création d'emplois ;
- la réhabilitation du micro-barrage de la zone favorisera la dynamisation de l'économie locale ;
- la qualité de vie des populations riveraines est susceptible de s'améliorer en raison de l'amélioration des activités agrosylvopastorales et une meilleure autonomisation des femmes par la pratique des activités maraichères.

Le tableau ci-dessous fait l'évaluation des impacts cumulatifs du projet

Tableau 60 : impacts cumulatifs du sous-projet

Composante	Impact	Evaluation de l'impact					Cumulativité	Mesures d'atténuation/bonification	Coût
		Nature	Étendue	Intensité	Durée	Importance absolue			
Ressources en eau	Pression sur les ressources en eau de surface et souterraine	Négative	Régionale	Moyenne	Longue	Majeure	Cu	Mettre en place un Comité d'Usager de l'Eau afin de régler les prélèvements de la ressource en eau	PM (Inclus dans le coût du PGE S)
Flore, Faune et Habitat	Pertes de la biodiversité	Négative	Locale	Moyenne	Longue	Moyenne	Cu	Prévoir un reboisement compensatoire	PM (Inclus dans le coût du PGE S)
Économie, emplois, moyens d'existence, qualité de vie, santé et sécurité	Création d'emploi, augmentation de revenus et amélioration de la qualité de vie	Positive	Régionale	Forte	Longue	Majeure	Cu	Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale en faisant une discrimination positive en faveur des femmes.	

Cu : Cumulatif
Non Cu : Non cumulatif

6.2.6. Synthèse des impacts

Le tableau ci-dessous montre une synthèse des impacts durant les différentes phases du projet.

Tableau 61 : Evaluation synthétique des impacts du projet sur les différentes phases composantes de l'environnement

Récepteurs d'impacts Activités sources d'impacts	Milieu physique				Milieu biologique		Milieu Humain					
	Air et ambiance sonore	Sols	Eaux de surface	Eau souterraine	Flore	Faune et habitats	La population et le tissu social	Activités agrosylvopastorales ;	Emploi et revenu	Santé/sécurité des communautés ;	Genre et autonomisation de la femme	Patrimoine culturel
Phase de Préparation												
Installations du chantier	Mi	Mi			Mi	Mi	Mo		Po			
Amenée et repli du matériel		Mi					Mo					
Nettoyage, débroussaillage, décapage des talus amont et aval y compris abattage et déracinement des arbres et arbustes de la digue existante et de l'emprise du PEN	Mi	Mi			Mi	Mi		Mo				
Libération des emprises du PEN								Mo	Po			
Déplacement des véhicules et engins Recrutement de la main d'œuvre Présence de la main d'œuvre	Mi	Mi			Mi	Mi	Mi		Po			
Phase des travaux de réhabilitation du barrage												
Tranchée d'ancrage et fondation	Mi						Mo		Po			
Rechargement de la Digue	Mi						Mo					
Rehaussement (0,40 m) et réfection du déversoir			Mi	Mi	Mi	Mi		Mi		Mo		Mi
Traitements anti-érosifs dans le chenal d'évacuation									Po			
Dispositif d'auscultation du barrage									Po			

Récepteurs d'impacts Activités sources d'impacts	Milieu physique				Milieu biologique		Milieu Humain					
	Air et ambiance sonore	Sols	Eaux de surface	Eau souterraine	Flore	Faune et habitats	La population et le tissu social	Activités agrosylvopastorales ;	Emploi et revenu	Santé/sécurité des communautés ;	Genre et autonomisation de la femme	Patrimoine culturel
Ouvrage de prise									Po			
Ouverture et/ou exploitation de gites, carrières et emprunts, extraction et exploitation Présence du personnel de chantier	Mi	Mi			Mi	Mi	Mi		Po			
Phase d'exploitation du barrage												
Activités agricoles		Ma	Ma		Po	Po	Mo	Po		Ma	Po	
Activités pastorales						Po	Mo	Po		Ma	Po	
Activités piscicoles						Po	Mo	Po		Ma	Po	

Légende

Impact négatif Majeur	Ma
Impact négatif Moyen	Mo
Impact négatif Mineur	Mi
Impact négatif Positif	Po

VII. EVALUATION DES RISQUES

Un risque représente la possibilité qu'un évènement survienne et nuise à l'atteinte des objectifs (**Institut de l'Audit Interne, 2005**). De ce fait, l'étude des risques dans le cadre de la réhabilitation du barrage de Nahartenga dans la Commune de Toeghin permettra de déterminer les accidents susceptibles de se produire, d'évaluer les conséquences afin de proposer des dispositions ou solutions pour prévenir et maîtriser les accidents potentiels. Elle comprend quatre étapes à savoir l'identification, l'évaluation, l'analyse et le traitement des risques.

7.1. Méthode d'évaluation des risques

L'évaluation des risques est faite dans le but d'identifier les risques jugés acceptables de ceux qui pourraient nuire à l'atteinte des objectifs. Ils sont identifiés au moyen d'une grille avec les critères d'évaluation tels que la gravité et la probabilité. Les niveaux retenus sont illustrés dans le tableau 16 et la description de chaque niveau dans le tableau ci-après.

Criticité = gravité x probabilité

Tableau 62: Grille de criticité des risques

Gravité \ Probabilité	Probabilité			
	P1	P2	P3	P4
G1	1	2	3	4
G2	2	4	6	8
G3	3	6	9	12
G4	4	8	12	16

Source : INERIS, octobre 2006

	Le risque doit être réduit : pas d'urgence dans les travaux
	Le risque doit être réduit ou supprimé : action urgente
	Toute activité engendrant de tels risques doit être interrompue

Tableau 63: Description des niveaux d'évaluation

	Niveau	Échelle	Commentaires
Probabilité	1	Improbable	1 fois par an ou peu vraisemblable ou jamais rencontré
	2	Rare	Pouvant survenir plusieurs fois par an sur le lieu du travail
	3	Probable	Pouvant se produire une fois par mois sur le lieu du travail
	4	Inévitable	Pouvant se produire plusieurs fois par mois sur le lieu du travail
Gravité	1	Faible	Pas ou peu de dommages sans arrêt du chantier
	2	Moyen	Dommages graves sans arrêt du chantier
	3	Grave	Dommages graves avec arrêt momentanée du chantier
	4	Très grave	Dommages irréversibles (incapacité totale ou décès) ou arrêt total du chantier

Source : INERIS, octobre 2006

7.2. Méthode de traitement des risques

Les outils pour l'analyse des risques sont les méthodes APR, AMDEC, HAZOP, AMDE, What-if et l'analyse par arbre de défaillance (INERIS, octobre 2006). Ces outils sont utilisés en fonction de deux approches, l'approche déductive et l'approche inductive. La méthode d'Analyse Préliminaire des Risques (APR), approche inductive est la plus utilisée au stade de la conception d'un projet d'où le choix de cette méthode pour l'analyse et le traitement des risques du sous-projet de réhabilitation du barrage de Nahartenga dans la Commune de Toeghin.

La méthode APR consiste à identifier dans un premier temps les éléments susceptibles d'engendrer des risques, puis dans un second temps, à identifier pour chaque élément une ou plusieurs situations de danger et enfin, déterminer les causes, les conséquences et proposer des mesures de réduction ou d'élimination. Dans le cadre de ce projet, les différentes phases du projet et leurs sous activités ont été considérées comme des éléments à risque. En outre des éléments externes ont également été pris en compte.

L'évaluation, l'analyse et le traitement des risques sont combinés dans un tableau de synthèse. Les coûts de ce plan de prévention des risques sont intégrés dans les mesures d'atténuations des risques et impacts négatifs du projet.

Tableau 64: Évaluation et plan de gestion des risques du sous-projet

Éléments à risque	Danger probable	Causes	Conséquences	Évaluation du risque			Mesures de gestion des risques	Responsabilité de mise œuvre	Proposition d'amélioration	Coût F CFA
				P	G	NR				
Les phases de : Préparation ; Construction et d'Exploitation	Risque de conflits	Brassage entre employés de l'entreprise et population	Remise en cause de du projet, arrêt de travaux	2	2	4	Opérationnaliser le comité de gestion des plaintes par des séances de renforcement des capacités	P1P2RS Entreprise	Sensibiliser régulièrement les populations et l'entreprise sur la prévention et la gestion des conflits Mettre en place un dispositif d'enregistrement des plaintes sur le chantier (fiches et registres) sous la supervision du HSE et de la mission de contrôle	PM
	Risques d'infections respiratoires et COVID	Inhalation de la poussière ; Non-respect des mesures des geste barrière	Maladie de toux COVID ; Arrêt des travaux	2	3	6	Port de masques obligatoires pour tout usager du site	Entreprise	Dotation du personnel en matériels adéquats de protection et exiger leur port	PM
	Risque de transmission des IST et VIH	Rapport sexuel non protégé	Propagations des IST et VIH	2	2	4	Sensibilisation	Entreprise	Sensibiliser des ouvriers et des exploitants sur l'utilisation des préservatifs et le dépistage volontaire	PM

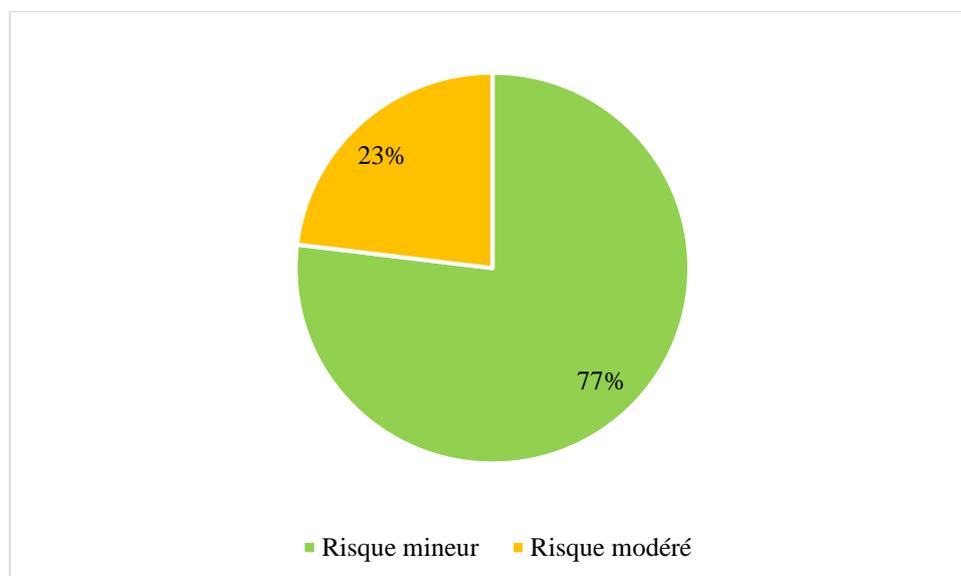
Éléments à risque	Danger probable	Causes	Conséquences	Évaluation du risque			Mesures de gestion des risques	Responsabilité de mise œuvre	Proposition d'amélioration	Coût F CFA
				P	G	NR				
	Risque d'exposition aux bruits et vibrations et à la poussière	Émission de bruit et de la poussière	Maux d'oreilles, surdité	2	3	6	Dotation du personnel en EPI	Entreprise	Sensibiliser et contrôler le port des équipements ; effectuer des visites médicales périodiques	PM
	Risque d'accident (collision, renversement)	Mouvement des engins de chantier, inattention, fatigue	Blessures graves et décès	2	2	4	Limitation de vitesse (30 km/h) sur le site.	Entreprise MDC	Veiller au respect de la maintenance et du contrôle périodiques des équipements techniques liés à la sécurité	PM
	Risque de chute	Mauvais mouvement sur les zones talutées.	Blessures graves et décès	2	2	4	Dotation du personnel en EPI, et de harnais pour les opérations en hauteur Echafaudage de qualité	Entreprise MDC	Sensibiliser et contrôler le port des équipements. Former les employés sur la bonne utilisation de harnais et le travail en hauteur Elaboration et application d'une procédure pour les travaux en hauteur	PM
	Risque de pollution des sols par les déchets solides et les effluents liquides	Rejet anarchique des déchets solides déchets, déversement des déchets et hydrocarbures	Prolifération de maladie infectieuses (Paludisme, Dingue) ; pollution olfactive	2	2	4	Mettre un système de collecte et de tri des déchets	Entreprise MDC	Mettre en place un système de gestion efficace des déchets en fonction de leur nature	PM

Éléments à risque	Danger probable	Causes	Conséquences	Évaluation du risque			Mesures de gestion des risques	Responsabilité de mise œuvre	Proposition d'amélioration	Coût F CFA
				P	G	NR				
	Risque de maladie d'origine hydrique (Paludisme ; Choléra)	Développement de moustique du fait de la présence de la retenue d'eau. Développement de Germes	Maladie, Arrêt momentané des activités	2	2	4	Sensibilisation des employés et les populations sur mesure de protection	Entreprise	Mettre en place de dispositifs et désinfecter régulièrement le matériel de travail ; Distribuer des moustiquaires imprégnées	PM
	Risque de survenue des Violences Basées sur le Genre (VBG) et Violence Contre les Enfant (VCE)	Relation de pouvoir entre personnel du chantier et population	Arrêt momentané des activités	2	3	6	Sensibilisation des employés, et population sur les risques VBG	Entreprise MDC	Faire signer un code de bonne conduite à l'ensemble du personnel de l'entreprise et du personnel administratif Afficher également le code de bonne conduite sur le chantier et les contacts des points focaux ; Former le CUE sur les risques de VBG/VCE	PM
	Risque de découverte fortuite de bien à caractère sacré ou culturel	Fouilles liées aux travaux de génie civil.	Profanation de site ; Arrêt momentané des activités	2	3	6	Sensibilisation des employés, du personnel sur la procédure à suivre en cas de découverte fortuite de bien à caractère sacré ou culturel	Entreprise MDC	Tenir informer les populations locales de la nature des travaux et des risques en cours en la matière	PM

Éléments à risque	Danger probable	Causes	Conséquences	Évaluation du risque			Mesures de gestion des risques	Responsabilité de mise œuvre	Proposition d'amélioration	Coût F CFA
				P	G	NR				
	Risque de noyade	Présence des employés à proximité du plan d'eau. Baignade des enfants dans le plan d'eau	Blessures, décès	2	3		Sensibiliser les employés et la population sur les risques de noyade	Entreprise CUE	Mettre en place une brigade locale de sauvetage en cas de noyade	PM
Risque Climatique	Risque de tarissement précoce de la retenue d'eau	Canicule	Arrêt des activités agrosylvopastorales	1	4	4	Mettre en place des piézomètres afin de mieux suivre le niveau de la retenue d'eau	Entreprise AEN	Vérifier continuellement le niveau d'eau et contrôler les utilisations de la ressource en eau	PM
	Rupture de la digue du barrage	Forte crue et/ou défaillance technique de la réalisation	Blessures, décès, arrêt des activités agrosylvopastorales	1	4	4	Veiller à réhabiliter le barrage suivant les normes	Entreprise DREA AEN	Faire un suivi régulier de l'ouvrage et alerter en cas de défaillance observée	PM

Source : Consultant 2022

Graphique 1 : Proportion des risques du sous-projet



Source : Consultant 2022

En effet, les risques en coloration jaune (23 %) sont des risques présentant une moyenne probabilité de survenance associé à une gravité modérée il s'agit :

- Risques d'infections respiratoires et COVID
- Risque d'exposition aux bruits et vibrations et à la poussière
- Risque de survenue des Violences Basées sur le Genre (VBG) et Violence Contre les Enfant (VCE) ;
- Risque de découverte fortuite de bien à caractère sacré ou culturel ;
- Risque de noyade.

Les risques représentés en verte (77 %) sont des risques qui ont une faible occurrence de survenue associée à une gravité plus ou moins élevée peuvent être maîtrisés par le respect strict des mesures de prévention. Il s'agit :

- Risque de conflits
- Risque de transmission des IST et VIH
- Risque d'accident (collision, renversement)
- Risque de chute
- Risque d'inhalation de produits chimiques
- Risque de maladie d'origine hydrique (Paludisme ; Choléra)
- Risque de pollution des sols par les déchets solides et les effluents liquides
- Risque de tarissement précoce de la retenue d'eau
- Rupture de la digue du barrage

7.3. Mesures de gestion de Violences Basées sur le Genre/Contre les Enfants (VBG/VCE)

L'afflux de la main d'œuvre et les risques de violences basées sur le genre et de violence contre les enfants (VBG/VCE) ne sont pas à écarter à toutes les étapes de la réhabilitation du barrage de Nahartenga. L'essentiel du dispositif y relatif est traité dans le présent PGES. L'évaluation

des risques sur les VBG/VCE sera faite par le projet et un plan d'action sera préparé et mis en œuvre pour prévenir et lutter contre ces fléaux.

7.4. Mesures de gestion des risques liés à la COVID-19

Le projet intervient en pleine pandémie de la COVID-19. Avant le début des travaux une évaluation des risques sera réalisée. L'entreprise en charge des travaux prendra les dispositions pour sensibiliser les employés sur la COVID-19, tout en procédant à la distribution d'équipement de protection individuelles.

7.5. Mesures de gestion en cas de découverte fortuite

En cas de découverte fortuite, les responsabilités dans la conservation et la protection du bien culturel se situent à trois (03) niveaux.

L'auteur de la découverte (l'entreprise) assure le premier niveau de responsabilité jusqu'à la déclaration de la découverte (Maître d'ouvrage, Chef de village, Haut-commissaire, Gouverneur, Ministère de la Culture) et à l'arrivée du propriétaire du terrain ou du dépositaire du patrimoine culturel ou du chef de village. L'Entreprise se chargera de prendre les premières mesures de protection et de conservation de la découverte. L'Entreprise, à la demande du Maître d'Ouvrage, se doit de lui concéder la responsabilité de Protection et de Conservation de la découverte.

Le deuxième niveau de responsabilité appartient au propriétaire ou au dépositaire des biens. Le propriétaire du terrain ou le dépositaire des objets est considéré comme responsable de la conservation provisoire des vestiges découverts fortuitement au cours des fouilles. Il lui est interdit de les détruire, les dégrader ou les détériorer. Cette responsabilité court jusqu'à l'arrivée des structures compétentes de l'État envoyées par le Gouverneur et / ou le Ministère de la Culture.

Le troisième niveau de responsabilité est l'apanage de l'État et de ses services compétents. Les découvertes archéologiques et précieuses appartiennent exclusivement à l'État. Les services compétents apprécient l'intérêt archéologique ou culturel, économique de la découverte. De leur appréciation dépend la suite des dispositions à prendre.

En cas de découverte fortuite, des dispositions appropriées pour éviter que les ouvriers ou des personnes externes au chantier puissent enlever ou détériorer la découverte, seront systématiquement mises en œuvre par l'entreprise sous la responsabilité **du répondant en sauvegarde environnementale et sociale**. Ces dispositions se déclinent en ces étapes suivantes :

- ❖ Arrêt immédiat des travaux dans la zone concernée.
- ❖ Balisage de la zone de découverte (balisage rigide ou Clôture de protection).
- ❖ Prises de vue de la découverte.
- ❖ Protection de la zone de découverte (maintenue en l'état ; préservée des intempéries préservées des dégâts et destructions).
- ❖ Délimitation d'un périmètre de sécurité (ruban et piquets de balisage).
- ❖ Géo-référence de la zone de découverte.

- ❖ Surveillance du périmètre de sécurité (une personne sera dédiée pour la surveillance).
- ❖ Rendre accessible la zone de la découverte (création d'une voie d'accès).
- ❖ Déclaration immédiate de la découverte.

Ces dispositions seront communiquées à tous les travailleurs au début du chantier (Accueil sécurité) et aux nouveaux intervenants. Elles feront également, l'objet des minutes (20mn) sécurité sur le chantier de construction de l'infrastructure éducative.

7.6. Mesures de sécurité et plan conceptuel de mesures d'urgence

Afin de garantir que les risques pour la santé, la sécurité et pour l'environnement seront gérés, les mesures de sécurité seront définies lors de la réhabilitation du barrage de Nahartenga et de son exploitation. Ces mesures sont relatives à l'hygiène et à la sécurité au travail ainsi que sur le plan d'urgence.

7.6.1. Aspects relatifs à la sécurité et l'hygiène du travail

Les aspects relatifs à la sécurité et à l'hygiène des employés sont considérés comme essentiels par le P1P2RS et seront partie intégrante des opérations de la réhabilitation du barrage de Nahartenga. Les éléments clés autour desquels s'articulera la gestion de la sécurité et de l'hygiène sont :

- l'élaboration de procédures d'intervention et d'urgence ;
- la distribution d'équipement de protection ;
- le suivi de la santé des employés et le maintien d'un registre de risque (documentation sur le nombre, les circonstances et les types d'accidents).

En plus de cela, d'autres mesures de sécurité feront partie intégrante des opérations du projet de réhabilitation du barrage ce sont :

- limitation de l'accès au site du projet par des personnes étrangères aux travaux ;
- élaboration de programmes de protection du personnel et de l'environnement ;
- inspections régulières de contrôle durant les travaux ;
- mise à jour et adaptation des mesures de sécurité ;
- élaboration, test et application d'un plan de réponses aux situations d'urgence ou de crises.

7.6.2. Formation

Un certain nombre de formation en matière d'hygiène, de santé et de sécurité sera réalisé à destination des usagers, des travailleurs de l'entreprise et aux bénéficiaires. Ces formations ont entre autres pour but :

- de rendre compte des attitudes et mesures à prendre en cas d'accident ou d'incident (noyade,..)
- de détailler les mesures préventives à mettre en place ;
- de former les exploitants au secourisme et aux situations d'urgence.

7.6.3. Procédures d'urgence

Les procédures d'intervention à l'urgence qui seront développées dans le cadre du plan d'intervention à l'urgence, comprendront typiquement les étapes suivantes :

❖ **L'alerte**

L'alerte regroupe le processus intégral de connaissance, de transmission et de première vérification de l'information. Elle permet aux services concernés d'être avertis d'un incident. Elle doit permettre d'assurer une transmission rapide, complète et exacte des informations relatives à un incident. L'alerte permet de prendre les premières dispositions permettant à la cellule d'intervention d'assurer la sécurité et de remédier aux anomalies constatées ou signalées. L'alerte permet de prendre toutes les mesures nécessaires pour faire face aux conséquences éventuelles de l'incident. Elle est donnée en général par un observateur local (appels de tiers).

❖ **La reconnaissance**

Elle est déclenchée après réception du message d'alerte. Elle doit permettre d'obtenir dans les meilleurs délais la validation de l'alerte donnée et la localisation exacte de l'incident. La reconnaissance est effectuée par la Cellule « intervention ». Elle consiste à collecter les renseignements permettant de prendre toutes les mesures appropriées concernant la sécurité, d'informer de façon précise les services concernés par l'incident et de décider du mode d'intervention. Dans cette phase, il faut : (i) prendre les premières mesures vis à vis des tiers ; (ii) évaluer le périmètre de la zone dangereuse ; (iii) déclencher la mise en sécurité.

❖ **La mise en sécurité**

La mise en sécurité consiste à évacuer la zone dangereuse et emmener toutes les personnes menacées hors de la zone dangereuse.

❖ **La réparation en l'urgence**

La réparation en urgence consiste à réparer d'une façon provisoire ou définitive la situation d'urgence.

❖ **La mise en œuvre d'un plan de suivi-évaluation**

Un plan de suivi évaluation post situation d'urgence serait de rigueur en cas de catastrophe afin de maîtriser les effets dans le temps et dans l'espace géographique du projet.

VIII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le plan de gestion environnementale et sociale est un document pratique qui a pour objectifs de dérouler de façon concrète les activités de prise en compte de l'environnement dans l'exécution du sous-projet de réhabilitation du barrage de Nahartenga, Commune de Toeghin. Il doit être réactualisé de façon régulière dès le début de la période des travaux, puis pendant l'exploitation. Sur la base de ce PGES, l'entreprise chargée des travaux de réhabilitation du barrage devra élaborer un PGES-Chantier beaucoup plus opérationnel pour la mise en œuvre des mesures environnementales pendant les travaux.

Ce plan regroupe toutes les activités et dispositions qui doivent être entreprises par le promoteur afin de contrôler et de surveiller l'environnement, de suivre l'efficacité des mesures d'atténuation du sous-projet, d'assurer le maintien des relations avec toutes les parties concernées (autorités, populations, ONG, etc.) ainsi que de prévenir et gérer les accidents potentiels. Le PGES apporte des réponses aux impacts négatifs soulevés dans la NIES du projet de réhabilitation du barrage de Nahartenga, Commune de Toeghin.

Le but est d'assurer une insertion réussie du sous-projet dans l'environnement récepteur, selon la réglementation en vigueur au Burkina Faso et les sauvegardes opérationnelles de la BAD. Le PGES se subdivise en quatre programmes à savoir :

- un programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation des impacts du sous-projet ;
- un programme de surveillance environnementale ;
- un programme de suivi-environnemental ;
- un programme de renforcement des capacités.

