



**BANQUE MONDIALE**



**AUTORITE DU BASSIN  
DE LA VOLTA**

-----  
**VOLTA BASIN  
AUTHORITY**

**Bénin- Burkina- Côte d'Ivoire- Ghana- Mali- Togo**

-----  
**PROJET DE MISE EN OEUVRE DU PROGRAMME D'ACTION  
STRATEGIQUE DU BASSIN DE LA VOLTA**



**CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET  
SOCIALE (CGES)**

**RAPPORT FINAL**

**ZARE Adama**

Ingénieur des Eaux et Forêts Sp.

Environnementales et Sociales

Adresse : 10 BP 13 722 Ouagadougou 10

Tel : 76 67 18 15/70 30 80 40/70 21 36 50

Mail : [adamaszare@yahoo.fr](mailto:adamaszare@yahoo.fr)

***Avril 2015***

## TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES .....	2
SIGLES ET ABREVIATION .....	5
LISTE DES TABLEAUX.....	7
LISTE DES FIGURES .....	8
LISTE DES PHOTOS.....	8
LISTE DES ANNEXES .....	8
RESUME NON TECHNIQUE .....	9
NON TEHCNICAL SUMMARY .....	14
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>18</b>
1.1. Contexte.....	18
1.2. Objectifs de l'étude .....	19
1.3. Résultats attendus.....	20
1.4. Objectif du Cadre de Gestion Environnemental et Social (CGES).....	20
1.5. Méthodologie.....	21
<b>2. DESCRIPTION DU PROJET.....</b>	<b>22</b>
2.1. Zone d'intervention du Projet .....	22
2.2. Objectif de Développement du Projet.....	23
2.3. Composantes du Projet .....	23
2.3.1. Composante 1 : Développement de la charte de l'eau pour le bassin de la Volta (1,492,000 DOLLARS US).....	23
2.3.2. Composante 2 : Facilitation du dialogue, le contrôle et le développement de projet (1,260,000 DOLLARS US).....	23
2.3.3. Composante 3: Mise en œuvre des actions du PAS (6,898,000 DOLLARS US). .....	24
2.3.4. Composante 4 : Gestion de projet (550,000 DOLLARS US). .....	26
<b>3. CADRE BIOPHYSIQUE ET SOCIOECONOMIQUE DES PAYS CIBLES .....</b>	<b>27</b>
3.1. Profil biophysique et socio-économique du Bénin .....	27
3.2. Profil biophysique et socio-économique du Burkina Faso.....	32
3.3. Profil biophysique et socio-économique de la Côte d'Ivoire .....	36
3.4. Profil biophysique et socio-économique du Ghana.....	39
3.5. Profil biophysique et socio-économique du Mali.....	42
3.6. Profil biophysique et socio-économique du Togo .....	47
3.7. Enjeux environnementaux et socioéconomiques en rapport avec le PAS .....	50
<b>4. CADRE POLITIQUE ET LEGAL DE LA GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....</b>	<b>52</b>
4.1. Documents de politique environnementale et sociale dans les pays ciblés.....	52
4.1.1. Politiques environnementales et sociales du Bénin .....	52
4.1.2. Politiques environnementales et sociales du Burkina .....	53
4.1.3. Politiques environnementales et sociales de la Côte d'Ivoire .....	53
4.1.4. Politiques environnementales sociales du Ghana.....	54
4.1.5. Politiques environnementales et sociales du Mali .....	54
4.1.6. Politiques environnementales et sociales du Togo .....	54
4.2. Cadre législatif et réglementaire de gestion environnementale et sociale.....	55
4.2.1. Bénin .....	55
4.2.2. Burkina Faso.....	57
4.2.3. Côte d'Ivoire .....	59

4.2.4.	<i>Ghana</i> .....	62
4.2.5.	<i>Mali</i> .....	63
4.2.6.	<i>Togo</i> .....	66
4.2.7.	<i>Conventions internationaux ratifiés</i> .....	67
4.3.	<i>Cadre institutionnel de la gestion environnementale du PAS</i> .....	69
4.3.1.	<i>ABV</i> .....	69
4.3.2.	<i>Cadre institutionnel de gestion des évaluations environnementales au Bénin</i> .....	69
4.3.3.	<i>Cadre institutionnel de gestion des évaluations environnementales au Burkina Faso</i> ..	72
4.3.4.	<i>Cadre institutionnel de gestion des évaluations environnementales en Côte d'Ivoire</i> ..	73
4.3.6.	<i>Cadre institutionnel de gestion des évaluations environnementales au Mali</i> .....	76
4.3.7.	<i>Cadre institutionnel de gestion des évaluations environnementales au Togo</i> .....	78
4.3.8.	<i>Analyse des Capacités de gestion environnementale</i> .....	79
<b>5.</b>	<b>REVUE DES POLITIQUES DE SAUVEGARDE DE LA BANQUE MONDIALE</b> .....	<b>80</b>
5.1.	<i>Analyse des politiques de sauvegarde</i> .....	80
5.2.	<i>Conclusion</i> .....	82
5.3.	<i>Comparaison entre les législations nationales et les politiques de la Banque Mondiale en matière d'évaluation environnementale</i> .....	82
<b>6.</b>	<b>IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PLAN D'ACTION STRATEGIQUE(PAS).</b> .....	<b>85</b>
6.1.	<i>Impacts environnementaux et sociaux positifs du PAS</i> .....	85
6.1.1.	<i>Création d'emplois</i> .....	85
6.1.2.	<i>Activités commerciales et génération de revenus</i> .....	85
6.1.3.	<i>Impacts positif de l'irrigation</i> .....	85
6.1.4.	<i>Impacts positifs de la restauration et de la protection des berges</i> .....	85
6.1.5.	<i>Aménagement des formations forestières</i> .....	86
6.1.6.	<i>Bonnes pratiques de GDT et lutte contre l'érosion</i> .....	86
6.1.7.	<i>Impacts positifs de renforcement des capacités des acteurs</i> .....	86
6.1.8.	<i>Synthèse des impacts positifs</i> .....	87
6.2.	<i>Impacts environnementaux et sociaux négatifs</i> .....	89
6.2.1.	<i>Impacts négatifs globaux</i> .....	89
6.2.2.	<i>Impacts spécifiques</i> .....	90
6.2.2.1.	<i>Impacts négatifs des activités de restauration et de protection des berges</i> .....	90
6.2.2.2.	<i>Impacts négatifs des activités de reboisement</i> .....	90
6.2.2.3.	<i>Impacts négatifs des activités d'aménagement des formations forestières</i> .....	91
6.2.2.4.	<i>Impacts négatifs des activités de promotion de bonnes pratiques de GDT dans les exploitations agricoles</i> .....	91
6.2.2.5.	<i>Impacts négatifs des activités d'irrigation</i> .....	91
6.2.2.6.	<i>Impacts négatifs des activités de lutte contre l'érosion (DRS/CES)</i> .....	91
6.2.3.	<i>Impacts négatifs cumulatifs des projets du PAS</i> .....	91
6.2.4.	<i>Synthèse des évaluations des impacts environnementaux et sociaux négatifs</i> .....	92
6.2.4.1.	<i>Synthèse des impacts sociaux</i> .....	92
6.2.4.2.	<i>Synthèse des impacts environnementaux</i> .....	95
6.2.4.3.	<i>Synthèse de l'appréciation des impacts des projets spécifiques</i> .....	97
<b>7.</b>	<b>PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PCGES)</b> .....	<b>98</b>
7.1.	<i>Le processus de selection (screening) environnementale et sociale</i> .....	98
7.1.1.	<i>La sélection environnementale des activités ou microprojets</i> .....	98
7.1.1.1.	<i>Etape 1: Sélection environnementale et classification du projet</i> .....	98
7.1.1.2.	<i>Etape 2: Validation de la classification du projet</i> .....	99
7.1.1.3.	<i>Etape 3: Exécution du travail environnemental</i> .....	99
7.1.1.4.	<i>Etape 4: Examen et approbation des rapports de NIES</i> .....	100
7.1.1.5.	<i>Etape 5: Consultations publiques et diffusion</i> .....	100
7.1.1.6.	<i>Etape 6: Suivi environnemental de la mise en œuvre du projet</i> .....	100

7.1.2.	Récapitulatif des étapes de la sélection des sous-projets .....	101
7.1.3.	Diagramme de flux du screening des projets .....	102
7.2.	<i>Recommandations pour la gestion environnementale du PAS</i> .....	103
7.2.1.	Mesures institutionnelles .....	103
7.2.1.1.	<i>Organisation d'un atelier sous régional de mise à niveau des PFE</i> .....	103
7.2.1.2.	<i>Etablissement des accords de coopération interinstitutionnelle</i> .....	103
7.2.1.3.	<i>Comité de pilotages nationaux</i> .....	104
7.2.1.4.	<i>Appuis aux unités de coordination nationale</i> .....	104
7.2.1.5.	<i>Organiser des rencontres de restitution et de partage du CGES</i> .....	104
7.2.1.6.	<i>Désignation d'un Point Focal Environnement (PFE) au niveau de la DE/ ABV</i> ...	104
7.2.1.7.	<i>Désigner des Points Focaux Environnement (PFE) dans les pays</i> .....	105
7.2.2.	Mesures de renforcement technique .....	106
7.2.2.1.	<i>Elaboration et diffusion de manuels de bonnes pratiques agricoles dans chaque pays</i> .....	106
7.2.2.2.	<i>Provision pour la réalisation et la mise en œuvre des éventuelles NIES/PGES</i> ....	106
7.2.2.3.	<i>Mise en place d'une base de données harmonisées</i> .....	106
7.2.2.4.	<i>Suivi environnemental et Evaluation des activités du PAS</i> .....	106
7.2.3.	Formation des acteurs impliqués dans le PAS .....	106
7.2.3.1.	<i>Stratégie de formation</i> .....	106
7.2.3.2.	<i>Modules de formation</i> .....	107
7.2.4.	Programmes de sensibilisation et de mobilisation .....	108
7.3.	<i>Programme de suivi environnemental</i> .....	109
7.3.1.	Contexte et objectif du suivi/évaluation environnemental .....	109
7.3.2.	Indicateurs de suivi et responsabilités .....	109
7.3.2.1.	<i>Indicateurs d'ordre stratégique à suivre par le PFE/ABV</i> .....	110
7.3.2.2.	<i>Indicateurs à suivre par les PFE des ministères en charge de l'hydraulique (PFE/H....)</i> .....	111
7.3.2.3.	<i>Indicateurs à suivre par les institutions étatiques en charges des questions environnementales</i> .....	111
7.3.2.4.	<i>Indicateurs à suivre par d'autres institutions étatiques en phase de sensibilisation et de vulgarisation de bonnes pratiques en GDT</i> .....	111
7.4.	<i>Arrangements institutionnels et stratégie de mise en œuvre du CGES</i> .....	113
7.4.1.	Arrangements institutionnels .....	113
7.4.1.1.	<i>Niveau régional (DE/ABV)</i> .....	114
7.4.1.2.	<i>Niveau national</i> .....	114
7.4.2.	Stratégie de mise en œuvre des mesures.....	115
7.4.3.	Synthèse des responsabilités de mise en oeuvre du CGES .....	115
7.5.	<i>Calendrier de mise en oeuvre des mesures dans le cas du PAS</i> .....	116
7.6.	<i>Synthèse du PCGES</i> .....	117
7.7.	<i>Coûts des mesures environnementales à prévoir dans le PAS</i> .....	121
<b>8.</b>	<b>CONSULTATION PUBLIQUE</b> .....	<b>124</b>
8.1.	<i>Objectif de la consultation</i> .....	124
8.2.	<i>Démarche adoptée</i> .....	124
8.3.	<i>Résultat de la consultation</i> .....	127
<b>10.</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>135</b>
<b>11.</b>	<b>ANNEXES</b> .....	<b>136</b>

## SIGLES ET ABREVIATION

<b>Abréviation</b>	<b>Signification</b>
ABE	Agence Béninoise pour l'Environnement
ABV	Autorité du Bassin de la Volta
AEDD	Agence de l'Environnement et du Développement Durable
ANDE	Agence Nationale de l'Environnement
ANGE	Agence Nationale de Gestion de l'Environnement
APE	Agence de Protection de l'Environnement
BEIE	Bureau d'Etudes d'Impact Environnemental
BM	Banque Mondiale
BUNEE	Bureau national des Evaluations Environnementales
CCE	Certificat de Conformité Environnementale
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CGES	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CIAPOL	Centre Ivoirien Anti-pollution
CPR	Cadre Politique de Réinstallation
CSCR	Cadre Stratégique pour la Croissance et de Réduction de la Pauvreté
CSLP	Cadre Stratégique de Lutte Contre la Pauvreté
DEABV	Direction Exécutive de l'Autorité du Bassin de la Volta
DGEF	Direction Générale des Forêts et de la Faune
DGESS	Direction des Etudes et des Statistiques Sectorielles
DGPEDD	Direction Générale de la Préservation de l'Environnement et du Développement Durable
DHAB	Direction de l'Hygiène et de l'Assainissement de Base
DISRP	Document intérimaire de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
DNACPN	Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
DNEF	Direction Nationale des Eaux et Forêts
DRS/CES	Défense Restauration des Sols/Conservation des Eaux et des Sols
EE	Evaluations Environnementales
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
FEM	Fond Mondial de l'Environnement
GIRE	Politique de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GRN	Gestion des Ressources Naturelles
INHP	l'Institut National d'Hygiène Publique
LIPDHP	Lettre d'Intention de Politique de Développement Humain Durable
LPDHP	Lettre de Politique du Développement Rural Décentralisé
MAEP	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche Ministère de l'Administration Territoriale et des Collectivités
MATCL	Locales
MDEAF	Ministère des Domaines de l'Etat et des Affaires Foncières
MDGLAAT	Ministère de la Décentralisation, de la Gouvernance Locale, de l'administration et de l'Aménagement du Territoire
MEA	Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement

<b>Abréviation</b>	<b>Signification</b>
MECGCCRPRNF	Ministère de l'Environnement et de Chargé de la Gestion des Changements Climatiques, du reboisement et de la Protection des Ressources Naturelles et Forestières
MERH	Ministère de l'Environnement et des Ressources Halieutiques
MERPMEDER	Ministère de l'Energie, des Recherches Pétrolières et Minières, de l'Eau et du Développement des Energies Renouvelables
MINEEF	Ministère de l'Environnement, de l'Eau et des Forêts
MMEE	Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau
MS	Ministère de la Santé
MSP	Ministère de la Santé Publique
NIES	Notice d'Impact Environnemental et Social
O.N.G	Organisation Non Gouvernementale
OIPR	Office Ivoirien des Parcs et Réserves
OP	Organisation Paysanne
PAE	Plan d'Action Environnemental
PAGIRE	Plan d' Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PAN/LCD	Plan d'Action National de Lutte contre la Désertification Programme d' action national d' adaptation à la variabilité et aux changements climatiques
PANA	
PANE	Plan d' Action National pour l' Environnement
PAP	Personne Affectée par le Projet
PAS	Plan d' Action Stratégique
PCGES	Plan Cadre de Gestion Environnemental et Social
PCGREF	Programme Cadre de Gestion des ressources forestières et fauniques
PDAT	Politique de Décentralisation et de l'Aménagement du Territoire
PDF	Plan Directeur Forestier
PEDD	Plan pour l'Environnement et le Développement Durable
PFE/A	Point Focal Environnement au niveau de l'Agriculture
PFE/ABV	Point Focal Environnement au niveau de l'ABV
PFE/Elev	Point Focal Environnement au niveau de l'élevage
PFE/H	Point Focal Environnement au niveau de l'Hydraulique
PFE/P	Point Focal Environnement au niveau de la Pêche
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGPP	Plan de Gestion des Pestes et Pesticides
PLAGE	Planification locale d'Action et de Gestion de l'Environnement
PNAE	Plan National d' Action pour l' Environnement
PNAT	Politique Nationale d' Aménagement du Territoire
PNDAM	la Politique de Développement Agricole du Mali
PNDE	Politique Nationale de Développement de l'Elevage
PNE	Politique Nationale de l'Eau
PNFS	Politique Nationale sur la Fertilité des Sols
PNG	Politique Nationale Genre
PNPE	Politique Nationale de la Protection de l'Environnement
PNSE	Politique Nationale Santé et Environnement
PNSEDD	Programme National de Suivi des Ecosystèmes et de la Dynamique de la Désertification

<b>Abréviation</b>	<b>Signification</b>
PNSEMR	Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural
PNZH	Politique Nationale des Zones Humides
PO	Politique Opérationnelle
REDD	Réduction des Emissions issues de la Déforestation et la Dégradation des Forêts
REP	Rapport environnemental préliminaire
SCADD	Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable
SDDR	Schéma Directeur du secteur Développement Rural
SDR	Stratégie de Développement Rural
SNDI	Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation
SNUCBB	Stratégie Nationale d'Utilisation et de Conservation de la Biodiversité Biologique
SODEFOR	Société de Développement des Forêts

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Liste des actions prioritaires sous la composante 3, liées aux objectifs de qualité environnementale .....	24
Tableau 2 : Quelques conventions et accords internationaux communs aux six pays de l'ABV .....	68
Tableau 3 : Applicabilité des PO de la Banque Mondiale aux sous- projets .....	80
Tableau 4 : Analyse comparative entre les PO de la BM et des législations des six pays .....	82
Tableau 5 : Récapitulatif des impacts sociaux positifs .....	87
Tableau 6 : Récapitulatif des impacts environnementaux positifs .....	88
Tableau 7 : Impacts négatifs des activités de restauration et de protection des berges .....	92
Tableau 8 : Impacts négatifs des activités de reboisement.....	92
Tableau 9 : Impacts négatifs des activités d'aménagement des formations forestières .....	93
Tableau 10 : Impacts négatifs des activités de la promotion de bonnes pratiques de GDT dans les exploitations .....	93
Tableau 11 : Impacts négatifs des activités d'irrigation.....	94
Tableau 12 : Impacts négatifs des activités de lutte contre l'érosion .....	94
Tableau 13 : Impacts négatifs des activités de restauration et de protection des berges .....	95
Tableau 14 : Impacts négatifs des activités de reboisement.....	95
Tableau 15 : Impacts négatifs des activités d'aménagement des formations forestières .....	95
Tableau 16 : Impacts négatifs des activités de la promotion de bonnes pratiques de GDT dans les exploitations .....	96
Tableau 17 : Impacts négatifs des activités d'irrigation.....	96
Tableau 18 : Impacts négatifs des activités de lutte contre l'érosion .....	96
Tableau 19 : Appréciation des impacts des projets spécifiques .....	97
Tableau 20 : Procédures pour les sous projets nécessitant une NIES .....	99
Tableau 21 : Récapitulatif des étapes de la sélection environnementale des investissements du PAS	101
Tableau 22 : Modules de formations dans le cas du projet.....	107
Tableau 23 : Information et Sensibilisation .....	109
Tableau 24 : Indicateurs de suivi des mesures du CGES .....	110
Tableau 25 : Suivi environnemental en phase sensibilisation et de vulgarisation de bonnes pratiques de GDT. ....	112
Tableau 26 : Responsabilités de la mise en œuvre du CGES.....	115
Tableau 27 : Calendrier de mise en œuvre des mesures du PAS .....	116
Tableau 29 : Synthèse du PCGES .....	117
Tableau 28 : Estimation des coûts des mesures environnementales du PAS .....	121
Tableau 30 : Synthèse des préoccupations et propositions des actions d'amélioration .....	127

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Zone d'intervention du projet .....	22
------------------------------------------------	----

## LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Déboisement des berges de la rivière Kara.....	50
Photo 2 : Défriches aux fins de champs sur les berges de la rivière Kara.....	50
Photo 3 Nouveaux champs sur les berges de la rivière Kara (Togo) .....	50
Photo 4 : Défriches pour maraîchage sur les berges de la rivière Kara (Togo).....	50
Photo 5 Cultures et champs d'igname dans le lit majeur de la Pendjari à Natitingou au Bénin .....	50
Photo 6 : Destruction de la végétation des berges en amont de la Pendjari à Natitingou Bénin.....	50
Photo 7 : Ensablement du cours de la Pendjari (Poperyakou, com. de Natitingou Bénin) .....	51
Photo 8 : Abreuvement du bétail à Kouffo-Pissiga Commune de Matéri Bénin).....	51
Photo 9: Ensablement des berges de la rivière Kou (Burkina Faso).....	51
Photo 10: Erosion sur le mur de l'ONEA (Burkina Faso) .....	51
Photo 11 : Concertation publique au village Kouffo Pissiga à Matéri (Bénin).....	124
Photo 12 : Concertation publique au village Toribou à Natitingou (Bénin) .....	124
Photo 13 : Consultation publique à Sarakawa (Togo).....	125
Photo 14 : Consultation publique à Sarakawa (Togo).....	125
Photo 15 : Rencontre avec le SG (à droite) de la Mairie de Natitingou (Bénin).....	125
Photo 16 : Rencontre avec le CARDER Atakora/Donga à Natitingou .....	125
Photo 17 : Rencontre avec le Directeur de l'hydraulique de Kara (Togo).....	125
Photo 18 : Rencontre avec le Directeur en charge de l'environnement et de la pêche de Kara (Togo) .....	125
Photo 19 : Echanges avec les autorités coutumières de Nasso (Burkina Faso).....	126
Photo 20 : Echanges avec le Comité Local de l'Eau du Kou (Burkina Faso).....	126

## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Formulaire de sélection environnementale et sociale.....	136
Annexe 2 : Liste de contrôle environnemental et social .....	139
Annexe 3 : Mesures d'atténuation prévues .....	140
Annexe 4 : TDR – type pour réaliser une EIES .....	142
Annexe 5 : Synthèse des consultations au Bénin avec les acteurs clés.....	144
Annexe 6 : Synthèse des consultations au Burkina Faso avec les acteurs clés .....	147
Annexe 7 : Synthèse des consultations en Côte d'Ivoire avec les acteurs clés .....	151
Annexe 8 : Synthèse des consultations au Ghana avec les acteurs clés .....	153
Annexe 9 : Synthèse des consultations au Mali avec les acteurs clés.....	154
Annexe 10 : Synthèse des consultations au Togo avec les acteurs clés .....	155
Annexe 11 : Termes de Référence de la mission .....	160
Annexe 12 : Liste des personnes au Bénin dans de l'élaboration du CGES au compte du PAS (Autorité du Bassin de la Volta -ABV).....	171
Annexe 13 : Liste des personnes au Burkina Faso dans de l'élaboration du CGES au compte du PAS (Autorité du Bassin de la Volta -ABV).....	179
Annexe 14 : Liste des personnes en Côte d'Ivoire dans de l'élaboration du CGES au compte du PAS (Autorité du Bassin de la Volta -ABV).....	183
Annexe 15 : Liste des personnes au Ghana dans de l'élaboration du CGES au compte du PAS (Autorité du Bassin de la Volta -ABV).....	185
Annexe 16 : Liste des personnes au Mali dans de l'élaboration du CGES au compte du PAS (Autorité du Bassin de la Volta -ABV) .....	185
Annexe 17 : Liste des personnes au Togo dans de l'élaboration du CGES au compte du PAS (Autorité du Bassin de la Volta -ABV).....	187

## **RESUME NON TECHNIQUE**

### ***Introduction***

L'Autorité du Bassin de la Volta (ABV) qui regroupe le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Mali et le Togo avec l'appui de la Banque Mondiale (BM), a initié le projet de développement institutionnel du bassin de la Volta et de mise en œuvre des activités prioritaires du Plan d'Action Stratégique (PAS). Le PAS permettra le développement de projets conduisant à l'amélioration de la qualité de l'eau, des services d'écoulements et des écosystèmes du Bassin de la Volta. Ainsi le PAS aura pour résultat principal la contribution à la gestion durable des terres.

La mise en œuvre des activités prioritaires du PAS est un projet visant à l'accroissement de la productivité agricole, la récupération des berges et la lutte contre l'érosion. Aussi, il comporte des risques environnementaux qui peuvent être clairement identifiés notamment en lien avec les actions qui vont être menées sur le terrain. C'est donc dans cet esprit que le présent Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) est élaboré.

### ***Objectif du CGES***

Le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) permet d'identifier les risques associés aux différentes interventions du projet et de définir les mesures d'atténuation qui devront être mises en œuvre en cours d'exécution du projet. S'agissant de la mise en œuvre des activités prioritaires du PAS qui est un projet visant le développement des actions conduisant à l'amélioration de la qualité de l'eau, des services d'écoulements et des écosystèmes, des risques environnementaux peuvent être clairement identifiés en lien avec l'intensification des pratiques agricoles, l'irrigation, les reboisements, la restauration des berges et la lutte contre l'érosion. A ce stade du projet, il s'agit d'un document de cadrage car toutes les activités prévues dans la mise en œuvre des activités prioritaires du PAS n'ont pas été définitivement et totalement identifiées, et les sites précis d'intervention ne sont pas encore localisés de façon précise et définitive.

Ce faisant, ce présent Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) est conçu comme étant un mécanisme de tri pour identifier les impacts environnementaux et sociaux associés aux activités du projet. Il devra permettre d'évaluer, de façon large et prospective, les impacts environnementaux et sociaux des activités futures du projet, et de prévoir une grille d'évaluation des micro-projets ainsi que des mesures d'atténuation ou de compensation. La mise en œuvre du CGES prendra en compte les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale et sera en conformité avec les textes environnementaux des six (6) pays membres de l'ABV que sont le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Mali et le Togo. Le CGES détermine aussi les dispositions institutionnelles à prendre en compte pendant la mise en œuvre du projet, y compris celles relatives au renforcement des capacités.

### ***Cadres Politique, juridique et institutionnel nationaux***

Le contexte politique et juridique du secteur environnemental et des secteurs d'intervention du PAS est marqué par l'existence de documents de planification stratégiques ainsi que des textes pertinents au plan législatif et réglementaire dans les six (6) pays de l'ABV. Toutefois, au niveau institutionnel, des limites sont notées en termes de capacités de gestion environnementale, de coordination et de synergie dans la planification et le suivi environnemental de la mise en œuvre des projets.

Ce contexte nécessite donc d'être renforcé.

### ***Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale***

Du fait des impacts environnementaux et sociaux pouvant résulter de la mise en œuvre du PAS, il a été déclenché six (6) des politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale comme l'indique le tableau ci – après.

<b>Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale</b>	<b>Applicable au PAS</b>
4.01 - Evaluation environnementale	<b>Oui</b>
4.04 - Habitats naturels	<b>Oui</b>
4.09 - Gestion des pesticides	<b>Oui</b>
4.11 - Ressources culturelles Physiques	Oui
4.12 - Réinstallation Involontaire	<b>Oui</b>
4.10 - Populations autochtones	Non
4.36 – Forêts	<b>Oui</b>
4.37 - Sécurité des barrages	Non
7.50 - Projets relatifs aux voies d'eau internationales	<b>Oui</b>
7.60 - Projets dans des zones en litige	Non

### ***Description du milieu socioeconomie et biophysique***

S'agissant des ressources naturelles, du milieu humain et des activités socioéconomiques, le CGES identifie les potentialités existantes au plan environnemental et social, en termes de ressources en sol, eau, biodiversité. Il donne également une appréciation de la dégradation de ces ressources naturelles et des enjeux environnementaux et socioéconomiques dans les zones d'intervention du PAS, notamment en relation avec la mise en œuvre des activités prioritaires du PAS.

### ***Impacts environnementaux et sociaux***

Pour souligner les problèmes environnementaux et sociaux potentiels qui pourraient découler du programme PAS, le CGES a aussi identifié les impacts positifs et négatifs potentiels des différentes activités.

Les impacts positifs portent sur:

- (i) l'offre d'emplois; mise en place d'une base de données; augmentation de la production; augmentation des revenus des producteurs; etc.;
- (ii) les Technologies de gestion durables des terres et de l'eau et la Fourniture de services aux OP (Utilisation des techniques de gestion durable pour l'environnement; Renforcement des capacités des OP;
- (iii) le Développement de l'irrigation : amélioration des conditions de vie des populations; gestion optimale des ressources en eau; amélioration des conditions socio-économiques; meilleur accès à l'eau etc.

Les effets négatifs sur le milieu humain sont : les risques liés à l'utilisation accrue de produits phytosanitaires (manipulation en l'absence de précautions avec des risques pour la santé humaine et son environnement); les conflits relatifs au droit et à l'usage des sols (cohabitation entre les différents droits, revendications propres à chaque pays); les conflits potentiels entre agriculteurs et éleveurs; le développement de maladies hydriques (une augmentation de la prévalence du paludisme, une augmentation des cas de dysenterie, une augmentation des cas de bilharziose,...); les risques pour la santé et la sécurité lors de la gestion des pesticides (contamination du bétail par l'abreuvement; intoxication en cas de mauvaise utilisation; résidus sur les produits; mauvaise gestion des emballages; etc.); les conflits portant sur l'utilisation des terres ou de l'eau; les risques d'accidents pour les ouvriers et même des riverains.

Sur le milieu biophysique, les impacts négatifs concernent : le déboisement et la détérioration de l'habitat faunique ; la réduction de la biodiversité au niveau des écosystèmes ou des espèces ; les défrichements de zones boisées et la destruction d'habitats sensibles; l'érosion des sols, la dégradation de la qualité des eaux (Pollution nappe souterraine, cours d'eau, plan d'eau par l'utilisation probable des pesticides même si l'ABV n'en octroie pas); les risques de développement de plantes envahissantes.

Le processus de sélection proposé et la mise en œuvre du CGES devrait permettre de minimiser les impacts négatifs identifiés.

***Le processus de sélection environnementale et sociale des projets***

Le CGES inclut une procédure de sélection environnementale et sociale des activités à réaliser dans le cadre de la mise en œuvre des activités prioritaires du PAS. Les différentes étapes du processus de sélection environnementale et sociale sont déterminées dans le présent CGES. L'ampleur des mesures environnementales et sociales requises pour les activités du PAS dépendra des résultats du processus de sélection. Ce processus de sélection vise à : (i) déterminer quelles actions à mener dans la mise en œuvre des activités prioritaires du PAS sont susceptibles d'avoir des impacts négatifs au niveau environnemental et social; (ii) déterminer les mesures d'atténuation appropriées pour les activités ayant des impacts préjudiciables; (iii) identifier les activités nécessitant des NIES; (iv) décrire les responsabilités institutionnelles pour l'analyse et l'approbation des résultats de la sélection, la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, et la préparation des rapports de NIES ; (v) assurer le suivi des paramètres environnementaux au cours des activités de restauration et de protection des berges; de reforestation; de récupération des terres dégradées, d'aménagement des aires protégées et des formations forestières, de promotion de bonnes pratiques de Gestion Durable des Terres (GDT) dans les exploitations agricoles, de plantation d'arbres; d'irrigation; et de lutte contre l'érosion en utilisant des espèces adaptées et (vi) indiquer les activités du PAS susceptibles d'impliquer l'acquisition de terres.

Le tableau ci-après donne un récapitulatif des étapes et des responsabilités institutionnelles.

<b>Etapes</b>	<b>Responsabilités</b>
<b><i>1. Remplissage du formulaire de screening et classification environnementale</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PFE/H</li> </ul>
<b><i>2. Validation de la sélection et de la classification du micro-projet</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institutions chargées du processus des Evaluations Environnementales (ABE au Bénin, BUNEE au Burkina Faso ; ANDE en Côte d'Ivoire ; APE au Ghana, DNACPN au Mali et ANGE au Togo)</li> </ul>
<b><i>3. Exécution du travail environnemental</i></b>	
3.1. Application de simples mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PFE/H</li> </ul>
3.2. Réalisation de la notice d'impact environnemental et social (NIES)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultants et Bureaux d'études agréés en EIES/NIES, sous la supervision des Institutions chargées du processus des Evaluations Environnementales et en collaboration avec le PFE/H</li> </ul>
<b><i>4. Examen et approbation</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institutions chargées du processus des</li> </ul>

<b>Etapes</b>	<b>Responsabilités</b>
	Evaluations Environnementales (ABE au Bénin, BUNEE au Burkina Faso ; ANDE en Côte d'Ivoire ; APE au Ghana, DNACPN au Mali et ANGE au Togo)
<b>5. Diffusion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DE/ABV, PFE/H, collectivités territoriales</li> </ul>
<b>6. Suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PFE/H, Institutions chargées du processus des Evaluations Environnementales , DE ABV/PFE, OP et Consultants, Collectivités, Banque Mondiale</li> </ul>

***Renforcement des capacités pour la gestion environnementale dans le cadre de la mise en œuvre du PAS***

Le CGES met un accent particulier sur l'appui technique : NIES à réaliser ; manuel de bonnes pratiques environnementales et bases de données, le renforcement des capacités, la formation des acteurs et la sensibilisation des populations sur les enjeux du projet.

***Consultations publiques et suivi***

Pour mieux optimiser la gestion des aspects environnementaux et sociaux dans la mise en œuvre du PAS, il a été proposé, dans le CGES, un Plan de consultation, un programme de suivi externe qui sera principalement exécuté par les structures en charge des évaluations environnementales dans chaque pays avec l'appui des directions en charge de l'eau, de l'agriculture, de la pêche, de l'élevage, de la protection des végétaux.

***Coûts des mesures du CGES***

Les coûts des mesures environnementales estimés et qui seront intégrés dans le PAS s'élèvent à la somme de **517 000 000** FCFA comme l'indique le tableau ci – après:

<b>Activités</b>	<b>Quantité</b>	<b>Coût unitaire (FCFA)</b>	<b>Coût total (FCFA)</b>
<b>Coûts des mesures institutionnelles, techniques et de suivi</b>			<b>385 000 000</b>
Organisation d'un atelier régional d'échanges et de partage du CGES	1	30 000 000	30 000 000
Organisation d'ateliers nationaux de validation et de dissémination	6	5 000 000	30 000 000
Réalisation et mise en œuvre de NIES/PGES (éventuellement)	18	5 000 000	90 000 000
Elaboration de manuels de bonnes pratiques agricoles	6	7 500 000	45 000 000
Mise en place d'une base des données environnementales et sociales	1	20 000 000	20 000 000
Suivi régional de la mise en œuvre du PCGES	6	5000000	30 000 000
Suivi permanent (national) de la mise en œuvre du PGES	6	15 000 000	90 000 000

Activités	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)
Evaluations (à mi-parcours et finale) de la mise en œuvre du PGCES	2	25 000 000	50 000 000
<b>Coûts de mesures de Formation</b>			<b>90 000 000</b>
<b>Coûts de mesures de Sensibilisation</b>			<b>42 000 000</b>
<b>TOTAL DES COÛTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES</b>			<b>517 000 000</b>

En observant ces coûts et les avantages qu'offre le PAS, il peut être affirmé que ce projet est réalisable au plan environnemental et social.

## **NON TEHCNICAL SUMMARY**

### ***INTRODUCTION***

The Volta Basin Authority (VBA) comprising Benin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali and Togo with the support of the World Bank (WB), initiated a project for the institutional development of the Volta Basin and the implementation of the priority actions of the Strategic Action Programme (SAP) to enable the development of projects that will lead to improving water quality, the flows and the ecosystem services. Thus the main result expected of the SAP is to contribute to sustainable land management.

The implementation of the priority actions of the SAP is a project targeting increased agricultural productivity, restoration of river banks and prevention of erosion. However, it involves environmental risks which can be clearly identified, mostly related to the activities to be carried out in the field. This basis for the development of the current Environmental and Social Management Framework (ESMF).

### ***Objective of the ESMF***

The Environmental and Social Management Framework (ESMF) enables to identify the risks associated with the various project interventions and to define mitigation measures to be implemented during the execution of the project. In the case of the implementation of the SAP priority actions, which aims at developing activities to improve water quality, the flow and ecosystem services, environmental risks can be clearly identified in line with the intensification of agricultural practices, irrigation, reforestation, restoration of river banks and the prevention of erosion. At this stage of the project, it is a framework document because all the activities planned as part of the implementation of the SAP priority actions are not yet totally identified and finalized.

The Environmental and Social Management Framework (ESMF) is designed as a selective mechanism for environmental and social impacts of project activities. It should enable an extensive and prospective evaluation of the environmental and social impacts of the future project activities, and to provide a project assessment plan as well as mitigation or compensative measures. The implementation of the ESMF shall take into account the World Bank safeguard policies and shall be consistent with the environmental laws from the six (6) VBA member countries namely Benin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali and Togo. The ESMF also determines the institutional arrangements to be considered during project implementation, including those relating to capacity building.

### ***National Level Political, Legal and Institutional Frameworks***

The political and legal context of the environmental sector as well as the SAP intervention sectors is marked by the existence of strategic planning documents and relevant legislative and regulatory laws from the six (6) VBA member countries. However, at the institutional level, there are limits in terms of environmental management capabilities, coordination and synergy in project implementation planning and environmental monitoring. Therefore, there is a need to strengthen this context.

### ***World Bank Safeguard Policies***

Given the possible environmental and social impacts which may result from the implementation of the SAP priority actions, six (6) safeguard policies of the World Bank have been applied as shown by the table below.

<b>World Bank Safeguard Policies</b>	<b>Applicable to SAP</b>
OP4.01 Environmental Assessment	<b>Yes</b>
OP4.04 Natural Habitats	<b>Yes</b>
OP4.09 - Pest Management	<b>Yes</b>
OP4.11- Physical Cultural Resources	No
OP4.12 - Involuntary Resettlement	<b>Yes</b>
OP4.10 – Indigenous Inhabitants	No
OP4.36 – Forests	<b>Yes</b>
OP4.37- Dam Safety	No
OP7.50 Projects on international waterways	<b>Yes</b>
OP7.60 Projects in disputed areas	No

### ***Description of the socioeconomic and biophysical environment***

With regard to natural resources, the human environment and socio-economic activities, the ESMF identifies the existing environmental and social potentials in terms of the land, water and biodiversity resources. It also provides an overview of the degradation of these natural resources as well as environmental and socioeconomic challenges in the SAP intervention areas, mostly related to the implementation of the SAP priority activities.

### ***Environmental and Social Impacts***

The ESMF also identified possible positive and negative impacts of the various activities in order to highlight the potential environmental and social issues which could result from the SAP programme.

The positive impacts mainly relate to the following:

- (iv) Employment opportunities; data base establishment; increased production; increase in producers' income; etc.
- (v) Sustainable land and water management technologies and supply of services to the farmer groups (Use of sustainable environment management techniques; Capacity building for farmer groups;
- (vi) Irrigation development: improved standard of living for the population; optimal water resource management; improved socio-economic conditions; improved access to water, etc.

The negative effects on the human environment are: the risks relating to the increased use of plant protection products (use of harmful products without necessary precautions to protect human health and the environment); conflicts relating to the land use and rights (coexistence of the different rights, claims specific to each country); potential conflicts between agriculture and livestock; the development of water-related diseases (increased outbreak of malaria, dysentery and bilharzia, etc.); risks of health and safety related to pest control (contamination of livestock through drinking water; intoxication in case of improper usage; residues of products; improper packaging; etc.); conflicts relating to the use of lands or water; risks of accidents for workers and even for the neighboring population.

On the biophysical environment, the negative impacts are associated with the following: deforestation and the deterioration of wildlife habitat; reduction of biodiversity at the ecosystems or species levels; clearing of woodlands and destruction of sensitive habitats; soil erosion, degradation of water quality (Pollution of the groundwater, rivers, and ponds through the possible use of pesticides, even if the WB does not approve of the use), risks of development of invasive aquatic weeds.

It is worth noting that even if involuntary displacement is not anticipated in the implementation of the SAP priority actions, a Resettlement Policy Framework (RPF) has to be prepared alongside this ESMF.

The proposed selection process and the implementation of the ESMF should enable the mitigation of the identified negative impacts.

***Projects environment selection process***

The ESMF includes an environmental and social selection procedure for priority actions to be undertaken as part of the implementation of the SAP priority actions. The current ESMF defines the various steps of the environmental and social selection process. The extent of environmental and social measures required for SAP activities will depend on the outcomes of the selection process. This selection process aims at: (i) determining what priority actions should be undertaken under the implementation of the SAP priority activities and which are likely to have negative environmental and social impacts; (ii) determining the appropriate mitigation measures for activities with negative impacts; (iii) identifying activities which require separate ESIA; (iv) describing the institutional responsibilities for the analysis and approval of selection results, the implementation of proposed mitigation measures, and the preparation of separated ESIA reports; (v) ensuring the monitoring of environmental parameters during the activities that follow; river bank restoration and protection, reforestation, restoration of degraded lands, protected areas and forest areas development, promotion of good agricultural land management practices, tree planting, irrigation; erosion control through the use of adapted species and (vi) indicating SAP activities likely to involve land acquisition.

Summary table showing various stages of institutional responsibility.

<b>Stages</b>	<b>Responsibility</b>
<b><i>1. Filling the screening and environmental classification form</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PFE/H</li> </ul>
<b><i>2. Validation of the project selection and classification</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institutions in charge of the Environmental studies and Evaluation process (ABE in Benin, BUNEE in Burkina Faso; ANDE in Côte d'Ivoire ; EPA in Ghana, DNACPN in Mali and ANGE in Togo)</li> </ul>
<b><i>3. Implementation of the Environmental Work</i></b>	
3.1. Application of simple mitigation measures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PFE/H</li> </ul>
3.2. Achievement of Environmental Impact Studies (EIS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultants and authorized consulting firms in ESIA, under the supervision of authorized institutions in charge of Environmental studies and Evaluation process and in collaboration with the PFE/H</li> </ul>
<b><i>4. Review and Approval</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institutions in charge of Environmental studies and Evaluation process (ABE in Benin, BUNEE in Burkina Faso ; ANDE in Côte d'Ivoire ; EPA in Ghana, DNACPN in Mali and ANGE in Togo)</li> </ul>
<b><i>5. Dissemination</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ED/VBA, PFE/H, local communities</li> </ul>
<b><i>6. Monitoring</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PFE/H, Institutions in charge of Environmental studies and Evaluation process, ED VBA/PFE, OP and Consultants, Communities</li> </ul>

### ***Capacity Building in environmental management as part of the SAP implementation***

The ESMF lays emphasis on technical support: ESIA to be achieved; manual of good environmental practices and data base, capacity building, training of stakeholders and sensitization of the population on the stakes of the project.

### ***Public Consultation and monitoring***

For an optimal management of the environmental and social aspects of the SAP implementation, the following activities were proposed in the ESMF: a consultation plan, an external monitoring programme to be mainly executed by the environmental assessment institutions in each country with the support of the departments in charge of agriculture, fisheries, livestock and plant protection.

### ***Costs of ESMF measures***

The estimated costs for environmental measures to be integrated in the SAP priority actions implementation project amount to FCFA 517, 000, 000 as indicated in the table below:

<b>Activities</b>	<b>Quantity</b>	<b>Unit cost ( FCFA)</b>	<b>Total cost ( FCFA)</b>
Cost of institutional measures, technical and monitoring			
Organization of a regional workshop for discussing and sharing the ESMF	1.	30,000,000.	30,000,000.
Organization of national validation and dissemination workshops	6.	5,000,000.	30,000,000.
ESIA / ESMP achievement and implementation (if necessary)	18.	5,000,000.	90,000,000.
Development of manuals of good agricultural practices	6.	7,500,000.	45,000,000.
Establishment of an environmental and social database	1.	20,000,000.	20,000,000.
Regional monitoring of the ESMF implementation	6.	5,000,000.	30,000,000.
Permanent monitoring ( national) of the ESMF implementation	6.	15000000.	90,000,000.
Assessment ( mid-term and final) of the ESMF implementation	2.	25,000,000.	50,000,000.
Cost of institutional, technical and monitoring measures			385, 000,000.
Developing of training modules			90,000,000.
Costs of sensitization measures			42, 000,000.
<b>TOTAL COSTS OF ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MEASURES</b>			<b>517, 000,000.</b>

Based on the environmental and social cost benefit presented for the SAP Priority Action implementation, the project is feasible from the environmental and social point of view.

## 1. INTRODUCTION

### 1.1. Contexte

Le Bassin Fluvial de la Volta relie 06 pays d'Afrique de l'Ouest que sont le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Mali et le Togo. La population totale de cette sous-région est estimée à environ 91 millions d'habitants, dont 20 millions vivent dans le bassin lui-même. Les pays riverains de la Volta sont caractérisés par des différences économiques et des disparités de croissance qui sont influencées par, entre autres facteurs, le climat et son impact sur les ressources naturelles. Le Burkina Faso qui est situé au Nord du bassin est un pays sahélien à faible revenu, fortement tributaire des exportations de coton et très exposé aux conditions exogènes de marché ainsi qu'aux chocs climatiques. D'autre part, le Ghana qui est localisé au Sud du bassin qui est la région du bassin la plus abondante en ressource d'eau, est l'une des économies les plus fortes de l'Afrique de l'Ouest, avec un taux de croissance de l'ordre de 6,3% en 2007.

Le bassin de la Volta a une importance économique considérable pour la région et un vaste potentiel pour répondre aux demandes des pays riverains notamment en ce qui concerne la réduction de la pauvreté et la croissance économique. Son potentiel, cependant, reste largement inexploité. Par exemple, les pays riverains du bassin sont tous confrontés à des pénuries d'énergie et à la demande croissante d'énergie, ce qui entrave leur performance économique. Bien qu'une partie importante de l'énergie qui alimente l'économie de certains des pays riverains vienne de barrages hydroélectriques situés dans le bassin, les plus importants étant les barrages d'Akosombo et de Kpong (1020 MW) qui alimentent le Ghana, le Togo et le Bénin, le potentiel hydroélectrique du fleuve reste généralement sous-développé. La pêche est un secteur en croissance dans le bassin en raison des réservoirs artificiels (comme le lac Volta) et présente des opportunités économiques considérables. En outre, il a été estimé que moins de 50% des terres potentiellement irrigables (estimées à 1.487.000 ha - FAO, 2012) du bassin sont en production.

Les contraintes environnementales sont répandues dans le bassin et constituent des risques pour la protection des ressources en eau et de l'environnement, nécessaires dans la lutte contre la pauvreté et le relèvement des défis du développement. Les défis environnementaux dans le bassin comprennent entre autres : *le niveau élevé de dégradation de la qualité de l'eau (utilisation des pesticides, utilisation des métaux lourds comme le cyanure par les orpailleurs etc.) et de l'écoulement, l'érosion côtière, l'augmentation de la sédimentation des cours d'eau, la prolifération des espèces aquatiques envahissantes, la perte de sol et la couverture végétale et la dégradation des écosystèmes*. Ces défis résultent de différents facteurs qui sont liés aux changements climatiques et à des pratiques anthropiques des populations du bassin. *Un autre facteur responsable du stress environnemental est la mauvaise gouvernance et la mauvaise gestion des ressources naturelles du bassin aggravée par des éléments tels que la connaissance insuffisante du public en matière de gestion environnementale, le manque de capacité institutionnelle et les lacunes ou l'absence de mise en œuvre des mandats institutionnels*. Ces problèmes de gouvernance sont plus marqués par la nature transfrontalière des problèmes environnementaux et des avantages économiques du bassin.

Les efforts visant l'atténuation des préoccupations environnementales, et celles liées à l'augmentation du stockage de l'eau, des infrastructures, couplées aux multiples effets du développement et la gestion des ressources en eau, sont indispensables pour répondre à la demande croissante d'eau et de nourriture, et pour assurer une croissance durable et le bien-être des écosystèmes et des personnes vivant dans le bassin. Il est nécessaire de coordonner la gestion des ressources en eau et la planification des investissements aux niveaux national et régional, car

la gestion non-coordonnée contribue à accélérer la dégradation de l'environnement et à réduire le rendement économique des projets d'investissement prévus.

En réponse à ce besoin exprimé, les pays ouest-africains de plus en plus coopèrent au niveau régional sur les questions économiques et politiques par le biais de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO). Le bassin de la Volta est resté pendant de nombreuses années l'un des rares grands bassins fluviaux transfrontaliers en Afrique sans arrangements juridiques et institutionnels formels entre les pays riverains pour la gestion de ses ressources. Afin de mettre en place des mesures pour la gestion durable des ressources transfrontalières en eau, les ministres de tutelle des pays riverains ont approuvé un projet de convention et de statuts de l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV) le 16 Juillet 2006, à Lomé, au Togo. La Convention a été signée par les chefs d'Etat des pays riverains à leur première assemblée tenue à Ouagadougou, au Burkina Faso le 19 Janvier 2007 et elle est finalement entrée en vigueur le 14 Août 2009. *La signature et la ratification de la Convention pour la mise en place de l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV) a marqué un tournant décisif dans la coopération transfrontalière pour le bassin fluvial de la Volta, et pousse les pays riverains à s'engager dans le développement durable, l'amélioration de la coordination et le partage d'informations sur des ressources en eau du bassin.* Cette Convention démontre que les pays riverains reconnaissent enfin que la coopération sur la gestion des ressources en eau peut conduire à un plus grand nombre d'avantages pour l'ensemble des pays du bassin. Les pays reconnaissent également que les conséquences des actions unilatérales seront entre autres, le développement non durable, l'aggravation de la dégradation de l'environnement, et des tensions plus élevées dans le bassin; tandis que la coopération devrait permettre d'améliorer la stabilité et la sécurité régionale

C'est donc dans le cadre de la mise en œuvre du Programme d'Action Stratégique du Bassin de la Volta ; une des quatre (4) composantes du projet qui pourrait avoir des impacts sur l'environnement socio-économiques et environnemental des populations riveraines du Bassin de la Volta (BV) que le présent Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) est élaboré.

## **1.2. Objectifs de l'étude**

L'objectif général de l'étude est d'élaborer un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale dans l'optique de prévenir et de gérer les risques environnementaux et sociaux potentiels du projet.

De façon spécifique, il s'agira de :

- identifier les enjeux environnementaux et sociaux majeurs dans l'aire de mise en œuvre du Projet ;
- définir les risques environnementaux et sociaux associés aux différentes interventions du projet;
- identifier les forces et faiblesses du cadre institutionnel et juridique en matière d'environnement, chez les principaux acteurs de mise en œuvre du projet ;
- proposer des mesures concrètes de gestion des risques et impacts négatifs;
- proposer un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) avec toutes les dispositions institutionnelles mise en œuvre

### **1.3. Résultats attendus**

L'un des principaux résultats attendus de cette étude est l'élaboration d'un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) répondant aux normes de forme et de fond prescrites par la réglementation des six (06) pays de l'ABV en la matière et les politiques opérationnelles de la Banque Mondiale qui puisse permettre de parvenir aux résultats suivants :

- les enjeux environnementaux et sociaux des zones d'intervention du projet sont analysés et caractérisés ;
- les forces et faiblesses des cadres juridiques de gestion environnementale et sociale des six (06) pays de l'ABV sont mises en exergue en vue de leur prise en compte dans la formulation des recommandations du CGES ;
- les différents types de risques et d'impacts environnementaux et sociaux associés aux interventions du projet sont identifiés et analysés par composante du projet;
- un plan cadre de gestion environnementale et sociale (PCGES), y compris les coûts estimés, est élaboré conformément aux normes connues et comprenant :
  - les mesures de gestion (prévention, atténuation, compensation, bonification) des risques et impacts sont définies, et le coût de mise en œuvre de chacune est estimé ; lesdites mesures sont catégorisées en technique, institutionnel, organisationnel, réglementaire, économique, etc.;
  - les rôles et responsabilités pour la mise en œuvre de ces mesures sont précisés, au regard de la législation et du cadre institutionnel de l'ABV en la matière, ainsi que des exigences de la Banque Mondiale dans ce domaine ;
  - un mécanisme de contrôle environnemental comprenant les modalités de suivi et de rapportage (dans les documents de suivi évaluation du projet, etc.) de la mise en œuvre des mesures du PCGES est mis en place;
  - les besoins de renforcement des capacités de l'unité de la mise en œuvre du projet et des principaux acteurs impliqués dans la bonne exécution du PCGES ont évalués et budgétisés ;
  - un budget global de mise en œuvre du CGES est établi.

### **1.4. Objectif du Cadre de Gestion Environnemental et Social (CGES)**

L'élaboration du CGES permet d'identifier les risques associés aux différentes interventions du Projet de mise en œuvre du Programme d'action Stratégique du Bassin de la Volta et de définir les procédures et les mesures d'atténuation et de gestion qui devront être mises en œuvre en cours d'exécution du projet.

Le CGES est conçu comme étant un mécanisme de tri pour les impacts environnementaux et sociaux des investissements et activités inconnues avant l'évaluation du projet. Il se présente donc comme un instrument servant à déterminer et évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels futurs des investissements devant être financés par le PAS. A ce titre, il sert de guide à l'élaboration d'Études ou de notices d'Impacts Environnementaux et Sociaux (EIES/NIES) spécifiques des investissements dont le nombre, les sites et les caractéristiques environnementales et sociales restent encore inconnus. En outre, le CGES devra définir le cadre de suivi et de surveillance ainsi que les dispositions institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du PAS et la réalisation des activités pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux défavorables, les supprimer ou les réduire à des niveaux acceptables.

## 1.5. Méthodologie

Notre approche méthodologique a été basée sur le concept d'une approche participative, en concertation avec l'ensemble des acteurs et partenaires concernés par le PAS dans chaque pays. L'étude a privilégié cette démarche participative qui a permis d'intégrer au fur et à mesure les avis et arguments des différents acteurs. Notre plan de travail a été articulé autour des axes d'intervention majeurs suivants :

- (i) analyse des documents du projet et d'autres documents stratégiques et de planification au niveau national (le CGES a capitalisé les nombreuses études environnementales réalisées au niveau des 6 pays, notamment celles relatives aux projets similaires ;
- (ii) (ii) rencontres avec les acteurs institutionnels et socioprofessionnels principalement concernés par le projet : Ministères chargés de l'environnement, de l'agriculture, élevage, pêches, hydraulique, etc.; les Projets et Programmes de développement agricole ; les agences ou services de Conseils Agricoles ; etc. ;
- (iii) (iii) analyse des informations et études environnementales déjà réalisées au niveau des secteurs de l'environnement, de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche, etc.

Le consultant a pu échanger au niveau central dans cinq (5) pays (Burkina Faso, Bénin, Togo, Mali, et Côte d'Ivoire) avec les ministères en charge de l'environnement, l'élevage, l'agriculture, l'hydraulique, etc.

Au niveau des sites visités, le Consultant a retenu trois (3) pays à savoir le Burkina Faso, le Togo et le Bénin. La Côte d'Ivoire et le Ghana n'ayant pas encore de sites identifiés au moment de la mission.

## 2. DESCRIPTION DU PROJET

### 2.1. Zone d'intervention du Projet

Le Bassin Fluvial de la Volta relie six(06) pays d'Afrique de l'Ouest suivants : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali et Togo et couvre une superficie d'environ 400.000 km<sup>2</sup>. Le bassin s'étend sur 1850 km du Nord au Sud. Le Burkina Faso et le Ghana ont, avec 43% et 42% respectivement, les parts les plus importantes du bassin, suivis par le Togo (6%) puis, viennent le Bénin, la Côte d'Ivoire et le Mali. La population totale de cette sous-région est estimée à environ 91 millions d'habitants, dont 20 millions vivent dans le bassin lui-même.

Figure 1 : Zone d'intervention du projet



Source : Rapport de l'étude d'état des lieux socio-économique et environnemental de l'Observatoire de l'ABV réalisé par SHER

## 2.2. Objectif de Développement du Projet

L'objectif de développement proposé est de renforcer la gestion des ressources transfrontalières en eau dans le bassin du fleuve Volta à travers un développement institutionnel et la mise en œuvre d'actions prioritaires du programme d'action stratégique.

## 2.3. Composantes du Projet

Le projet comprend quatre (04) composantes réparties comme suit :

- **Composant 1 : Elaboration de la charte de l'eau pour le bassin de la Volta**
- **Composant 2 : Facilitation du dialogue, contrôle et développement de projet**
- **Composant 3 : Mise en œuvre des actions du PAS**
- **Composant 4 : Gestion de projet**

### 2.3.1. Composante 1 : Développement de la charte de l'eau pour le bassin de la Volta (1,492,000 DOLLARS US).

Le but de cette première composante est de développer une charte de l'eau qui définit les rôles et les responsabilités des pays riverains en matière d'utilisation des ressources en eau, de renforcer les fondements de l'ABV en vue de promouvoir des politiques d'eau combinées et harmonisées dans le bassin et de définir des principes directeurs pour le développement et la gestion de ressources en eau améliorées pour le bassin tel qu'une meilleure intégration de la GIRE, où les ressources transfrontalières sont concernées. La charte de l'eau a pour objectif: (i) faciliter le dialogue et la coopération entre les Etats membres dans la planification et l'exécution des programmes et projets qui touchent les ressources en eau ; (ii) renforcer la solidarité et promouvoir l'intégration sous régionale et la coopération économique entre les Etats membres; (iii) définir les réglementations pour l'utilisation des ressources en eau du bassin en déterminant les modalités de la répartition des ressources en eau entre les différents secteurs et les bénéficiaires associés; (iv) définir les réglementations sur la conservation et la protection de l'environnement, particulièrement celles concernant la qualité de l'eau ; (v) renforcer la collaboration sur la gestion des inondations et définir les modalités pour l'échange des données hydrométéorologiques et les informations sur les inondations ; et (vi) définir les modalités pour la participation des usagers de l'eau dans la prise de décision sur la gestion des ressources en eau du bassin de la Volta.

Les activités prévues dans le cadre de l'élaboration de la charte de l'eau comprennent : une évaluation des acteurs, une étude légale et diagnostique, l'élaboration et la consultation sur le projet de charte et la diffusion du document signé. La communication de la charte finale de l'eau permettra de s'assurer que tous les acteurs connaissent leurs droits et responsabilités. Cette activité est aussi développée dans le plan de communication prévu sous la composante 2.

La charte de l'eau est l'une des mesures identifiées sous le PAS (composante D). Le financement FEM de cette composante servira entre autres pour les consultations, les évaluations légales, et les ateliers impliquant les acteurs liés au développement de la charte de l'eau. Tout ceci dans le but de s'assurer que la charte est élaborée d'une manière inclusive de sorte qu'il y ait une appropriation suffisante de la part des acteurs clés et que le rôle institutionnel de l'ABV lié à la gestion des eaux transfrontalières est suffisamment compris et appliqué.

