



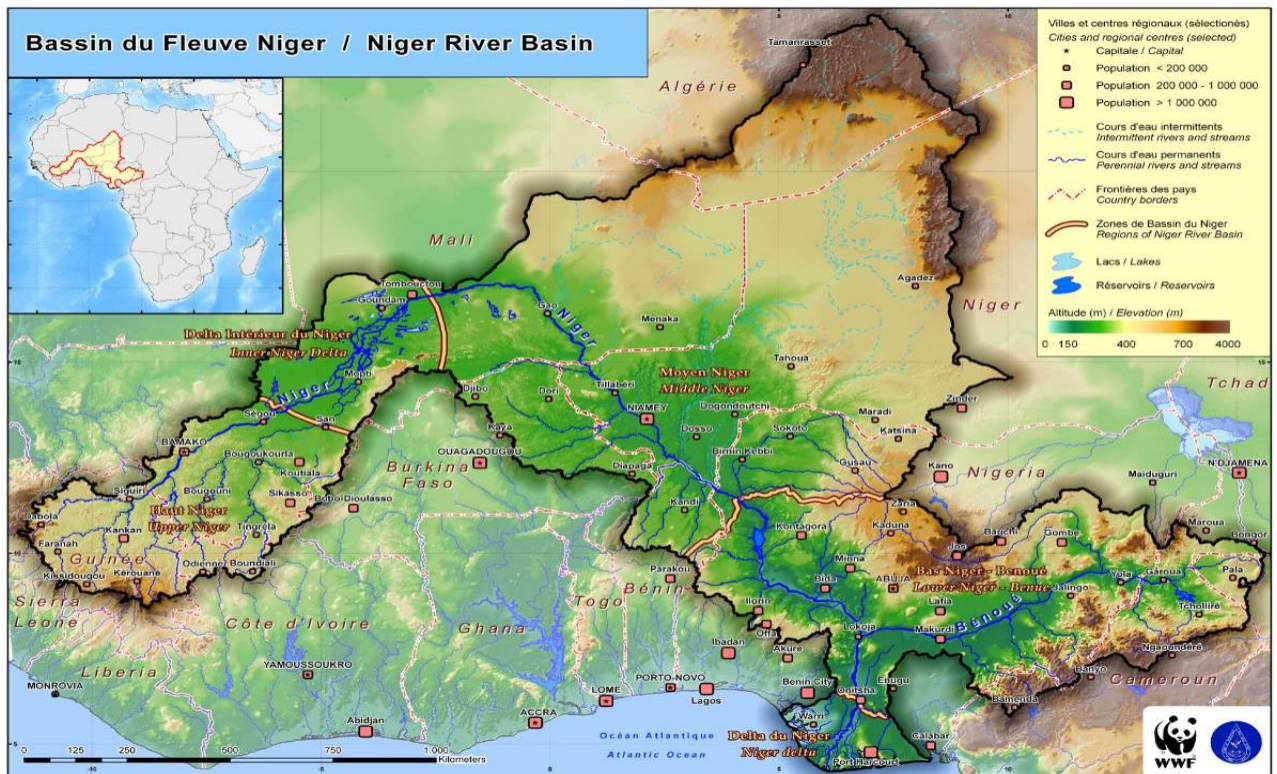
**BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT (BAD)**



**SECRETARIAT EXECUTIF DE L'AUTORITE DU BASSIN DU NIGER (ABN)**



**UNION ECONOMIQUE ET MONETAIRE OUEST AFRICAINE (UEMOA)**



**ETUDES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES STRATEGIQUE DU PROGRAMME INTEGRE DE DEVELOPPEMENT ET D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LE BASSIN DU NIGER (PIDACC/BN)**