8.1. Arrangement institutionnel (Rôles et responsabilités des acteurs dans la mise en œuvre du PGES)

La mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES incombe à l'ensemble des acteurs concernés par le projet à savoir :

✓ P2-P2RS

Le P2-P2RS en tant que maître d'ouvrage du projet, assure la responsabilité de la mise en œuvre du projet et du PGES à travers l'Unité de Gestion du Projet (UGP) mise en place. L'UGP est chargée à travers ses experts techniques de veiller au respect des normes de construction (digue, déversoir) incluses dans les plans et devis, les documents d'appels d'offres et les contrats, et, à travers son expert environnement, à la mise en œuvre et du suivi du PGES pour toute la durée du projet. Cet expert environnement du projet sera responsable de la supervision quotidienne de l'entrepreneur chargé des travaux à travers le bureau de contrôle afin de s'assurer de l'implémentation du PGES du projet de réhabilitation du lac de barrage de Nahartenaga. Il s'assurera aussi que l'entrepreneur chargé des travaux recrute un spécialiste en environnement, en Santé et Sécurité ayant une expérience requise.

L'UGP sera responsable la gestion technique du projet de réhabilitation du lac de barrage de Nahartenga. De même, la mise en œuvre du PGES sera sous la responsabilité de l'expert

environnemental de l'UGP. L'expert environnemental de l'UGP sera particulièrement responsable :

- de la supervision de la bonne application des mesures d'atténuation et de bonification présentées dans le PGES;
- du suivi de la performance environnementale et sociale du projet conformément aux plans présentés dans le PGES ;
- de maintenir un lien étroit avec le Responsable Environnement Sécurité et Hygiène de de l'entreprise responsable des travaux de réhabilitation du lac de barrage en ce qui a trait à la mise en œuvre du PGES.

Le P2P2RS est doté de plusieurs capacités lui permettant de conduire à bien ses missions. Il s'agit de la disponibilité d'un environnementaliste au sein ; de la coordination des activités et des acteurs ; et du regroupement de plusieurs groupes d'acteurs. Cependant il est limité dans ses actions par la non implication du service régional de l'eau ; le non implication de l'AEN dans l'implémentation du projet.

✓ **ANEVE**

L'Agence Nationale des Evaluations Environnementales sera chargée du contrôle externe de la mise en œuvre du PGES.

L'ANEVE, en tant que contrôle externe, mènera également des missions de contrôle afin de vérifier le bon déroulement de la mise en œuvre du PGES. Il maintiendra un lien continu avec l'UGP pour l'informer de toutes ses préoccupations, observations ou recommandations quant au processus de mise en œuvre.

L'ANEVE est limitée dans son fonctionnement en ce sens qu'elle n'a pas encore de représentations au niveau déconcentré. Toutes les interventions de cette structure partent de Ouagadougou, ce qui réduit sa réactivité tant elle est limitée par les moyens humains mais aussi et surtout par les moyens matériels. Le renforcement de cette structure en moyens matériels surtout le matériel roulant et en frais de subsistance sur le terrain permettra à cette structure de mieux assurer le suivi de la mise en œuvre du PGES.

✓ **Bureau de contrôle**

Le bureau de contrôle sera désigné par appel d'offre et assistera l'ANEVE dans ses missions. Ce bureau de contrôle évoluera sur le chantier aux côtés de l'entreprise et devra s'assurer de la mise en œuvre de toutes les mesures de protection de l'environnement. Le bureau de contrôle ou Mission de Contrôle (MC) sera désigné comme étant le Maître d'œuvre Délégué. Il mettra à disposition à plein temps un Expert en Environnement qui devra s'assurer de la mise en application du PGES sur le chantier.

✓ **Autorités locales**

La commune rurale de Toeghin à travers sa cellule environnementale, ses membres de sa délégation spéciale et les responsables CVD du village de Nahartenga, les Organisations Non Gouvernementales (ONG) ou associations de développement sont partie prenante du suivi et de la supervision de la mise en œuvre du PGES.

Bien que la Commune dispose en son sein d'une commission dédiée aux questions environnementales, il sera nécessaire que les capacités des agents techniques puissent être renforcées pour la surveillance environnementale lors des travaux de réhabilitation du micro-barrage. Les thématiques de formation sont précisées dans le programme de renforcement des capacités.

✓ **Maître d'œuvre et éventuels sous-traitants**

L'entreprise chargée des travaux devra détenir tous les permis et licences et l'ensemble des documents légaux requis, notamment les ententes signées avec le ou les propriétaires du site de la base de vie du chantier et des sites d'emprunts.

Il devra également désigner un Responsable Environnement Sécurité et Hygiène qualifié approuvé par l'UGP et la Banque Africaine de Développement (BAD). Ce responsable sera chargé de la mise en œuvre des mesures de gestion prévues dans le PGES en veillant au respect des questions de santé, de sécurité et d'environnement et les aspects sociaux pour les travaux de réhabilitation du lac de barrage. Il doit faire respecter toutes les procédures techniques, réglementations nationales et de la BAD en matière d'hygiène, de santé, de sécurité et d'environnement ainsi que les recommandations du PGES doivent être respectées.

8.2. Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification sur diverses composantes de l'environnement

Les mesures d'atténuation visent à réduire ou à minimiser l'importance des effets négatifs/ des impacts négatifs potentiels sur l'environnement. Les mesures de bonification ou d'optimisation ont pour objectif d'accroître le bénéfice des impacts positifs potentiels. Les mesures de compensation, qui peuvent être assimilées dans bien des cas aux mesures d'accompagnement du sous-projet, sont quant à elles proposées en compensation à des impacts négatifs résiduels après tentative de leur suppression et de leur atténuation.

En effet, le programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification définit des mesures faisables et économiques susceptibles de ramener les impacts potentiellement très néfastes sur l'environnement à des niveaux acceptables.

Le programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification :

- décrit, avec tous les détails techniques, chaque mesure, en indiquant notamment le type de nuisance auquel elle remédie et les conditions dans lesquelles elle est nécessaire ;
- estime tout impact potentiel de ces mesures sur l'environnement ;
- établit des liens avec tous les autres plans d'atténuation des impacts du projet qui peuvent être exigés au titre du projet ;
- estime le coût de chaque mesure.

8.2.1 Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu biophysique

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des mesures d'atténuation sur le milieu biophysique.

Tableau 65 : Mesures d'atténuation des impacts négatif sur le milieu biophysique

N°	Composantes	Impact	Mesures d'atténuations	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle
MILIEU PHYSIQUE								
1	<i>l'air et ambiance sonore</i>	Dégradation de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore	<p>Arroser les chantiers pendant les heures de travaux (au moins deux fois/jours) ;</p> <p>Limiter la vitesse (30 km/h) de circulation des véhicules et engins sur la voie d'accès durant les heures de travail ;</p> <p>Couvrir les camions de transport d'agrégats avec des bâches ;</p> <p>Donner des consignes relatives à la limitation de vitesse afin de réduire le soulèvement de la poussière ;</p> <p>Doter le personnel d'équipements adéquats de protection contre la poussière ;</p> <p>Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux.</p>	Préparatoire Construction	Entreprise chargée des travaux	<p>Résultats d'analyse de la qualité de l'air</p> <p>Nombre de camions disposant de bâches</p> <p>Programme d'arrosage de chantier</p> <p>Nombre de masques disponibles</p> <p>Nombre de panneaux de signalisation sur la présence d'un Établissement Recevant du Public</p> <p>Niveau sonore pendant les heures de service et de repos</p>	1 500 000	MDC P1P2RS
2	<i>Sol</i>	Modification des propriétés		Préparation Construction		Nombre dispositif de collecte et de	1 000 000	MDC P1P2RS

N°	Composantes	Impact	Mesures d'atténuations	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle
		physiques et chimiques des sols Érosion des sols	<p>Limiter au minimum les superficies à déboiser, à décaper et à compacter dans les aires de travaux ;</p> <p>Mettre en place un système de collecte et de gestion des déchets solides et liquides ;</p> <p>Élaborer et mettre en œuvre un plan de protection pour chaque site des travaux ;</p> <p>Appliquer le principe du « remblai égal déblai »</p> <p>Remettre en état des sites d'emprunt à déboiser, à décaper et à compacter dans les aires de travaux</p> <p>Sensibiliser les producteurs à privilégier les activités arboricoles plutôt que des exploitations agricoles au niveau de la bande de servitude ;</p> <p>Aménager un périmètre irrigué en aval du barrage afin de baisser la pression agricole au niveau de la bande de servitude.</p>	Exploitation	Entreprise chargée des travaux	<p>gestion des déchets (solides et liquides mis en place ;</p> <p>Nombre plan de protection des sites élaborés et mis en œuvre</p> <p>Nombre de zone d'emprunt réhabilitée</p> <p>Nombre exploitation fruitière créée</p> <p>Nombre de périmètre irrigué aménagé</p>		
3	<i>Eaux de surface</i>	Pression sur la retenue d'eau Pollution de la ressource en eau	<p>Mettre en place un Comité des Usagers d'Eau pour mieux contrôler et gérer les prélèvements de la ressource en eaux ;</p> <p>Former les membres du CUE à l'entretien des ouvrages et au suivi de la qualité de l'eau du barrage ;</p>	Construction Exploitation	DREA	<p>Nombre CUE mis en place et fonctionnel ;</p> <p>Nombre de formation des CUE réalisée ;</p> <p>Nombre AEP réalisé</p>	12 000 000	MDC PIP2RS

N°	Composantes	Impact	Mesures d'atténuations	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle	
			Suivre constamment la qualité de la ressource en eau ; Prévoir un forage AEP pour les habitants du quartier Natouemzemdé						
MILIEU BIOLOGUE									
5	Flore/Faune et habitat faunique	Perte des ligneux	Prévoir un reboisement de compensation de 730 plants dans la bande de servitude ; Mettre à disposition des populations le bois.	Construction	Entreprise DREEVCC du Plateau Central	Taux de réussite des reboisements compensatoire ; Volume de bois donné aux populations	7 300 000	MDC P1P2RS	
Total (FCFA)							21 800 000		

Source : Consultant 2022

8.2.2. Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu humain

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des mesures d'atténuation sur le milieu humain.

Tableau 66 : Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu humain

N°	Composantes	Impact	Mesures d'atténuations	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle
MILIEU HUMAIN								
1	Population tissu social	Risque de Conflits Risque de de propagation de maladies infectieuses	Elaborer un Mécanisme de Gestion des Plaintes Sensibiliser les populations locales sur la prévention et la gestion des conflits ; Rendre opérationnel les comités de gestion des plaintes ; Sensibiliser les populations locales et le personnel de l'entreprise sur les moyens de prévention des maladies infectieuse, (IST/VIH/COVID'19), GND et VBG Mettre en place un comité d'usager d'eau	Préparation Construction Exploitation	Entreprise PIP2RS Mairie de Toeghin	Nombre de sensibilisation réalisé sur la prévention et la gestion des conflits Nombre de sensibilisation réalisée sur les moyens de prévention des maladies infectieuses (IST/VIH/C OVID'19) GND et VBG Nombre plaintes enregistrées Nombre de CUE mis en place	2 000 000	MDC PIP2RS
2	Activité agrosylvopastorale	Perte d'activités agrosylvopastorale Perte des ligneux privés	Sensibiliser les exploitants informels à l'intérieur du PEN pour une libération apaisée de l'emprise ; Prévoir des mesures d'accompagnement ou d'indemnisation pour les PAP vulnérables le cas échéants ; Rendre opérationnel les comités de gestion des plaintes ;	Préparation Construction Exploitation	Entreprise PIP2RS Mairie	Nombre de sensibilisation pour la libération du PEN réalisé Nombre de mesure d'accompagnement en faveur des PAP vulnérable	3 000 000	MDC PIP2RS
Total							5 000 000	

Source : Consultant 2022

Tableau 67 : Synthèse des mesures d'atténuation sur les milieux physique biologique et humain

Code	Composantes	Impacts	Mesures d'atténuation	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle	Responsable de la surveillance	Chronogramme de mise en œuvre des mesures			
										Av	Pt	Fc	Ex
MILIEU PHYSIQUE													
1	l'air et l'ambiance sonore	Dégradation de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore	Arroser les chantiers pendant les heures de travaux (au moins deux fois/jours) ; Limiter la vitesse (30 km/h) de circulation des véhicules et engins sur la voie d'accès durant les heures de travail ; Couvrir les camions de transport d'agrégats avec des bâches ; Donner des consignes relatives à la limitation de vitesse afin de	Préparatoire Construction	Entreprise chargée des travaux	Résultats d'analyse de la qualité de l'air Nombre de camions disposant de bâches Programme d'arrosage de chantier Nombre de masques disponibles Nombre de panneaux de signalisation sur la présence d'un Établissement Recevant du Public Niveau sonore pendant les heures de service et de repos	1 500 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE	X	X		

Code	Composantes	Impacts	Mesures d'atténuation	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle	Responsable de la surveillance	Chronogramme de mise en œuvre des mesures			
										Av	Pt	Fc	Ex
			réduire le soulèvement de la poussière ; Doter le personnel d'équipements adéquats de protection contre la poussière ; Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux.										
2	Sol	Modification des propriétés physiques et chimiques des sols Érosion des sols	Limiter au minimum les superficies à déboiser, à décaper et à compacter dans les aires de travaux ; Mettre en place un système de collecte et de gestion des déchets solides et liquides ; Élaborer et mettre en œuvre un plan	Préparation Construction Exploitation	Entreprise chargée des travaux	Nombre dispositif de collecte et de gestion des déchets (solides et liquides mis en place ; Nombre plan de protection des sites élaborés et mis en œuvre Nombre de zone	1 000 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE	X	X	X	X

Code	Composantes	Impacts	Mesures d'atténuation	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle	Responsable de la surveillance	Chronogramme de mise en œuvre des mesures			
										Av	Pt	Fc	Ex
			<p>de protection pour chaque site des travaux ;</p> <p>Appliquer le principe du « remblai égal déblai »</p> <p>Remettre en état des sites d'emprunt à déboiser, à décaper et à compacter dans les aires de travaux</p> <p>Sensibiliser les producteurs à privilégier les activités arboricoles plutôt que des exploitations agricoles au niveau de la bande de servitude ;</p> <p>Aménager un périmètre irrigué en aval du barrage afin de baisser la pression agricole au</p>			<p>d'emprunt réhabilitée</p> <p>Nombre exploitation fruitière créée</p> <p>Nombre de périmètre irrigué aménagé</p>							

Code	Composantes	Impacts	Mesures d'atténuation	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle	Responsable de la surveillance	Chronogramme de mise en œuvre des mesures			
										Av	Pt	Fc	Ex
3	Eaux de surface	Pression sur la retenue d'eau Pollution de la ressource en eau	niveau de la bande de servitude. Mettre en place un Comité des Usagers d'Eau pour mieux contrôler et gérer les prélèvements de la ressource en eaux ; Former les membres du CUE à l'entretien des ouvrages et au suivi de la qualité de l'eau du barrage ; Suivre constamment la qualité de la ressource en eau ; Prévoir un forage AEP pour les habitants du quartier Natouemzemdé	Construction Exploitation	DREA	Nombre CUE mis en place et fonctionnel ; Nombre de formation des CUE réalisée ; Nombre AEP réalisé	12 000 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE	X	X	X	X
MILIEU BIOLOGQUE													

Code	Composantes	Impacts	Mesures d'atténuation	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle	Responsable de la surveillance	Chronogramme de mise en œuvre des mesures			
										Av	Pt	Fc	Ex
5	Flore/Faune et habitat faunique	Perte des ligneux	Prévoir un reboisement de compensation de 730 plants dans la bande de servitude ; Mettre à disposition des populations le bois.	Construction	Entreprise DREEVCC du Plateau Central	Taux de réussite des reboisements compensatoires ; Volume de bois donné aux populations	7 300 000	MDC	MDC P1P2RS ANEVE			X	X
MILIEU HUMAIN													
6	Population tissu social	Risque de Conflits	Elaborer un Mécanisme de Gestion des Plaintes Sensibiliser les populations locales sur la prévention et la gestion des conflits ; Rendre opérationnel les comités de gestion des plaintes ; Sensibiliser les populations locales et le personnel de l'entreprise sur	Préparation Construction Exploitation	Entreprise P2P2RS Mairie de Toeghin	Nombre de sensibilisation réalisée sur la prévention et la gestion des conflits Nombre de sensibilisation réalisée sur les moyens de prévention des maladies infectieuses (IST/VIH/C OVID'19) GND et VBG	2 000 000	MDC	MDC P2P2RS ANEVE	X	X	X	X
		Risque de de propagation de maladies infectieuses											

Code	Composantes	Impacts	Mesures d'atténuation	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle	Responsable de la surveillance	Chronogramme de mise en œuvre des mesures			
										Av	Pt	Fc	Ex
			<p>les moyens de prévention des maladies infectieuses, (IST/VIH/COVID'19), GND et VBG</p> <p>Mettre en place un comité d'usager d'eau</p>			<p>Nombre plaintes enregistrées</p> <p>Nombre de CUE mis en place</p>							
7	Activité agrosylvopastorale	<p>Perte d'activités agrosylvopastorales</p> <p>Perte des ligneux privés</p>	<p>Sensibiliser les exploitants informels à l'intérieur du PEN pour une libération apaisée de l'emprise ;</p> <p>Prévoir des mesures d'accompagnement ou d'indemnisation pour les PAP vulnérables le cas échéants ;</p> <p>Rendre opérationnel les comités de</p>	Préparation Construction Exploitation	Entreprise P2P2RS Mairie	<p>Nombre de sensibilisation pour la libération du PEN réalisé</p> <p>Nombre de mesure d'accompagnement en faveur des PAP vulnérable</p>	3 000 000	MDC	MDC P2P2RS ANEVE	X	X	X	X

Code	Composantes	Impacts	Mesures d'atténuation	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle	Responsable de la surveillance	Chronogramme de mise en œuvre des mesures			
										Av	Pt	Fc	Ex
			gestion des plaintes ;										
Total							26 800 000 FCFA						
Av : Avant les travaux ; Pt : pendant les travaux ; Fc : fermeture de chantier ; Ex : phase d'exploitation													

Source : Consultant 2022

8.2.3. Mesures de bonification des impacts positifs

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des mesures de bonification sur les milieux biophysique et humain.

Tableau 68 : Mesures de bonification des impacts positifs sur les milieux biophysique et humain

N°	Composantes	Impact	Mesures de bonification	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle
MILIEU PHYSIQUE								
1	Eaux de surface	Augmentation de la capacité du barrage	Respecter les taux de prélèvement prescrit par l'agence de l'eau de Nakanbè ; Délimiter le nouveau PEN ; Sensibiliser les populations pour le respect de la bande de servitude	Construction	Entreprise chargée des travaux Agence l'Eau du Nakanbè	Taux de prélèvement de la ressource ; Nombre de borne délimitation mise en place Nombre de sensibilisation pour le respect de la bande servitude	5 000 000	MDC P2P2RS
2	Eaux souterraine	Recharge de la nappe d'eau souterraine	Sensibiliser les populations pour le respect de la bande de servitude pour limiter l'érosion des berges et freiner l'ensablement de la retenue d'eau	Construction Exploitation	Entreprise chargée des travaux Agence l'Eau du Nakanbè	Nombre de sensibilisation pour le respect de la bande servitude	PM	MDC P2P2RS
MILIEU BIOLOGIQUE								
3	Végétation/Faune	Bon développement d'une formation ripicole à la lisière du plan d'eau	Prévoir un reboisement compensatoire dans la bande de servitude ; Sensibiliser et accompagner les populations à pratique des cultures fruitière dans la banque de servitude.	Construction Exploitation	Entreprise DREEV CC du plateau central	Taux de réussite des reboisements compensatoire ; N Nombre de sensibilisation pour le respect de la bande servitude	PM	MDC P2P2RS
MILIEU HUMAIN								

N°	Composantes	Impact	Mesures de bonification	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle
4	Activités agrosylvopastorales	Développement des activités agrosylvopastorales	<p>Aménager un périmètre irrigué maraîcher à l'aval du barrage ;</p> <p>Former les producteurs sur les itinéraires agricoles des spéculations à forte valeur ajoutée ;</p> <p>Former les producteurs à la gestion des pestes et pesticides.</p>	Exploitation	Entreprise P2P2RS	<p>Nombre de périmètre irrigué aménagé ;</p> <p>Nombre de formation sur les itinéraires agricoles des spéculations à forte valeurs ajoutée réalisée ;</p> <p>Nombre de formation réalisée sur la gestion des pestes et pesticide</p>	PM	MDC P2P2RS
5	Foncier	Sécurisation foncière	Procédé à l'immatriculation foncière du micro-barrage	Exploitation	P2P2RS DPI	Arrêté de classement	3000 000	P2P2RS DPI
6	Emploi	<p>Création d'emplois</p> <p>Accroissement des compétences des ouvriers locaux et experts burkinabè</p> <p>Développement d'Activités Génératrice de Revenu</p>	<p>Sensibiliser les populations des villages riverains sur les opportunités qu'elles peuvent tirer en lien avec la réalisation du projet ;</p> <p>Prioriser le recrutement des jeunes des villages riverains en ce qui concerne la main-d'œuvre non spécialisée ;</p> <p>Encourager le recrutement des jeunes filles si possible dans certaines activités</p>	<p>Préparation</p> <p>Construction</p> <p>Exploitation</p>	Entreprise P2P2RS Mairie	<p>Nombre de sensibilisation réalisée sur les opportunités qu'elles peuvent tirer en lien avec la réalisation du projet</p> <p>Nombre de contrat de sous-traitance locale signée ;</p> <p>Nombre de micro-</p>	1 000 000	MDC P2P2RS

N°	Composantes	Impact	Mesures de bonification	Phase du projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (F CFA)	Responsable du suivi et du contrôle
						projet/AGR réalisés		
Total							9 000 000	

Source : Consultant 2022

8.3. Programme de surveillance et de suivi-environnemental

Le programme de surveillance et de suivi comporte un plan de surveillance et un plan de suivi.

8.3.1. Programme de surveillance environnementale

La surveillance environnementale est de la responsabilité du bureau de contrôle de l'entreprise exécutant les travaux de construction du lac de barrage. Les activités de cette surveillance environnementale visent à s'assurer que les engagements et les recommandations de nature environnementale et sociale inclus dans le PGES et intégrés dans le contrat des travaux de l'entreprise sont appliqués de façon intégrale lors de la mise en œuvre du projet.

L'environnementaliste du bureau de contrôle veillera à la supervision interne des activités de surveillance environnementale pendant la phase de réhabilitation du lac du barrage tandis que l'Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE) assurera la supervision externe.

Si des non conformités sont constatées, des actions correctives seront à leur tour intégrées au programme de surveillance afin d'assurer un suivi sur l'application et l'efficacité des mesures correctives.

Le programme de surveillance environnementale et sociale comprend des inspections sur les sites de travaux ainsi que des mesures de surveillance qui intègrent des échantillonnages, des observations spécifiques ou des enquêtes chez les communautés riveraines.

Le programme de la surveillance environnementale est donné dans le tableau ci-dessous

Tableau 69 : Programme de surveillance environnementale

Mesures environnementales	Fréquence	Indicateurs	Responsable de mise en œuvre	Responsable de la surveillance	Coût de la surveillance
Récolter les huiles usagées et les déchets pour incinération	1 fois par semaine	Quantité de déchet collecté et incinéré	Entreprise responsable des travaux	Bureau de contrôle	3 000 000
Prévoir des installations sanitaires pour le personnel du chantier	1 fois pendant les travaux	Nombre d'installation sanitaire réalisé			
Arrosage des sites	3 fois par jour	Nombre d'arrosage par jour			
Assurer le respect et le contrôle rigoureux des conditions	1 fois par mois pendant les travaux	Nombre de sortis			

Mesures environnementales	Fréquence	Indicateurs	Responsable de mise en œuvre	Responsable de la surveillance	Coût de la surveillance
d'hygiène sur le chantier					
Remise en état des zones d'emprunt	1 fois après les travaux	Nombre de sortie			
Entretien périodique des engins de terrassement	Au besoin	Nombre d'entretien	Entreprise responsable des travaux	Bureau de contrôle	PM
Sécurisation du chantier de réhabilitation du barrage	Quotidien	Nombre d'accident de travail	Entreprise responsable des travaux	Bureau de contrôle	PM
Surveillance externe de l'ANEVE	3 fois pendant les travaux	Nombre de rapport de surveillance externe	/ UGP	ANEVE	2 000 000
Audit annuel de conformité environnementale	1 fois par an	Nombre d'audit	UGP	Prestataires	15 000 000
Coût total de la surveillance					20 000 000

8.3.2. Programme de suivi environnemental

Les activités consignées dans le programme de suivi consistent à mesurer et à évaluer les impacts du projet sur certaines composantes environnementales et sociales préoccupantes et à mettre en œuvre des mesures correctives au besoin. Par ailleurs, le programme de suivi peut aider à réagir promptement à la défaillance d'une mesure d'atténuation ou de compensation ou à toute nouvelle perturbation du milieu par la mise en place des mesures appropriées. Enfin, il aide à mieux traiter les impacts dans les projets ultérieurs similaires et à réviser éventuellement les normes et principes directeurs relatifs à la protection de l'environnement.