### 2.3.2. Composante 2 : Facilitation du dialogue, le contrôle et le développement de projet (1,260,000 DOLLARS US).

Afin de mieux jouer son rôle de coordination, le plan stratégique pour la période 2010 -2014 recommande que l'ABV mette en place un Comité de gestion et de réglementation de bassin qui sera responsable, de façon générale, de l'amélioration de la coordination et le suivi des projets à l'échelle du bassin, et de façon spécifique, entre d'autres, de la diffusion de l'information sur des projets en cours et planifiés dans les Etats membres . Cette activité

renforcera la gestion durable des ressources en eau du bassin de la Volta à travers : (i) l'accélération du dialogue, le transfert et le partage de connaissance ; (ii) la diffusion efficace d'information sur les initiatives en cours et prévues dans le bassin de la Volta pour la coordination et le suivi; (iii) l'identification de futurs projets de collaboration ; (iv) la promotion du dialogue avec les acteurs sur les nouveaux enjeux liés à l'eau dans le bassin et le rôle attendu de l'ABV ; (v) la facilitation du partage d'information, et (vi) une grande diffusion et utilisation des résultats du projet par les décideurs politiques à travers des efforts communs de vulgarisation.

Les activités principales sous cette composante comprendraient : l'élaboration et la signature des conventions de collaboration ; le soutien aux réunions initiales et aux forums techniques, et l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de communication. Cette composante vise à rendre réelle la recommandation claire de la convention et des statuts de l'ABV qui est que toutes les fonctions de l'autorité ont des éléments forts de communication et de diffusion des connaissances. Le but final est de faire des interactions plus fluides entre l'ABV, les pays riverains et la communauté des ressources en eau du bassin y compris les ministères en charge de l'eau, la société civile, les universitaires, les O.N.G, et les partenaires au développement.

Sur la base des principes de transparence et du partenariat avec les acteurs, considérés dans les projets FEM précédents, le soutien croissant du FEM à cette composante s'assurera que les résultats des actions du PAS sont communiqués aux acteurs clés sur la base des statuts des plans de communication. Cette composante comprendra également des dispositions pour la participation de l'ABV et autres acteurs clés aux activités du *IW-Learn* du FEM.

### 2.3.3. Composante 3: Mise en œuvre des actions du PAS (6,898,000 DOLLARS US).

Cette composante représente l'exécution des mesures du PAS par des micro-projets prioritaires. Il permettra le développement de micro-projets conduisant à l'amélioration de la qualité de l'eau, des services d'écoulement et des écosystèmes. Ces actions seront conçues en consultation avec l'ABV et les riverains sur la base des mesures identifiées dans le PAS et en se fondant sur les pilotes commencés sous le projet FEM précédent. Les consultations avec l'ABV ont eu comme résultat les critères pour le choix des mesures du PAS à mettre en œuvre; les critères s'assurent que les micro-projets ainsi choisis sont transfrontaliers en nature. Les consultations supplémentaires avec l'ABV et ses points focaux nationaux ont déterminé la sélection finale des actions prioritaires, énuméré dans le Tableau ci-après. La liste comprend des actions des quatre composantes du PAS, intégrant des mesures qui s'attaquent directement aux contraintes physiques, à celles liées à la capacité et à la connaissance humaines pour maintenir l'environnement, à la capacité de gouvernance et à la capacité institutionnelle pour sa gestion. Les actions prioritaires comprennent la restauration du flux d'eau, l'enrayement de la dégradation du couvert végétale et du bassin versant, la réduction de l'érosion côtière, la réduction des espèces aquatiques envahissantes, et l'augmentation des systèmes d'irrigation.

Tableau 1 : Liste des actions prioritaires sous la composante 3, liées aux objectifs de qualité environnementale

Pays	Activités
Bénin	Information et sensibilisation des acteurs
	Renforcement de capacités des acteurs
	Réalisation de 2 km forêt galerie (essence à croissance rapide)
	Réalisation de 25 ha agrofosterie (agrumes)
	Réalisation de 500 ml de ravains traités (traitement mécanique et biologique)
	Réalisation de 10 000 plants produits /ans (02 pépinières villageoises)

<b>Pays</b>	<b>Activités</b>
	02 ha maraîchage
	100 ruches pour apiculture
	Réalisation de 01 ha jardin botanique
	Réalisation de 0,5 ha aire de détente écosystémique
	Coordination, suivi -évaluation, logistique, rapports
Burkina Faso	Restauration des berges du cours d'eau Kou
	Protection des berges du Kou
	Reconstruction du pont de Dindérésso
	Réaliser des ouvrages pour l'abreuvement du bétail
Côte d'Ivoire	Information et sensibilisation des acteurs
	Renforcement de capacités des acteurs
	Reboiser 50 ha de parcelles de terres
	Reboiser 10 km de berges
	Réaliser 50 kms de pare-feux autour des parcelles reboisées et des forêts galeries en accord avec les populations locales
	5 rivières desensablées
	6 sites traits
	2 PCD et 2 stations limnimétriques installées; 3 stations limnimétriques restaurées
Ghana	Information et sensibilisation des acteurs
	Renforcement de capacités des acteurs
	Réaliser des plantations et mettre en place leur plan de gestion 40000 ha
	Draguer les zones cibles de lits de rivière sélectionnés 100m <sup>3</sup> /an
	Réaliser le maraîchage et la production de plants
	Coordination, suivi -évaluation, logistique, rapports
Mali	Organiser des séances d'Information et de Sensibilisation, le renforcement de capacités en direction des autorités locales, des services déconcentrés de l'Etat et des populations sur le Projet
	Faire des plans d'aménagements simples pour la réalisation de petits périmètres irrigués (0.5 à 1ha) par individu ou par groupe d'individus hommes et femmes, en se basant sur la pratique actuelle des irrigants et en fonction du budget disponible
	Evaluer la rentabilité interne au niveau de chaque exploitation devant bénéficier du projet
	Analyser la problématique foncière et proposer (s'il y a lieu) des mesures simples d'accès et de sécurisation foncière pour la mise en place des petits périmètres irrigués
	Analyser les contraintes éventuelles d'accès à la ressource en eau (eau du Sourou) et celles relatives à la protection des sites à aménager contre les inondations
	Analyser la problématique de commercialisation des produits issus des activités d'irrigation et proposer des solutions chiffrées pour faciliter le stockage et l'écoulement des produits
	Analyser et évaluer les impacts que le projet pourrait avoir sur l'environnement biophysique et humain
	Identifier un ensemble de mesures d'accompagnement nécessaires à une gestion durable, notamment la mise en place d'un comité de

<b>Pays</b>	<b>Activités</b>
	gestion et le renforcement de capacité des exploitants
	Acquérir des matériels d'irrigation (motos pompes, tuyauteries, petits outils, bacs à eau de 2m3, ..... les nombres sont à déterminer en fonction des superficies à irriguer et du budget disponible
	Encadrer et former les exploitants
	Assurer une bonne coordination des activités programmées
Togo	Information et sensibilisation des acteurs
	renforcement de capacités des acteurs
	identification et délimitation des zones d'intervention,
	cartographier les sites
	reboisement
	identification et délimitation des zones d'intervention,
	cartographier les sites
	reboisement
	maraîchage, élevage de petits ruminants et volailles, apiculture
Coordination, suivi -évaluation, logistique, rapports	

#### 2.3.4. Composante 4 : Gestion de projet (550,000 DOLLARS US).

Cette composante financera des coûts de gestion du projet concernant la gestion fiduciaire, le suivi évaluation, le reportage technique et les audits aussi bien que tous les frais de fonctionnement pour la gestion du projet. Cette composante soutiendra l'établissement et l'application des procédures pour des réglementations internes. L'objectif de cette composante est de renforcer la capacité de l'ABV à assumer efficacement son mandat par la mise à jour et l'achèvement de : (i) Manuel des procédures administratives et financières ; et (ii) l'établissement et l'application des structures focales de l'ABV dans des Etats membres.

### 3. CADRE BIOPHYSIQUE ET SOCIOECONOMIQUE DES PAYS CIBLES

#### 3.1. Profil biophysique et socio-économique du Bénin

VOLETS	DESCRIPTION
<p><b>Situation géographique de la zone du bassin de la Volta</b> <b>Et les principaux bassins fluviaux</b></p>	<p>La portion nationale du bassin de la Volta (PNBV) est située au Nord-Ouest du pays entre les latitudes 9°15'43.2'' et 11° 54'21.6'' Nord et les longitudes 0°45'34.91'' et 2° 16' 22.8'' Est. Elle est limitée au Nord par le Burkina Faso, à l'Ouest par le Togo, à l'Est par les communes de Kérou, Kouandé et Djougou et au Sud par la commune de Bassila. La PNBV est à cheval sur les départements de l'Atacora et de la Donga qui occupent respectivement 90,15%, 9,85% du bassin au Bénin. Au total, le Bassin versant de la Volta occupe 47,20% des départements de l'Atacora et de la Donga, ce qui équivaut à 12,97% de la superficie du territoire national.</p> <p>Le bassin béninois de la Volta est drainé par un réseau hydrographique relativement dense constitué par la rivière Pendjari et ses affluents puis de quelques autres petites rivières (Kéran, Kara), sous affluents de l'Oti qui prennent leurs sources au pied de la chaîne de l'Atacora sur les versants Sud-ouest. Hormis les zones de plaines alluviales et les bas-fonds à faibles pentes dont l'assainissement et le drainage se font par ruissellement en nappe et par infiltration à un rythme relativement lent, les autres formations sont très bien drainées à cause des valeurs de pentes relativement élevées et des paramètres édaphiques particulièrement favorables (roches imperméables et sols nus).</p>
<p><b>Population de la zone du bassin de la Volta</b></p>	<p>En 2007, la population de la portion nationale du bassin de la Volta était estimée à 623 100 habitants soit 7,83% de la population totale du Bénin estimée à 7 958 814 habitants avec environ 51,82% de femmes. En 2025, la population du Bénin passera à 14 104 414 contre 1 141 279 pour la PNBV.</p>
<p><b>Climat</b></p>	<p>La PNBV jouit d'un climat de type tropical chaud et humide à deux saisons. En effet la zone fait partie de la zone soudanienne semi-aride au régime pluviométrique uni-modal à deux saisons. Ce climat est caractérisé par l'alternance d'une sèche de 6 à 7 mois (Octobre à Avril) et une saison pluvieuse de 5 à 6 mois (Mai à Octobre) selon les années.</p> <p>Les vents dominants sont les alizés. On distingue : l'alizé du Nord-est ou harmattan, vent violent qui dessèche tout sur son passage et qui souffle effectivement de Novembre à Mars ; l'alizé du Sud-ouest qui souffle d'Avril à Octobre, amène de violentes averses (tornades)</p>
<p><b>Type de Sols</b></p>	<p>Trois (03) grands ensembles édaphiques sont rencontrés dans la PNBV. Il s'agit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) des sols faiblement ferrallitiques, ii) des sols ferrugineux tropicaux et iii) des sols minéraux bruts.</li> <li>- Les sols faiblement ferrallitiques occupent une bande Nord-Sud qui s'étend de Kouandé à Bassila en passant par Djougou ;</li> <li>- Les sols ferrugineux tropicaux : ils constituent la grande partie des sols du bassin béninois de la Volta ; ils évoluent tous vers des concrétions ferrugineuses très cuirassées. On les trouve sur les formations de granito-gneiss. Ce sont les sols lessivés à concrétion gréseuse et des sols lessivés indurés, peu hydromorphes, peu profonds à profonds qui sont essentiellement rencontrés dans les communes de Ouaké, Copargo, Djougou et Kérou.</li> <li>- Les sols minéraux bruts. Il s'agit des sols peu évolués du fait de l'érosion très accentuée dans le massif de l'Atacora. On les retrouve surtout dans les communes de Boukombé, Cobyly, Tanguiéta, Natitingou et plus à l'Est à Kouandé.</li> </ul>

	<p>Par ailleurs, il est enfin signalé la présence de vertisols qui sont des sols hydromorphes temporaires ou permanents à texture très fine, que l'on trouve autour des mares asséchées, des zones marécageuses et aux abords des cours d'eau. Ils sont fréquents dans Coby, Dassari, Tiélé et autour de la rivière Pendjari.</p>
<b>Occupation actuelle du ou de la zone d'étude</b>	<p>La PNBV est occupée par des terres forestières, des terres cultivées, des prairies, des cultures, zones humides, des établissements humains, etc.</p>
<b>Végétation, forêts classées, espèces rencontrées</b>	<p>La végétation est caractéristique de la zone soudanienne avec une mosaïque de savanes herbeuses, arbustives, arborées ou boisées ainsi que de forêts claires, au sein desquelles les graminées dominent la strate herbacée. A ces formations s'ajoutent les galeries forestières, les forêts rupicoles et celles ayant colonisé les anciens villages.</p> <p>Le bassin de la Volta est un écosystème composé d'une zone continentale sèche et d'une zone continentale très sèche. La continentale sèche est couverte de savane boisée ou arborée avec comme espèces dominantes: <i>Anogeissus leiocarpus</i>, <i>Vitellaria paradoxa</i>, <i>Daniella oliveri</i>, <i>Isobertinia doka</i>, <i>Parkia biglobosa</i> (Néré). Parmi les autres classes de végétation de cette zone, on distingue les forêts galeries à <i>Diospyros mespiformis</i>, <i>Ficus spp.</i>, <i>Kaya senegalensis</i>. Le long des principales rivières et les formations saxicoles à <i>Vitellaria paradoxa</i>, <i>Combretum spp.</i> sur les lithosols des quartzites de Badagba.</p> <p>La majeure partie de la zone très sèche présente une couverture de savane arborée avec comme espèces dominantes : <i>Anogeissus leiocarpus</i>, <i>Combretum Spp.</i>, <i>Acacia Spp.</i>, <i>Balanites aegyptiaca</i>, <i>Ziziphus mauritania</i>. En de rares endroits, la couverture ligneuse devient plus dense et forme une savane boisée. En quelques endroits le long de la Pendjari, on rencontre une savane arbustive saisonnièrement inondée à <i>Acacia sieberiana</i>, <i>Acacia seyal</i>, <i>Tamarindus indica</i>, <i>Balanites aegyptiaca</i>, <i>Borassus aethiopicum</i>. Sur les lithosols sur cuirasses (sur roches basiques ou sur grès) on rencontre une savane arborée et arbustive à <i>Adansonia digitata</i> (baobab) et à <i>Combretum Spp.</i>...</p>
<b>Classification zone agro-écologique</b>	<p>Le bassin de la Volta au Bénin comprend trois zones écologiques : (i) la zone des plaines du Nord avec entre 900 et 1 000 mm de précipitations par an – le climat est tropical et la végétation dans tout ce secteur consiste principalement en savanes et forêts soudanaises ; (ii) la partie Nord des montagnes septentrionales, avec un climat tropical et des précipitations annuelles de 1 200 à 1 500 mm – ici, les formations végétales sont la savane soudanaise et les forêts à <i>Isobertinia</i> et/ou <i>Uapaca</i> ou <i>Monotes</i> ; (iii) un climat de montagne guinéen est rencontré dans la partie Sud des montagnes, avec des précipitations annuelles de 1 300 à 1 800 mm – il s'agit d'une zone de forêt dense semi-décidue, avec une un peu de savane guinéenne ;</p>
<b>Site RAMSAR ou autre</b>	<p>La portion nationale du bassin de la Volta abrite les aires protégées et classées dont le Parc National de la Pendjari, l'un des meilleurs de l'Afrique de l'Ouest qui est devenu Réserve de Biosphère en 1986. Favorisé entre autres par des facteurs naturels empêchant une exploitation soutenue par l'homme, le Parc National de la Pendjari constitue, aujourd'hui au Bénin, la partie la plus intacte du grand ensemble transfrontalier. La zone humide de la rivière de Pendjari (144 774 ha) appartenant à la RBP est classée site RAMSAR 1669 en 2007. De même le Parc National de la Pendjari est inscrit sur la liste indicative du patrimoine mondial naturel. Cette inscription constitue la première étape du processus devant conduire à sa nomination comme site naturelle du Patrimoine mondial en extension du site du parc National W au Niger. Pour sa gestion participative, un plan d'aménagement et de gestion a été</p>

	<p>élaboré pour la période 2003-2013 et est actuellement en cours d'exécution. Ce plan consacre un zonage de la RBP en trois parties sur la base des informations écologiques. Ainsi, on distingue :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une zone centrale comprenant trois sites faisant environ 1 028 km<sup>2</sup> identifiés, classés et gérés comme zone de protection intégrale ;</li> <li>- une zone tampon comprenant cinq sites totalisant 3 737 km<sup>2</sup> environ. Ces sites entourent les aires centrales et ont différentes vocations à savoir entre autres, l'écotourisme, les activités de chasse sportive et l'agriculture durable ;</li> <li>- enfin une zone de transition qui est une aire de développement dont les activités doivent être compatibles avec les intérêts de protection des zones tampons. L'utilisation durable et contrôlée des ressources naturelles y est de rigueur.</li> </ul>
<b>Ressources en Eau</b>	<p>La portion nationale du bassin de la Volta est drainée par un réseau hydrographique relativement dense constitué de plusieurs cours d'eau et rivières dont le plus important est la Pendjari. De l'amont vers l'aval de la Pendjari à partir des régions de Toukountouna, on distingue : La Kounné : 550 km<sup>2</sup> pour une longueur de 46 km et 200 mètres de dénivelée ; la Tikou : 317 km<sup>2</sup> avec une longueur de 27 km et 300 mètres de dénivelée, (La Kounne et la Tikou se rejoignent pour former la Pendjari qui reçoit 22 km plus loin la Sarga) ; la Sarga : 567 km<sup>2</sup> avec une longueur de 48 km et 300 mètres de dénivelée ; la Podiéga (777 km<sup>2</sup>) ; le Yabiti (911 km<sup>2</sup>) ; le Bori (378 km<sup>2</sup>) et 55,2 km de long et le Magou (2005 km<sup>2</sup>) et 109 km de long.</p> <p>Le bassin béninois de la Volta comprend également d'autres cours d'eau comme la Kara (31km de long), la Kéran (77 km), le Binao (32km), le Koumagou (59 km) et bien d'autres cours d'eau constituant la chevelure de l'Oti au Bénin.</p>
<b>Topographie</b>	<p>Sur le plan topographique, plusieurs unités sont à distinguer. La chaîne de l'Atacora (orientée SW-NE) avec les côtes absolues oscillant entre 600 et 660 mètres. Sa largeur varie au Bénin de 5 km à l'Ouest de Kéremou vers le Sud-Est à 45 km dans les régions de Kouandé au Nord-Ouest. Elle est formée de deux chaînes parallèles séparées par une dépression dans laquelle coule la section amont de la Pendjari et s'abaisse vers l'Est pour constituer la pénéplaine cristalline d'altitude moyenne entre 200 et 300 m, tandis qu'à l'Ouest, elle domine une vaste plaine (la plaine du Gourma d'altitude comprise entre 150 et 200 m) et s'incline légèrement vers la Pendjari. La pente moyenne des versants est comprise entre 2 et 4% et peut atteindre des valeurs de 24% au niveau de la falaise de l'Atacora. Les collines de Boukombé et de Tanguiéta sont sur des formations quartzeuses et culminent entre 400 et 500 m. A l'intérieur de la boucle de la Pendjari, ces collines reposent sur des formations constituées de jaspe et de grès du Buem.</p>
<b>Agriculture</b>	<p>Comme pour l'ensemble du pays, l'agriculture constitue la base du développement économique de la population du bassin. Les principales cultures vivrières pratiquées sont le sorgho, le mil, le maïs, le niébé, l'igname, le manioc, le coton et l'arachide. Il s'agit d'une agriculture pluviale de subsistance caractérisée par une faible productivité et des productions aléatoires évoluant en dents de scie.</p> <p>Le secteur agricole fournit plus de 80% des recettes officielles d'exportation. Les produits vivriers fort diversifiés permettent de couvrir plus de 85% des besoins alimentaires nationaux.</p>
<b>Elevage</b>	<p>L'élevage est, après l'agriculture, la deuxième source de revenu au niveau des ménages ruraux de la PNBV. L'élevage bovin est du type extensif transhumant caractérisé par des mouvements saisonniers des éleveurs et des animaux à la recherche des points d'eau permanents et du pâturage. Sur le plan interne, le mouvement s'effectue des versants Nord vers les zones verdoyantes du Sud tandis que, du point de vue transfrontalier, les animaux en provenance du Burkina-Faso et du Togo envahissent le Sud de l'Atacora.</p>

	<p>On distingue par ailleurs l'élevage associé aux cultures sèches qui concerne la partie du troupeau qui ne va pas en transhumance. Dans ce mode d'élevage, les déjections animales sont utilisées comme engrais au profit des cultures vivrières. Les animaux sont essentiellement nourris à l'aide des sous-produits agricoles et agro-industriels. C'est un système intégré d'agropastoralisme qui est assez répandu dans la zone.</p> <p>Le bétail occupe une importante place dans les activités économiques des populations.</p>
<b>Pêche et aquaculture</b>	<p>La PNBV est drainée par plusieurs rivières dont les plus importantes sont la Pendjari et ses affluents. Elles seraient riches en diverses espèces de poissons telles que le Capitaine, la Silure, les poissons chats, les tilapias, qui abonderaient surtout dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari (RBP)</p> <p>La pêche et l'aquaculture demeurent marginales dans la PNBV et occupent un nombre insignifiant d'acteurs. Cette situation fait que la très forte vulnérabilité aux changements climatiques de ces activités qui ne peuvent exister sans eau n'est pas encore bien ressentie par les populations.</p>
<b>Foresterie</b>	<p>Au Bénin, environ 65 % du territoire sont couverts par une végétation arbustive ou arborée, fortement altérée et dégradée. Seulement environ 200 000 ha peuvent être considérés comme formations climaciques sur les 2,7 millions d'hectares (24 % de l'ensemble du territoire) que constituent les forêts classées (1, 3 millions hectares), les parcs nationaux (0,777 millions d'hectares) les zones cynégétiques (0,58 millions hectares) et les périmètres de reboisement (0,042 millions ha). Les ressources naturelles forestières et fauniques, occupent une place prépondérante dans la vie des populations béninoises et influent sur le développement socioéconomique national.</p> <p>Dans la portion nationale, la végétation est celle caractéristique de la zone soudanienne. Elle comporte une mosaïque de savanes herbeuse, arbustive, arborée ainsi que des forêts claires abritant une strate herbacée dominée par les graminées. A ces formations bien réparties sur l'ensemble du bassin viennent s'ajouter d'autres formations strictement limitées à la proximité de la rivière Pendjari. Il s'agit de la forêt galerie et de la forêt rupicole à l'Est du parc de la Pendjari. Les flancs des collines et de la chaîne de l'Atacora abritent des forêts saxicoles.</p> <p>Le secteur forestier dans la zone se caractérise essentiellement par une dégradation continue des ressources forestières et une diminution de la faune sauvage depuis plus de trente (30) ans. Cette dégradation résulte d'un ensemble de facteurs complexes dont les principaux peuvent être classés en deux catégories. Il y'a les facteurs d'ordre climatique (sécheresse, chute de pluviométrie, assèchement des cours et plans d'eau entraînant une fragilisation des écosystèmes) et ceux d'ordre anthropique (la croissance démographique entraînant une augmentation des pressions humaines sur les ressources, des systèmes de production extensifs inadaptés, des feux de brousse etc).</p> <p>Sur la base de relevés effectués par le CENATEL, les forêts denses disparaîtraient au rythme de 0,5% par an, les forêts claires et les savanes boisées au rythme de 0,25% par an (CDAO, 2005). La FAO estime à 70 000 ha par an la réduction des superficies forestières en raison des pratiques pastorales et des défrichements agricoles (FAO, 2000).</p> <p>D'après une étude réalisée sur les forêts sacrées par AGBO et al. (1997), le Bénin compterait au total 2940 forêts sacrées couvrant une superficie totale de 18159 hectares pour l'ensemble des aires culturelles dont 1806 forêts sacrées abriteraient des divinités ou joueraient un rôle religieux.</p> <p>Dans la portion nationale du bassin de la Volta, les forêts sacrées occuperaient environ 2140 hectares soit 11,65% de la superficie totale des forêts sacrées du pays.</p>

<b>Secteurs principaux d'emploi</b>	Agriculture (y compris pêche et Elevage), Secteur minier, Secteur manufacturier, Services, Bâtiments et travaux publics, Commerce, transports, entrepôts et Communications, Banques, assurances, Autres
<b>Classement du pays selon l'IDH</b>	165 <sup>ème</sup> sur 187 (PNUD, Juillet 2014)
<b>Santé : taux de mortalité , première cause de mortalité ; maladie des enfants et taux de décès</b>	Taux de mortalité globale 12,22 % et Taux de mortalité infantile 79,56 %. Les principales maladies infantiles que sont le paludisme, la toux et la diarrhée sont en baisse, mais persistent encore
<b>Education ; Taux de scolarité du pays, et taux de scolarité des filles et des garçons</b>	Dans le département de l'Atacora-Donga, le taux brut de scolarisation au primaire est de 66,1% pour une moyenne nationale de 80,0%. Au niveau national, ce taux est de 94,4% pour les garçons et 65,2% pour les filles. Quant au taux d'alphabétisation des adultes, il était en 2001 de 47,8% pour les hommes contre 25,0% pour les femmes, avec un niveau national de 35,9%.
<b>Problèmes fonciers</b>	Malgré la nouvelle Loi portant Régime Foncier Rural en République du Bénin voté en 2008, c'est le droit foncier coutumier et les traditions qui continuent de prévaloir. La terre ne se vend pas. On y accède par héritage, par don, par métayage, par affermage ou par attribution temporaire. En ce qui concerne la gestion des terres, elle est régie par la loi N° 2007-03 du 16 octobre 2007 portant régime foncier rural au Bénin. Cette loi a permis de disposer d'un instrument juridique de sécurisation des terres et des investissements dans l'agriculture. Elle encourage les promoteurs et acteurs du monde rural à s'investir sans crainte dans la mise en valeur des terres. Cette loi reconnaît les droits établis ou acquis sur la terre selon les règles issues des traditions, des usages et des pratiques de chaque localité. Elle autorise enfin la création au niveau de la commune d'une commission de gestion foncière ayant des sous commissions au niveau des arrondissements et des sections au niveau des villages.
<b>Enjeux Environnementaux et sociaux de la zone du projet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la surexploitation des matières premières d'origine végétale</li> <li>- le surpâturage qui est dû au brout excessif du fourrage et au piétinement de la strate herbacée par le bétail ;</li> <li>- les pratiques agro-pastorales incontrôlées ;</li> <li>- Le front agricole grignote chaque jour les berges de protection des cours et plan d'eau ; les exposant ainsi à une forte érosion et stérilisation ;</li> <li>- les cultures itinérantes qui font appel à de nouveaux défrichements au fur et à mesure que le champ devient peu productif ;</li> <li>- la pollution des eaux suite à l'usage des pesticides, ce qui entraîne la mortalité de certaines plantes aquatiques ;</li> <li>- la coupe abusive du bois ;</li> <li>- l'érosion génétique suite à l'abandon des variétés locales ;</li> <li>- l'envasement des plans d'eau.</li> </ul>

Source GEF-VOLTA : Analyse diagnostique transfrontalière du bassin versant de la Volta : Rapport National Bénin Numéro du projet : 53885 Rapport définitif Décembre 2010

### 3.2. Profil biophysique et socio-économique du Burkina Faso

VOLETS	DESCRIPTION
<p><b>Situation géographique de la zone du bassin de la volta</b>  <i>Et les principaux bassins fluviaux</i></p>	<p>Sur le plan géographique, le bassin hydrographique de la Volta au Burkina Faso, couvre une superficie de 172.968 km<sup>2</sup>, soit environ 63% du territoire national et est drainé par les fleuves du Mouhoun, du Nakanbé et du Nazinon, antérieurement dénommés respectivement Volta Noire, Volta Blanche et Volta Rouge. Ces trois cours d’eaux forment deux bassins nationaux qui sont le bassin du Mouhoun avec une superficie de 91.036 km<sup>2</sup> et le bassin du Nakanbé d’une superficie de 81.932 km<sup>2</sup>.</p> <p>Au plan hydrologique, la portion nationale du bassin de la Volta comprend deux bassins nationaux que sont le Nakanbé et le Mouhoun. Le Nakanbé est l’un des principaux affluents du fleuve Volta (bassin de 41 000km<sup>2</sup>). Il a pour principaux affluents : (i) la Sissili (bassin de 7 559 km<sup>2</sup>) ; (ii) le Nazinon (bassin de 11 370 km<sup>2</sup>) ; et (iii) la Pendjari (bassin de 21 595 km<sup>2</sup>).</p>
<p><b>Population de la zone du bassin de la volta</b></p>	<p>Selon le recensement général de la population et de l’habitat, la population du Burkina Faso était estimée en 2006 à 14 017 262 habitants répartie en 6 768 739 hommes et 7 248 523 femmes soit 51.71%</p> <p>A l’image du Burkina Faso en général, la population du bassin de la Volta est essentiellement caractérisée par sa jeunesse et la relative prédominance des femmes. Concernant la jeunesse de la population, les résultats du RGPH 2006 révèlent que les personnes de moins de 20 ans représentaient 57,0 % de la population.</p>
<p><b>Climat</b></p>	<p>La position géographique du Burkina Faso en Afrique de l’Ouest lui confère un climat de type tropical à dominance sahélienne, caractérisé par deux saisons contrastées (une saison de pluies et une saison sèche) couplées avec deux régimes de vents (les vents humides de mousson porteurs de pluies et les vents secs d’harmattan chargés de poussière). La continentalité du pays et sa position à la lisière du Sahara prédisposent les éléments climatiques à une forte variabilité diurne et annuelle; la pluviométrie a connu une baisse tendancielle assez marquée pour l’ensemble des trois zones climatiques du pays. Les valeurs de l’évaporation restent très élevées toute l’année. La répartition spatiale de l’évaporation sur les plans d’eau est irrégulière. Elle décroît de plus de 2 234 mm/an au Nord en zone sahélienne à 1932 mm/an au Sud-ouest en zone soudanienne.</p> <p>Les températures connaissent une forte variabilité spatio-temporelle. Les moyennes mensuelles dépassent rarement 35 °C.</p>
<p><b>Type de Sols</b></p>	<p>le Burkina est caractérisé par une hétérogénéité pédologique et l’on distingue neuf classes de sols qui sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la classe des sols minéraux bruts qui représentent 3% de la superficie totale.</li> <li>- la classe des sols peu évolués qui couvrent 26% de la superficie totale</li> <li>- la classe des vertisols qui représentent 6% de la superficie totale.</li> <li>- la classe des sols isohumiques qui sont représentés par les sols bruns subarides</li> <li>- la classe des sols brunifiés qui représentent 6% de la superficie totale.</li> <li>- la classe des sols à sesquioxydes de fer et de manganèse, la plus répandue (39%)</li> <li>- la classe des sols ferrallitiques. qui représentent 2% de la superficie totale</li> <li>- la classe des sols sodiques ou salsodiques qui occupent 5% de la superficie</li> </ul>

	<p>totale.</p> <p>- la classe des sols hydromorphes représentent 13% de la superficie totale du pays.</p>
<b>Occupation actuelle du ou de la zone d'étude</b>	<p>Habitation</p> <p>Carrières et décharges</p> <p>Cultures</p> <p>Forêts galerie et mixtes semi caducifoliées</p> <p>Prairies marécageuses et cours d'eau</p> <p>Savane</p>
<b>Végétation, forêts classée</b>	<p>La couverture en végétation du bassin de la Volta est très hétérogène. Elle est fonction des zones phytogéographiques.</p> <p><b>Dans le secteur sud-sahélien</b>, la steppe arbustive du Nord fait progressivement place vers le Sud à une steppe arborée et à la savane. Les espèces courantes de ce secteur sont : <i>Acacia laeta</i>, <i>Acacia nilotica</i> var. <i>adansoni</i>, <i>Acacia senegal</i>, <i>Balanites aegyptiaca</i>, <i>Bauhinia rufescens</i>, <i>Boscia salicifolia</i>, <i>Capparis tomentosa</i>, <i>Commiphora africana</i>, <i>Dalbergia melanoxylon</i>, <i>Grewia flavescens</i>, <i>G. villosa</i>, <i>Pterocarpus lucens</i>.</p> <p><b>Dans le secteur nord-soudanien</b>, est dominé par les savanes (savane herbeuse, savane arbustive, savane arborée, savane boisée, forêt claire). Ce secteur est dominé par des essences protégées, notamment : <i>Vitellaria paradoxum</i> subsp. <i>Parkii</i>, <i>Parkia biglobosa</i>, <i>Lannea microcarpa</i>, <i>Adansonia digitata</i>, <i>Tamarindus indica</i> et <i>Faidherbia albida</i>.</p> <p>Les espèces les plus fidèles sont : <i>Acacia dudgeoni</i>, <i>Acacia gourmaensis</i>, <i>Acacia senegal</i>, <i>Bombax costatum</i>, <i>Combretum micranthum</i>, <i>Combretum glutinosum</i>, <i>Combretum nigricans</i>, <i>Grewia bicolor</i>, <i>Guiera senegalensis</i>, <i>Lannea acida</i>, <i>Piliostigma reticulatum</i>, <i>Sclerocarya birrea</i>, <i>Sterculea setigera</i>, <i>Ximenia americana</i>. On note une fréquence notable de l'espèce sahélienne <i>Ziziphus mauritiana</i>.</p> <p><b>Dans le la Savane ligneuse et arbustive, les forêts non classées de type humide</b> : C'est le domaine des savanes boisées, des forêts claires et des galeries forestières.</p> <p>Quelques forêts classées : Bontioli, Bougouriba, Dibou, Nobéré, Dimdresso, Parc W</p>
<b>Classification zone agro-écologique</b>	<p>Sud-Sahélien , Nord-Soudanien et Sud-Soudanien : La zone Sud Sahélienne est la plus sèche avec une pluviométrie annuelle supérieure à 400 mm. (Hamadé Kagone, 2001) La zone Sud-Soudanienne quant à elle reçoit de 900 à 1200 mm de pluie annuellement. Au niveau de la végétation, on passe progressivement du Nord au Sud, de steppe arbustive à épineux et à graminées annuelles, à des savanes arborées à arbustives, ainsi qu'à des savanes boisées et des forêts claires.</p>
<b>Site RAMSAR ou autre</b>	<p>Selon la convention de Ramsar, au Burkina Faso, les zones humides sont constituées par l'ensemble des zones naturelles ou artificielles où l'eau est courante ou stagnante, permanente ou temporaire. Ce sont les cours d'eau (rigoles, ravines, marigots, fleuves), les retenues d'eau (lacs de barrage, lac de dépression, mares), les sources et les plaines inondées. Dans la typologie des zones humides du Burkina Faso, on distingue 2 catégories : les zones humides immergées et les zones humides engorgées</p>
<b>Ressources en Eau</b>	<p>En ce qui concerne les ressources en eaux, il est estimé que le débit annuel moyen de la Volta Noire (Mouhoun) à Lawra au Ghana est d'environ 103.8 m<sup>3</sup>/s. Le pourcentage du débit de la Volta Noire hors du Ghana comparé au débit total du fleuve est de 42.6%.</p> <p>La Volta Blanche (Nakanbé au Burkina Faso) coule seulement pendant la</p>

	<p>saison pluvieuse avec un débit moyen de de 145 m<sup>3</sup>/s en août (période de crue) dans une station en aval à Bagré. Le débit annuel moyen de la Volta Blanche en aval de Nawuni au Ghana est d'environ 300 m<sup>3</sup>/s. Le pourcentage annuel de l'apport de la Volta Blanche du Burkina au débit total du bassin est de 36.5 (Opoku-Ankomah, 1998). Les débits en saison sèche des bassins supérieurs au Burkina Faso sont par conséquent de faibles proportions.</p> <p>Les retenues existantes dans le bassin du Nakanbé dont on connaît les caractéristiques ont une capacité de stockage totale supérieure à 4,23 milliards de m<sup>3</sup> (y compris la retenue de Ziga).</p> <p>Les volumes écoulés annuellement valent environ 2,44 milliards de m<sup>3</sup> et l'écoulement annuellement stocké vaut environ 2,2 milliards de m<sup>3</sup>. On obtient un total de 3,32 milliards de m<sup>3</sup> pour le volume annuel moyen de l'eau de surface disponible dans le bassin.</p> <p>Pour le Mouhoun, le potentiel annuel moyen en eau de surface est de de 2,92 milliards de m<sup>3</sup> et un total de 2,75 milliards de m<sup>3</sup> pour le Nakanbé</p>
<b>Topographie</b>	<p>Les formations géologiques du bassin se rattachent à deux grands ensembles pétrographiques et comprennent la couverture sédimentaire tertiaire, primaire et infracambrienne et le socle précambrien comprenant des formations métamorphiques et éruptives.</p>
<b>Agriculture</b>	<p>L'agriculture est la principale activité de production, occupe environ 80% de la population. La majorité des burkinabè y tire l'essentiel de leurs besoins alimentaires, d'investissement et d'épargne. C'est une agriculture de type extensif, encore faiblement mécanisée, utilisant peu d'intrants et dominée par la petite exploitation familiale, avec cependant une tendance à l'intégration de nouvelles techniques et technologies de production (DRS/CES, mécanisation agricole, petite irrigation villageoise...).</p> <p>L'agriculture burkinabè reste largement pluviale, fortement tributaire des pratiques traditionnelles et des aléas climatiques. C'est une agriculture de subsistance de type pluvial, basée sur les céréales vivrières (sorgho, mil, maïs) qui constituent environ 80% des productions.</p> <p>La dégradation des terres agricoles conjuguée à la mauvaise répartition pluviométrique dans le temps et l'espace amène les producteurs à la recherche de terres fertiles le long des cours d'eau avec leurs corolaires d'ensablement et de comblement, de pollution des eaux, de déboisement, etc.</p>
<b>Elevage</b>	<p>Tout comme l'agriculture, l'élevage est une activité pratiquée par un grand nombre de ménage du pays. En effet, 67,6% des ménages sont des ménages éleveurs. Il constitue la principale source de revenu en milieu rural et le troisième produit d'exportation du pays après l'or et le coton. Malgré son importance dans l'économie locale, le système d'élevage reste peu performant dû à la prééminence des systèmes extensifs de production.</p> <p>Les principales espèces animales élevées sont les bovins, les ovins, les caprins, la volaille, les porcins, etc.</p> <p>L'élevage est caractérisé par deux grands modes de production : les systèmes traditionnels et les systèmes améliorés. Les systèmes traditionnels d'élevage sont caractérisés chez les ruminants par une faible utilisation d'intrants (peu ou pas de concentrés, vaccination seulement pour une partie des bovins en cas de maladies déclarées) avec un type transhumant (prédominant dans la zone sahélienne) et un type sédentaire extensif.</p> <p>L'élevage burkinabè est fortement tributaire des aléas climatiques à l'origine d'une faible productivité, la perte d'effectifs importants et une forte transhumance du cheptel des zones à faible potentiel en ressources naturelles vers les zones à fort potentiel à l'intérieur du pays et même à l'extérieur (Togo, Ghana, Benin). l'élevage burkinabè est fortement tributaire des aléas climatiques à l'origine d'une faible productivité, la perte d'effectifs</p>

	importants et une forte transhumance du cheptel des zones à faible potentiel en ressources naturelles vers les zones à fort potentiel à l'intérieur du pays et même à l'extérieur (Togo, Ghana, Benin).
<b>Pêche et aquaculture</b>	Le secteur de la pêche connaît à l'échelle du pays un gain d'intérêt caractérisé par l'accroissement des infrastructures hydrauliques et la mise en œuvre par le gouvernement, dans le cadre de sa stratégie de lutte contre la pauvreté, de programmes portant sur l'accroissement de la production de la pêche de capture et sur la promotion de l'aquaculture et la diversification des productions halieutiques. Avec son réseau hydrographique relativement dense, formé d'un nombre assez important de sources pérennes, le bassin de la Volta se prête à la pratique de la pêche et constitue par conséquent un réservoir d'approvisionnement des principaux centres urbains du pays.
<b>Foresterie</b>	Le secteur forestier demeure un secteur clé de développement au regard de ses rôles de maintien de l'équilibre écologique, de sécurité alimentaire, de production, de soutien à la production (fertilisation des sols, régulation du régime hydrique, etc.), d'économie et dans la santé des populations. Le sous-secteur des forêts produit du bois de feu, du bois d'œuvre et du bois de service dont le commerce procure des revenus aux populations qui s'y investissent. De nombreux produits forestiers tels que le karité sont exportés et apportent une part relativement importante à la balance commerciale du pays. La gestion des ressources forestières est source de création d'emplois. Outre l'État qui recrute du personnel pour garantir la pérennité des ressources naturelles, le secteur emploie plus de 60.000 personnes dans le privé.
<b>Secteurs principaux d'emploi</b>	Agriculture (y compris pêche et Elevage, Secteur minier, Secteur manufacturier, Services, Bâtiments et travaux publics, Commerce, transports, entrepôts et Communications, Banques, assurances, Autres
<b>Classement du pays selon l'IDH</b>	181 <sup>ème</sup> sur 187 (PNUD, Juillet 2014) Selon ce rapport, la valeur de l'Indice de développement humain (IDH) pour 2013 est de 0,388, ce qui le classe dans la catégorie à faible développement humain. De l'avis de Pascal Karorero, Représentant résident du PNUD au Burkina, le <i>pays des Hommes intègres</i> a réalisé des progrès car, entre 2005 et 2013, la valeur de l'IDH est passée de 0,321 à 0,388, soit une variation de 21,0% sur la période et une augmentation moyenne annuelle d'environ 2,41%.
<b>Santé : taux de mortalité, première cause de mortalité ; maladie des enfants et taux de décès</b>	Me Taux de mortalité des moins de 5 ans en 2012 était de 102 pour mille enfants. Les maladies qui en sont la première cause sont : pneumonie, diarrhée paludisme
<b>Education ; Taux de scolarité du pays, et taux de scolarité des filles et des garçons</b>	Taux d'alphabétisation des jeunes (15-24 ans) (%), 2008-2012*, hommes : 46.7 ; filles 33.1 Taux brut de scolarisation au primaire (%), 2008-2012*, garçons : 82.4 ; filles 76.4 Taux net de scolarisation au secondaire (%), 2008-2012*, garçons : 21.4 ; filles 17,1
<b>Problèmes fonciers</b>	Le régime foncier en milieu rural repose sur le principe de la propriété collective de la terre perçue comme un patrimoine identitaire inaliénable. A chaque groupe, sous groupe ou famille correspond une portion de terre. Les ménages en principe n'ont qu'un droit d'usage sur la terre. Le système traditionnel de gestion des terres axé sur l'unité familiale ou lignagère ne reconnaît pas aux femmes un droit d'accès à la terre foncier, parce qu'elles sont considérées comme non-membre définitif du groupe. Une fois mariée,

	elle est appelée à quitter son groupe. Cependant, il est reconnu aux étrangers un droit d'accès à la terre, au nom du droit à un minimum d'espace vital pour l'habitat et la production vivrière ; toutefois ceux-ci ne peuvent prétendre à une propriété quelconque de la terre.
<b>Enjeux Environnementaux et sociaux de la zone du projet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la surexploitation des matières premières d'origine végétale</li> <li>- le surpâturage qui est dû au brout excessif du fourrage et au piétinement de la strate herbacée par le bétail ;</li> <li>- les pratiques agro-pastorales incontrôlées ;</li> <li>- l'introduction d'espèces envahissantes qui empêchent à la longue le développement d'autres espèces (cas de la jacinthe d'eau et des attaques parasitaires) ;</li> <li>- Le front agricole grignote chaque jour les berges de protection des cours et plan d'eau les exposant ainsi à une forte érosion et stérilisation ;</li> <li>- les cultures itinérantes qui font appel à de nouveaux défrichements au fur et à mesure que le champ devient peu productif ;</li> <li>- la pollution des eaux suite à l'usage des pesticides, ce qui entraîne la mortalité de certaines plantes aquatiques ;</li> <li>- la coupe abusive du bois ;</li> <li>- l'érosion génétique suite à l'abandon des variétés locales ;</li> <li>- l'envasement des plans d'eau.</li> </ul>

**Sources :** Analyse diagnostique transfrontalière du bassin versant de la Volta : Rapport National Burkina Faso Numéro du projet : 53885 Octobre, 2011

### 3.3. Profil biophysique et socio-économique de la Côte d'Ivoire

<b>VOLETS</b>	<b>DESCRIPTION</b>
<b>Situation géographique de la zone du bassin de la Volta Et les principaux bassins fluviaux</b>	La RCI abrite le Sud-ouest du Bassin de la Volta avec les bassins fluviaux de la Volta Noire
<b>Population de la zone du bassin de la Volta</b>	497.000 habitants
<b>Climat</b>	Situé à l'extrême Nord-Est de la Côte d'Ivoire, le bassin de la Volta appartient aux secteurs sub-soudanais et soudanais du grand Domaine Soudanais de J.L. Guillaumet et E. Adjanooun (1971). Le Domaine Soudanais est caractérisé par un climat tropical sub-soudanien de transition. Le déficit hydrique annuel cumulé varie entre 700 et 800 mm et repart sur 7 à 8 mois. La pluviométrie annuelle oscille entre 1.000 et 1.600 mm. Le maximum de pluviosité est enregistré en Août.
<b>Type de Sols</b>	Les sols les plus représentés sont peu profonds, gravillonnaires et interrompus souvent par des affleurements de cuirasse. Dans la zone de massif montagneux de Bondoukou. Les sols rencontrés sont surtout des sols bruns eutrophes aptes à la culture de café-Cacao. Dans les zones de pentes supérieures à 10 % au Sud de Bondoukou: On rencontre une association de sols ferrallitiques, fortement ou moyennement désaturés. Ce sont des sols indurés sur schiste, leur exploitation exige des pratiques culturales particulières.
<b>Occupation actuelle du BV ou de la zone d'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forêts (galerie et sèche) : 9,9%, Savane arborée : 31,97%</li> <li>- Savane arbustive : 38,7%, Sol nu et localité : 4,27%</li> <li>- Cultures : 15,06%, Eau 0,07%</li> </ul>

VOLETS	DESCRIPTION
<b>Végétation, forêts classées, espèces les rencontrées (dix au maximum)</b>	<p>La couverture végétale comprend des forêts ripicoles, des galeries forestières, des forêts claires et des savanes qui en dérivent. Des îlots forestiers d'un type particulier ou forêts denses sèches d'Aubreville (1959), se rencontrent çà et là dans l'ensemble de l'aire couverte par les forêts claires.</p> <p>Les espèces les plus représentatives de la strate ligneuse sont : <i>Isoberlinia doka</i>, <i>Uapaca togoensis</i>, <i>Daniellia oliveri</i>, <i>Terminalia glaucescens</i>, <i>Cussonia barteri</i>, <i>Vitex doniana</i>, <i>Crossopteryx febrifuga</i>, <i>Parkia biglobosa</i>, <i>Securidaca longepedunculata</i>, <i>Lophira lanceolata</i>, <i>Pterocarpus erinaceus</i>, <i>Hymenocardia acida</i>, <i>Combretum lamprocarpum</i>, <i>Terminalia laxiflora</i>, <i>Terminalia macroptera</i>, <i>Securinea virosa</i>, <i>Trichilia roka</i>, <i>Monotes kerstingii</i>, <i>Terminalia avicennioides</i>, <i>Khaya senegalensis</i>, <i>Prosopis africana</i>, <i>Guiera senegalensis</i>, <i>Burkea africana</i>, <i>Heeria insignis</i>, <i>Rhus natalensis</i>, <i>Sclerocarya birrea</i>, <i>Bombax costatum</i>, <i>Detarium senegalensis</i>, <i>Detarium microcarpum</i>, <i>Isoberlinia dalzielii</i>, <i>Swartzia adagascariensis</i>, <i>Tamarindus indica</i>, <i>Oncoba spinosa</i>, <i>Strychnos spinosa</i>, <i>Strychnos innocua</i>, <i>Acacia albida</i>, <i>Acacia dudgeoni</i>, <i>Acacia gourmaensis</i>, <i>Ficus gnaphalocarpa</i>.</p>
<b>Classification zone agro-écologique</b>	<p>Le bassin de la Volta au Nord-est de la Côte d'Ivoire appartient aux secteurs Sud-soudanais et soudanais. Les plus importants écosystèmes terrestres en termes de taille et de richesse sont ceux des forêts ouvertes, des forêts galeries et des savanes. En outre, il existe des écosystèmes artificiels dans les barrages et agro-écosystèmes. Des parcelles d'un type particulier de forêt décidue sèche sont rencontrées à travers la zone forestière</p>
<b>Site RAMSAR ou autre</b>	Aucun
<b>Ressources en Eau</b>	<p>Le réseau hydrométrique du bassin de la Volta en Côte d'Ivoire est alimenté par 04 principaux affluents que sont le Kohodio dans le Sud, le Gbanlou-Binéda, le Koulda et le Gougoula. Le régime hydrologique de ces affluents de la Volta en Côte d'Ivoire est caractérisé par une crue unique en Août-Septembre-Octobre, suivie d'un tarissement rapide en Novembre-Décembre, puis d'une longue période de basses eaux de Janvier à Mai, pendant laquelle le débit tombe à une très faible valeur. Ainsi cette portion du bassin en Côte d'Ivoire envoie près de 15 milliards m<sup>3</sup> d'eau de surface au Ghana où se situe l'essentiel du réservoir des différents sous-bassins (Project Volta PNUE-FEM, 2011d).</p>
<b>Topographie</b>	<p>Le relief est relativement peu accidenté. Il ne possède pas de hautes montagnes à l'exception du massif de Bondoukou (725 m d'altitude).</p>
<b>Agriculture</b>	<p>L'agriculture est centrale pour l'économie de la Côte d'Ivoire, couvrant 20 % du PIB. Pour la région du bassin de la Volta, approximativement 58 % de la population (490 463) sont impliqués dans l'agriculture. Les principales cultures sont les plantations d'acajou, les ignames et le millet. La surface totale cultivée est estimée approximativement à 71 000 ha.</p>
<b>Elevage</b>	<p>L'élevage constitue l'une des activités économiques du secteur agricole de la région du Zanzan avec un effectif global de 188 067 têtes constituées de 84 520 caprins (45%), 72 033 ovins (38%), 18 968 porcins (10%) et 12 576 bovins (7%).</p>
<b>Foresterie</b>	<p>Les indicateurs macroéconomiques relatifs au secteur forestier ivoirien traduisent son importance dans l'économie nationale, notamment en matière d'emplois. Il est le deuxième employeur après la Fonction Publique (105 454 fonctionnaires). L'industrie du bois emploie 25% de la main d'œuvre industrielle totale du pays. En effet, la production de bois génère plus de 30 000 emplois directs et 10 000 emplois indirects, soit 40 000 emplois dans l'exploitation forestière, l'industrie de transformations de bois et l'exportation de produits ligneux.</p>

VOLETS	DESCRIPTION
<b>Secteurs principaux d'emploi</b>	Les secteurs de l'emploi comprennent les cultures de rente et vivrières, l'Industrie artisanale, le transport et le commerce, l'Administration, l'Elevage : bœufs et porcs, Autres
<b>Classement du pays selon l'IDH</b>	168 <sup>ème</sup> sur 187 (PNUD, Juillet 2014)
<b>Santé : taux de mortalité, première cause de mortalité ; maladie des enfants et taux de décès</b>	La portion nationale du bassin se divise en deux districts sanitaires (Bondoukou et Bouna) ; Le taux de mortalité des moins de 5 ans est 0,4% et les maladies qui font l'objet d consultations sont surtout : le Paludisme, le Ver de guinée, le Pian, la Tuberculose, l'Ulcère de Burili, les Diarrhées, la Rougeole, la Coqueluche (0-5 ans), le Tétanos N.N. (0-11ans) et la Malnutrition (0-5 ans)
<b>Education ; Taux de scolarité du pays, et taux de scolarité des filles et des garçons</b>	Le taux d'alphabétisation global du pays est de 72% pour les hommes et de 61% pour les femmes, quand on prend la période allant de 2005 à 2010. Quant au taux de scolarisation au primaire, il est de 62% pour les garçons et 52% pour les filles. C'est l'un des meilleurs taux du continent. En ce qui concerne la zone du bassin, ces taux sont en déca pour plusieurs raisons notamment l'insuffisance et la mauvaise répartition des structures (écoles, bureaux et classes). Cette situation fait que certains parents malgré leur bonne volonté n'arrivent pas à scolariser leurs enfants. Il ya aussi l'inadéquation entre la formation et l'emploi, la forte expansion de l'enseignement coranique, et les préjugés selon lesquels les filles réussissent moins à l'école.
<b>Problèmes fonciers</b>	Les problèmes fonciers bien qu'existants avant la crise, se sont aggravés avec le retour effectif de nombreux jeunes sans emploi dans leur village d'origine dû à la crise économique. Ces derniers se sont heurtés à de nombreux étrangers ou migrants de l'intérieur ou membre de la famille qu'ils trouvaient souvent sur les terres qu'ils espéraient posséder. Les tensions intergénérationnelles et intercommunautaires provoquées par ces conflits ont eu des répercussions qui dépassent la gestion des ressources foncières et s'étendent à la gestion de conflits locaux de manière générale. L'Etat a essayé de résoudre les problèmes fonciers par l'adoption de la loi n°98- 750 du 23 décembre 1998 relative au Domaine Foncier Rural. Elle réserve entre autres le droit à la propriété foncière aux seuls citoyens ivoiriens
<b>Enjeux Environnementaux et sociaux de la zone du projet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégradation des écosystèmes aquatiques ;</li> <li>- Pollution et dégradation de la qualité des eaux de surface;</li> <li>- Apparition régulière des espèces (végétaux) aquatiques envahissantes ;</li> <li>- Dégradation des terres et perte du couvert végétal ;</li> <li>- Perte/réduction de la biodiversité ;</li> <li>- Recrudescence des maladies liées à l'eau ;</li> <li>- Variation de la disponibilité en eau et des écoulements saisonniers.</li> </ul>

**Sources** : Analyse diagnostique transfrontalière du bassin versant de la Volta : Rapport National Côte d'Ivoire Numéro du projet : 53885 Octobre, 2011

### 3.4. Profil biophysique et socio-économique du Ghana

VOLETS	DESCRIPTION
<b>Situation géographique de la zone du bassin de la Volta</b> <i>Et les principaux bassins</i> fluviaux	Le Ghana abrite la partie Sud du bassin de la Volta avec les principaux bassins fluvio de la Volta Noire (Mouhoun), de la Volta blanche (Nakambe) couplé de la Volta rouge (Nazinon) et de l'Oti
<b>Population de la zone du bassin de la Volta</b>	La population de la zone du bassin est estimée à 8 .570.000 habitants
<b>Climat</b>	Cette partie est sous l'influence du Climat tropical de transition au Nord avec deux saisons de pluies très proches l'une de l'autre et climat subéquatorial au Sud humide avec deux saisons pluvieuses distinctes
<b>Type de Sols</b>	Les principaux sols au Ghana incluent les oxysols présents en zone de forêt tropicale, fortement lessivées, avec des argiles kaolinite prédominants et très pauvres en humus. Les oxysols sont fortement sujets à l'érosion, avec un épuisement rapide des éléments nutritifs. Ces sols se produisent autour de l'extrême Sud-ouest du Ghana. Par contre, les ochrosols sont extrêmement importants sur le plan agricole. Ils sont largement cultivés dans des secteurs de forêt et de savane. Comme beaucoup d'autres sols cependant, leurs rapports d'éléments nutritifs sont fragiles et ils sont aussi sujets à l'érosion hydrique.
<b>Occupation actuelle du bassin ou de la zone d'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habitat : 1%, Plan et cours d'eau : 1,2%, Cultures : 40,8%</li> <li>• Savane herbeuse et boisée : 14%, Savane arborée : 27%, Forêt dense : 18%</li> </ul>
<b>Décrire la Végétation, forêts classée, espèces les rencontrées (dix au maximum)</b>	Trois grands ensembles de végétation des distinguent : <ul style="list-style-type: none"> <li>• les savanes herbeuses et boisées qui couvrent l'extrême Nord comptent des espèces que sont : <i>Daniellia oliveri</i>, <i>Isoberlina doka</i>, <i>Ceiba pentandra (fromager)</i> <i>Cola cordifolia</i>, <i>Acacia spp.</i> <i>Combretum spp.</i>, <i>Terminalia spp.</i>, <i>Pterocarpus erinaceus etc.</i></li> <li>• les savanes herbeuses et boisées avec des forêts humides qui occupent la plus grande partie du bassin national, comptent ; <i>Khaya grandifolia (acajou)</i>, <i>Triplochiton scleroxylon (samba)</i>, <i>Borassus aethiopum (rônier)</i>, <i>Lophira lanceolata</i>, <i>Crossopteryx febrifuga</i>, <i>Terminalia glaucesens</i>, <i>Faurea speciosa</i>, <i>Pterocarpus erinaceus</i>, <i>Piliostigma thonningii</i></li> <li>• la forêt dense qui intéresse la bordure méridionale avec : <i>Lophira lanceolata</i>, <i>Crossopteryx febrifuga</i>, <i>Terminalia glaucesens</i>, <i>Faurea speciosa</i>, <i>Pterocarpus erinaceus</i>, <i>Piliostigma thonningii</i>, <i>Erythrophleum suaveolens</i>, <i>Berlinia grandifolia</i>, <i>Santalinoides</i>, <i>Uapacca ssp</i>, <i>Cynometra megaphylla</i>, <i>Parinaris congensis</i>, <i>Cola laurifolia</i></li> </ul>
<b>Classification zone agro-écologique</b>	Le Ghana couvre cinq zones écologiques : la savane soudanaise, la savane guinéenne, la transition forêt-savane, la savane forestière et côtière. Les trois premières sont les plus sujettes à la désertification. Les zones des savanes soudanaise et guinéenne se trouvent dans les parties Nord du bassin. Les zones de transition de forêts et pâturages se rencontrent dans les parties Centre et Nord. Le couvert végétal inclut les pâturages, la savane arbustive et arborée, la forêt semi-décidue, et enfin les mangroves le long de la côte.