Chaque action de suivi doit donner lieu à l'élaboration des rapports périodiques de suivi à transmettre à l'administration. Le rapport doit contenir :

- liste des activités ayant fait l'objet d'un suivi environnemental ;
- la méthodologie employée pour assurer le suivi ;
- les résultats obtenus ;
- les mesures de correction entreprises ;
- les perspectives.

Le programme de suivi environnemental du projet est donné dans le tableau 24 ci-après.

Tableau 70 : Programme de suivi environnemental

Impact/actions environnementales	Responsable de mise en œuvre	Responsable du suivi	Fréquence	Coût du suivi	Indicateurs
Suivi du reboisement	UGP	Direction provinciale en charge des ressources forestières	Annuelle	200 000	Taux de reprise
Contrôle de la qualité des eaux et sols	UGP	Ministère en charge de l'environnement (direction d'analyse des eaux)	1 fois par mois pendant les travaux	1 000 000	Turbidité de l'eau nombre de déversements accidentels de produits de chantiers dans les points d'eau
Sécurisation du chantier de construction du barrage	UGP	Entreprise de contrôle des travaux	Quotidienne	Intégré au marché de l'entreprise	Nombre d'accident de travail
Amélioration des conditions de vie des communautés locales	UGP	CLE	A la tâche	PM	Montant recouvré pour l'utilisation des ressources du plan d'eau
Suivi externe de l'ANEVE	UGP	ANEVE	Annuelle	2 000 000	Nombre de rapport de suivi externe
Coût total du suivi				3 200 000	

Source : Données de la présente étude

8.4. Programme de renforcement des capacités des acteurs

8.4.1. Capacités administratives et techniques de l'agence d'exécution du projet et d'autres agences gouvernementales et organismes locaux impliqués

Les acteurs institutionnels impliqués dans la mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale dans le cadre de ce projet sont principalement les services techniques déconcentrés de l'État qui sont représentés du niveau régional, au niveau provincial et au niveau départemental. Pour rappel, ces services sont ceux en charge respectivement des sous-secteurs de l'Environnement, l'Agriculture, de l'Élevage, de l'Eau, des Infrastructures, de la Santé, de la Sécurité et ceux de l'AEN. Ces services disposent pour la majorité, de cadres formés pour la prise en compte des enjeux de leurs sous-secteurs dans le cadre des projets de développement.

La collectivité territoriale qui est la Commune de Toeghin dispose également de commissions spécifiques dédiées à l'aménagement du territoire et à la gestion durable de l'environnement. Enfin, le P2P2RS qui a en son sein un spécialiste en sauvegardes environnementale et sociale veillera à ce que les entreprises recrutées pour les travaux de réhabilitation du barrage de Nahartenga puissent avoir à leur tour des spécialistes en sauvegardes environnementale et sociale pour le suivi rapproché de la gestion environnementale pendant les travaux de réhabilitation du barrage.

Cependant en dépit de cette offre en matière de compétences nationale et locale pour le suivi des questions socio-environnementales pendant la réalisation du projet, il n'en demeure pas moins un besoin en renforcement des capacités techniques ces acteurs pour une veille constante de la conformité environnementale et sociale pendant la réalisation du projet.

8.4.2. Besoins en matière de formation des différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet.

Pour faciliter la mise en œuvre du PGES, il faut une implication individuelle et accrue de tous les acteurs à travers la compréhension de la responsabilité de chacun en matière de gestion environnementale et sociale. Pour cette raison un programme d'appui institutionnel et de renforcement des capacités tant au niveau des acteurs du projet que des populations bénéficiaires est recommandé.

✓ Acteurs du projet

Le Maître d'Ouvrage du Projet à travers l'Unité de Gestion du Projet qui, pour mener à bien sa mission de contrôle environnemental et social des travaux, doit obligatoirement disposer de compétences en matière de gestion environnementale et sociale dans ses domaines d'activités. Il va de même pour les autres acteurs tels que les ministères impliqués, l'Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE), les ONG/associations locales, les autorités locales et l'entrepreneur chargé des travaux et ses éventuels sous-traitants. L'appui institutionnel et le renforcement des capacités des acteurs du projet portera sur les points essentiels suivant :

- Formation sur la mise en œuvre du PGES, le suivi de la performance environnementale et sociale, ainsi que la nature de leur responsabilité respective ;

Formation en gestion des ressources naturelles (sols, ressources en eau, air, etc.)

✓ Personnel et ouvriers de l'entreprise chargée des travaux

Le maître d'œuvre ou l'entrepreneur chargé des travaux doit renforcer les capacités de son personnel et celui de ses éventuels sous-traitants. Ce renforcement de capacités portera sur les points essentiels suivants :

- ✓ Informer, conscientiser et éduquer les ouvriers du chantier et les riverains sur les M.S.T, le sida, la COVID 19 et les précautions nécessaires pour les éviter ;
- ✓ Sensibiliser les ouvriers et le personnel de l'entreprise en charge des travaux sur le respect des us et coutumes du village ;
- ✓ Former le personnel de l'entreprise, les ouvriers sur la sécurité au travail et sécurité routière ;
- ✓ Former le personnel du service de maintenance et d'entretien des engins sur la gestion des déversements ou fuites accidentelles.

✓ Populations bénéficiaires

Pour une plus-value du projet de réhabilitation du lac de barrage de Nahartenga, un appui institutionnel et un renforcement des capacités des populations bénéficiaires doit être de mise. Cet appui institutionnel et de renforcement de capacité porteront sur les points essentiels suivants :

- ✓ Former les producteurs maraichers autour du barrage sur les techniques culturales ;
- ✓ Installer les structures locales de gestion de l'eau du barrage ;
- ✓ Former les producteurs maraichers autour du barrage sur les bonnes pratiques phytosanitaires ;
- ✓ Sensibiliser les riverains sur les risques du paludisme et les maladies hydriques ;
- ✓ Sensibiliser les riverains du barrage et les maraichers sur les méfaits de la défécation à l'air libre ;
- ✓ Sensibiliser les riverains du barrage sur les risques de noyade ;
- ✓ Initier des formations en techniques de conservation des produits maraichers et équiper les producteurs en matériel conséquent ;
- ✓ Appuyer la mise en place et la formation de la coopérative de pêcheurs ;
- ✓ Organiser les femmes en coopérative de transformatrices des produits de la pêche, les former et les appuyer en équipements conséquents.

Le tableau ci-dessous présente les détails du programme de renforcement des capacités.

Tableau 71 : Programme de renforcement des capacités

Thématique	Coût de l'activité	Période de mise en œuvre
<i>Acteurs du projet</i>		
Former les acteurs du projet sur la mise en œuvre du PGES, le suivi de la performance environnementale et sociale, ainsi que la nature de leur responsabilité respective ;	3 000 000	Avant le début des travaux
Former les acteurs du projet sur la gestion des ressources naturelles (sols, ressources en eau, air, etc.) pendant et après l'exécution d'un projet de développement	3 000 000	Avant le début des travaux
<i>Personnel et ouvriers de l'entreprise chargée des travaux</i>		
Informé, conscientiser et éduquer les ouvriers du chantier sur les M.S.T, le sida, la COVID 19 et les précautions nécessaires pour les éviter	PM	Pendant les travaux
Sensibiliser les ouvriers et le personnel de l'entreprise en charge des travaux sur le respect des us et coutumes du village	Intégré au marché de l'entreprise	Avant le début des travaux
<i>Populations bénéficiaires</i>		
Former les producteurs maraichers autour du barrage sur les techniques culturales	3 000 000	Pendant la phase d'exploitation
Informé, conscientiser et éduquer les riverains sur les M.S.T, le sida, la COVID 19 et les précautions nécessaires pour les éviter	3 000 000	Pendant les travaux
Installer les structures locales de gestion de l'eau du barrage	6 000 000	Pendant les travaux
Former les producteurs maraichers autour du barrage sur les bonnes pratiques phytosanitaires	6 000 000	Pendant la phase d'exploitation

Thématique	Coût de l'activité	Période de mise en œuvre
Sensibiliser les riverains sur les risques du paludisme et les maladies hydriques	300 000	Pendant la phase d'exploitation
Sensibiliser les riverains du barrage et les maraichers sur les méfaits de la défécation à l'air libre et sur les risques de noyade	60 000	Pendant la phase d'exploitation
Appuyer la mise en place et la formation de la coopérative de pêcheurs	1 000 000	En début de la phase d'exploitation
Organiser les femmes en coopérative de transformatrices des produits de la pêche, les former et les appuyer en équipements conséquents	7 500 000	En début de la phase d'exploitation
Coût total	32 860 000	

Source : Données de la présente étude

Le coût global du programme de renforcement des capacités s'élève à trente-deux millions huit cent soixante mille. Il est inclut dans le coût des mesures d'atténuation, de compensation ou de bonification.

8.5. Mécanisme de gestion des plaintes

Dans le cadre de la mise en œuvre du P2P2RS, un manuel de gestion des plaintes n'a malheureusement pas été élaboré. Bien que des plaintes aient été formulées et résolues dans le cadre de la mise en œuvre du projet, cela ne s'est pas fait suivant un mécanisme de gestion des plaintes bien établis. Dans le cadre de la présente NIES, le Consultant fait des recommandations pour l'élaboration d'un manuel de gestion des plaintes assortis d'un plan d'action. Les points qui suivent font une recommandation du schéma qui doit être suivi pour la résolution des plaintes dans le cadre de la réhabilitation et l'exploitation du barrage de Nahartenga.

8.5.1. Mécanismes et procédures de gestion des plaintes soumises par différentes parties prenantes

Dans la mise en œuvre du Projet de réhabilitation du lac de barrage de Nahartenga aussi bien pendant la phase des travaux que pendant la phase d'exploitation de la retenue d'eau, des difficultés de différents ordres pourraient apparaître, notamment les conflits, les plaintes et réclamations dont la gestion nécessite une approche participative et rigoureuse. Ces plaintes sont de deux ordres : les plaintes liées aux nuisances de tout ordre faites à la population riveraine lors des travaux et celles liées au droit de propriété. En effet, pendant la phase d'exploitation, des désaccords sur des limites de parcelles ou sur la gestion de l'eau pourraient surgir entre les membres des sociétés coopératives exploitant les parcelles aménagées aux abords du lac de barrage ou entre des exploitants maraichers intervenant sur le site. De même de conflits entre éleveurs et maraichers peuvent naître dans le partage de la ressource en eau. Le nombre et la diversité potentielle de plaintes et de réclamations nécessitent donc la mise en place d'un dispositif de gestion approprié qui traitera principalement des plaintes relatives aux :

- erreurs dans l'évaluation des biens des PAP ;
- conflits sur la propriété d'un bien ou sur le titre de succession, à l'issue d'un divorce, conflits entre héritiers ;
- désaccord sur des limites de parcelles;
- divergences dans l'acquisition et l'occupation des terres ;
- atteintes à une activité commerciale d'un riverain ;
- nuisances et perturbations permanentes des riverains par les travaux ;
- mesures compensatoires jugées inadéquates par les PAP ;
- désaccords entre éleveurs et maraichers dans le partage de la ressource en eau.

Les mécanismes de règlement des conflits, des plaintes et des réclamations peuvent être classés en deux grandes catégories, à savoir, les mécanismes préventifs et les mécanismes de gestion en cas de leur survenu.

✓ **Gestion préventive**

Il est prudent d'anticiper avec l'identification des griefs potentiels pouvant apparaître à la suite des activités de réhabilitation du lac de barrage et de mettre en œuvre les mesures d'atténuation précocement, en utilisant une approche participative qui intègre toutes les catégories sociales potentiellement impliquées. C'est en ce sens qu'il est particulièrement important de veiller à l'information et au processus de participation de toute la communauté, et plus particulièrement

les personnes affectées par le projet et les groupes vulnérables pour prévenir les situations de griefs. Les consultations publiques menées dans le cadre de cette Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) ont obéi fondamentalement à cette règle.

✓ **Résolution de conflits, de plaintes ou de réclamations**

Le P2-P2RS mettra en place un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) et au niveau de chaque sous-projet comme la présente réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga, un dispositif sera mis en place pour gérer les plaintes et les griefs qui pourront subvenir.

Dans le cadre de la réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga, en cas de malentendu ou de manquement, les plaintes ou les réclamations pourront être reçues et enregistrées aux niveaux suivants :

❖ **Niveau village**

Dans le dispositif de gestion des plaintes et de réclamations, il sera privilégié d'abord le recours à un mécanisme de règlement des litiges à l'amiable au niveau local en ayant recours à l'écoute, la concertation et la médiation par des tiers. À cet effet, un noyau de personnes-ressources (le Président du Conseil Villageois de Développement, le chef de terre, et le Chef de village, un représentant des religieux et une personne lettrée, un représentant des sociétés coopératives) constituera le premier niveau d'intervenants du Mécanisme de Gestion des Plaintes. Ce noyau sera chargé de recevoir, d'enregistrer et de traiter les réclamations à la base et de transmettre les cas non résolus au niveau communal. Ce noyau peut faire appel à d'autres personnes ressources en cas de besoin en fonction de la complexité des cas à traiter.

Le registre sera tenu par le président du Conseil Villageois de Développement (CVD). Les Procès-Verbaux (PV) de conciliation seront établis pour toutes les plaintes et réclamations recueillies et une copie des PV de conciliation sur chaque plainte traitée sera archivée au niveau du CVD et les originaux des PV seront transmis pour suite à donner pour les plaintes non résolues au niveau de la Commune.

Le délai prévu pour donner suite à une plainte est d'une semaine (7 jours) à partir de sa date d'enregistrement par le président du CVD.

❖ **Niveau commune**

L'organe de gestion des plaintes et des réclamations au niveau communal est la cellule communale présidée par le Maire de Commune. En plus du maire de la commune, les autres membres qui composent cet organe communal de gestion des plaintes et des réclamations sont :

- ✓ Le Secrétaire Général (SG) de la Commune ;
- ✓ Le Préfet du département ;
- ✓ Le chef de Service Départemental en charge de l'Environnement ;
- ✓ Le chef de Service des Affaires Domaniales de la Mairie ;
- ✓ Le chef de Service Départemental en charge de l'Agriculture ;
- ✓ Le chef de Service Départemental en charge de l'Elevage ;
- ✓ Le chef de Service Départemental en charge de l'action sociale ;
- ✓ Le chef de service foncier rural (SFR) de la commune ;
- ✓ Un (01) représentant des ONG/OSC de la Commune ;
- ✓ Une représentante des femmes ;
- ✓ Un (01) représentant des PAP.

En fonction de la nature des plaintes il sera fait appel aux services techniques concernés, ou toute autre personne ressources jugée à même de contribuer à la résolution du problème.

Cet organe aura en charge la réception des réclamations, leur enregistrement et la recherche de conciliation sur lesdites réclamations. Le registre sera tenu par le SG de la mairie.

L'audience a lieu au plus tard deux (2) semaines après la notification. Les termes de la résolution/décision une fois délibérés sont consignés dans un procès-verbal avec diligence de mise en œuvre par la partie compétente.

❖ **Niveau de l'Unité de Gestion du Projet (UGP) du P2-P2RS**

Cette cellule peut également être saisie directement pour des cas de plaintes ou de réclamation de la part de tiers. Elle est présidée par le Coordonnateur du P2-P2RS. Les membres qui la composent sont :

- ✓ Le spécialiste en Sauvegarde Sociale (SSS) du P2-P2RS ;
- ✓ Le spécialiste en Sauvegarde Environnementale (SSE) du P2-P2RS ;
- ✓ Un (01) représentant de l'Agence Nationale des Évaluations Environnementales (ANEVE).

Dans son rôle de coordination de l'ensemble des activités, l'UGP devra exécuter les tâches suivantes :

- assurer que le mécanisme de gestion des plaintes soit fonctionnel ;
- suivre et documenter les plaintes (rapports trimestriels) et procéder à l'archivage physique et électronique des plaintes ;
- orienter en cas de besoin le plaignant à la saisine des tribunaux et suivre les décisions de justice ainsi que leur exécution.

Le délai de réaction est de trois (3) semaines.

Elle doit impliquer les comités villageois et communal dans la recherche de la solution.

❖ **Tribunal de grande instance**

La saisine des tribunaux par le plaignant se fera de plein droit au cas où il y aurait échec dans la recherche de solutions aux trois premiers niveaux de gestion de la plainte.

La législation burkinabè rend compétent le Tribunal de Grande Instance pour le règlement des litiges fonciers lorsque les antagonistes sont des particuliers. Lorsque le recours est dirigé contre un acte administratif, la compétence est reconnue au juge administratif.

✓ **Canaux de réception des plaintes ou des réclamations**

Les canaux de réception des plaintes ou des réclamations doivent être diversifiés et adaptés au contexte socioculturel de mise en œuvre du sous-projet. Les plaintes peuvent donc être formulées verbalement ou par écrit. Toute plainte, qu'elle soit verbale ou écrite doit être enregistrée immédiatement dans un registre disponible au niveau de l'Unité de Gestion du Projet (UGP) ou de ses structures intermédiaires. Le plaignant reçoit un accusé de réception dans un délai de 48 h après la réception. Différentes voies d'accès sont possibles pour déposer une plainte :

- ✓ courrier formel ;
- ✓ appel téléphonique ;
- ✓ envoi d'un texto ou SMS (short message system) ;
- ✓ plainte orale par échanges face à face ;
- ✓ Courier électronique

8.5.2. Mécanismes de gestion des plaintes VBG

Selon la Loi n° 061-2015/CNT portant prévention, répression et réparation des violences à l'égard des femmes et des filles et prise en charge des victimes, est considérée comme violences à l'égard des femmes et des filles : « tout acte de violence dirigé contre les personnes de sexe féminin, et causant ou pouvant causer aux femmes et aux filles un préjudice ou des souffrances physiques, sexuelles, psychologiques, morales, économiques et culturelles y compris la menace de tels actes, que ce soit dans la vie publique ou dans la vie privée ». L'exploitation de la ressource en eau du barrage peut être source de violence cachée envers les femmes. Ces violences peuvent aller du déni de leurs droit à l'accès à la ressource, à des violences physiques sur leurs personnes. La première action à mener afin d'éviter la survenue des cas de VBG durant tout le cycle de vie du projet c'est la prévention.

En effet, la prévention sera réalisée à travers des activités d'Information Éducation et Communication – Communication pour le Changement de Comportement (IEC-CCC) et la formation continue, à l'endroit de l'ensemble des parties prenantes du projet. En effet, le P2P2RS veillera à la réalisation des activités de sensibilisation auprès des entreprises chargées des travaux, de leurs sous-traitants, du CUE et les populations riveraines dans le but d'un changement social de comportement en vue d'un mieux-être. Ces activités à l'amont permettront de prévenir la survenue de ces cas de VBG.

❖ Gestion des plaintes VBG

La première porte pour la détection et l'enregistrement des plaintes VBG dans le cadre de ce projet, est le comité de gestion des plaintes et/ou les points focaux du projet déjà dans la région. En effet, à la survenue de cas de VBG, la prise en charge des survivant (es) devra se faire conformément au protocole national de prise en charge des victimes de violences basées sur le genre, une approche basée sur les survivants(es) déclinées selon les étapes ci-dessous.

❖ La prise en charge médicale

La prise en charge médicale des survivantes doit se faire dans les centres de santé habilités disposant d'un minimum de plateau technique, à savoir un médecin ou un infirmier chef de poste, d'un service de gynécologie, ou de santé sexuelle reproductive. Au niveau du district sanitaire de Boussé (chef-lieu de la province du Kourweogo) qui est un centre médical toutes ces conditions sont réunies pour la prise en charge approfondie des survivantes de VBG. Par ailleurs dans la Commune d'accueil du projet à savoir Toeghin dispose de Centre de Santé de Promotion Sociale (CSPS) qui pourra être le premier niveau local pour la prise en charge des cas de VBG survenus dans le cadre de ce projet. Tous les frais inhérents aux différentes prises en charge médicale seront support par le maître d'ouvrage du présent projet, avant la prise en charge psychosociale des survivantes.

❖ La prise en charge psychosociale

La prise en charge des survivantes de VBG est multisectorielle et les services techniques déconcentrés (régional, provincial et départemental) du Genre, de la Solidarité nationale, de la famille et de l'Action humanitaire ont une grande responsabilité à ce niveau. En effet, dans la

plupart des cas, ces services sont le premier recours ou, le seul recours connu des victimes. Les services de la femme, de la solidarité nationale et de la famille reçoivent les victimes et apportent une réponse dans la limite de leurs compétences. La prise en charge psychosociale concerne toutes les mesures sociales qui pourront être prise pour la résolution du problème. Elle intègre les dimensions psychologiques, économiques, sociales, etc. Les cas nécessitant des références, sont orientés vers les structures habilitées avec une fiche de liaison. Les différentes modalités de prise en charge des VBG au niveau des services du Genre, de la Solidarité nationale, de la famille et de l'Action humanitaire offertes sont les suivantes :

- l'évaluation approfondie des cas pour une meilleure prise en charge ;
- la médiation sociale ;
- la facilitation à la réinsertion sociale ;
- la référence vers d'autres structures ;
- le placement dans des centres d'accueil ;
- la réinsertion socio-économique des survivantes ;
- la documentation des cas ;
- l'appui des centres d'accueils des femmes et fille en détresse à la prise en charge des VBG.

La présence des services au niveau communal (Toeghin), provincial (Kourweogo) et au niveau régional (Plateau Central) permettra une meilleure prise en charge psychosociale des éventuelles survivantes de VBG, avant l'assistance juridique.

❖ **L'assistance juridique**

Les cas de VBG sont passibles de poursuite civile et pénale au regard des dispositions juridiques nationales en vigueur. Ainsi l'intervention des structures spéciales de la police et de la gendarmerie nationale visées à l'article 39 de la Loi n° 061-2015/CNT portant prévention, répression et réparation des violences à l'égard des femmes et des filles et prise en charge des victimes, s'effectue de façon diligente dans un délai permettant d'assurer le respect et la protection effective des droits fondamentaux des survivantes de VBG.

8.5.3. Mécanismes de gestion des plaintes VCE

Le mécanisme de gestion des plaintes du projet sera la première porte d'entrée pour la dénonciation et l'enregistrement des cas de violences contre les enfants (VCE). Comme dans les cas de VBG, la première action à réaliser par le projet c'est la prévention. La prévention consistera à l'information, la sensibilisation de l'entreprise, les sous-traitants et la population sur les risques en matière de VCE dans le cadre de la réalisation de l'infrastructure éducative.

Au plan national, les VCE sont encadrés par la Loi n°015/AN du 13 mai 2014 portant protection de l'enfant en conflit avec la loi ou en danger. Au titre de cette Loi, sont considérés comme enfants en danger, tout enfant de moins de 18 ans soumis entre autres à toutes formes de violences, physiques, morales, psychologiques ou de l'exploitation dans le cadre du travail.

Le signalement des cas de VCE pourra être fait par toute personne, y compris celle tenue au secret professionnel, au juge des enfants ou au procureur du Faso ou aux travailleurs sociaux chargés de la protection de l'enfance tout ce qui est de nature à constituer un danger.