<b>VOLETS</b>	<b>DESCRIPTION</b>
<b>Site RAMSAR ou autre</b>	le complexe Keta Lagoon (dans la Région de la Volta) et la lagune Songor
<b>Ressources en Eau</b>	Le bassin de la Volta est drainé par les principaux fleuves suivants : les fleuves Mouhoun, Nakambe et Nazinon, antérieurement dénommés respectivement Volta Noire, Volta Blanche et Volta Rouge et leurs affluents, le fleuve Oti ainsi que la Volta inférieur. Si le fleuve Oti qui a un écoulement permanent prend sa source dans les collines Béninoises à une altitude d'environ 600m, les fleuves Mouhoun, Nakambe et Nazinon ont toutes leurs sources au Burkina Faso.
<b>Topographie</b>	La zone du bassin connaît en général un relief faible en pente avec des variables. Alors qu'il existe des plateaux notamment dans sa partie Nord, on retrouve de fortes variations de formations rocheuses dans le Sud et le Sud-ouest faites de chaînes de montagnes avec des hauteurs allant de 200 à 900 m. L'altitude moyenne est approximativement de 257m. Plus de la moitié du bassin se retrouve en dessous de cette altitude.
<b>Agriculture</b>	<p>La forme dominante d'utilisation des terres agricoles est la rotation des terres non irriguées pour la production d'aliments de base (tels que : igname, manioc, maïs, riz, sorgho, millet, arachide, niébé, soja et légumes) sur de vastes superficies. De 2005 à 2009, la région du bassin a connu une augmentation progressive de la zone de production céréalière. Cette région produit également une grande partie des denrées alimentaires du pays : 56 % du maïs, 72 % du riz et 100 % du sorgho et du millet. Le bassin contribue également à la production de légumes (oignons, carottes, concombres et poivrons verts), de fruits (tomates, mangues et noix de cajou) et de produits d'arbres indigènes tels que le karité et le baobab. Une préoccupation majeure de l'agriculture du Ghana est le cout relativement élevé des intrants, ce qui rend la vie difficile aux nombreux petits agriculteurs qui dominent le secteur.</p> <p>Bien que l'agriculture soit en grande partie pluviale, certains barrages et réservoirs du bassin de la Volta ont été construits pour l'irrigation (sans compter Akosombo et Kpong qui sont utilisés principalement pour la production d'électricité). Actuellement, il y a 22 projets formels d'irrigation dans tout le pays, couvrant une superficie totale de 6 505 ha. Les principaux bénéficiaires des projets d'irrigation sont des petits agriculteurs. En outre, il y a environ 200 petits réservoirs dans la région Nord-est dans le sous-bassin de la Volta blanche, qui sont utilisés pour la production agricole (irrigation, aquaculture et abreuvement du bétail), l'usage domestique, la construction et les loisirs. Ces petits réservoirs fournissent généralement une petite surface irrigable, souvent en dessous 20 ha.</p>
<b>Elevage</b>	Le bassin de la Volta est connu pour son élevage car il coïncide presque exactement avec la ceinture de savane des prairies du pays. Cette herbe naturelle est utilisée comme pâturage pour les bovins, les ovins et les caprins. Les estimations actuelles du Ministère de la Production Animale indiquent que la population de bovins dans le pays n'a pas beaucoup changé depuis 1995. En général, la densité du bétail est la plus élevée dans la savane soudanaise (10 à 20 animaux par km <sup>2</sup> ) et décroît en descendant vers le Sud, à travers la savane guinéenne (5 à 10 animaux par km <sup>2</sup> ) et la zone de transition et la savane côtière (1 à 5 animaux par km <sup>2</sup> ) à la zone forestière (moins d'un animal/km <sup>2</sup> ).
<b>Foresterie</b>	La forêt dense recouvre la partie supérieure du lac Volta. Les types prédominants de forêts sont des forêts humides semi décidues. La forêt contient la plupart des arbres de bois précieux du pays, ainsi qu'une diversité d'espèces végétales et animales. Le Parc National de Kyabobo, plusieurs réserves fauniques et la réserve

VOLETS	DESCRIPTION
	d'Agumatsa Kalakpa ont été créés dans cette région. La production de charbon de bois et la commercialisation du bois de la forêt du bassin de la Volta fournissent un moyen de subsistance pour beaucoup de personnes dans les communautés à la périphérie de la forêt, ce qui a considérablement augmenté les revenus de la région
<b>Secteurs principaux d'emploi</b>	<p>Les secteurs principaux d'emploi au Ghana sont l'agriculture, les services et le secteur industriel.</p> <p>Environ 40 % de revenu total des Ghanéens sont dérivés de l'agriculture. La structure de l'économie du Ghana a montré que l'agriculture a contribué 45.5%, les services 38%, et l'industrie 15.8%.</p> <p>L'agriculture est l'activité la plus importante en termes d'ampleur et d'emploi</p>
<b>Classement du pays selon l'IDH</b>	135 <sup>ème</sup> sur 187 (PNUD, Juillet 2014)
<b>Santé : taux de mortalité première cause de mortalité ; maladie des enfants et taux de décès</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le quotient de mortalité 15-60 ans h/f (pour 1000 en 2012) est de 263/227,</li> <li>• Le paludisme est la principale affection rencontrée dans les centres de santé primaire et la première cause de mortalité chez les enfants âgés de moins de cinq ans dans les unités de pédiatrie.</li> <li>• L'onchocercose (cécité des rivières) sévit dans tout le Bassin</li> <li>• La draconculose (maladie du ver de Guinée) fait une résurgence</li> <li>• La schistosomiase (bilharziose ou fièvre d'escargot) est très répandue 67 % des décès prématurés au Ghana sont causés par la schistosomiase ;</li> <li>• La diarrhée a causé 3 % de la morbidité adulte au Ghana en 2008</li> </ul>
<b>Education ; Taux de scolarité du pays, et taux de scolarité des filles et des garçons</b>	<p>Le taux d'alphabétisation global est de 57,9% avec des disparités entre les hommes et les femmes ; soit 66,4% % pour les hommes contre 49,8% chez les femmes. Dans l'ensemble du domaine de l'éducation, le Ghana a obtenu des résultats impressionnants à plusieurs titres. Le taux d'achèvement de la scolarité primaire est passé de 86 % en 2008 à 92 % en 2011. L'indice de parité des sexes pour ce qui est de l'achèvement du primaire s'est lui aussi amélioré, passant de 0,93 en 2009 à 0,95 en 2011. Le nombre d'enfants poursuivant leurs études au secondaire s'est légèrement infléchi : le taux se situait à 95 % en 2010, et a reculé à 92 % en 2011. Les inscriptions dans l'enseignement pré-élémentaire progressent, avec une augmentation de 83 % en 2005 à 98 % en 2011. Le taux d'alphabétisation des jeunes de 15 à 24 ans s'établissait à 81 % en 2010.</p>
<b>Problèmes fonciers</b>	<p>Les agriculteurs migrants ont de longue date, constitué une importante source de main-d'œuvre dans les régions productrices de cacao du Sud du Ghana. Alors que les autres agriculteurs ont généralement accès à des terres familiales qui leur sont allouées par les autorités coutumières, les migrants doivent négocier des baux agricoles (métayage le plus souvent, mais aussi gérance). Le métayage entraîne souvent des conflits entre les propriétaires fonciers et les migrants, Les propriétaires fonciers accusent les migrants de fraude ou d'utiliser pour leur propre compte, une partie de la récolte à partager.</p> <p>En outre, les transactions foncières coutumières, comme les baux agricoles, sont souvent des accords verbaux, cela en dépit du décret sur les transferts de propriété de 1973 (NRCD 175)* et de la possibilité d'enregistrement selon la loi d'immatriculation des titres fonciers de 1986 (PNDCL 152)**, qui prévoit que toutes ces transactions soient documentées. Lorsque ces accords ne font l'objet que de documents informels, les conditions sont souvent peu claires et les accords ne contiennent généralement pas de dispositions pour dissiper les incertitudes auxquelles se heurtent souvent les métayers et les régisseurs.</p>

VOLETS	DESCRIPTION
<b>Enjeux Environnementaux et sociaux de la zone du projet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégradation des écosystèmes aquatiques</li> <li>- Dégradation des zones humides</li> <li>- Dégradation de la quantité d'eau de surface / pollution des sols</li> <li>- Manque de couvert végétal / dégradation des terres</li> <li>- Erosion</li> <li>- Sédimentation dans les lacs et rivières</li> <li>- Déforestation</li> <li>- Erosion côtière</li> <li>- Maladies en relation avec l'eau</li> <li>- Inondations</li> <li>- Changements dans la quantité d'eau et dans les débits saisonniers</li> <li>- Perte de biodiversité</li> <li>- Espèces aquatiques envahissantes</li> </ul>

\*NRCD, National Redemption Council Decree

\*\*PNDCL - Provisional National Defense Council Law

Source: Volta Basin Transboundary Diagnostic Analysis: National report Ghana Project Number : 53885 Final report ; December, 2010

### 3.5. Profil biophysique et socio-économique du Mali

VOLETS	DESCRIPTION
<b>Situation géographique de la zone du bassin de la Volta Et les principaux bassins fluviaux</b>	<p>Situé dans la Région de Mopti et couvrant les cercles de Bankass et Koro (avec une petite portion à Douentza), le bassin versant du Sourou est localisé d'Est en Ouest entre les longitudes 2° et 4° Ouest, et du Sud au Nord et entre les latitudes 13° et 15° Nord. Il s'étend sur une superficie de 15 392 km<sup>2</sup>, équivalent à 1% de la superficie totale du bassin.</p> <p>Le bassin du fleuve Volta est représenté au Mali par le sous- bassin du fleuve Sourou, un affluent du fleuve Volta qui coule sur environ 80 km au Mali avant d'entrer au Burkina Faso où il va se jeter dans le Mouhoun (appelé Volta Noire). Il est limité à l'Ouest et Nord-Ouest par la falaise de Bandiagara, au Nord et au Nord-Est par le Seno Mango, à l'Est, au Sud et au Sud-Ouest par le territoire Burkinabè.</p>
<b>Population de la zone du bassin de la Volta</b>	<p>La population du Mali est estimée à 14 517 176 habitants (recensement 2009). Elle est répartie à 7 202 744 hommes (49,6%) et 7 314 432 femmes (50,4%). Le taux de croissance annuelle est de 3,6%. Avec ce taux annuel d'accroissement, on a la projection de la population du pays jusqu'à l'an 2025 qui serait de 25 564 554 habitants.</p> <p>La population du bassin est estimée à 873 184 habitants en 2009, soit environ 6% de la population totale du Mali. Elle serait en 2025 de 1 399 271 habitants. La population du bassin est majoritairement jeune et composée de Dogon (agriculteurs) et de peulh (éleveurs). On y rencontre aussi des Mossis, Rimaibes, Bamanans, Samogos, Dafings et Bobos.</p>
<b>Climat</b>	<p>Le régime climatique est marqué par deux types de climat : un climat de type sahélien, couvrant la majeure partie Nord du bassin et un climat de type soudano - sahélien dans la partie Sud du bassin</p> <p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les vents dominants sont la ' mousson ' et l'harmattan. La vitesse moyenne du vent à la station synoptique de référence de Mopti est de l'ordre de 2,3 m/s</li> <li>- La zone sahélienne est caractérisée par une faible pluviométrie qui décroît du Sud au Nord avec une pluviométrie annuelle de 700 à 300 mm.</li> </ul>

VOLETS	DESCRIPTION
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Par contre, dans la zone soudano – sahélienne, la pluviométrie est plus importante et peut atteindre une moyenne annuelle de l'ordre de 700 mm. Les précipitations sont de types saisonniers et sont fonction des caractéristiques des régions naturelles et, la moyenne interannuelle des précipitations sur l'ensemble du bassin est de l'ordre de 500 mm.</li> <li>- les températures sont assez élevées avec des variabilités souvent extrêmes. La moyenne annuelle atteint les 30°C. La température journalière maximale pouvant atteindre les 45°C. La température journalière minimale est de l'ordre de 15°C en moyenne.</li> <li>- L'humidité relative est inférieure à 50% pendant les mois de Novembre à Juin, mais très élevée pendant la saison pluvieuse.</li> <li>- L'évapotranspiration moyenne annuelle du bassin est de l'ordre de 2000 à 2400 mm et l'évaporation moyenne annuelle du bassin varie entre 100 et 150 mm.</li> </ul>
<b>Type de Sols</b>	<p>Les sols sont limoneux argileux (argile noire et lourde) dans la vallée du Sourou sur les deux rives de la rivière et argilo- sableux dans la zone du Samori. Les sols présentent une texture sablonneuse en surface dans la plaine du Seno et arables profonds à très haute fertilité naturelle avec quelques mares temporaires dans la plaine du Mondoro. Ils sont formés d'anciennes dunes de sable aplaties qui ont la caractéristique de sols limoneux profonds et de sols latéritiques et terrains rocheux dans le haut plateau Dogon.</p> <p>Le système de drainage est lié à la structure des sols situés entre le lit du fleuve et les zones plus élevées de part et d'autre de la vallée à basse altitude près des côtes et évoluant en systèmes estuariens de delta. Sous la couche de sable, se trouve de l'argile qui occasionne des inondations temporaires dans certaines régions pendant la saison des pluies. Les sols limoneux profonds ont une aptitude élevée et capacité de rétention d'eau moyenne. Les sols arables à texture moyenne sont bien drainés et à fertilité naturelle moyenne.</p>
<b>Occupation actuelle de la zone d'étude</b>	<p>La portion nationale couverte par l'étude comprend des Habitations, des Carrières et décharges, des espaces agricoles, des Forêts galeries et mixtes semi caducifoliées, des Prairies marécageuses et cours d'eau, des Savanes</p>
<b>Végétation, forêts classée, espèces rencontrées (dix au maximum)</b>	<p>La végétation du bassin versant du Sourou est fonction des 5 sous unités agro écologiques existantes : la plaine de Gondo, la plaine de Sourou, le Séno, le Mondoro et le haut plateau Dogon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans la Plaine de Gondo, la végétation est caractérisée par des espèces ligneuses dominées par <i>Combretum glutinosum</i>, <i>Balanites aegyptiaca</i>, <i>Guiera senegalensis</i> etc.</li> <li>- Dans la Plaine du Sourou, la végétation est caractérisée par des espèces ligneuses constituées de : <i>Acacia seyal</i>, <i>Mitragyna inermis</i>, <i>Anogeissus leiocarpus</i>, <i>Acacia albida</i>, <i>Piliostigma reticulatum</i> ;</li> <li>- Le Séno a les caractéristiques d'une savane arborée. On y trouve une formation arbustive avec <i>Combretum glutinosum</i>, <i>Guiera senegalensis</i> ;</li> <li>- Le Mondoro a une végétation de savane arborée constituée de : <i>Combretum glutinosum</i>, <i>Guiera senegalensis</i>, <i>Balanites aegyptiaca</i>, , <i>Acacia albida</i> et <i>Eragrostis tremula</i> ;</li> </ul> <p>Le Haut Plateau Dogon qui occupe le Nord-Ouest de Koro a une végétation qui se caractérise par la présence de parcs à <i>Acacia albida</i>. Sur les terres à cuirasse latéritique, on retrouve des formations arbustives essentiellement dominées par une strate ligneuse composée de <i>Pterocarpus lucens</i>, <i>Combretum glutinosum</i>, et par une strate herbacée composée de <i>Loudetia togoensis</i>, <i>Andropogon pseudapricus</i>.</p> <p>-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur les terrains rocheux plus au Sud, on rencontre des formations denses avec <i>Pterocarpus erinaceus</i>, <i>Terminalia spp</i>, <i>Parkia biglobosa</i>, <i>Daniellia oliveri</i>, <i>Afrormosia laxiflora</i>.</li> </ul>

<b>VOLETS</b>	<b>DESCRIPTION</b>
<b>Classification zone agro-écologique</b>	Le bassin versant du Sourou est essentiellement constitué de deux unités agro écologiques et se situe dans la zone Sahélo- soudanienne dominée de savanes arbustives et arborées sur des plaines alluviales. Ces deux unités sont mêmes subdivisées en cinq sous unités à savoir : la plaine de Gondo, la plaine de Sourou, le Séno, le Mondoro et le haut plateau Dogon.
<b>Site RAMSAR ou autre</b>	Aucun
<b>Ressources en Eau</b>	Le réseau hydrographique du bassin est constitué de la rivière Sourou qui constitue la plus importante ressource d'eau de surface dans la zone et ses affluents et mares qui sont: <ul style="list-style-type: none"> <li>- en amont du Cercle de Baye, le Sourou est constitué de trois affluents : le Yawa venant du Sud-Est, le Wasso du Nord-Est, et le Wonvosso du Nord ;</li> <li>- en aval de Baye, les principaux affluents sont : le Yirèkèrè sur la rive Ouest au Nord de Songoré, le Bouba sur la rive Est jusqu'à Guiniguan, et le Kossin, qui forme la frontière avec le Burkina Faso, sur la rive Ouest du Sud de Souhé. Entre Goéré et Oula, la plaine inondable est relativement étroite, mais s'étend plus largement dans la région de Souhé, et au Sud du Burkina Faso ;</li> <li>- la retenue d'eau constituée par la mare Wakanbé, située au droit de Baye en amont des nouveaux ponts, résultant de la rencontre de Yawa et Wasso avec le Sourou. Cette dépression représente la plus grande réserve de bourgou de la zone et sert d'habitats temporaires aux hippopotames</li> </ul>
<b>Topographie</b>	Le relief est accidenté avec par endroits de vastes plaines alluviales liées au Delta Central du Niger, ceinturées par les plateaux gréseux et limitées dans la zone de Goundam par les dunes et petites collines rocheuses et par le plateau dogon qui est un prolongement d'un ensemble de plateaux au Sud du cours supérieur du fleuve Niger et du Bani jusqu'à la frontière du Burkina Faso. Il est essentiellement constitué de deux unités agro écologiques qui sont elles mêmes subdivisées en cinq sous unités à savoir : la plaine de Gondo, la plaine de Sourou, le Séno, le Mondoro et le haut plateau Dogon.
<b>Agriculture</b>	La sécurité alimentaire de la zone est liée à la production des cultures de subsistance dont la productivité est tributaire des conditions pluviométriques. Les Changements climatiques aidant, les années de sécheresse se succèdent avec une forte fréquence et entraînent à leurs tours des chutes de la production agricole. En conséquence, depuis près d'une décennie, la région de Mopti, englobant le bassin versant de la Volta au Mali est régulièrement confrontée à un déficit céréalier régulier. La dégradation des terres agricoles conjuguée à l'insuffisance et à la mauvaise répartition pluviométrique dans le temps et l'espace amène les populations à la recherche de terres fertiles le long des cours d'eau avec leurs corolaires d'ensablement et de comblement, de pollution des eaux, de déboisement, etc.
<b>Elevage</b>	Du fait de sa forte tradition agropastorale, l'élevage constitue une activité primordiale de l'économie malienne (environ 10 % du PIB) et la principale ressource de revenus (30% de la population). Dans le bassin du Sourou, l'élevage porte sur les bovins, les ovins, les caprins, les équins, les asins, les camelins, les porcins et la volaille. La population du bassin tire un profit économique important dans l'élevage et ses produits dérivés. La commercialisation de ses produits se fait soit sur les marchés locaux (dans les villages) soit à l'étranger (Cote d'Ivoire, Burkina Faso, Niger, Algérie, Benin, Guinée, Ghana, Togo où sont exportés les bovins, les ovins et les caprins. Quant aux asins, ils sont exportés au Niger, en Algérie et au Burkina Faso. En ce qui concerne la volaille et les porcins, ils sont vendus sur les marchés locaux du bassin et au Burkina Faso. Les produits dérivés de l'élevage desquels la population tire un profit économique sont : les cuirs verts, les peaux vertes. Ces produits sont vendus soit à Bamako soit à l'étranger.

VOLETS	DESCRIPTION
<b>Pêche et aquaculture</b>	<p>Au Mali, la pêche est une activité pratiquée par les Bozos et les Somonos dans les grands cours d'eau et leurs affluents (fleuve Niger, fleuve Sénégal) et dans les grands lacs. Avec une production annuelle avoisinant les 100 000 tonnes. La filière pêche (incluant le poisson séché et fumé exporté dans les pays voisins) représente environ 4 % du PIB (101 098 tonnes) et emploie 8 % de la population active.</p> <p>Au niveau du bassin, chaque année, une quantité importante de poisson est prélevée dans les cours d'eau. La pêche, pratiquée de manière artisanale dans le fleuve Sourou, dans les lacs et marigots, est une ressource de premier plan pour la population et l'économie.</p> <p>La faune ichthyologique du Sourou est composée de : <i>Heterotis niloticus</i>, <i>Cichlidae</i> (carpes), <i>Oreochromis aureus</i>, <i>Saratherodon galilleus</i> et <i>Tilapia zilli</i>. <i>Clarias anguillaris</i>, le <i>Clarias gariepinus</i>, <i>Protopterus</i>, etc.</p>
<b>Foresterie</b>	<p>Dans le bassin du Sourou, il existe la forêt du Samori où se trouvent les formations ligneuses les plus importantes du bassin. On y rencontre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au Sud – Ouest la savane arbustive avec une végétation dominée par les espèces comme <i>Combretum glutinosum</i>, <i>Prosopis africana</i>, <i>Bombax costatum</i>, <i>Sclerocarya birrea</i> et <i>Sterculia setigera</i>. Le volume moyen à l'hectare pour cette formation forestière est faible et est de l'ordre de 10 m<sup>3</sup>/ha.</li> <li>- Au Sud – Est la savane arborée avec une forte proportion de Combretacées : <i>Combretum glutinosum</i>, <i>Combretum nigricans</i>, <i>Guiera senegalensis</i>, <i>Pterocarpus lucens</i>. On y rencontre également de grands sujets tels <i>Anogeissus leocarpus</i>, <i>Sterculia setigera</i>, <i>Bombax costatum</i>, <i>Lanea spp.</i> Le volume moyen pour cette formation varie entre 10 et 20 m<sup>3</sup>/ha. En certains endroits, il peut baisser jusqu'à 5 m<sup>3</sup>/ha.</li> <li>- Au centre, où passe le fleuve Sourou, on rencontre le Vitiveria de type soudanien plus ou moins inondable dominée par les végétaux comme <i>Mitragyna inemis</i>, <i>Anogeissus leocarpus</i>, <i>Pterocarpus santalinoides</i>, Le volume à l'hectare varie entre 50 et 80 m<sup>3</sup>/ha. Cette forêt, a une importance économique et sociale pour les populations riveraines qui y tirent tous leurs besoins en médicaments, en bois de chauffe, en bois de construction et en bois d'œuvre. Cependant, le principal problème est la progressive disparition de la forêt à cause des contraintes non seulement de gestion de l'eau et de développement mais aussi de pauvreté des habitants.</li> </ul>
<b>Secteurs principaux d'emploi</b>	Les principaux secteurs porteurs d'emplois sont l'Agriculture (y compris pêche et Elevage), les Services, le Commerce, les transports, les entrepôts, les Communications et Autres
<b>Classement du pays selon l'IDH</b>	176 <sup>ème</sup> sur 187 (PNUD, Juillet 2014)
<b>Santé : taux de mortalité, première cause de mortalité ; maladie des enfants et taux de décès</b>	<p>La pollution des eaux (pesticides) du bassin de la Volta entraîne très souvent des maladies d'origine hydrique. Dans le bassin, quatre cinquième de toutes les maladies sont causées par les maladies hydriques, où la diarrhée est la principale cause de mortalité des enfants.</p> <p>Parmi les maladies d'origine hydrique, les plus caractéristiques, l'on recense, entre autres dans le bassin du sourou : le paludisme ou Malaria, le ver de Guinée, les diarrhées, l'anémie, l'arsenicisme, l'ascaridiase, le botulisme, la campylobactériose, le choléra, la cryptosporidiose, les toxines, les cyanobactérielles, la dengue, la diarrhée, le dracunculose, la fluorose, la lambliaose, les hépatites, l'infection ankylostome, l'encéphalite Japonaise, l'empoisonnement au plomb, l'algionellose, la leptospirose, la filariose lymphatique, la malnutrition, l'éthémoglobulinémie, l'onchocercose, le polio, la teigne, la gale, les schistosomiasis, le trachome, la trichocéphalose, la typhoïde. Le taux de mortalité des moins de 5 ans en 2012 était de 128 pour mille enfants</p>
<b>Education ; Taux de scolarité du pays, et taux de scolarité des</b>	Au niveau de l'éducation on distingue le système éducatif formel et le système éducatif non formel. Le système éducatif formel s'appuie sur les écoles communautaires (réalisées et gérées par les populations communautaires), les Medersas (créées et gérées

VOLETS	DESCRIPTION
filles et des garçons	<p>par des privés avec l'étude du français et de l'arabe), les Ecoles Privées (construites et gérées par des privés) et Ecoles Publiques (réalisées et gérées par l'Etat malien). Le système éducatif non formel porte sur la formation des adultes en alphabétisation fonctionnelle dans les langues locales et l'apprentissage du coran dans les écoles coraniques.</p> <p>Taux d'alphabétisation des jeunes (15-24 ans) (%), 2008-2012*, hommes : 56 femmes: 38.8 primaire, Taux brut de scolarisation (%), 2008-2012*, garçons : 86.7 ; filles : 76.4 secondaire, Taux net de scolarisation (%), 2008-2012*, garçons : 35.9 ; filles : 25.2</p>
Problèmes fonciers	<p>Au Mali, les ressources en eau et en sols appartiennent à l'Etat. Mais cette appartenance n'exclut pas l'autorité coutumière qui confère leurs propriétés aux chefs de terre ou chefs coutumiers. Le titre de chef de terre s'acquiert par le fait que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'on est premiers occupants ou descendants de ceux-ci (famille fondatrice) et sont appelés Zora ;</li> <li>- On l'acquiert par la force (guerre) et ils sont appelés Massaké ;</li> <li>- Les terres sont cédées, prêtées, mises en gage ou vendues à des tierces personnes. Ceci est source de conflits ;</li> <li>- l'on est conseiller du Massa au niveau du village, issu des familles fondatrices ou anciennes;</li> <li>- on l'acquiert par attribution. Mais cette propriété prend fin après le décès de celui à qui on a prêté et aucune activité ou aménagement ne peut être fait sans le consentement des propriétaires terriens (Massaké ou descendants).</li> </ul> <p>Dans le régime foncier, jadis, les terres productives n'avaient pas de valeur marchande. Elles s'acquerraient par demande après geste symbolique (colas, poulets, etc.) auprès du propriétaire avec la permission du chef de terre. Actuellement, la valeur marchande des terres productives est en train d'atteindre des proportions gigantesques et le rôle de l'administration dans le système et le marché de la propriété foncière est déterminant dans cette spéculation foncière et les frais et typologie des services fonciers varient en fonction des structures de commercialisation. Aussi, le pouvoir d'achat des chefs de terres est en train de s'effriter progressivement face aux nouveaux propriétaires terriens à cause du rachat de grandes parcelles agricoles et de fermes qu'ils tentent de morceler pour la vente en fonction des besoins d'urbanisation.</p>
Enjeux Environnementaux et sociaux de la zone du projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la surexploitation des matières premières d'origine végétale ;</li> <li>- le surpâturage qui est dû au brout excessif du fourrage et au piétinement de la strate herbacée par le bétail ;</li> <li>- les pratiques agro-pastorales incontrôlées ;</li> <li>- Le front agricole grignote chaque jour les berges de protection des cours et plans d'eau les exposant ainsi à une forte érosion et stérilisation ;</li> <li>- les cultures itinérantes qui font appel à de nouveaux défrichements au fur et à mesure que le champ devient peu productif ;</li> <li>- la pollution des eaux suite à l'usage des pesticides, ce qui entraîne la mortalité de certaines plantes aquatiques ;</li> <li>- la coupe abusive du bois ;</li> <li>- l'érosion génétique suite à l'abandon des variétés locales ;</li> <li>- l'envasement des plans d'eau.</li> </ul>

Source GEF-VOLTA : Analyse diagnostique transfrontalière du bassin versant de la Volta : Rapport National Mali Numéro du projet : 53885 Rapport définitif Décembre 2010

### 3.6. Profil biophysique et socio-économique du Togo

VOLETS	DESCRIPTION
<b>Situation géographique de la zone du bassin de la Volta Et les principaux bassins fluviaux</b>	Le Togo abrite la partie du Sud-Est du Bassin de la Volta. Elle est constituée des bassins fluviaux de la Pendjari-Oti. Cette partie du bassin hydrographique de la Volta au Togo peut être subdivisée en 7 sous-bassins : du Nord au Sud on a les sous-bassins du Koulougona, de l'Oti-nord, du Koumongou, de la Kara, de l'Oti-sud, du Mô et le sous-bassin des rivières du Sud-Ouest. Ainsi, la Volta draine les eaux du plus grand bassin du Togo.
<b>Population de la zone du bassin de la Volta</b>	La population est de 2.154.000 habitants soit une densité de 91 habitants/km <sup>2</sup> . En 2020, elle atteindrait 2.891.457 habitants (126 habitants/km <sup>2</sup> ).
<b>Climat</b>	Cette partie du Togo est sous l'influence du climat tropical de transition. Dans les régions septentrionale et centrale appartenant au BV (Kara, Savanes, Centrale), les courbes ombrothermiques présentent une allure unimodale indiquant la présence d'un régime tropical caractérisé par une saison sèche généralement de longue durée et une saison pluvieuse de Mai à Octobre Au Sud du bassin (Ouest de la région des Plateaux), le climat est de type guinéen ou subéquatorial. Les précipitations présentent une allure bi modale. On note cependant une seule saison pluvieuse et une seule saison sèche, avec une simple diminution de la pluviométrie en Août ou Septembre selon les localités. La pluviosité moyenne annuelle du bassin au Togo varie entre 1000 et 1500 mm
<b>Type de Sols</b>	Du Nord au Sud, on passe des sols ferrugineux tropicaux lessivés peu profonds aux sols ferrallitiques profonds, pauvres en éléments fertilisants et aux zones de sols peu évolués d'érosion
<b>Occupation actuelle du bassin ou de la zone d'étude</b>	On y distingue des zones de Terres forestières, de terres cultivées, de prairies, de cultures, des zones humides, d'établissements humains
<b>Végétation, forêts classées, espèces les plus rencontrées (dix au maximum)</b>	Ce sont les savanes herbeuses (pas de steppes parce que pas de climat sahélien au Togo), des prairies, des savanes arbustives, arborées et boisées, des forêts claires, des forêts denses sèches et humides, des forêts galeries et ripicoles (forêts riveraines des cours d'eau). On distingue également des formations artificielles qui sont des plantations forestières. Les ligneux caractéristiques sont <i>Lophira lanceolata</i> , <i>Hymenocardia acida</i> , <i>Bridelia ferruginea</i> , <i>Terminalia spp.</i> , <i>Maytenus senegalensis</i> , <i>Pseudocedrales kotchyi</i> , <i>Acacia senegal</i> , <i>Burkea africana</i> et <i>Detarium microcarpum</i> , <i>Combretum glutinosum</i> , <i>Annona senegalensis</i> , <i>Fadogia agrestis</i> , <i>Trichilia emetica</i> , et <i>Pterocarpus erinaceus</i> , <i>Anogeissus leiocarpus</i> , <i>Combretum collinum</i> , <i>Crosspteryx, febrifuga</i> , <i>Combretum sericeum</i> , <i>Piliostigma thonningii</i> , <i>Pteleopsis suberosa</i> , <i>Daniellia oliveri</i> , <i>Pterocarpus erinaceus</i> , <i>Khaya senegalensis</i> et à <i>Afzelia africana</i> , <i>Vitellaria paradoxa</i> , <i>Parkia biglobosa</i> , <i>Lanea microcarpa</i> , <i>Commiphora africana</i> , <i>Tamarindus indica</i> , <i>Afzelia africana</i> , <i>Isobertia spp.</i> , <i>Prosopis africana</i> , <i>Adansonia digitata</i> , <i>Lanea microcarpa</i> , <i>Borassus aethiopum</i> , <i>Tamarindus indica</i> , <i>Acacia albida</i> , <i>Commiphora africana</i> , etc.).
<b>Classification zone agro-écologique</b>	Le bassin de la Volta au Togo comprend quatre zones écologiques : (i) la zone des plaines du Nord avec entre 900 et 1 000 mm de précipitations par an – le climat est tropical et la végétation dans tout ce secteur consiste principalement en savanes et forêts soudanaises ; (ii) la partie nord des montagnes septentrionales, avec un climat tropical et des précipitations annuelles de 1 200 à 1 500 mm – ici, les formations végétales sont la savane soudanaise et les forêts à <i>Isobertia</i> et/ou <i>Uapaca</i> ou <i>Monotes</i> ; (iii) un climat de montagne guinéen est rencontré dans la partie Sud des montagnes méridionales du Togo, avec des précipitations annuelles de 1 300 à 1 800 mm – il s'agit d'une zone de forêt dense semi-décidue, avec une un peu de savane guinéenne ; et (iv) un climat subéquatorial, avec des

	<p>précipitations annuelles de 600 à 1 000 mm, est rencontré dans une petite partie de la zone côtière – la végétation est faite de savane guinéenne et d'îlots de forêts semi-décidues ou décidues. Chaque zone a un réseau fluvial dense avec des zones humides et des forêts galeries riveraines, et des pâturages</p>
<b>Site RAMSAR ou autre</b>	Parc National de la Kéran et le Bassin versant <b>Oti-Mandouri</b>
<b>Ressources en Eau</b>	<p>Le réseau hydrographique est constitué principalement de l'Oti et de ses affluents. L'Oti prend sa source à 600 m d'altitude dans l'Atakora au Nord du Bénin. Il traverse le Togo sur un parcours de 167 km et marque la frontière avec le Ghana sur 176 km. Il reçoit sur sa rive gauche, des affluents au débit abondant venant des massifs montagneux bien arrosés. Il s'agit dans sa partie Nord du Koumongou, de la Kéran, de la Kara et dans sa partie Sud des rivières Mô, Kpanlé, Wawa, Ménou et Danyi, qui se jettent dans la Volta en territoire Ghanéen.</p> <p>A l'extrême Sud - ouest, la rivière Tadjé sert de frontière avec le Ghana et se jette dans le Lac Kéta au Ghana. Sur sa rive droite, l'Oti collecte les eaux de Walé au Burkina Faso, de Sansargou, de Namiélé et draine ainsi sa propre plaine alluviale jusqu'à la confluence du Koukombou qui est grossie par les eaux de Yembour. Les principales formations hydrogéologiques du socle du Bassin de la Volta sont celles des grandes unités de la bordure orientale du craton Ouest-africain (zone Nord Dapaong).</p>
<b>Topographie</b>	<p>Trois ensembles de relief existent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la chaîne (série de montagnes) de l'Atakora prend le Togo en écharpe sur près de 360 km. Cette chaîne est profondément disséquée par des cours d'eau (qui sont très encaissés), donnant lieu à des vallées profondes (200 à 400 m) qui individualisent des monts et des plateaux</li> <li>- à l'extrême Nord-ouest du Togo s'étend le plateau de Dapaong en pays Moba</li> <li>- La petite plaine du Mô se localise à l'Ouest du plateau de Fazao qui la surplombe par un escarpement de 200 à 300 m qui s'ouvre sur le Ghana</li> </ul>
<b>Agriculture</b>	<p>L'agriculture est souvent associée à l'élevage avec l'utilisation de la traction animale ; la mécanisation étant rare. Les trois principales cultures d'exportation sont le coton, le café et le cacao, et ensemble, ils fournissent à l'Etat 10 % de ses revenus. Les niveaux de production ont augmenté progressivement au cours des dernières années. La partie méridionale du bassin est la zone principale de production de café et de cacao (produisant environ les deux tiers de la production nationale) et les cultures fruitières et forestières (par exemple, bananes et taro). Le Centre et le Nord sont connus pour la culture du karité et des denrées alimentaires (millet, sorgho et, surtout, les meilleures variétés d'ignames).</p> <p>Le coton est cultivé partout au Togo, mais la région du bassin de la Volta contribue généralement à plus de 50 % de la production.</p>
<b>Elevage</b>	<p>Au Togo, la production animale représente plus de 5% du PIB, avec le cheptel national estimé à environ 334 000 bovins, 4,8 millions d'ovins et caprins, 500 000 porcs et 13 millions de volailles. D'autres estimations fournissent des chiffres initiaux différents mais indiquent une augmentation extrêmement rapide des effectifs. Par exemple, selon les prévisions, les effectifs combinés d'ovins et de caprins devraient augmenter, presque tripler entre 2010 et 2025. A noter que dans la plupart des cas, les pratiques traditionnelles prédominent, ainsi 6 % seulement des ménages agricoles possèdent-ils des bovins, tandis que 28 % ont des caprins et 51 % des ovins.</p>
<b>Foresterie</b>	<p>Au Togo, les produits forestiers représentent près de 6 % du PIB. Toutefois, les réserves forestières s'amenuisent pour cause de surexploitation et de mauvaise gestion. La capacité de régénération naturelle de la terre est compromise par le défrichage agricole, les feux de brousse et la recherche de bois de construction et de bois de feu (1,8 millions de tonnes par an sont consommés). La déforestation est estimée à 19 400 ha par an, tandis que le reboisement représente seulement 1 000</p>

	ha par an. En plus de l'énergie, les forêts du bassin de la Volta fournissent plus de la moitié du bois de construction domestique. La crise sociopolitique, qui a débuté en 1990 et sévit toujours dans le pays, a causé d'importants dégâts aux forêts. Le bois de construction devient rare car il est vendu par les propriétaires terriens pour satisfaire leurs besoins essentiels (projet PNUE/FEM Volta, 2010e).
<b>Secteurs principaux d'emploi</b>	Ils portent sur l'Agriculture (y compris pêche et Elevage), le Secteur minier, le Secteur manufacturier, les Services, les Bâtiments et travaux publics, le Commerce, les transports, entrepôts et la Communications, les Banques et assurances.
<b>Classement du pays selon l'IDH</b>	159 <sup>ème</sup> sur 187 (PNUD, Juillet 2014)
<b>Santé : taux de mortalité, première cause de mortalité ; maladie des enfants et taux de décès</b>	Les maladies liées à l'eau sévissant dans la zone sont : maladies diarrhéiques (5 % de morbidité), dysenterie, amibiase, parasitoses intestinales, paludisme, fièvre typhoïde, choléra, etc. Les conditions d'accès aux services de santé sont un peu plus difficiles dans la partie septentrionale du bassin (régions Centrale, de la Kara et des Savanes) que les Régions Maritime et des Plateaux. En effet, dans cette partie, moins 67,3% des ménages sont situés à moins de 3 km du centre de santé le plus proche, alors que pour la partie méridionale, ce taux dépasse les 70% (DSRP-C, 2008).
<b>Education ; Taux de scolarité du pays, et taux de scolarité des filles et des garçons</b>	Sur le plan national, 52% des enfants en âge d'entrer à l'école primaire sont inscrits en première année du primaire. On note une faible disparité au niveau du genre, le pourcentage des enfants de 6 ans de sexe masculin étant un peu plus élevé (55%) que celui des filles (50%). Par contre, le milieu de résidence influence fortement la proportion d'enfants qui commencent l'école à 6 ans, avec 76% en milieu urbain contre seulement 42% en milieu rural. La région qui enregistre le pourcentage le plus élevé est la région Maritime (57%), suivie par les régions des Plateaux (49%), Centrale (48%), Kara (46%) et Savanes (33%) (MICS, 2006). Les taux bruts de scolarisation les plus élevés de la partie nationale du Bassin de la Volta sont enregistrés dans les préfectures de Blitta (129%), Tandjoaré (126%), Binah (124%), Kloto (120%) et Sotouboua (120%). Les plus faibles sont observés dans les préfectures de Kpendjal (66%), Oti (81%) et Agou (94%). Quant à l'indice de parité, il est le plus élevé dans les préfectures de la Kozah (1,08) et de Kloto (1,06) alors que les préfectures de Kpendjal (0,66) et de la Kéran (0,71) enregistrent les valeurs les plus faibles. Au plan national, le taux brut de scolarisation s'élève à 112% et l'indice de parité à 0,92 (DSRP-C, 2009). Dans le bassin, les taux d'analphabétisme sont de 43 à 83% pour les femmes contre 25 à 50% pour les hommes (MERF/DE, 2002).
<b>Problèmes fonciers</b>	Dans l'ensemble, on observe une coexistence pacifique entre les populations dans le bassin. On note des conflits, actuellement sporadiques, entre les membres d'une même ethnie établie de part et d'autre de la frontière Togo/Ghana dans la partie du bassin incluant l'Ouest de la région de la Kara (préfecture de Dankpen). Ceux-ci pourraient s'aggraver en raison des menaces diverses qui pèsent sur l'avenir de l'exploitation de ressources communes qui en est en partie responsable
<b>Enjeux Environnementaux et sociaux de la zone du projet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la variation du niveau d'eau des cours d'eau et de la saisonnalité de leur écoulement ;</li> <li>- la dégradation des écosystèmes aquatiques ;</li> <li>- la pollution des eaux de surface par l'utilisation des pesticides et du cyanure utilisé par les orpailleurs ;</li> <li>- les végétaux aquatiques envahissants ;</li> <li>- la dégradation des terres/ et du couvert végétal ;</li> <li>- la perte de la biodiversité ;</li> <li>- les maladies liées à l'eau et</li> <li>- l'érosion côtière</li> </ul>

### 3.7. Enjeux environnementaux et socioéconomiques en rapport avec le PAS

Le projet PAS comprend des activités d'irrigation, de reboisement et de Gestion Durable des Terres (GDT) dont la mise en œuvre pourrait avoir des effets négatifs sur les ressources naturelles et sur les milieux humain et socioculturel. L'analyse des enjeux environnementaux et socioéconomiques majeurs a permis de ressortir les principaux qui sont relatifs:

- (i) aux défrichements massifs des zones boisées pour les besoins de culture ;
- (ii) problèmes d'approvisionnement en énergie domestique dans la zone et pression sur les ressources ligneuses,
- (iii) à la présence permanente de l'eau qui pose un problème *d'hygiène, d'assainissement et* sanitaire réel ;
- (iv) l'utilisation des pesticides et le développement des pestes
- (v) la gestion du cheptel et l'ensablement.

Les photos ci-après illustrent quelques enjeux identifiés sur le terrain.

Photo 1 : Déboisement des berges de la rivière Kara



Photo 2 : Défriches aux fins de champs sur les berges de la rivière Kara



Photo 3 Nouveaux champs sur les berges de la rivière Kara (Togo)



Photo 4 : Défriches pour maraîchage sur les berges de la rivière Kara (Togo)



Photo 5 Cultures et champs d'igname dans le lit majeur de la Pendjari à Natitingou au Bénin

Photo 6 : Destruction de la végétation des berges en amont de la Pendjari à Natitingou Bénin



1.1



Photo 7 : Ensablement du cours de la Pendjari (Poperyakou, com. de Natitingou Bénin)

Photo 8 : Abreuvement du bétail à Kouffo-Pissiga Commune de Matéri Bénin)



Photo 9: Ensablement des berges de la rivière Kou (Burkina Faso)

Photo 10: Erosion sur le mur de l'ONEA (Burkina Faso)



Source : Equipe du consultant, fevrier 2015

## **4. CADRE POLITIQUE ET LEGAL DE LA GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**

### **4.1. Documents de politique environnementale et sociale dans les pays ciblés**

Le cadre national de la politique en matière de gestion environnementale dans les six pays s'est beaucoup développé au cours de ces dernières années. Dans la plupart des de ces pays, plusieurs politiques sectorielles ont été adoptées et elles ont été renforcées par d'autres documents stratégiques d'orientation et d'exercices de planification.

Le résumé de l'essentiel du contenu de ces documents est le suivant :

- Les documents ou lettres de politique sectorielle de l'environnement s'inscrivent en droite ligne dans la recherche des conditions de durabilité du développement économique et social compatible avec une gestion/exploitation écologiquement rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement. La politique environnementale cherche surtout à développer le réflexe de la prise en compte de l'environnement dans toutes les activités génératrices de biens et services et de lutte contre la pauvreté.
- Pour l'essentiel, tous les pays disposent, pour la gestion du foncier et celle de l'environnement, de politiques et procédures stratégiques de même que des instruments juridiques et réglementaires en la matière.
- Tous ont souscrit à des accords et conventions sous régionales et internationales en matière de protection de l'environnement, de 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 Plans d'action nationaux pour l'environnement, constituent les principaux documents de stratégie environnementale, qui visent à maîtriser les pressions sur le milieu naturel; favoriser la régénération des ressources naturelles et protéger la biodiversité; améliorer le cadre et les conditions de vie des populations; amorcer le processus d'un développement durable.

#### *4.1.1. Politiques environnementales et sociales du Bénin*

Suite à la tenue de la conférence de Rio de Janeiro en 1992 sur l'environnement et le développement durable, le Bénin a adhéré aux principes généraux du développement durable qu'est la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans toutes les politiques de développement. C'est dans ce cadre que le Bénin a élaboré le Plan d'Action Environnemental (PAE), l'adoption de la loi cadre sur l'Environnement et ses décrets d'application, etc. En outre, le Bénin a inscrit dans sa constitution du 11 décembre 1990 des dispositions de droit et de protection de l'environnement (article 27).

La loi-cadre sur l'environnement, adoptée en fonction de cet article, prescrit les dispositions et procédures d'évaluation environnementale de tout projet de développement. Les articles 87 et

88 de ladite loi sur l'environnement stipulent respectivement que : « **L'Etude d'Impact est la procédure qui permet de déterminer les effets que la réalisation d'un projet ou d'un programme peut avoir sur l'environnement** » et que « **Nul ne peut entreprendre des aménagements, des opérations, des installations, des plans, des projets et programmes ou la construction d'ouvrages sans suivre la procédure d'étude d'impact sur l'environnement, lorsque cette dernière est exigée par les lois et règlements** ».

#### *4.1.2. Politiques environnementales et sociales du Burkina*

Au Burkina Faso, les politiques en matière de gestion environnementale se sont beaucoup développées et renforcées par plusieurs politiques sectorielles et d'autres documents stratégiques. Ces documents de stratégie environnementale s'inscrivent en droite ligne dans la recherche des conditions de durabilité du développement économique et social compatible avec une gestion et une exploitation écologiquement rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement. Le Burkina a élaboré à cet effet :

- la Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable (SCADD) élaborée en 2010 pour une période de 5 ans soit de 2011-2015;
- le Plan d'Action National pour l'Environnement (1991-2005),
- le Plan pour l'Environnement et le Développement Durable 2005-2020 (PEDD),
- le Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE) adopté en 1991 et révisé en 1994 constitue l'agenda 21 national,
- la politique nationale forestière élaborée en 1998,
- l'Etude Nationale Prospective « Burkina 2025 »
- le Programme d'action national d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA du Burkina Faso), Août 2006,
- le Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE), adopté en mars 2003 ;
- le programme national de suivi des écosystèmes et de la dynamique de la désertification (PNSEDD), élaborée en 2009,
- le Cadre Stratégique de Lutte Contre la Pauvreté (CSLP) élaboré en 2000, le CLSP a été révisé et adopté en novembre 2004.
- la Lettre d'Intention de Politique de Développement Humain Durable (LIPDHD), élaboré en 1995,
- la Lettre de Politique du Développement Rural Décentralisé (LPDRD) Adoptée par le Gouvernement en 2002,
- la Stratégie de Développement Rural (SDR) à l'horizon 2015 adoptée en 2003 tire sa substance du CSLP,
- la Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PNAT) du Burkina Faso adopté en 2006 ;
- La Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural (PNSFMR) élaboré en 2007,
- la Politique Nationale Genre (PNG) du Burkina Faso
- le Programme Cadre de Gestion des ressources forestières et fauniques (PCGRFF),
- le Plan d'Action National de Lutte contre la Désertification (PAN/LCD),
- la Politique Nationale sur la Fertilité des Sols (PNFS).

#### *4.1.3. Politiques environnementales et sociales de la Côte d'Ivoire*

La Côte d'Ivoire s'est doté d'un certain nombre d'outils dont les plus pertinents pour le PAS

sont : le Livre blanc de l'environnement en 2004 ; le Plan National d'Action Environnemental (PNAE) défini pour la période 1996-2010 ; la politique de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) en 1996 ; le Programme National de Reboisement (2006-2015) en complément du Plan Directeur Forestier (1988-2015) ; la stratégie de gestion durable des éléphants de 2004 ; le programme national de gestion durable des déchets urbains de 2002 ; le document-cadre de politique générale de l'assainissement de 1998 ; le Livre blanc de gestion intégrée de l'espace littoral de 2004.

#### 4.1.4. Politiques environnementales sociales du Ghana

Le Ghana a élaboré plusieurs, politiques, programme et stratégie en matière de protection de l'environnement : le Plan National d'Action Environnemental (PNAE), la politique de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE), le Programme National de Reboisement, la stratégie de gestion durable des terres, le programme national de gestion durable des déchets, la politique générale de l'assainissement etc.

#### 4.1.5. Politiques environnementales et sociales du Mali

La politique de la gestion environnementale au Mali est marquée par plusieurs documents de stratégie qui interpellent le PAS. On peut citer : Le Cadre Stratégique pour la Croissance et de Réduction de la Pauvreté (CSCR, 2007-2011), la Politique Nationale de la Protection de l'Environnement (PNPE), la Politique de Développement Agricole du Mali (PNDAM décembre 2005), la Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation (SNDI), la Politique Nationale de Développement de l'Elevage (PNDE), la Politique de Décentralisation et de l'Aménagement du Territoire (PDAT), la Politique Nationale de l'Eau (PNE), le Schéma Directeur du Secteur Développement Rural (SDDR), 2000-2010, adopté par le Gouvernement malien le 09 janvier 2002, la Politique Nationale des Zones Humides (PNZH) septembre 2003, la Stratégie Nationale d'Utilisation et de Conservation de la Biodiversité Biologique (SNUCBB), la Politique Nationale Santé et Environnement (PNSE), etc.

#### 4.1.6. Politiques environnementales et sociales du Togo

Le Gouvernement togolais, avec l'implication des différentes catégories d'acteurs du développement a adopté un cadre de politique de gestion de l'environnement et des ressources naturelles. Ce cadre comporte des recommandations intéressantes pour la gestion de l'environnement du Projet de Développement Communautaire. Les documents les plus indiqués dans ce contexte sont :

- la Politique Nationale de l'Environnement adoptée par le gouvernement en décembre 1998 ;
- le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) adopté en juillet 2001 ;
- le Programme d'action national de lutte contre la désertification ;
- le PANA ;
- la première Communication Nationale sur les Changements Climatiques publiée en septembre 2001 ;
- la Stratégie Nationale de Conservation et d'Utilisation Durable de la Diversité Biologique validée en septembre 2003.

Ledit cadre de politique environnementale met à la disposition des différents acteurs nationaux et internationaux du développement, un cadre d'orientation globale pour promouvoir une gestion rationnelle de l'environnement dans une optique de développement durable dans tous les secteurs d'activités. Pour promouvoir une gestion saine de l'environnement et des ressources naturelles, stimuler la viabilité économique, écologique et sociale des actions de développement, les orientations de la politique du Gouvernement vise :

- l'évaluation environnementale des projets de développement ;
- la promotion de technologies industrielles respectueuses de l'environnement et la gestion rationnelle des déchets industriels ;
- la surveillance et le contrôle de rejets de matières polluantes dans l'atmosphère, dans les eaux et dans les sols ;
- l'inclusion des coûts environnementaux dans les paramètres décisionnels.

Ce cadre de politique environnementale est renforcé par les recommandations du Document Intérimaire de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DISRP). Le DISRP adopté le 7 mars 2008 par le Gouvernement togolais, a relevé la corrélation qui existe entre la pauvreté et la dégradation de l'environnement et des ressources naturelles. Aussi, l'axe stratégique 2 du DISRP intitulé « Consolidation de la relance économique et promotion du développement durable » comporte-t-il des orientations dont la cinquième est la Gestion efficace des ressources naturelles et de l'environnement. Cette orientation a mis en exergue des mesures que le Gouvernement entend mettre en œuvre avec la participation des organisations de la société civile et des autres acteurs du développement. Ces mesures qui renforcent le cadre des EIE au Togo sont entre autres : la réduction de la pression sur les ressources naturelles et la prévention et la lutte contre les pollutions et nuisances.

## **4.2. Cadre législatif et règlementaire de gestion environnementale et sociale**

### *4.2.1. Bénin*

#### *4.2.1.1. Textes relatifs aux évaluations environnementales*

La constitution du 11 décembre 1990 du Bénin en son article 27 stipule que Toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre. L'Etat veille à la protection de l'environnement.

Deux dispositions clés de la loi-cadre sur l'environnement (loi N°98-030 du 12 février 1999) en République du Bénin rendent obligatoires les évaluations d'impact sur l'environnement:

- “Nul ne peut entreprendre des aménagements, des opérations, des installations, des plans, des projets et des programmes ou la construction d'ouvrages sans suivre la procédure d'étude d'impact sur l'environnement lorsque cette dernière est exigée par les lois et règlements” (Article 88). Cet article rend donc obligatoires l'évaluation environnementale stratégique (EES) et l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) ;
- “Quiconque a l'intention d'entreprendre la réalisation d'une des activités visées à l'article 88 doit déposer un avis écrit au Ministre demandant la délivrance d'un certificat de conformité environnementale et décrivant la nature générale de l'activité. Ce certificat de conformité environnementale fait partie des pièces à soumettre à l'autorité de tutelle pour l'obtention de la décision finale quant à la réalisation de l'activité proposée”. (Art 89) ;

Une autre disposition de la même loi fixe la sanction applicable à tout contrevenant au processus d'études d'impact sur l'environnement : 'Est punie d'une amende de cinq millions (5 000 000) à vingt-cinq millions (25 000 000) de francs et d'une peine d'emprisonnement de un (1) à trois (3) ans, ou de l'une de ces peines, seulement toute personne convaincue d'avoir falsifié le résultat d'une étude d'impact ou altéré les paramètres permettant la réalisation d'une étude d'impact. L'usage du résultat falsifié ou altéré d'une étude d'impact mentionné à l'alinéa précédent est puni des mêmes peines' (Art. 122).

Pour une meilleure mise en application de ces dispositions, le décret n° 2001-235 du 12 Juillet 2001, portant organisation de la procédure d'études d'impact sur l'environnement, a été adopté. Il clarifie les responsabilités et fixe la procédure administrative de délivrance du Certificat de Conformité Environnementale (CCE) par le Ministre chargé de l'environnement. Aux termes des dispositions de ce décret, il existe deux types d'études d'impact environnemental au Bénin :

- étude d'impact environnemental approfondie : elle est appliquée aux grands projets (selon leurs coûts et /ou leurs nuisances) dont les impacts potentiels sont jugés majeurs, ou les projets moyens à construire dans les écosystèmes sensibles ;
- étude d'impact environnemental simplifiée : elle est appliquée aux microprojets individualisés et aux projets moyens qui ne s'implantent pas dans un écosystème sensible.

Enfin, tous les projets de type environnemental ou social de très petite envergure et qui ne s'implantent pas dans un milieu jugé sensible ne sont pas assujettis à la procédure d'évaluation d'impacts.

#### ***4.2.1.2. Autres textes environnementaux concernés par le PAS***

Une série de décrets connexes utiles en eux-mêmes et complétant le décret sur les EIE sont déjà pris et opérationnalisés progressivement :

- le décret N° 2001-110 du 04 avril 2001 portant fixation des normes de qualité de l'air en République du Bénin ;
- le décret N° 2001-109 du 4 avril 2001 portant fixation des normes de qualité des eaux résiduaires en République du Bénin ;
- le décret N°2001-094 du 20 février 2001 portant fixation des normes de qualité de l'eau potable en République du Bénin ;
- le décret N° 2003 - 330 du 27 août 2003 portant gestion des huiles usagées ;
- le décret N°2001-235 du 12 juillet 2001 portant organisation de la procédure d'Etude d'Impact sur l'Environnement;
- le décret N°2001-093 du 20 février 2001 portant Procédure d'audit environnemental;
- le décret N° 2001-190 portant organisation de la procédure de l'audience publique;
- le décret N°2001-096 portant création des cellules environnementales dans les départements ministériels sectoriels, les préfectures et les communes en République du Bénin.
- le décret N° 91-13 du 24 janvier 1991 portant réglementation de l'importation des produits de nature dangereuse pour la santé humaine et la sécurité de l'Etat;
- le décret N° 92-258 du 18 septembre 1992 fixant les modalités d'application de la loi N° 91-004 du 11 février 1991,
- Loi cadre N°2014-19 du 7 août 2014 relative à la pêche et à l'aquaculture

#### **4.2.1.3. Textes sur les Pestes et Pesticides**

Les pesticides font partie des produits phytopharmaceutiques dont le cadre juridique est principalement régi par la **loi N° 91-004 du 11 février 1991** relative à la protection des végétaux et ses textes d'application. Les décrets d'application sont notamment:

- décret N° 91-13 du 24 janvier 1991 portant réglementation de l'importation des produits de nature dangereuse pour la santé humaine et la sécurité de l'Etat ;
- décret N° 92-258 du 18 septembre 1992 fixant les modalités d'application de la loi N° 91-004 du 11 février 1991.
- Arrêté 1993 N° 186/MDR/DC/CC/CP du 22 avril 1993 relatif à l'étiquetage, à l'emballage et à la notice technique des produits phytopharmaceutiques agréés ;
- Arrêté 1993 N° 188/MDR/DC/CC/CP du 22 avril 1993 relatif aux conditions de délivrance en agriculture de produits phytopharmaceutiques contenant certaines substances dangereuses ;
- Arrêté 1993 N° 0255/MDR/DC/CC/CP du 19 mai 1993 relatif à l'interdiction d'emploi en agriculture de matières actives entrant dans la composition de produits phytopharmaceutiques ;
- Arrêté 1993 N° 592/MDR/DC/CC/CP du 26 octobre 1993 relatif aux conditions générales d'emploi de certains fumigants en agriculture et dispositions particulières visant le bromure de méthyle et le phosphore d'hydrogène ;
- Arrêté 2007 N° 0362MAEP/D-CAB/SGM/DRH/DP/SA du 30 octobre 2007 portant fixation des teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires en République du Bénin.

L'état actuel du cadre institutionnel et juridique permet de répondre adéquatement aux exigences environnementales de la Banque Mondiale pendant la phase de mise en œuvre du PAS.

#### **4.2.2. Burkina Faso**

##### **4.2.2.1. Textes de base relatifs aux évaluations environnementales**

La législation environnementale prend donc appui sur la constitution du Burkina Faso qui stipule que : *"le peuple souverain du Burkina Faso est conscient de la nécessité absolue de protéger l'environnement "* et que *" les richesses et les ressources naturelles appartiennent au peuple. Elles sont utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie."* (Article 14). Par ailleurs, *"le droit à un environnement sain est reconnu. La protection, la défense et la promotion de l'environnement sont un devoir pour tous"* (article 29). Enfin, la constitution dispose en son article 30 que *" 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"*.

L'article 25 de la Loi n°006-2013/AN du 2 avril 2013 portant code de l'environnement au Burkina Faso 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 Etude d'impact sur l'environnement (EIE) ou d'une Notice d'impact sur l'environnement (NIE).

#### 4.2.2.2. *Autres textes environnementaux concernés par le PAS*

D'autres textes environnementaux concernent le PAS :

- La loi n°034-2012/AN du 02 juillet 2012 portant réorganisation agraire et foncière :
- Loi n°034-2002/AN du 14 novembre 2002 sur l'orientation relative au pastoralisme:
- Décret n°2011-346/PRESS promulguant la loi N°003-2011/AN du 05 avril 2011 portant code forestier au Burkina –Faso;
- Décret N°98-321/PRES /PM /MEE /MIHU/MATS /MEF/MEM/ MCC/ MCIA du 28 juillet 1998, portant réglementation des aménagements paysagers au Burkina Faso:
- Loi n°002-2001/an du 8 février 2001 portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau:
- Décret n°2007- 409/PRES/PM/MECV/MAHRH/MID/MCE/MATD du 11 avril 2007 portant modalités de réalisation de l'audit environnemental
- Loi n°23/94/ADP du 19 mai 1994 portant code de la santé publique
- Loi 055-2004/AN du 21 décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales ;
- Décret n°2001-185/PRE/PM/MEE du 07 mai 2001, portant fixation des normes de rejets des polluants dans l'air, l'eau et les sols ;

#### 4.2.2.3. *Textes sur les pesticides*

En 1992, le Burkina Faso a adopté la réglementation commune du CILSS sur l'homologation des pesticides. Au regard de l'article 23 de ladite réglementation, il a été élaborés deux lois et leurs textes d'application.

- La Loi n°041 / 96 / ADP du 8 novembre 1996 instituant un contrôle des pesticides au Burkina Faso
- et la Loi n°006 – 98 / AN du 26 mars 98 portant modification de la Loi n°041 / 96 / ADP du 8 novembre 1996 instituant un contrôle des pesticides au Burkina Faso.

D'autres dispositions juridiques viennent renforcer la loi instituant le contrôle sur les pesticides et faciliter sa mise en œuvre. Il s'agit notamment :

- La loi n° 15/94/ADP du 5 MAI 1994 portant organisation de la concurrence au Burkina;
- La loi n° 005/97/ADP du 30 Janvier 1997 portant Code de l'Environnement au Burkina (devenue depuis peu, Loi n°006-2013/AN du 2 avril 2013 portant code de l'environnement au Burkina Faso)

Pour la mise en œuvre de la loi instituant le contrôle sur les pesticides, des décrets et arrêtés ont été adoptés parmi lesquels:

- Décret n° 98-472/PRES/PM/AGRI du 02 décembre 98 portant Attribution, Composition et Règles de fonctionnement de la Commission Nationale de Contrôle des Pesticides (CNCP)
- Décret n°98/481/PRES/PM/MCIA/AGRI du 09 décembre 98 fixant les conditions de délivrance de l'agrément pour l'importation, la vente, la mise en vente, la détention, la distribution à titre gratuit ou les prestations de service portant sur les pesticides) ;

- Arrêté 96/14 MCIA/MEF du 11 mars 1996 fixe la liste des produits concernés par le décret n° 94/14 du 6 janvier 1994 portant institution d'un certificat national de conformité des produits destinés à la consommation au Burkina Faso ;
- Arrêté 99/00041/MA/MEF du 13 octobre 1999 portant tarification du droit fixe applicable en matière de contrôle des pesticides.

#### 4.2.3. Côte d'Ivoire

##### 4.2.3.1. *Textes relatifs aux évaluations environnementales*

La Côte d'Ivoire dispose d'une réglementation spécifique en matière d'Etude d'Impact Environnemental.

##### - ***La constitution de la Côte d'Ivoire***

La Constitution votée par voie référendaire en juillet 2000 accorde une place de choix aux questions environnementales. En effet, cette Loi fondamentale, la deuxième du pays, comporte deux articles traitant explicitement de l'environnement:

Article 16 : Le droit à un environnement sain est reconnu à tous ;

Article 29 : La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale.

Il s'agit d'un pas important étant donné que la première constitution ne comportait aucun article relatif à la protection de l'environnement.

L'évolution de ce cadre juridique s'inscrit dans la dynamique internationale car non seulement il puise ses racines dans la convention de Londres relative à la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel de 1933, mais il s'inscrit dans l'esprit et la lettre de la Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles signée à Alger en 1968 et ratifiée par la Côte d'Ivoire en 1969.

##### - ***La loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement***

**Article 39** : Tout projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement doit faire l'objet d'une étude d'impact préalable.

Conformément à leur catégorisation aux annexes I, II et III du code de l'environnement, les projets peuvent faire l'objet :

- soit d'une Etude d'Impact Environnemental (EIE) ;
- soit d'un Constat d'impact ;
- soit d'un Constat d'exclusion catégorielle.

##### - **Le décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables à l'impact d'un projet sur l'environnement.**

Article 2 : Sont soumis à études d'impact environnemental, les projets situés sur ou à proximité de zones à risques ou écologiquement sensibles (annexe III du décret).

Article 12 : Décrit le contenu d'une EIE, un modèle d'EIE est en annexe IV du décret.

Article 16 : Le projet à l'étude dans l'EIE est soumis à une enquête publique. L'EIE est rendue publique dans le cadre de ce processus et fait partie du dossier constitué dans ce but.

Le décret d'application 96-894 de novembre 96 détermine les règles et procédures applicables aux études d'impact environnementales des projets de développement ; il spécifie dans 4 annexes les particularités liées à ces études. Annexe 1 : sont soumis à la procédure des EIE

- (i) dans le domaine agricole : les projets de remembrement rural
- (ii) dans le domaine forestier : les opérations de reboisement supérieures à 999 ha ;
- (iii) dans le domaine des industries extractives : les opérations d'exploration et d'exploitation de pétrole et de gaz naturel
- (iv) dans le domaine de gestion des déchets : l'élimination des déchets, les installations destinées à stocker ou à éliminer les déchets quelque soit leur nature et le procédé d'élimination de ceux-ci, les décharges non contrôlées recevant ou non des déchets biomédicaux ;

Annexe 2 : spécifie les projets soumis au simple constat d'impact environnemental : sont soumis au simple constat d'impact environnemental, tout projet ayant un lien avec les domaines prévus à l'annexe II du présent décret ; L'autorité habilitée à délivrer l'autorisation doit exiger du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire un constat d'impact aux fins d'en évaluer le risque d'impact sérieux sur l'environnement et d'exiger ou non une étude d'impact environnemental.

Annexe 3 : identifie les sites fragiles sur lesquels tout projet doit faire l'objet d'une étude

Annexe 4 : spécifie un modèle indicatif de rapport d'EIE.

Le décret 98-43 de janvier 1998 complète ces dispositions ; il est relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Dans son Article 1, il est stipulé : " sont soumis aux dispositions du présent décret, les usines, dépôts, chantiers, carrières, stockages souterrains, magasins, ateliers, et de manière générale les installations qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la protection de l'environnement. Depuis novembre 2007, le Ministère de l'Environnement et des Eaux et Forêt a pris deux arrêtés :

- Arrêté n°00972 du 14 novembre 2007 relatif à l'application du décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement.
- Arrêté n°00973 du 14 novembre 2007 relatif à l'application du décret n°2005-03 du 6 janvier 2005 portant Audit Environnemental.

#### *4.2.3.2. Autres textes environnementaux concernés par le PAS*

Le code de l'environnement est complété, entre autres par les codes forestier, minier, pétrolier, de l'eau ainsi que les lois sur la protection de la faune, sur la législation foncière les parcs nationaux et réserves naturelles, etc.

- Loi 95-553 du 11 juillet 1995 portant Code Minier ;
- Loi du 23/12/98 avec décret d'application du 13/10/99, portant législation foncière ;
- Loi n° 65-255 du 04 août 1965 relative à la protection de la faune et à l'exercice de la chasse, modifiée en certains articles par la loi n° 94-442 du 16 août 1994 ;
- Loi n° 65-425 du 20 décembre 1965 portant Code Forestier ;
- Loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau à laquelle s'ajoute la

- vision nationale sur l'eau, la vie et l'environnement adoptée en 2000;
- Loi n°64-490 du 21 décembre 1964 relative à la protection des végétaux ;
- Loi n°96-563 du 25 juillet 1996 relative à l'inspection sanitaire et qualitative des denrées animales et d'origine animale.

A côté de ces textes nationaux, la Côte d'Ivoire a signé et ratifié une quarantaine de conventions, accords et traités internationaux relatifs à l'environnement qui interviennent dans les orientations et le contenu de la politique nationale.

#### 4.2.3.3. Textes sur les Pestes et Pesticides

Au plan national, les textes qui régissent la gestion des pesticides sont :

- La Constitution ivoirienne de 2000 à son article 19 ;
- La loi n°96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'environnement réactualisé en 2008 qui couvre tous les secteurs d'utilisation des produits chimiques (gestion des déchets, de l'air, la pollution de l'eau, les pesticides, les engrais, etc.).
- La loi 98-651 du 7 juillet 1998 portant protection de la santé publique et de l'environnement contre les effets des déchets industriels, toxiques et nucléaires et des substances nocives ;
- Le Code pénal en ses articles 328, 429, 433 et 434 sanctionne la pollution par les produits chimiques et les déchets dangereux ;
- Le Code du travail qui vise la sécurité chimique des travailleurs dans les usines ; ainsi qu'un certain nombre de décrets, dont :
  - (v) le décret 67-321 du 21 juillet 1967 qui vise la sécurité chimique des travailleurs dans les usines en application du code du travail ;
  - (vi) le décret 95- 307 du 1er mars 1995 modifiant le livre IV du code du travail (Benzène) ;
  - (vii) le décret 98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail,
  - (viii) le décret 89-02 du 4 janvier 1989 relatif à l'agrément, la fabrication, la vente et l'utilisation des pesticides. Ce décret abroge le Décret 74-388 du 7 Août 1974 relatif à l'agrément des pesticides dans l'optique de tenir compte de l'homologation des pesticides, du développement des activités des professionnels (revendeurs et applicateurs des pesticides) et des recommandations de la FAO sur les produits agro-pharmaceutiques ;
  - (ix) le décret 63-457 du 07 novembre 1963, fixant les conditions d'introduction et d'exportation des végétaux et autres matières susceptibles de véhiculer des organismes dangereux pour les cultures.
  - (x) l'Arrêté d'application n°2007 du 10 décembre 1963, fixe les détails d'application du décret 63-457;
  - (xi) la loi n°64-490 du 21 décembre 1964 relative à la protection des végétaux ;
  - (xii) la Loi N°88-650 du 07/07/88 relative à la répression des infractions en matière de commerce de produits agricoles, modifiée par la loi N° 89-521 du 11/05/89 ;
- L'arrêté n°159/MINAGRI du 21 juin 2004 portant interdiction d'emploi en agriculture de substances actives entrant dans la fabrication des produits phytopharmaceutiques.

A ces instruments s'ajoutent des textes législatifs et réglementaires applicables au contrôle sanitaire des animaux et produits d'origine animale, ce sont :

- le décret n°95-536 du 14 juillet 1995 relatif au mandat sanitaire vétérinaire ;
- la loi n°96-561 du 25 juillet 1996 relative à la pharmacie vétérinaire ;
- la loi n°96-563 du 25 juillet 1996 relative à l'inspection sanitaire et qualitative des denrées animales et d'origine animale ;
- le décret n°99-447 du 07 juillet 1999 portant application de la loi n°96-563 du 25 juillet 1996 relative à l'inspection sanitaire et qualitative des denrées animales et d'origine animale.

#### 4.2.4. Ghana

##### 4.2.4.1. Cadre législatif et réglementaire

Les structures légales, institutionnelles et cadre juridique pertinents au Ghana sont:

- La Constitution de la République de Ghana, 1992 (The Constitution of the Republic of Ghana, 1992) ;
- L'Acte des Terres de l'État, 1962 (The State Lands Act, 1962) ;
- Les Terres (Wayleaves Réglementaire) Acte, 1963 (The Lands (Statutory Wayleaves) Act, 1963) ;
- Ordre de terres (LC) Acte 2008, Act. 767 (Lands Commission (LC) Act 2008, Act 767) ;
- La Commission des Ressources de l'eau (WRC) Acte 1996, act. 522 (Water Resources Commission (WRC) Act 1996, Act 522) ;
- Agence de la Protection de l'environnement (EPA) Acte 1994, act. 490 (Environmental Protection Agency (EPA) Act 1994, Act 490) ;
- Règlements d'Estimation de l'environnement 1999, LI 1652 (Environmental Assessment Regulations 1999, LI 1652) ;
- Règlements d'Estimation de l'environnement (Amendement) 2002, LI 1703 (Environmental Assessment (Amendment) Regulations 2002, LI 1703) ;
- Ordre de forêt Acte 1999, act 571 (Forestry Commission Act 1999, Act 571) ;
- Acte du Service du Feu national, 1997 (National Fire Service Act, 1997) ;
- Gouvernement local Acte 1993, act. 462 (Local Government Act 1993, Act 462).

##### 4.2.4.2. *Texte sur Pestes et Pesticides*

Parmi les lois traitant des produits chimiques en vigueur au Ghana on distingue:

- la Loi sur le contrôle et la gestion des Pesticides, 1996 (Act 528),
- la Loi sur l'Alimentation et les médicaments, 1992, (PNDCL 305B)
- la Loi sur les usines, bureaux et boutiques, (Act 328) 1970;
- la Loi portant Prévention et Contrôle des Pestes et Maladies des Plantes, 1965 (Act 307).
- le Décret portant Prévention des dommages dus aux Pestes, 1968 (NLCD 245)
- la Réglementation de l'Industrie du Cacao, 1968 (NLCD 278).
- la Loi portant sur l'Exportation et l'Importation, 1995 (Act 528).

##### 4.2.4.3. *Législation en matière d'évaluation environnementale*

Les procédures formelles de l'évaluation environnementale (EIE) au Ghana fondée sur des principes de base est l'approche préventive à la gestion environnementale dans laquelle l'EIE est appliquée comme outil, particulièrement au niveau spécifique des projets.

Les conditions et procédures de réalisation des EIE au Ghana sont soutenues par la loi de 1994 (acte 490) et les règles d'évaluation environnementale, 1999 du Ghana (LI 1652). L'Agence de Protection de l'Environnement (APE) du Ghana exige l'application de la loi pour assurer la conformité aux procédures établies d'EIE dans la planification et l'exécution de projet de développement, y compris la conformité en ce qui concerne des projets existants. Les objectifs de base du système d'EIE sont :

- intégrer la gestion environnementale et les décisions économiques dès la préparation des projets, d'une entreprise ou d'un investissement ;
- assurer la participation des organismes gouvernementaux, du public, des acteurs privés et dans l'évaluation et l'examen des entreprises proposées.

Les procédures prévoient l'enregistrement et le criblage pour déterminer le niveau de l'évaluation environnementale exigé pour l'autorisation préalable nécessaire. En général, trois niveaux d'évaluation environnementale sont disponibles sous les procédures d'EIE au Ghana. Ceux-ci sont :

- l'évaluation d'enregistrement, basé sur l'information à fournir en remplissant le formulaire d'EIE, ce qui est le point de départ des procédures de l'EIE au Ghana
- l'évaluation environnementale préliminaire - une forme moins détaillée d'EIE, ceci mène à un rapport environnemental préliminaire (REP). Le mandat (TDR) est déterminé par l'APE après le rapport d'enregistrement
- l'évaluation d'impact sur l'environnement (EIE) - étude détaillée basée sur un premier rapport de cadrage (scoping) et effectuée sur les TDR pour connaître la conformité à l'APE.

#### 4.2.5. Mali

##### 4.2.5.1. *Textes de base pour les évaluations environnementales*

*La Constitution* affirme dans son préambule l'engagement du peuple malien à « assurer l'amélioration de la qualité de la vie, la protection de l'environnement et du patrimoine culturel » et reconnaît à tous « le droit à un environnement sain ». Elle stipule en son article 15 que « la protection, la défense de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour tous et pour l'Etat »

L'obligation de réaliser l'évaluation environnementale est réglementée par les dispositions du Décret N°08 du 25 juin 2008 fixant les règles et procédures relatives à l'Etude d'Impact Environnemental et Social. Ce décret sur les EIE apporte une avancée significative et constitue un instrument législatif important de protection de l'environnement applicable aux différents secteurs d'activités touchant l'environnement : ressources naturelles et environnement urbain, activités industrielles et artisanales, activités minières et agricoles, transport électrique, etc.

Le décret insiste sur l'obligation de réaliser l'étude d'impact sur l'environnement et le respect de la procédure pour tous les projets, qu'ils soient publics ou privés dont la réalisation est susceptible de porter atteinte aux milieux biophysique et humain. En outre, les dispositions d'application de la législation sur les études d'impacts environnemental et social s'appuient sur les principes suivants :

- l'évaluation environnementale fait partie intégrante des projets et programmes et les résultats de l'étude d'impacts sont présentés dans le dossier d'agrément pour l'obtention de l'autorisation administrative ;

- le promoteur est responsable de la réalisation de l'étude, de la constitution du dossier d'ÉIE et en assure les coûts ;
- le promoteur assure également la réalisation des mesures de correction, de réduction et/ou de compensation des impacts négatifs du projet ainsi que le suivi/contrôle interne selon les normes requises.

Le Décret précise les éléments importants concernant la portée des études d'impacts, l'obligation de la procédure pour certains types de projet, le contenu des rapports, l'obligation de la consultation publique, l'élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), incluant les coûts des mesures d'atténuation, le rôle des acteurs et les échéanciers de mise en œuvre. Pour tous les projets soumis à l'EIE, l'exécution des travaux est subordonnée à l'obtention d'un permis environnemental délivré par le Ministre chargé de l'environnement.

Le décret classe les projets de développement en trois (3) catégories ;

- Projets de Catégorie A : Les projets pouvant avoir des impacts très négatifs, généralement irréversibles, sans précédent, le plus souvent ressentis dans une zone plus vaste que les sites faisant l'objet des travaux ;
- Projets de catégorie B : Projets dont les impacts négatifs sur l'environnement et sur les populations sont moins graves que ceux des projets de la catégorie A. Ces impacts sont d'une nature délimitée et rarement irréversible.
- Projets de catégorie C : Projets dont les impacts négatifs ne sont pas significatifs sur l'environnement.

Les projets des catégories A et B sont soumis à l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES). Les projets de la catégorie C sont soumis à une étude d'impact simplifiée sanctionnée par une notice d'impact environnemental et social.

Les politiques, stratégies et programmes font l'objet d'une évaluation environnementale stratégique. Au plan réglementaire, le nouveau décret réglementant les EIE constitue une avancée significative dans le domaine des procédures, mais présente tout de même des limites en termes de processus de classification des projets. En plus, l'exigence pour les projets soumis à l'EIES d'allouer 1.5% de son coût à la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et Nuisances (DNACPN).

#### *4.2.5.2. Autres textes législatifs et réglementaires pouvant concerner les activités du PAS*

- le Décret N° 96-050/ P-RM du 14 Février 1996 fixe les modalités de classement et de déclassement des réserves de faune, des sanctuaires et des zones d'intérêt cynégétiques ;
- le Décret N°01-394 /P-RM du 06 septembre 2001 définit l'objet de la gestion des déchets solides (article 2) et les concepts liés à cette forme de pollution (article 3) ;
- le décret N° 01-397 /P-RM du 06 septembre 2001 définit l'objet de la gestion des polluants de l'atmosphère (article 2), définit les concepts liés à cette forme de pollution (article 3);
- le décret N° 01-396 /P-RM du 06 septembre 2001 définit l'objet de la gestion des nuisances sonores (article 2), les concepts liés à cette forme de nuisance (article 3);
- le décret n°01-397/P-RM du 6 septembre 2001 portant sur la pollution atmosphérique.
- la loi N° 01-020 du 30 mai 2001 relative aux pollutions et aux nuisances institue le principe du pollueur-payeur c'est-à-dire le principe selon lequel les frais résultants des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celles-ci doivent être supportés par le pollueur.

- La législation relative à l'occupation des sols et des terres est régie par les dispositions du Code Domanial et Foncier qui déterminent les différents types de domaines ainsi que les conditions et le régime de l'expropriation.
- Les autres mesures importantes relatives à la législation et la réglementation environnementale concernent :
  - le code domanial et foncier ;
  - la législation relative à la faune sauvage et à son habitat ;
  - la législation relative aux ressources forestières ;
  - la législation relative aux ressources halieutiques et piscicoles ;
  - la législation relative aux ressources en eau ;
  - le code des collectivités ;
  - la législation sur l'urbanisme ;
  - la protection du cadre de vie ;
  - le code minier.

#### 4.2.5.3. Textes relatifs aux pesticides :

- *la loi 89-61/AN-RM du 02 septembre 1989* portant répressions de l'importation et du transit des déchets toxiques.
- *le décret 90-353/PRM du 08 août 1990* portant fixation des déchets toxiques
- *l'Ordonnance 01-046/PRM du 20 septembre 2001* autorisant la ratification de la Réglementation Commune aux Etats Membres du CILSS sur l'homologation des pesticides (version révisée) signée à N'Djamena le 16 décembre 1999.
- *la loi 01-102/PRM du 30 novembre 2001* portant ratification de l'Ordonnance 01-046/PRM du 20 septembre 2001 autorisant la ratification de la Réglementation Commune aux Etats Membres du CILSS sur l'homologation des pesticides (version révisée) signée à N'Djamena le 16 décembre 1999.
- *l'arrêté 01-2699/MICT-SG* fixant la liste des produits prohibés à l'importation et à l'exportation dont les pesticides (Aldrine, Dieldrine, Endrine, Heptachlore, Chlordane, hexachlorobenzene, Mirex, Toxaphene, Polychlorobiphényles, les pesticides non homologués par le Comité Sahélien des Pesticides).
- *la loi 02-14/AN-PR du 03 juin 2002* instituant l'homologation et le contrôle des pesticides en république du Mali. Elle fixe les principes généraux en matière d'importation, de formulation, de conditionnement ou de reconditionnement et de stockage de pesticides et du contrôle des pesticides.
- *le décret 02-306/PRM du 03 juin 2002* fixant les modalités d'application de la loi 02-14/AN-PR du 03 février 2002 instituant l'homologation et le contrôle des pesticides en république du Mali.
- *l'arrêté 02-2669/MAEP-SG* déterminant les conditions de délivrance de l'agrément de vente des pesticides.
- *la Décision 02-0674/MAEP-SG du 18 novembre 2002* portant nomination des membres du Comité Nationale de Gestion des Pesticides.
- *la loi 02-013 AN-PR du 03 Juin 2002* portant répression des infractions à la réglementation de la Protection des Végétaux.
- *le décret 02-305* portant réglementation de la Protection des Végétaux.
- *le décret 03.594/PRM du 31 décembre 2003* relatives aux Etudes d'Impact Environnementale, qui fixe les règles et les procédures relatives à l'EIE et définies que les projets publics ou privés dont la réalisation est susceptible de porter atteinte à

- l'environnement sont soumis à une étude d'impact préalable.
- *le décret 05-106/PR du 09 mars 2005* fixant organisation et modalités de fonctionnement de l'Office de la Protection des Végétaux.

#### 4.2.6. *Togo*

##### 4.2.6.1. *Textes de base pour les évaluations environnementales*

La loi n° 2008 – 005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement énonce en son article 1<sup>er</sup> la nécessité d'une préservation et d'une gestion rationnelle de l'environnement sur la base des principes fondamentaux du droit international de l'environnement. La loi-cadre établit en son article 5 les principes fondamentaux permettant d'assurer la préservation et la gestion de l'environnement, ainsi que les pénalités encourues en cas d'infractions (titre IV).

De même, consacrant les dispositions constitutionnelles, la loi cadre déclare d'intérêt général : « la conservation de l'environnement, la préservation des espaces naturels, des paysages, des espèces animales et végétales, le maintien ou la restauration des équilibres écologiques et des ressources naturelles, la prévention des risques, la limitation des activités susceptibles de dégrader l'environnement et d'entraîner des atteintes à la santé des personnes ou à leurs biens, la réparation ou la compensation des dégradations qu'il aura subies, la protection des ressources naturelles et d'une manière générale de l'environnement sont considérés comme des actions d'intérêt général favorables à un développement durable » (article 6 de la loi-cadre).

A priori, la totalité de la loi s'adresse à tout opérateur économique et social qui veut s'installer ou qui opère déjà au Togo. Les exigences en matières d'étude d'impact sur l'environnement (EIE) sont précisées dans la section II (Articles 38 à 43) du premier chapitre du titre III de la loi-cadre. L'article 38 précise que les activités, projets, programmes et plans de développement qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les milieux naturel et humain, sont susceptibles de porter atteinte à l'environnement doivent être soumis à une autorisation préalable du ministre chargé de l'environnement accordée après l'approbation du rapport d'étude d'impact sur l'environnement appréciant les conséquences négatives ou positives sur l'environnement.

Cette loi est appuyée par trois textes réglementaires à savoir : le décret N° 2006 – 058 / PR du 05 juillet 2006 fixant la liste des travaux, activités et documents de planification soumis à étude d'impact sur l'environnement et les principales règles de cette étude, l'arrête N°013 / MERF du 01 septembre 2006 portant réglementation de la procédure, de la méthodologie et du contenu des études d'impact sur l'environnement et l'arrête N° 018 / MERF du 09 octobre 2006 fixant les modalités et les procédures d'information et de participation du public au processus d'étude d'impact sur l'environnement.

##### 4.2.6.2. *Autres textes législatifs et réglementaires pouvant concerner les activités du PAS*

- la loi N° 2008-09 portant code forestier qui définit les règles de gestion des ressources forestières ;
- la Loi n° 96-004 /PR portant code minier qui définit les modalités d'ouverture et d'exploitation des carrières et emprunts ;
- la loi N°2007-011 relative à la décentralisation et aux libertés locales qui attribue notamment des compétences aux collectivités territoriales dans la gestion de leur environnement ;

- l'arrêté N°595/APA du 20 août 1947 portant organisation de l'hygiène et de la salubrité publique ;
- la Loi N°2009-007 du 15 mai 2009 portant Code de la Santé Publique traite dans les chapitres I, II et III des règlements sanitaires, de la protection sanitaire du cadre de vie , de la protection du milieu nature et de l'environnement, aux mesures d'hygiène et aux mesures de sécurité ;
- la loi N°98-012 du 11 juin 1998 portant réglementation de la pêche au Togo.
- le projet de Code d'hygiène et d'assainissement prévoient des dispositions d'interdiction de brûlage en plein air et de mélange des déchets anatomiques avec les ordures ménagères, d'obligation pour les formations sanitaires de détruire par incinération leurs déchets anatomiques et contagieux et de stériliser les instruments contaminés, de la nécessité de réaliser des études d'impacts pour les projets susceptibles de porter atteinte à la santé des populations.

#### 4.2.6.3. *Textes sur les Pestes et Pesticides au Togo*

L'utilisation des pesticides au Togo est juridiquement régie par la loi n°96-007/PR du 3 juillet 1996 relative à la protection des végétaux et ses textes d'application. Un décret et les arrêtés portant application de la loi n° 96-007/PR, ont été signés afin de réglementer l'utilisation des pesticides. Il s'agit notamment :

- du décret N° 98-099/PR du 30 septembre 1998 portant application de la loi No 96-007/PR du 03 juillet 1996 relative à la protection des végétaux ;
- de l'arrêté N° 29/MAEP/SG/DA du 20 septembre 2004 portant fixation des conditions de délivrance des différents types d'autorisations d'agréments et d'homologation des produits phytopharmaceutiques au Togo ;
- de l'arrêté N° 30/MAEP/SG/DA du 21 septembre 2004 portant interdiction d'importation et d'utilisation du bromure de méthyle au Togo ;
- de l'arrêté N° 31/MAEP/SG/DA du 21 septembre 2004 portant interdiction d'importation et d'utilisation d'organochlorés au Togo ;
- de l'arrêté N° 34/MAEP/SG/DA du 20 octobre 2004 portant autorisation provisoire de vente de produits phytopharmaceutiques ;
- de l'arrêté N°24/MAEP/SG/DA du 30 octobre 1998 portant création, attribution et composition du Comité des Produits Phytopharmaceutiques. (CPP)
- de l'arrêté N° 04/MAEP/SG/DA du 20 janvier 2000 relatif à la composition du dossier de demande d'autorisation d'expérimentation, d'autorisation provisoire de vente et d'agrément des produits phytopharmaceutiques.
- de l'arrêté N°03/MAEP/SG/DA du 20 janvier 2000 relatif à l'agrément professionnel requis pour l'importation, la mise sur le marché, la formulation, le reconditionnement des produits phytopharmaceutiques et leurs utilisations par les prestataires

#### 4.2.7. Conventions internationales ratifiées

Les six pays ciblés ont ratifiés plusieurs conventions qui s'appliquent au présent projet. Le tableau ci –après donne la liste des conventions.

Tableau 2 : Quelques conventions et accords internationaux communs aux six pays de l'ABV

Intitulés des conventions ou accords	Objectif visé
Convention de LONDRES relative à la conservation de la faune et flore à l'état naturel (1933)	Contrôler l'exportation et l'importation d'espèces sauvages par le biais d'un système réglementaire aux termes duquel ce commerce ne peut avoir lieu que s'il est couvert par des permis délivrés par une autorité compétente.
Convention de RASMAR sur les zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau (1971)	Garantir la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides .utilisation rationnelle des zones humides essentiellement en vue de fournir un habitat aux oiseaux d'eau.
Convention de l'UNESCO sur le patrimoine mondial, culturel et naturel (1972)	Assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel les monuments naturels, les sites naturels, les formations géologiques et physiographiques.
Convention de WASHINGTON sur le commerce international des espèces de faunes et flore sauvages menacées d'extinction, CITES (1975)	Veiller à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces auxquelles ils appartiennent
Protocole de MONTREAL relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'Ozone (1987)	Protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultants ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone.
Convention de BÂLE sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et de leur élimination (1989)	La Convention vise à contrôler les mouvements transfrontières de matières et de déchets recyclables dangereux ainsi que la promotion de la gestion écologique
Convention de BAMAKO sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux (1991)	Interdire l'importation en Afrique de tous les déchets dangereux, pour quelque raison que ce soit, en provenance des Parties non contractantes. Leur importation est déclarée illicite et passible de sanctions pénales.
Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (1992)	Stabiliser, les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique et permettre aux écosystèmes de s'adapter naturellement aux changements climatiques
Convention cadre des Nations Unies à RIO JANERO sur la diversité biologique (1992)	Elaborer des stratégies, plans ou programmes nationaux tendant à assurer la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique ou adapter à cette fin ses stratégies, plans ou programmes existants; et intégrer, la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique dans les plans, programmes et

### 4.3. Cadre institutionnel de la gestion environnementale du PAS

Plusieurs institutions nationales et régionales sont impliquées dans la mise en œuvre du PAS.

#### 4.3.1. ABV

L'**Autorité du bassin de la Volta** est une organisation africaine créée par les pays qui ont en partage le bassin de la Volta : le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Mali et le Togo.

Le 19 janvier 2007 à Ouagadougou, en marge du sommet de la Communauté Economique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), les chefs d'État des pays concernés ont procédé à la signature de la convention portant statut du fleuve Volta et création de l'Autorité du Bassin de la Volta<sup>1</sup>.

L'organisation est chargée de veiller à la gestion rationnelle et intégrée des ressources du bassin de la Volta, à la sauvegarde de l'environnement et de l'écosystème du fleuve.

Le bassin hydrographique de la Volta, d'une superficie de 400 000 km<sup>2</sup> regroupe 20 millions d'utilisateurs. Le siège social est fixé dans la capitale burkinabé Ouagadougou.

#### 4.3.2. Cadre institutionnel de gestion des évaluations environnementales au Bénin

Le cadre institutionnel de gestion des évaluations environnementales au Bénin comprend :

- **L'Assemblée Nationale**, qui est l'organe fondamental de législation a le pouvoir d'orientation générale, de définition du cadre général, de politique et de législation, ainsi que du pouvoir de contrôle dans la protection de l'environnement et des ressources naturelles. En application de ces dispositions, l'Assemblée Nationale a voté, entre 1997 et 2001, d'importantes lois à même d'avoir des effets profonds sur la matière environnementale. Il s'agit, entre autres, de la loi cadre sur l'environnement, de l'ensemble des lois relatives à la décentralisation (loi N° 97-028 du 15 janvier 1997 portant organisation de l'administration territoriale en République du Bénin. Sur ce plan, la politique nationale de l'environnement a connu un « éclatement » dans le sillage de la distribution verticale du pouvoir d'Etat, puisque chaque collectivité locale a l'obligation d'adopter sa politique environnementale, en procédant à une adaptation de la politique nationale aux réalités et aspirations locales. A ce niveau, l'Agence Béninoise pour l'Environnement impulse et appuie déjà le développement et la promotion de la Planification locale d'Action et de Gestion de l'Environnement (PLAGE) comme outil de gestion de l'environnement communautaire.

- **Le Conseil Economique et Social** quant à lui est prévu par la constitution pour donner un avis sur tout programme de l'exécutif. Il assure un soutien politique permanent pour la mise en œuvre du PAE à travers sa Commission permanente pour l'environnement. Cette institution constitutionnelle joue un rôle consultatif auprès de l'Assemblée Nationale et du Gouvernement.

- **La Commission Nationale pour le Développement Durable**, est créée par la loi-cadre pour l'environnement pour être une plate-forme interministérielle

regroupant tous les ministères, la société civile, ainsi que les acteurs économiques. Sa mission essentielle est de veiller à la promotion du concept et des pratiques de développement durable au Bénin. C'est l'organe consultatif chargé de l'intégration de la dimension environnementale dans les politiques, stratégies, programmes et projets sectoriels de développement (article 2 du Décret 99-641 du 30 décembre 1999 portant sur les attributions, organisation et fonctionnement de la Commission Nationale de Développement Durable). Cette Commission a été officiellement établie au début de l'année 2000. Elle dispose d'un Secrétariat permanent au Ministère chargé de l'Environnement.

• **Le Ministère de l'Environnement en Charge de la Gestion des Changements Climatiques, du reboisement et de la Protection des Ressources Naturelles et Forestières (MEGCCRPNF)**

Il a pour mission de:

- élaborer et d'actualiser périodiquement des politiques nationales en matière d'environnement;
- proposer les politiques nationales dans les secteurs de l'environnement et de la protection de la nature et d'en assurer la mise en œuvre ;
- de mettre en œuvre la politique d'intégration africaine, les directives communautaires dans le secteur de l'environnement ;
- de mettre en œuvre des conventions internationales relatives à l'environnement et aux ressources naturelles ;

• **L'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE)**, créée par la loi-cadre sur l'environnement est chargée de la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'environnement. À ce titre, elle a assuré la mise en œuvre du Plan national d'action environnemental, et notamment la mise en œuvre de la procédure d'évaluation environnementale au niveau national. Au titre de ses fonctions en matière d'évaluation environnementale, l'ABE élabore ou valide les termes de référence des études, valide les rapports d'études d'impact et donne son avis technique au Ministre de l'Environnement afin que ce dernier délivre le Certificat de Conformité Environnementale (CCE), document obligatoire avant l'autorisation de mise en œuvre d'un programme ou projet. Elle assure également le respect des plans de gestion environnementale.

D'autres ministères sont directement ou indirectement concernés par la préservation de l'environnement notamment dans le domaine de l'eau. Il s'agit de:

• **Ministère de l'Energie, des Recherches Pétrolières et Minières, de l'Eau et du Développement des Energies Renouvelables (MERPMEDER)**, qui assure la gestion des ressources en eau à travers la Direction Générale de l'Eau, chargée de proposer la politique pour une Gestion Intégrée des Ressources en Eaux (GIRE) au Gouvernement et de veiller à sa mise en œuvre. La Direction Générale de l'Eau s'assure que les informations relatives aux potentialités nationales en matière de ressources en eau, leurs répartitions spatio temporelles et les contraintes d'exploitation sont connues des acteurs socio-économiques à travers la fonctionnalité du cadre organisationnel (approche bassin) adopté dans la GIRE;

• **Ministère de la Décentralisation, de la Gouvernance Locale, de l'Administration et de l'Aménagement du Territoire (MDGLAAT)**, qui a pour

mission, entre autres, d'assurer l'administration des Circonscriptions Administratives et la tutelle des collectivités locales. A ce titre, il devrait veiller à travers les préfectures, que les communes sous tutelle exercent adéquatement leurs propres compétences en matière d'environnement telles que par les définies par les articles 84 à 95 de la loi N°98-029 du 15 janvier 1998 portant organisation des communes au Bénin. Cette même loi précise en son article 108 que « la Commune exerce ses compétences en conformité avec les stratégies sectorielles, les réglementations et normes nationales en vigueur. Elle peut dans ce cadre solliciter en cas de besoin, le concours des services techniques de l'Etat » ; le MDGLAAT devrait veiller à ce qu'il en soit ainsi.

- **Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP) :**

Il doit, entre autres, encadrer l'exploitation des ressources naturelles (terres agricoles, pêcheries, zones humides et bas-fonds, etc.) à des fins de production économique en vue de la satisfaction des besoins du pays tout en veillant au respect des équilibres écologiques. Le MAEP a ainsi la lourde mission d'assurer les préoccupations environnementales dans les législations et réglementations du secteur ainsi que leur respect;

- **Ministère de la Santé (MS).** Il a pour mission, entre autres, de définir et de mettre en œuvre, la politique nationale en matière d'hygiène et d'assainissement de base. La Direction de l'Hygiène et de l'Assainissement de Base (DHAB) est chargée d'assurer l'application de ladite politique. La prévention sanitaire notamment en ce qui concerne les endémies liées à la permanence de l'eau (bilharziose, paludisme, etc.) relève des missions du ministère ainsi que l'assurance d'un bon accès des plus démunis aux soins de santé.

En dehors des ministères, d'autres acteurs institutionnels étatiques et non étatiques ont reçu mandat ou bien s'investissent de leur propre initiative dans la protection et la gestion de l'environnement. Il s'agit notamment de :

- **les cellules environnementales** : instituées, il s'agit d'unités fonctionnelles à l'intérieur de tous les ministères sectoriels et les communes. Ces cellules favorisent la prise de conscience des enjeux environnementaux par les techniciens sectoriels, et surtout faciliter la vulgarisation et la réalisation des évaluations environnementales de façon générale ;

- **le Préfet** : aux termes des textes sur la décentralisation, il est le garant de l'application des orientations nationales par les communes qui font partie du ressort territorial de son département. Il est ainsi le représentant de chaque ministre pris individuellement et du gouvernement pris collectivement. Le Préfet est ainsi chargé de veiller au respect de la législation environnementale (conventions, lois, règlements, normes) par les communes relevant de son ressort territorial, ainsi que par les autres acteurs de la vie socio-économique au niveau déconcentré;

- **la Commune** : elle met en œuvre sa politique propre de gestion de l'environnement et des ressources naturelles mais en conformité avec les lois

et orientations nationales.

- **les Organisations non gouvernementales** : elles sont nombreuses qui se sont données la mission de contribuer à la gestion durable de l'environnement à travers (i) le lobbying, (ii) l'exécution de projets environnementaux, (iii) la dénonciation et le plaidoyer, (iv) l'appui conseil aux communautés à la base, etc. Outre la constitution et la loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin, l'action des ONG et de la société civile est renforcée par la Charte nationale sur l'environnement dont la mise en œuvre se heurte malheureusement à des déficits de capacités et d'organisation chez les acteurs concernés.

#### 4.3.3. Cadre institutionnel de gestion des évaluations environnementales au Burkina Faso

**Le ministère en charge de l'Environnement** a été maintes fois réorganisé et est devenu actuellement Ministère de l'Environnement et des Ressources Halieutiques (MERH). Ce ministère a pour mission entre autres : la conception, l'élaboration et la mise en œuvre des politiques adoptées par le Gouvernement en matière de préservation et de développement des ressources forestières, halieutiques et fauniques, de lutte contre la désertification, de prévention et de contrôle en matière de pollution et nuisances et de gestion de l'environnement.

Pour accomplir ses missions, le ministère renferme en son sein des directions particulièrement concernées par les préoccupations environnementales :

- la Direction Générale des Forêts et de la Faune (DGFF) ;
- la Direction Générale de la Préservation de l'Environnement et du Développement Durable (DGPEDD)
- la Direction Générale des Etudes et des Statistiques Sectorielles (DGESS)

Au niveau déconcentré, treize (13) Directions régionales, quarante-cinq (45) Directions provinciales, chargées de l'application de la politique environnementale aux échelles locales et régionales.

**Le Bureau national des Evaluations Environnementales (BUNEE)** fait partie des structures rattachées du MERH en charge de l'environnement. Le BUNEE représente le bras armé du MERH pour la mise en œuvre de la procédure de l'étude d'impact sur l'environnement. Dans le cadre de la présente étude le BUNEE a pour mission de :

- approuver la présente étude ;
- participer au suivi du PGES,

Le cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale du projet interpelle d'autres acteurs au niveau national, régional et local qui sont :

- **le ministère de l'Agriculture, des Ressources hydrauliques, de l'Assainissement et de la Sécurité alimentaire** à travers ses directions décentralisées aura la charge d'évaluer les pertes des cultures agricoles ;
- **le ministère de la Santé** pour le suivi des maladies (paludisme) et des IST/Sida;
- **le ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la Sécurité** par l'implication des mairies dans le suivi et le dédommagement des PAP ;
- **le ministère des Ressources Animales** dont le rôle principal est l'évaluation des pertes de zone de pâture ;
- D'autres acteurs locaux sont aussi concernés : **les Collectivités locales et les Organisations de producteurs (agriculteurs, éleveurs, pêcheurs, etc.) et les ONG.**

Aujourd'hui au Burkina Faso, la plupart des structures ministérielles ont institué en leurs seins des cellules internes de gestion sectorielle de l'environnement chargées du dossier des études d'impacts relatifs à leur domaine. C'est le cas entre autres de la Direction générale des Routes au Ministère des Infrastructures, du Désenclavement et des transports (MIDT), la Direction Générale de l'Energie et la Société Nationale Burkinabè d'Electricité au Ministère des Mines et de l'Energie, la direction Générale des Aménagements et du développement de l'Irrigation au Ministère de l'Agriculture, des Ressources hydrauliques, de Assainissement et de la Sécurité alimentaire, etc.

#### 4.3.4. Cadre institutionnel de gestion des évaluations environnementales en Côte d'Ivoire

La procédure pour réaliser les évaluations environnementales en Côte d'Ivoire implique plusieurs intervenants. Il s'agit de :

➤ *Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts*

Le Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts a en charge la politique environnementale. Il est donc chargé de la conception et de la mise en œuvre de la politique nationale pour la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles à travers deux Directions Générales ; notamment : la Direction Générale de l'Environnement et la Direction Générale des Eaux et Forêts.

Les directions centrales de la Direction Générale de l'Environnement réalisent leurs actions en collaboration et en liaison avec les structures sous tutelle du Ministère.

Dans le cadre de ce projet, des structures sous tutelle de ce Ministère interviendront :

- *l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE)* établie par le décret 97-373 de juillet 1997: cette agence a pour mission d'assurer la coordination de l'exécution des projets de développement à caractère environnemental, d'effectuer le suivi et de procéder à l'évaluation de projets du PNAE, de constituer et de gérer le portefeuille des projets d'investissements environnementaux, de pratiquer aux côtés du Ministère chargé de l'Economie et des Finances à la recherche de financement, de garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement, de veiller à la mise en place et à la gestion d'un système national d'informations environnementales, de mettre en œuvre la procédure d'étude d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macroéconomiques, de mettre en œuvre les Conventions Internationales dans le domaine de l'environnement et d'établir une relation suivie avec les réseaux d'ONG. Elle inclut un Bureau d'Etude d'Impact Environnemental (BEIE) dont les attributions fixées par l'Article 11 du décret n°96-894 du 8 novembre 1996 sont entre autres :

- l'assistance technique aux différentes structures impliquées dans la protection de l'environnement, notamment l'Administration, les ONG et tous les autres partenaires au développement (bureaux d'études, sociétés privées, bailleurs de fonds, etc.) ;
- 
- l'enregistrement et l'évaluation des Constats d'Impact et des Etudes d'Impact Environnemental aux fins d'approbation ou d'autorisation, sous le sceau du Ministre chargé de l'Environnement ;
- l'audit et le suivi des mesures préconisées par l'Etude d'Impact Environnemental ;

- l'organisation des enquêtes publiques, avec les administrations concernées;
  - la diffusion en cas de besoin, des informations susceptibles d'éclairer objectivement l'appréciation des mesures envisagées et de leurs portées.
- *le Centre Ivoirien Anti-pollution (CIAPOL)* a pour mission de lutter contre les pollutions et prévenir les risques et nuisances engendrés par les activités économiques, qu'elles soient industrielles ou agricoles, inapplication de la législation et de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement, participer à l'évaluation de la qualité écologique, de l'eau et de l'air, exécuter la politique générale de la maîtrise des pollutions d'origine industrielle. Quatre (4) objectifs majeurs sous-tendent les missions du CIAPOL :
- réduire la pollution industrielle à terme dans les zones industrielles ;
  - veiller aux problèmes de sécurité et de risques pour la protection des travailleurs, des populations et de l'outil de production ;
  - veiller à une utilisation rationnelle des matières premières entrant dans les processus de fabrication et surtout à une économie des ressources en eau ;
  - promouvoir l'utilisation des technologies peu polluantes et favoriser la valorisation des sous-produits et des déchets industriels.
- *l'Office Ivoirien des Parcs et Réserves (OIPR)* est chargé de la restructuration et de la gestion des parcs nationaux et des réserves. L'OIPR a la charge de toutes les activités liées aux aires protégées du pays.
- *La Société de Développement des Forêts (SODEFOR)* : elle est chargée de la gestion du domaine permanent de l'Etat, notamment des forêts classées. Mettant en œuvre la politique de développement forestier du pays, la SODEFOR a la tâche de mettre en œuvre des modèles de gestion permettant l'exécution du Plan Directeur Forestier (PDF), la valorisation des produits forestiers et l'enrichissement du patrimoine forestier national.
- *Les Directions régionales de l'Environnement : les Directions Régionales exercent, chacune dans sa circonscription, les compétences techniques dévolues au Ministère de l'Environnement et Eaux et Forêts.*
- **Le Ministère de la Santé Publique et de l'Hygiène**  
Le ministère, à travers le service d'hydrologie de l'Institut National d'Hygiène Publique (INHP), contrôle la qualité de l'eau de consommation et lutte contre les maladies liées à l'eau.
- **Le Ministère de l'Agriculture**  
Le Ministère de l'Agriculture a en charge la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Agriculture. A ce titre, ce département a l'initiative et la responsabilité des actions en matière de productions végétales, de formation, de promotion des exploitations agricoles, de négociation et de suivi des accords internationaux et de développement. Au titre du développement rural, il est responsable de la gestion du domaine rural et de mise en œuvre du code foncier rural.
- **Le Ministère de la Construction, de l'Urbanisme et de l'Habitat**  
Ce Ministère assure la gestion des réseaux d'assainissement des eaux usées domestiques et industrielles ainsi que le drainage des eaux de pluies ; il délivre les permis de construire,

planifie l'aménagement des terrains urbains, organise l'habitat, l'urbanisation, et la construction des ouvrages publics importants.

➤ **Les structures privées et ONG**

Dans le domaine de l'environnement, il existe une centaine d'ONG en grande partie organisée en réseaux. Environ 80 ONG constituent la Fédération des Réseaux des ONG et Associations de l'Environnement (FEREAD) et 40 autres sont en train de créer une Union des associations partenaires d'un programme initié par le PNUD, qui finance les microprojets environnementaux des ONG locales. Les ONG nationales restent encore au stade embryonnaire en matière d'autofinancement. L'exécution de leurs programmes est conditionnée au financement externe par les bailleurs de fonds. Nous devons relever aussi que les capacités administratives et organisationnelles de la plupart de ces ONG demeurent bien limitées et permettent rarement de répondre aux appels d'offres des bailleurs de fonds.

#### 4.3.5. Cadre institutionnel de gestion des évaluations environnementales au Ghana

La mise en œuvre du PAS va impliquer les acteurs suivants:

➤ ***Ministère de la Science et de l'environnement***

Le ministère de la Science et de l'environnement permet d'établir une base scientifique et Technologique nationale forte pour le développement durable accélérée du pays pour améliorer la qualité de vie pour tous. Plus spécifiquement ce ministère vise:

- la Protection de l'environnement grâce à la formulation des politiques et des interventions scientifiques et technologiques économiques nécessaires pour atténuer les effets préjudiciables causés par les activités de développement ;
- le réglage et la régulation standard en ce qui concerne l'application de la science et de la technologie dans la gestion de l'environnement pour le développement durable ;
- la Promotion des activités nécessaires pour soutenir les normes et les politiques nécessaires à la planification et à l'exécution des activités de développement ;
- la coordination, la supervision, le suivi et l'évaluation des activités qui appuient les objectifs et les cibles du ministère et du développement national durable.

➤ ***L'Agence pour la Protection de l'Environnement (APE)***

L'Agence pour la Protection de l'Environnement (APE) est l'institution responsable de la conduite administrative des EIE au Ghana. L'APE est placée sous l'autorité du ministère des Gouvernements Locaux et du développement rural. L'acte d'APE (acte 490, 1994) exige que l'Agence s'assure de la conformité aux procédures établies d'EIE. L'APE dispose de cadres compétents en évaluation environnementale. Au niveau régional et local, les Administration de Districts sont responsables aussi de l'amélioration et de la gestion de l'environnement dans leurs zones. A cet effet, des comités de gestion environnementale de zone ont été formés dans toutes les régions du pays.

➤ ***Au niveau du Ministère chargé de l'agriculture***

Le Ministère de l'Alimentation et de l'Agriculture (MOFA) conduit la politique agricole du Ghana. La politique agricole au Ghana comprend une forte dimension de prise en compte de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles. L'un des instruments majeurs de mise en œuvre de cette politique agricole durable a été le Programme sectoriel d'investissements et de Services Agricoles (AgSSIP). Le principal objectif institutionnel et organisationnel du programme AgSSIP a été d'établir un cadre approprié et un mécanisme incitatif qui puisse favoriser le développement des projets et des programmes conduits à la

demande dans le secteur agricole par les investisseurs à petite et grande échelle. Au plan environnemental, le programme intervient notamment dans le renforcement des capacités de gestion des pesticides, l'appui aux technologies durables concernant l'irrigation à petite échelle et l'appui aux organisations agricoles. L'AgSSIP a fait l'objet d'une évaluation environnementale avec des recommandations environnementales pertinentes lors de la mise en œuvre : élaboration d'une politique environnementale au sein de MOFA ; recrutement de spécialistes en environnement au sein du MOFA ; élaboration de guides environnementaux spécifiques pour les agents agricoles de terrain ; formation des agents du MOFA sur les aspects environnementaux des projets agricoles ; mise en place de centre anti-poison, en rapport avec le ministère de la santé ; etc.

➤ **Ministère de la santé**

Le ministère de la Santé a le mandat spécifique d'accès et de surveiller l'état de santé du pays, de conseiller le gouvernement central sur les politiques et la législation santé, formuler des stratégies et des programmes de conception pour résoudre les problèmes de santé du pays, et mettre en œuvre, suivre et évaluer (en collaboration avec d'autres secteurs connexes et organismes) tous les programmes et activités de santé dans le pays.

4.3.6. Cadre institutionnel de gestion des évaluations environnementales au Mali

La gestion environnementale du PAS va interpellier les acteurs institutionnels suivants :

➤ **Le Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement (MEA)**

Le Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement (MEA) est chargé de la mise en œuvre de la Politique environnementale du pays. Sa mission porte sur les axes suivants :

- Veiller à créer des infrastructures environnementales de base comme supports à des investissements nationaux et étrangers ;
- Suivre et promouvoir les programmes en cours en matière de lutte contre la désertification, l'assainissement du cadre de vie, l'ensablement, le contrôle des activités classées à risques pour l'environnement ;
- Protéger l'écosystème des fleuves et de leurs bassins ;
- Conserver et aménager les parcs, forêts et réserves naturelles.

Les services du MEA suivants sont concernés par la mise en œuvre du PAS:

- *L'Agence de l'Environnement et du Développement Durable (AEDD) créée par la loi N° 10-027 du 12 juillet 2010* : il est chargé (i) de veiller à la cohérence des mesures stratégiques à prendre pour la sauvegarde de l'environnement, (ii) de la coordination de la mise en œuvre de la Politique Nationale de Protection de l'Environnement (PNPE), (iii) de renforcer les capacités des différents acteurs dans la gestion des questions environnementales (iv) et de mobiliser les financements nécessaire à la mise en œuvre des projets et programmes.
- *La Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN)* : elle suit et veille à la prise en compte des questions environnementales par les politiques sectorielles, plans et programmes de développement ; supervise et contrôle les procédures d'EIE ; élabore et veille au respect des normes en matière d'assainissement, de pollution et de nuisances ; contrôle le respect des prescriptions de la législation et des normes et appuie les collectivités territoriales en matière d'assainissement, de lutte contre la pollution et les nuisances. La DNACPN dispose de services déconcentrés au niveau régional, de cercle, et de commune, qui appuient les collectivités territoriales de

leur niveau d'opération. Dans la mise en œuvre du PAS, la DNACPN et ses services déconcentrés (les DRACPN) doivent assurer le «suivi opérationnel» des aspects environnementaux du PAS, c'est-à-dire veiller à l'application de la procédure d'EIE, à la validation des rapports d'EIE et participer à la supervision et au suivi de la mise en œuvre des activités.

- *La Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF)* : La mission principale de la DNEF est d'élaborer la politique nationale relative à la conservation de la nature et d'en assurer l'exécution. A ce titre, elle est chargée: d'élaborer et de mettre en œuvre des plans d'aménagement et de restauration des forêts, parcs et réserves, ainsi que des programmes d'action de lutte contre la désertification; de participer aux négociations des conventions et traités internationaux relatifs à la conservation des forêts et de la faune et de veiller à leur application; d'assurer la collecte, le traitement et la diffusion des données statistiques et de former les collectivités territoriales dans la gestion des ressources naturelles (GRN), en vue du transfert des compétences et des ressources financières en matière de GRN aux collectivités, conformément au schéma opérationnel de la décentralisation.

➤ **Autres institutions concernées par les questions environnementales et sociales**

- *Ministère des Domaines de l'Etat et des Affaires Foncières (MDEAF)*  
La Direction Nationale des Domaines et du Cadastre (DNDC) de ce ministère gère les questions liées aux régimes fonciers, qui constituent un facteur essentiel de la gestion durable des terres et de l'environnement. Le lien entre la gestion durable des terres et le régime foncier est manifeste. Les agriculteurs qui bénéficient d'une « sécurité foncière » sont plus enclins à investir dans les initiatives de GDT, en particulier lorsque ces investissements sont coûteux.
- *Ministère de l'Administration Territoriale et des Collectivités Locales (MATCL)*  
Ce Ministère gère les communautés locales décentralisées, qui sont les utilisateurs finaux des terres et de l'environnement. Cette institution est particulièrement importante, dans la mesure où les projets qui ciblent les agriculteurs et les éleveurs dans les communes ont besoin de l'associer à leurs activités. La loi 95- 034 AN-RM a responsabilisé les organes des collectivités territoriales dans la gestion de l'environnement et du cadre de vie, les plans d'occupations et d'aménagement, la gestion domaniale et foncière, etc. Ces collectivités locales ont un important rôle à jouer dans l'assainissement du milieu, le suivi de la mise en œuvre, mais aussi dans la sensibilisation et la mobilisation des populations cibles.
- *Le Ministère de la Santé (Direction Nationale de la Santé)*  
La Direction Nationale de la Santé a pour mission l'élaboration des éléments de la politique Nationale en matière de santé publique, d'hygiène publique et de salubrité et d'assurer la coordination et le contrôle de services régionaux et des services rattachés qui concourent à la mise en œuvre de cette politique. A cet effet, elle est chargée de : concevoir et élaborer les stratégies en matière de santé publique, d'hygiène publique et de salubrité ; élaborer la réglementation et contribuera l'élaboration des normes et veiller à leur application; procéder à toutes les études et recherches nécessaires ; préparer les projets, programmes et plans d'action et veiller à l'exécution desdits programmes ; coordonner, superviser et contrôler les activités d'exécution et évaluer leurs résultats.
- *La Direction Nationale du Développement Social*  
Dans le domaine social, cette direction a toujours joué un rôle d'accompagnement en termes de programmes d'IEC, d'animation et d'organisation des communautés autour des programmes sociaux. Lors de la mise en œuvre du PAS, cette direction devra être

étroitement associée, notamment lors des choix des sites ; dans l'élaboration et la conduite des programmes d'IEC et de mobilisation sociale des communautés.

- *La Direction Générale de la Protection Civile*

Elle est chargée : d'organiser et coordonner les actions de Prévention et de Secours ; d'élaborer les plans de gestion des sinistres et les mettre en œuvre ; de gérer les moyens logistiques affectés à l'exécution de ses missions ; de coordonner et contrôler les actions de secours des services chargés ; d'exécuter la politique nationale en matière de Protection Civile.

#### 4.3.7. Cadre institutionnel de gestion des évaluations environnementales au Togo

##### ➤ **Ministère de l'environnement et des ressources forestières**

Au plan institutionnel, la loi cadre dispose clairement en son article 10 que la mise en œuvre de la politique nationale de l'environnement relève de la compétence du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières en relation avec les autres ministères et institutions concernés. A ce titre, le ministère chargé de l'environnement suit les résultats de la politique du gouvernement en matière d'environnement et de développement durable et s'assure que les engagements internationaux relatifs à l'environnement auxquels le Togo a souscrits, sont intégrés dans la législation et la réglementation nationales.

L'article 15 de la Loi cadre sur l'environnement confie, à l'**Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE)**, la promotion et la mise en œuvre du système national des évaluations environnementales notamment les études d'impact, les évaluations environnementales stratégiques, les audits environnementaux. A ce titre, l'ANGE est chargée de gérer le processus de réalisation des études d'impact sur l'environnement, l'évaluation du rapport ainsi que la délivrance du certificat de conformité environnementale. L'ANGE est un établissement public servant d'institution d'appui à la mise en œuvre de la politique nationale de l'environnement. Elle est opérationnelle depuis le 9 août 2011.

##### ➤ **Ministère de l'eau, de l'assainissement et de l'hydraulique villageoise**

- Mettre en œuvre la politique de l'Etat en matière de sécurité, de l'approvisionnement en eau potable, de mobilisation et de gestion des ressources en eau du pays ;
- Garantir l'eau potable aux populations. Assister la population dans la gestion des points d'eau,
- Développer des techniques de recyclage des eaux usées ;
- Contribuer à la gestion des aménagements hydro agricoles.