8.6. Estimation du coût des différents programmes du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Le coût des mesures d'atténuation ou de compensation est fonction de l'impact engendré. L'analyse coût - avantages est un nouvel outil de l'économie de l'environnement, élaboré pour évaluer les coûts environnementaux relativement réalistes. Le plan d'actions environnementales et sociales fait la synthèse des principales actions d'atténuation des impacts négatifs du projet sur l'environnement

Tableau 72 : Synthèse des coûts du PGES

N°	MESURES	RESPONSABLES	PHASE DE MISE ŒUVRE	BUDGET PREVISIONNEL		SOURCE DE PRISE EN CHARGE
				EN FCFA	EN DOLLARS (\$ 1 \$=670 FCFA)	
1	Plan de gestion des risques du sous-projet	Entreprise UGP	Préparatoire Construction Exploitation	PM	PM	P2P2RS
2	Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu Physique	Entreprise UGP	Préparatoire Construction Exploitation	14 500 000	21 641,79	P2P2RS
3	Mesures d'atténuation des impacts négatif sur le milieu Biologique (Y compris reboisement)	Entreprise UGP	Préparatoire Construction Exploitation	7 300 000	10 895,52	P2P2RS
4	Reboisement compensatoire	UGP	Préparatoire Construction Exploitation	5 000 000	7 462,68	P2PRS
5	Immatriculation foncière du micro-barrage	UGP	Préparatoire	6 500 000	9 701, 49	P2P2RS
6	Mesures d'atténuation des impacts négatif sur le milieu humain	Entreprise UGP	Préparatoire Construction Exploitation	5 000 000	7 462,68	P2P2RS
7	Mesures de bonification des impacts positifs sur les milieux biophysique et humain	Entreprise UGP	Préparatoire Construction Exploitation	9 000 000	13 432,83	P2P2RS
6. Programme de surveillance environnementale						
6.1	Récolter les huiles usagées et les déchets pour incinération	Entreprise responsable des travaux	Préparatoire Construction	3 000 000	4 477,61	P2P2RS
6.2	Prévoir des installations sanitaires pour le personnel du chantier		Préparatoire Construction			P2P2RS

N°	MESURES	RESPONSABLES	PHASE DE MISE ŒUVRE	BUDGET PREVISIONNEL		SOURCE DE PRISE EN CHARGE
				EN FCFA	EN DOLLARS (\$ 1 \$=670 FCFA)	
6.3	Arrosage des sites		Préparatoire Construction			P2P2RS
6.4	Assurer le respect et le contrôle rigoureux des conditions d'hygiène sur le chantier		Préparatoire Construction			P2P2RS
6.5	Remise en état des zones d'emprunt		Préparatoire Construction			P2P2RS
6.6	Entretien périodique des engins de terrassement	Entreprise responsable des travaux	Préparatoire Construction	PM	PM	P2P2RS
6.7	Sécurisation du chantier de réhabilitation du barrage	Entreprise responsable des travaux	Préparatoire Construction	PM	PM	P2P2RS
6.8	Surveillance externe de l'ANEVE	UGP	Construction	2 000 000	2 985,07	P2P2RS
6.9	Audit de conformité environnementale (pour les 02 année de mise en œuvre du projet à raison de 7 000 000 fcfa par an)	UGP	Exploitation	14 000 000	20 895, 52	P2P2RS
7. Programme de suivi environnemental						
7.1	Suivi du reboisement	UGP	Exploitation	200 000	298,50	P2P2RS
7.2	Contrôle de la qualité des eaux et sols	UGP	Exploitation	1 000 000	1 492,53	P2P2RS
7.3	Sécurisation du chantier de construction du barrage	UGP	Exploitation	Intégré au marché de l'entreprise	Intégré au marché de l'entreprise	P2P2RS

N°	MESURES	RESPONSABLES	PHASE DE MISE ŒUVRE	BUDGET PREVISIONNEL		SOURCE DE PRISE EN CHARGE
				EN FCFA	EN DOLLARS (\$ 1 \$=670 FCFA)	
7.4	Amélioration des conditions de vie des communautés locales	UGP	Exploitation	PM	PM	P2P2RS
7.5	Suivi externe de l'ANEVE	UGP		2 000 000	2 985,07	P2P2RS
7. Coût du plan de renforcement des capacités et de formation						
<i>Acteurs du projet</i>						
7.6	Former les acteurs du projet sur la mise en œuvre du PGES, le suivi de la performance environnementale et sociale, ainsi que la nature de leur responsabilité respective ;	UGP	Avant le début des travaux	3 000 000	4 478	P2P2RS
7.7	Former les acteurs du projet sur la gestion des ressources naturelles (sols, ressources en eau, air, etc.) pendant et après l'exécution d'un projet de développement	UGP	Avant le début des travaux	3 000 000	4 478	P2P2RS
<i>Personnel et ouvriers de l'entreprise chargée des travaux</i>						
7.8	Informers, conscientiser et éduquer les ouvriers du chantier sur les M.S.T, le sida, la COVID 19 et les précautions nécessaires pour les éviter	Entreprise/UGP	Pendant les travaux	Intégré au coût du marché de l'entreprise	Intégré au coût du marché de l'entreprise	P2P2RS
7.9	Sensibiliser les ouvriers et le personnel de l'entreprise en charge des travaux sur le respect des us et coutumes du village	Entreprise/UGP	Avant le début des travaux	Intégré au coût du marché de l'entreprise	Intégré au coût du marché de l'entreprise	P2P2RS
<i>Populations bénéficiaires</i>						
7.10	Former les producteurs maraichers autour du barrage sur les techniques culturales	UGP	Pendant la phase d'exploitation	3 000 000	4 478	P2P2RS
7.11	Informers, conscientiser et éduquer les riverains sur les M.S.T, le sida, la COVID 19 et les précautions nécessaires pour les éviter	UGP	Pendant les travaux	3 000 000	4 478	P2P2RS

N°	MESURES	RESPONSABLES	PHASE DE MISE ŒUVRE	BUDGET PREVISIONNEL		SOURCE DE PRISE EN CHARGE
				EN FCFA	EN DOLLARS (\$ 1 \$=670 FCFA)	
7.12	Installer les structures locales de gestion de l'eau du barrage	UGP	Pendant les travaux	6 000 000	8 955	P2P2RS
7.13	Former les producteurs maraichers autour du barrage sur les bonnes pratiques phytosanitaires	UGP	Pendant la phase d'exploitation	6 000 000	8 955	P2P2RS
7.14	Sensibiliser les riverains sur les risques du paludisme et les maladies hydriques	UGP	Pendant la phase d'exploitation	300 000	447,76	P2P2RS
7.15	Sensibiliser les riverains du barrage et les maraichers sur les méfaits de la défécation à l'air libre et sur les risques de noyade	UGP	Pendant la phase d'exploitation	60 000	89,55	P2P2RS
7.15	Appuyer la mise en place et la formation de la coopérative de pêcheurs	UGP	En début de la phase d'exploitation	1 000 000	PM 1 493	P2P2RS
7.16	Organiser les femmes en coopérative de transformatrices des produits de la pêche, les former et les appuyer en équipements conséquents	UGP	En début de la phase d'exploitation	7 500 000	11 194	P2P2RS
8. MGP						
8.1.	Mise en œuvre du MGP	UGP		5 300 000	7 910,44	P2P2RS
9	Suivi du ministère de l'Environnement ANEVE (10% des mesures de gestion environnementales et sociales)	UGP	Phase d'exploitation	12 866 000	19 202,98	P2P2RS
Total				99 526 000	148546,26	

Source : Consultant 2022

IX. PLAN DE FERMETURE/RÉHABILITATION

9.1. Objectif de la fermeture/réhabilitation

La fermeture/réhabilitation est une disposition du décret N°2015-1187 du 22 octobre 2015. Elle porte sur la réhabilitation des bases de chantier, le comblement et/ou la transformation en boulis des zones d'emprunt et carrières avec un bon système de protection contre les noyades, et ensuite la revégétalisation des différents sites (bases du chantier, zones d'emprunt).

L'exploitation d'une nouvelle zone d'emprunt ne devrait commencer avant l'approbation du site et du plan d'exploitation par la Maitrise d'œuvre (Promoteur). Cette approbation pourra être conditionnée aux respects de certaines directives, concernant par exemple la réalisation d'aménagements spécifiques ou la préservation des grands arbres, surtout s'ils sont protégés au titre du code forestier. Le plan de fermeture est une conséquence de cette démarche préliminaire

9.2. Méthodologie de réhabilitation

La réhabilitation de la base de chantier se fera par la désinstallation des équipements, la gestion adéquate des déchets solides, liquides et gazeux et l'aménagement ou réhabilitation des sites. L'opération de réhabilitation des emprunts et de la carrière se fera en concertation avec les propriétaires terriens, les autorités locales (mairie et Conseil Villageois de Développement) et coutumières (chefs de terre). Ces concertations porteront sur la nature des aménagements à réaliser. En fonction du choix retenu lors des concertations, l'opération consistera en de complements des excavations avec revégétalisation avec plantations d'arbres pour fixer les berges et/ou en boulis avec un bon système de protection contre les noyades.

9.3. Fermeture de la base-vie du chantier

La fermeture de la base-vie chantier commencera par la désinstallation des équipements et leur réaffectation. Il sera procédé aux tries des différents déchets produits sur ces sites et à leur recyclage ou à leur destruction. Les bases seront ensuite réaménagées avec des plantations au besoin les populations riveraines de concert avec les autorités locales.

9.4. Réhabilitation des sites d'emprunts

L'opération de réhabilitation des sites emprunts se fera par le comblement des excavations avec des matériaux de la couche superficielle décapée, et la végétalisation des sites. Elle pourrait aussi consister en des aménagements en points d'eau temporaire selon la profondeur des excavations et l'amplitude de l'érosion. De façon générale les travaux ci-dessous seront effectués.

1. Les installations seront retirées et le site sera nettoyé.
2. Une attention particulière sera portée aux éventuelles arrivées d'eau au fond de l'exploitation et au niveau des talus. Une couche drainante sera réalisée au niveau le plus profond de l'exploitation.
3. Le site sera comblé avec des matériaux non réutilisables.

4. La reconstitution du sol sur la partie supérieure sera réalisée en fonction de la future exploitation du site. Une couche drainante et une couche de terre végétale seront superposées selon des épaisseurs précises. Pour se faire, la terre végétale issue du décapage de la carrière sera stockée au début de l'exploitation afin d'être réutilisée lors de la remise en état.
5. Des plantations sont réalisées en fonction de l'utilisation ultérieure du site.

X. MODALITES DE CONSULTATION ET DE PARTICIPATION DU PUBLIC

Au Burkina Faso, l'article 12 du décret N°2015-1187 sur les évaluations environnementales au Burkina Faso stipule que tout initiateur de politiques plans, projets, programmes, travaux, ouvrages, aménagements, activités ou toutes autres initiative susceptibles d'avoir des impacts significatifs sur l'environnement informe par tout moyen approprié, l'autorité administrative locale et la population du lieu d'implantation du projet envisagé de la réalisation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude ou de la notice d'impact environnemental et social.

10.1. Consultation des parties prenantes

Les consultations publiques permettent de présenter le projet en étude aux populations bénéficiaires. Elles permettent également de recueillir les avis, les préoccupations, les craintes, et les recommandations de toutes les parties prenantes.

La consultation du public participe d'une disposition légale, contenue dans le Code de l'Environnement, fondant de nouveaux principes dans le lien sociopolitique et instituant l'implication des :

- acteurs institutionnels comme les services techniques déconcentrés de l'État et les collectivités territoriales ;
- et acteurs non institutionnels en l'occurrence les autorités coutumières des localités affectées par le projet de réhabilitation du barrage de Nahartenga, et les organisations non gouvernementales.

La consultation publique vise à intégrer les points de vue, les préoccupations et les recommandations des différentes parties concernées dans la prise de décision notamment dans les modalités de mise en œuvre du projet de réhabilitation du barrage de Nahartenga dans la Commune de Toeghin.

Elle cherche à créer une dynamique d'échange avec les différents acteurs afin d'inscrire le projet dans la durabilité en associant les savoirs et expériences de différentes catégories d'agents sociaux sa la conception technique.

Cette approche permet d'assurer, d'une part, la viabilité d'un projet et d'autre part, son acceptabilité sociale condition indispensable pour l'atteinte du développement durable.

10.2. Organisation de consultations publiques régulières

Pour atteindre les objectifs visés par la participation du public au processus d'élaboration de la présente NIES, le consultant a adopté une démarche participative et inclusive qui s'est articulée autour de trois (3) axes essentiels : (i) l'information préalable des acteurs locaux, (ii) les rencontres institutionnelles et (i) les réunions ou focus group.

10.2.1. Identification des cibles et prise de contact

Après la séance cadrage de la NIES du projet de de réhabilitation du barrage de Nahartenga dans la Commune de Toeghin, le consultant a procédé à une prise de contact de l'ensemble des acteurs concernés par le sous-projet. Au niveau de la région du Plateau Central, il s'est agi de rencontrer les Directions régionales et provinciales en charge de l'Eau et de l'Assainissement, l'Agence de l'Eau du Nakanbè, la Direction provinciale en charge l'Action sociale. Par ailleurs au niveau de la Commune de Toeghin, les services déconcentrés en charge de l'Agriculture, l'Elevage, l'Environnement, le CSPS, le Commissariat de police ont également été interviewés. Dans le village de Nahartenga, les autorités coutumières les populations riveraines et exploitants du site ont également été consultés.

10.2.2. Rencontres institutionnelles

Les entretiens ou rencontres effectués ont permis de discuter avec les acteurs institutionnels rencontrés et de recueillir leurs points de vue sur le projet. Dans cette approche c'est principalement les acteurs institutionnels, notamment les services techniques déconcentrés qui ont été concernés par cette démarche.

10.2.3. Réunions ou focus groupes

Les consultations par réunions en petits groupes ont été réalisées avec les populations riveraines du site, les personnes affectées par le projet, etc. Les réunions tenues avec les différentes parties prenantes ont fait ressortir les éléments d'appréciation définis dans ce document. Cette méthode a été fructueuse avec les populations et les collectivités locales.

10.3. Consultation publique des parties prenantes : synthèse des suggestions et remarques

La consultation publique s'est réalisée au niveau national par la rencontre des structures ci-dessous :

- l'unité de gestion du P2P2RS

Au niveau de la région du Plateau de Central la rencontre des structures suivantes :

- la direction régionale en charge de l'Eau et de l'Assainissement.
- L'Agence de l'Eau du Nakanbè.

Au niveau de la province du Kourweogo la rencontre des structures suivantes

- la direction provinciale en charge l'Eau et de l'Assainissement ;
- la direction provinciale de l'action sociale.

Au niveau communal ce sont :

- le Secrétaire général de la Mairie et le 1^{er} vice-président de la délégation spéciale ;
- le président des jeunes ;
- la coordinatrice des associations féminines de Toeghin ;
- le chef de service en charge de l'environnement ;
- le responsable du CSPS ;
- le responsable du commissariat de police ;
- le chef de zone d'appui technique de l'agriculture

- un représentant du service de l'élevage

Au niveau du site d'implantation du sous-projet ce sont :

- le chef du village et sa notabilité ;
- le président du conseil villageois de développement ;
- les bénéficiaires et exploitants agricoles.

Tableau 73 : Synthèse des consultations publiques

N°	Acteurs/Personnes ressources	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes posées par les personnes rencontrées	Suggestions/Recommandations faites par les personnes rencontrées	Dispositions prises pour intégrer ces recommandations/suggestions pour les intégrer dans le projet
1	Autorités coutumières, CVD et population riveraine 12/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Connaissance générale du projet ; ➤ Craintes liées au projet ; ➤ Biens et services sur sites ; ➤ Implication dans les travaux ; ➤ Avantages et inconvénients du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ augmentation de la pratique de la culture de contre-saison ; ➤ point d'abreuvement des animaux 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Effectivité de la réhabilitation 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en place d'un comité de gestion ; ➤ Aménagement d'une piste d'accès au lac ; ➤ Employer la main d'œuvre locale lors des travaux. 	Pris en compte dans les spécifications techniques du sous-projet
2	Représentant de la Mairie 12/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Connaissance générale du projet ; ➤ Craintes liées au projet ; ➤ Statut foncier du site du projet ; ➤ Formations reçues en lien avec l'environnement ; ➤ Avantages et inconvénients du projet 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Amélioration des conditions socio-économiques 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aménagement de périmètres irrigués 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impliquer la population locale dans les travaux ; ➤ Impliquer la délégation spéciale 	Déjà Pris en compte dans le PGES
3	Présidente de la coordination des femmes de Toeghin 12/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Connaissance du projet ; ➤ Craintes liées au projet ; ➤ VBG ; ➤ Avantages et inconvénients du projet pour la population. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Autonomisation de la femme ; ➤ Amélioration des conditions de vie des ménages. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Effectivité de la réhabilitation ; ➤ Appui aux maraîchers 	Employer la main d'œuvre locale lors des travaux	Déjà Pris en compte dans le PGES
4	Président de la coordination des jeunes de Toeghin 12/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Connaissance du projet ; ➤ Craintes liées au projet ; ➤ Enjeux de la réhabilitation du plan d'eau de Nahartenga. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réduction du chômage 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tariessement précoce de l'eau ; ➤ Déversement des déchets issus du jardinage dans plan d'eau. 	Augmenter la capacité de stockage du barrage	Déjà Pris en compte dans les spécifications techniques du micro-barrage
5	Représentant du CSPS (Major) 12/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Connaissance du projet ; ➤ Craintes liées au projet ; ➤ Violences basées sur le genre et violences contre les enfants ; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Amélioration des conditions de vie de la population locale. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Suivi de l'exécution des travaux. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sensibilisation/formation sur les IST ; ➤ Sensibilisation sur les VBG. 	Déjà Pris en compte dans le PGES

N°	Acteurs/Personnes ressources	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes posées par les personnes rencontrées	Suggestions/Recommandations faites par les personnes rencontrées	Dispositions prises pour intégrer ces recommandations /suggestions pour les intégrer dans le projet
		➤ Formations reçues en lien avec l'environnement.				
6	Représentants des services de sécurité (Commissaire de Police de District de Toeghin) 12/07/2022	➤ Connaissance du projet ; ➤ Craintes liées au projet ; ➤ Violences basées sur le genre ➤ Situation sécuritaire dans la Commune.	➤ Réduction du chômage surtout en saison sèche ; ➤ Contribution des femmes à la gestion de la famille avec la pratique de la culture maraîchère	➤ Réaliser un ouvrage qui profitera à l'ensemble de la Commune ; ➤ Renforcement des berges.	Mettre en place un cadre d'échange entre les différents services techniques déconcentrés concernés par le projet.	Déjà Pris en compte dans le PGES
7	Représentant du service de l'agriculture 12/07/2022	➤ Connaissance du projet ; ➤ Craintes liées au projet ; ➤ Enjeux de la réhabilitation.	➤ Augmentation et diversification des productions agricoles ; ➤ Réduction du chômage.	➤ Fonctionnement du comité de gestion du barrage	Former / sensibiliser les producteurs à la gestion durable du plan d'eau	Déjà Pris en compte dans le PGES
8	Représentant du service de l'environnement 12/07/2022	➤ Connaissance du projet ; ➤ Craintes liées au projet ; ➤ Enjeux de la réhabilitation.	➤ Possibilité de pratiquer le jardinage ; ➤ Favorise la pratique de l'élevage.	➤ La perte de ligneux ; ➤ Fixation des berges par reboisements ; ➤ Associer le service de l'environnement dans la mise en œuvre du projet.	➤ Mettre en place un comité de gestion du barrage ; ➤ Former les membres du comité de gestion sur la gestion durable et la préservation de l'environnement.	Déjà Pris en compte dans le PGES
9	Représentant du service de l'élevage 12/07/2022	➤ Connaissance du projet ; ➤ Craintes liées au projet ; ➤ Enjeux de la réhabilitation.	➤ Opportunité de réduire le chômage des jeunes	➤ Effectivité de la réhabilitation ; ➤ Empoisonnement du plan d'eau.	➤ Sensibiliser la population au vivre ensemble ; ➤ Sensibiliser la population sur l'utilisation des pesticides	Déjà Pris en compte dans le PGES
10	Direction provinciale de l'action sociale du Kourweogo (Point focal) 15/07/2022	➤ Connaissance du projet ; ➤ Craintes liées au projet ; ➤ Violences basées sur le genre et violences contre les enfants.	➤ Amélioration de la condition féminine ; ➤ Réduction du taux de chômage de la Commune.	➤ Implication des services en charge des VBG dans le processus	Sensibiliser les populations et les travailleurs sur les IST et les VBG.	Déjà Pris en compte dans le PGES Des activités de renforcement des capacités sur la

N°	Acteurs/Personnes ressources	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes posées par les personnes rencontrées	Suggestions/Recommandations faites par les personnes rencontrées	Dispositions prises pour intégrer ces recommandations /suggestions pour les intégrer dans le projet
						prévention et la prise en charge des VBG.
11	Représentant de la Direction provinciale de l'eau et de l'assainissement 15/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Connaissance du projet ; ➤ Gestion du plan d'eau ; ➤ Enjeux de la réhabilitation 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Amélioration des productions agro-pastorales 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tous les acteurs concernés ne sont pas officiellement informés ; ➤ Actualisation des études techniques du barrage. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impliquer tous les acteurs : administration, collectivité et usagers ; ➤ Mettre en place un comité d'usagers d'eau (CUE) ; ➤ Prévoir des travaux de délimitation de la bande de servitude. 	Les préoccupations seront prises en compte
			➤	➤		

Source : Consultant 2022

➤ Modalités de prise en compte des préoccupations des populations lors des consultations publiques

Les acteurs ont relevé la nécessité d'informer toutes les parties prenantes impliquées dans le processus de réhabilitation du lac de barrage de Nahartenga et d'employer la main d'œuvre locale lors des travaux. Des formations (IST, VBG, utilisation des pesticides, gestion durable de l'environnement) à l'endroit de la population locale, des services techniques déconcentrés de l'État ont été également proposées. Ces suggestions sont traitées dans le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) à travers notamment le programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation des impacts du sous-projet et le programme renforcement des capacités. De façon pratique, il s'agira de programmer et d'exécuter des activités de sensibilisation et de renforcement des capacités sur : la prévention et la prise en charge des cas de VBG et des IST, la gestion durable et la préservation de l'environnement, l'utilisation des pesticides.



Entretien avec les autorités coutumières



Entretien avec les exploitants de l'emprise du PEN

Photo 5 : Entretien avec quelques parties prenantes du projet

12. CLAUSES ENVIRONNEMENT-SANTE-SECURITE (ESS) SPECIFIQUES A INSERER DANS LES CONTRATS DE TRAVAUX

→ **Règles générales d'hygiène et de sécurité (HS) sur le chantier de construction**

Dispositions relatives à l'hygiène, à la santé et à la propreté des installations

Les entreprises devront veiller à ce que :

- Les bureaux et logements soient pourvus d'installations sanitaires (latrines, fosses septiques, puits perdus au cas où le niveau le plus élevé de la nappe est supérieur à 5m, lavabos et douches afin d'éviter la pollution de la nappe phréatique) en nombre suffisant, avec eau et vestiaires ;
- Des dispositions relatives à l'hygiène et à la propreté du chantier et de la base vie, soient prises en compte dans le règlement intérieur de l'entreprise ;
- L'approvisionnement en eau potable de tout le personnel, par tout, en quantité et qualité satisfaisante soit assuré ;
- Un système adéquat de traitement et d'évacuation des eaux usées (des sanitaires, des cuisines et réfectoires) répondant aux normes sanitaires de base, ainsi qu'un système de collecte et de traitement ou d'évacuation des déchets ménagers, soient mis en place ;

L'entreprise veillera par ailleurs à mettre à la disposition du personnel évoluant sur les bases-vie, des moustiquaires et des sprays répulsifs contre les moustiques.

Dispositions relatives à sécurité sur les chantiers

Les entreprises devront à minima prévoir les équipements suivants :

- Des EPI (Équipements de Protection Individuelle) appropriés : tenues de travail, chaussures de sécurité, gants, casques, gilets de haute visibilité, casques antibruit, lunettes de protection, etc.) à fournir aux travailleurs. L'Entreprise doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquements, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné ;
- Des moyens de lutte contre les incendies (des extincteurs en état de marche et à portée de main dans les locaux des bases-chantier, sur les sites de stockage des produits inflammables, dans les ateliers de réparation des engins, etc.) ;
- Une trousse de premiers secours (trousse First Aids) sur les chantiers ;

Les entreprises préparent et exécutent leur propre PSS Construction et leur propre PGES Construction et recrutent un Spécialiste Environnemental qualifié et un Spécialiste Santé et Sécurité certifié en conformité avec ISO 45001, OHSAS 18001 :2007 ou similaire.

Dispositions relatives à la gestion de la circulation des véhicules de chantier et consignes de sécurité

- Tenir les autorités locales informées des risques associés à la circulation des véhicules de chantier et les inviter à sensibiliser les populations à cet égard.
- Sensibiliser les opérateurs du matériel roulant des risques associés sur les zones de travaux.
- Clôturer et interdire l'accès aux aires de travail, situées près des villages, et notamment aux enfants afin de minimiser les risques d'accidents.
- Contourner dans la mesure du possible, les établissements humains ;
- Éviter la circulation dans les villages, des véhicules de chantier en dehors des périodes normales

de travail ;

- Arroser régulièrement les sections de pistes ou voies d'accès, situées à moins de 100 mètres des habitations ;
 - Limiter les vitesses à :
 - 20 km/h sur les chantiers, dans les zones d'emprunts et au sein des établissements humains ;
 - 35 km/h au niveau des déviations temporaires ;
 - 80 km/h en rase campagne ;
 - Séparer autant que possible les voies de circulation de la machinerie de celles réservées au public dans les bases-chantiers ;
 - Afin de minimiser les risques de collision et les nuisances pour les populations et la faune, interdire :
 - La circulation des engins lourds (camions, bulldozers, gradeurs, etc....) et le travail de nuit au sein des établissements humains ;
 - Le parcage non sécurisé des engins de chantier à proximité des habitations et des voies carrossables.
 - L'Entreprise doit installer, avant l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à distance réglementaire des sorties de carrière, des zones d'emprunt, de la bases-vie, et indiquer les voies réservées aux engins ;

Elle veillera à ce que la signalisation des chantiers soit visible par tout temps (fluorescents) et compréhensible par tous.