##### ➤ **Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche**

- Mettre en œuvre la politique de l'Etat en matière d'agriculture, d'élevage et de la pêche ;
- Elaborer les programmes agricoles ;
- Définir les actions de développement agricole ;
- Gestion des aménagements hydro-agricoles ;
- Initier, de concert avec d'autres ministères, des projets de développement d'infrastructures rurales, d'aménagement et d'équipement agricoles ;

- Rationaliser, contrôler et préserver les ressources naturelles agricoles, pastorales et halieutiques des espaces de production

#### 4.3.8. Analyse des Capacités de gestion environnementale

Plusieurs institutions et structures nationales, régionales et locales interviennent dans le secteur du développement rural, avec différents rôles en matière de protection de l'environnement ainsi qu'au niveau de chaque pays. On notera les services techniques de l'État, mais aussi les acteurs non gouvernementaux et les collectivités locales. La prise de conscience des aspects environnementaux au niveau de chaque pays est une réalisation par la mise en place de cellules environnementales dans les projets, programmes et services. Il y a une insuffisance de connaissance dans la gestion de l'environnement surtout au niveau déconcentré.

Les échanges avec certaines personnes ressources ont permis d'identifier les thèmes de formations suivants :

- Les services techniques et administratifs
  - Evaluation environnementale et sociale des projets ;
  - Suivi et Exécution des mesures environnementales.
- Les autres acteurs
  - Screening
  - Gestion des plaintes
  - Suivi environnemental.

## 5. REVUE DES POLITIQUES DE SAUVEGARDE DE LA BANQUE MONDIALE

### 5.1. Analyse des politiques de sauvegarde

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale comprennent à la fois, les Politiques Opérationnelles (OP) et les Procédures de la Banque (PB). Les politiques de sauvegarde sont conçues pour protéger l'environnement et la société contre les effets négatifs potentiels des projets, plans, programmes et politiques. Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale les plus courantes sont :

- OP 4.01 Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public
- OP 4.04 Habitats Naturels
- OP 4.09 Gestion des pesticides
- OP 4.11 Ressources Culturelles Physiques
- OP 4.12 Réinstallation Involontaire
- OP 4.10 Populations Autochtones
- OP 4.36 Forêts
- OP 4.37 Sécurité des Barrages
- OP 7.50 Projets relatifs aux voies d'Eaux Internationales
- OP 7.60 Projets dans des Zones en litige

Le tableau ci - après présente la synthèse de l'applicabilité des politiques opérationnelles de la banque au regard des activités du sous-projet.

Tableau 3 : Applicabilité des PO de la Banque Mondiale aux sous- projets

N o.	Politiques/ /Procédures	<i>Principe général de la PO</i>	Applicabilité sous projet
01	L'évaluation environnementale (PO 4.01)	La Banque exige que les projets qui lui sont présentés pour financement fassent l'objet d'une évaluation environnementale qui contribue à garantir qu'ils sont rationnels et viables, et par là améliore le processus de décision à travers une analyse appropriée des actions et leurs probables impacts environnementaux	<b>Oui</b> , car il entre dans la catégorie « B » de la Banque Mondiale
02	Habitats naturels (PO 4.04)	La Banque n'apporte pas son appui aux projets qui, aux yeux de l'Institution, impliquent une modification ou une dégradation significative d'habitats naturels critiques.	<b>Oui</b> , car les actions de reboisement et des bonnes pratiques de GDT pourraient avoir un impact sur les habitats naturels. C'est pourquoi il est en conformité avec cette politique, sans nécessité de recours à des mesures supplémentaires.
03	Gestion des pesticides (PO 4.09)	Dans les projets financés par la Banque, l'Emprunteur traite de la lutte antiparasitaire dans le cadre de l'évaluation environnementale. Elle identifie les pesticides	<b>Oui</b> , Le PAS ne prévoit pas d'achat des pesticides. Toutefois, les activités d'appui à la production agricole vont se traduire par une utilisation

N o.	Politiques/ /Procédures	<i>Principe général de la PO</i>	<b>Applicabilité sous projet</b>
		pouvant être financés dans le cadre du projet et élabore un plan approprié de lutte anti-parasitaire visant à traiter les risques.	probable de pesticides par les agriculteurs. Pour les limiter/réduire leurs effets, il est prévu en même temps que le CGES, un Plan Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP), ce qui permettra d'être en conformité avec cette politique.
04	Ressources culturelles Physiques (PO 4.11)	La Banque refuse normalement de financer les projets qui portent gravement atteinte à des éléments irremplaçables du patrimoine culturel et ne contribue qu'aux opérations conçues pour éviter de tels méfaits ou exécutées en des lieux où ce risque est absent	Non, les collectivités possèdent un patrimoine culturel qui n'est pas spécifiquement visé par les activités du Projet. Sous ce rapport, cette politique n'est pas déclenchée par le PAS. Toutefois, des dispositions seront prises dans le présent CGES pour protéger les sites culturels (patrimoine national et mondial) et même protéger les éventuelles découvertes archéologiques.
05	Réinstallation Involontaire (PO 4.12)	La Banque n'appuie pas les projets qui peuvent démanteler les systèmes de production, amenuiser ou faire disparaître les revenus des populations, affaiblir les structures communautaires et les réseaux sociaux, amoindrir ou ruiner l'identité culturelle et l'autorité traditionnelle.	<b>Oui</b> , car certains investissements pourraient induire des déplacements de population (irrigation, reboisement) ou des pertes de revenus. C'est pourquoi dans le cadre du PAS, il a été préparé en document séparé un Cadre de Politique de Réinstallation (CPR).
06	Les populations autochtones (PO 4.20)	La Banque veille à ce que les projets qu'elle finance n'entraînent des effets négatifs sur la vie des minorités autochtones et qu'elles en tirent des bénéfices économiques et sociaux	Non, le contexte social des six pays de l'ABV ne cadre pas avec l'esprit de cette directive
07	Foresterie (PO 4.36)	La BM apporte son appui à la sylviculture durable et orientée sur la conservation de la forêt. La Banque ne finance pas les opérations d'exploitation forestière commerciale ou l'achat d'équipements destinés à l'exploitation des forêts tropicales primaires humides. Elle appuie les actions visant une gestion et une conservation durables des forêts.	<b>Oui</b> , le PAS va intervenir dans les actions de reboisement et de reforestation des aires protégées ou classées. Donc cette politique est déclenchée. Le CGES contient des directives en matière de protection des ressources forestières. Fort de cela, le projet est en conformité avec la politique.
08	Sécurité des barrages (BP 4.37)	Dès qu'un projet impliquant des barrages est identifié, l'équipe de	Non, car les investissements à réaliser, les options techniques et

N o.	Politiques/ /Procédures	<i>Principe général de la PO</i>	<b>Applicabilité sous projet</b>
		projet (de la Banque) discute avec l'Emprunteur de la Politique sur la sécurité des barrages.	technologiques utilisées permettent d'assurer la sécurité de l'ouvrage. Aussi le PAS ne concernera-t-il pas la construction ou la gestion des barrages. Ainsi, il est en conformité avec cette Politique de Sauvegarde.
09	Projets relatifs aux voies d'eau internationales (PO 7.50)	Les Projets relatifs à des voies d'eau internationales peuvent affecter les relations entre la Banque et ses emprunteurs et entre des Etats. Elle attache donc la plus grande importance à la conclusion par les riverains d'accords ou d'arrangements appropriés concernant la totalité ou une partie d'une voie d'eau donnée	<b>Oui</b> , Le PAS s'exécute sur le fleuve Volta qui se jette dans l'océan Atlantique. En respect à cette politique, des lettres ont été introduites au niveau des six pays de l'ABV. Tous les 06 pays ( Bénin, Burkina, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali et Togo) ont répondu favorablement et marqué leur approbation pour la réalisation du projet. En conséquence, le projet est en conformité avec la politique.
10	Projets dans les zones en litige (PO 7.60)	La Banque peut appuyer un projet dans une zone en litige si les gouvernements concernés conviennent que, dans l'attente du règlement du contentieux, le projet envisagé dans le pays A doit suivre son cours sous réserve de la contestation du pays B	Non Le projet ne s'implante pas dans une zone en litige

Source: World Bank Safeguards Policies

## 5.2. Conclusion

Les PO déclenchées dans le cas du PAS sont : **PO4.01** (Évaluation environnementale), **PO4.04** (Habitats naturels), **PO4.09** (Gestion des pesticides), **PO4.12** (Réinstallation Involontaire), **PO4.36** (Foresterie) et **PO7.50** (Projets relatifs aux voies d'eau internationales). Des mesures et actions spécifiques ont été proposées dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale. En conclusion, on peut affirmer que le PAS est en conformité avec les Politiques de Sauvegarde, sans pour autant que des mesures spéciales soient prises, à condition que les prescriptions décrites dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale du présent rapport soient mises en œuvre.

## 5.3. Comparaison entre les législations nationales et les politiques de la Banque Mondiale en matière d'évaluation environnementale

Tableau 4 : Analyse comparative entre les PO de la BM et des législations des six pays

Politiques de la Banque mondiale	Législations nationales des pays de l'ABV	Observations
OP 4.01 Evaluation	Existence de Décrets ou lois	Conformité mais il n'existe pas

<b>Politiques de la Banque mondiale</b>	<b>Législations nationales des pays de l'ABV</b>	<b>Observations</b>
environnementale L'OP 4.01 classe les projets comme suit : • Catégorie A : impact négatif majeur certain • Catégorie B : impact négatif potentiel • Catégorie C : impact négatif non significatif. Participation publique et Diffusion d'information	catégorisant les types d'évaluations environnementales (EIES, NIE) avec une liste par catégorie de projet soumis à l'EIE.	sur le Ghana de procédure de classification des projets de (procédure de screening et formulaire de classification), mais seulement une liste par catégorie
OP 4.04 Habitats naturels	Existences des lois fixant les conditions de gestion et de conservation de la biodiversité; de gestion de la faune sauvage et de son habitat, qui fixent les conditions générales de conservation, de protection de mise en valeur et d'exploitation de la faune sauvage et de son habitat	Cette politique est en conformité avec celle de la BM. Il faut souligner que les composantes du PAS vont avoir un impact sur les habitats naturels. Cela déclenche cette politique.
OP 4.36 Forêts	Existence de lois fixant les conditions de conservation et de gestion des ressources forestières	Conformité et cette politique est déclenchée car le PAS prévoit de réaliser des reboisements et la reforestation des aires protégées ou classées.
OP 4.09 Gestion des pesticides	Existence de lois relatives aux pollutions et aux nuisances et instituant l'homologation et le contrôle des pesticides dans les pays	Conformité partielle car les lois n'exigent pas la réalisation de Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP). Ces politiques sont concernées car certaines activités du PAS (irrigation, GDT) pourront amener les populations à l'utilisation de pesticides même si le projet ne va donner des pesticides.
OP 4.11 Ressources culturelles physiques	Existence de loi relative à la protection et à la promotion du patrimoine culturel national	Conformité. Les activités du PAS ne sont prévues pour avoir des effets sur le patrimoine culturel.
OP 4.10 Populations Autochtones	Il n'existe pas de textes relatifs aux populations autochtones car il n'en existe pas dans le bassin de la Volta	Pas de conformité. Il n'existe pas de populations autochtones dans le bassin de la Volta au sens de la politique de la Banque
OP 4.12 Réinstallation involontaire	Il existe dans chacun des pays des lois sur le Code Domanial et foncier	Conformité partielle car ces lois ne prévoient pas la réalisation de PAR. Cette politique est déclenchée car il pourrait avoir la

<b>Politiques de la Banque mondiale</b>	<b>Législations nationales des pays de l'ABV</b>	<b>Observations</b>
		nécessité de déplacement de population ou de pertes de revenus.
OP 4.37 Sécurité des barrages	Les législations environnementales des pays de l'ABV ne disposent ni de politiques ni d'instruments spécifiques sur la sécurité des barrages	Pas de conformité. Le PAS ne prévoit pas la réalisation de barrages et n'a pas d'activité pouvant affecter l'intégrité des barrages
OP 7.50 Projets relatifs aux voies d'eau internationales	Convention relative au statut de l'ABV	Conformité. Les activités d'irrigation pourraient concerner les différents fleuves du bassin mais les pays de l'ABV ont répondu favorablement à la mise en œuvre du PAS.
OP 7.60 Projets dans les zones litigieuses	Il n'existe pas de texte sur les zones litigieuses	Pas de conformité. Il n'existe pas de zone litigieuse dans la zone de l'ABV.

## **6. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PLAN D'ACTION STRATEGIQUE(PAS)**

### **6.1.Impacts environnementaux et sociaux positifs du PAS**

#### 6.1.1. Création d'emplois

Au cours de la phase de mise en œuvre des activités du PAS notamment la restauration et la protection des berges, la reforestation et la récupération des terres dégradées, l'aménagement des aires protégées et des formations forestières, d'irrigation et de lutte contre l'érosion, des emplois directs ou indirects pourront être créés au bénéfice des communautés rurales, à travers l'approche de haute intensité de main-d'œuvre (HIMO). Cette création d'emploi permettra d'augmenter les revenus des populations riveraines du bassin et devrait contribuer à la lutte contre la pauvreté.

#### 6.1.2. Activités commerciales et génération de revenus

La phase d'exécution des activités permettra le développement des commerçants détaillants autour des chantiers (matériel pour les DRS/CES) et de production de plants. Cette situation pourra augmenter la transaction entre les villages. Cette phase connaîtra également le développement de petits commerces des femmes autour des chantiers. Cet impact positif est limité, le temps des travaux. Toutefois cet impact touche directement les populations riveraines des villages riverains.

#### 6.1.3. Impacts positif de l'irrigation

A travers l'irrigation, le PAS induira des impacts significativement positifs sur plusieurs composantes biophysiques et sociales des localités où s'exécuteront les actions financées. On peut citer de façon générique et globale :

- l'amélioration des rendements des produits agricoles et l'augmentation de la production. Cet impact direct important devrait induire, à terme, une autosuffisance alimentaire et l'amélioration du niveau de revenus des exploitations;
- la disponibilité permanente des ressources en eau dans les sites aménagés. Ainsi, la disponibilité permanente en eau à travers les aménagements induira une baisse de la pénibilité ou le développement relative de plusieurs activités (élevage, culture maraîchère de saison sèche, pêche artisanale, etc.) pouvant améliorer la qualité de vie des populations riveraines.
- L'amélioration de la gestion des ressources en sols et en eaux en limitant leur surexploitation, leur dégradation et en réduisant les risques de pollution des nappes.

#### 6.1.4. Impacts positifs de la restauration et de la protection des berges

La restauration des berges contribuera à sauvegarder le bassin de façon durable. Cet impact permettra la sauvegarde de l'eau, l'amélioration de l'écoulement de l'eau et de la santé des populations par la diminution du nombre de maladies et à de meilleures activités de pêche..

#### 6.1.5. Aménagement des formations forestières

L'aménagement des forêts du bassin a pour avantage de sauvegarder l'habitat naturel des espèces (certaines pouvant être en voie de disparition). L'aménagement des formations forestières contribuera à une gestion rationnelle des ressources forestières du bassin et par conséquent l'augmentation des capacités de séquestration du carbone.

La réalisation du reboisement nécessitera la création des pépinières. Cela renforcera les capacités de mise à disposition de jeunes plants dans le cadre de la promotion des actions de reboisement.

Le reboisement permettra aux communautés de disposer de produits forestiers pour la satisfaction de leur besoin et de réduire la pression anthropique sur les formations forestières naturelles.

Les effets cumulatifs des actions de création de pépinières, d'aménagement des formations forestières et de plantation d'arbres seront très bénéfiques, durables pour les pays de l'ABV. Ces effets permettront la reconstitution du couvert forestier, la séquestration du carbone pour lutter contre les changements climatiques et d'apport de produits forestiers à moyen et long termes.

#### 6.1.6. Bonnes pratiques de GDT et lutte contre l'érosion

L'appropriation des bonnes pratiques de gestion des terres dégradées par les populations contribuera à la restauration des terres et la récupération des anciennes superficies dégradées. Les populations seront formées et informées sur les méthodes de gestion durable des terres.

La bonne pratique GDT appelle l'utilisation des espèces spécifiques pour lutter contre l'érosion, favoriser la stabilisation des zones à risques d'érosion, l'infiltration de l'eau de pluie, de lutter contre les glissements de terrain et la reconstitution du couvert végétal.

#### 6.1.7. Impacts positifs de renforcement des capacités des acteurs

La mise en œuvre du PAS permettra à travers le renforcement de capacités des principaux acteurs nationaux et locaux concernés :

- d'améliorer leurs capacités d'intervention en matière de la gestion durable des terres (GDT) ;
- d'améliorer la gestion de l'environnement et des ressources naturelles (GERN) ainsi que les capacités de Réduction des Emissions issues de la Déforestation et la Dégradation des Forêts (**REDD+**).

## 6.1.8. Synthèse des impacts positifs

### 6.1.8.1. Impacts sociaux

Tableau 5 : Récapitulatif des impacts sociaux positifs

Phase du projet	Activités	Nature de impact potentiel
<b>CONSTRUCTION</b>	Irrigation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'emplois</li> <li>• Développement des AGR des femmes</li> <li>• Amélioration vers l'atteinte de l'autosuffisance alimentaire</li> <li>• Amélioration de la gestion des ressources en sols et en eaux en limitant leur surexploitation, leur dégradation et en réduisant les risques de pollution des nappes</li> </ul>
	Restauration et protection des berges	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'emplois</li> <li>• Développement des AGR des femmes</li> <li>• Réalisation de meilleures activités de pêche</li> </ul>
	Aménagement des formations forestières	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'emplois</li> <li>• Développement des AGR des femmes</li> <li>• produits forestiers pour la satisfaction des besoins alimentaires, sanitaires, cosmétiques, monétaires et de réduire la pression anthropique sur les formations forestières naturelles</li> <li>• apport de produits forestiers à moyen et long termes.</li> </ul>
	Bonnes pratiques de GDT et lutte contre l'érosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'emplois</li> <li>• Développement des AGR des femmes</li> <li>• Connaissance des méthodes de gestion durable des terres</li> </ul>
	Renforcement des capacités des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'emplois (consultants)</li> <li>• Amélioration des capacités d'intervention des populations en matière de gestion durable des terres (GDT)</li> </ul>
<b>EXPLOITATION</b>	Irrigation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'emplois</li> <li>• Amélioration des conditions de vie</li> <li>• Augmentation des productions agricoles</li> <li>• Augmentations des revenus monétaires</li> <li>• Atteinte de la sécurité alimentaire</li> </ul>
	Restauration et protection des berges	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'emplois</li> <li>• Amélioration des conditions de vie</li> </ul>
	Aménagement des formations forestières	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration des conditions de vie</li> </ul>
	Bonnes pratiques de GDT et lutte contre l'érosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation des productions agricoles</li> <li>• Augmentations des revenus monétaires</li> <li>• Atteinte de la sécurité alimentaire</li> <li>• Amélioration des conditions de vie</li> </ul>
	Renforcement des capacités des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration des techniques de production</li> <li>• Augmentation des productions</li> <li>• Augmentations des revenus monétaires</li> <li>• Atteinte de la sécurité alimentaire</li> <li>• Amélioration des conditions de vie</li> </ul>

### 6.1.8.2. Impacts environnementaux

Tableau 6 : Récapitulatif des impacts environnementaux positifs

Phase du projet	Activités	Nature de impact potentiel
<b>CONSTRUCTION</b>	Irrigation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilité permanente de l'eau</li> <li>• Augmentation de la productivité</li> <li>• Amélioration de la gestion des ressources en sols et en eaux en limitant leur surexploitation, leur dégradation et en réduisant les risques de pollution des nappes</li> </ul>
	Restauration et protection des berges	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sauvegarde de la qualité de l'eau,</li> <li>• amélioration de l'écoulement de l'eau</li> </ul>
	Aménagement des formations forestières	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sauvegarde de l'habitat naturel des espèces (certaines pouvant être en voie de disparition) :</li> <li>• Contribution à une gestion rationnelle des ressources forestières du bassin et par conséquent à l'augmentation des capacités de séquestration du carbone :</li> <li>• création des pépinières</li> <li>• lutte contre les changements climatiques</li> <li>• apport de produits forestiers à moyen et long termes.</li> </ul>
	Bonnes pratiques de GDT et lutte contre l'érosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• restauration des terres et la récupération des anciennes superficies dégradées</li> <li>• Lutter contre l'érosion,</li> <li>• stabilisation des zones à risques d'érosion,</li> <li>• infiltration de l'eau de pluie,</li> <li>• lutte contre les glissements de terrain et la reconstitution du couvert végétal.</li> </ul>
	Renforcement des capacités des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• amélioration de la gestion de l'environnement et des ressources naturelles (GERN) ainsi que les capacités de Réduction des Emissions issues de la Déforestation et la Dégradation des Forêts (<b>REDD+</b>).</li> </ul>
<b>EXPLOITATION</b>	Irrigation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilité permanente de l'eau</li> <li>• Repeuplement des plans d'eau par des espèces aquatiques utilitaires</li> </ul>
	Restauration et protection des berges	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilité permanente de l'eau</li> <li>• Repeuplement des plans d'eau par des espèces aquatiques utilitaires</li> <li>• Réduction de l'ensablement du Bassin</li> <li>• Réduction de l'évapotranspiration potentielle (ETP)</li> <li>• Amélioration de la qualité de l'eau</li> <li>• Amélioration des habitats fauniques</li> <li>• Restauration de la diversité biologique</li> </ul>
	Aménagement des formations forestières	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconstitutions du couvert végétal et des habitats fauniques</li> <li>• Repeuplement de l'habitat faunique</li> <li>• Lutte contre les changements climatiques</li> <li>• Restauration de la diversité biologique</li> </ul>
	Bonnes pratiques de GDT et lutte contre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation de la fertilité des sols</li> <li>• Lutte contre les changements climatiques</li> </ul>

Phase du projet	Activités	Nature de impact potentiel
	l'érosion	
	Renforcement des capacités des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maitrise de la gestion environnementale et sociale</li> <li>• Maitrise des techniques de GDT</li> </ul>

## 6.2. Impacts environnementaux et sociaux négatifs

Les impacts attendus au cours de la mise en œuvre du PAS sont inhérents aux déplacements involontaires des populations et biens situés sur les emprises foncières, à l'abattage d'arbres pour les aménagements (irrigation), à la génération de déchets de chantier, à l'acheminement des matériels.

### 6.2.1. Impacts négatifs globaux

Au total, les impacts négatifs globaux communs à toutes les actions du PAS sont :

#### 6.2.1.1. *Impacts liés aux mauvais choix des sites*

Le choix du site (nouveau ou déjà exploité) peut faire l'objet de conflits si ce choix n'a pas impliqué dans le processus les responsables coutumiers, religieux et les services techniques et administratifs. Le choix du site pourrait entraîner des expropriations et même des possibilités de recasement. Il est important d'impliquer l'ensemble des acteurs notamment les locaux dans le choix des sites afin de minimiser les conflits et les recasement des populations affectées.

#### 6.2.1.2. *Impacts liés à la circulation des véhicules d'approvisionnement des chantiers*

Sur le milieu humain, les rotations des véhicules acheminant le matériel et les matériaux de construction des dispositifs d'irrigation risqueront de gêner la circulation et la mobilité en général, en plus des nuisances (bruit, poussières) auxquelles les populations seront exposées. Il en est de même des risques d'accidents de chantiers et d'accident de circulation. L'impact de l'approvisionnement en matériaux de construction sur la qualité de l'air se manifesterà surtout par l'émission de poussière de chantier sur le site de prélèvement, sur le trajet de transport et sur les lieux de construction.

L'entreprise doit régulièrement arroser les voies de circulation au droit des travaux et des zones habitées pour limiter l'envol des poussières.

La vitesse maximale des véhicules doit être limitée (40 km/h) au niveau des agglomérations. Le service de visite technique des véhicules et matériels roulant du Ministère en charge des Transports devra contrôler les éléments filtrants des véhicules et engins de chantier pendant les travaux,.

#### 6.2.1.3. *Pollutions diverses*

Il s'agit de rejets anarchiques des déchets solides et liquides issus des chantiers. Ce sont surtout les gravats et déblais provenant de la préparation de sites, des fouilles, des huiles de vidange des moteurs etc. Ces pollutions auront un impact sur l'hygiène et la salubrité publique. Des quantités de déchets solides seront générées en phase de préparation, suite à

l'abattage des arbres et au nettoyage des sites avant l'installation des chantiers. A ces ordures s'ajouteraient les résidus de pesticides utilisés dans l'environnement. Pour minimiser ces impacts, l'entrepreneur devrait mettre en place un Plan de Gestion des déchets pendant les travaux. Aussi les services techniques devront faire des IEC pour l'utilisation des pesticides conventionnels.

#### *6.2.1.4. Impacts sur la végétation*

L'aménagement de certains sites pour irrigation et l'aménagement des berges pourrait entraîner une réduction du couvert végétal suite à l'abattage d'arbres. Pour la végétation, l'entreprise devra minimiser les destructions en effectuant un choix et un usage judicieux des lieux d'installation de chantier, des zones d'emprunt et limiter au maximum le déboisement et le débroussaillage en conservant les arbres chaque fois que cela est possible. Afin de remplacer les arbres abattus, des reboisements compensatoires seront effectués afin de minimiser l'impact.

#### *6.2.1.5. Perturbation de la libre circulation et des activités socioéconomiques*

L'aménagement des sites pourrait entraîner la perturbation de la circulation. Les travaux pourront également entraîner une perte limitée de revenus due à la destruction des cultures présentes sur les sites déjà exploités (maraichage, production de plants sur les berges, d'extraction d'arbres fruitiers etc.). Dans ce cas précis, il est important de réaliser les travaux à la fin des récoltes et prévoir dans le CPRP une indemnisation des PAP.

#### *6.2.1.6. Problématique de l'emploi local*

La non utilisation de la main d'œuvre résidente lors de l'exécution des projets pourrait susciter des frustrations au niveau local si on sait que le chômage est très présent dans la zone d'intervention du projet. L'insuffisance d'implication des ouvriers au niveau local est un impact négatif potentiel de l'exécution des travaux, ce qui pourrait empêcher très certainement une appropriation plus nette des sites de plantations d'arbres et de restauration des berges et de terres dégradées mais aussi l'expression de la fierté locale quant à la participation de l'expertise locale aux travaux. La démarche du projet permet d'impliquer les populations dans la réalisation des travaux afin d'éviter les conflits sociaux.

### 6.2.2. Impacts spécifiques

#### *6.2.2.1. Impacts négatifs des activités de restauration et de protection des berges*

Les activités de restauration et de protection des berges et rivières pourront entraîner une perturbation des écosystèmes existants. Les espèces endémiques ou menacées de disparition pourront être davantage exposées. Les habitats de certaines espèces vivant sur les berges ou dans les milieux aquatiques risqueront d'être perturbés ou disparaître. Il est important d'identifier avec les populations ainsi que les services techniques ces espèces et leurs habitats afin de les protéger.

#### *6.2.2.2. Impacts négatifs des activités de reboisement*

Les activités de reboisement pourront entraîner des perturbations au niveau des écosystèmes constitués ou existants. Les essences qui seront introduites pourront perturber les écosystèmes

existants et ne pas répondre aux besoins des populations en plantes médicinales. Certaines nouvelles essences pourraient être associées à des espèces envahissantes. Ainsi le reboisement pourrait entraîner l'abandon des essences forestières locales et l'apport des essences exotiques avec la probabilité que certaines ne deviennent envahissantes ou hôtes de nouvelles maladies ou de nouveaux nuisibles. Lors des travaux, le projet devrait impliquer les services en charge de l'environnement afin de planter les espèces adaptées au sol de chaque pays. Les problèmes fonciers resurgiront au niveau des sites à reboiser et constitueront des sources d'insécurité pour les nouveaux sites reconstitués ou reboisés.

#### *6.2.2.3. Impacts négatifs des activités d'aménagement des formations forestières*

Les activités d'aménagement des formations forestières pourront entraîner des perturbations des écosystèmes et des habitats. L'implication des services en charge de l'environnement permettra de minimiser cet impact.

#### *6.2.2.4. Impacts négatifs des activités de promotion de bonnes pratiques de GDT dans les exploitations agricoles*

Les activités de promotion de bonnes pratiques de GDT pourront aboutir à des formes d'utilisation intensive des terres et de dégradation définitive des terres à long terme. Un suivi permanent des producteurs devra permettre de réduire ou atténuer cet impact.

#### *6.2.2.5. Impacts négatifs des activités d'irrigation*

Les activités d'irrigation pourront entraîner des perturbations du milieu écologique avec l'apparition de nouvelles essences ou des mutations des espèces existantes en raison de l'abondance d'eau et éventuellement de matières organiques liées à la présence de nouvelles activités. Un suivi permanent par les services en charge de l'agriculture et de l'environnement permettra d'atténuer cet impact.

#### *6.2.2.6. Impacts négatifs des activités de lutte contre l'érosion (DRS/CES).*

Les activités de lutte contre l'érosion en utilisant les technologies existantes pourront entraîner une perturbation des écosystèmes et habitats existants. Ces techniques de lutte contre l'érosion pourront favoriser l'émergence des plantes envahissantes nuisibles et contraindre les exploitants à l'utilisation des herbicides.

### 6.2.3. Impacts négatifs cumulatifs des projets du PAS

Dans la plupart des pays de l'ABV, des projets ont été initiés par pays pour la gestion du bassin. Ces différents projets initiés ont des impacts mineurs peu significatifs pris individuellement. Toutefois, la conjugaison de plusieurs effets négatifs aussi bien sur le milieu biophysique que socioéconomique peut, à la longue, entraîner des conséquences majeures du fait de leur accumulation. Deux cas de figure peuvent se présenter : (i) la multiplication de projets similaires (identiques), réalisés en même temps ou successivement et ayant les mêmes effets négatifs mineurs ou modérés sur une zone donnée, mais dont le cumul peut s'avérer néfaste pour le milieu ; (ii) la réalisation de projets différents, générant des impacts individuels négatifs mineurs ou modérés, mais dont l'effet cumulatif peut s'avérer néfaste pour le milieu. Par exemple, la construction et l'entretien de bassins dans un bassin hydrographique pourrait avoir un impact limité. Cependant, la multiplication des activités de construction et d'entretien de bassins pourrait changer la nature du bassin hydrographique et ceci exigerait une plus large évaluation.

## 6.2.4. Synthèse des évaluations des impacts environnementaux et sociaux négatifs

### 6.2.4.1. Synthèse des impacts sociaux

Tableau 7 : Impacts négatifs des activités de restauration et de protection des berges

PHASE	IMPACTS NEGATIFS	Mesures d'atténuation
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déplacement involontaire de populations ou d'activités économiques (maraîchage, plantation, pépinières)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choisir judicieusement les sites pour minimiser au mieux les réinstallations</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbation de l'accès au point d'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réaliser des pistes d'accès aux points d'eau</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gènes et nuisances du fait des activités de chantiers (bruits et vibration)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réaliser les travaux de 6 à 12 heures et de 15h à 19heures</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbation/obstruction des voies de circulation pendant la réalisation des travaux,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer et un diffuser un Plan de Circulation des engins</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risques d'accidents lors des travaux Génération de déblais et autres déchets au cours de la réalisation des aménagements de protection des berges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obliger les travailleurs au port des EPI</li> <li>Baliser les chantiers lors des travaux</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non utilisation de la main d'œuvre locale ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer un cahier de charge faisant obligation de recruter localement les ouvriers</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Difficultés de franchissement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aménagement des pistes d'accès aux sites</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restriction d'accès aux sites</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Privation définitive de certaines personnes de moyens de subsistance ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévoir l'indemnisation au niveau du CPR</li> </ul>

Tableau 8 : Impacts négatifs des activités de reboisement

PHASE	IMPACTS NEGATIFS	Mesures d'atténuation
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déplacement involontaire de populations ou d'activités économiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choisir judicieusement les sites pour minimiser au mieux les réinstallations</li> <li>Se conformer au CPR</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbation/obstruction des voies de circulation pendant la réalisation des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer et un diffuser un Plan de Circulation des engins</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risques d'accidents lors des travaux de préparation des sites</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer et diffuser un Plan de Circulation des engins</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conflits fonciers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se conformer aux mécanismes de règlement des litiges contenus dans le CPR</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non utilisation de la main d'œuvre locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer un cahier de charge faisant obligation de recruter localement les ouvriers</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restriction d'accès aux sites</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aménagement des pistes d'accès aux sites</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disparition de certaines espèces médicinales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impliquer les services en charge de l'environnement pour le choix des espèces</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conflits liés à l'utilisation des produits forestiers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer un cahier de charge pour l'utilisation des produits forestiers</li> </ul>

Tableau 9 : Impacts négatifs des activités d'aménagement des formations forestières

PHASE	IMPACTS NEGATIFS	Mesures d'atténuation
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déplacement involontaire de populations ou d'activités économiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir judicieusement les sites pour minimiser au mieux les réinstallations</li> <li>• Se conformer au CPR</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Génération de déchets au cours de travaux d'aménagement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place un Plan de Gestion des déchets</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gènes et nuisances du fait de certaines activités d'aménagement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser les travaux de 6 à 12 heures et de 15h à 19heures</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbation des voies de circulation pendant la réalisation des travaux d'aménagement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposer et diffuser un Plan de Circulation des engins</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques accidents lors des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exiger le port des EPI et diffuser le plan de circulation</li> <li>• Baliser les chantiers lors des travaux</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non utilisation de la main d'œuvre locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposer un cahier de charge faisant obligation de recruter localement les ouvriers</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclusion des communautés locales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer la démarche participative et privilégier les consultations</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disparition de certains habitats et écosystèmes fragiles ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impliquer les services en charge de l'environnement pour l'élaboration d'un plan de gestion intégrée des écosystèmes</li> </ul>

Tableau 10 : Impacts négatifs des activités de la promotion de bonnes pratiques de GDT dans les exploitations

PHASE	IMPACTS NEGATIFS	Mesures d'atténuation
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déplacement involontaire de populations ou d'activités économiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir judicieusement les sites et minimiser les réinstallations</li> <li>• Se conformer au CPR</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbation des habitudes des populations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Former et sensibiliser les populations sur les techniques de gestion durable des terres</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvaise appropriation des techniques de gestion durable des terres ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place un manuel de gestion durable des terres traduit en langue locale</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflits fonciers ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se conformer aux mécanismes de règlement des litiges contenus dans le CPR</li> </ul>

Tableau 11 : Impacts négatifs des activités d'irrigation

PHASE	IMPACTS NEGATIFS	Mesures d'atténuation
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déplacement involontaire de populations ou d'activités économiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir judicieusement les sites pour minimiser les réinstallations</li> <li>• Se conformer au CPR</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Génération de déchets au cours de la réalisation des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place un Plan de Gestion des déchets</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gènes et nuisances du fait des activités de chantiers (bruits et vibration);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser les travaux de 6 à 12 heures et de 15h à 19heures</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbation des voies de circulation pendant la réalisation des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposer et un diffuser un Plan de Circulation des engins</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques accidents lors des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exiger le port des EPI et respecter le Plan de Circulation</li> <li>• Baliser les sites des travaux</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non utilisation de la main d'œuvre locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposer un cahier de charge faisant obligation de recruter localement les ouvriers</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflits fonciers ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se conformer aux mécanismes de règlement des litiges contenu dans le CPR</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflits liés à l'accès à l'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se conformer aux mécanismes de règlement des litiges contenus dans le CPR</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proliférations de certains vecteurs notamment les moustiques et apparition d'autres maladies liées à l'eau ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre des dispositions gestion de l'écoulement de l'eau et sensibiliser les populations pour l'utilisation des moustiquaires</li> </ul>

Tableau 12 : Impacts négatifs des activités de lutte contre l'érosion.

PHASE	IMPACTS NEGATIFS	Mesures d'atténuation
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbation des voies de circulation pendant la réalisation des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposer et un diffuser un Plan de Circulation des engins</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques accidents lors des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exiger le port des EPI et respecter le Plan de Circulation</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflits fonciers ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se conformer aux mécanismes de règlement des litiges contenus dans le CPR</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte d'espèces médicinales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impliquer les services en charge de l'environnement et proposer un reboisement compensatoire</li> </ul>

#### 6.2.4.2. Synthèse des impacts environnementaux

Tableau 13 : Impacts négatifs des activités de restauration et de protection des berges

PHASE	IMPACTS NEGATIFS	Mesures d'atténuation
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques d'éboulement et d'affaissement ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabiliser les berges avec des espèces adaptées</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvais entretien des sites</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer un Plan de Gestion et d'Entretien des Sites</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disparition de certaines essences et de certains habitats ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer un PGIE (Plan de Gestion des Ecosystèmes)</li> </ul>

Tableau 14 : Impacts négatifs des activités de reboisement

PHASE	IMPACTS NEGATIFS	Mesures d'atténuation
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction des essences exotiques avec la probabilité que certaines deviennent envahissantes ou hôtes de nouvelles maladies ou de nouveaux nuisibles ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impliquer les services en charge de l'environnement dans le choix des espèces</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction des écosystèmes et habitats existants ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer un PGIE (Plan de Gestion Intégré des Ecosystèmes)</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abandon et Disparition de certaines essences locales et de certains habitats ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensifier l'IEC sur les espèces utilitaires</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apparition d'espèces envahissantes ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impliquer les services en charge de l'environnement dans le choix des espèces</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvais entretien et de gestion des plantations ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibiliser les populations sur la Gestion des Plantations</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disparition de certaines plantes médicinales ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impliquer les services en charge de l'environnement dans le choix des espèces</li> </ul>

Tableau 15 : Impacts négatifs des activités d'aménagement des formations forestières

PHASE	IMPACTS NEGATIFS	Mesures d'atténuation
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégradation des écosystèmes fragiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboration et mise en œuvre d'un PGIE (Plan de Gestion Intégré des écosystèmes)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gènes et nuisances du fait de certaines activités d'aménagement;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecter le cahier des clauses élaboré par le projet</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbation de certains écosystèmes et habitats ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboration et mise en œuvre d'un PGIE (Plan de Gestion Intégré des écosystèmes)</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disparition de certains habitats et écosystèmes fragiles ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en œuvre du PGIE (Plan de Gestion Intégré des écosystèmes)</li> </ul>

Tableau 16 : Impacts négatifs des activités de la promotion de bonnes pratiques de GDT dans les exploitations

<b>PHASE</b>	<b>IMPACTS NEGATIFS</b>	<b>Mesures d'atténuation</b>
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction des habitats et écosystèmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer et mettre en œuvre d'un PGIE (Plan de Gestion Intégré des écosystèmes)</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formes d'utilisation intense des terres et de dégradation définitive des terres à long terme ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuivre les activités d'IEC sur la GDT</li> </ul>

Tableau 17 : Impacts négatifs des activités d'irrigation

<b>PHASE</b>	<b>IMPACTS NEGATIFS</b>	<b>Mesures d'atténuation</b>
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Génération de déchets au cours de la réalisation des travaux ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer et mettre en œuvre un Plan de Gestion des déchets</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbations du milieu écologique avec l'apparition de nouvelles essences ou des mutations des espèces existantes en raison de l'abondance d'eau et éventuellement de matières organiques liées à la présence de nouvelles activités ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en un Plan de Gestion Intégrée des écosystèmes (PGIE)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvaise gestion des installations ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en œuvre un Plan de Gestion des Installation</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvais fonctionnement des ouvrages dû à un défaut d'exécution des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre de façon permanente les exécutions des travaux</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proliférations de certains vecteurs notamment les moustiques et apparition d'autres maladies liées à l'eau ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre des dispositions gestion de l'écoulement de l'eau et sensibiliser les populations pour l'utilisation des moustiquaires</li> </ul>

Tableau 18 : Impacts négatifs des activités de lutte contre l'érosion.

<b>PHASE</b>	<b>IMPACTS NEGATIFS</b>	<b>Mesures d'atténuation</b>
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbation des habitats fauniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibiliser les ouvriers et les populations sur la nécessité de protéger les habitats fauniques</li> <li>• Elaborer un PGIE</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbation des écosystèmes et habitats existants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en œuvre un PGIE</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mutation de certaines espèces vers des espèces envahissantes dans certaines localités.</li> </ul>	

6.2.4.3. Synthèse de l'appréciation des impacts des projets spécifiques

Tableau 19 : Appréciation des impacts des projets spécifiques

<b>Catégories d'activités du PAS</b>	<b>Impacts Positifs</b>	<b>Impacts Négatifs</b>
• Restauration et protection des berges	Majeurs	Modérés
• Reboisement	Majeurs	Modérés
• Aménagement des formations forestières	Majeurs	Modérés
• Promotion de bonnes pratiques de GDT dans les exploitations agricoles	Majeurs	Modérés
• Irrigation	Majeurs	Modérés
• Lutte contre l'érosion (DRS/CES).	Majeurs	Modérés

## 7. PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PCGES)

L'objectif du Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (PCGES) pour le projet est de décrire les mécanismes institutionnels relatifs :

- (i) à la Méthodologie pour la préparation, l'approbation, et l'exécution des activités du PAS (processus de sélection environnementale ou screening) devant permettre l'identification des impacts environnementaux et sociaux potentiels pouvant découler des activités du projet;
- (ii) au suivi et à la mise en œuvre des mesures d'atténuation;
- (iii) le renforcement des capacités;
- (iv) les estimations des coûts y relatifs ainsi que la chronologie.

Le PCGES sera inclus dans le Manuel d'exécution du PAS. Le PGES met l'accent sur les mesures d'atténuation des impacts qui résulteront de la mise en œuvre des activités du projet.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du PAS comprend les points suivants :

### 7.1. Le processus de sélection (screening) environnementale et sociale

Les impacts négatifs potentiels vont provenir de la mise en œuvre des activités du PAS. Pour cela, il est important d'abord (i) de vérifier comment les questions environnementales sont intégrées dans le choix des sites, ensuite (ii) d'apprécier les impacts négatifs potentiels lors de la mise en œuvre. La procédure de sélection environnementale (ou screening) ci-dessous développée permet de s'assurer de ces préoccupations.

#### 7.1.1. La sélection environnementale des activités ou microprojets

La détermination des catégories environnementales des projets sera déterminée par le résultat du screening environnemental et social. La revue et l'approbation des projets seront conduites par un personnel qualifié au niveau local et régional. Ce processus de sélection vise à : (i) déterminer les activités du PAS qui sont susceptibles d'avoir des impacts négatifs au niveau environnemental et social; (ii) déterminer les mesures d'atténuation appropriées pour les activités ayant des impacts préjudiciables; (iii) identifier les activités nécessitant un travail environnemental additionnel; (iv) décrire les responsabilités institutionnelles pour l'analyse et l'approbation des résultats de la sélection, la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, et la préparation et la réalisation du travail environnemental additionnel; (v) assurer le suivi des paramètres environnementaux.

##### *7.1.1.1. Etape 1: Sélection environnementale et classification du projet*

Le remplissage du formulaire initial de sélection (Annexe 1) et de la liste de contrôle environnemental et social (annexe 2), y compris la proposition de mesures adéquates d'atténuation (Annexe 3) seront effectués par les Institutions Hydrauliques nationales au sein desquelles des Point Focaux Environnement (**PFE/Hydraulique ou PFE/H**) seront **désignés**. Dans ce processus de remplissage, les membres des OP et les producteurs ruraux eux-mêmes prendront une part active dans la collecte et l'analyse de l'information. A l'issue du remplissage, ces PFE/H vont procéder à la classification du projet.

Pour être en conformité avec les exigences de la Banque mondiale (notamment l'OP 4.0I), il a été suggéré que les activités du PAS susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement sont classées en trois catégories:

- Catégorie A : Projet avec risque environnemental et social majeur certain, donc qui requiert une EIE additionnel ;
- Catégorie B: Projet avec risque environnemental et social majeur possible (ou risques mineurs cumulatifs de multiples sous projets), donc qui nécessite la réalisation d'une Notice d'Impact Environnemental et Social(NIES) ;
- Catégorie C: Projet sans impacts significatifs sur l'environnement. Dans ce cas de figure, le PFE/H puisera dans la check-list, des mesures d'atténuation pertinentes pour son micro-projet qu'il insèrera dans le Dossier d'Appel d'Offre(DAO).

NB : Il faut souligner que le PAS a été classé en catégorie B. Sous ce rapport, les résultats de la sélection devront aboutir à la catégorie environnementale B ou C. Aucun projet de catégorie A ne sera financé sous ce programme.

#### 7.1.1.2.Etape 2: Validation de la classification du projet

Les résultats de la sélection indiqueront: les impacts environnementaux et sociaux potentiels, les besoins en matière d'atténuation des nuisances, les besoins de l'acquisition des terres et le type de consultations publiques qui ont été menées pendant l'exercice de sélection. Cette présélection sera effectuée en rapport avec les services techniques des collectivités territoriales concernées.

Les résultats de la classification des projets seront ensuite transmis aux Institutions Nationales en charge du processus des Evaluations Environnementales (ABE au Bénin, BUNEE au Burkina Faso ; ANDE en Côte d'Ivoire ; APE au Ghana, DNACPN pour le Mali, ANGE au Togo) pour vérification et approbation de la classification du projet.

#### 7.1.1.3.Etape 3: Exécution du travail environnemental

Après la validation de la classification du projet, le PFE/H procède à :

- (i) l'application de simples mesures d'atténuation retenues dans le cadre des projets classés en catégorie C;
- (ii) ou une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) séparée devra être préparée selon la procédure contenue dans le tableau ci – après :

Tableau 20 : Procédures pour les sous projets nécessitant une NIES

Etapas	Activités
<b>Premiere étape</b>	<p>Préparation de termes de référence (TdR) Selon les résultats de l'identification et l'étendue nécessaire de la NIES, La NIES sera préparée par un consultant et le rapport suivra le format suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Description de la zone de l'étude ;</li> <li>- Description du sous projet ;</li> <li>- Description de l'environnement;</li> <li>- Considérations juridiques et réglementaires;</li> <li>- Analyse de la situation « sans projet » ;</li> <li>- Détermination des impacts éventuels des sous projets proposés</li> <li>- Processus de consultations publiques;</li> <li>- Développement de mesures de mitigation et d'un plan de</li> </ul>

	suivi, y compris le renforcement des capacités institutionnelles et l'estimation des coûts
<b>Deuxième étape</b>	Choix de consultant
<b>Troisième étape</b>	Réalisation de la NIES avec consultation du public
<b>Quatrième étape</b>	Revue et approbation de la NIES pour le sous projet.

#### *7.1.1.4. Etape 4: Examen et approbation des rapports de NIES*

En cas de nécessité de réaliser un travail environnemental additionnel (NIES, etc.), les rapports d'études environnementales seront soumis à l'examen et à l'approbation des Institutions Nationales en charge du processus des Evaluations Environnementales.

#### *7.1.1.5. Etape 5: Consultations publiques et diffusion*

Les dispositions des législations nationales en matière d'EIE disposent que l'information et la participation du public doivent être assurées pendant l'exécution de l'étude d'impact sur l'environnement, en collaboration avec les organes compétents de la circonscription administrative et de la commune concernée. L'information du public comporte notamment une ou plusieurs réunions de présentation du projet regroupant les autorités locales, les populations, les organisations agricoles de producteurs concernés, etc. Ces consultations permettront d'identifier les principaux problèmes et de déterminer les modalités de prise en compte des différentes préoccupations dans les Termes de Référence de l'EIE à réaliser. Les résultats des consultations seront incorporés dans le rapport de l'EIE et seront rendus accessibles au public.

Pour satisfaire aux exigences de consultation et de diffusion de la Banque Mondiale, l'ABV, qui assure la coordination régionale du PAS produira une lettre de diffusion dans laquelle il informera la Banque Mondiale de l'approbation du CGES; (ii) la diffusion effective de l'ensemble des rapports produits (CGES, CPR et PGPP) à tous les partenaires concernés et, éventuellement, les personnes susceptibles d'être affectées. Dans ce processus de diffusion, l'ABV sera appuyé par les Institutions en charge de l'hydraulique ciblées dans les 6 pays. L'ABV adressera aussi une autorisation à la Banque mondiale pour que celle-ci procède à la diffusion de ces documents dans Infoshop.

#### *7.1.1.6. Etape 6: Suivi environnemental de la mise en œuvre du projet*

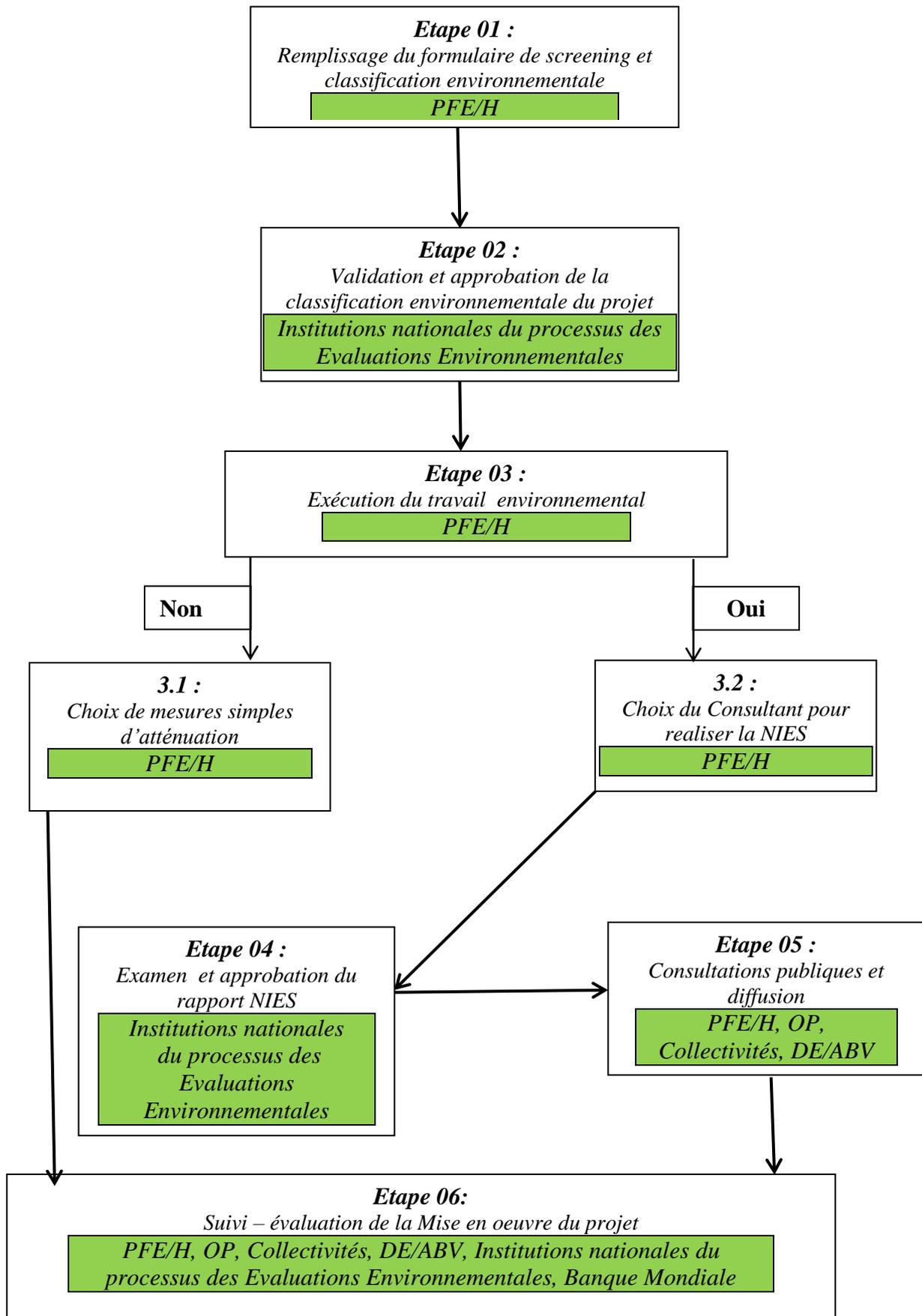
- Le suivi environnemental permet de vérifier et d'apprécier l'effectivité, de l'efficacité et l'efficience de la mise en œuvre des mesures environnementales du PAS.
- La supervision du suivi au niveau régional sera assurée par le DE/ABV à travers son Point Focal Environnement (PFE/ABV).
- Le suivi interne national de l'exécution du PAS sera assuré respectivement par le PFE/H.
- Le suivi externe national sera effectué par les Institutions nationales chargées du processus des Evaluations Environnementales (ABE au Bénin, BUNEE au Burkina Faso ; ANDE en Côte d'Ivoire ; APE au Ghana, DNACPN au Mali et ANGE au Togo) et la Banque Mondiale.
- Le suivi local sera assuré par les Organisations de producteurs, les collectivités et les autres services agricoles et environnementaux déconcentrés.
- L'évaluation sera effectuée par des Consultants en environnement (nationaux et/ou internationaux), à mi-parcours et à la fin du projet.

### 7.1.2. Récapitulatif des étapes de la sélection des sous-projets

Tableau 21 : Récapitulatif des étapes de la sélection environnementale des investissements du PAS

<b>Etapes</b>	<b>Responsabilités</b>
<b>1. Remplissage du formulaire de screening et classification environnementale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PFE/H</li> </ul>
<b>2. Validation de la sélection et de la classification du projet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institutions chargées du processus des Evaluations Environnementales (ABE au Bénin, BUNEE au Burkina Faso ; ANDE en Côte d'Ivoire ; APE au Ghana, DNACPNau Mali et ANGE au Togo)</li> </ul>
<b>3. Exécution du travail environnemental</b>	
3.1. Application de simples mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PFE/H</li> </ul>
3.2. Réalisation de la notice d'impact environnemental (NIE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultants et Bureaux d'études agréés en EIES/NIES, sous la supervision des Institutions chargées du processus des Evaluations Environnementales et en collaboration avec le PFE/H</li> </ul>
<b>4. Examen et approbation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institutions chargées du processus des Evaluations Environnementales (ABE au Bénin, BUNEE au Burkina Faso ; ANDE en Côte d'Ivoire ; APE au Ghana, DNACPNau Mali et ANGE au Togo)</li> </ul>
<b>5. Diffusion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DE/ABV, PFE/H, collectivités territoriales</li> </ul>
<b>6. Suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PFE/H</li> <li>• Institutions chargées du processus des Evaluations Environnementales DE ABV/PFE</li> <li>• OP et Consultants</li> <li>• Collectivités</li> <li>• Banque Mondiale</li> </ul>

7.1.3. Diagramme de flux du screening des projets



## 7.2. Recommandations pour la gestion environnementale du PAS

La capacitation va s'articuler autour (i) d'une logique « verticale » (ou nationale) qui permette de capitaliser les acquis environnementaux des programmes existants ou en cours dans les six (6) pays mais aussi (ii) d'une logique « transversale » (ou sous-régionale) susceptible de garantir la cohérence d'ensemble, la coordination mais aussi la fédération des synergies avec un souci majeur de respect et de conformité avec les exigences nationales de chaque pays. Dans cet exercice, les arrangements institutionnels de coordination et de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales du CGES du PAS revêtent une importance capitale et doivent être clairement définis tant au niveau régional, national que local.

C'est à ce niveau qu'il faut trouver tout le justificatif nécessaire pour **renforcer les capacités institutionnelles de l'ABV**, notamment dans la **coordination et le suivi environnemental** des activités du PAS.

La capitalisation des acquis et des leçons du secteur agricole nécessitera de renforcer la gestion environnementale et sociale du PAS. Pour cette perspective, le présent CGES a proposé, en plus de la méthodologie de screening des projets et sous projets susceptibles d'être appuyés par le PAS, des mesures techniques et de renforcement des capacités dont certaines sont déjà prévues et prises en compte dans les différents programmes agricoles des pays financés par la BM, notamment :

- (i) une provision pour la réalisation et la mise en œuvre des éventuelles études environnementales concernant les activités classées en catégorie « B » ;
- (ii) la formation en évaluation environnementale des PFE et des autres experts des ministères impliqués ;
- (iii) la sensibilisation des Producteurs agricoles et des populations sur les risques environnementaux liés à certaines pratiques de Gestion Durable des Terres ;
- (iv) l'élaboration de manuels de bonnes pratiques agricoles respectueuses de l'environnement ;
- (v) l'appui à la mise en place de base de données sur « Agriculture-Environnement » au niveau national et régional ;
- (vi) le suivi -évaluation permanent de la mise en œuvre des activités par les PFE, mais aussi les services environnementaux, les services agricoles, les collectivités locales et les organisations de producteurs ;
- (vii) l'évaluation à mi-parcours et l'évaluation finale du PAS.

Au total, il s'agira de prendre les mesures suivantes au plan institutionnel et technique, mais aussi concernant la capacitation, la coordination et le suivi.

### 7.2.1. Mesures institutionnelles

#### *7.2.1.1. Organisation d'un atelier sous régional de mise à niveau des PFE*

**Cet atelier permettra** une meilleure appropriation du CGES, du CPR et du PGPP avant le démarrage des activités du PAS. Cette mise à niveau permet de créer une passerelle solide d'ancrage entre les documents de sauvegardes et le démarrage et la mise en œuvre des activités du projet.

#### *7.2.1.2. Etablissement des accords de coopération interinstitutionnelle*

Des accords de coopérations devront être établis entre le Ministère chargé de l'Environnement et le Ministère chargé de l'hydraulique pour faciliter et diligenter la participation active des Institutions nationales chargées du processus des Evaluations Environnementales (ABE au Bénin, BUNEE au Burkina Faso ; ANDE en Côte d'Ivoire ; APE au Ghana, DNACPN au Mali et ANGE au Togo), notamment dans la vérification et la validation du travail environnemental des autres PFE, la supervision des procédures

d'EIES additionnelles et le suivi environnemental.

#### *7.2.1.3. Comité de pilotages nationaux*

Il s'agit de tenir, dans tous les pays, des rencontres régulières des comités de pilotage pour les rendre plus dynamiques et plus attentifs sur les questions environnementales et sociales du PAS, surtout en assurant leur rôle de cadre de concertation, de partage, d'échange et de coordination de la mise en œuvre des documents de sauvegarde environnementale du plan d'action (CGES, CPR et PGPP). Ces rencontres permettront de mieux préciser la charte précisant les rôles et les responsabilités des différents membres sur le suivi des questions environnementales, mais aussi de renforcer les synergies d'action et d'éviter les duplications.

#### *7.2.1.4. Appuis aux unités de coordination nationale*

Il s'agit ici d'assister les Unités de coordination dans l'intégration des outils et recommandations des documents de sauvegarde dans les différents manuels du projet (manuels des procédures de passation de marché, d'exécution, de suivi-évaluation) et dans la préparation du budget. Cet exercice est fondamental pour permettre aux équipes de coordination des pays du PAS d'être appuyées par des Experts environnementaux dans l'élaboration et la finalisation des différents manuels du projet, de manière à s'assurer que les questions environnementales et sociales y sont bien intégrées.

#### *7.2.1.5. Organiser des rencontres de restitution et de partage du CGES*

Les Comités nationaux de pilotage du PAS doivent favoriser le relèvement des aspects environnementaux et sociaux du PAS à un rang de priorité élevée, notamment dans leurs programmes d'action. Pour cela, il s'agira d'assurer davantage une restitution et une large dissémination du CGES et de les partager entre les institutions impliquées pour en avoir une compréhension commune et s'entendre sur les modalités et outils d'application proposés, la précision consensuelle des responsabilités y compris les arrangements institutionnels de mise en œuvre. Sous ce rapport, le processus d'appropriation du CGES devra être renforcé, en développant la concertation avec les structures au niveau central, avec une définition claire des rôles et des responsabilités de chacun dans la mise en œuvre et le suivi du CGES.

#### *7.2.1.6. Désignation d'un Point Focal Environnement (PFE) au niveau de la DE/ ABV*

C'est à ce niveau qu'il faut trouver tout le justificatif nécessaire pour renforcer les capacités institutionnelles de l'ABV, notamment dans la coordination de la gestion environnementale et sociale et le suivi environnemental des activités du PAS. La DE/ABV pourra recruter un Expert qui coordonne le Programme de Gestion des Ressources Naturelles et qui va assurer la « fonction environnementale » au sein de l'institution ou Point Focal Environnement (**PFE/ABV**). Toutefois, les capacités de cet expert devront être renforcées en évaluation et suivi environnemental des projets.

#### Mission du Point Focal Environnement de l'ABV

La désignation du Point Focal Environnement de l'ABV (PFE/ABV) répond au souci de doter l'institution de mécanismes de coordination et d'échanges au plan régional plus efficace des mesures environnementales, notamment celles à caractère régional. Le PFE/ABV assurera le suivi de quelques indicateurs stratégiques d'ordre régional décrit ci-dessous.

- Effectivité de la désignation des PFE nationaux dans les différents pays
- Effectivité du screening pour tous les projets et sous-projets
- Niveau d'intégration des critères environnementaux dans les sujets de recherche et de diffusion/adoption

- Nombre d'acteurs formés en évaluation environnementale des activités agricoles et nombre d'évaluations environnementales réalisées et leurs conclusions
- Existence d'un manuel de bonnes pratiques agricoles et l'utilisation des bonnes pratiques agricoles identifiées dans le manuel et mises en œuvre;
- Nombre d'activités ou d'investissement ayant fait l'objet d'une NIES avec le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) mis en œuvre;
- Base de données mise en place et harmonisée.

Ces indicateurs seront régulièrement suivis au cours de la mise en place et l'avancement des activités et seront incorporés dans le dispositif de suivi de l'ABV (Manuel de Suivi du Projet PAS).

#### 7.2.1.7. Désigner des Points Focaux Environnement (PFE) dans les pays

Dans tous les pays, il s'agit de formaliser la désignation des PFE au sein des Ministères en charge de l'Hydraulique ou des autres ministères impliqués (agriculture, environnement, élevage, etc) et surtout de les responsabiliser dans la coordination et la supervision des mesures environnementales et sociales des activités du PAS. A cet effet, il s'agira de faire prendre un arrêté inter-ministériel pour désigner officiellement les différents PFE et de définir leurs attributions dans le cadre du PAS. Des notes de service devront être prises pour la désignation officielle des autres PFE locaux (collectivités, OP, services techniques etc). Ces PFE recevront une mise à niveau lors de l'atelier de lancement du PAS, pour leur permettre de remplir les fonctions d'expert environnemental et social lors de la mise en œuvre des activités du PAS.

#### Mission des PFE

Les PFE seront chargés, au sein de leurs structures respectives, de coordonner : (i) la mise en œuvre du CGES; (ii) le suivi environnemental et social des activités du PAS et la mise en œuvre des mesures correctives si nécessaire. Ces experts bénéficieront de l'appui et de l'assistance permanente des services environnementaux nationaux pour conduire les activités suivantes:

- Remplissage du formulaire de sélection environnementale et sociale (Annexes 1, 2); choix des mesures d'atténuation proposées dans la liste de contrôle environnemental et social (Annexe 3) ;
- Recrutement de consultants qualifiés pour mener les NIES, si nécessaire;
- Conduite du suivi environnemental et social des activités du PAS ;
- Et Coordination des activités de formation et de sensibilisation environnementale.

#### Indicateurs stratégiques pour le suivi par les PFE

Les indicateurs à suivre par les PFE:

- Effectivité du screening pour tous les projets et sous-projets;
- Processus, étapes et critères environnementaux dans les sujets de recherche et de diffusion/adoption;
- Nombre d'activités ou d'investissement respectueux de l'environnement et les résultats obtenus;
- Nombre et types d'acteurs formés en évaluation environnementale et sociale et nombre d'évaluations environnementales réalisées et leurs conclusions;
- Nombre de Producteurs sensibilisés sur les aspects environnementaux et les pratiques environnementales qu'intègrent les producteurs;
- Nombre de technologies ayant fait l'objet d'une NIES avec un PGES mis en œuvre.

### 7.2.2. Mesures de renforcement technique

Les mesures de renforcement technique concernent (i) l'élaboration de manuels de bonnes pratiques agricoles, respectueuses de l'environnement ; (ii) la provision pour la réalisation et la mise en œuvre des éventuelles Notices d'Impact Environnemental et Social ; (iii) l'harmonisation et la mise en place d'une base de données « Agriculture-Environnement » ; (iv) le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre des mesures environnementales du PAS.

#### *7.2.2.1. Elaboration et diffusion de manuels de bonnes pratiques agricoles dans chaque pays*

Le PAS devra aussi appuyer le secteur du développement rural dans la préparation de procédures de bonnes pratiques agricoles pour accompagner la réalisation des activités (techniques culturales respectueuses de l'environnement ; utilisation des pesticides et des engrais ; etc.) ; Il s'agira de recueillir au niveau de chaque pays les bonnes pratiques existantes et d'en faire une synthèse ; au plan régional, l'ABV aidera à une compilation globale de toutes les bonnes pratiques nationales et à les diffuser au niveau des pays.

#### *7.2.2.2. Provision pour la réalisation et la mise en œuvre des éventuelles NIES/PGES*

Il est possible d'avoir des NIES pour certaines activités du PAS classées en catégorie « B » lorsque la classification environnementale indique cette nécessité. C'est pourquoi, le consultant prévoit une provision pour la rémunération des consultants pour réaliser ces études. Il est prévu aussi un coût pour les mesures qu'engendrait la mise en œuvre des NIES.

#### *7.2.2.3. Mise en place d'une base de données harmonisées*

La réalisation d'un tel projet exige la mise en place d'une base de données environnementales et sociales afin de mieux appréhender les enjeux et contraintes environnementaux lors de la mise en œuvre du PAS. Une telle base de données permettra l'établissement d'une situation de référence pour mieux apprécier les impacts et les efforts fournis au cours du PAS.

#### *7.2.2.4. Suivi environnemental et Evaluation des activités du PAS*

Le programme de suivi environnemental sera axé sur le suivi permanent de proximité (interne et externe), la supervision, l'évaluation à mi-parcours et l'évaluation annuelle. Dans le programme de suivi les services Techniques (agriculture, élevage, pêche, environnement etc), les Organisations de producteurs (OP), ONG et les collectivités locales seront associées au suivi de proximité. En plus, le projet devra prévoir une évaluation finale (à la fin du projet).

### 7.2.3. Formation des acteurs impliqués dans le PAS

#### *7.2.3.1. Stratégie de formation*

L'objectif est de poursuivre et renforcer la dynamique de formation de l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion environnementale et sociale du projet (formation des formateurs, cadres des ministères de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de l'environnement, organisations des Producteurs, etc.). Il s'agira d'avoir une masse critique de formateurs nationaux en gestion environnementale qui pourront ainsi démultiplier les résultats au niveau des acteurs de terrain, et particulièrement les organisations de producteurs.

La formation va concerner les PFE mais aussi des responsables des services techniques nationaux et décentralisés, des ONG et des Organisations de Producteurs agricoles impliqués dans la mise en œuvre du PAS. Ces acteurs ont la responsabilité d'assurer l'intégration de la dimension environnementale dans les réalisations des investissements. Ils

assurent chacun en ce qui le concerne le suivi environnemental de la mise en œuvre des projets et sous-projets. La formation vise à renforcer leur compétence en matière d'évaluation environnementale et de suivi environnemental afin qu'ils puissent jouer leur rôle respectif de manière plus efficace dans la mise en œuvre des projets et sous-projets.

Il s'agira d'organiser:

- (i) un atelier sous-régional regroupant les PFE des différents pays pour une mise à niveau sur les documents de sauvegarde du Projet (CGES, CPR et PGPP) ;
- (ii) des ateliers nationaux dans chacun des pays pour poursuivre la dynamique de partage et de dissémination des documents de sauvegarde, qui permettra aussi aux structures nationales impliquées dans le projet de s'imprégner des dispositions du CGES, de la procédure de sélection environnementale et des responsabilités dans sa mise en œuvre.

Les sujets à partager seront centrés également autour :

- des enjeux environnementaux et sociaux des activités de protection des berges, de reboisement, d'irrigation, agricoles et les procédures d'évaluation environnementales ;
- de l'hygiène et la sécurité liées aux activités du PAS;
- et des réglementations environnementales appropriées.

La formation devra permettre aussi de familiariser les acteurs sur les réglementations nationales en matière d'évaluation environnementale, les politiques de la Banque Mondiale, les processus d'évaluation environnementale et de suivi environnemental.

Des formateurs qualifiés seront recrutés par la coordination du PAS, qui pourrait aussi recourir à l'assistance des Institutions Nationales chargées du processus des Evaluations Environnementales pour conduire ces formations, si besoin avec l'appui de consultants nationaux/internationaux en évaluation environnementale.

#### 7.2.3.2. Modules de formation

Les modules de formations ciblés sont contenus dans le tableau ci – après :

Tableau 22 : Modules de formations dans le cas du projet

Thèmes de formations	Objectifs d'apprentissage
<b>Etudes d'Impact Environnemental et Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne connaissance et application des lois et règlements nationaux sur l'environnement</li> <li>• Bonne connaissance et application des procédures d'organisation et de conduite des EIES/NIES;</li> <li>• Bonne appréciation de la méthodologie d'élaboration des EIES/NIES ;</li> <li>• Appréciation objective du contenu des rapports d'EIES/NIES ;</li> <li>• Connaissance et application des politiques et procédures environnementales et sociales de la Banque Mondiale ;</li> <li>• Utilisation des rapports d'EIES/NIES dans l'appréciation de la situation de référence, des résultats et des impacts des activités du PAS;</li> <li>• Connaissance et application du processus de suivi de la mise en œuvre des EIES/NIES ;</li> <li>• Intégration du genre dans les activités de développement rural ;</li> <li>• Education Environnementale.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment vérifier l'introduction dans les contrats de l'entrepreneur</li> </ul>

Thèmes de formations	Objectifs d'apprentissage
<b>Suivi environnemental et Social</b>	<p>chargé des travaux des clauses environnementales et vérifier la conformité de ces dites clauses ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment faire respecter et appliquer les lois et règlements sur l'environnement;</li> <li>• Comment recommander des mesures appropriées en vue de minimiser les impacts ;</li> <li>• Comment faire le point sur le suivi général des recommandations émises dans l'étude ou notice d'impact ;</li> <li>• Comment s'assurer de l'effectivité de la mise en œuvre des actions de sensibilisation des populations sur la protection et la gestion de l'environnement ;</li> <li>• Comment s'assurer de l'effectivité de la prise en compte du genre.</li> </ul>
<b><u>Gestion des pesticides</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur les risques ainsi que les conseils de santé et de sécurité</li> <li>• Connaissances de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques</li> <li>• Port des équipements de protection et de sécurité</li> <li>• Risques liés au transport des pesticides</li> <li>• Procédures de manipulation, chargement et déchargement</li> <li>• Stockage des pesticides en milieu paysan</li> <li>• Gestion des emballages et pesticides usagés</li> <li>• Gestion des pesticides en cas d'épandage accidentel</li> <li>• Equipements de protection</li> <li>• Les grandes lignes du processus de traitement et d'opération</li> <li>• La santé et la sécurité en rapport avec les opérations</li> <li>• Les mesures d'urgence et de secours en cas d'intoxication aux produits phytosanitaires</li> <li>• Les procédures techniques</li> <li>• La maintenance des équipements</li> <li>• Le contrôle des émissions</li> <li>• La surveillance du processus et des résidus</li> </ul>
<b>Gestion des Ressources Naturelles et de l'Environnement (GRNE)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne connaissance des objectifs de la GRNE dans le cadre d'un développement durable</li> <li>• Meilleure connaissance et application des principes, techniques et outils de conservation durable des ressources naturelles</li> <li>• Elaboration d'indicateurs de suivi/évaluation des activités de GRNE</li> </ul>
<b>Gestion des déchets biomédicaux issus des soins vétérinaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Port des équipements de protection et de sécurité</li> <li>• Procédures de manipulation et d'élimination</li> <li>• Connaissances de base sur les procédures de gestion des risques</li> <li>• Information sur les risques ainsi que les conseils de santé et de sécurité</li> </ul>

#### 7.2.4. Programmes de sensibilisation et de mobilisation

Il s'agira de sensibiliser et de former les acteurs sur les questions environnementales pour garantir la performance dans l'atteinte des résultats escomptés et la durabilité du

processus. Les PFE devront coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation auprès de tous les acteurs impliqués dans le projet (Décideurs, Services techniques, ONG, collectivités locales et les Organisations de producteurs (OP) bénéficiaires des activités agricoles), notamment sur la nature des activités à mener et les enjeux environnementaux et sociaux liés à leur mise en œuvre. Dans ce processus, les ONG et autres associations environnementales locales et les OP devront être impliquées au premier plan. Des ONG actives ayant une expertise confirmée dans le domaine environnemental, devraient être retenues pour effectuer ces prestations.

Tableau 23 : Information et Sensibilisation

Acteurs	Thèmes	Modalités
Décideurs	Campagnes d'information et de sensibilisation sur les enjeux environnementaux et sociaux	Une campagne annuelle par pays pendant 5 ans
Associations locales de Producteurs, ONG,	Sensibilisation sur les bonnes pratiques agricoles	Une campagne annuelle par pays pendant 5 ans
	Sensibilisation sur l'hygiène et la sécurité lors des travaux	Une campagne annuelle par pays pendant 5 ans

### 7.3. Programme de suivi environnemental

Le suivi et l'évaluation sont complémentaires. Le suivi vise à corriger « en temps réel », à travers une surveillance continue, les méthodes d'exécution des interventions et d'exploitation des réalisations. Quant à l'évaluation, elle vise (i) à vérifier si les objectifs ont été respectés et (ii) à tirer les enseignements d'exploitation pour modifier les stratégies futures d'intervention.

#### 7.3.1. Contexte et objectif du suivi/évaluation environnemental

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

Le suivi environnemental permettra, de vérifier la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures de correction ou d'atténuation prévues, et pour lesquelles subsistent certaines incertitudes. La connaissance acquise avec le suivi environnemental permettra de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement, de réviser certaines normes de protection de l'environnement. Le suivi environnemental s'appliquera à toutes les phases des activités à réaliser ou à appuyer.

#### 7.3.2. Indicateurs de suivi et responsabilités

Les indicateurs sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux du PAS. Au niveau de chaque pays ciblé par le projet, les indicateurs et les éléments techniques ci-dessous sont proposés à suivre par les PFE au niveau des ministères en charge de l'hydraulique, des services environnementaux, des collectivités locales et des organisations paysannes (OP). Le tableau ci-après donne les indicateurs et les responsabilités du programme de suivi et de

surveillance qui sera mis en œuvre dans le cadre du projet. En vue d'évaluer l'efficacité des activités du projet, les indicateurs environnementaux et sociaux de suivi ci-après sont proposés:

*7.3.2.1. Indicateurs d'ordre stratégique à suivre par le PFE/ABV*

Les indicateurs stratégiques à suivre par le PFE/ABV sont donnés par le tableau ci – après. Chaque année le suivi sera sanctionné par un rapport annuel.

Tableau 24 : Indicateurs de suivi des mesures du CGES

Mesures	Domaines d'intervention	Indicateurs	Périodicite
<b>Mesures techniques</b>	Désignation des PFE au niveau des structures nationales impliquées dans le PAS	nombre de PFE/Pays	Tous les trimestres au cours de la première année du PAS
	Sélection environnementale (Screening) des activités du PAS	nombre d'investissements passé au screening	Chaque semestre pendant la durée du projet
	Réalisation de Notices d'impact environnemental et social pour les projets programmés du PAS	Nombre de NIES réalisées Niveau d'application des mesures d'atténuation	Chaque année pendant la durée du projet
	Elaboration de manuels d'entretien et maintenance des ouvrages	Manuel d'entretien et maintenance Le Nb d'entretiens et de maintenance réalisés ou appliquées	Première année
	Elaboration d'un manuel de procédures environnementales et sociales	Manuel de procédures	Première année
<b>Mesures de suivi et d'évaluation</b>	Suivi environnemental et surveillance environnementale du PAS Evaluation PGES (interne, à mi-parcours et finale)	Nombre de rapports de Suivi environnemental et surveillance environnementale produits et transmis à la Banque Mondiale	Chaque trimestre sur la durée totale du projet
<b>Formation</b>	Formations thématiques en évaluation et suivi environnementale et social des projets	Nombre de séances de formation organisées et rapports produits Nombre et nature des modules élaborés Nombre d'agents formés Typologie des agents formés	Chaque année pendant les deux premières années du projet
<b>IEC Sensibilisation</b>	Sensibilisation et plaidoyer sur les enjeux environnementaux et sociaux des projets et les bonnes pratiques	Nombre de séances de sensibilisation organisées Nombre et profile des personnes sensibilisées	Chaque trimestre au cours de la durée du projet
	Partage et dissémination du CGES au niveau des pays	Rapport d'atelier Effectivité du partage et de la dissémination du CGES au niveau des pays	une fois durant la première année du projet

#### 7.3.2.2. *Indicateurs à suivre par les PFE des ministères en charge de l'hydraulique (PFE/H)*

Au niveau de chaque pays cible, les indicateurs ci-dessous sont proposés à suivre par les PFE/H du PAS localisés dans les ministères en charge de l'hydraulique. Ces indicateurs seront renseignés par trimestre. Il s'agit de:

- Effectivité de l'intégration de l'environnement dans les DAO;
- Effectivité de la sélection environnementale (Screening) des activités du PAS;
- Réalisation éventuelle des NIES et mise en œuvre des PGES ;
- Existence du manuel de bonnes pratiques agricoles ;
- Mise en œuvre des programmes de formation/sensibilisation sur le CGES;
- Effectivité du suivi environnemental et du reporting ;
- Niveau d'application des mesures d'atténuation environnementales et sociales;
- Nombre de séances de formation organisées et le nombre de personnes appliquant les thématiques reçues ;
- Nombre de séances de sensibilisation organisées;
- Niveau d'implication des acteurs locaux dans le suivi;
- Niveau de respects des mesures d'hygiène et de sécurité.

#### 7.3.2.3. *Indicateurs à suivre par les institutions étatiques en charges des questions environnementales*

Les institutions étatiques en charges des questions environnementales (ABE au Bénin, BUNEE au Burkina Faso, ANDE en Côte d'Ivoire, APE au Ghana, DNACPN au Mali, ANGE au Togo) assurent le suivi externe de la mise en œuvre du CGES, en vérifiant notamment la validité de la classification environnementale des projets lors du screening, l'élaboration, la validation et la diffusion des éventuels TDRs et EIES en cas de nécessité, et le suivi de la mise en œuvre des PGES issus des NIES. Ce suivi se fera chaque trimestre.

#### 7.3.2.4. *Indicateurs à suivre par d'autres institutions étatiques en phase de sensibilisation et de vulgarisation de bonnes pratiques en GDT*

A ce niveau, le suivi va porter sur les principales composantes environnementales (eau, sol, végétation et faune, cadre de vie, santé, etc.) et sera assuré par les structures étatiques ayant en charge la gestion de ces composantes (services forestiers, services agricoles, services sanitaires; laboratoire etc.). Le tableau ci-après donne le canevas et les indicateurs spécifiques pour le suivi en phase de sensibilisation et de vulgarisation de bonnes pratiques de GDT.

Tableau 25 : Suivi environnemental en phase sensibilisation et de vulgarisation de bonnes pratiques de GDT.

Composantes	Éléments de suivi	Types d'indicateurs et éléments à collecter	Périodicité	Responsable
<b>Eaux</b>	<b>Etat des ressources en Eau Hydrométrie et la qualité des eaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse physico-chimique et bactériologique de l'eau (pH, DBO, DCO métaux lourds, germes, pesticides, nitrates, ..)</li> <li>Pollution , Eutrophisation</li> <li>Sédimentation , Régime hydrologique</li> <li>Suivi des nappes</li> <li>Suivi de la végétation aquatique</li> </ul>	Chaque 6 mois	services hydrauliques Laboratoire National de Santé
<b>Sol</b>	<b>Etat de dégradation des sols</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Type de pollutions</li> <li>Fertilité, capacité de rétention d'eau</li> <li>Texture, structure et porosité.</li> </ul>	Une fois par an	Service agricole
<b>Végétation Faune</b>	<b>Évolution de la Faune et de la Flore, et partant de la biodiversité Écologie et protection des milieux naturels</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taux de dégradation</li> <li>Taux de reboisement</li> <li>Évolution des types de végétation</li> <li>Production de biomasse</li> <li>Taux de recouvrement des sols</li> <li>Actions de reforestation et mise en défens</li> <li>Déforestation (taux et conversion forêts pour autres usages)</li> <li>Altération des habitats et conversion des terres pour autres usages</li> <li>Suivi des biotopes</li> <li>Suivi de la végétation aquatique</li> <li>Identification de la faune</li> </ul>	Chaque 2,5 ans	Direction de la foresterie/forestiers
<b>Système de production</b>	<b>Evolution des techniques et des Performances techniques agricoles (Irrigation)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Superficies cultivées et productions</li> <li>Pratiques culturales</li> <li>Adoption des techniques de production</li> <li>Volume d'intrants consommés (pesticides, herbicides, engrais)</li> <li>Taux d'adoption des méthodes de lutte intégrée</li> <li>Consommation de fumure organique</li> </ul>	trimestriel	Services agricoles

Composantes	Éléments de suivi	Types d'indicateurs et éléments à collecter	Périodicité	Responsable
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion des déchets (liquides, solides) issus activités de transformation</li> </ul>		
	<b>Élevage et santé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inventaire cheptel</li> <li>Ressources pastorales</li> <li>Prévalence maladies hydriques</li> </ul>	Semestriel	Services d'élevage
	<b>Pêches et aquaculture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de frayères</li> <li>Quantité de poissons</li> <li>Taux d'accumulation des métaux lourds</li> <li>Superficies des berges recuperées</li> <li>Inventaire de la faune itchytyologique</li> </ul>	Chaque 6 mois	Services de Pêche et de l'aquaculture
<b>Environnement humain</b>	<b>Hygiène et santé Pollution, Nuisances Sécurité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect des mesures d'hygiène sur le site</li> <li>Pratiques de gestion des déchets</li> <li>Présence de vecteurs et apparition de maladies liées à l'eau</li> <li>Actions de lutte contre les maladies hydriques</li> <li>Prévalence des IST/VIH/SIDA</li> <li>Surveillance épidémiologique</li> <li>Port d'équipements adéquats de protection</li> <li>Présence de vecteurs de maladies</li> <li>Taux prévalence maladies liées à l'eau (paludisme, bilharziose, diarrhées, schistosomiase, etc.),</li> <li>Respect des mesures d'hygiène sur le site</li> <li>Nombre d'intoxication liée à l'usage des pesticides</li> <li>Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accident</li> </ul>	Mensuel	Services sanitaires

#### 7.4. Arrangements institutionnels et stratégie de mise en œuvre du CGES

##### 7.4.1. Arrangements institutionnels

Les institutions principales présentes par les activités du PAS sont : La Direction Exécutive de l'ABV, les Ministères chargés du Développement Rural (Agriculture/Elevage/Pêche/Hydraulique), les Agences Environnementales chargées du processus des Evaluations Environnementales (ABE au Bénin, BUNEE au Burkina Faso, ANDE en Côte d'Ivoire, APE au Ghana, DNACPN au Mali et ANGE au Togo), les Organisations de Producteurs, les collectivités locales, les ONG. Ce paragraphe décrit les

rôles et responsabilités concernant la mise en œuvre des mesures environnementales prévues pour le PAS.

#### *7.4.1.1. Niveau régional (DE/ABV)*

Au niveau régional, la coordination et la supervision régionale du PAS seront assurées par la DE/ABV. A cet effet, la DE/ABV formalisera la désignation de son Expert chargé du Programme de Gestion des Ressources Naturelles comme Point Focal Environnement (PFE/ABV). La DE/ABV, à travers le projet, va renforcer les capacités des PFE des institutions techniques impliquées dans la mise en œuvre du projet.

#### *7.4.1.2. Niveau national*

Au niveau national, la supervision et la coordination seront assurées par les Institutions en charge de l'hydraulique appelées Points Focaux (PFE/H), qui vont aussi désigner des Points Focaux Environnement (PFE/H).

##### *a) Les institutions nationales en charge de l'eau*

Dans chaque pays, il sera désigné un Point Focal Environnement/National (PFE/H) parmi les agents, qui va assurer la coordination des aspects environnementaux et sociaux. Le PAS va assurer la formation environnementale de ces PFE/H. Ces PFE/H veilleront également à l'intégration des aspects environnementaux dans les DAO, effectueront le screening des investissements et participeront à l'information et à la diffusion du CGES au niveau des acteurs.

##### *b) Les Institutions nationales en charge des évaluations environnementales*

Il s'agit, de l'ABE au Bénin, du BUNEE au Burkina Faso, de l' ANDE en Côte d'Ivoire, de l'APE au Ghana, de la DNACPN au Mali et de l'ANGE au Togo. Elles procéderont aussi à l'examen et l'approbation de la classification environnementale des projets (screening) ainsi que l'approbation des études d'impact. Elles effectueront le suivi externe au niveau national de la mise en œuvre des mesures environnementales du PAS.

##### *c) Les autres institutions techniques impliquées*

Il s'agit de l'implication des ministères en charge de l'agriculture, de la pêche et de l'élevage. Dans chaque pays, il sera désigné des Points Focaux Environnement/Agriculture (PFE/A), Environnement/Elevage (PFE/E), Environnement/Pêche (PFE/P) au sein des institutions en charge des questions agricole, élevage et de la pêche, qui vont assurer la coordination des aspects environnementaux et sociaux lors de la vulgarisation des techniques de GDT. Ils procéderont à la détermination des catégories environnementales appropriées pour les projets et au choix des mesures d'atténuation. Ils participeront à l'information et la diffusion du CGES et serviront d'interface avec le PFE national du PAS et la DE/ABV. Le PAS va assurer la formation environnementale des ces PFE.

##### *d) Les collectivités territoriales*

Elles participeront au choix des sites et au screening. Elles pourront également participer au suivi de la mise en oeuvre des mesures environnementales et sociales. Ils seront formés par le PAS.

##### *e) Les organisations de producteurs*

Elles vont participer au screening et au suivi de la mise en oeuvre du CGES et des PGES.

#### 7.4.2. Stratégie de mise en œuvre des mesures

Dans chaque pays ciblé par le programme, le CGES du PAS devra s'ancrer dans les stratégies environnementales en cours ou en perspective de mise en oeuvre. Il s'agit ainsi de créer et de fédérer les synergies avec ces programmes et de capitaliser les acquis et les opportunités offertes ou prévues, notamment en termes de renforcement de capacités environnementales. Ceci rentre dans le cadre d'une rationalisation des moyens et de la recherche d'une complémentarité pour mieux garantir l'atteinte des objectifs communs et améliorer la qualité des impacts positifs attendus.

#### 7.4.3. Synthèse des responsabilités de mise en oeuvre du CGES

Tableau 26 : Responsabilités de la mise en œuvre du CGES

Mesures	Domaines d'intervention	Responsable		
		Exécution	Surveillance	Suivi
<b>Mesures d'atténuation</b>	Mesures d'atténuations générales et spécifiques des impacts négatifs de la mise en oeuvre du PAS. Mesures de reboisement Mesures de pollutions diverses	Entreprises	PFE/H PFE/A, PFE/E PFE/P	PFE/ABV Structure en charge du processus des Evaluations Environnementales
<b>Mesures institutionnelles, réglementaires et techniques</b>	Réalisation de NIES	Consultants EIES/NIES	PFE/H	Structure en charge du processus des Evaluations Environnementales
	Elaboration de manuels d'entretien et de manuels de procédures environnementales et sociales et des directives	Consultants	PFE/H PFE/A, PFE/E PFE/P	Structure en charge du processus des Evaluations Environnementales
	Suivi environnemental	PFE/H PFE/A, PFE/E PFE/P	PFE/ABV Structure en charge du processus des Evaluations Environnementales	PFE/ABV Structure en charge du processus des Evaluations Environnementales Banque Mondiale
	Evaluation PGES (permanent, à mi-parcours et finale)	Consultants	PFE/ABV PFE/H Structure en charge du processus des Evaluations Environnementales	PFE/ABV PFE/H Structure en charge du processus des Evaluations Environnementales
<b>Formation</b>	Evaluation environnementale et sociale des projets ; Suivi et	Consultants	PFE/H	PFE/ABV

	Exécution des mesures environnementales			
<b>IEC</b> <b>Sensibilisation</b> <b>Mobilisation</b> <b>Plaidoyer</b>	Campagne de communication et de sensibilisation avant, pendant et après les travaux Sensibilisation et plaidoyer sur les enjeux environnementaux et sociaux des projets et sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA	Consultants ONG Associations locales	PFE/OP	PFE/ABV PFE/H

### 7.5. Calendrier de mise en œuvre des mesures dans le cas du PAS

Le calendrier de mise en œuvre et de suivi des activités environnementales du PAS s'établira comme suit

Tableau 27 : Calendrier de mise en œuvre des mesures du PAS

Mesures	Actions proposées	An1	An2	An3	An4	An5
<b>Mesures institutionnelles</b>	Désignation des Points focaux Environnement	↔				
	Atelier sous régional de mise à niveau	↔				
	Ateliers nationaux de partage et de dissémination du CGES	↔				
<b>Mesures de screening et d'atténuation</b>	Screening des projets		↔			
	Voir check-lists des mesures d'atténuation par sous-projet		↔			
<b>Mesures techniques</b>	Réalisation et mise en œuvre d'éventuelles NIES/PGES pour certaines activités PAS		↔			
	Manuels de bonnes pratiques agricoles		↔			
	Constitution de Base de données		↔			
<b>Formations</b>	Formation des PFE en gestion environnementale des projets	↔				
<b>Sensibilisation</b>	Sensibilisation et mobilisation des acteurs (techniciens, ONG, collectivités, populations locales et des Producteurs agricoles)	↔				
<b>Mesures de suivi</b>	Suivi environnemental et surveillance environnementale du PAS	↔				
	Evaluations (Audits)			↔		↔

## 7.6. Synthèse du PCGES

Tableau 28 : Synthèse du PCGES

Activité du projet	Impacts environnementaux et sociaux potentiels	Mesures d'atténuation	Responsabilité			Echéancier	Source de vérification	Coûts (fcfa)
			Exécution	Surveillance	Suivi			
Restauration et protection des berges	Pollution de l'eau lors des travaux	Prendre les mesures limitant l'arrivée des déchets et terre dans l'eau	Entreprise	OP, collectivités	PFE/H	Durée des travaux	Rapport	Inclus dans le DAO de l'entreprise
	Génération de déblais et autres déchets	Gérer adéquatement les déblais et autres déchets	Entreprise	OP et collectivité	PFE /H	Durée des travaux	Rapport PV	Inclus dans le DAO de l'entreprise
	Perturbation de l'accès au point d'eau	Faciliter l'accès aux points d'eau	Entreprise	OP et collectivité	PFE /H	Durée des travaux	PV	Inclus dans le DAO de l'entreprise
	Gènes et nuisances du fait des activités de chantiers (bruits et vibration) ;	Suspendre les travaux en période de repos et les nuits	Entreprise	OP et collectivité	PFE /H	Durée des travaux	Rapport PV	Inclus dans le DAO de l'entreprise
	Risques d'éboulement et d'affaissement	Prendre des mesures permettant de réduire les risques d'éboulement et d'affaissement	Entreprise	OP et collectivité	PFE /H	Durée des travaux	PV	Inclus dans le DAO de l'entreprise
	Non utilisation de la main d'œuvre locale	Recruter prioritairement la main d'œuvre locale	Entreprise	OP et collectivité	PFE /H	Durée des travaux	PV de recrutement	Inclus dans le DAO de l'entreprise
	Restriction d'accès aux sites	Faciliter le déplacement des riverains	Entreprise et ONG	OP et collectivité	PFE /H	Durée des travaux	Rapport PV	Inclus dans le DAO de l'entreprise
	Disparition de certaines essences et de certains habitats	Protéger les espèces endémiques ou menacées de disparition	Entreprise	OP et Service des Eaux et Forêts	PFE /H Eaux et Forêts	Toute la durée du PAS	Rapport	Inclus dans le DAO de l'entreprise
	Perturbation de la circulation	Aménager des déviations	Entreprise	OP et collectivité	PFE /H	Durée des travaux	PV	Inclus dans le DAO de l'entreprise

Activité du projet	Impacts environnementaux et sociaux potentiels	Mesures d'atténuation	Responsabilité			Echéancier	Source de vérification	Coûts (fcfa)
			Exécution	Surveillance	Suivi			
	Risques d'accidents	Prendre les mesures de signalisation des travaux et octroyer des EPI	Entreprise	PFE /H	PFE /H	Durée des travaux	Rapport PV	Inclus dans le DAO de l'entreprise
Reforestation et plantation	Restriction d'accès aux sites	Faciliter le déplacement des riverains	Entreprise	OP et collectivité	PFE /H	Durée des travaux	Rapport PV	Inclus dans le DAO de l'entreprise
	Disparition de certaines essences et de certains habitats	Protéger les espèces endémiques ou menacées de disparition	Entreprise et ONG	OP et Service des Eaux et Forêts, ONG	PFE /H Eaux et Forêts	Toute la durée du PAS	Rapport PV	Inclus dans le PAS
	Perturbation de la circulation	Réalisation de déviation	Entreprise et ONG	OP et Collectivités	PFE /H	Toute la durée des travaux	PV	Inclus dans le DAO de l'entreprise
	Risques d'accidents	Prendre les mesures de signalisation des travaux et octroyer des EPI	Entreprise	PFE /H	PFE /H	Durée des travaux	PV	Inclus dans le DAO de l'entreprise
Promotion de bonnes pratiques de GDT dans les exploitations agricoles	Perturbation des habitudes des populations	Former et sensibiliser les populations sur les techniques de gestion durable des terres	ONG Consultants Services techniques	PFE/H , PFE/A, PFE/E PFE/P	PFE/H , PFE/A, PFE/E PFE/P	Durée du PAS	Rapport PV	Inclus dans le PAS
	Utilisation des Pesticides et Pestes	Sensibiliser et former les OP sur les méthodes d'utilisation et de gestion des pesticides et pestes	Services en charge de la gestion des pesticides et pestes	PFE/A, PFE/E PFE/P	PFE/H , PFE/A, PFE/E PFE/P	Durée du PAS	Rapport	Inclus dans le PAS
Activités d'irrigation	Acquisition des terres	Mettre en œuvre le CPR	OP et	Collectivités	PFE/A BV PFE/H	1 <sup>er</sup> trimestre de l'année 1	Rapport PV	PM CPR
	Pollutions diverses (Génération de déchets liquide et solides)	Gérer de façon adéquate les déchets	Entreprise	Collectivités	PFE/A BV PFE/H	Pendant les travaux	Rapport PV	Inclus dans le PAS
	Perturbation des voies de circulation pendant la	Aménager des déviations	Entreprise DRME	Collectivités	PFE/A BV PFE/H	Pendant les travaux		Inclus dans le PAS

Activité du projet	Impacts environnementaux et sociaux potentiels	Mesures d'atténuation	Responsabilité			Echéancier	Source de vérification	Coûts (fcfa)
			Exécution	Surveillance	Suivi			
	réalisation des travaux ;							
	Risques d'accidents pour les ouvriers et les populations	-doter les ouvriers d'un équipement de sécurité et de protection individuelle - signaler la zone de chantier	Entrepreneurs	OP Collectivités PFE agriculture, élevage et environnement	PFE/H	Toute la durée de la phase de réalisation	Rapport PV	Inclus dans le DAO de l'entreprise
	Non utilisation de la main d'œuvre locale ;	Recruter prioritairement la main d'œuvre locale	Entreprise	Collectivités	PFE/H PFE/A BV	Dès l'ouverture du chantier	PV	Inclus dans le DAO de l'entreprise
	Conflits fonciers	Régler de façon durable les conflits fonciers	ONG OP	Collectivités	PFE/H PFE/A BV	Durée du projet	Rapport PV	Inclus dans le CPR
	Risque d'apparition d'espèces envahissantes ou nuisibles	Initier des mesures pour la réduction des espèces envahissantes ou nuisibles	ONG Service forestier	Collectivités PFE/H PFE/E	PFE/H PFE/A BV	Pendant et après le projet	Rapport	Inclus dans le PAS
	Mauvaise gestion des installations	Adopter une approche de gestion adéquate	ONG OP	Collectivités PFE/H PFE/E	PFE/H PFE/A BV	Pendant la phase d'exploitation	PV de constat	Inclus dans le PAS
	Conflits liés à l'accès à l'eau	Définir les mécanismes de gestion de l'eau	OP	Collectivités PFE/H	PFE/H PFE/A BV	Dès la réalisation	Rapport PV	Inclus dans le PAS
	Proliférations de certains vecteurs notamment les moustiques et apparition d'autres maladies liées à l'eau	Prendre des dispositions gestion de l'écoulement de l'eau et sensibiliser les populations pour l'utilisation des moustiquaires	Entreprise ONG	Collectivités PFE/H PFE/E	PFE/H PFE/A BV	Pendant et après le projet	Rapport	Inclus dans le PAS
<b>Lutte contre l'érosion.</b>	Perturbation des voies de circulation pendant la réalisation des travaux ;	Aménager des déviations	Entreprise	PFE/H	PFE/H	Durée du projet	PV	DAO Entreprise
	Risques accidents lors des travaux ;	-doter les ouvriers d'un équipement de sécurité et de	Entrepreneurs	OP Collectivités PFE	PFE/H	Toute la durée de la phase de réalisation	PV	Inclus dans le DAO de l'entreprise

Activité du projet	Impacts environnementaux et sociaux potentiels	Mesures d'atténuation	Responsabilité			Echéancier	Source de vérification	Coûts (fcfa)
			Exécution	Surveillance	Suivi			
		protection individuelle - signaler la zone de chantier						
	Conflits fonciers	Régler de façon durable les conflits fonciers	ONG OP	Collectivités	PFE/H PFE/A BV	Durée du projet	Rapport PV	Inclus dans le CPR
	Perturbation des écosystèmes et habitats existants.	Réduire la perturbation des écosystèmes et habitats	ONG Service forestier	Collectivités PFE/H PFE/E	PFE/H PFE/A BV	Pendant les travaux	Rapport PV	Inclus dans le PAS
	Prolifération des espèces envahissantes dans certaines localités.	Etudier au préalable le comportement des essences en présence	ONG Service forestier	Collectivités PFE/H PFE/E	PFE/H PFE/A BV	Pendant les travaux	Rapport	Inclus dans le PAS
<b>Etudes à réaliser (NIES)</b>	Absence de NIES pour certains projets du PAS	Recrutement des consultants pour réaliser les NIES (y compris validation NIES)	Consultants EIES/NIES	PFE/H	Structure en charge du processus des EE	En cas de besoin et en 1ère années	Rapport	90 000 000
<b>Renforcement des capacités</b>	Méconnaissance du contenu du CGES et mauvaise maîtrise des procédures d'évaluation environnementales et sociales	Réaliser un atelier sous régional de mise à niveau des PFE sur le CGES	Consultants	PFE/ABV PFE/H Structure en charge du processus des EE	PFE/ABV PFE/H Structure en charge du processus des EE	1 <sup>er</sup> trimestre de la 1ère année	Rapport Atelier	30 000 000
		Réaliser des ateliers nationaux de partage et de dissémination du CGES	Consultants	PFE/ABV PFE/H Structure en charge du processus des EE	PFE/ABV PFE/H Structure en charge du processus des EE	1 <sup>er</sup> trimestre de la 1ère année	Rapport Atelier	30 000 000

Activité du projet	Impacts environnementaux et sociaux potentiels	Mesures d'atténuation	Responsabilité			Echéancier	Source de vérification	Coûts (fcfa)
			Exécution	Surveillance	Suivi			
		Former les PFE en gestion environnementale des projets	Consultants	PFE/ABV PFE/H Structure en charge du processus des EE	PFE/ABV PFE/H Structure en charge du processus des EE	1 <sup>er</sup> trimestre de la 1 <sup>ère</sup> année	Rapport Atelier	90 000 000
		Mener des campagnes Sensibilisation et mobilisation des acteurs	ONGs PFE	PFE	PFE	Campagnes annuelles Sur toute la durée du projet	Rapport	42 000 000
<b>Manuel d'entretien et bonnes pratiques</b>	Insuffisance de connaissance sur les bonnes pratiques GDT	Elaborer et diffuser le <b>manuel d'entretien et bonnes pratiques</b>	Consultants	PFE	PFE	2 <sup>ème</sup> année à la 3 <sup>ème</sup> année	Rapport	45 000 000
<b>Supervision Suivi-évaluation</b>	Non application des mesures	Veiller au plan régional au respect des mesures du PCGES	PFE/ABV	PFE/ABV	PFE/ABV	Chaque année pendant la durée du projet	Rapport	30 000 000
		Veiller au plan national au respect des mesures du PCGES	Consultants, OP Entreprise	PFE/H , PFE/A, PFE/E PFE/P	PFE/ABV Structure en charge des EES	Toute la durée du projet	Rapport	90 000 000
		Evaluation à mi – parcours et en fin du projet	Consultants	PFE/H , PFE/A, PFE/E PFE/P	PFE/ABV Structure en charge des EES	1 <sup>er</sup> trimestre de la 2 <sup>ème</sup> année et 2 <sup>ème</sup> trimestre de la 5 <sup>ème</sup> année	Rapport	50 000 000
<b>Total</b>								<b>517 000 000</b>

### 7.7. Coûts des mesures environnementales à prévoir dans le PAS

Les coûts des mesures environnementales estimés et qui seront intégrés dans le PAS s'élevont à la somme de **517 000 000 FCFA** comme l'indique le tableau ci – après:

Tableau 29 : Estimation des coûts des mesures environnementales du PAS

Activités	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)	
<b>Coûts des mesures institutionnelles, techniques et de suivi</b>				
Organisation d'un atelier régional d'échanges et de partage du CGES	1	30 000 000	30 000 000	
Organisation d'ateliers nationaux de validation et de dissemination	6	5 000 000	30 000 000	
Réalisation et mise en œuvre de NIES/PGES (éventuellement)	18	5 000 000	90 000 000	
Elaboration de manuels de bonnes pratiques agricoles	6	7 500 000	45 000 000	
Mise en place d'une base des données environnementales et sociales	1	20 000 000	20 000 000	
Suivi régional de la mise en œuvre du PGES	6	5 000 000	30 000 000	
Suivi permanent (national) de la mise en œuvre du PGES	6	15 000 000	90 000 000	
Evaluation (à mi-parcours et finale) de la mise en œuvre du PGES	2	25 000 000	50 000 000	
<b>Sous Total 2</b>			<b>385 000 000</b>	
<b>Coûts de mesures de Formation</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points Focaux Environnement</li> <li>• Services techniques , ONG</li> <li>• OP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation en gestion Environnementale et Sociale (sélection et classification des activités; identification des impacts, choix mesures d'atténuation et indicateurs)</li> <li>• Législation et procédures environnementales nationales</li> <li>• Suivi des mesures environnementales</li> <li>• Suivi normes hygiène et sécurité</li> <li>• Politiques de Sauvegarde de la Banque mondiale</li> </ul>	6	15 000 000	90 000 000
<b>Sous Total 2</b>			<b>90 000 000</b>	
<b>Coûts de mesures de Sensibilisation</b>				

Activités		Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décideurs</li> <li>• Services techniques, collectivités</li> <li>• Associations locales (OP, ONG, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campagnes d'information et de sensibilisation sur la nature des travaux, l'implication des acteurs locaux, les enjeux environnementaux et sociaux</li> </ul>	6	7 000 000	42 000 000
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation sur la sécurité et l'hygiène lors des travaux</li> </ul>			
<b>Sous Total 3</b>				<b>42 000 000</b>
<b>TOTAL DES COUTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES</b>				<b>517 000 000</b>

## 8. CONSULTATION PUBLIQUE

### 8.1. Objectif de la consultation

L'objectif global des consultations publiques dans le cadre des évaluations environnementales, est d'associer les populations à la prise de décision finale concernant un projet. Les objectifs spécifiques poursuivis par une telle démarche sont:

- de fournir premièrement aux acteurs intéressés, une information juste et pertinente sur le projet, notamment, sa description assortie des effets négatifs ;
- d'inviter les acteurs à donner leurs avis sur les propositions de solutions et instaurer un dialogue ;
- d'asseoir les bases d'une mise en œuvre concertée et durable des actions prévues par le projet.

Les consultations ont été tenues avec:

- les populations des sites de Nassso (Burkina Faso), Toribou et Kouffo Pissiga (Bénin), de Kpozanda et Kpessidé (Togo).
- Les services techniques centraux en charge de l'hydraulique, de l'environnement, de la pêche, de l'agriculture du Bénin, du Burkina, de la Côte d'Ivoire, du Mali et du Togo.

### 8.2. Démarche adoptée

Des séances de consultations avec les parties prenantes et les acteurs intéressés, ont été organisées en vue de les informer sur le projet d'une part, et de recueillir leurs points de vue d'autre part. Ces acteurs ont été rencontrés individuellement ou collectivement. Les photos ci-après indiquent quelques acteurs rencontrés lors des consultations.

Photo 11 : Concertation publique au village Kouffo Pissiga à Matéri (Bénin)



Photo 12 : Concertation publique au village Toribou à Natitingou (Bénin)



Source : Equipe du consultant Février 2015

Photo 13 : Consultation publique à Sarakawa (Togo)



Photo 14 : Consultation publique à Sarakawa (Togo)



Photo 15 : Rencontre avec le SG (à droite) de la Mairie de Natitingou (Bénin)



Photo 16 : Rencontre avec le CARDER Atakora/Donga à Natitingou



Photo 17 : Rencontre avec le Directeur de l'hydraulique de Kara (Togo)



Photo 18 : Rencontre avec le Directeur en charge de l'environnement et de la pêche de Kara (Togo)



Source : Equipe du consultant Fevrier 2015

Photo 19 : Echanges avec les autorités coutumières de Nasso (Burkina Faso)



Photo 20 : Echanges avec le Comité Local de l'Eau du Kou (Burkina Faso)



Source : Equipe du consultant Fevrier 2015

### 8.3. Résultat de la consultation

Pour l'essentiel, les acteurs et bénéficiaires du PAS ont globalement apprécié le projet dans ses objectifs de préservation des eaux et des écosystèmes du bassin de la Volta en vue d'une utilisation durable. Toutefois, des préoccupations, contraintes et des suggestions ont été formulées, pour mieux garantir les conditions de réussite du projet comme l'indique le tableau ci – après.

Tableau 30 : Synthèse des préoccupations et propositions des actions d'amélioration

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
<b>SERVICES TECHNIQUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur le projet ;</li> <li>• Présentation des actions du projet ;</li> <li>• Présentation des impacts potentiels ;</li> <li>• Echanges sur les questions majeures notamment : le mode de gestion des terres, les choix en matière de dédommagement , les leçons tirée des expériences similaires antérieures, les mécanismes traditionnels de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne acceptabilité du projet, surtout en ce qui concerne la restauration des berges des cours d'eau</li> <li>• Engagement des responsables en charge de l'eau à différentes échelles (Département et communes)</li> <li>• Bonne collaboration entre les responsables des services techniques départementaux et communaux (inspection de l'économie forestière, Agriculture, hydraulique, pêche,)</li> <li>• Disponibilité et compétences des services techniques pour accompagner le PAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implication réaliste des acteurs,</li> <li>• Prévoir un budget pour la prise en charge de la validation du CGES et le suivi du CGES</li> <li>• La prise en compte de l'élevage et la pêche n'est pas bien définie dans le PAS</li> <li>• Le suivi –évaluation doit impliquer les acteurs clés</li> <li>• Le dédommagement des populations au niveau des sites</li> <li>• La gestion conflits agriculteurs</li> <li>• Le volet renforcement de capacité est souvent négligé</li> <li>• Ambivalence entre les concepts de conservation de l'environnement prônés par la Direction départementale de l'inspection forestière et</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le CGES a prévu l'implication des tous les acteurs;</li> <li>• Un budget conséquent a été estimé dans le CGES</li> <li>• Prendre en compte l'élevage et la pêche dans le PAS</li> </ul> <p>Pour l'élevage prendre en compte association riziculture Bourgouculture (Echinocloa stagnina) ,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir la matérialisation des pistes de passage des animaux</li> <li>- Prévoir les pistes d'accès aux points d'eau</li> <li>- Suivre les cas d'intoxication par le Laboratoire Central Vétérinaire (LCV) basé à Bamako.</li> <li>- Mise en place de quelques périmètres pastoraux.</li> </ul> <p>Pour la pêche, prévoir les actions suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La rizipisciculture en prenant les expériences qui sont déjà réalisées au Mali dans les régions Ségou, Sikasso, Mopti, Koulikoro.</li> <li>- La pisciculture en cages flottantes en tenant des expériences qui se font déjà au Mali sur les fleuves Sénégal et Niger.</li> <li>- Indicateurs : Suivi du taux de mortalité des poissons, Suivi de l'intoxication alimentaire au niveau des humains (Ministère de santé et la Direction Nationale des services vétérinaires,</li> </ul>

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
	<p>gestion des conflits, de l'information et de la communication, le mode de gestion de site sacrés des</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales préoccupations et recommandations par rapport au Projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expérience capitalisée par les services techniques en matière de suivis de projets similaires ;</li> </ul>	<p>ceux d'accroissement de la production au profit de la sécurité alimentaire prônée par la direction en charge de l'agriculture qui est souvent source d'occupation et de dégradation de l'environnement (occupation des lits de cours d'eau, destruction de la végétation pour l'établissement de nouveaux champs, feux de brousse par les pasteurs, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le manque d'harmonie entre les bandes de servitude entre pays exploitants le même cours d'eau peut être perçu comme source favorisant une catégorie d'exploitant et vice versa ;</li> <li>• Les perturbations liées aux changements climatiques ;</li> <li>• Le projet ne mentionne pas quel traitement sera réservé aux personnes qui seront affectées par celui-ci</li> <li>• Analphabétisme élevée de la population qui ne facilite pas la mise en œuvre assez aisée des actions et l'auto-prise en charge des actions</li> </ul>	<p>Laboratoire National de la Santé, Laboratoire Central Vétérinaire, Laboratoire de Nutrition Animale de Sotuba)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le dispositif de suivi – évaluation a prévu l'implication des acteurs et un volet de renforcement de capacité a été budgétisé</li> <li>• Renforcer les capacités des acteurs locaux dans la réalisation de reboisement, l'entretien des plants et l'éducation environnementale de leur population ;</li> <li>• Respecter les normes environnementales ;</li> <li>• Prévoir une compensation lorsque les terres prises n'appartiennent pas au domaine collectif ;</li> <li>• Pour pérenniser les acquis des actions de reboisements à conduire, il faut laisser le choix des espèces aux populations ;</li> <li>• Associer les riverains pour trouver la meilleure manière de mettre en œuvre les actions en renforçant leur niveau d'organisation en insistant sur la compréhension des rôles et devoir de chaque acteur ainsi que sur la transparence ;</li> <li>• Renforcer les structures de l'Etat traditionnellement assignées à la tâche de formation par la formation des formateurs pour une question de durabilité ;</li> <li>• Prendre des décrets d'application qui harmonisent les normes d'exploitation le long des cours d'eau au niveau de la sous-région ;</li> <li>• La mise en valeur des plans d'eau par la maîtrise de l'eau et la promotion de la culture maraîchère à travers l'aménagement de périmètres en aval des</li> </ul>

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
			<p>par les populations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considérations socioculturelles qui ne facilitent pas l'acceptation des femmes comme acteurs véritables de développement dans les villages ;</li> <li>• Différences dans les textes réglementaires et juridiques des pays ;</li> <li>• Long temps consacré aux forums, ateliers, séminaires, réunions qu'aux actions de mise en œuvre sur le terrain pour le projet pilote déjà menée pour la restauration des berges de la rivière Kara ;</li> <li>• La persistance de la pauvreté des populations qui est source de déboisement massif ;</li> </ul>	<p>retenues d'eau et appuyer les populations à l'acquisition de petits équipements (arrosoirs, tuyaux, motopompes, etc) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer l'organisation des acteurs en comité de suivi et de surveillance des actions qui seront menées dans le cadre du projet</li> <li>• Procéder à la réinstallation des personnes affectées par le projet et la compensation des personnes ayant leurs biens affectés;</li> <li>• information et la sensibilisation des acteurs sur les textes qui régissent la gestion des plans d'eau et leur environnement</li> <li>• Développer des activités génératrices de revenus au profit des populations riveraines ;</li> <li>• Associer tous les acteurs dans un même cadre afin de circonscrire la conduite à tenir face à la différence des intérêts (eaux et forêts, agriculture, élevage, pêche) ;</li> <li>• Prendre en compte l'approche micro-bassin versant dans la réalisation qui tienne compte des impacts socio-environnementaux dans le cadre des aménagements hydro-agricoles ;</li> <li>• Mettre en place des comités de gestions des micro-bassins versants ;</li> <li>• Mettre en synergie les différents modes d'exploitation afin qu'il y ait une harmonie en terme de bande de servitude à observer le long des cours d'eau dont certains sont à cheval entre deux pays ;</li> </ul>

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recenser des personnes parmi les riverains qui sont prêtes à faire des reboisements, suivi et entretien sur des portions données et signer des engagements avec eux ;</li> <li>• Protection et restauration des berges qui sont dégradées en amont sur près de 5 km (du mûr de l'ONEA au pont de Dindérésso) ;</li> <li>• Renforcement des capacités des populations à travers des formations sur l'aménagement des berges, le colmatage des brèches au niveau du cours d'eau et le dragage du cours d'eau</li> <li>• Renforcement des capacités par la reconversion des producteurs dans des activités économiques qui les éloignent de l'exploitation immédiate au niveau des berges ;</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ADMINISTRATION</b></p> <p style="text-align: center;">(Mairies et Préfectures)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur le projet ;</li> <li>• Présentation des actions du projet ;</li> <li>• Présentation des impacts potentiels ;</li> <li>• Echanges sur les questions majeures notamment : le mode de gestion des terres, les choix en matière de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne acceptabilité du projet, surtout en ce qui concerne la restauration des berges des cours d'eau</li> <li>• Adhésion des autorités administrative, technique et coutumière et des populations au projet ;</li> <li>• Disponibilité des Mairies dans l'accompagnement et la gestion des impacts socio-environnementaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La pression foncière ;</li> <li>• Reboisements sans mesures de protection</li> <li>• Les croyances ancestrales qui attribuent à l'assèchement des cours d'eau à l'œuvre d'un génie ou un esprit qui se révolte ;</li> <li>• Analphabétisme de la population</li> <li>• La persistance de la pauvreté des populations</li> <li>• La persistance des feux de brousse qui détruisent le couvert végétal</li> <li>• La divagation des animaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impliquer les populations riveraines ainsi que les responsables des communes sous forme de comité de gestion de bassin versant constitués ou en association avec les représentants de l'administration et des collectivités territoriales (chef service des affaires domaniales, chefs des villages traversés, etc) ;</li> <li>• En cas de conflit, il faut prendre suffisamment le temps pour faciliter la médiation, on prendra le temps de sonder chacune des parties sans précipitation car le temps permet l'apaisement des cœurs pour une solution consensuelle ;</li> <li>• Elaborer des notices d'impact environnemental pour des investissements couvrant plus de 10 ha</li> </ul>

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
	<p>dédommagement , les leçons tirées des expériences similaires antérieures, les mécanismes traditionnels de gestion des conflits, de l'information et de la communication, le mode de gestion de site sacrés des</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales préoccupations et recommandations par rapport au Projet.</li> </ul>	<p>consécutifs à la mise en œuvre du projet ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expérience capitalisée par les élus locaux en matière de suivis de projets similaires ;</li> <li>• Bonne capacité de diffusion de l'information au profit des populations locales à la base ;</li> <li>• Bon niveau de représentativité des différents villages dans la configuration des conseils municipaux ;</li> <li>• Existence de service en charge du domanial</li> </ul>	<p>et surtout la transhumance qui contribuent à la dégradation du couvert végétal, des champs et des point d'eau avec pour corollaires des conflits ouverts entre agriculteurs et éleveurs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La persistance de la pauvreté des populations qui est source de déboisement massif ;</li> <li>• La méconnaissance des populations quant aux conséquences des activités dans les lits des cours d'eau ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcer la sensibilisation de toutes les personnes impliquées dans le processus (maires, chefs d'arrondissement, Délégués villageois, population) ;</li> <li>• La mise en valeur des plans d'eau par la maîtrise de l'eau et la promotion de la culture maraichère à travers l'aménagement de périmètres ;</li> <li>• L'accompagnement des populations pour l'acquisition des équipements</li> <li>• Améliorer l'organisation des acteurs</li> <li>• Evaluer et dédommager financièrement les investissements à déplacer (Champs, plantation, habitation, aménagements structurants de l'espace, etc) ;</li> <li>• Trouver des sources alternatives de revenus aux populations qui tirent l'essentiel de leurs revenus de l'agriculture (source de déboisement massif) par une promotion des AGR incluant des formations ;</li> <li>• Appuyer au renforcement de la coopération transfrontalière avec la Kompienga qui favorise une meilleure gestion de la transhumance responsable des dégâts sur la végétation et des plans d'eau ;</li> <li>• Pour tout aménagement tenir compte des rites et coutumes des localités impliquées</li> <li>• Explorer la possibilité de subventionner le gaz pour le rendre accessible aux plus démunis afin de préserver les formations végétales qui sont détruites pour les besoins de bois-énergie</li> </ul>

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
POPULATIONS RIVERAINES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur le projet ;</li> <li>• Présentation des actions du projet ;</li> <li>• Présentation des impacts potentiels ;</li> <li>• Echanges sur les questions majeures notamment : le mode de gestion des terres, les choix en matière de dédommagement, les leçons tirées des expériences similaires antérieures, les mécanismes traditionnels de gestion des conflits, de l'information et de la communication, le mode de gestion de sites sacrés</li> <li>• Principales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne acceptabilité du projet, surtout en ce qui concerne la restauration des berges des cours d'eau</li> <li>• Existence de canaux traditionnels d'information et de communication avec la présence des délégués dans chaque village.</li> <li>• Existence de groupements de producteurs dans les sites devant abriter les actions du projet</li> <li>• Engagement des populations à observer le respect des dispositions relatives aux différents codes si leur application est manifeste et judicieuse</li> <li>• Possibilité de faire des rites dans le cas d'occupation éventuelles d'espaces sacrés à délocaliser</li> <li>• Existence de panneaux interdisant certaines pratiques nuisibles à</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesanteurs socioculturelles qui ne favorisent pas les femmes ;</li> <li>• La contre partie élevée des populations pour la mise en œuvre des projets au vue du niveau de pauvreté</li> <li>•</li> <li>• Difficulté à faire faire partir un exploitant de champ d'igname qui privilégie les zones humides pour obtenir de bons rendements ;</li> <li>• Le projet ne montre pas la possibilité d'utilisation de la main d'œuvre locale ;</li> <li>• Information sur le projet peu explicite quant à la date effective de démarrage de sa mise en œuvre du projet qui pourrait coïncider avec la période des cultures dans les secteurs cibles ;</li> <li>• La méconnaissance des populations quant aux conséquences des activités dans les lits des cours d'eau ;</li> <li>• Le refus de certains individus d'observer les consignes des panneaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place des comités de gestions des micro-bassins versants ;</li> <li>• Bien définir les tâches et missions des parties prenantes au sein d'éventuels comités de gestion à mettre en place ;</li> <li>• Pour pérenniser les acquis des actions de reboisements à conduire, il faut laisser le choix des espèces aux populations ;</li> <li>• Prévoir une compensation lorsque les terres prises n'appartiennent pas au domaine collectif ;</li> <li>• Développer des activités génératrices de revenus au profit des populations riveraines ;</li> <li>• Aménagement de périmètres maraîchers et réalisation de retenues d'eau</li> <li>• Procéder à la réinstallation des personnes affectées par le projet et la compensation des personnes ayant leurs biens affectés;</li> <li>• Au vue du chômage élevé, favoriser tout au long de la mise en œuvre du projet l'utilisation de la main d'œuvre locale ;</li> <li>• Respecter les lieux sacrés lorsqu'il n'est pas possible de les déplacer ;</li> <li>• Accompagner les populations par la construction et ou la réhabilitation (barrage de Kouffo-Pissiga) des ouvrages de maîtrise de l'eau (retenues ou réservoir d'eau, puits maraîcher) afin de réduire la pression sur les lits de cours d'eau pendant les périodes de saison sèche ;</li> </ul>

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
	<p>préoccupations et recommandations par rapport au Projet.</p>	<p>l'environnement dans le site de Peperyakou</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existence d'une retenue dont la digue a cédé et qui pourrait être réhabilitée pour favoriser les activités de saison sèche à Kouffo Pissiga</li> </ul>	<p>interdisant certaines pratiques agricoles dans les lits de cours d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment organiser la surveillance des bandes de servitudes qui seront reboisées</li> <li>• Que faire face à la transhumance surtout que les animaux se déplacent de nuit en détruisant tout sur leur passage</li> <li>• Réduction et/ou perte des superficies cultivables en raison des 100 m de servitude ;</li> <li>• Délimitation de la zone touristique de baignade (Guinguette) sans l'accord des autorités coutumières de Nasso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promouvoir la petite irrigation par l'aménagement de périmètres en aval des retenues d'eau et appuyer les populations à l'acquisition de petits équipements (arrosoirs, tuyaux, motopompes, etc) ;</li> </ul>

## 9. CONCLUSION

Le PAS aura des impacts positifs notoires au plan environnemental, sanitaire et social : les capacités des Administrations en charge des ressources hydrauliques, forestières, agricoles et animales seront renforcées et surtout les communautés locales seront mieux impliquées dans la gestion des ressources en eau. En plus, elles vont davantage bénéficier des retombées des activités à financer, avec une implication plus accrue dans l'identification, la préparation et le suivi de la mise en œuvre des activités.