→ **Sensibilisation au IST-VIH-SIDA**

L'Entreprise est tenue avant le démarrage des travaux, d'organiser avec le concours d'une structure spécialisée et en coordination avec les autorités compétentes (Région Médicale, District Sanitaire ou Délégation Régionale de Lutte contre le SIDA), les risques, la prévention et à la lutte contre les IST/VIH/SIDA avec emphase sur le dépistage anonyme, volontaire et gratuit.

Ces campagnes devront prioritairement, cibler les communautés locales, le personnel des entreprises et de leurs sous-traitants. Des supports de sensibilisation tels que les affichages, les projections de film, réunions d'information, des accessoires publicitaires, etc., pourront être utilisés. L'Entreprise devra en outre mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH/SIDA. La campagne sera menée durant les travaux avec au moins deux sessions, une avant le démarrage des travaux, et une autre au milieu des travaux.

Un programme de formation ciblée avec des modules appropriés au profit des employés et des sous-traitants devra être proposé dans le PGES de chantier de l'Entreprise.

→ **Veille réglementaire**

Le responsable HSE de l'entreprise doit assurer la veille réglementaire et l'information continue de tous les employés et ce, selon les sources officielles locales (Ministère de la santé et de l'action sociale) et internationales (organisation mondiale de la santé) ainsi que toute autre directive approuvée par la BAD applicable aux activités du projet.

→ **Covid 19 : Exigences Générales pour le Personnel**

Le Burkina Faso à l'instar de beaucoup de pays d'Afrique et du monde est touché par la pandémie du Covid 19. Ainsi, l'entreprise ayant en charge l'exécution des travaux doit prendre en compte dans son plan HSE, les mesures relatives à la protection du personnel de chantier contre le covid 19. Les mesures et dispositions ci-après doivent être prises et rigoureusement respectées par l'entreprise et le personnel engagé dans les travaux.

- Les exigences de distanciation sociale de 1,5 mètre entre les personnes doivent être maintenues ;
- Le personnel qui est revenu d'un voyage international au cours des 14 jours précédents ou qui a été en contact avec des personnes susceptibles d'avoir été sous contrat avec des personnes infectées par Covid-19 doit être déclaré et interdit d'accéder aux sites du projet.
- Le personnel doit porter un masque facial en tout temps en public (y compris les lieux de travail, les espaces partagés, les aires de repas, les bus). Ainsi que l'obligation de nettoyage et de la désinfection des équipements de protection individuelles comme les gants, les bottes, etc.
- Tous les outils, équipements et machines à usage commun / commun doivent être nettoyés et désinfectés entre les utilisateurs avec un désinfectant de qualité hospitalière ou industrielle préparé et utilisé selon les instructions du fabricant ou une solution de

blanchiment de 1/3 tasse d'eau de Javel pour 3,5 litres d'eau. Donc tout personnel qui va utiliser un équipement dans le bureau doit s'assurer qu'il a été désinfecté conformément aux instructions.

→ **Gestion de la relation entre les employés et les communautés de la zone du projet**

L'entreprise et ses sous-traitants devront inclure dans leurs chartes de l'environnement et leurs règlements intérieurs respectifs, une disposition sur l'obligation pour les employés de respecter les mœurs locales, d'éviter toute actions tendant à l'abus de confiance (prêt, abus d'autorité, arnaques, etc.). L'entreprise devra s'engager également à respecter le code de travail burkinabé et éviter le recrutement des enfants sur le chantier. Cette disposition devra clairement ressortir dans les clauses environnementales et sociales consignés dans les DAO des travaux et les contrats de l'entreprise des travaux.

Prise en compte de l'égalité des sexes et de la violence basée sur le genre (VBG) ainsi que de l'exploitation et des abus sexuels, le cas échéant le P2P2RS et les entreprises devront inclure dans le mécanisme de gestion des plaintes, un volet spécifique au travail des enfants, aux discriminations sexuelles et sexistes, aux abus sexuels et aux violences basées sur le genre (VBG). Ce volet devra :

- Mettre en place des voies et moyens de dénonciation, un comité de réception des plaintes et une procédure d'enquête spécifiques ;
- Nouer des partenariats avec des ONGs de protection et de défense des droits des enfants et femmes (Save the children, Action Aid,) afin d'assurer la sensibilisation de ces catégories vulnérables sur leurs droits et sur les voies et moyens de recours dont elles disposent en cas d'abus, leur apporter une assistance judiciaire en cas de besoin ;
- Assurer une prise en charge sanitaire, ainsi qu'un accompagnement psychologique des victimes d'abus sexuels ;
- Créer un cadre de rencontres, de concertation et d'échanges d'idées entre femmes et jeunes filles, afin de faciliter la dénonciation d'éventuels abus et violences subis.

→ **Gestion des « découvertes fortuites »**

L'Entrepreneur en charge des travaux doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour la préservation des objets archéologiques en cas de découvertes fortuites. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux. Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante :

(i) Arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) Aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler ; (iii) S'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges.

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

10.4. Difficultés rencontrées

La principale difficulté rencontrée pendant cette phase de consultation des parties prenantes a été l'indisponibilité de certains acteurs sur le terrain. En effet, bien que des rendez-vous aient été pris au préalable, certains acteurs n'ont malheureusement pas pu être présents le jour des entretiens. Néanmoins certaines informations recherchées ont été trouvées dans la revue documentaire.

XI. CONCLUSION

Le présent rapport fait l'évaluation environnementale et sociale du projet de réhabilitation du barrage de Nahartenga dans la Commune de Toeghin, province du Kourweogo, région Plateau Central. Une méthode d'approche dynamique et participative a été privilégiée de manière à impliquer fortement les différents acteurs.

L'identification et l'analyse des impacts sur les milieux biophysiques et humains indique que les travaux de réhabilitation du barrage de Nahartenga vont entraîner, durant les travaux et à la phase d'exploitation du barrage, des impacts aussi bien positifs que négatifs. Les impacts sur le plan biophysique sont notamment la perte d'espèces ligneuses dans le nouveau plan des eau normale, l'érosion du sol, la destruction d'habitats fauniques, l'augmentation de la retenue d'eau de 600 000 m³ à 790 000 m³. Sur le plan humain on notera l'arrêt d'exploitation agricole informelle dans le PEN, la création d'emplois, le développement d'activités agrosylvopastorales du fait de la présence de la retenue d'eau.

L'analyse des impacts révèle que dans l'ensemble les impacts négatifs sont faibles à modérés sur les composantes environnementales et sociales, mais nécessitent quand bien même la prise de mesures adéquates en vue de les annihiler. Il s'agit notamment de celles visant à :

- minimiser la pollution de l'air, des eaux et des sols ;
- réaliser des reboisements pour renforcer le couvert végétal ;
- sensibiliser les populations pour le respect de la bande de servitude ;
- préserver la santé contre les maladies respiratoires ainsi que les risques d'accident ;
- préserver la santé sexuelle des employés et des riverains ;

Quant aux impacts positifs, ils sont assez élevés, particulièrement sur le plan socio-économique, et des mesures de bonification ont également été proposées, à savoir :

- des sensibilisations sur les opportunités d'emploi, des contrats de sous-traitances générées par le projet ;
- mettre en place un Comité d'Usagers d'Eau ;
- aménager un périmètre irrigué à l'aval du barrage pour mieux organiser les producteurs
- renforcer les capacités techniques des bénéficiaires pour l'entretien et la gestion des ouvrages du barrage ;
- le renforcement des capacités des services techniques impliqués dans le projet ;
- la prise en compte du genre (femmes et jeunes) ;
- etc.

Le plan de gestion environnementale et sociale proposé présente de façon détaillée ces différentes mesures d'atténuation et de bonification, ainsi que tous les mécanismes de mise en œuvre dont le coût s'élève à **cinquante million huit cent mille (50 800 000) francs CFA**.

La réhabilitation du barrage de Nahartenga est jugée acceptable par la présente Notice d'impact sur l'environnement, si toutefois les mesures sont correctement appliquées tout au long du cycle du projet.

Il est recommandé au P2P2RS, pour assurer une bonne réalisation du projet, la mise en œuvre effective du plan de gestion environnementale tout en impliquant les populations, les services techniques et les autorités locales à toutes les phases du projet. Le suivi des indicateurs ci-dessous devrait être rigoureusement fait pour une meilleure mise en œuvre du PGES.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Études APD de réhabilitation du barrage de NAHARTENGA (commune de Toéghin, Région du Plateau Central), 61 pages.

Plan communal de Développement (PCD) de Toeghin 2022 – 2026, 128 pages.



NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (NIES) POUR LA REHABILITATION D'UN MICRO-BARRAGE DANS LA REGION DU PLATEAU CENTRAL POUR LE COMPTE DU PROJET 1 DU PROGRAMME DE RENFORCEMENT DE LA RESILIENCE A L'INSECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE AU SAHEL/P2RS

LISTE DES AUTORITES RENCONTREES

Objet: Réhabilitation du micro-barrage de
Nahantenga, Commune rurale de Tielghin
Date: 15/07/2022 Lieu: Boussé

N°	NOM ET PRENOM (S)	SEXE		AGE		FONCTION/STRUCTURE	Téléphone et Email	SIGNATURE
		H	F	Moins de 35	35 et Plus			
1	LAMIEN Bounou	X			X	Directeur prov. de l'eau et de l'assainissement	71516678	
2	KARAMBIRI Benjamin	X			X	Point focal Actions social/égyptes	79769554	
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques

Cabinet

Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire

Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience à l'insécurité alimentaire
Et nutritionnelle au Sahel (p1-p2rs)

BURKINA FASO

Unité Progrès-Justice

Objet : Consultation publique dans le cadre de la NIES pour la réhabilitation du
micro-barrage de Nahantenga

Date : 16/07/2022

Lieu : Nahantenga

LISTE DE PRESENCE

N° ORDRE	NOM ET PRENOMS	SEXE/AGE		FONCTIONS/STRUCTURE	NUMERO TELEPHONE	E-MAIL	SIGNATURE
		H	F <35 ans				
01	TAPSOBA Raurindé	X		X	Chef du village 64 44 23 66	-	
02	TAPSOBA Yaoudé	X		X	Action (PAP) 74 87 95 26	-	
03	TAPSOBA Tiinga	X		X	Chef de quartier (PAP) 74 22 25 4	-	



N° ORDRE	NOM ET PRENOMS	SEXE/AGE			FONCTION/STRUCTURE	NUMERO TELEPHONE	E-MAIL	SIGNATURE
		H	F	>35 ans				
04	TAPSOBA Ousman	X		X	Agriculteur (PAP)	76048797	-	
05	TAPSOBA Soumaïla	X		X	Inam du village (PAP)	76299230	-	
06	TAPSOBA P. Francis	X		X	Agriculteur (PAP)	76196297	-	
07	TAPSOBA Daniel	X		X	Agriculteur (PAP)	75496608	-	
08	TAPSOBA P. Koumba	X		X	Agriculteur (PAP)	7633897	-	
09	TAPSOBA Mahamoudou	X		X	Agriculteur (PAP)	76934495	-	
10	COMPAORE Henri	X		X	Président des ^{unions} maraichers (PAP)	75963843	-	
11	TAPSOBA Kibba	X		X	S.G. de l'Union des maraichers (PAP)	76271961	-	

N° ORDRE	NOM ET PRENOMS	SEXE/AGE			FONCTION/STRUCTURE	NUMERO TELEPHONE	E-MAIL	SIGNATURE
		H	F	>35 ans				
				<35 ans				
12	SAWADOGO Bernard	X		X	Président CVD	75949276	-	
13	TAPSOBA Sidihi			X	Agriculteur (PAP)	76959556	-	
14	TAPSOBA Klensiené	X		X	Agriculteur	76990468	-	
15	TAPSOBA Bouréma			X	Agriculteur (PAP)	76790656	-	
16	TAPSOBA Samjowandé Paul	X		X	Agriculteur (PAP)	76878526	-	
17	TAPSOBA Benjamin	X		X	Agriculteur (PAP)		-	
18	TAPSOBA Adama	X		X	Agriculteur (PAP)		-	
19	TAPSOBA Inouwa	X		X	Agriculteur (PAP)		-	

N° ORDRE	NOM ET PRENOMS	SEXE/AGE			FONCTION/STRUCTURE	NUMERO TELEPHONE	E-MAIL	SIGNATURE
		H	F	>35 ans				
20	TAPSOBA Mousa	X		X	Agriculteur (PAP)	54006744	-	
21	SAWADDO Gideon	X		X	Agriculteur (PAP)	71460460	-	
22	ZABDA Emmanuel	X		X	Agriculteur (PAP)	65804766	-	
23	ZABDA Lamine	X		X	Agriculteur (PAP)	65392237	-	
24	ZABDA Vincent	X		X	Agriculteur (PAP)	66576624	-	
25	ZABDA Madi	X		X	Agriculteur (PAP)	65214112	-	
26	ZABDA Alawane	X		X	Agriculteur (PAP)	76266022	-	
27	ZABDA Hubert	X		X	Agriculteur (PAP)	57858095	-	

4

N° ORDRE	NOM ET PRENOMS	SEXE/AGE			FONCTION/STRUCTURE	NUMERO TELEPHONE	E-MAIL	SIGNATURE
		H	F	<35 ans				
28	ZABDA Founga	X		X	Agriculteur (PAP)	74 80 73 17	-	
29	DEME Souleymane	X		X	Agriculteur (PAP)	74 45 35 13	-	
30	COMPADRE Berville	X		X	Agriculteur (PAP) (Personne vulnérable)	76 11 00 33	-	
31	NADSEGA Pauline		X	X	Ménagère Responsable des femmes		-	
32	ZABDA Tinpouga		X	X	Ménagère	64 44 23 66	-	
33	GUELBEDGO Mawouka		X	X	Ménagère	74 12 21 54	-	
34	TAPSOBA Ami		X	X	Ménagère	67 27 10 11	-	
35	BAGA Zénabou		X	X	Ménagère	67 85 94 74	-	

3

N° ORDRE	NOM ET PRENOMS	SEXE/AGE			FONCTION/STRUCTURE	NUMERO TELEPHONE	E-MAIL	SIGNATURE
		H	F	>35 ans				
36	SAWADOGO N. Angeline		X	X	Menagère	64395372	-	
37	QUEDRAGO Wendakoko		X	X	Menagère	66470091	-	
38	QUEDRAGO Anita		X	X	Menagère	67 204502	-	
39	BIDIMA W. Jessa. Edmond	X		X	Consultant	764 91281	bjeanedmond@ yahoofr	
40	DOLI olo R. Yanic	X		X	Assistant du Consultant	71801924	dolijanic@ ymail.com	
41								
42								
43								

Annexe 2: PV d'entretien avec le Directeur provincial de l'Eau et de l'Assainissement

Cabinet

Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire

Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience à l'insécurité alimentaire
Et nutritionnelle au Sahel (P1-P2RS)

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DU PUBLIC

(Focus group ou entretien individuel)

L'an deux mil vingt-deux, le 15 juillet s'est tenue à partir de
12 h. 54 mn à Boussé Commune de Boussé une
séance d'information et de consultation publique dans le cadre de la réalisation de la Notice
d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation d'un micro-barrage dans le
village de Nahartenga, région du Plateau Central, pour le compte du Projet 1 du Programme de
Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel/P2RS du
projet. La réunion a vu la participation de :

- ✓ LAMIEN Banou
- ✓
- ✓ DOLI Ollo R. Yannick
- ✓

Les points suivants ont été discutés :

- ✓ Connaissance générale du projet
- ✓ Gestion du plan d'eau du barrage
- ✓ Prévoir les travaux de délimitation de la
- ✓ bande de servitude

Les attentes et préoccupations ont portées sur :

- ✓ Implication de tous les acteurs non effective
- ✓ Réactualiser les études techniques du barrage
- ✓ Absence d'information officielle de tous les acteurs

Les réponses suivantes ont été apportées par le Consultant

- ✓ Les préoccupations et attentes ainsi que...
- ✓ Les recommandations seront transmises au...
- ✓ P.2.P.2.R.S. et prise en compte dans le...
- ✓ rapport de la N.E.S.

Les recommandations suivantes ont été proposées :

- ✓ Impliquer tous les acteurs : administration
 - ✓ collectivité et usagers
 - ✓ Mettre en place les comités d'usagers d'eau (CUE)
 - ✓ Donner l'information sur la réhabilitation
 - ✓ au niveau central
 - ✓ Prévoir des travaux de délimitation de la bande de servitude
- La séance a été levée à ... 12...h... 39...mn

Fait à Bousé le 15/07/2022

Ont signé

Nom et Prénom

Titre/fonction

Tél :

LAMIEN Bano
 Directeur provincial
 de l'eau et de
 l'assainissement du Kourwégo

71516678



DOLI Olo R.
 Yannick
 Représentant de
 Consultant
 [Signature]

Annexe 3: PV d'entretien avec le point focal de l'action sociale à Toeghin

Cabinet

Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire

Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience à l'insécurité alimentaire
Et nutritionnelle au Sahel (P1-P2RS)

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DU PUBLIC

(Focus group ou entretien individuel)

L'an deux mil vingt-deux, le quinze juillet s'est tenue à partir de
13.h.43mn à Boussé Commune de Boussé une
séance d'information et de consultation publique dans le cadre de la réalisation de la Notice
d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation d'un micro-barrage dans le
village de Nahartenga, région du Plateau Central, pour le compte du Projet 1 du Programme de
Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel/P2RS du
projet. La réunion a vu la participation de :

- ✓ M. KARAMBIRE Benjamin
- ✓ M. DOLI Olo R. Yavrick
- ✓
- ✓

Les points suivants ont été discutés :

- ✓ Connaissance générale du projet
- ✓ Violences basées sur le genre (VBG)
- ✓ Enjeux de la réhabilitation
- ✓
- ✓

Les attentes et préoccupations ont portées sur :

- ✓ Implication des services en charge des
- ✓ questions de VBG
- ✓
- ✓
- ✓

Les réponses suivantes ont été apportées par le Consultant

Annexe 4 : PV d'entretien avec la présidente de la coordination des femmes de Toeghin

Cabinet

Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire

Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience à l'insécurité alimentaire
Et nutritionnelle au Sahel (P1-P2RS)

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DU PUBLIC

(Focus group ou entretien individuel)

L'an deux mil vingt-deux, le 12 juillet.....s'est tenue à partir de
10.h.50.mn à Toeghin.....Commune de.....Toeghin.....une
séance d'information et de consultation publique dans le cadre de la réalisation de la Notice
d'Impact Environnemental et Social (NIÉS) pour la réhabilitation d'un micro-barrage dans le
village de Nahartenga, région du Plateau Central, pour le compte du Projet 1 du Programme de
Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel/P2RS du
projet. La réunion a vu la participation de :

- ✓ Mme QUEDRAOGO Christiane.....
- ✓ M. DOLI Olo R. Yannick.....
- ✓

Les points suivants ont été discutés :

- ✓ Connaissance générale du projet.....
- ✓ Enjeux de la réhabilitation du lac.....
- ✓ Violences basées sur le genre (V.B.G).....
- ✓ Formations reçues en environnement.....

Les attentes et préoccupations ont portées sur :

- ✓ Effectivité de la réhabilitation.....
- ✓ Accompagnement du projet dans.....
- ✓ la pratique de la culture maraîchère.....
- ✓

Les réponses suivantes ont été apportées par le Consultant

- ✓ la présente démarche (NIEB) est un
- ✓ préalable à la bonne exécution des
- ✓ travaux de réhabilitation
- ✓ Cette réhabilitation permettra une nette
- ✓ amélioration dans la maraîcher culture entre autres

Les recommandations suivantes ont été proposées :

- ✓ Employer la main d'œuvre locale pour
- ✓ les travaux
- ✓
- ✓

La séance a été levée à 11 h 10 mn

Fait à Toeghin le 22/07/2022

Ont signé

Nom et Prénom

Titre fonction

Tél :

Mme Ouedraogo Christiane
 Présidente de la coordination
 des femmes de Toeghin
 76 79 22 26



DOLI d/s
 R. Yonick
 Représentant la
 Coordination
 P. 24

Annexe 5 : PV d'entretien avec le président des jeunes de Toeghin

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DU PUBLIC

(Focus group ou entretien individuel)

L'an deux mil vingt-deux, le 12 juillet s'est tenue à partir de
13 h 34 ma à Toeghin Commune de Toeghin une
séance d'information et de consultation publique dans le cadre de la réalisation de la Notice
d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation d'un micro-barrage dans le
village de Nahartenga, région du Plateau Central, pour le compte du Projet 1 du Programme de
Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel/P2RS du
projet. La réunion a vu la participation de :

- ✓ SAYADOGO Boureima
- ✓
- ✓ DOLI OMO R. Jannick
- ✓

Les points suivants ont été discutés :

- ✓ Connaissance générale du projet
- ✓
- ✓ Gestion du plan d'eau de Nahartenga
- ✓
- ✓ Violences basées sur le genre
- ✓ Formations reçues en environnement

Les attentes et préoccupations ont portées sur :

- ✓ Tarissement pécoce du plan d'eau
- ✓ et, écoulements des eaux
- ✓ Dechets du jardinage se déversant
- ✓ dans le plan d'eau
- ✓
- ✓ Dotation en équipement de pompage d'eau

Les réponses suivantes ont été apportées par le Consultant

- ✓ Le projet vise prioritairement à
- ✓ améliorer la capacité de stockage de
- ✓ l'eau, ce qui aura pour conséquence
- ✓ un tarissement moins sévère du plan
- ✓ d'eau.

Les recommandations suivantes ont été proposées :

- ✓ Faire de tel sorte que le tarissement
- ✓ ne soit pas précoce
- ✓ Augmenter la capacité du lac de barrage

La séance a été levée à 13 h 55 mn

Fait à Toeghin le 12/07/2022

Ont signé

Nom et Prénom

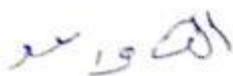
Titre fonction

Tel :

M. SAWADOGO Boureima

Président des jeunes de
la Commune de Toeghin

76 28 01 93



DOLI Olo

R. Yannick

Représentant le
Consultant



Annexe 6 : PV d'entretien avec le major du CSPA de Toeghin

Cabinet

Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire

Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience à l'insécurité alimentaire
Et nutritionnelle au Sahel (P1-P2RS)

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DU PUBLIC

(Focus group ou entretien individuel)

L'an deux mil vingt-deux, le 12 juillet s'est tenue à partir de
12 h.33 mn à Toeghin Commune de Toeghin une
séance d'information et de consultation publique dans le cadre de la réalisation de la Notice
d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation d'un micro-barrage dans le
village de Nahartenga, région du Plateau Central, pour le compte du Projet 1 du Programme de
Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel/P2RS du
projet. La réunion a vu la participation de :

- ✓ M. SAWADOGO Michel
- ✓ M. DOLI Olo R. Yannick

Les points suivants ont été discutés :

- ✓ Connaissance générale du projet
- ✓ Enjeux de la réhabilitation du plan d'eau
- ✓ Violences basées sur le genre

Les attentes et préoccupations ont portées sur :

- ✓ Suivi de la mise en œuvre du projet de
- ✓ réhabilitation

Les réponses suivantes ont été apportées par le Consultant

Annexe 7 : PV d'entretien avec le Commissaire de Police de Toeghin

Cabinet

Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire

Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience à l'insécurité alimentaire
Et nutritionnelle au Sahel (P1-P2RS)

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DU PUBLIC

(Focus group ou entretien individuel)

L'an deux mil vingt-deux, le 12 juillet.....s'est tenue à partir de
11h35 mn à Toeghin..... Commune de Toeghin.....une
séance d'information et de consultation publique dans le cadre de la réalisation de la Notice
d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation d'un micro-barrage dans le
village de Nahartenga, région du Plateau Central, pour le compte du Projet 1 du Programme
de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel/P2RS
du projet. La réunion a vu la participation de :

- ✓ M. HIEN D. Eric.....
- ✓
- ✓ M. ZANGO Lassina (ZATA - Toeghin).....
- ✓ M. DOLI Olo R. Yannick.....

Les points suivants ont été discutés :

- ✓ Connaissance générale sur le projet.....
- ✓
- ✓ Enjeux sécuritaires dans la Commune.....
- ✓
- ✓ Enjeux du projet.....
- ✓

Les attentes et préoccupations ont portées sur :

- ✓ Réhabiliter le lac au profit de l'ensemble.....
- ✓ de la Commune.....
- ✓
- ✓ Renforcement des berges afin d'éviter.....
- ✓ d'éventuels dégâts.....

Les réponses suivantes ont été apportées par le Consultant

- ✓ La réalisation de cette étude vise...
- ✓ à anticiper sur d'éventuels conflits
- ✓ qui peuvent survenir pendant ou...
- ✓ après les travaux :
- ✓
- ✓

Les recommandations suivantes ont été proposées :

- ✓ Approcher les différents services techniques
- ✓ pour un cadre d'échange
- ✓
- ✓
- ✓

La séance a été levée à 11 h 58 mn

Fait à Trogny le 12 / 07 / 2022

Ont signé

Nom et Prénom

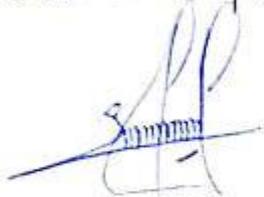
Titre / fonction

Tél :

HIEN D. Eric

Commissaire de Police

70 99 60 92 / 77 97 04 23



DOLIS Ollo R.
Yannick

Représentant le
Consultant



Annexe 8 : PV d'entretien avec le service départemental de l'environnement de Toeghin

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DU PUBLIC

(Focus group ou entretien individuel)

L'an deux mil vingt-deux, le 12 juillet s'est tenue à partir de
12h.07mn à Toeghin Commune de Toeghin une
séance d'information et de consultation publique dans le cadre de la réalisation de la Notice
d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation d'un micro-barrage dans le
village de Nahartenga, région du Plateau Central, pour le compte du Projet 1 du Programme de
Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel/P2RS du
projet. La réunion a vu la participation de :

- ✓ M. TIENDREBEOGO Hipolite
- ✓ M. BATIONO Désire
- ✓ M. ZANGO Lassina
- ✓ M. DOLI Olo R. Yannick

Les points suivants ont été discutés :

- ✓ Connaissance générale du projet
- ✓ Enjeux de la réhabilitation
- ✓
- ✓
- ✓

Les attentes et préoccupations ont portées sur :

- ✓ Associer le service de l'environnement
- ✓ Sans la mise en œuvre
- ✓
- ✓ Reboisement pour fixation des berges
- ✓
- ✓ Porte de biodiversité

Les réponses suivantes ont été apportées par le Consultant

- ✓ La réhabilitation induira une hausse
- ✓ de la capacité du plan d'eau par
- ✓ rapport au niveau actuel ce qui
- ✓ engendrera probablement la destruction
- ✓ de lignaux et une perte d'habitat pour
- ✓ des espèces animales

Les recommandations suivantes ont été proposées :

- ✓ Mettre en place un comité de gestion
- ✓ Sensibiliser / former les membres du comité de gestion
- ✓ Sur la gestion durable et la préservation de l'environnement.

La séance a été levée à 12 h 36 mn

Fait à Toxoghin le 12/07/2022

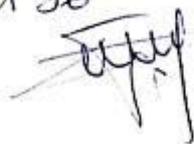
Ont signé

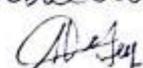
Nom et Prénom

Titre/fonction

Tél :

TIENDREBEOGO Hippolite
ZATE (Environnement)
70 68 21 96



DOLI Olo
R. Yannick
Représentant le
Consultant


Annexe 9 : PV d'entretien avec l'UAT de Nahartenga

Cabinet

Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire

Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience à l'insécurité alimentaire
Et nutritionnelle au Sahel (P1-P2RS)

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DU PUBLIC

(Focus group ou entretien individuel)

L'an deux mil vingt-deux, le *douze juillet* s'est tenue à partir de
14h.15mn à *Toeghin* Commune de *Toeghin* une
séance d'information et de consultation publique dans le cadre de la réalisation de la Notice
d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation d'un micro-barrage dans le
village de Nahartenga, région du Plateau Central, pour le compte du Projet 1 du Programme de
Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel/P2RS du
projet. La réunion a vu la participation de :

- ✓ *M. ZOUNGRANA Adama*
- ✓
- ✓ *M. DOLI Olo R. Yannick*
- ✓

Les points suivants ont été discutés :

- ✓ *Connaissance générale du projet*
- ✓
- ✓ *Enjeux de la réhabilitation du barrage*
- ✓ *Restion actuelle du plan d'eau*
- ✓

Les attentes et préoccupations ont portées sur :

- ✓ *Effectivité de la réhabilitation*
- ✓
- ✓ *Empoisonnement du plan d'eau*
- ✓
- ✓
- ✓

Les réponses suivantes ont été apportées par le Consultant

- ✓ L'effectivité de la réhabilitation...
- ✓ mesurée par une étude d'impact environnemental et social
- ✓
- ✓
- ✓

Les recommandations suivantes ont été proposées :

- ✓ Sensibiliser la population sur le virus ensemble
- ✓ Sensibiliser sur l'utilisation des pesticides
- ✓

La séance a été levée à 11 h 31 mn

Fait à Toeghin le 12/07/2022

Ont signé

Nom et Prénom

Titre/fonction

Tél :

ZOUNGRANA Adama

UATE de Nahortenga

75 48 41 14



DOLI Olo R.
Yannick

Représentant le
Consultant



Annexe 10 : PV d'entretien avec le représentant du chef du village de Nahartenga

Cabinet

Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire

Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience à l'insécurité alimentaire
Et nutritionnelle au Sahel (P1-P2RS)

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DU PUBLIC

(Focus group ou entretien individuel)

L'an deux mil vingt-deux, le 10 juillet s'est tenue à partir de
14 h 22 mn à Nahartenga Commune de Toeghin une
séance d'information et de consultation publique dans le cadre de la réalisation de la Notice
d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation d'un micro-barrage dans le
village de Nahartenga, région du Plateau Central, pour le compte du Projet 1 du Programme de
Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel/P2RS du
projet. La réunion a vu la participation de :

- ✓ Tasoba Tiga (Représentant du chef)
- ✓ Tasoba Raurindé (Contumier)
- ✓ ZANGO Lassina (Chef ZATA - Toeghin)
- ✓ DOLI Ollo R. Yannick (assistant consultant)

Les points suivants ont été discutés :

- ✓ Connaissance générale du projet
- ✓ Enjeux socio-culturels de la réhabilitation
- ✓ Gestion du plan d'eau
- ✓
- ✓

Les attentes et préoccupations ont portées sur :

- ✓ Efficacité du projet
- ✓ Implication de la jeunesse locale dans
- ✓ les travaux
- ✓
- ✓

Les réponses suivantes ont été apportées par le Consultant

Annexe 11 : PV d'entretien avec le président CVD de Nahartenga

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DU PUBLIC

(Focus group ou entretien individuel)

L'an deux mil vingt-deux, le 12 juillet s'est tenue à partir de 15 h.04 mn à Nahartenga Commune de Toezhin une séance d'information et de consultation publique dans le cadre de la réalisation de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation d'un micro-barrage dans le village de Nahartenga, région du Plateau Central, pour le compte du Projet 1 du Programme de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel/P2RS du projet. La réunion a vu la participation de :

- ✓ M. SAWADO GO Bernard
- ✓ M. DOLI Olo R. Yannick

Les points suivants ont été discutés :

- ✓ Connaissance générale du projet
- ✓ Implications de la réhabilitation
- ✓ Gestion du plan d'eau

Les attentes et préoccupations ont portées sur :

- ✓ Effectivité de la réhabilitation
- ✓ Construction de magasin de stockage pour les productions maraichères

Les réponses suivantes ont été apportées par le Consultant

- ✓ La NIES prépare les travaux terrain
- ✓ de réhabilitation du plan d'eau
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓

Les recommandations suivantes ont été proposées :

- ✓ Employer la main d'œuvre locale dans
- ✓ l'exécution des travaux
- ✓
- ✓

La séance a été levée à ...15...h...mn

Fait à ...Nahantenga... le 12/07/.....2022

Ont signé

Nom et Prénom

Titre/fonction

Tél :

SAWADOGO Bernard

Président CVD de Nahantenga

75 94 92 74



DOLI Olo

R. Yannick

Représentant le
Consultant



Annexe 12 : PV d'entretien avec le SG de la Mairie de Toeghin

.....
Cabinet

.....
Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire

.....
Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience à l'insécurité alimentaire
Et nutritionnelle au Sahel (P1-P2RS)

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DU PUBLIC

(Focus group ou entretien individuel)

L'an deux mil vingt-deux, le 12 juillet.....s'est tenue à partir de
16 h. 05 mn à Toeghin.....Commune de.....Toeghin.....une
séance d'information et de consultation publique dans le cadre de la réalisation de la Notice
d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation d'un micro-barrage dans le
village de Nahartenga, région du Plateau Central, pour le compte du Projet 1 du Programme de
Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel/P2RS du
projet. La réunion a vu la participation de :

- ✓ YARBANGA Hamidou.....
- ✓ SAWADOGO Bouraïma (1^{er} vice président délégation
spéciale Toeghin).....
- ✓ ZANGO Lassina (ZATA Toeghin).....
- ✓ DOLI Olo R. Jamick.....

Les points suivants ont été discutés :

- ✓ Connaissance du projet.....
- ✓
✓ Autres projets intervenant dans la Commune.....
- ✓
✓ Personnes déplacées interne (PDI).....
- ✓
✓
✓

Les attentes et préoccupations ont portées sur :

- ✓ Effectivité de la réhabilitation du barrage.....
- ✓
✓
✓
✓
✓
✓

Les réponses suivantes ont été apportées par le Consultant

- ✓ L'étude d'impact environnemental et social est un préalable pour une
- ✓ bonne réalisation des ouvrages qui
- ✓ nécessite son élaboration
- ✓
- ✓

Les recommandations suivantes ont été proposées :

- ✓ Impliquer la population locale pour une bonne
- ✓ préservation de l'ouvrage
- ✓ Impliquer la délégation spéciale
- ✓
- ✓

La séance a été levée à ...16...h.23.mn

Fait à ...Teeghin... le 19/07/2022

Ont signé

Nom et Prénom

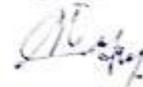
Titre/fonction

Tél :

YARBANGA Hamidou
 SG Mairie de Teeghin
 70451874



DOLI Ollo
 R. Yannick
 Représentant le
 consultant



Annexe 13 : PV d'entretien avec les PAP du sous-projet



- ✓ Les travaux de réhabilitation visent en fin autres l'augmentation
- ✓ de la capacité du barrage (retenue d'eau)
- ✓ des champs pour ne pas être définitivement
- ✓ l'ancien barrage jusqu'à être inondé
- ✓
- ✓

Les recommandations suivantes ont été proposées :

- ✓ Les personnes affectées pour l'aménagement et la réhabilitation du barrage
 - ✓ marquent leurs accords à li biser l'annulation du PEN Sans Condi Ka
 - ✓ Soye haste que la réhabilitation du barrage se fasse de manière
 - ✓ diligente et permette l'aménagement du territoire irrigué à
 - ✓ l'aval du barrage
- Le lève qu'il n'ya aucun inconvénient à ce que l'ancien barrage soit inondé

La séance a été levée à 17h40 mn

Fait à Nakortenga le 16 juillet 2022

Ont signé

Nom et Prénom
Titre/fonction
Tél :

BIDINA W/ Jean Edmond
Consultant 76 48 42 81
Bidina

DAWENDE Tapsoba
Chef du village
64 44 23 66
Dawende

SAWADOGO Bernard
Président CVD
75 94 92 74
Sawadogo

TAPSOBA Kibsa
Représentant des PAP
76 27 19 61
Tapsoba

Annexe 14 : PV d'entretien avec le chef ZATA

Cabinet

Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire

Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience à l'insécurité alimentaire
Et nutritionnelle au Sahel (P1-P2RS)

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DU PUBLIC

(Focus group ou entretien individuel)

L'an deux mil vingt-deux, le douze juillet s'est tenue à partir de
16 h. 30 mn à Toeghin Commune de Toeghin une
séance d'information et de consultation publique dans le cadre de la réalisation de la Notice
d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation d'un micro-barrage dans le
village de Nahartenga, région du Plateau Central, pour le compte du Projet 1 du Programme de
Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel/P2RS du
projet. La réunion a vu la participation de :

- ✓ ZANGO Lasina
- ✓
- ✓ DOLI Oho R. Yannick
- ✓

Les points suivants ont été discutés :

- ✓ Connaissance générale du projet
- ✓
- ✓ Enjeux de la réhabilitation
- ✓
- ✓ Gestion du plan d'eau
- ✓

Les attentes et préoccupations ont portées sur :

- ✓ Effectivité / Réalité de la réhabilitation
- ✓ du barrage
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓

Les réponses suivantes ont été apportées par le Consultant

- ✓ Les travaux de réhabilitation du barrage
- ✓ impliquent des enjeux environnementaux
- ✓ et sociaux. Les N.E.S. visent entre autres
- ✓ à prendre en charge ces aspects afin
- ✓ de permettre une bonne exécution des
- ✓ travaux.

Les recommandations suivantes ont été proposées :

- ✓ Dynamiser le Comité de gestion du plan d'eau
- ✓ Former les producteurs en pratique
- ✓ agricoles durables

La séance a été levée à ...16...h...52...mn

Fait à Toeghin le 12/07/2022

Ont signé

Nom et Prénom

Titre/fonction

Tél :

ZANGO Lassina

ZATA / Toeghin

76399766



DOLI Olo R.
Yannick
Représentant le
Consultant



Annexe 15 : PV d'entretien avec des représentants de la direction régionale en charge de l'eau et de l'assainissement

Cabinet

Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire

Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience à l'insécurité alimentaire
Et nutritionnelle au Sahel (P1-P2RS)

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DU PUBLIC

(Focus group ou entretien individuel)

L'an deux mil vingt-deux, le quinze juillet s'est tenue à partir de 09h30mn à Zinmoro Commune de Zinmoro une séance d'information et de consultation publique dans le cadre de la réalisation de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation d'un micro-barrage dans le village de Nahartenga, région du Plateau Central, pour le compte du Projet 1 du Programme de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel/P2RS du projet. La réunion a vu la participation de :

- ✓ B.D./M.A. Jean Edmond Consultant
- ✓ Ouattara Moutal, Chef de Service Statistique Sectorielle DREA-PCL
- ✓ Ouédraogo Amado, Chef de Service BREIT DREA-PCL
- ✓

Les points suivants ont été discutés :

- ✓ La réhabilitation du barrage par un exhaussement de la digue
- ✓ (entre autres)
- ✓ la dynamisation du Comité d'usagers d'eau
- ✓ la prise en compte des nouvelles personnes affectées (le cas échéant)
- ✓ le respect de la bande de servitude

Les attentes et préoccupations ont portées sur :

- ✓ Impliquer la DREA-PCL à toutes les étapes de la mise en œuvre
- ✓ d'aménagement d'un périmètre irrigué pour le recensement
- ✓ des personnes affectées (le cas échéant)
- ✓ la mise en place d'un CUE fonctionnel et la délimitation du barrage
- ✓

Les réponses suivantes ont été apportées par le Consultant

- ✓ Un sous-projet détaillé a été élaboré pour ce sous-projet
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓

Les recommandations suivantes ont été proposées :

- ✓ La délimitation du barrage
- ✓ La mise en place d'un CCE fonctionnel
- ✓ L'implication de la DREA/PCB à toute les étapes
- ✓ de la réalisation du sous-projet

La séance a été levée à 14.....h. 29...mn

Fait à Zimare le 15 juillet 2022

Ont signé

Nom et Prénom

Titre/fonction

Tél :

BIDINA N Jean Edmond Consultant 76481281 Zimare

Ouattara Nour chef de service et Statistiques Services

76-55-46-16



OUEBRADO Homado : chef de service Ressources en Eau et Infrastructures Hydrauliques (SRGHH)

79 4530 90 / 70 32 03 38



Annexe 16 : PV d'entretien avec l'AEN

Cabinet

Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire

Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience à l'insécurité alimentaire
Et nutritionnelle au Sahel (P1-P2RS)

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DU PUBLIC

(Focus group ou entretien individuel)

L'an deux mil vingt-deux, le quinze juillet.....s'est tenue à partir de
08 h 00 mn à Ziniaré.....Commune de Ziniaré.....une
séance d'information et de consultation publique dans le cadre de la réalisation de la Notice
d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation d'un micro-barrage dans le
village de Nahartenga, région du Plateau Central, pour le compte du Projet 1 du Programme de
Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel/P2RS du
projet. La réunion a vu la participation de :

- ✓ BIDHA Miahouni, Jean Emmanuel Consultant
- ✓ Mme JAHEDGO Hossoune, Chef de service Suivi qualité de l'AFN
- ✓
- ✓

Les points suivants ont été discutés :

- ✓ Les modalités de réhabilitation du barrage de Nahartenga
- ✓ le respect de la bande de servitude
- ✓ le rôle en place ou la redynamisation des structures
- ✓ la gestion du barrage
- ✓ la formation des structures de gestion du barrage
- ✓

Les attentes et préoccupations ont portées sur :

- ✓ Veiller à bien prise en compte du dépôt sédimentaire
- ✓ avant de procéder au renforcement de la digue
- ✓ prendre en compte les éventuels P.A.P. situés dans
- ✓ le nouveau P.E.N
- ✓
- ✓

Les réponses suivantes ont été apportées par le Consultant

- ✓ le barrage a fait l'objet d'une étude technique
- ✓ d'un projet dit « à la carte » en 2015, avant toute idée
- ✓ de réhabilitation.
- ✓
- ✓
- ✓

Les recommandations suivantes ont été proposées :

- ✓ le Projet verra à l'implication de l'ensemble
- ✓ des parties prenantes à chaque étape de la mise en
- ✓ œuvre du projet
- ✓
- ✓

La séance a été levée à ..09...h..20...mn

Fait à Ziriare le 15 juillet 2022
 Ont signé

Nom et Prénom
 Titre/fonction
 Tél :

BIDIMA W Jean Edmond 76481281 (consultant) *Bidima*

YAMBOGO Hatense, chef de service du
 suivi de la qualité de l'Eau et de l'Environnement
 à l'Agence de l'Eau du Burkina Faso (70.02.3169)



Annexe 17 : Listes des champs affectés

N°	Nom et Prénom	Contact	Superficie	Spéculations	X	Y
1	COMPAORE Bernard	76110033	0,42	Culture Maraichère, Riz	635851	1408257
2	ZABDA Kawoko	76266082	0,4	Culture Maraichère, Riz	635700	1408186
			0,1	Culture Maraichère, Riz	635694	1408261
			0,7	Culture Maraichère, Riz	635200	1408570
			0,19	Culture Maraichère, Riz	635553	1408332
3	ZABDA Lamine	65392237	0,12	Culture Maraichère, Riz	635468	1408361
4	ZABDA Madi	65214112	0,12	Culture Maraichère, Riz	635400	1408402
5	ZABDA Pousga	74807317	0,12	Culture Maraichère, Riz	635400	1408402
6	ZABDA Ram	57858095	0,7	Culture Maraichère, Riz	635286	1408449
7	ZABDA Jean	66576624	0,2	Culture Maraichère, Riz	635174	1408588
8	ZABDA Denis	66576624	0,7	Culture Maraichère, Riz	635103	1408771
9	ZABDA Dasalbga	57858095	0,3	Culture Maraichère, Riz	635088	1408911
			0,5	Culture Maraichère, Riz	635193	1409052
10	ZABDA Tenga	67250865	0,2	Culture Maraichère, Riz	635060	1409034
11	TAPSOBA Sidiki	75915858	0,25	Culture Maraichère, Riz	635031	1409131
12	TAPSOBA Oumarou	76284101	0,25	Culture Maraichère, Riz	635005	1409177
13	TAPSOBA Rimwaogdo Issiaka	75503867	0,25	Culture Maraichère, Riz	634998	1409209
14	TAPSOBA Inoussa	64984097	0,25	Culture Maraichère, Riz	635104	1409167

15	TAPSOBA Adama	74113457	0,25	Culture Maraichère, Riz	635172	1409099
16	TAPSOBA Benjamin	7338845	0,25	Culture Maraichère, Riz	635378	1408816
17	TAPSOBA Bangré			Culture Maraichère, Riz	635345	1408805
18	TAPSOBA Moussa Tiraogo	55830350	0,2	Culture Maraichère, Riz		
19	SAWADOGO Gédéon	76460469	0,25	Culture Maraichère, Riz	635479	1408755
20	Périmètre Communautaire TAPSOBA Daniel Nongma (Président)	75496508	2	Culture Maraichère, Riz	635569	1408745
21	TAPSOBA Kibsa	76271961	0,25	Culture Maraichère, Riz	635676	1408860
22	Périmètre Communautaire TAPSOBA Kibsa (Président)	76271965	1,14	Culture Maraichère, Riz	635925	1408806
Total			9,99			

Annexe 18 : TDR de l'étude

Annexe 19 : Rapport de cadrage

Annexe 20 : Rapport de cadrage de la NIES

Ministère de l'agriculture, des Ressources
Animales et Halieutiques

.....

Cabinet

.....

Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire

.....

Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience à l'insécurité alimentaire
et nutritionnelle au Sahel (p1-p2rs)

BURKINA FASO



Unité-Progress-Justice



**COMITE PERMANENT INTER-ETATS DE LUTTE
CONTRE LA SECHERESSE DANS LE SAHEL**



**GRUPE DE LA BANQUE AFRICAINE
DE DEVELOPPEMENT**

**Compte rendu de la réunion de cadrage pour les missions
d'élaboration des instruments de sauvegarde
environnementales et sociales dans le cadre de la mise en
œuvre du P2-P2RS**

Juin 2022

Conformément aux indications des termes de référence pour la conduite des missions d'élaboration des instruments de sauvegarde environnementale et sociale dans le cadre de la mise en œuvre de la phase 2 du P2RS, il a été organisé le Mardi 28 Juin 2022 à partir 15 heures, une rencontre de cadrage dans la salle de réunion du Programme de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel (P2RS).

Cette rencontre a connu la participation des acteurs suivants :

- ✓ GAMPENI Daniel, coordonnateur du P1P2S ;
- ✓ KINDA Abassa, spécialiste environnementale P2P2RS ;
- ✓ OUEDRAOGO Mohamed, Directeur de SUD CONSEIL ;
- ✓ TAMBOURA Maryam, chargée d'études SUD CONSEIL ;
- ✓ BAMBA Fousséni, expert environnementaliste ;
- ✓ SANOU Youssouf, expert environnementaliste ;
- ✓ BIDIMA Jean Edmond, expert environnementaliste ;

1. Méthodologie de travail

Les instruments à élaborer sont :

- ✓ Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation du micro-barrage de Tanghin Wobdo dans la commune de Sabou, région du Centre Ouest ;
- ✓ Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation du micro-barrage de Kaya Navio dans la commune de Tiébélé, dans la région du Centre Sud ;
- ✓ Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) pour la réhabilitation du micro-barrage de Nahartenga dans la commune de Toéghin, province de Kourwéogo ;
- ✓ Plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP) pour le P2-P2RS.

L'approche méthodologique qui sera opérationnalisée pour élaborer les différentes notices suivra les principales étapes suivantes :

- **Prise de contact/collecte d'informations** au niveau des régions du Centre Ouest, du Centre Sud et du Plateau Central avec les services techniques régionales, provinciales et communales de l'Agriculture, des Ressources animales, de l'environnement et de l'action sociale ;
- **Visites de terrain** sur les sites des barrages à réhabiliter afin :

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

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

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

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

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

- **Élaboration des instruments de sauvegarde ;**
- **Animation des ateliers de validation et prise en compte des observations et recommandations après l'approbation par la BAD.**

L'approche méthodologique qui sera adoptée pour l'élaboration du Plan de Gestion des Pestes et Pesticides du P2-P2RS comportera les principales étapes suivantes :

- **une revue documentaire** relative aux milieux biophysiques des régions d'intervention du projet , au cadre politique , juridique et institutionnel de gestion intégrée des pestes, les normes Environnementales et Sociales de la BAD ainsi que la situation de référence sur l'utilisation et la gestion des pesticides chimiques ;
- **des rencontres avec les institutions au niveau central** notamment la Direction centrale de la protection des végétaux et du conditionnement (DPVC), le Laboratoire Nationale de Santé Publique (LNSP) le Centre National de Recherche et Formation sur le Paludisme (CNRFP), l'Institut de l'Environnement et Recherches Agricoles (INERA), l'Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS) et la Société Africaine de Produits Phytosanitaires et d'Insecticides ;
- **des missions terrain** dans les chef lieux des régions d'intervention du projet (Gaoua, Koudougou, Ouahigouya, Tenkodogo, Manga et Ziniaré) pour une consultation avec les acteurs à la base ;
- **rédaction des rapports (provisoire et définitif)** et animation les ateliers de validation et prise en compte des observations et recommandations après l'approbation par la BAD.