Toutefois, le projet va générer des impacts négatifs qui pourront être pris en compte efficacement par l'application de mesures environnementales et sociales qui sont prévues dans le PCGES : mesures de bonnes pratiques agricoles, forestières et agroforestières, mesures de surveillance et de suivi, mesures de renforcement de capacité des acteurs et de sensibilisation des communautés bénéficiaires. Sous ce rapport, la maîtrise de la gestion environnementale et sociale du projet sera assurée à trois niveaux : en phase de préparation des activités du projet, lors de leur mise en œuvre et pendant leur exploitation.

Un Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (PCGES) a été élaboré, qui inclut les éléments clefs de la gestion environnementale et sociale ainsi que les procédures de sélection (screening), de mise en œuvre et de suivi des mesures, les responsabilités institutionnelles et le budget. Le PCGES inclut des mesures de renforcement institutionnelles et techniques ; des mesures de formation et de sensibilisation ; des bonnes pratiques agro-forestières ; une provision pour la réalisation et la mise en œuvre des NIES et le Suivi/Evaluation des activités du projet.

La mise en œuvre des activités sera assurée sous les Points Focaux Environnement (PFE/H) nationaux logés au sein des Départements en charge des ressources en eau et sous la supervision de l'Expert de Sauvegardes Environnementales et Sociales (PFE) de l'ABV, avec l'implication des communautés locales et des départements ministériels en charge de l'agriculture, de l'environnement et de l'élevage de chacun des 6 pays de l'ABV. Le programme de suivi portera sur le suivi permanent, la supervision, et l'évaluation annuelle. Le suivi externe devra être assuré par les structures nationales en charge du processus des Evaluations Environnementales (ABE au Bénin, BUNEE au Burkina Faso, ANDE en Côte d'Ivoire, APE au Ghana, DNACPN au Mali et ANGE au Togo). Les membres du Comité de Pilotage et les communautés bénéficiaires participeront aussi à la supervision. Les coûts des mesures environnementales, d'un montant global de 517 000 000 FCFA sont étalés sur toute la durée de la mise en œuvre du projet.

## 10. BIBLIOGRAPHIE

**MERCIER Jean-Roger** ; 2004 : - Cadre des Politiques de Sauvegarde de la Banque mondiale UQAM.

**MERCIER Jean-Roger** ; 2004 : - Gestion Intégrée des Politiques de Sauvegarde de la Banque mondiale

**MERCIER Jean-Roger** ; 2004 : - L'appui à la gestion de l'environnement dans le cadre de la lutte contre la pauvreté dans le monde.

**MERCIER Jean-Roger** ; 2004 : - Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) : Etude de cas – Barrage de Ziga. UQAM.

**PUIUR, 2012** : Cadre de Gestion Environnementale et Sociale Projet d'Urgence d'Infrastructures Urbaines(PUIUR) en Côte d'Ivoire, 218p+annexes.

**PDAVV, 2010** : Cadre de Gestion Environnementale et Sociale du Programme de Diversification Agricole par la Valorisation des Vallées (PDAVV) au Bénin, 123P+annexes.

**PPAAO/WAAPP 2), 2010** : Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest, 96p+annexes.

**PAPAM, 2009**: Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du Programme d'Activité d'Accroissement de la Productivité Agricole au Mali, 148p+annexes.

**PNIASA, 2011**: Plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP) du Programme National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire au Togo. 66p+annexes.

**UEMOA, 2006** : Grandes orientations de la politique commune d'Amélioration de l'Environnement (PCAÉ) Rapport provisoire. Hyla International - Polygone. 111 pages

**World Bank Institut ; 2002** : Impact Environnemental et social des projets de la Banque Mondiale.

**UNEP-GEF Volta Project, 2011**. Analyse diagnostique transfrontalière du bassin versant de la Volta : Rapport thématique sur l'analyse du cadre économique. *UNEP /GEF/ Volta/ RR.4/2011*.

## 11.ANNEXES

### Annexe 1 : Formulaire de selection environnementale et sociale

Le présent formulaire de sélection a été conçu pour aider dans la sélection initiale des activités PAS. Le formulaire a été conçu pour mettre les informations entre les mains des exécutants et des analystes afin que les impacts environnementaux et sociaux et les mesures d'atténuation y relatives, s'il y en a, soient identifiés et/ou que les exigences en vue d'une analyse environnementale plus poussée soient déterminées.

<b>Formulaire de sélection environnementale et sociale</b>		
<b>1</b>	Nom de la localité où le projet sera réalisé	
<b>2</b>	Nom de la personne à contacter	
<b>3</b>	Nom de l'Autorité qui Approuve	
<b>4</b>	Nom, fonction, et informations sur la personne chargée de remplir le présent formulaire	
	• Nom:	
	• Fonction :	
	• N° de Téléphone/Email/etc.	
<b>Date:</b>	<b>Signatures:</b>	

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

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

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

##### **1. L'environnement naturel**

(a) Décrire la formation du sol, la topographie, la végétation de l'endroit/adjacente à la zone d'exécution du microprojet \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(b) Faire une estimation et indiquer la végétation qui pourrait être dégagée \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(c) Y a-t-il des zones sensibles sur le plan environnemental ou des espèces menacées d'extinction (spécifier ci-dessous) qui pourraient être affectées négativement par le microprojet?

- Forêts naturelles intactes Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_
- Forêts riveraines Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_
- Zones humides (lacs, rivières, zones inondées par saison) Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_
- A quelle distance se trouvent les zones humides les plus proches (lacs, rivières, zones inondées par saison)? \_\_\_\_\_ km
- Habitats des espèces menacées d'extinction pour lesquelles une protection est requise par les lois nationales et/ou les accords internationaux. Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

- Autres (décrire). \_\_\_\_\_

## **2. Ecologie des rivières et des lacs**

Y a-t-il une possibilité que, du fait de l'exécution et de l'exploitation du projet, l'écologie des rivières ou des lacs pourra être affectée négativement ? (l'attention devrait être accordée sur la qualité et la quantité de l'eau ; la nature, la productivité et l'utilisation des habitats aquatiques, et leur variation dans le temps). Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

## **3. Aires protégées**

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

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

## **4. Géologie et sols**

Sur la base de l'inspection visuelle ou de la littérature disponible, y a-t-il des zones de possible instabilité géologique ou du sol (prédisposition à l'érosion, aux glissements de terrains, à l'affaissement)? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

## **5. Paysage/esthétique**

Y a-t-il possibilité que le projet agricole affecte négativement l'aspect esthétique du paysage local?

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

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

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

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

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

L'acquisition de terres ou la perte, le déni ou la restriction d'accès au terrain ou aux autres ressources économiques seront-ils le fait du projet concerné? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

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

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

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

Le niveau de bruit pendant la mise en œuvre du projet concerné va-t-il dépasser les limites de bruit acceptables? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

## **10. Déchets solides ou liquides**

L'activité concernée va-t-elle générer des déchets solides ou liquides? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

Si "Oui", le projet dispose-t-il d'un plan pour leur ramassage et leur évacuation? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

## **11. Consultation du public**

Lors de la préparation et la mise en œuvre du projet, la consultation et la participation du public ont-elles été recherchées? Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

Si "Oui", décrire brièvement les mesures qui ont été prises à cet effet.

## 12. Critères d'inéligibilité

Les microprojets ci-dessous ne seraient pas éligibles au financement du PAS :

- micros projets susceptibles d'être mise en œuvre ou situés dans des zones classées habitats naturels (question 3 ci-dessus)
- micros projets susceptibles de porter atteinte aux ressources classées patrimoine culturel national (question 6 ci-dessus)

### **Partie C : Mesures d'atténuation**

Pour toutes les réponses « Oui », les PFE, en consultation avec les institutions techniques locales, en particulier celles qui sont chargées de l'environnement, devraient décrire brièvement les mesures prises à cet effet.

### **Partie D : Classification du projet et travail environnemental**

*Projet de type :*      A                       B1                       B2                       C

*Travail environnemental nécessaire :*

- Pas de travail environnemental
- Simples mesures de mitigation
- Etude d'Impact Environnemental

**NOTA :** Les sous-projets ayant été classés en catégorie A ne pourront pas être financés dans le cadre du PAS car ce dernier a été classé comme un projet de catégorie B.

## Annexe 2 : Liste de contrôle environnemental et social

Pour chaque infrastructure proposée, remplir la section correspondante de la liste de contrôle ; Le tableau du PGES présente plusieurs mesures d'atténuation; celles-ci peuvent être amendées si nécessaire.

Activité PAS	Questions auxquelles il faut répondre	OUI	NON	Si OUI,
<p>Mise en œuvre et exploitation des sous projets du PAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Y aura-t-il perte de végétation quelconque pendant l'exploitation de l'infrastructure ?</li> <li>• Y a-t-il des services adéquats pour l'évacuation des déchets prévus pendant l'exploitation ?</li> <li>• Y a-t-il possibilité de générer des déchets d'amiante lors des travaux ?</li> <li>• Est-il possible que le projet génère des déchets biomédicaux ?</li> <li>• Les détritrus générés pendant la mise en œuvre et l'exploitation seront-ils nettoyés et éliminés écologiquement ?</li> <li>• Les équipements et matériel de sécurité et de secours en cas d'accident seront-ils disponibles pendant la mise en œuvre et l'exploitation ?</li> <li>• Y a-t-il des risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles par les activités du projet ?</li> <li>• Y a-t-il des zones écologiques sensibles dans les environs de la zone d'exploitation qui pourraient être impactés négativement ?</li> <li>• Y a-t-il des impacts sur la santé des populations riveraines et celle du personnel de mise en œuvre et d'exploitation ?</li> <li>• Y a-t-il des impacts visuels causés par les travaux?</li> <li>• Y a-t-il des odeurs pouvant provenir du rejet des déchets issus de l'activité ?</li> <li>• Y a-t-il des établissements humains, ou des sites d'importance culturelle, religieuse, ou historique près du site du projet?</li> </ul>			<p>Si Oui, s'inspirer des mesures adéquates d'atténuation décrites dans le tableau du PGES</p>

## Annexe 3 : Mesures d'atténuation prévues

### Mesures d'atténuation générales

Suivant les résultats de la sélection et de la classification des projets, certaines activités du PAS pourraient faire l'objet d'une étude d'impact environnemental (EIE) avant tout démarrage ou d'un Plan d'Action pour la Réinstallation (PAR) en cas de déplacements involontaires (délocalisation de personnes, pertes de biens, etc.). En plus, il s'agira : d'élaborer des manuels de procédures et d'entretien, des directives environnementales et sociales à insérer dans les marchés de travaux ; d'élaborer des indicateurs environnementaux en milieu urbain. Les autres mesures d'ordre technique, à réaliser aussi bien lors de la phase de construction qu'en période d'exploitation, sont consignées dans le tableau ci-dessous.

### Mesures d'atténuation générales pour l'exécution de tous les sous-projets

Mesures	Actions proposées
Mesures d'exécution générales	<ul style="list-style-type: none"><li>• Procéder au choix judicieux et motivé des sites d'implantation</li><li>• Mener une campagne de communication et de sensibilisation avant les travaux</li><li>• Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers</li><li>• Procéder à la signalisation des travaux</li><li>• Employer la main d'œuvre locale en priorité</li><li>• Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux</li><li>• Assurer la collecte et l'élimination des déchets issus des travaux</li><li>• Prévoir dans le projet des mesures d'accompagnement (raccordement aux réseaux d'eau, électricité et assainissement, équipement ; programme de gestion et d'entretien)</li><li>• Mener des campagnes de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA</li><li>• Impliquer étroitement les services communaux dans le suivi de la mise en œuvre</li><li>• Impliquer étroitement les DRERF dans le suivi de la mise en œuvre</li></ul>

### Directives Environnementales pour les Contractants

Les directives ci-après seront parties intégrantes des contrats des entreprises Doter la base vie d'équipements sanitaires et des installations appropriées

- Disposer des autorisations nécessaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur.
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers :
- Etablir un règlement de chantier (ce que l'on permet et ne permet pas dans les chantiers)
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier
- Assurer la permanence du trafic et l'accès des populations riveraines pendant les travaux
- Installer des conteneurs pour collecter les déchets produits à côté des secteurs d'activité.
- Ne pas procéder à l'incinération sur site
- Assurer la collecte et l'élimination des déchets issus des travaux
- Informer et sensibiliser les populations avant toute activité de dégradation de biens privés.
- Eliminer convenablement les huiles et les déchets solides
- Procéder à l'ouverture et la gestion rationnelle des carrières en respect avec la réglementation notamment le code minier
- Procéder à la réhabilitation des carrières temporaires
- Effectuer une plantation de compensation après les travaux en cas de déboisement ou d'abattage d'arbres
- Prévenir les défrichements et mesures de protection sur les essences protégées ou rares, le cas échéant reboiser avec des essences spécifiques
- Adopter une limitation de vitesse pour les engins et véhicules de chantiers
- Procéder à la signalisation des travaux :
- Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux
- Sensibiliser le personnel de chantier sur les IST/VIH/SIDA
- Installer des panneaux de signalisation et des ralentisseurs à la traversée des villages
- Organiser le stockage de matériaux, le stationnement et les déplacements de machines de sorte à éviter toute gêne
- Respecter des sites culturels

- Organiser les activités du chantier en prenant en compte les nuisances (bruit, poussière) et la sécurité de la population environnante ;
- Protégez le sol pendant la construction et procéder au boisement ainsi qu'à la stabilisation des surfaces fragiles;
- Assurer le drainage approprié lorsque nécessaire;
- Eviter la stagnation des eaux dans les fosses de construction, les carrières sources de contamination potentielle de la nappe d'eau et de développement des insectes vecteurs de maladie;
- Eviter tout rejet d'eaux usées, déversement accidentel ou non d'huile usagée et déversement de polluants sur les sols, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, les fossés de drainage, etc.
- Eviter au maximum la production de poussière
- Employer la main d'œuvre locale en priorité

## Annexe 4 : TDR – type pour réaliser une EIES

### ***I. Introduction et contexte***

Cette partie sera complétée au moment opportun et devra donner les informations nécessaires relatives au contexte et aux approches méthodologiques à entreprendre.

### ***II. Objectifs de l'étude***

Cette section montrera (i) les objectifs et les activités du projet prévus dans le cadre du PAS, et (ii) indiquera les activités pouvant avoir des impacts environnementaux et sociaux et qui nécessitent des mesures d'atténuation appropriées.

### ***III. Le Mandat du Consultant***

Le consultant aura pour mandat de :

- Mener une description des caractéristiques biophysiques de l'environnement dans lequel les activités du PAS auront lieu, et mettre en évidence les contraintes majeures qui nécessitent d'être prises en compte au moment de la préparation du terrain, de la construction ainsi que durant l'installation des équipements, au moment de l'exploitation.
- Evaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels dus aux activités du projet et recommander des mesures d'atténuation appropriées y compris les estimations de coûts.
- Evaluer les besoins de collectes des déchets solides et liquides, leur élimination ainsi que leur gestion dans les infrastructures, et faire des recommandations.
- Mener une revue des politiques, législations, et les cadres administratifs et institutionnels en matière d'environnement ; identifier toutes les lacunes qui pourraient exister et faire des recommandations pour les combler dans le contexte des activités du PAS
- Examiner les conventions et protocoles dont la Togo est signataire en rapport avec les activités du PAS
- Identifier les responsabilités et acteurs pour mettre en œuvre les mesures de mitigation proposées
- Evaluer la capacité disponible à mettre en œuvre les mesures d'atténuation proposées, et faire des recommandations appropriées, y compris les besoins en formation et en renforcement des capacités ainsi que leurs coûts ;
- Préparer un Plan de Gestion Environnementale (PGE) pour le projet. Le PGE doit indiquer (a) les impacts environnementaux et sociaux potentiels résultant des activités du projet en tenant compte des mesures d'atténuation contenues dans le checklist des mesures d'atténuation du CGES; (b) les mesures d'atténuation proposées ; (c) les responsabilités institutionnelles pour l'exécution des mesures d'atténuation ; (d) les indicateurs de suivi ; (e) les responsabilités institutionnelles pour le suivi de l'application des mesures d'atténuation ; (f) l'estimation des coûts pour toutes ces activités ; et (g) le calendrier pour l'exécution du PGE ;
- Consultations du public. Les résultats de l'évaluation d'impact environnemental ainsi que les mesures d'atténuation proposées seront partagés avec la population, les ONG, l'administration locale et le secteur privé œuvrant dans le milieu où l'activité sera réalisée. Le procès verbal de cette consultation devra faire partie intégrante du rapport.

### ***IV. Plan du rapport***

- page de garde
- table des matières
- liste des abréviations
- résumé analytique (si nécessaire en anglais et en français)
- introduction
- description des activités du projet proposé dans le cadre du PAS
- description de l'environnement de la zone de réalisation du projet
- description du cadre politique, institutionnel et réglementaire
- Méthodes et techniques utilisées dans l'évaluation et analyse des impacts du projet proposé.

- Description des impacts environnementaux et sociaux des diverses composantes du projet proposé
- Analyse des options alternatives, y compris l'option « sans projet »
- Plan de Gestion Environnementale (PGE) du projet comprenant les mesures de mitigation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs du projet proposé, les acteurs de mis en œuvre, le suivi ainsi que les indicateurs de suivi et les différents acteurs à impliquer
- Recommandations
- Références
- Liste des individus/ institutions contactées
- Tableau de résumé du Plan d'Atténuation Environnementale

***V. Profil du consultant***

Le Consultant doit disposer d'une forte expérience en évaluation environnementale de projets.

***VI. Durée du travail et spécialisation***

La durée de l'étude sera déterminée en fonction du type de projet.

## Annexe 5 : Synthèse des consultations au Bénin avec les acteurs clés

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
<b>ADMINISTRATION</b>  Mairie de Natitingou  Mairie de Matéri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information sur le projet ;</li> <li>Présentation des actions pour préserver et rétablir les pentes de montagne de la région de Pendjari-Oti ;</li> <li>Présentation des impacts potentiels ;</li> <li>Echanges sur les questions majeures notamment : le mode de gestion des terres, les choix en matière de dédommagement, les leçons tirées des expériences similaires antérieures, les mécanismes traditionnels de gestion des conflits, de l'information et de la communication, le mode de gestion de site sacrés des</li> </ul> Principales préoccupations et recommandations par rapport au Projet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bonne acceptabilité du projet, surtout en ce qui concerne la restauration des berges des cours d'eau</li> <li>Disponibilité des Mairies dans l'accompagnement et la gestion impacts socio-environnementaux consécutifs à la mise en œuvre du projet ;</li> <li>Expérience capitalisée par les élus locaux en matière de suivis de projets similaires ;</li> <li>Bonne capacité de diffusion de l'information au profit des populations locales à la base ;</li> <li>Bon niveau de représentativité des différents villages dans la configuration des conseils municipaux ;</li> <li>Existence de service en charge du domanial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les croyances ancestrales qui attribuent l'assèchement des cours d'eau à l'œuvre d'un génie ou un esprit qui se révolte ;</li> <li>La divagation des animaux et surtout la transhumance qui contribuent à la dégradation du couvert végétal, des champs et des points d'eau avec pour corollaires des conflits ouverts entre agriculteurs et éleveurs</li> <li>La persistance de la pauvreté des populations qui est source de déboisement massif ;</li> <li>La méconnaissance des populations quant aux conséquences des activités dans les lits des cours d'eau ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En cas de conflit, il faut prendre suffisamment le temps pour faciliter la médiation, on prendra le temps de sonder chacune des parties sans précipitation car le temps permet l'apaisement des cœurs pour une solution consensuelle ;</li> <li>Elaborer des notices d'impact environnemental pour des investissements couvrant plus de 10 ha</li> <li>Renforcer la sensibilisation de toutes les personnes impliquées dans le processus (maires, chefs d'arrondissement, Délégués villageois, population) ;</li> <li>Impliquer les populations riveraines ainsi que les responsables des communes en terme de comité de gestion de bassin versant constitués ou en association avec les représentants de l'administration et des collectivités territoriales (chef service des affaires domaniales, chefs des villages traversés, etc) ;</li> <li>Evaluer et dédommager financièrement les investissements à déplacer (Champs, plantation, habitation, aménagements structurants de l'espace, etc) ;</li> <li>Trouver des sources alternatives de revenus aux populations qui tirent l'essentiel de l'agriculture (source de déboisement massif) par une promotion des AGR incluant des formations ;</li> <li>Appuyer au renforcement de la coopération transfrontalière avec la Kompienga qui favorise une meilleure gestion de la transhumance responsable des dégâts sur la végétation et des plans d'eau ;</li> <li>Pour tout aménagement tenir compte des rites et coutumes des localités impliquées</li> <li>Explorer la possibilité de subventionner le gaz pour le rendre accessible aux plus démunis afin de préserver les formations végétales qui sont détruites pour les besoins de bois-énergie</li> </ul>

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
<p><b>SERVICES TECHNIQUES</b></p> <p>CARDER Atacora Donga</p> <p>Inspection de l'économie forestière de L'Atacora et de la Donga</p> <p>Secteur communal du Développement agricole SCDA Natitingou</p> <p>Secteur communal du Développement agricole SCDA Matéri</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information sur le projet ;</li> <li>Présentation des actions pour préserver et rétablir les pentes de montagne de la région de Pendjari-Oti ;</li> <li>Présentation des impacts potentiels ;</li> <li>Echanges sur les questions majeures notamment : le mode de gestion des terres, les choix en matière de dédommagement, les leçons tirées des expériences similaires antérieures, les mécanismes traditionnels de gestion des conflits, de l'information et de la communication, le mode de gestion de site sacrés des</li> <li>Principales préoccupations et recommandations par rapport au Projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bonne acceptabilité du projet, surtout en ce qui concerne la restauration des berges des cours d'eau</li> <li>Engagement des responsables en charge de l'eau à différentes échelles (Département et communes)</li> <li>Bonne collaboration entre les responsables des services techniques départementaux et communaux (inspection de l'économie forestière, Agriculture, hydraulique, pêche,)</li> <li>Expérience capitalisée par les services techniques en matière de suivis de projets similaires ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ambivalence entre les concepts de conservation de l'environnement prônés par la Direction départementale de l'inspection forestière et ceux d'accroissement de la production au profit de la sécurité alimentaire prônée par la direction en charge de l'agriculture qui est souvent source d'occupation et de dégradation de l'environnement (occupation des lits de cours d'eau, destruction de la végétation pour l'établissement de nouveaux champs, feux de brousse par les pasteurs, etc.)</li> <li>Le manque d'harmonie entre les bandes de servitude entre pays exploitants le même cours d'eau peut être perçu comme source favorisant une catégorie d'exploitant et vice versa ;</li> <li>Les perturbations liées aux changements climatiques ;</li> <li>Le projet ne mentionne pas quel traitement sera réservé aux personnes qui seront affectées par celui-ci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respecter les normes environnementales ;</li> <li>Prévoir une compensation lorsque les terres prises n'appartiennent pas au domaine collectif ;</li> <li>Pour pérenniser les acquis des actions de reboisements à conduire, il faut laisser le choix des espèces aux populations ;</li> <li>Associer les riverains pour trouver la meilleure manière de mettre en œuvre les actions en renforçant leur niveau d'organisation en insistant sur la compréhension des rôles et devoir de chaque acteur ainsi que sur la transparence ;</li> <li>Renforcer les structures de l'Etat traditionnellement assignées à la tâche de formation par la formation des formateurs pour une question de durabilité ;</li> <li>Associer tous les acteurs dans un même cadre afin de circonscrire la conduite à tenir face à la différence des intérêts (eaux et forêts, agriculture, élevage, pêche) ;</li> <li>Faire beaucoup attention dans l'implication des ONG dans les actions de restauration de l'environnement car la plupart n'ont pas de moyens de suivi-accompagnement ou de surveillance des actions entreprises ;</li> <li>Prendre en compte l'approche micro-bassin versant dans la réalisation qui tienne compte des impacts socio-environnementaux dans le cadre des aménagements hydro-agricole ;</li> <li>Mettre en place des comités de gestion des micro-bassins versants ;</li> <li>Mettre en synergie les différents modes d'exploitation afin qu'il y ait une harmonie en terme de bande de servitude à observer le long des cours d'eau dont certains sont à cheval entre deux pays ;</li> <li></li> </ul>

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
<p><b>POPULATIONS</b></p> <p>Population du site de Toribou du village de Peperyakou dans la commune de Natitingou</p> <p>Population du village de Kouffo-Pissiga dans la commune de Matéri</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur le projet ;</li> <li>• Présentation des actions pour préserver et rétablir les pentes de montagne de la région de Pendjari-Oti ;</li> <li>• Présentation des impacts potentiels ;</li> <li>• Echanges sur les questions majeures notamment : le mode de gestion des terres, les choix en matière de dédommagement, les leçons tirées des expériences similaires antérieures, les mécanismes traditionnels de gestion des conflits, de l'information et de la communication, le mode de gestion de site sacrés des</li> <li>• Principales préoccupations et recommandations par rapport au Projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne acceptabilité du projet, surtout en ce qui concerne la restauration des berges des cours d'eau</li> <li>• Existence de canaux traditionnels d'information et de communication avec la présence des délégués dans chaque village.</li> <li>• Existence de groupements de producteurs dans les sites devant abriter les actions du projet</li> <li>• Engagement des populations à observer le respect des dispositions relatives aux différents codes si leur application est manifeste et judicieuse</li> <li>• Possibilité de faire des rites dans le cas d'occupation éventuelles d'espaces sacrés à délocaliser</li> <li>• Existence de panneaux interdisant certaines pratiques nuisibles à l'environnement dans le site de Peperyakou</li> <li>• Existence d'une retenue dont la digue a cédé et qui pourrait être réhabilitée pour favoriser les activités de contre saison à Kouffo Pissiga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficulté à faire faire partir un exploitant de champ d'igname qui privilégie les zones humides pour obtenir de bons rendements ;</li> <li>• Le projet ne montre pas la possibilité d'utilisation de la main d'œuvre locale ;</li> <li>• Information sur le projet peu explicite quant à la date effective de démarrage de sa mise en œuvre du projet qui pourrait coïncider avec la période des cultures dans les secteurs cibles ;</li> <li>• La méconnaissance des populations quant aux conséquences des activités dans les lits des cours d'eau ;</li> <li>• Le refus de certains individus d'observer les consignes des panneaux interdisant certaines pratiques agricoles dans les lits de cours d'eau</li> <li>• Comment organiser la surveillance des bandes de servitudes qui seront reboisées</li> <li>• Que faire face à la transhumance surtout que les animaux se déplacent de nuit en détruisant tout sur leur passage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiser des missions d'échanges au profit des producteurs en matière de maîtrise et de gestion de l'eau au profit des activités agro-sylvo-pastorales</li> <li>• Matérialiser le domaine de l'Etat ;</li> <li>• Mettre en place des comités de gestion des micro-bassins versants ;</li> <li>• Bien définir les tâches et missions des parties prenantes au sein d'éventuels comités de gestion à mettre en place ;</li> <li>• Pour pérenniser les acquis des actions de reboisements à conduire, il faut laisser le choix des espèces aux populations ;</li> <li>• Prévoir la réinstallation des personnes affectées par le projet ;</li> <li>• Prévoir une compensation lorsque les terres prises n'appartiennent pas au domaine collectif ;</li> <li>• Respecter les lieux sacrés lorsqu'il n'est pas possible de les déplacer ;</li> <li>• Accompagner les populations par la construction et ou la réhabilitation (barrage de Kouffo-Pissiga) des ouvrages de maîtrise de l'eau (retenues ou réservoir d'eau, puits maraîcher) afin de réduire la pression sur les lits de cours d'eau pendant les périodes de saison sèche ;</li> <li>• Promouvoir la petite irrigation par l'aménagement de périmètres en aval des retenues d'eau et appuyer les populations à l'acquisition de petits équipements (arrosoirs, tuyaux, motopompes, etc) ;</li> <li>•</li> </ul>

## Annexe 6 : Synthèse des consultations au Burkina Faso avec les acteurs clés

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
<p>Directions Provinciales de l'environnement et des Ressources Halieutiques du Sanguié et du Houet, Direction Provinciale des Infrastructures et du Désenclavement du Houet, Service Technique du PADI, CLE/Kou et Direction Provinciale de l'Agriculture du Houet</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur le projet ;</li> <li>• Se renseigner sur l'existence de projets similaires dans la zone d'étude : Projet en cours pour la sauvegarde du complexe Kou/Dindérésso par le Fond d'Indemnisation de l'Environnement ; PAGREN et VREO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne acceptabilité du projet ;</li> <li>• Nécessaire pour la pérennisation du fleuve ;</li> <li>• Réglementer l'utilisation de l'eau entre les différents acteurs (agriculteurs, éleveurs, maraîchers, touristes etc) ;</li> <li>• Protéger la forêt classée de Tiogo ;</li> <li>• La protection des berges ;</li> <li>• Réalisation effective du projet ;</li> <li>• PAGREN : acquisition d'une expertise locale développée dans la protection des berges par la mise en place des Comités de Gestion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur le projet peu explicites quant à la distance réelle des berges à protéger et les villages concernés ;</li> <li>• Renforcer la sensibilisation de toutes les personnes impliquées dans le processus ;</li> <li>• Instauration du dialogue entre l'administration et les groupements car ces derniers refusent de répondre aux Assemblées Générales (AG) dans le Sanguié ;</li> <li>• Cas des éleveurs dont les bovins entrent dans la forêt classée et solidifient le sol par le piétinement en faisant disparaître la microflore ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impliquer les autorités locales et les populations dans toutes les phases du projet ;</li> <li>• Sensibiliser les populations sur le bien fondé de la protection des berges ;</li> <li>• Renforcer les capacités des acteurs locaux dans la réalisation de reboisement, l'entretien des plans et l'éducation environnementale de leur population ;</li> <li>• Limiter l'exploitation agricole aux abords du fleuve et dans la forêt classée de Tiogo ;</li> <li>• Stopper l'ensablement du fleuve ;</li> <li>• Prévoir une piste à bétail ;</li> <li>• Réglementer les baignades ;</li> <li>• Créer un cadre de confiance entre les bailleurs et les acteurs sur le terrain ;</li> <li>• Recenser des personnes parmi les riverains qui sont prêts à faire des reboisements, suivi et entretien sur des portions données et signer des engagements avec eux ;</li> <li>• Protection et restauration des berges qui sont dégradées en amont sur près de 5 km (du mûr de l'ONEA au pont de Dindérésso) ;</li> <li>• Étendre le projet si possible sur tout le</li> </ul>

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
		<p>Forestière (CGF) qui existent toujours ; aménagement pour la protection des sources de Nasso ; réalisation de 5 digues de protection (Farakoba, Kokoroé, Nasso) ; mise en place des AGR pour les femmes par l'installation de plateformes multifonctionnelles ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VREO : mise en place de périmètre de protection des berges en association avec l'ONEA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problème des baignades sauvages qui s'effectuent au niveau du pont de Nasso ;</li> <li>• Ensablement progressif du fleuve Kou ;</li> <li>• Disparition du fleuve Kou ;</li> <li>• Diminution progressive du débit de l'eau ;</li> <li>• Disparition de certains animaux qui vivent dans le fleuve (hippopotames, caïmans) ;</li> <li>• Baisse des ressources halieutiques ;</li> <li>• Baisse des activités économiques tout au long du fleuve (plus de 3000 ha aménagés) ;</li> <li>• Ecosystème et écotourisme (Guinguette) menacés ;</li> <li>• Projet financièrement</li> </ul>	<p>long du fleuve ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconstruction des deux ponts hydrauliques : <b>prioritairement Dindéréso</b> et Nasso ( qui jouent actuellement le rôle de barrages et accentuent l'ensablement) pour permettre l'écoulement de l'eau et ralentir l'ensablement ;</li> <li>• Les ponts devront être hauts avec de grands alvéoles (pour tenir compte des crues et éviter qu'ils soient des obstacles) ;</li> <li>• Construction de gabion pour freiner les déviations ;</li> <li>• Assurer un suivi des réalisations faites par le projet en responsabilisant des personnes parmi les riverains et en les dotant de petits moyens pour l'entretien ;</li> <li>• Réaliser le projet pour soulager les exploitants à Bama (mettre fin aux conflits générés par le manque d'eau) ;</li> <li>• Renforcement des capacités des populations à travers des formations sur l'aménagement des berges, le colmatage des brèches au niveau du cours d'eau et le dragage du cours d'eau ;</li> <li>• Renforcement des capacités par la reconversion des producteurs dans des activités économiques qui les éloignent de l'exploitation immédiate au niveau des berges ;</li> </ul>

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
			limité (PAGREN) ; <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étroitesse des ouvrages hydrauliques ;</li> <li>• La sensibilisation des populations riveraines.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accompagnement des producteurs par l'octroi de kit d'irrigation (motopompes, tuyaux pvc, etc.) afin qu'ils quittent la bande des 100 m de servitude ;</li> <li>• Revégétalisation des berges ;</li> </ul>
Administration (Préfecture/Mairie de Bobo Dioulasso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur le projet ;</li> <li>• Se renseigner sur l'existence de projets similaires dans la zone d'étude.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne acceptabilité du projet ;</li> <li>• Nécessaire pour la survie du fleuve ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploitation aux abords de la rivière ;</li> <li>• La pression foncière ;</li> <li>• Réticence des populations par ignorance ou par mauvaise foi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en compte les préoccupations des populations ;</li> <li>• Impliquer les populations dans toutes les phases du projet ;</li> <li>• Agir le plus vite possible pour préserver les activités économiques de la Vallée du Kou ;</li> <li>• Sensibilisation de tous les acteurs du projet (en particulier les riverains) sur la protection des berges.</li> </ul>
Populations ou bénéficiaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection des berges ;</li> <li>• Reconstruction des deux ponts (pont de Nasso et pont de Dindéréso ou pont Chinois)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projet très avantageux pour les populations ;</li> <li>• Nécessaire pour la pérennisation du fleuve ;</li> <li>• Permet l'écoulement fluide de l'eau ;</li> <li>• Permet le passage des populations en saison hivernale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction et/ou perte des superficies cultivables en raison des 100 m de servitude ;</li> <li>• Délimitation de la zone touristique de baignade (Guinguetta) sans l'accord des autorités coutumières de Nasso (ils avaient réclamés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation de tous les acteurs concernés sur la protection des berges ;</li> <li>• Renforcement des capacités des populations riveraines en technique de protection des berges ;</li> <li>• Revégétalisation des berges par l'espèce derintant (wayanga en langue locale) qu'ils préfèrent au bambou qui en vieillissant perd des branches qui obstruent le passage de l'eau au niveau des ponts ; à la suite du wayanga, planter des palmiers en lieu et place des autres</li> </ul>

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
			<p>deux poulets pour les rites du fleuve) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction de la couche protectrice de la rivière à cause des baignades ;</li> <li>• La non réalisation des travaux.</li> </ul>	<p>arbres fruitiers ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer des sacrifices pour apaiser les esprits de l'eau pour pérenniser la source d'eau (seule l'ONEA respecte les rites du fleuve) ;</li> <li>• Mettre l'accent sur la communication avec les populations riveraines ;</li> <li>• Utilisation de la main d'œuvre locale dans la réalisation du projet ;</li> <li>• Reconstruction des deux ponts : <b>prioritairement Nasso</b> et Dindéréso ;</li> <li>• Utilisation de la main d'œuvre locale lors des travaux de construction des ponts.</li> </ul>

## Annexe 7 : Synthèse des consultations en Côte d'Ivoire avec les acteurs clés

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
<p>Directions Régionales en charge de l'environnement des Pêches et de l'Elevage Service Technique en charge de l'Agriculture, de l'élevage et de la Pêche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur le projet ;</li> <li>• Se renseigner sur l'existence de projets similaires dans la zone d'étude : Projet en cours au niveau du Bassin de la volta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne acceptabilité du projet ;</li> <li>• Nécessaire pour la pérennisation du bassin ;</li> <li>• Réglementer l'utilisation de l'eau entre les différents acteurs (agriculteurs, éleveurs, maraîchers, touristes etc) ;</li> <li>• La protection des berges ;</li> <li>• aménagement pour la protection des berges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meconnaissance des limites critiques de protection des berges des villages riverains;</li> <li>• Renforcer l'IEC au niveau des villages riverains et tous les acteurs impliqués ;</li> <li>• Manque d'implication de l'administration et les services techniques dans la mise en œuvre du projet</li> <li>• Ensablement progressif des cours d'eau du bassin;</li> <li>• Diminution progressive du débit de l'eau ;</li> <li>• Baisse des effectifs des animaux (hippopotames, caïmans) ;</li> <li>• Baisse des ressources halieutiques ;</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impliquer les autorités locales et les populations dans toutes les phases du projet ;</li> <li>• Sensibiliser les populations sur le bien fondé de la protection des berges ;</li> <li>• Renforcer les capacités des acteurs locaux dans la réalisation de reboisement, l'entretien des plans et l'éducation environnementale de leur population ;</li> <li>• Réglementer l'exploitation agricole dans le bassin ;</li> <li>• Stopper l'ensablement du bassin ;</li> <li>• Créer un cadre de concertation permanent entre les acteurs sur le terrain ;</li> <li>• Responsabiliser les populations des villages riverains pour mener les activités de reboisements ;</li> <li>• Protection et restauration des berges qui sont dégradées dans le bassin;</li> <li>• Responsabiliser les acteurs locaux dans le suivi des activités du projet ;</li> <li>• Mettre en place un comité de gestion des conflits ;</li> <li>• Renforcement des capacités des populations à travers des formations en gestion environnementale;</li> <li>• Revégétalisation des berges ;</li> </ul>

<b>Acteurs/institutions</b>	<b>Points discutés</b>	<b>Atouts</b>	<b>Préoccupations et craintes</b>	<b>Suggestions et recommandations</b>
Administration (Préfecture/Mairie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur le projet ;</li> <li>• Se renseigner sur l'existence de projets similaires dans la zone d'étude.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne acceptabilité du projet ;</li> <li>• Nécessaire pour la survie du fleuve ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploitation des abords de la rivière ;</li> <li>• La pression foncière ;</li> <li>• Réticence des populations par ignorance ou par mauvaise foi alibérer les abords du cours d'eau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en compte les préoccupations des populations ;</li> <li>• Impliquer les populations dans toutes les phases du projet ;</li> <li>• Sensibilisation de tous les acteurs du projet (en particulier les riverains) sur la protection des berges.</li> </ul>

## Annexe 8 : Synthèse des consultations au Ghana avec les acteurs clés

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministère de la Science et de l'environnement</li> <li>• Agence pour la Protection de l'Environnement (APE)</li> <li>• Ministère de l'Alimentation et de l'Agriculture (MOFA)</li> <li>• Ministère de la santé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur le projet ;</li> <li>• Présentation des actions des projet</li> <li>• Présentation des impacts potentiels ;</li> <li>• Echanges sur les preoccupations majeures et recommandations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les populations ont manifeste leur joie pour l'avenement du projet competence des services techniques pour accompagner le PAS</li> <li>• Existence d'expérience capitalisée dans certains projets déjà exécutés ou en cours d'exécution</li> <li>• Existence de capacités assurer une bonne diffusion de l'information au profit des populations locales à la base ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faible implication des acteurs,</li> <li>• Responsabiliser les acteurs dans le suivi et prévoir un budget conséquent</li> <li>• La prise en compte de l'Elevage et la pêche n'est bien ne semblent bien pris en compte dans le PAS</li> <li>• Comment faire un dédommagement équitable au niveau des populations du bassin</li> <li>• La gestion des conflits agriculteurs eleveurs</li> <li>• Le volet renforcement de capacité est souvent négligé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le CGES a prévu l'implication et la responsabilisation de tous les acteurs;</li> <li>• Prévoir la rizipisciculture et la mise en place des zone de pâture</li> <li>• Un CPRP est redigé et recommande la prise en compte de l'équité dans le dédommagement</li> <li>• Redynamiser les cadre de concertations existants pour résoudre les conflits agriculteurs et eleveurs</li> <li>• Un volet renforcement des capacités a été budgetisé dans le CGES</li> </ul>

## Annexe 9 : Synthèse des consultations au Mali avec les acteurs clés

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
<p>Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH), Agence de l'Environnement et du Développement Durable (AEDD), Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN)/Division Evaluations Environnementales et Sociales (DEES), Direction Nationale des Productions et des Industries animales (DNPIA), Direction Nationale de la Pêche (DNP), Office de Protection des Végétaux, Direction National de l'Agriculture, Direction National du Génie Rural</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur le projet ;</li> <li>• Présentation des actions des projet</li> <li>• Présentation des impacts potentiels ;</li> <li>• Echanges sur les preoccupations majeures et recommandations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne acceptabilité du projet, surtout en ce qui concerne la restauration des berges des cours d'eau</li> <li>• Disponibilité et competence des services techniques pour accompagner le PAS</li> <li>• Expérience capitalisée dans certains projet déjà executes ou en cours d'exécution</li> <li>• Bonne capacité de diffusion de l'information au profit des populations locales à la base ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implication réaliste des acteurs,</li> <li>• Prévoir un budget pour la prise en charge de la validation du CGES et le suivi du CGES</li> <li>• La prise en compte de l'Elevage et la pêche n'est bien defines dans le PAS</li> <li>• Le suivi –évaluation doit impliquer les acteurs clés</li> <li>• Le dédommagement des populations au niveau des sites</li> <li>• La gestion conflits agriculteurs</li> <li>• Le volet renforcement de capacité est souvent négligé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le CGES a prévu l'implication des tous les acteurs;</li> <li>• Un budget consequent a été estimé dans le CGES</li> <li>• Prendre en compte l'élevage et la pêche dans le PAS</li> </ul> <p>Pour l'élevage prendre en compte association riziculture Bourgouculture (<i>Echinocloa stagnina</i>) ,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir la matérialisation des pistes de passage des animaux</li> <li>- Prévoir les pistes d'accès aux points d'eau</li> <li>- Suivre les cas d'intoxication par le Laboratoire Central Vétérinaire (LCV) basé à Bamako.</li> <li>- Mise en place de quelques périmètres pastoraux.</li> </ul> <p>Pour la pêche, prévoir les actions suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La rizipisciculture qui se fait au niveau des régions segou, sikassa, mopti, koulikoro.</li> <li>- La pisciculture en cages flottantes déjà fait sur les fleuves Sénégal et Niger.</li> <li>- Indicateurs : Suivi du taux de mortalité des poissons, Suivi de l'intoxication alimentaire au niveau des humains (Ministère de santé et la Direction Nationale des services vétérinaire, Laboratoire National de la Santé, Laboratoire Central Vétérinaire, Laboratoire de Nutrition Animale de Sotuba)</li> </ul> <p>Le dispositif de suivi – evaluation a prévu l'implication des acteurs et un volet de renforcement de capacité a été budgétisé</p>

## Annexe 10 : Synthèse des consultations au Togo avec les acteurs clés

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
<p>Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement de la Région de la Kara</p> <p>Direction Régionale de l'Environnement et des Ressources Halieutiques de la Région de la Kara</p> <p>Direction Régionale de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche de la Région de la Kara</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur le projet ;</li> <li>• Présentation des actions pour préserver et rétablir les pentes de montagne de la région de Pendjari-Oti ;</li> <li>• Présentation des impacts potentiels ;</li> <li>• Echanges sur les questions majeures notamment : le mode de gestion des terres, les choix en matière de dédommagement, les leçons tirées des expériences similaires antérieures, les mécanismes traditionnels de gestion des conflits, de l'information et de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhésion des autorités administrative, technique et coutumière et des populations au projet ;</li> <li>• Expérience pilote déjà menée pour la restauration des berges de la rivière Kara qui est confluent de l'Oti</li> <li>• Prise de conscience des différents acteurs de l'importance des ressources en eau de la Pendjari et de l'Oti pour le développement de la sous-région et de la nécessité de préservation et de restauration</li> <li>• Bonne collaboration entre les responsables des services techniques en charge de l'eau, de l'environnement, de l'agriculture de la pêche, pêche)</li> <li>• Existence de quelques organisations de producteurs dans les</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès difficile au peu d'énergies renouvelables existantes entraînant une exploitation massive du bois comme source d'énergie dans les ménages ;</li> <li>• Destructions des efforts de reboisements entrepris par les animaux transhumants</li> <li>• Analphabétisme élevée de la population qui ne facilite pas la mise en œuvre aisée des actions et l'auto-prise en charge des actions par les populations</li> <li>• Considérations socioculturelles qui ne facilitent pas l'acceptation des femmes comme acteurs véritables de développement dans les villages ;</li> <li>• Différences dans les textes réglementaires et juridiques des pays ;</li> <li>• Long temps consacré aux forums, ateliers, séminaires, réunions qu'aux actions de mise en œuvre sur le terrain pour le projet pilote déjà menée pour la restauration des berges de la rivière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vulgariser et subventionner l'utilisation du gaz pour les ménages</li> <li>• Organisation sous régionale contrôlée de la transhumance entre les états afin de limiter les conséquences négatives sur les pays d'accueil ;</li> <li>• Prendre des décrets d'application qui harmonisent les normes d'exploitation le long des cours d'eau sous régionaux ;</li> <li>• Consacrer plus de temps aux actions de mise en œuvre sur le terrain au bénéfice des populations plus qu'aux forums, ateliers, séminaires, réunions et autres rencontres ;</li> <li>• La mise en valeur des plans d'eau par la maîtrise de l'eau et la promotion de la culture maraîchère à travers l'aménagement de périmètres en aval des retenues d'eau et appuyer les populations à l'acquisition de petits équipements (arrosoirs, tuyaux, motopompes, etc) ;</li> <li>• Améliorer l'organisation des acteurs en comité de suivi et de surveillance des actions qui seront menées dans le du projet</li> <li>• Procéder à la réinstallation des personnes affectées par le projet et la compensation des personnes ayant leurs biens affectés;</li> <li>• information et la sensibilisation des acteurs sur les textes qui régissent la gestion des plans d'eau et leur environnement</li> <li>• Développer des activités génératrices de revenus au profit des populations riveraines ;</li> <li>• Au vue du chômage élevé, favoriser tout au long de la mise en œuvre du projet l'utilisation de la main d'œuvre locale ;</li> </ul>

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
	<p>communication, le mode de gestion de site sacrés des</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales préoccupations et recommandations par rapport au Projet.</li> </ul>	<p>sites d'intervention sélectionnés pour le projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importance de la pratique du maraichage</li> <li>• Expérience capitalisée par les services techniques en matière de suivis de projets similaires ;</li> <li>• Disponibilité des acteurs à accompagner la mise en œuvre du projet ;</li> <li>• Possibilités de déplacer les sites sacrés situés dans les sites après l'accomplissement de certains rites coutumières</li> </ul>	<p>Kara ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La persistance de la pauvreté des populations qui est source de déboisement massif ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'aménagement de couloirs de transhumance et d'accès aux points d'eau pour les animaux en transhumance à l'échelle de la sous région ;</li> <li>• Les reboisements à entreprendre pour la protection des berges et des flancs de collines devraient se faire avec des espèces bien adaptées aux localités considérées et devraient être des espèces fixatrices et n'asséchant pas les points d'eaux</li> <li>• Evaluer et dédommager financièrement les investissements à déplacer (Champs, plantation, habitation, aménagements structurants de l'espace, etc) ;</li> </ul>
<p><b>Autorités administratives :</b> Préfecture de la Kosah</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur le projet ;</li> <li>• Présentation des actions pour préserver et rétablir les pentes de montagne de la région de Pendjari-Oti ;</li> <li>• Présentation des impacts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhésion des autorités administrative, technique et coutumière et des populations au projet ;</li> <li>• Population organisée en groupement</li> <li>• Bonne pratique du maraichage surtout par</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Phase actuelle sensible au vue des inscriptions sur la liste électorale en vue des échéances électorales prochaines, nécessité d'être prudent ;</li> <li>• Sans mesures de protection des plants qui seront mis en terre les animaux transhumants</li> <li>• Analphabétisme de la population</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mise en valeur des plans d'eau par la maîtrise de l'eau et la promotion de la culture maraichère à travers l'aménagement de périmètres ;</li> <li>• L'accompagnement des populations pour l'acquisition des équipements</li> <li>• Améliorer l'organisation des acteurs</li> <li>• Procéder au dédommagement des populations affectées et à leur réinstallation</li> <li>• l'information et la sensibilisation des acteurs ;</li> <li>• Mieux organiser voir interdire la réalisation des feux précoces</li> </ul>

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
	<p>potentiels ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Echanges sur les questions majeures notamment : le mode de gestion des terres, les choix en matière de dédommagement , les leçons tirée des expériences similaires antérieures, les mécanismes traditionnels de gestion des conflits, de l'information et de la communication, le mode de gestion de site sacrés des</li> <li>• Principales préoccupations et recommandations par rapport au Projet.</li> </ul>	<p>les femmes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilité des autorités pour accompagner la mise en œuvre du projet ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La persistance de la pauvreté des populations</li> <li>• La persistance des feux de brousse qui détruisent le couvert végétal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• l'organisation des populations pour la protection des plants reboisés</li> </ul>

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
<p><b>Populations riveraines : Populations du site du village de Landa-Pozinda</b></p> <p><b>Populations des villages de Kpessidè, Sara, Kawa, Agbanda et Hidè</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur le projet ;</li> <li>• Présentation des actions pour préserver et rétablir les pentes de montagne de la région de Pendjari-Oti ;</li> <li>• Présentation des impacts potentiels ;</li> <li>• Echanges sur les questions majeures notamment : le mode de gestion des terres, les choix en matière de dédommagement , les leçons tirée des expériences similaires antérieures, les mécanismes traditionnels de gestion des conflits, de l'information et de la communication, le mode de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation des populations en groupements de producteurs ;</li> <li>• Expériences dans les activités de reboisements</li> <li>• Importance de la pratique du maraichage</li> <li>• Disponibilité des populations pour accompagner la mise en œuvre du projet ;</li> <li>• Possibilités de déplacer les sites sacrés situés dans les sites après l'accomplissement de certains rites coutumières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analphabétisme élevée de la population</li> <li>• Pesanteurs socioculturelles qui ne favorisent pas les femmes ;</li> <li>• Changements des engagements pris avec la population en cours de projet</li> <li>• La contre partie élevée des populations pour la mise en œuvre des projets au regards du niveau de pauvreté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer des activités génératrices de revenus au profit des populations riveraines ;</li> <li>• Informer, former et sensibiliser les populations ;</li> <li>• Aménagement de périmètres maraîchers et réalisation de retenues d'eau</li> <li>• Améliorer l'organisation des acteurs en comité de suivi et de surveillance des actions qui seront menées dans le du projet ;</li> <li>• Accorder la direction des comités aux cantons</li> <li>• Procéder à la réinstallation des personnes affectées par le projet et la compensation des personnes ayant leurs biens affectés;</li> <li>• Au vue du chômage élevé, favoriser tout au long de la mise en œuvre du projet l'utilisation de la main d'œuvre locale ;</li> <li>• L'aménagement de couloirs de transhumance et d'accès aux points d'eau pour les animaux en transhumance</li> <li>• Les reboisements à entreprendre pour la protection des berges et des flancs de collines devraient se faire avec des espèces bien adaptées aux localités considérées et devraient être des espèces fixatrices et n'asséchant pas les points d'eaux</li> <li>• Evaluer et dédommager financièrement les investissements à déplacer (Champs, plantation, habitation, aménagements structurants de l'espace, etc) ;</li> </ul>

Acteurs/institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
	gestion de site sacrés des <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales préoccupations et recommandations par rapport au Projet.</li> </ul>			

## **Annexe 11 : Termes de Référence de la mission**

### **LContexte et Justification**

Le Bassin Fluvial de la Volta relie les pays d'Afrique de l'Ouest suivants : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali et Togo et couvre une superficie d'environ 400.000 km<sup>2</sup>. Le bassin s'étend sur 1850 km du Nord au Sud. Le Burkina Faso et le Ghana ont, avec 43% et 42% respectivement, les parts les plus importantes du bassin, suivis par le Togo (6%), le Bénin, la Côte d'Ivoire et le Mali qui ont les plus petites parts du bassin. La population totale de la sous-région est estimée à environ 91 millions d'habitants, dont 20 millions vivent dans le bassin lui-même. Les pays riverains de la Volta sont caractérisés par des différences économiques et des disparités de croissance qui sont influencées par, entre autres facteurs, le climat et son impact sur les ressources naturelles. Le Burkina Faso qui est situé au Nord du bassin est un pays sahélien à faible revenu, fortement tributaire des exportations de coton et très exposé aux conditions exogènes de marché ainsi qu'aux chocs climatiques. D'autre part, le Ghana qui est localisé au Sud du bassin qui est la région du bassin la plus abondante en ressource d'eau, est l'une des économies les plus fortes de l'Afrique de l'Ouest, avec un taux de croissance de l'ordre de 6,3% en 2007.

Le bassin de la Volta a une importance économique considérable pour la région et un vaste potentiel pour répondre aux demandes des pays riverains notamment en ce qui concerne la réduction de la pauvreté et la croissance économique. Son potentiel, cependant, reste largement inexploité. Par exemple, les pays riverains du bassin sont tous confrontés à des pénuries d'énergie et la demande croissante d'énergie, ce qui entravent leur performance économique. Bien qu'une partie importante de l'énergie qui alimente l'économie de certains des pays riverains vienne de barrages hydroélectriques situés dans le bassin, les plus importants étant les barrages d'Akosombo et de Kpong (1020 MW) qui alimentent le Ghana, le Togo et le Bénin, le potentiel hydroélectrique du fleuve reste généralement sous-développé. La pêche est un secteur en croissance dans le bassin en raison des réservoirs artificiels (comme le lac Volta) et présente des opportunités économiques considérables. En outre, il a été estimé que moins de 50% des terres potentiellement irrigables (estimées à 1.487.000 ha - FAO, 2012) du bassin sont en production.