2. Calendrier du travail

Afin de respecter les échéances de livraison des différents livrables des quatre études (22 juillet 2022 pour transmission aux consultants régionaux), le calendrier suivant a été arrêté

ACTIVITE	DATES
Réunion de cadrage	28 juin 2022
Prise de contact/collecte d'informations	04 au 05 juillet 2022
Visite terrain et consultations des acteurs	06 au 14 juillet 2022
Redaction et dépôt du rapport provisoire	10 au 22 juillet 2022

Le rapporteur

OUEDRAOGO Mohamed Amani Mounkaila

Annexe 21: TDR de la NIES

Ministère de l'agriculture, des Ressources
Animaux et Halieutiques

.....
Cabinet

.....
Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire

.....
Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience à l'insécurité alimentaire
Et nutritionnelle au Sahel (p1-p2rs)

BURKINA FASO



Unité-Progrès-Justice

**PROJET 1 DU PROGRAMME DE RENFORCEMENT DE LA
RESILIENCE A L'INSECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE AU
SAHEL/P2RS**



**COMITE PERMANENT INTER-ETATS DE LUTTE
CONTRE LA SECHERESSE DANS LE SAHEL**



**GRUPE DE LA BANQUE AFRICAINE
DE DEVELOPPEMENT**

TERMES DE REFERENCE

RECRUTEMENT D'UN CONSULTANT INDIVIDUEL POUR LA REALISATION DE
NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (NIES) POUR LA
REHABILITATION D'UN MICRO-BARRAGE DANS LA REGION DU PLATEAU
CENTRAL POUR LE COMPTE DU PROJET 1 DU PROGRAMME DE RENFORCEMENT
DE LA RESILIENCE A L'INSECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE AU

Avril 2022

Table des matières

I. Contexte de la Mission	LXXVIII
II. Justification de la Mission.....	LXXVIII
III. Contenu des travaux objet du NIES.....	LXXIX
IV. Objectifs de la mission	LXXIX
V. Résultats attendus	LXXX
VI. Les tâches du consultant.....	LXXXI
VII. Profil du Consultant	LXXXIV
IX. Approche méthodologique	LXXXV
X. Durée du travail et dépôt des rapports.....	LXXXV
XII. Modalités financières.....	LXXXV
XIII. Propriétés des documents et produits	LXXXVI
XIV. Droits et obligations.....	LXXXVI
Annexes	LXXXVII
Annexe 1 : Cadre de devis estimatif pour la mission	LXXXVII
Annexe 2 : Description succincte du site à réhabiliter	LXXXVII
Annexe 3 : Structuration du rapport	LXXXVII

I. Contexte de la Mission

Le Programme de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel (P2RS) s'inscrit dans une dynamique régionale à travers le Comité Inter-états de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) pour la promotion de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans le Sahel.

En effet, dans un contexte de changements climatiques et de défis liés au développement économique, ce programme constitue une réponse directe à l'éradication des crises alimentaires et nutritionnelles au Sahel à l'horizon 2035, notamment par : (i) la réduction de la pauvreté et l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle (ii) l'accroissement sur une base durable de la productivité et des productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques par le développement des infrastructures propres à rendre ces productions moins dépendantes des aléas climatiques.

Le projet 1 du P2RS s'inscrit dans les orientations des politiques régionales agricoles notamment : i) le cadre stratégique de sécurité alimentaire dans une perspective de lutte contre la pauvreté (CSSA) du CILSS ; ii) la politique agricole de l'Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine (PAU) et iii) la politique agricole de la CEDEAO (ECOWAP). Le projet est également un outil de mise en œuvre du Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine (PDDAA/NEPAD), le Programme régional d'investissement agricole (PRIA) qui visent l'accroissement de la productivité, des productions, et du revenu des chaînes de valeurs agricoles.

En outre, il intègre parfaitement les politiques et stratégies nationales du Burkina Faso visant à créer les bases d'une croissance accélérée et une amélioration des conditions de vie des populations notamment sa Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire (SNSA), adoptée en 2003, qui s'est assigné comme objectif de réduire de 50 % le nombre de personnes souffrant de la faim et de la malnutrition à l'horizon 2015. La finalité est alors de construire les conditions d'une sécurité alimentaire durable.

Le P2RS est mis en œuvre dans 7 pays du CILSS les plus touchés par l'insécurité alimentaire et nutritionnelle dont le Burkina. Le P2RS Burkina intervient dans six (06) régions administratives (Centre, Centre Sud, Centre Ouest, Plateau central, Boucle du Mouhoun et Sahel), à travers 92 communes réparties dans 21 provinces pour une population bénéficiaire estimée en 2014 à 8 540 105 habitants dont 4 391 000 femmes. L'objectif sectoriel du Programme est de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations et de manière spécifique d'accroître, sur une base durable, la productivité et les productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques. Le programme a capitalisé les expériences tirées dans la mise en œuvre des opérations antérieures de la BAD au Burkina.

La stratégie de développement de la résilience repose sur le développement des chaînes de valeurs agricoles dans un contexte sahélien et de changement climatique, et l'intégration régionale. Plus spécifiquement, elle est axée sur le développement du pastoralisme, de l'irrigation et des marchés régionaux d'intrants et de produits agricoles et d'élevage et le renforcement de la nutrition.

Le P2RS est placé sous la tutelle technique du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MARAH) et la tutelle financière du Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospective (MEFP). Le suivi technique et financier ainsi que la coordination des activités du programme sont assurés par une Cellule d'exécution du programme (CEP) dont le travail sur le terrain est relayé par les Directions régionales en charge du développement rural (Agriculture, Ressources animales, Environnement, Santé, Femme, Emploi) de la zone d'intervention du projet.

Le projet est structuré en trois composantes : (A) Développement des infrastructures rurales ; (B) Développement des chaînes de valeur et des marchés régionaux et (C) Gestion et coordination du projet.

II. Justification de la Mission

Dans le cadre de la phase II du P2RS, il est prévu la réhabilitation d'un (01) micro-barrage dans la région du Centre-ouest. Les aménagements et/ou réhabilitations du micro-barrage ou des terres constituent des

activités de perturbation de l'environnement naturel de vie des êtres vivants. Ces perturbations d'impacts mineurs par moment réversibles, nécessitent des études d'évaluation environnementale et sociale assorties de Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui permettront d'atténuer/compenser les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs.

Au Burkina Faso, le Code de l'Environnement prévoit en son Article 25 que les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'Environnement, sont soumises à l'avis préalable du Ministre en charge de l'Environnement. Avis qui est donné sur la base d'une Evaluation Environnementale Stratégique (EES), d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) ou d'une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES), suivant le Décret n°2015 1187/PRESTRANS/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. L'évaluation environnementale et sociale constitue une des exigences de la politique du Burkina Faso et de la Banque Africaine de Développement en matière de sauvegarde environnementale et sociale.

Les présents termes de référence sont élaborés pour d'une part préciser les conditions de recrutement d'un consultant individuel pour la réalisation de la notice d'impact environnemental et social du micro-barrage à réhabiliter dans le village de Nahartenga, commune rurale de Toéghin située dans la province du Kourwéogo, région du Plateau Central et d'autre part préciser les résultats attendus de cette étude.

III. Contenu des travaux objet du NIES

Les travaux susceptibles d'avoir des impacts environnementaux et sociaux et qui rendent nécessaire l'élaboration de cette NIES sont notamment : Déblai aux engins pour tranchée d'ancrage; Remblai aux engins pour tranchée d'ancrage; Nettoyage, débroussaillage, décapage des talus amont et aval y compris abattage des arbres sur la digue existante et l'emprise des prolongements de la digue sur les deux rives et tous les arbres gênants l'exécution des travaux; Déblai aux engins pour taillage en redans de l'ancienne digue (du profil 40 à 61) et dépose de la prise et reconstitution du talus amont; Remblai compacté aux engins pour digue, digue contrefort et reconstitution du talus amont ; Perré maçonné sur le talus amont sur 5m de part et d'autre du déversoir ; Enrochement à la main pour butée et drain; Maçonnerie de moellons pour mur de crête aval ; Déblai aux engins pour bassin de dissipation ; Déblai à la main à travers le remblai pour ancrages du radier de la crête; Maçonnerie de moellons pour butée amont ; Béton de propreté pour ép.: 5 cm pour radier de crête, bêche de pied du talus aval, bêche avale et des éléments du bassin.

IV. Objectifs de la mission

La notice d'impact environnemental et social vise à s'assurer du respect des dispositions nationales légales et réglementaires en matière d'évaluation environnementale ainsi que des dispositions de Sauvegardes environnementale et sociale de la BAD. Elles devraient permettre de préparer un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) pour chaque site afin de prévenir les effets négatifs potentiels mais aussi de bonifier et de consolider de façon durable les impacts positifs que générerait la réhabilitation du micro-barrage. Elle vise spécifiquement à :

- Décrire les caractéristiques biophysiques de l'environnement dans lequel les activités du projet auront lieu, et mettre en évidence les contraintes majeures qui nécessitent d'être prises en compte au moment des travaux et de l'exploitation du site ;
- Décrire, à l'aide de l'APD du projet les caractéristiques technique et processus du sous-projet objet de cette NIES ;
- Identifier et analyser les impacts potentiels (positifs et négatifs ; directs et indirects, cumulatifs ou associés) du projet. Cette analyse des impacts devra considérer les risques des conflits sociaux, les risques portant sur les travaux (analyse et gestion des risques d'accident) ainsi que l'emploi des

- mineurs (travail des enfants);
- Présenter la méthodologie d'évaluation de l'importance des impacts de manière qualitative et/ou quantitative en utilisant, le cas échéant, l'outil d'évaluation économique des dommages environnementaux ;
- Evaluer les besoins de collectes des déchets solides et liquides des produits phytosanitaires et leur élimination de la zone d'influence du projet;
- Mener une revue du cadre politique, juridique et institutionnel en matière d'environnement et social du pays et de la BAD et examiner les conventions et protocoles dont le Burkina est signataire en rapport avec les activités du projet ;
- Evaluer les capacités (humaine, technique et matérielle) disponibles des Acteurs impliqués dans la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales proposées, et faire des recommandations idoines, y compris les besoins en formation et renforcement des capacités ainsi que leurs coûts ;
- Préparer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour le sous-projet. Le PGES doit indiquer (a) les mesures d'atténuation/bonification proposées ; (b) les responsabilités institutionnelles pour l'exécution des mesures d'atténuation/bonification ; (c) les indicateurs de mise œuvre des mesures préconisées (d) les indicateurs de suivi ; (e) les responsabilités institutionnelles pour le suivi de l'application des mesures environnementales et sociales ; (f) l'estimation des coûts pour toutes ces activités ; (g) le calendrier d'exécution du PGES ; (h) Rôles et responsabilités au sein de l'UGP et le dispositif institutionnel pour une mise en œuvre efficace du PGES (avec leurs missions spécifiques); (i) Définir la matrice PGES en utilisant le modèle recommandé par la réglementation du Burkina Faso, le cas échéant, utilisez au moins 8 colonnes comme suit: Code, Impacts, Mesures, Délai pour l'achèvement de la mesure (basé sur la source de la logique de début et de fin de l'impact), Coût, Indicateurs de performance clés, Responsabilité de la mise en œuvre, Suivi / surveillance;
- Définir un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) avec son coût de fonctionnement ;
- Réaliser des consultations des parties prenantes au sous-projet (bénéficiaires, PAPs éventuels, autorités administratives et coutumières, opérateurs économiques, populations, etc.) et les procès-verbaux de ces consultations devront être annexés au rapport ;
- Estimer un Budget global pour la mise en œuvre du PGES dans une matrice détaillée (en Francs CFA et en dollars américains), y compris les provisions pour d'éventuelles compensations (au cas où il ya un PAR) et les audits annuels de performance environnementale et sociale (le nombre d'audit est fonction de la durée du projet).

V. Résultats attendus

Les résultats attendus de l'étude sont :

- les conditions sociales et environnementales initiales au niveau du site sont établies et les contraintes majeures sont mis en évidence pour être prises en compte au moment des travaux, ainsi que de l'exploitation du micro-barrage réhabilité ;
- Une description du projet, de la législation à appliquer et du cadre institutionnel réalisée ;
- les impacts directs, indirects et cumulatifs sur l'environnement sont identifiés et évalués et des mesures y afférentes (atténuation ou compensation, bonification, etc.) sont proposées ;
- les risques, dangers, alternatives ou variantes sont décrits ;
- la stratégie locale de gestion des plaintes/griefs est décrite ;
- un rapport contenant les aspects spécifiques suivants : gestion des ressources naturelles physiques, changement climatique (impacts sur le projet et vice versa), biodiversité, arrangements institutionnels est produit,

- un PGES comprenant un plan de suivi environnemental, un programme de renforcement des capacités ainsi que les coûts des mesures, délais de réalisations, responsables et de leur suivi est proposé, y compris les mesures et modalités de réinstallation des personnes affectées par le programme (PAP) s'il y'a lieu,
- un plan de gestion des déchets solides et liquides des produits phytosanitaire et un plan de plantations de compensation si nécessaire, plan de fermeture des chantiers, etc. proposé ;
- un cahier des clauses environnementales et sociales applicables avant/pendant/après les travaux, incluant l'obligation pour les entreprises chargés des travaux d'avoir des experts en sauvegardes environnementale et sociale dans leur équipe est établi; un code de bonne conduite incluant les aspects VBG et HSSE pour les entreprises est proposé ;
- des TDRs pour le recrutement par les potentiels entreprises et bureaux de contrôle de Spécialistes Junior en sauvegardes environnementales et sociales pour le suivi des travaux sont inclus en annexes du rapport final élaborés,
- Des conclusions des consultations publiques avec les parties prenantes en vue de prendre en compte leurs préoccupations, observations et recommandations est conduite, avec des PV de rencontres, les listes de présence et des photos ;
- Un rapport final des NIES est élaboré et validé par l'ANEVE et la Banque Africaine de Développement.

Les livrables attendus de l'étude sont :

- Un rapport de démarrage de l'étude ;
- Le rapport provisoire de la NIES assortie de PGES et ses annexes en 5 exemplaires de support papiers et numérique ;
- Les rapports finaux des NIES assorties de PGES et ses annexes en X exemplaires de documents papiers et une Clé USB, déposés au siège de l'UGP.

VI. Les tâches du consultant

Le consultant aura pour tâches :

Tâche 1 : Validation des termes de référence avec l'ANEVE

L'UGP en collaboration avec consultant proposera des TDRs de l'étude environnementale et sociale à faire valider par l'ANEVE en atelier de cadrage avant le démarrage de la prestation.

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

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

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

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

Tâche 4 : Description analytique de l'état social

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

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

Le consultant décrira le cadre politique, juridique, et institutionnel qui régit : (i) l'environnement, (ii) les Evaluations environnementales (NIES, audit,) et (iii) les normes environnementales spécifiques et sécuritaires du secteur agricole au Burkina. Il rappellera les dispositions-clefs du secteur agricole, du code de l'environnement, du décret relatif aux NIES et des conventions internationales que le pays a ratifié ou signé. Il indiquera comment l'agriculture ainsi que la protection de l'Environnement sont pris en compte dans les principaux cadres de développement socio-économique du pays, tels que le PNDES, la politique de décentralisation, la gestion des pestes et pesticides, la gestion des ressources en eau, etc.

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

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

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

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

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

- Le consultant proposera des ajustements éventuels (activités, mesures réglementaires, etc.) aux composantes et activités du sous-projet, en vue d'éviter ou d'atténuer les impacts négatifs, de leurs impacts sociaux et environnementaux positifs et de prévenir des risques. Il fera des propositions relatives : (i) à la méthodologie et aux techniques de consultations à utiliser pour le zonage de l'ensemble en vue de garantir la prise en compte des intérêts, des doléances, suggestions et recommandations des parties prenantes; (ii) aux clauses environnement-santé-sécurité (ESS) à insérer dans les dossiers d'appel d'offres et les contrats de construction et d'exploitation (iii) au mécanisme de résolution des conflits pendant la durée de vie du projet; (iv) à l'élaboration et au contrôle des plans d'aménagement, des cahiers des charges. Il pourra faire toute proposition visant à renforcer l'impact positif du sous-projet sur la qualité de l'environnement, sur le bien-être social, culturel et économique de la population, sur les écosystèmes et la biodiversité de la zone d'influence par des actions concrètes issues des propositions des populations locales (notamment les femmes et les jeunes).
- Le consultant identifiera ou proposera des stratégies et procédures à mettre en œuvre tout au long de la vie du sous-projet en vue d'adopter des mesures préventives, de gestion et de suivi environnemental et social pour éviter ou atténuer les impacts négatifs qui surviendraient pendant l'exploitation. Il proposera un système simple de suivi-évaluation des risques et impacts environnementaux et sociaux du sous-projet, avec des indicateurs de suivi/vérification/performances ainsi que les procédures, les responsabilités, les périodicités convenues et méthodologie d'évaluation correspondantes.
- Les coûts estimatifs du PGES devront être évalués pour chaque mesure recommandée ci-dessus sur la base de calculs proches de la réalité, en incluant le taux d'inflation. A défaut d'une estimation précise, une méthodologie pour l'évaluation de ces coûts sera proposée.
- Le cadre institutionnel et organisationnel de mise en œuvre et de suivi-évaluation du PGES sur la base des responsabilités régaliennes des institutions concernées, sera clairement décrit.

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

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

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

Tâche 9 : Concertation avec toutes les parties concernées

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

NB : Le consultant devra :

- **Joindre, en annexe du rapport, les clauses environnementales et sociales à inclure dans les Dossiers d'Appel d'Offres (DAO) des entreprises ;**
- **Proposer des TDRs de recrutement d'un Spécialiste Environnement sein des entreprises, des bureaux de contrôle et une synthèse du Code de conduite des entreprises, du MGP, des VBG etc.**

VII. Profil du Consultant

La mission sera conduite par un consultant individuel, qui doit :

- Avoir au moins un niveau de Bac + 5 dans les domaines relatifs aux sciences de l'Environnement ou du Développement Rural (Environnement, Foresterie, Agronomie, Economie agricole, Socio-économie, Géographie,);
- Justifier d'une expérience professionnelle d'au moins dix (10) années dans les missions d'évaluations environnementales et sociales (CGES, EES, EIES, NIES) en général et des missions types selon les standards de la Banque Africaine de Développement.
- Avoir conduit au moins trois (03) missions similaires (NIES, EIES) au cours des cinq (05) dernières années ;
- Avoir une connaissance des risques environnementaux et sociaux liés aux domaines clés d'intervention du projet P2RS (Aménagement, infrastructures de mobilisation de l'eau, intensification agricole, transformation agricole, élevage, ressources halieutiques, PFNL, etc.) ;
- Maîtriser les dispositions juridiques et institutionnelles encadrant les évaluations environnementales et sociales au Burkina Faso ;
- Connaître les politiques opérationnelles de la BAD en matière de sauvegardes environnementales et sociales.

VIII. Méthode de sélection du consultant

La méthode est celle relative au recrutement de consultant individuel conformément aux « Règles et Procédures pour l'utilisation des Consultants » de la Banque Africaine de Développement, Edition de Mai 2008, révisée en Juillet 2012, qui sont disponibles sur le site web de la Banque à l'adresse : <http://www.afdb.org>.

IX. Approche méthodologique

Le Consultant proposera une méthodologie d'intervention qui prendra en compte la nécessité d'une revue documentaire, les entretiens avec les structures spécialisées ou impliquées dans la mise en œuvre du P1-P2RS Burkina, la visite des sites d'étude, l'évaluation environnementale et sociale, les différentes restitutions et la rédaction/validation des rapports prévus.

X. Durée du travail et dépôt des rapports

Les missions s'exécuteront dans un délai de quinze (15) jours calendaires maximum, à compter de la notification de l'ordre de service.

Les livrables attendus à l'issue de l'étude sont les suivants :

- Un rapport de démarrage, transmis à l'UGP dans les 2 jours suivant le cadrage ;
- Un rapport provisoire de la NIES réaliser dans un délai de treize dix (13) jours calendaires suivant la date de notification, en cinq (5) exemplaires en document physique et en format électronique (X clés USB) qui feront l'objet d'amendements par l'UGP et la BAD, puis de validation par l'ANEVE ;
- Un rapport définitif de la NIES intégrant les observations de l'UGP, la Banque Africaine de Développement et de l'ANEVE en 5 exemplaires de documents physiques et en format électronique (Y clés USB) sera déposé une (1) semaine après réception des observations de l'ANEVE.

Le plan de rédaction du rapport de la Notice d'impact environnemental et social doit être conforme au canevas de rédaction des EIES et NIES du Décret N°2015-1187/PRESTRANS/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, complété par les exigences du Système de Sauvegarde Intégrée de la BAD.

NB : Il est surtout attendu du consultant, un document de qualité et d'un niveau d'expression irréprochable du point de vue Orthographe, Grammaire et Syntaxe.

Ce rapport présentera tous les éléments utiles à l'analyse des risques et impacts environnementaux et sociaux du projet. Le diagnostic avant-projet, les solutions proposées pour le PGES et les coûts y afférents et toutes autres suggestions demandées par les présents TDRs.

XI. Responsabilités des parties

Au niveau de l'Unité de Gestion du P1-P2RS, le spécialiste en sauvegardes environnementales et sociales sera chargé d'interagir avec le consultant à toutes les étapes de sa mission. Le P1-P2RS mettra à la disposition du consultant toutes les informations susceptibles de l'aider dans l'accomplissement de sa mission notamment les rapports précédemment réalisés et la fiche de screening environnemental et social du site. Le consultant veillera à la réalisation des prestations dans le respect des normes, des textes en vigueur et des règles de l'art.

XII. Modalités financières

Les modalités de décaissement sont les suivantes :

- **1er paiement : Vingt pour cent (20%)** du montant du contrat seront versés en avance au commencement des prestations sur présentation par le Consultant d'une garantie bancaire du même montant.

- **2^{ème} paiement Vingt pour cent (20%)** du montant du contrat seront versés sur présentation du rapport de démarrage de l'étude
- **3^{ème} paiement : Cinquante pour cent (50%)** du montant du contrat seront versés à l'issue de l'approbation du projet de rapport provisoire.
- **Paiement final en fin de mission : Dix pour cent (10%)** du montant du contrat seront versés à l'approbation du rapport final après intégration des amendements.

XIII. Propriétés des documents et produits

Tous les rapports, études ou autres produits sous forme de graphiques, logiciels ou autres, que le consultant prépare pour le compte du client au titre du présent contrat, deviennent et demeurent la propriété du client. Il conservera un exemplaire desdits documents ou logiciels.

Durant le présent contrat et les deux années suivant son expiration, il ne divulguera aucune information exclusive ou confidentielle concernant les Services, le présent Contrat, les affaires ou les activités du client sans avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite de celui-ci.

XIV. Droits et obligations

Le consultant est tenu d'effectuer toute la mission conformément aux présents termes de référence. Il mettra tout en œuvre pour exécuter sa mission avec probité et dans les règles de l'art.

Annexes

Annexe 1 : Cadre de devis estimatif pour la mission

DESIGNATION	Unité	Quantité	Coût unitaire	Coût total
I- HONORAIRES				
Consultant	1 H/J	15		
II – COLLECTE DES DONNEES				
Prise en charges des enquêteurs (collecteurs des données)	H/J			
Analyse et interprétation des données terrains	H/J			
III- FRAIS DE DEPLACEMENT				
Location véhicule	Jour			
Carburant/ lubrifiant	Km			
Prise en charge du chauffeur	Jour			
Frais de mission du consultant	Jour			
IV- FRAIS DE COMMUNICATION				
Communication	Forfait			
V- FRAIS DE RAPPORTAGE/REPROGRAPHIE				
Rapport de démarrage	FF			
Rapport provisoire	FF			
Rapport final	FF			
TOTAL				

Annexe 2 : Description succincte du site à réhabiliter

N° ordre	Régions	Province	Commune	Village	Site	Coordonnées des sites		Capacités du barrage
						Latitude	Longitude	
1	Plateau Central	Kourwéogo	Toéghin	<u>Nahartenga</u>	<u>Nahartenga</u>	12°29'23" N	1°13'26" W	680 000 m3

Annexe 3 : Structuration du rapport

Le présent rapport s'articulera autour des chapitres suivants :

Chapitre I : Présentation générale du projet ;

Chapitre II : Cadre politique, juridique et institutionnel ;

Chapitre III : Description du projet ;

Chapitre IV : Description de l'état initial de l'environnement ;

Chapitre V : Analyse des variantes ou options dans le cadre du projet ;

Chapitre VI : Impacts du projet sur les différents domaines de l'environnement ;

Chapitre VII : Évaluation des risques et des dangers ;

Chapitre VIII : Plan de gestion environnementale et sociale ;

Chapitre IX : Plan de fermeture/Réhabilitation

Chapitre X : Modalités de consultation et participation du public

Annexe 22 : Cahier des clauses environnementales et sociales

I. INDICATIONS GENERALES

1.1. Objet du présent document

Le présent document constitue le cahier des clauses techniques environnementales (CCTE) du projet de réalisation du futur lac de barrage du village de Nahartenga, commune rurale de Toeghin, province du Kourwéogo, région du Plateau central. Il fait partie des pièces contractuelles que le maître d'ouvrage délégué, la Direction Générale des Infrastructures Hydrauliques (DGIH) devrait inclure dans le Dossier d'Appel d'Offre (DAO). En effet, ces clauses ont pour rôle d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Elles sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales.

1.2. Respect des lois et réglementations nationales

L'Entrepreneur chargé des travaux de réalisation du lac de barrage doit : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur au Burkina Faso et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc. ; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

1.3. Permis et autorisation avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet de construction du lac de barrage.

1.4. Programme de gestion environnementale et sociale

L'Entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements ; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence. Le programme de gestion environnementale et sociale du chantier comprendra également : l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du projet ; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ; le plan de gestion et de remise en état des sites d'emprunt et carrières ; le plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement.

En tout état de cause, afin de préserver l'environnement et de réaliser un projet durable, l'entreprise prendra toutes initiatives utiles en accord avec le Maître d'ouvrage, la mission de contrôle et le comité de surveillance pour améliorer le contexte environnemental.

À la fin des travaux, elle dressera le schéma avec toutes les indications des améliorations de l'environnement qu'elle aura opérées.

1.5. Réunion de démarrage, préparation et libération du site

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doit organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet, les représentants des personnes affectées et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée.

Avant l'installation et le début des travaux, la libération de l'emprise des travaux (cuvette du lac de barrage et la zone d'emprunt latérite) doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage afin de déranger le moins possible les activités agricoles des exploitants sur le site et des populations et aussi de permettre aux propriétaires de biens bâtis affectés de démolir leurs biens avec tranquillité et assurance.

II. PRESCRIPTIONS SOCIALES

2.1. Dispositions relatives à la sensibilisation du personnel du chantier sur les enjeux environnementaux du projet, le respect des us et coutumes et de transmissions éventuelles des IST, du VIH/SIDA et de la COVID-19.

- L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA, la COVID-19 ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité.
- La mission de contrôle et l'entreprise adjudicataire des travaux sont tenus avant le démarrage des travaux de mener de concert avec les autorités locales une campagne de sensibilisation des riverains et du personnel du chantier sur les enjeux environnementaux du projet et surtout les risques éventuels d'accidents et transmission des IST/VIH/SIDA et de la COVID-19,
- L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la localité où sont effectués les travaux,
- Les campagnes de sensibilisation se poursuivront pendant toute la durée des travaux.

2.2. Dispositions relatives à amoindrir les risques d'accidents, les nuisances diverses et à l'entrave à la circulation

Afin de minimiser les risques d'accidents et les nuisances diverses pour les populations et la faune, l'entrepreneur doit :

- Respecter les horaires de travail afin de limiter les bruits du chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains. L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés. Il doit aussi éviter les travaux de nuit dans les agglomérations ; la circulation des engins lourds (camions, bulldozers, etc.) durant la nuit dans les agglomérations.
- Entraver le moins possible la circulation. L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains aux différents quartiers du village, aux villages environnants et aux lieux de travail des populations (champs, jardins etc.) au cours des travaux. L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la

nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger et proposer des panneaux de signalisation, pour les sorties de camions au niveau des travaux de chantier. Aussi doit-il préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, mettre une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements.

- Limiter la vitesse. L'entrepreneur doit exiger des conducteurs les limitations de vitesses qui sont de 20 km/h sur les sites des chantiers et des carrières, 35 km/h dans les déviations temporaires, 40 km/h dans les agglomérations et 80 km/h en rase campagne.
- Tout accident causé à la faune par l'entreprise attributaire ou son personnel doit être immédiatement signalé au service forestier le plus proche ; le cas échéant, cet acte sera considéré comme un acte délibéré de chasse illicite (braconnage) et sera sanctionné comme tel.
- Limiter le moins possible les pollutions atmosphériques. L'entrepreneur doit arroser des pistes en terre et les zones de terrassement qui sont susceptibles d'entraîner l'envol de poussière pendant les travaux au moins deux (02) fois par jours. Cette consigne d'arrosage des zones d'envol de poussière est de rigueur. Les zones seront arrosées autant que la mission de contrôle l'exigera, surtout dans les sites proches des agglomérations. Les engins des travaux doivent être en bon état et bien réglés pour éviter d'émettre dans l'air des fumées toxiques. L'entrepreneur doit éviter l'utilisation de produits chimiques toxiques dans les agglomérations.
- L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

2.3. Dispositions relatives à l'hygiène, sécurité environnement, la propreté du chantier et de la base vie

- L'Entrepreneur doit nommer un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement soient rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier.
- L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.
- Dans les agglomérations des barrières seront dressées pour empêcher le public et les personnes étrangères de pénétrer sur les chantiers

2.4. Dispositions relatives à l'emploi de la main d'œuvre locale

- L'Entrepreneur est tenu sous la supervision du Comité Local de l'Eau d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main d'œuvre possible dans les villages environnants où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

- Au cours du recrutement de cette main d'œuvre l'entrepreneur est tenu si possible de prendre en compte le Genre (intégration du genre). Autant que faire se peut recruter des ouvriers non qualifiés parmi les femmes et les hommes dans les villages environnants du site du projet.
- L'entrepreneur peut confier certaines tâches de collecte de matériaux aux femmes afin de leur permettre d'accroître leurs revenus ;
- Dans la mesure du possible, l'entrepreneur est tenu de confier des tâches d'entretien des locaux et de la restauration de la base-vie aux organisations féminines locales légalement reconnues, actives et ayant une expérience confirmée ;
- L'entrepreneur doit s'assurer à tout moment que des ouvriers venus d'ailleurs 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...).

2.5. Dispositions relatives à la protection du personnel du chantier

- L'Entrepreneur doit mettre à la disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.).
- L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures correctives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

2.6 . Dispositions relatives à l'approvisionnement des travailleurs en aliments (viandes, poissons), bois et eau potable.

- Afin de lutter contre le braconnage, l'entrepreneur doit assurer aux travailleurs des rations alimentaires contenant de la viande (autre que la viande sauvage) et du poisson.
- De même pour lutter contre la coupe abusive du bois de chauffe, l'entrepreneur doit alimenter la base-vie en bois de chauffe et en charbon de bois
- L'entrepreneur doit prendre également des dispositions pour alimenter la base vie et le chantier en eau potable.

2.7 Dispositions relatives au prélèvement d'eau pour les travaux

Afin de prévenir les conflits dans l'usage de l'eau, les points d'eau à utilisations multiples (consommation des hommes, des animaux domestiques et la faune, usages socio-économiques comme la fabrication de briques, le maraichage ...) devraient faire avant les travaux, l'objet de concertation entre les différents utilisateurs et l'entreprise, afin de choisir les périodes propices aux prélèvements pour les travaux.

III. PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

3.1 Dispositions relatives à l'installation du chantier

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement.

3.1.1. Dispositions relatives à l'installation de la base de vie et du parking du chantier

- Pour l'installation de la base vie et du parking du chantier, le choix se portera sur les zones dégagées de toutes végétations (notamment les clairières). En tout état de cause, la base vie doit être installée hors des forêts classées ou des réserves. Quant aux engins, ils seront disposés en alignement dans l'aire déjà déboisée pour les travaux.
- L'entrepreneur évitera pour ce faire, les zones d'inondation qui renferment généralement une diversité biologique appréciable.
- La base vie sera installée à plus de 200 m des points d'eau de surface, afin de parer à la pollution de ces derniers.
- La base vie et le parking seront placés à l'écart des agglomérations pour éviter les nuisances telles les odeurs d'hydrocarbures, les bruits, etc.

3.1.2. Dispositions relatives aux choix des zones de dépôt du tout-venant

- Le choix se portera sur les zones dégagées de toutes végétations (notamment les clairières).
- L'entrepreneur évitera pour ce faire, les zones d'inondation qui renferment généralement une diversité biologique appréciable (végétale et faunique). Les terres de dépôt seront disposées afin d'éviter de détruire les espaces végétales ligneuses. Les gîtes de rongeurs et les termitières seront soigneusement évités.
- Les terres seront contenues par des merlons pour empêcher leur transport par les eaux de ruissellement.
- Aucun dépôt ne sera créé à l'intérieur d'une zone de forte densité végétale ou ayant une importance coutumière, religieuse ou reconnue d'utilité publique.

3.2. Dispositions relatives à l'exécution des travaux

3.2.1. Ouverture des pistes de servitudes diverses

- Le choix des tracés des pistes d'accès aux emprunts de matériaux et aux stations de prélèvement de l'eau pour les travaux, doit se faire en évitant soigneusement les zones de diversité biologique (zone d'inondation), les cimetières, les sites historiques, les sites culturels et cultuels (lieux de sacrifice, de prière...).
- L'entrepreneur devra éviter l'ouverture incontrôlée de pistes pour l'approvisionnement des matériaux (multiplication des pistes) quand une même piste peut être utilisée à plusieurs fins.
- Les arbres situés sur ces tracés (emprise des pistes de servitude) seront préalablement marqués. Par la suite, l'abattage sera sélectif et portera sur ces sujets marqués.

- L'attributaire devra éviter dans la mesure du possible les espèces ligneuses intégralement protégées par la législation en vigueur au Burkina Faso. Pour ce faire un plan d'abattage et l'utilisation prévue des arbres abattus, doit être dressé par l'attributaire et approuvé par la mission de contrôle et le comité de surveillance.
- Durant les travaux, l'attributaire évitera la destruction des bornes et ouvrages posés par les services du cadastre.

3.2.2. Débroussaillage

- L'entrepreneur évitera autant que faire se peut, les espèces ligneuses rares (et/ou protégées) reconnues par la monographie des espèces végétales du Burkina Faso.
- Au moment du débroussaillage, l'emprise sera également arrosée pour éviter les envols de poussière tel que mentionné dans les dispositions 2.2 de la prescription sociale.
- Le dessouchage des ligneux se fera manuellement afin d'éviter une trop grande perturbation du sol en place et donner de l'emploi aux riverains des villages-sites.
- Il est interdit à l'entrepreneur de se servir du feu de brousse pour assurer le débroussaillage.
- L'entrepreneur évitera également de détruire les bornes topo et autres ouvrages posés par le service du cadastre.

3.2.3. Travaux de terrassement

- Les servitudes des engins de terrassement se limiteront strictement aux espaces prévus à cet effet,
- L'entrepreneur utilisera autant que faire se peut, les pistes de servitude afin d'éviter d'entamer des espaces supplémentaires.

3.2.4. Ouverture et exécution des emprunts

- Tout prélèvement de matériaux devra être subordonné à une autorisation du propriétaire terrien du site ou du chef de terre et du chef de village.
- L'exécution des emprunts latéritiques et d'argile pour la construction de la digue devra se faire uniquement dans les lieux identifiés et confirmés par les études géotechniques.
- L'ouverture de nouveaux sites d'emprunts latéritique et /ou argileux ne peut se faire sans avis préalable du maître d'ouvrage. En cas d'avis favorable, les emprunts nouveaux ne pourront être réalisés à proximité :
 - ✓ des zones habitées et des lieux publics (marché et lieu de culte) et partout où les excavations pourront constituer un danger pour les populations ;
 - ✓ d'une route principale, afin de ne pas altérer le paysage (à moins de 30 m de la route) ;
 - ✓ des zones d'intérêt écologique, touristique, paysager ou culturel : bois, site panoramique, etc.

- Avant l'exécution des emprunts latéritiques et argileux, la terre végétale devra être précautionneusement prélevée sur une épaisseur de 30 cm environ et mise en réserve pour une éventuelle remise en état du site.
- Aucun prélèvement de matériaux entrant dans la construction du barrage ne sera fait à l'intérieur d'une zone de forte densité végétale ou ayant une importance coutumière, religieuse, ou reconnue d'utilité publique.

3.3. Dispositions relatives à éviter ou à réduire les risques de pollutions des sols et des eaux du site des travaux

3.3.1. Prélèvement de l'eau pour les travaux

- Les motopompes affectées au prélèvement d'eau pour les travaux, devront être en bon état de fonctionnement afin d'éviter les fuites de gas-oil et d'huile moteur qui pourront polluer l'eau destinée à la consommation humaine et animale.
- Ces motopompes seront à une distance d'au moins 30 m du lieu de prélèvement et seront disposées dans une plateforme (merlons) permettant de contenir les écoulements d'hydrocarbures (accidentels ou non) et toutes les sources de pollution de l'eau devront être enrayées.
- Tout déversement ou rejet d'eaux usées, de boue, d'hydrocarbures et de polluants de toutes natures dans les eaux de surface, les puits, les forages et sur le sol sont strictement interdits.

3.3.2. Gestion des déchets solides

- L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement.
- En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être bâchées de façon à ne pas laisser échapper de déchets.
- Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

3.3.3. Gestion des déchets liquides

- Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches).
- L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre.
- Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines.
- L'Entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.).
- L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute natures, dans les eaux superficielles ou

souterraines, dans les fossés de drainage. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

- L'entrepreneur doit identifier et aménager un site approprié dans la base de vie du chantier pour le lavage et l'entretien des véhicules permettant une récupération en vue d'un traitement approprié des huiles de vidange.

3.3.4. Dépôts de carburant, lubrifiants et d'hydrocarbures

- Les dépôts de carburant, de lubrifiants et d'hydrocarbures, ainsi que les installations de maintenance du matériel de l'entreprise doivent être conformes aux prescriptions relatives à ces types d'installations.
- Ces installations seront placées à plus de 500 m des cours d'eau, dans le cas échéant, des précautions seront prises pour l'imperméabilisation du site et le confinement des installations dans un habitacle (ou merlon) empêchant l'écoulement des produits vers les eaux de surface.

IV. REPLI DU CHANTIER ET REAMENAGEMENT

4.1. Règles générales

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit (i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc.; (ii) rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées; (iii) reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux; (iv) décontaminer les sols souillés (les parties contaminées doivent être décaissées et remblayées par du sable) ; (v) nettoyer et détruire les fosses de vidange. S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli.

4.2. Aménagement des sites d'emprunts et du dépôt tout-venant

- A la fin des travaux, les zones de dépôts seront remises en état. Le tout-venant mis en tas, sera étalé afin que le sol retrouve son profil initial.
- Cette terre pourrait être également utilisée dans la remise en état des zones d'emprunts et dans les travaux de plantation (si la terre présente de bonnes qualités pédologiques).
- Après la remise en état des zones d'emprunts et de dépôts de tout-venant, pour éviter les risques d'érosion de ces sites, l'entrepreneur doit procéder à la restauration de leur couvert végétal par des plantations d'arbre avec des espèces locales et la mise en place de dispositif antiérosif (cordon pierreux) sur ces sites.
- Les zones d'emprunt pourraient être également valorisées (en les conservant sous forme de petites retenues pour l'abreuvement du cheptel après avoir adoucies les pentes). Dans cette situation, il faut s'assurer que cette option rencontre l'adhésion des populations

concernées et veiller à ce que l'emprunt soit éloigné des habitations pour minimiser les nuisances (odeurs, moustiques, maladies hydriques...).

4.3. Aménagement de la base de vie du chantier et du parking

- Le sol de la base vie et du parking des engins sera remis en état à la fin des travaux. Tous les déchets solides (filtres usagés, pneus usés, gravats, déchets domestiques...) et liquides doivent être nettoyés.
- Le sol sera exempt de toutes tâches d'hydrocarbures.
- Les baraquements seront soigneusement démontés à moins qu'il n'y ait une demande expresse de l'autorité administrative ou du chef du village de les conserver pour utilisations ultérieures.
- Le site nettoyé sera végétalisé (cas des clairières).

V. CONTROLE DE L'EXECUTION DES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES ET SANCTIONS

5.1. Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

5.2. Sanctions

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat et un refus de réception provisoire ou définitive des travaux par la commission des travaux.

Annexe 23 : rapport du screening

PROJET 1 DU PROGRAMME DE
RENFORCEMENT DE LA RESILIENCE A
L'INSECURITE ALIMENTAIRE ET
NUTRITIONNELLE AU SAHEL

01 BP : 4644 Ouagadougou 01;

Tél. : (226) 25 37 47 04, 25 47 09;

Fax : (226) 25 37 47 12;

E-mail : p1p2rs@yahoo.fr

FICHE DE SELECTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES MICRO-PROJETS

Fiche N° 2

INFORMATIONS GENERALES

Intitulé du micro-projet :	<u>Rehabilitation du barrage de Niharting</u>
Région :	<u>Plateau Central</u>
Province :	<u>Kourougo</u>
Commune :	<u>Cocghin</u>
Localité :	<u>Niharting</u>
Quartier/Secteur :	<u>Nabso ka</u>
Coordonnées GPS :	<u>X = 636033,3 Y = 1408457,6</u>

Quels sont les objectifs (global et spécifiques) du micro-projet ?

OG : Augmenter la productivité agricole et pastorale
 OS : développer les capacités de stockage d'eau

Quelles sont les activités du micro-projet ?

ensemble des tâches de réhabilitation du barrage de Nialantenga

Coût estimatif (F CFA) : 1211 Cap après étude APD

Quelle est la superficie approximative du micro-projet ? (Volume) : 670.000 m³

Quelle est la taille du micro-projet en nombre de bénéficiaires directs ?

Par qui le site du micro-projet a-t-il été choisi ?

- Mairie / Commune :
- Chefs coutumiers :
- Propriétaires terriens :
- Population :
- Autre : à préciser.....

.....

Date de début sollicitée :

.....

A- EMPLACEMENT

N°		Oui	Non
----	--	-----	-----

01	Y a-t-il des zones sensibles du point de vue environnemental (forêts, formations végétales, fleuves ou zones humides) ou des espèces menacées susceptibles d'être touchées par le micro - projet ?		X
Si « oui », donner des détails : _____			
02	Le micro-projet est-il situé dans une aire strictement protégée, un parc national, une réserve naturelle, un monument naturel/historique ou une zone d'héritage culturel ?		X
Si « oui », donner des détails : _____			
03	Le micro-projet limite-t-il l'accès des populations (à cause des routes, de son emplacement etc.) à la forêt, aux pâturages, à l'eau, aux services publics ou autres ressources dont elles dépendent ?		X
Si « oui », donner des détails : _____			
04	Le micro projet entraînera-t-il l'acquisition de terres (publiques ou privées) pour sa mise en œuvre?		X
Si « oui », donner des détails : _____			
05	Le micro-projet entraînera-t-il la réinstallation (physique et/ ou économique) de personnes ou d'animaux issus du site ?		X
Si « oui », préciser le nombre :			

B- IMPACTS

N°		Oui	Non
06	Le micro-projet requiert-il de grandes quantités d'eau, bois de chauffe et de matériaux de construction (gravier, sable, cailloux, bois d'œuvre, autres) ?	X	
	Donner des détails : Il faut mobilisation de sable, meillon, gravier pour renforcer les berges		
07	Le micro-projet entrainera-t-il une dégradation ou une érosion des sols dans la zone ?		X
	Si « oui », donner des détails : —		
08	Le micro-projet utilisera-t-il des matériaux non disponibles dans la localité ?	X	
	Si « oui », donner des détails : manque de sable, gravier, de l'eau		
09	Le micro-projet peut-il être géré par la communauté avec ses ressources propres, une fois le P1 P2RS achevé ?	X	
	Si « oui », donner des détails : existence de comité de gestion, il formés.		
10	Si le micro-projet comporte la construction d'une infrastructure publique (puits, plates-formes multifonctionnelles, etc.), le micro-projet définira-t-il des droits d'usage et des responsabilités en ce qui concerne son entretien ?	X	
	Si « oui », donner des détails : comité de gestion		
11	Le micro-projet générera-t-il des déchets qui pourraient affecter le sol, l'air, la faune, la végétation, les eaux de surface, les eaux souterraines et les paysages ?	X	
	Si « oui », donner des détails : mauvaise gestion des emballages, utilisation des produits chimiques non homologués. Pollut ⁺ de l'air, CO ₂		
12	Le micro-projet comporte-t-il des risques sur la santé et la sécurité humaine pendant et après la construction ?	X	
	Si « oui », donner des détails : maladies respiratoire, maladie pulmonaire (tuberculose)		
13	Le micro-projet entrainera-t-il des conflits ou des disputes entre les communautés (les agriculteurs/éleveurs ou les migrants/autochtones) ?	X	
	Conflit entre autochtones et migrants		

	Si « oui », donner des détails : <i>Conflit entre exploitants et éleveur exploitant dans la zone de servitude présence de migrants</i>		
14	Le micro-projet provoquera-t-il des changements dans la répartition proportionnelle et spatiale des personnes ou des animaux domestiques ?	X	
	Si « oui », donner des détails : <i>Proximité des exploitants vers le barrage, piste à l'est</i>		
15	Le micro-projet entraînera-t-il une migration vers la zone ?	X	
	Si « oui », donner des détails : <i>améliorer leurs conditions de vie</i>		
16	Le micro-projet affectera-t-il une population vulnérable ou marginalisée vivant dans la zone ?	X	
	Si « oui », donner des détails : <i>evite mutuel, soustraction</i>		
17	Le micro-projet affectera-t-il les moyens d'existence et les droits des femmes ?	X	
	Si « oui », donner des détails : <i>augmentatⁿ des superficies cultivables des femmes, Renforcement des droits d'accouchement</i>		
18	Le micro-projet entraînera-t-il l'introduction ou une augmentation de l'utilisation de pesticides et d'engrais chimiques ?	X	
	Si « oui », donner des détails : <i>augmentatⁿ des superficies exploitables par conséquent augmentation des pesticides et engrais chimiques</i>		
19	Le micro-projet affectera-t-il négativement les us et coutumes ?	X	
	Si « oui », donner des détails : <i>- manque de respect du droit d'écouage</i>		
20	Le microprojet augmentera-t-il les émissions de gaz à effet de serre de la zone ?	X	
	Si « oui », donner des détails : <i>defection des animaux utilisant des moteurs, les rizières</i>		

**Ministère de l'agriculture, des Ressources
Animales et Halieutiques**

.....
Cabinet
.....

**Secrétariat Exécutif du Conseil
National de Sécurité Alimentaire**
.....

**Projet 1 du Programme de Renforcement
de la Résilience a l'insécurité alimentaire
Et nutritionnelle au Sahel (p1-p2rs)**

BURKINA FASO
Unité-Progrès – Justice

OUTILS DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES

Village :

Commune :

Province :

Région :

Date :

Cibles : *autorités coutumières et populations riveraines*

PS: Leaders communautaires (autorités coutumières, ...); services techniques déconcentrés (environnement ; élevage ; agriculture ; santé ; éducation ; sécurité ; action social) ; conseil municipal

- **Mesures de compensation :**

Y a-t-il des sites sacrés, tombes, vestiges dans l'emprise du projet ? (Question à poser au coutumiers et anciens du village)

N°	Décrire le type (sites sacrés, tombes, vestiges) par son nom local ou autre	Coordonnées (UTM)	Déplaçable Oui ou Non	Coût des rites pour le déplacement
		X : Y : Z :		
		X : Y : Z :		
		X : Y : Z :		

Comment souhaiteriez-vous être impliqué pour la suite du processus ?

1.2. Statut foncier du site de projet

Quel est le statut foncier du site de projet ?

Y a-t-il des documents qui sécurisent le site sur le plan foncier ?

Avez-vous des inquiétudes quant à la sécurité foncière du site ? si oui lesquelles ?

1.3-Identification des AGR existantes la zone du projet où à proximité ?

Type d'AGR	Ordre d'importance par rapport aux autres activités	Nombre de personnes pratiquant le long de l'emprise	Distance par rapport au plan des plus hautes eau
Cueillette			
Chasse			
Pêche			
Artisanat (tisserand, potier, Vannier....)			
Ramassage d'agrégats			
Petit commerce (boutiquier, vente de nourriture, vente de beignets,)			
Activité de transformation			
Agriculture			
Elevage			

Autres (à préciser)			
1.4-formation reçue en lien avec la protection de l'environnement/sources de financement			
Thème de formation	Date de Formation	Nom du partenaire Financier	Difficultés liées à l'activité

N°	Noms locaux	Nom scientifique	Observation verticale		
			Arbre (h≥5m)	Arbuste (2m≤h<5m)	Rejet, JP, Buisson (h<2m)

Etudes de réhabilitation de barrage dans le cadre de la mise en œuvre du P2-P2RS

Notice d'Impact Environnemental et Social de de réalisation du barrage de :

Fiche de recensement des biens divers susceptibles d'être immergés

Fiche N° :.....

Province :.....Commune.....village.....date.....

Nom du propriétaire..... Sexe:..... CNIB ou A.N..... Tel.....

Nom du représentant du propriétaire.....CNIB ou A.N.....Tel.

Coordonnées du site X.....Y..... Compo Famille :

N°	Nom du bien	Nbr tôle	Nbr bien	matériau	Type toiture	Crépis	Carreau	Plafond
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

N °	Noms locaux	Classe de l'espèce		
		Oiseau	Reptile	Mammifère