Les contraintes environnementales sont répandues dans le bassin et constituent des risques pour la protection des ressources en eau et de l'environnement, nécessaires dans la lutte contre la pauvreté et le relèvement des défis du développement. Les défis environnementaux dans le bassin comprennent entre autres : le niveau élevé de dégradation de la qualité de l'eau et de l'écoulement, l'érosion côtière, l'augmentation de la sédimentation des cours d'eau, la prolifération des espèces aquatiques envahissantes, la perte de sol et la couverture végétale et la dégradation des écosystèmes. Ces défis résultent de différents facteurs qui sont liés au changement climatique et à des pratiques anthropiques des populations du bassin. Un autre facteur responsable du stress environnemental est la mauvaise gouvernance et la mauvaise gestion des ressources naturelles du bassin aggravée par des éléments tels que la connaissance insuffisante du public, le manque de capacité institutionnelle et les lacunes ou l'absence de mise en œuvre des mandats institutionnels. Ces problèmes de gouvernance sont plus marqués par la nature transfrontalière des problèmes environnementaux et des avantages économiques du bassin.

Les efforts visant l'atténuation des préoccupations environnementales, et celles liées à l'augmentation du stockage de l'eau, des infrastructures, couplées aux multiples effets du développement et la gestion des ressources en eau, sont indispensables pour répondre à la demande croissante d'eau et de nourriture, et pour assurer une croissance durable et le bien-être

des écosystèmes et des personnes vivant dans le bassin. Il est nécessaire de coordonner la gestion des ressources en eau et la planification des investissements aux niveaux national et régional, car la gestion non-coordonnée contribue à accélérer la dégradation de l'environnement et à réduire le rendement économique des projets d'investissement prévus.

En réponse à ce besoin exprimé, les pays ouest-africains de plus en plus coopèrent au niveau régional sur les questions économiques et politiques par le biais de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO). Le bassin de la Volta est resté pendant de nombreuses années l'un des rares grands bassins fluviaux transfrontaliers en Afrique sans arrangements juridiques et institutionnels formels entre les pays riverains pour la gestion de ses ressources. Afin de mettre en place des mesures pour la gestion durable des ressources transfrontalières en eau, les ministres de tutelle des pays riverains ont approuvé un projet de convention et de statuts de l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV) le 16 Juillet 2006, à Lomé, au Togo. La Convention a été signée par les chefs d'Etat des pays riverains à leur première assemblée tenue à Ouagadougou, au Burkina Faso le 19 Janvier 2007 et elle est finalement entrée en vigueur le 14 Août 2009. La signature et la ratification de la Convention pour la mise en place de l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV) a marqué un tournant décisif dans la coopération transfrontalière pour le bassin fluvial de la Volta, et pousse les pays riverains à s'engager dans le développement durable, l'amélioration de la coordination et le partage d'informations sur des ressources en eau du bassin. Cette Convention démontre que les pays riverains reconnaissent enfin que la coopération sur la gestion des ressources en eau peut conduire à un plus grand nombre d'avantages pour l'ensemble des pays du bassin. Les pays reconnaissent également que les conséquences des actions unilatérales seront entre autres, le développement non durable, l'aggravation de la dégradation de l'environnement, et des tensions plus élevées dans le bassin; tandis que la coopération devrait permettre d'améliorer la stabilité et la sécurité régionale.

## **II. Présentation du projet**

### **1. Objectif de Développement du Projet**

L'objectif de développement proposé est de renforcer la gestion des ressources transfrontalières en eau dans le bassin du fleuve Volta à travers un développement institutionnel et la mise en œuvre d'actions prioritaires du programme d'action stratégique.

### **2. Composantes du Projet**

Le projet comprend quatre (04) composantes réparties comme suit :

- **Composant 1 : Elaboration de la charte de l'eau pour le bassin de la Volta**

- **Composant 2 : Facilitation du dialogue, contrôle et développement de projet**
- **Composant 3 : Mise en œuvre des actions du PAS**
- **Composant 4 : Gestion de projet**

*Composante 1 : Développement de la charte de l'eau pour le bassin de la Volta (1,492,000 DOLLARS US).* Le but de cette première composante est de développer une charte de l'eau qui définit les rôles et les responsabilités des pays riverains en matière d'utilisation des ressources en eau, de renforcer les fondements de l'ABV en vue de promouvoir des politiques d'eau combinées et harmonisées dans le bassin et de définir des principes directeurs pour le développement et la gestion de ressources en eau améliorées pour le bassin tel qu'une meilleure intégration de la GIRE, où les ressources transfrontalières sont concernées. La charte de l'eau a pour objectif: (i) faciliter le dialogue et la coopération entre les Etats membres dans la planification et l'exécution des programmes et projets qui touchent les ressources en eau ; (ii) renforcer la solidarité et promouvoir l'intégration sous régionale et la coopération économique entre les Etats membres; (iii) définir les réglementations pour l'utilisation des ressources en eau du bassin en déterminant les modalités de la répartition des ressources en eau entre les différents secteurs et les bénéficiaires associés; (iv) définir les réglementations sur la conservation et la protection de l'environnement, particulièrement celles concernant la qualité de l'eau ; (v) renforcer la collaboration sur la gestion des inondations et définir les modalités pour l'échange des données hydrométéorologiques et les informations sur les inondations ; et (vi) définir les modalités pour la participation des usagers de l'eau dans la prise de décision sur la gestion des ressources en eau du bassin de la Volta.

Les activités prévues dans le cadre de l'élaboration de la charte de l'eau comprennent : une évaluation des acteurs, une étude légale et diagnostique, l'élaboration et la consultation sur le projet de charte et la diffusion du document signé. La communication de la charte finale de l'eau permettra de s'assurer que tous les acteurs connaissent leurs droits et responsabilités. Cette activité est aussi développée dans le plan de communication prévu sous la composante 2.

La charte de l'eau est l'une des mesures identifiées sous le PAS (composante D). Le financement FEM de cette composante servira entre autre pour les consultations, les évaluations légales, et les ateliers impliquant les acteurs liés au développement de la charte de l'eau. Tout ceci dans le but de s'assurer que la charte est élaborée d'une manière inclusive de sorte qu'il y ait une appropriation suffisante de la part des acteurs clés et que le rôle institutionnel de l'ABV lié à la gestion des eaux transfrontalières est suffisamment compris et appliqué.

*Composante 2 : Facilitation du dialogue, le contrôle et le développement de projet (1,260,000 DOLLARS US).* Afin de mieux jouer son rôle de coordination, le plan stratégique pour la période 2010 -2014 recommande que l'ABV mette en place un Comité de gestion et de réglementation de bassin qui sera responsable, de façon générale, de l'amélioration de la coordination et le suivi des projets à l'échelle du bassin, et de façon spécifique, entre d'autres, de la diffusion de l'information sur des projets en cours et planifiés dans les Etats membres et. Cette activité renforcera la gestion durable des ressources en eau du bassin de la Volta à travers : (i) l'accélération du dialogue, le transfert et le partage de connaissance ; (ii) la diffusion efficace d'information sur les initiatives en cours et prévues dans le bassin de la Volta pour la coordination et le suivi; (iii) l'identification de futurs projets de collaboration ; (iv) la promotion

du dialogue avec les acteurs sur les nouveaux enjeux liés à l'eau dans le bassin et le rôle attendu de l'ABV ; (v) la facilitation du partage d'information, et (vi) une grande diffusion et utilisation des résultats du projet par les décideurs politiques à travers des efforts communs de vulgarisation.

Les activités principales sous cette composante comprendraient : l'élaboration et la signature des conventions de collaboration ; le soutien aux réunions initiales et aux forums techniques, et l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de communication. Cette composante vise à rendre réelle la recommandation claire de la convention et des statuts de l'ABV qui est que toutes les fonctions de l'autorité ont des éléments forts de communication et de diffusion des connaissances. Le but final est de faire des interactions plus fluides entre l'ABV, les pays riverains et la communauté des ressources en eau du bassin y compris les ministères en charge de l'eau, la société civile, les universitaires, les O.N.G, et les partenaires de développement.

Sur la base des principes de transparence et du partenariat avec les acteurs, considérés dans les projets FEM précédents, le soutien croissant du FEM à cette composante s'assurera que les résultats des actions du PAS sont communiqués aux acteurs clés sur la base des statuts des plans de communication. Cette composante comprendra également des dispositions pour la participation de l'ABV et autres acteurs clés aux activités du *IW-Learn* du FEM.

*Composante 3: Mise en œuvre des actions du PAS (6,898,000 DOLLARS US).* Cette composante représente l'exécution des mesures du PAS par des projets prioritaires. Il permettra le développement de projets conduisant à l'amélioration de la qualité de l'eau, des services d'écoulements et des écosystèmes. Ces actions seront conçues en consultation avec l'ABV et les riverains sur la base des mesures identifiées dans le PAS et en se fondant sur les pilotes commencés sous le projet FEM précédent. Les consultations avec l'ABV ont eu comme résultat les critères pour le choix des mesures du PAS à mettre en œuvre; les critères s'assurent que les projets ainsi choisis sont transfrontaliers en nature. Les consultations supplémentaires avec l'ABV et ses points focaux nationaux ont déterminé la sélection finale des actions prioritaires, énuméré dans le Tableau 1 ci-dessous. La liste comprend des actions des quatre composantes du PAS, intégrant des mesures qui s'attaquent directement aux contraintes physiques, à celles liées à la capacité et à la connaissance humaines pour maintenir l'environnement, à la capacité de gouvernance et à la capacité institutionnelle pour sa gestion. Les actions prioritaires comprennent la restauration du flux d'eau, l'enrayement de la dégradation du couvert végétale et du bassin versant, la réduction de l'érosion côtière, la réduction des espèces aquatiques envahissantes, et l'augmentation des systèmes d'irrigation.

**Tableau 1 : Liste des actions prioritaires sous la composante 3, liées aux objectifs de qualité environnementale**

No. D'Action PAS.	Objectifs De Qualité Environnementale (EQOs)	Nom	Justification/Description	Pays
A.2	L'eau optimisée parmi les usagers primaires (domestique, agriculture écosystèmes et HEP) de sorte qu'ils reçoivent des fournitures durables	Pour protéger toutes les sources qui permettent l'écoulement permanent du fleuve Mouhoun.	Rétablissement du couvert végétal dans les bassins versants qui soutiennent les six affluents du fleuve Mouhoun. Un de ces affluents alimente le célèbre "Lac aux Hippopotames", qui est classé comme Ramsar et site UNESCO. Ces cours d'eau qui étaient permanents se sont affaiblis en raison de l'impact de l'homme et ont souffert de l'envahissement excessif et de l'infiltration réduite. L'amélioration du couvert végétal le long des cours d'eau renversera cette situation.	Burkina Faso
A.3	L'eau optimisée parmi les usagers primaires (domestique, agriculture écosystèmes et HEP) de sorte qu'ils reçoivent des fournitures durables	Pour développer des infrastructures d'irrigation dans le bassin du Sourou	Le bassin du Sourou est une vaste zone répartie entre le Mali et le Burkina Faso. Il a beaucoup de ressources naturelles et beaucoup de potentiel pour le développement économique c'est-à-dire, jusqu'ici, inexploités par la population malienne. Les inondations régulières dans le bassin imposent divers risques à la population ; cependant ceci indique également la disponibilité de l'eau qui pourrait être maîtrisée et utilisée pour l'agriculture irriguée et conduire ainsi au développement économique. L'action proposée contribuera à combattre l'insécurité alimentaire en atténuant les effets néfastes des inondations sur les cultures aussi bien que l'apport de formes alternatives (à base d'eau) d'agriculture, contribuant ainsi à réduire la pauvreté dans la région. Cette action a été choisie pour viser des groupes spécifiques dans les deux pays, et testera les petits systèmes d'irrigation au goût à goût, et probablement introduire des semences résistantes à la sécheresse dans le système.	Burkina Faso, Mali
B.4	Sédimentation dans cinq centres principaux de biodiversité réduite de 20% d'ici à 2025	Concevoir et mettre en œuvre un programme régional de protection et de restauration des berges et des forêts galerie en amont du Lac Volta	Les pratiques agricoles inappropriées, la transhumance, le surpâturage, les feux de brousse incontrôlés pour dégager des espaces agricoles et l'exploitation incontrôlée de bois dégradent les écosystèmes le long des rives du Bassin de la Volta. La perte de couvert forestier expose les sols et provoque la sédimentation des rivières et des lacs, qui provoque à son tour une évaporation plus importante des cours d'eau, l'extension des eaux de surface devenant plus large. Cette action aidera à sécuriser les rivages, réduire la sédimentation des lits fluviaux, et restaurera la végétation riveraine. Elle protégera ainsi les ressources en eau de la région, ainsi que les écosystèmes essentiels, les forêts galeries, qui abritent des espèces uniques et sont la clé de la biodiversité dans la région. Les actions proposées sont : • Effectuer une étude de base sur la dégradation des rives et des terres avoisinantes • Développer un	Cote d'Ivoire et Ghana

<p>B.7 Fonctions critiques des écosystèmes conservés, rétablis et gérée pour un usage durable dans au moins 5 zones sélectionnées</p>	<p>Pour préserver et rétablir les pentes de montagne de la région de Pendjari-Oti</p>	<p>avoisinentes et du littoral. C Développer et mettre en œuvre un programme de renforcement des capacités et d'une participation accrue du public (information, éducation, sensibilisation et formation) en relation avec l'érosion et la dégradation des rives</p> <p>Les pentes de montagne du bassin de la Volta sont sous une pression anthropogène forte et sont constamment défrichées pour l'agriculture, le bois et l'extraction minière. En outre, elles sont endommagées par un tourisme non durable. À la lumière de ceci, elles sont parmi les écosystèmes en danger au Togo, Burkina Faso et au Bénin. Les impacts négatifs de cette utilisation non-pérenne des régions de montagne sont divers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification du cycle de l'eau (diminution des précipitations et de changement du régime d'écoulement)</li> <li>• Érosion et lessivage des sols entraînant la dégradation des sols et la perte de fertilité</li> <li>• Perte de biodiversité (ayant pour résultat la perte de certaines espèces et variétés de plantes utilisées dans l'alimentation et la médecine)</li> <li>• Surpêche puisque la perte de végétation implique de nouvelles sources d'activités génératrice de revenus</li> <li>• Perte en valeur touristique (les montagnes ont perdu leur attraction potentielle pour les touristes)</li> </ul> <p>Pour renverser cette tendance et aider à préserver et rétablir les écosystèmes naturels de ces régions, l'action du PAS proposée ici est un projet de restauration du couvert végétal. L'action vise à la plantation d' "arbres de revenu" avec pour objectifs : être génératrice de revenu pour la communauté locale, aider à la protection de la région contre l'érosion des sols, créer une zone-tampon entre les pentes des montagnes et le fleuve, et réduire la surpêche dans la région. Notons que le Bénin a entrepris des mesures indépendantes pour combattre certains de ces problèmes, donnant des exemples concrets pour d'autres dans les communautés choisies pour stimuler et continuer à travailler.</p>	<p>Bénin, Burkina Faso, Togo</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

---

*Composante 4 : Gestion de projet (550,000 DOLLARS US).* Cette composante financera des coûts de gestion du projet concernant la gestion fiduciaire, le suivi évaluation, le reportage technique et les audits aussi bien que tous les frais de fonctionnement pour la gestion du projet. Cette composante soutiendra l'établissement et l'application des procédures pour des réglementations internes. L'objectif de cette composante est de renforcer la capacité de l'ABV d'assumer efficacement son mandat par la mise à jour et l'achèvement de : (i) Manuel des procédures administratives et financières ; et (ii) établissement et l'application des structures focales de l'ABV dans des Etats membres.

### **III Objectifs de l'étude**

L'objectif général de l'étude est d'élaborer un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale dans l'optique de prévenir et de gérer les risques environnementaux et sociaux potentiels du projet.

De façon spécifique, il s'agira de :

- identifier les enjeux environnementaux et sociaux majeurs dans l'aire de mise en œuvre du Projet ;
- définir les risques environnementaux et sociaux associés aux différentes interventions du projet;
- identifier les forces et faiblesses du cadre institutionnel et juridique en matière d'environnement, chez les principaux acteurs de mise en œuvre du projet ;
- proposer des mesures concrètes de gestion des risques et impacts négatifs;
- proposer un Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (PCGES) avec toutes les dispositions institutionnelles mise en œuvre :

### **IV. Résultats attendus**

Un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) répondant aux normes de forme et de fond prescrites par la réglementation des six (06) pays de l'ABV en la matière et les politiques opérationnelles de la Banque Mondiale, est produit. Ce document comprendra au minimum les aspects suivants :

- les enjeux environnementaux et sociaux des zones d'intervention du projet sont analysés et caractérisés ;
- les forces et faiblesses des cadres juridiques de gestion environnementale et sociale des six (06) pays de l'ABV sont mises en exergue en vue de leur prise en compte dans la formulation des recommandations du PCGES ;
- les différents types de risques et d'impacts environnementaux et sociaux associés aux interventions du projet sont identifiés et analysés par composante du projet;
- un plan cadre de gestion environnementale et sociale (PCGES), y compris les coûts estimés, est élaboré conformément aux normes connues et comprenant :
  - o les mesures de gestion (prévention, atténuation, compensation, bonification) des risques et impacts sont définies, et le coût de mise en œuvre de chacune est estimé ; lesdites mesures sont catégorisées en technique, institutionnel, organisationnel, réglementaire, économique, etc.;
  - o les rôles et responsabilités pour la mise en œuvre de ces mesures sont précisés, au regard de la législation et du cadre institutionnel de l'ABV en la matière, ainsi que des exigences de la Banque Mondiale dans ce domaine ;

- o un mécanisme de contrôle environnemental comprenant les modalités de suivi et de rapportage (dans les documents de suivi évaluation du projet, etc.) de la mise en œuvre des mesures du PCGES; o les besoins de renforcement des capacités de l'unité de mise en œuvre du projet et des principaux acteurs impliqués dans la bonne exécution du PCGES ; un budget y afférant est estimé.

## **V. Taches du consultant**

Sur la base de la documentation existante, des visites de terrain et des rencontres avec l'équipe de préparation du projet et les principaux acteurs concernés dans les différents pays, le consultant exécutera les tâches ci-après :

- Décrire brièvement mais de façon précise les composantes et leurs contenus (nature et taille potentielle des micro-projets et investissements physiques);
- Décrire le milieu récepteur du projet en mettant l'accent sur les enjeux environnementaux et sociaux majeurs connus (type de pollution, nuisance ou dégradation critique, services écosystémiques menacés, espèces en danger, etc.) et dont le projet pourrait augmenter la criticité;
- Décrire le cadre institutionnel et juridique de gestion environnementale du projet (Niveau étatique, Niveau décentralisé; ici une place sera réservée clairement aux éléments du cadre juridico-institutionnel relatif à la prévention/gestion des risques de catastrophe naturelle;
- Identifier et évaluer l'importance potentielle des impacts positifs et négatifs potentiels directs et indirects, les impacts cumulatifs et les risques environnementaux et sociaux dans les zones d'intervention du projet par catégorie/type de microprojet envisagé ;
- Proposer en annexe une liste indicative de référence (check-list) des impacts types et des mesures correctives correspondantes à chaque impact, par type de microprojet ou investissement prévu dans le projet.
- Décrire le mécanisme et les arrangements institutionnels de mise en œuvre du PCGES en clarifiant les rôles et responsabilités de toutes les parties prenantes (au niveau central, régional/local, communal et village) impliquées dans sa mise en œuvre ;
- Décrire le processus, le mécanisme et les circonstances dans lesquelles les évaluations environnementales et sociales spécifiques (i.e., évaluation limitée ou approfondie) se déroulent pour chaque microprojet. Il s'agit, en particulier de la prise de décision pour la conduite de la NIES pour chaque microprojet dès lors que le screening l'aura classifié en catégorie A, B ou C; les projets de catégorie A n'étant pas financés sous ce projet qui lui-même est de catégorie B ;
- Proposer un cadre de suivi environnemental (variables, fréquence des collectes, responsabilités, etc.), de préférence participatif, en spécifiant quelques indicateurs environnementaux et sociaux à suivre ;
- Évaluer la capacité des points focaux et institutions nationales responsables et impliqués dans la mise en œuvre du PCGES, et proposer des mesures pour le renforcement de leurs capacités ;

Préparer un budget récapitulatif de toutes les actions et activités proposées dans le PCGES.

**NB** : Pendant l'exécution de la mission, le consultant adoptera également une démarche de consultation et d'entretien qui garantira le dialogue et la participation de tous les acteurs concernés.

## **VI-Organisation de l'étude**

### **VL1.Approche méthodologique**

Pour atteindre les objectifs visés, le consultant devra :

- Caractériser les cadres législatifs et réglementaires relatifs à la gestion des impacts environnementaux dans les six (06) pays de l'ABV et en faire la comparaison avec les politiques de la Banque Mondiale;
- Identifier par microprojet envisagé, les impacts génériques positifs et négatifs sur l'environnement socio-économique, notamment sur les populations riveraines, ainsi que sur l'environnement biophysique des sites potentiels de réalisation des différentes activités ;
- Proposer des mesures de gestion des impacts négatifs potentiels, ainsi que des mesures de valorisation et de bonification des impacts positifs ;
- Proposer les procédures et méthodologies explicites pour la planification sociale et environnementale ainsi que pour l'évaluation, l'approbation et la mise en œuvre participative des activités afférentes aux opérations devant être financées dans le cadre du Projet ;
- Préciser les rôles et responsabilités institutionnelles pour la mise en œuvre du PCGES, et esquisser les procédures impératives de compte rendu pour gérer et suivre les préoccupations environnementales et sociales relatives à ces activités ;
- Déterminer les besoins en renforcement des capacités et autre assistance technique pour la mise en œuvre adéquate des dispositions du PCGES tant au niveau national (Cadres impliqués) que local ;
- Estimer le montant du financement à pourvoir par le projet pour mettre en œuvre les activités proposées par le CGES. Le consultant s'efforcera d'évaluer et d'internaliser les coûts des NIES et PGES spécifiques des microprojets et ceux de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation proposées sur la base d'expériences comparables (projets similaires dans des zones voisines) et ;
- Fournir les moyens d'information idoines adaptés pour exécuter de manière durable les recommandations du CGES.

Le CGES devra inclure une procédure d'analyse et de tri qui déterminera, pour chaque microprojet proposé : les directives opérationnelles de la Banque mondiale qui pourraient être appliquées et les niveaux/types d'analyses environnementales qui sont requises (par exemple une évaluation environnementale et sociale simplifiée (NIES) contenant un plan de gestion environnementale et sociale (PGES), une fiche PGES seulement, ou une simple application de bonnes pratiques de construction et de réhabilitation. Le CGES définira également le contenu type de chaque instrument et décrira les modalités de sa préparation, sa revue, son approbation, et le suivi de sa mise en œuvre.

Outre, les méthodologies éprouvées pour un tel exercice, le Consultant intégrera, autant que cela s'avère nécessaire, des réunions avec les acteurs clés et bénéficiaires potentiels du projet en vue de la prise en compte de leurs points de vue.

### **VL2.Contenu et plan du rapport**

Étant un document de cadrage, le rapport du CGES sera, autant que possible, concis. Il ne traitera donc que des impacts environnementaux et sociaux significatifs. Il se concentrera sur les résultats, les conclusions et les recommandations pour de futures actions, à la lumière des

données rassemblées ou d'autres références utilisées au cours de l'étude. Les éventuels détails seront développés en annexe du rapport.

Le rapport du CGES sera structuré comme suit :

- Liste des Acronymes ;
- Sommaire ;
- Résumé analytique en français et en anglais;
- Brève description du projet et des sites potentiels incluant la méthodologie qui sera appliquée pour la préparation, l'approbation et l'exécution des microprojets;
- Situation environnementale et sociale dans les zones du projet ;
- Cadre politique, administratif et juridique en matière d'environnement et un aperçu des politiques de sauvegarde environnementales applicables, ainsi qu'une analyse des conditions requises par les différentes politiques;
- Identification et évaluation des impacts environnementaux et sociaux et leurs mesures de gestion ;
- PCGES comportant les éléments suivants :
  - o les critères environnementaux et sociaux d'éligibilité des microprojets ;
  - o le processus de screening environnemental des microprojets en vue de définir le niveau d'analyse environnementale et sociale requise selon la réglementation ; o le processus d'analyse et de validation environnementales des microprojets passés au screening;
  - o les dispositions institutionnelles pour la mise en œuvre et le suivi du PCGES ; o le programme détaillé pour le renforcement des capacités ; o un budget de mise en œuvre du PCGES.
- le Cadre de suivi environnemental y compris quelques indicateurs clés et les rôles et responsabilités, indicateurs types, simples et mesurables, un calendrier de suivi-évaluation et les parties responsables de la mise en œuvre de ce plan ;
- Résumé des consultations publiques du PCGES ;
- Annexes :
  - o Détail des consultations du PCGES, incluant les localités, dates, listes de participants, problèmes soulevés, et réponses données ;
  - o Grille de contrôle environnemental et social, comprenant la grille d'impact environnemental et social et les mesures d'atténuation appropriées ;
  - o Un formulaire de revue environnementale et sociale (Screening) ;
  - o Références bibliographiques ;
  - o TDR de l'étude.

### **VI.3. Durée et Déroulement**

L'étude sera conduite sous la supervision globale de l'équipe de l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV). Elle sera conduite en relation étroite avec les services des Ministères en charge de l'Environnement dans les six (06) pays de l'institution.

L'effort de travail estimé est de 30 homme/jours (H/ J) répartis comme suit :

Préparation méthodologique et revue documentaire: .....	01 jours
Mission terrain : .....	15 jours
Rédaction du rapport provisoire .....	10 jours
restitution):.....	01 jour
Rédaction du rapport définitif : .....	03 jours

La durée calendaire entre le démarrage effectif et le dépôt du rapport du rapport final n'excédera pas un (01) mois.

### **VIA Atelier de validation**

Au regard de l'importance de la prise en compte des questions environnementales et sociales du Projet et de la nécessité d'élargir la base des consultations, un Atelier de restitution et de validation du CGES qui réunira toutes les parties prenantes au Projet sera organisé. Le

Consultant animera cet atelier pendant une (01) journée comprise dans son contrat. Les frais d'organisation sont à la charge du Projet.

#### **VII Profil du consultant**

Le consultant recherché devra être de niveau post-universitaire (DEA, DESS, Master, Doctorat) dans une science de l'environnement (Ecologie, Biologie, Géographie, etc.). Il/elle doit avoir une formation complémentaire en évaluation environnementale et une expérience avérée d'au moins 10 ans dans la conduite d'études environnementales et sociales, dont 05 au moins pour les projets financés par la Banque Mondiale. Il devra par ailleurs, justifier des références dans l'élaboration de CGES. Une connaissance des risques environnementaux et sociaux liés aux domaines clés d'intervention du Projet (construction/réhabilitation d'aires d'abattage, Moyens de transport, conditions de conservation de la viande, amélioration du climat des affaires) est souhaitable.

#### **VIII Rapports**

Le consultant fournira son rapport en français avec un résumé analytique en anglais dans la version finale. Le rapport devra être remis en cinq (05) exemplaires copies dures et en version électronique au client. Il devra incorporer les commentaires et suggestions de toutes les parties prenantes dans le document final y compris les observations pertinentes relevées lors de la validation. Ce rapport final sera traduit en anglais avec un résumé analytique en français.

Annexe 12 : Liste des personnes au Bénin dans de l'élaboration du CGES au compte du PAS (Autorité du Bassin de la Volta -ABV)



REPUBLIQUE DU BENIN  
Fatumé - Justice - Travail

**MINISTRE DE L'ENERGIE, DES RECHERCHES  
PETROLIERES ET MINIERES, DE L'EAU ET DU  
DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES**

Direction Générale de l'Eau

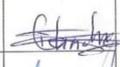


---

Séance de travail sur le projet de mise en œuvre du Programme d'Action Stratégique du Bassin de la Volta.

Date : Jeudi 12 février 2015 Lieu : Salle de conférence DG-Eau

**LISTE DE PRESENCE**

N° d'ordre	Nom & Prénoms	Structure	Fonction	Téléphone	E mail	Signature
1	TCHABI Félix	DGE/Enviro	chef division	97389428	tchafelix@yahoo.fr	
2	ALLOMASSO Tchoupruhé	DGEau	Coord GRE	55353058	allomasso@yahoo.fr	
3	ZARE Adama	consultat	Environnementale	+226 76671815	adamaszare@yahoo.fr	

Avenue Jean-Paul II 01 BP 385 Cotonou, République du Bénin Tél. : (+229) 21 31 32 98 / 21 31 34 87 / 21 31 77 93 Fax : (+229) 21 31 08 90 - Email : secretdgh@yahoo.fr

Eau pour Tous et pour Tout !

N° d'ordre	Nom & Prénoms	Structure	Fonction	Téléphone	E mail	Signature
4	HOUNDETONDJI Damien	SFN/ABN	SSE	97503433	houndetonji@yahoo.fr	
5	DESSOUASSI. E. Eugène	Direction de la Production Halieutique	chef Service Pêche Contingent table of Aquaculture	97580352	dessouassiengene@ hotmail.fr	
6	CHODATON Philomène	ABE	C/SLPND	95.85.31.58	pchodaton@gmail.com	
7	OROU TOUMBOU Luc	DG-Eau	Coll DPE	95426294	orouluc@yahoo.fr	
8	OKE A. Banié	DPA	C/SAUPFA	97878972 94201819	adeam2banie @hotmail.com	
9	ELEGBESE Bernad	DGEu	DGE	9599669	legbelebernad yahoo.fr 95026369	
10	KPEROU G.O. Byll	DPA/MAEP	Directeur	97516753	kperoubyll@yahoo.fr	

Avenue Jean-Paul II 01 BP 385 Cotonou, République du Bénin Tél. : (+229) 21 31 32 98 / 21 31 34 87 / 21 31 77 93 Fax : (+229) 21 31 08 90 - Email :  
secretgh@yahoo.fr

Eau pour Tous et pour Tout !

Elaboration du cadre de gestion environnemental et social dans le cadre du projet d'appui institutionnel et la mise en oeuvre du Programme d'Action strategique du Bassin de la Volta.

Liste des personnes rencontrées

N°	Nom et Prénom(s)	Commune	structure/Service	Titre ou Responsabilité	Contacts	Signature
01	YOKOSSE S. Magloire	Natitingou	Mairie	Secrétaire Général	96 71 54 20	
02	CHAPPA V. G. Solange	Natitingou	SCDA	Responsable du Dév. Rural	96 52 07 99	
03	AIKRANDE F. Jean Pierre	Natitingou	SCDA	TSAER	95 89 10 63	
04	BABATOUNDE Franck	Natitingou	IBEE Bénin ONG	Point Focal	95 86 96 47	
05	RADJI Moryidemi	Natitingou	SCDA			
06	LCL NOUNDEHOUK. Robert	ATA/Donkou Natitingou	Inspection Forestière	TSPV CIF - AD	97 19 13 30	
07	Cdt BEHANZIN Vincent de Paul	Natitingou	Inspection Forestière	C/PRCE	97 25 17 64	
08	Cdt ADJINDA ANAKOU A.	Natitingou	Inspection Forestière	SJP/CIF - AD	96 61 39 61	
09	CNE HERMANOU S. Eric	Natitingou	Inspection Forestière	C/DF - AD	97 57 23 76	
10	M. TCHENGA Jean Sanny	Natitingou	Inspection Forestière	C/DCPEV - A-D	97 18 59 93	

Elaboration du cadre de gestion environnemental et social dans le cadre du projet d'appui institutionnel et la mise en oeuvre du programme d'actions stratégiques du Bassin de la Volta.

Liste des personnes rencontrées

N°	Nom et Prénom(s)	Commune	Structure/Service	Titre ou responsabilité	Contact(s) Téléphoniques	Signature
01	ADEOSI Bienvenu	Natitingou	CHADZ-AD/SAER	Chf. Servic. Amont et Eq Rural	97 18 52 62 97 82 24 90	
02	NICHAGABA B. Edgard	Natitingou	CARDER-AD/Ch/PFA	Charge Promotion	97 49-8346	
03	SAGUI K. Victor	Natitingou	CARDER-AD/Ch/RO	Charge Recherche-AD	96 58 86 73	
04	APLOGAN Sagbo Fontaïen	Natitingou	CARDER-AD/SFDC	Chf. Service	22 99 71 37 40	
05	ESSOTINHA Jascha	Natitingou	CHADZC AD/Ch/CA	Charge Consult. Agric	97 50 34 42	
06	SAMBIENI Adolphe	Materi	Maire	Maire	97 55 74 40	
07	RADJI Mowitala M.A	MATERI	SCDA/SAER	TSAER	97 12 58 06 / 97 12 65 49	
08	KOGUI NDOURO Rachid	MATERI	SCDA/TSPH	TSPH	97 99 73 6 / 97 99 85 5	
09	N'DAH Arshonse	Materi	SCDA/TSPV	TSPV	97 24 91 28	
10	ADAMOU Zouma	MATERI	SCDA/CISC	CISC	95 54 51 53	

Commune de Natitingou  
Village de Toribou

23

Elaboration du CGES dans le cadre du Projet  
d'appui institutionnel et la mise en oeuvre du PAS du Bassin Off

Liste de présence à la rencontre

N°	Nom et Prénom	Structure ou organisation	Activités menées ou niveau du cours d'eau	Contact Téléphonique	Signature
1	BABATOUNDE Franck	LOEE Bénin	Point Focal	95 86 96 49	
2	KASSO Kouagou Richard	Délégué		67 23 46 67	
3	MARE Botié		Producteur de riz	67 00 30 21	
4	TCHANSI Kouagou	Conseiller			e
5	TCHOUBA N'Tcha		Producteur de riz	96 67 62 84	
6	WEKE K. Vincent		Producteur de riz		00
7	N'TCHA Tépou (F)		Marai chage		
8	BANI WANISSA (F)		Marai chage		
9	WINKE Tékidi (F)		Marai chage		
10	WINKE Windiyama		Producteur de riz		2V
11	MANDO Iropé (F)		Marai chage		
12	N'TCHA Nihini (F)		Marai chage		
13	WINKE Panhine (F)		Marai chage		
14	MANDO Tonkari (F)		Marai chage		
15	KOUAGOU Adèle (F)		Marai chage		
16	KASSA Justine (F)		Marai chage		
17	TOBOROHOU Expedit	Consultant	-	+226 70 25 42 09	
18	LOMPO Gabriel	Consultant	-	+226 70 26 96 73	
19	KOUAGOU M'Bo	Enseignement	-	97 05 13 34	

Commune de Materi  
Village de Kouffo-Pissiga

24

Elaboration de CGES dans le cadre du Projet d'appui institutionnel et la mise en oeuvre du PAS du Bassin de la Volta

Liste de présence à la rencontre

N°	Nom et Prénom(s)	Structure ou organisation	Activités menées au niveau du cours d'eau	Contact (s) Téléphonique	Signature
1	Kassa Antoine	chef village	Riziculture	67 38 3178	
2	Edani tawéma	conseiller	Riz	-	
3	Echeré Mathieu	cult	Riz	97 14 2448	
4	Sahonkou Kouffo	cult	Riz	-	
5	Pékoua Manigui	Manager	Riz	-	
6	Gnammi Ya	Manager	Riz	-	
7	Kouago Cathérine	Manager	Riz	-	
8	Sahangou Bilassi	Manager	Riz	-	
8	Kouago Yabossi	Manager	Riz	-	
9	Gnango Adjo	Manager	Riz	-	
9	Kouago Kouendjissa	Manager	Riz	-	
10	Nouati Maru	Manager	Riz	-	
10	Kassa Rinagui	Manager	Riz	-	
11	Kombila Adjo	Manager	Riz	-	
11	Kassa Koussa	Manager	Riz	-	
11	YAO Fati	Manager	Riz	-	
12	Sahgué Yandjama	Manager	Riz	-	
12	Tawéma Sahanga	Manager	Riz	-	
13	Sahgué Solène	Manager	Riz	-	
14	Gnango Gnammi	Cultiva	Genko	-	
14	Mené Ré Tawépa	Attelage	Riz	-	
15	Sahgué Gnago	cult	Riz	65 19 5159	
16	Kouago Pouanti	-	Riz	-	
17	Gnammi Ya	-	Riz	-	
18	Sambien Dayo	-	Riz	-	
19	Pamba ni Tengui	-	Recherche	-	
20	Sambien Tio	-	Recherche	-	

Commune de Materi  
Village de Kouffo-Pissigué

25

Liste de présence (suite)

N°	Nom et Prénom(s)	Structure ou Service	Activités menées au niveau du cours d'eau	Contact Téléphonique	Signature
21	Saghi Sambieni	-	R13	-	X
22	Jani Rigober	-	R3	-	X
23	Eserma Nicolas	-	R13	-	X
24	Gnammi Jombo	-	R13	-	X
25	Toubouda Jo Kouaga	-	R13	97-877891	X
26	Eserma B. Chasselain	-	R3	65810386	X
27	Berna Emmanuel	-	R3	66 189146	X
28	Djéha Thanté	-	R13	66 67 8174	X
29	Sahongou Kouapara	-	R13	-	X
30	Kombieni Pascaline	-	R13	95744638	X
31	Sahongou Sanwékoua	-	R13	-	X
32	Dari Chambieni	-	R13	-	X
33	Saghi Kouaga	-	R13	-	X
34	Limpouzi Yarijo	-	R13	-	X
35	ga néma Saghi	-	R13	-	X++
36	Sabongou Kouanah	-	R13	-	X+
37	Yarigo Yakani	-	R13	-	oo
38	Lezanao Daboni	-	R13	-	AA
39	Jakouma Orou	-	R13	-	A
40	Jaté Houa Nicola	-	R13	-	oo
41	Sambieni Patrice	-	R13	-	oo
42	Sagpanda Dida	-	R13	-	oo
43	Lambeni Kabi Zou	-	R13	-	oo

Commune de Natéri  
 Village de Kouff-Pissiga  
 Liste de présence (suite 2)

26

N°	Nom et Prénom(s)	Structure ou Service	Activités menées au niveau du cours d'eau	Contact téléphonique	Signature
	Sanhogou Innocent	-	Riz	-	-
	Sagui Wambo	-	"	66 68 29 00	
	Tawéma Guimou	-	"	-	-
	Sambiéni Abina	-	"	-	-
	Yani Yakua	-	"	-	+
	Kombeto Naro	-	"	-	+
	Sambiéni Baka	-	"	-	
	Sambiéni Akua	-	"	-	o
	Isserma Nodie	-	"	-	-
	Sagui Taniyomou	-	"	-	-
	Sambiéni Agnès	+	"	-	
	Nouagnicini Nagui	-	"	-	o
	Namboni Narimana	-	"	-	
	Sambiéni Abina	-	"	-	o
	Namboni Denise	-	"	-	o
	Kassa Pinagui	-	"	-	o
	Sambiéni John	-	-	-	o
	Kassa Kossia	-	"	-	-
	Yanté'kun Kuankipohan	-	"	-	-
	Nonti Sambiéni	-	"	-	o
	Kombaté Nadelenis	-	"	-	
	Tchanaré Weandri	-	Pêche	66 51 42 50	
	Yua Jerom	-	Riz	-	o

Annexe 13 : Liste des personnes au Burkina faso dans de l'élaboration du CGES au compte du PAS (Autorité du Bassin de la Volta -ABV)

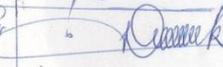
Rencontre d'information sur l'élaboration du CGES du bassin de la volta

Date: 12/02/2015  
Lieu: Village de Nass

Nom et Prénom	Structure	Fonction	Contact	Signature
sanou sitele'	chef du village		75-63-53-09	f
sanou Denis	G. G. F	Membre	78-98-77-84	
sanou Katolo	G. G. F	Membre	78-23-20-19	+
sanou Casimir	G. G. F		70-65-41-19	
Quodjago Fati	SERF	Consultante	70138064	
COMPARE Mousse	DG-AEM	Agent	70008807	
Quattara S. Stanislas	SERF	Consultant	70045493	

Recensement d'information de l'élaboration du CGES du bassin de la Volta

Date: 12/02/2015  
Lieu: Bobo Dioulasso

Nom et Prénom	Structure	Fonction	Contact et email	Signature
OUEDRAOGO Karim	Préfecture Bobo-Dioulasso	Préfet	oued.kamsat@yahoo.fr 70 53 15 42	
SOME Robert	Direction Provinciale Environnement	Directeur Provincial	romerobert2002@yahoo.fr 70 22 64 00	
BORO Dramane	Direction Provinciale des Infrastructures et des transports	Directeur Provincial	70 27 38 25 dramanebfr@yahoo.fr	

Rencontre d'information sur l'élaboration du CGES du bassin de la Volta

Liste de Présence

Date: 11/02/2015  
Lieu: Bobo Dioulasso

Nom et Prénom	Structure	Fonction	Contact et email	Signature
Kam Massa Ahmed	AEDE/DE	Président CPAS/CLE-ku	70-229206 kam.massa@yahoo.fr	
Yameogo S. Gaël	DREAHA-HBS	SG/CLE-ku	yameogo@yahoo.fr 70605006	
COMPAGNE Moussa	DG-AEM	Agent	moussa.compa@ya hor.fr 70008807	
Quachasgo Fati	SERT	consultante	70138044 / fatiam77@yahoo.fr	
Quattara S. Stanislas	SERT	Consultant	70045493 / stanimika@yahoo.fr	
COMPAGNE Y. Nestor Firmin	PADI	Assistant Technique	70278032 / firmin98@yahoo.com	

Rencontre d'information

Date: 11/02/2010

Liste de présence

Nom et Prénom	Structure	Fonction	Contact et email
BAMOUNI Simon	DPERH-SVB	Directeur Provincial	70377292 <del>79014086</del> 79014086- bamsouibounon@yahoo.fr

Annexe 14 : Liste des personnes en Côte d'Ivoire dans de l'élaboration du CGES au compte du PAS (Autorité du Bassin de la Volta -ABV)

MINISTERE DES RESSOURCES ANIMALES ET HALIEUTIQUES

REPUBLICQUE DE COTE D'IVOIRE  
Union - Discipline - Travail

DIRECTION DE LA PLANIFICATION DES STATISTIQUES ET DES PROGRAMMES

**LISTE DE PRESENCE**

**OBJET :** Echange avec la mission ABV dans le cadre de l'élaboration d'un Plan d'Actions Stratégiques (PAS)

**DATE :** Mardi, le 17 février 2015 à 10h00

**LIEU :** Salle de réunion de la Direction de la Planification des Statistiques et des Programmes (DPSP)

N°	NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACT-EMAIL	SIGNATURE
1	DAGOU YAPO GUILLAUME	DPSP	S/D Suivi Evalua tion	20.21.85 PS dagouyapo@ 07-54-98-03 yahoo.fr	
2	TREPS CHRISTIAN	"	S/D Appui aux Collectivités	20.11.88 TS trepschristian@ 57898942 yahoo.fr	
3	YEO ADAMA SOLIMIN	"	Chargé d'Etude	06357840 yemadama8@yahoo.fr	
4	DEDA Estelle	DPSP	chargée d'Etudes	07-44-73-04 Deda.estelle@yahoo.fr	
5	TARNAGADA ABDOULAYE	SERF. Durbina	Consultant	tarngadaboulaye@yahoo.fr	
6	N'DRIH BEUGNE ANDELNE	SERF. CI	Sociologue repré du Conseil	ndrihbeugneandelne@ yahoo.fr	

8	DOUGNON GOUERINI	DPSS	chef de service suivi et étude d'impact	dougny2005@yahoo.fr 08 04 09 30	
9	MOUNKANA Jacouba	DNAGEP	SD	yacou_mouk@yahoo.fr	
10	YAO Bron Bernard	DAB	chef de service	yabronferme@yahoo.fr 07 62 27 51	
11	BROU Charles	DPSP	Charge d'Etude	brucbrouni2013@gmail.com 08 46 21 32	
12	KOFFI Hermann	DPSP	C.E	hermannkoffi@ynho.fr 47 14 16 44	
16					
17					
18					
19					
20					

Annexe 15 : Liste des personnes au Ghana dans de l'élaboration du CGES au compte du PAS (Autorité du Bassin de la Volta -ABV)

### Le coordonnateur par échanges de mails

Annexe 16 : Liste des personnes au Mali dans de l'élaboration du CGES au compte du PAS (Autorité du Bassin de la Volta -ABV)

**MINISTRE DE L'ENERGIE ET DE L'EAU**  
 \*\*\*\*\*  
**DIRECTION NATIONALE DE L'HYDRAULIQUE**  
 \*\*\*\*\*

**REPUBLIQUE DU MALI**  
**Un Peuple Un But Une Foi**  
 \*\*\*\*\*

**SEANCE DE TRAVAIL AVEC LE CONSULTANT DE L'ABV CHARGE D'ELABORER LE CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DE LA MISE EN ŒUVRE DU PAS**

Date : Vendredi, le 20 Février 2015

**LISTE DE PRESENCE**

N°	Noms et prénoms	Structure	Fonction	Téléphone	E - mail	Signature
1	Dicko Oumoudou	AE DD	chargée des EE	66869332	oumoudou.dicko@yahoo.fr	
2	Agalyou A MAIGA	AE DD	chef DEE	76427018	maigaagalyoualkassoum@yahoo.fr	
3	Famoussa BAGAYO	DNACPN	chef DEES	66795606	bagayofamoussa@yahoo.fr	
4	Yacouba DIARRA	DNACPN	chef section EEES	76364302	diarrayacoub@yahoo.fr	
5	Moussa Boko	DNACPN	chef sect Audit	7655348	balloumoussa@yahoo.fr	
6	Mouhamad Olibé	DNH	DSGRE	76460604	mocune200@yahoo.fr	
7	Dr Tidiane S. Kouali	DNPIA	chef sect IEP	76 46 85 54	doukanez@yahoo.fr	
8	Ousman Diadio	D.N.P	chef Division	66791965	ousmanediadio@yahoo.fr	



Annexe 17 : Liste des personnes au Togo dans de l'élaboration du CGES au compte du PAS  
(Autorité du Bassin de la Volta -ABV)

MINISTRE DE L'EQUIPEMENT RURAL  
CABINET  
SECRETARIAT GENERAL  
DIRECTION DES RESSOURCES EN EAU

REPUBLIQUE TOGOLAISE  
Travail-Liberté-Patrie

Séance de travail avec le consultant de l'ABV chargé d'élaborer le cadre environnemental et social de la mise en œuvre du PAS

Date : Lundi, le 16 février 2015

LISTE DE PRESENCE

N°	Noms et Prénoms	Structure	Fonction	Téléphone	E-mail	Signature
1	AKAKPO Ixlohou	DRE/TER	Directeur des RE	90017369	akakpo_ixlohou@yahoo.fr	
2	Mme TOZO A. Abla	DRE/TER Chef Division	chef Division gestion des RE	90769926	elie.tozoabla@yahoo.fr	
3	Okoumbeu Katchinpa	DRF/DAPP	chef de service des RE	90125005	okoumbeu.katchinpa@yahoo.fr	
4	AFFO Ague A.	DRF/TER	chef de service des RE	90051346	af66@yahoofr	

CPCO : Comité des Pêches pour le Centre ouest  
du golfe de Guinée.

N°	Noms et Prénoms	Structure	Fonction	Téléphone	E-mail	Signature
5	AMIZOU Koffi Anouh	IRF/MERF	Chf division normalisation pêcher	90199049 99968504	dinizou@live.fr	
6	SEBARE AGORO	DEIE/ANGE	Directeur des activités et de l'information CPCO - Sénégal	90117131 99616396	sebareagoro@gmail.com	
7	SEDZRO Kassi Maxce	DPA/MREP	Chf de division	90070333	Psedzro63@hotmail.com	
8	LENDU Teyi	Direct <sup>eur</sup> élevage	chf division Promotion Élevage	90339831	lemoutoyi@yahoo.fr	
9	FOUNDU A-Jose	DFSTORA/MAEP	chgr d'études	987443-91	foundoujos@yahoo.fr	

Elaboration du Centre de gestion environnemental et social (CGES) dans le cadre du projet d'appui institutionnel et la mise en œuvre du Programme d'actions Spécifiques du Bassin de la Volta

Liste des personnes rencontrées

N°	Nom et Prénom(s)	Commune	Service ou structure	Titre ou Responsabilité	Contact Téléphonique	Signature
1	KOULOU Karka	Kara	DREER - Kara	Directeur Régional	90170600	
2	DJATO Bama	Kara	DREER - Kara	Directeur Régional	90233184	
3	BANLA Tchao	Kara	DREER - Kara	Chéf. Bureau d'Etude	90927398	
4	DJITENA Togaba	Kara	DRAEP/KARA	Directeur régional	90042091	

Comton de Sarakawa  
 Village de Kpessidè, Sara, Kawa, Abanda et Hidè

35

Elaboration du CGES dans le cadre du projet d'appui institutionnel  
 et la mise en oeuvre du PAS du Bassin de la Volta

liste de présence

N°	Nom et Prénom (s)	Structure ou Organisation	Activité au niveau du cours d'eau	Contact Téléphonique	Signature
1	KROUTA KPASSI	Chef canton		91-93-39-56	<del>Signature</del>
2	TEHASSI Akpérah	groupement	Elevage	91947697	<del>Signature</del>
3	SANLELE TCHOKO	"	Elevage	97-44-59-73	<del>Signature</del>
4	TCHABIA Agba	groupement	Elevage	9156-60-66	<del>Signature</del>
5	YOKOUBERE Aéchigli	"	Jardin	92366369	<del>Signature</del>
6	PATATCHAN NIBITA	"	"	93-36-85-33	<del>Signature</del>
7	ASSANGO ANAKPA	"	Elevage	92-55-89-54	<del>Signature</del>
8	MALIA NASSOU KOU	groupement			
9	KEWEDIA Afiada	groupement	Elevage		
10	KATAWE Abla	"	Elevage		
11	PLOKOM Colette	"	Elevage		
12	SANLELE Solton	"	"		
13	SINO Santa	"	"		
14	NARNA Kania				
15	AFITINÉ Tantème	"	"		
16	KAPRECHOKO Wapa				
17	KASSOLOU Assokina	"	"		
18	KPANA Abma				
19	SANLELE Nato			9624-48-67	
20	PACERE Kouyétéma	"	Jardin	918688	<del>Signature</del>

Canton de Sarokawa

Village de Kpesside, SARA, KAWA, AGIBANDA et HIDE 37

Liste de présence (suite)

N°	Nom et Prénom (s)	Structure ou organisation	Activités menées au niveau du cours d'eau	Contact Téléphonique	Signature
43	KATIMBOA Barandawo	Elevage Agropastoral	Group. Coops	91938846 97273209	
43	ATËSSIKI JAO	-	-	98532767 97334662	
44	KAHEDATE Amalaou	groupement	Jardin	92-15-06-29	
45	BODE Abdoulaye	UROPE-K	Agriculteur	90314355	
46	MASSOUKOU PATAWIM	GROUPEMENT	Agriculteur	92696152	
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					

Canton de Sarahoua

Village de Kpessidè, Sara, Kawa, Agbamda et Hidi

36

Liste de présence (suite)

N°	Nom et Prénom	Organisation ou Structure	Activités menées au niveau du cours d'eau	Contact téléphonique	Signature
21	N' TARA Hélène	groupement	élevage	91-64-41-98	AD
22	TALEBAGNAN Bamoka	-	Mais, sorgho	91 80 72-34	B
23	HDROU Tikawa Tomewi-ASSO	groupement	Mais, sorgho	92-32-75-85	A
24	KONDO Ouno	-	Mambo iguere	90-78-22-15	l
25	TONE MACHOMRIA	-	Mambo iguere	92 1840 30	F
26	KARAWILO Boyadjéba	groupement	Mais, igname	92-67-57-72	P.O. B
27	ATAKONA Kofi	groupement	Mais, mil	91-73-19-10	A
28	KATANWE Koko	groupement	Mais, Mambo	97-48-40-38	K
29	NASSOUKOU Amawi	groupement	Elevage	-	
30	MADO Nana	groupement	Elevage bovine	92-04-87-55	A
31	KROUMTA Anlime	groupement	Mais, sadya	92-71-34-90	
32	TCHONDO Kpa	groupement	Mais, sorgho	-	
33	PTAKA Abna	groupement	Mais, sadya	-	
34	KPALANKA Afia	groupement	Mais, sorgho	-	
35	GHALIA HARAH	-	-	91 60 25 18	A
36	Tchondo FELICITE	groupement	mais, pois	92-77-07-06	A
37	KATTEHINA Maman	groupement	Mais, sorgho	-	
38	NASSOUKOU Ayokotom	groupement	Mais, sorgho	92-32-81-77	A
39	PATERE Mandam	groupement	Mais	-	M
40	MEYEBIKE Kemalo	groupement	Mais	-	
41	BAYA Tchilalou	groupement	Mais	91-78-96-87	A

Commune de Kara  
Village de ~~Landa~~ Tozanda

32

Elaboration du CGES dans le cadre du Projet d'appui institutionnel  
et la mise en œuvre du PAS du Bassin de la Volta.

Liste de présence

N°	Nom et Prénom	Organisme ou Structure	Activités menées au niveau du cours d'eau	Contact Téléphonique	Signature
21	Agnassa Patrice				<i>cha</i>
22	M. Kédé Hodato	AGR		9231 9925	<i>AE</i>
23	M. Kelénga Massa				
24	M. Balo Tcham de	AGR			
25	M. Balo Somie	AGR			
26	M. Tinga Pivanoué				
27	M. Tchédre'				
28	M. Piyalo Akyou				
29	M. Foulara Kone Akoua				
30	M. Abissi Kénéalo	AGR			
31	M. Djato Fatima				
32	M. Lindou Eyaa	AGR		9309 52 86	<i>ka</i>
33	Kessebo Bruno	AGR	Jardinier		<i>-</i>
34	M. Adeli Tchilalo				<i>ka</i>
35	M. Adeli Piyalo				<i>ka</i>
36	Kpeli K. Essossina m		Ramassage de sable	9197 8307	<i>ka</i>
37	M. Pilapina Makéwa				
38	Banewayé Kab				<i>ka</i>
39	Tungo Dihima		Agriculture		
40	Kpekabia Pagoubadi			91684907	<i>ka</i>

Commune de Kara

Village de ~~Landa~~ - Pozandé

31

Elaboration du CGES dans le cadre du Projet d'appui institutionnel et la mise en oeuvre du PAS du Bassin de la Volta

Liste de présence

N°	Nom et Prénom	Organisation ou structure	Activités menées au niveau du cours d'eau	Contact Téléphonique	Signature
1	BAHO Mawesso	-	-	-	
2	Kpakpabia Tomas	-	-	90774777	
3	Balayé Koum	-	Jardinier	90881768	
4	Pognada Konavesso	-	-	-	
5	M <sup>me</sup> Kpakpabia Mama	-	Ramassage de sable	92273320	
6	M <sup>me</sup> Kpakpabia Hemealo	-	-	-	
7	M <sup>me</sup> Alatchele Tanti	-	-	-	
8	M <sup>m</sup> Fawitèreze	AGR.	-	-	
9	M <sup>m</sup> Agouda Piyalo	-	-	90512464	
10	M <sup>m</sup> Abissi Nazalo	AGR.	-	-	
11	M <sup>m</sup> Lindou Sikalo	AGR	-	-	
12	M <sup>m</sup> Lindou Tchibalo	AGA	-	90571812	
13	M <sup>m</sup> Balaye Mededehakam	-	-	93298095	
14	M <sup>m</sup> Paraba Fatima	AGR.	-	-	
15	M <sup>m</sup> Agnassa Tang	-	-	-	
16	M <sup>m</sup> Lindou Azizima	AGR.	-	-	
17	Balchansi Essodina	-	Jardinier agriculture	92674786	
18	Abelim Kossi	-	-	-	
19	Pamali Kossi	-	-	-	
20	Abalo Kossi	-	Jardinier	-	

Commune de Kara  
Village de Pozanda

33

Elaboration du CGES dans le cadre du Projet d'appui institutionnel  
et de la mise en oeuvre du PAS du Bassin de la Volta

Liste de présence

N°	Nom et Prénoms	Organisation ou Structure	Activités menées au niveau du cours d'eau	Contact Téléphonique	Signature
41	Takaza Komla	AGR	Jardinier		
42	Fawi Sommadang	AGR	Jardinier		
43	Lakaza Awékam	AGR			
44	Lakaza Eliace	AGR	Jardinier		
45	Kessebo Peka	AGR			
46	Kamassikati Sindjalim	AGR	Jardinier		
47	Kotokona Tchaa			93 12 02 80 93 14 53 81	
48	Balaye A. Medimadi				
49	Mabaoua Tchamdja			92 86 98 45	
50	Tchakpi Mazabalo	AGR	Jardinier	92 66 93 96	
51	Konatare Pierrette	ABA		91 45 57 56	
52	Mm Angwi Atalibou	AGR		<del>91 41 99 53</del> 91 41 99 53	
53	Mm Paléssantom Massalo	AGR			
54	Mm Toubie Pidimawé	AGR			
55	Mm Lindou Padda-éteng	AGR		91 78 85 34	
56	Mm Kedéssa Nakaa		Ramassage de sable		
57	Mm Kpatehaa			93 32 20 56	
58	Mm Peki Somié	AGR			
59	Pagassi Kanka	AGR		90 66 96 10	
60	Lindou Massamesso			90 75 54 73	

Commune de Kara  
Village de Pozanda

34

Elaboration du CGES dans le cadre du Projet d'appui institutionnel  
et la mise en oeuvre du PAS du Bassin de la Volta

Liste de présence

N°	Nom et Prénom	Organisation ou structure	Activités menées au niveau du cours d'eau	Contact Téléphonique	Signature
61	Lakaza Koumeabalo	-	Jardinier	92 80 58 83	[Signature]
62	Tchedre Magabalo	-			[Signature]
63	M. Apizou Amah	-			[Signature]
64	Katala Kalao Abalo	-	Agriculture		[Signature]
65	M. Sagnaya Abire	-			[Signature]
66	Agoza Atafeïssin	-	Jardinier	93 35 58 51	[Signature]
67	M. Dadjé Piyalo	-			[Signature]
68	M. Kaya Nakoa	ABA	Ramassage de sable		[Signature]
69	M. Panizi Diganamwé	-			[Signature]
70	M. AKOLO Hodalo	-		91 85 58 06	[Signature]
71	Tinassé Noussiwé	-	Jardinier	92 81 89 40	[Signature]
72	Adeli Pangléikow	-			[Signature]
73	M. Alétékélé Kouma	-	Jardinière	91 93 73 96	[Signature]
74	M. ATAKPA S. Tchiao chef quartier			99 30 44 90	[Signature]
75	M. LAKAZA Koffi			91 05 80 34	[Signature]
76	M. KPAKPABYA Abalo C.V.D m.			91-92 75 48	[Signature]
77	M. POGNDSSI. Katala chef Village				[Signature]
78	M. BANLA Tchavo DRERF-Kara			90 97 13 96	[Signature]
79	SOUMLAO Agbikim		Jardinier		[Signature]
80	BLAO Wiya O		Jardinier		[Signature]