**Juin 2018**

## TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX .....	6
LISTE DES FIGURES .....	7
LISTE DES PHOTOS .....	7
LISTE DES ACRONYMES.....	8
RÉSUMÉ EXÉCUTIF .....	11
INTRODUCTION.....	1
I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION .....	1
1.1.1. <i>Contexte du programme</i> .....	1
1.1.2. <i>Justification du programme</i> .....	1
II. DESCRIPTION GLOBAL DU PROGRAMME.....	2
2.1. OBJECTIF DU PROJET .....	2
2.2. RESULTATS ATTENDUS.....	2
2.3. LES COMPOSANTES DU PIDACC.....	2
2.3.1. <i>La composante 1 : Développement de la résilience des ressources et des écosystèmes</i> .....	2
2.3.2. <i>La composante 2 : Amélioration de la résilience des populations</i> .....	3
2.3.3. <i>La composante 3 : Coordination et gestion du PIDACC</i> .....	6
2.4. REPARTITION DU BUDGET DES INVESTISSEMENTS ENTRE LES PAYS .....	6
III. METHODOLOGIE DE L’EVALUATION ENVIRONNEMENTALE SOCIALE	
STRATEGIQUE (EESS) .....	9
3.1. CONSULTATION DU PUBLIC.....	11
3.2. PROCESSUS ITERATIF .....	11
3.3. MILIEUX RECPTEURS .....	12
3.3.1. <i>Milieu Physique</i> .....	12
3.3.2. <i>Milieu Biologique</i> .....	12
3.3.3. <i>Milieu Humain</i> .....	12
3.4. COMPOSANTES VALORISEES DE L’ENVIRONNEMENT (CVE) .....	12
3.4.1. <i>Justification du choix des Composantes Valorisées de l’Environnement (CVE)</i> .....	12
3.4.2. <i>Choix des Composantes Valorisées de l’Environnement (CVE)</i> .....	13
3.5. QUESTIONS CLES .....	16
IV. CADRE POLOTIQUE, INSTITUTIONNEL, REGLEMENTAIRE ET JURIDIQUE EN	
MATIERE D’ENVIRONNEMENT DES PAYS MEMBRES DE L’ABN .....	17
4.1. BENIN .....	17
4.1.1. <i>Politique environnementale du Gouvernement du Bénin</i> .....	17
4.1.2. <i>Cadre réglementaire et législatif du Bénin</i> .....	18
4.1.3. <i>Cadre administratif de la gestion de l’environnement</i> .....	20
4.2. BURKINA FASO .....	22
4.2.1. <i>Cadre politique de la gestion environnementale et sociale</i> .....	22
4.2.2. <i>Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale</i> .....	30
4.2.3. <i>Cadre juridique de gestion environnementale et sociale</i> .....	37
4.3. CAMEROUN.....	44
4.3.1. <i>Cadre juridique</i> .....	44
4.3.2. <i>Cadre juridique national</i> .....	44
4.3.3. <i>Cadre juridique international</i> .....	50
4.3.4. <i>Cadre institutionnel</i> .....	52
4.4. CÔTE D’IVOIRE .....	56
4.4.1. <i>Politique Nationale de l’Environnement</i> .....	56
4.4.2. <i>Cadre institutionnel</i> .....	57
4.4.3. <i>Cadre Législatif et Réglementaire</i> .....	65
4.4.4. <i>Conventions et accords régionaux et Internationaux relatifs à l’environnement</i> .....	65
4.4.5. <i>Cadre juridique national</i> .....	69
4.5. GUINEE.....	80
4.5.1. <i>Cadre de politique environnementale</i> .....	80
4.5.2. <i>Cadre institutionnel de l’Environnement</i> .....	80
4.5.3. <i>Cadre légal environnemental</i> .....	82

4.6.	MALI	84
4.6.1.	<i>Cadre politique environnementale et sociale du mali</i>	84
4.6.2.	<i>Cadre législatif et réglementaire</i>	89
4.6.3.	<i>Cadre Institutionnel de la gouvernance environnementale</i>	95
4.7.	NIGER	95
4.7.1.	<i>Politique nationale en matière de gestion de l'environnement</i>	95
4.7.2.	<i>Cadre législatif et réglementaire</i>	98
4.7.3.	<i>Cadre institutionnel de la gestion de l'environnement</i>	101
4.8.	NIGERIA	103
4.8.1.	<i>Cadre politique</i>	103
4.8.2.	<i>Cadre législatif environnemental du Nigéria</i>	104
4.8.3.	<i>Cadre institutionnel au Nigéria</i>	104
4.9.	TCHAD	105
4.9.1.	<i>Cadre politique</i>	105
4.9.2.	<i>Cadre juridique nationale de gestion environnementale applicable au projet</i>	106
4.9.3.	<i>Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale du projet</i>	107
	LE SYSTÈME DE SAUVEGARDES INTÉGRÉ (SSI) DE LA BAD	109
	V. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DES MILIEUX BIOPHYSIQUE ET HUMAIN	115
5.1.	CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES	115
5.1.1.	<i>Limites de la zone d'étude</i>	115
5.1.2.	<i>Climatologie</i>	118
5.1.3.	<i>Pluviométrie</i>	123
5.1.4.	<i>Température</i>	125
5.1.5.	<i>Végétation</i>	126
5.1.6.	<i>Faune</i>	135
5.1.7.	<i>Contextes hydrographique et hydrologique</i>	144
5.1.8.	<i>Contextes géologique, hydrogéologique et pédologique</i>	153
5.1.9.	<i>Géologie</i>	153
5.1.10.	<i>Pédologie (sols)</i>	154
5.1.11.	<i>Hydrogéologie</i>	156
5.2.	CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES	157
5.2.1.	<i>Aspects démographique</i>	157
5.2.2.	<i>Organisation sociale et foncière</i>	161
5.2.3.	<i>Activités socio-économiques</i>	162
5.2.4.	<i>Agriculture</i>	163
5.2.5.	<i>Elevage</i>	172
5.2.6.	<i>Pêche et Pisciculture</i>	180
5.2.7.	<i>Foresterie</i>	186
5.2.8.	<i>Mines et industries</i>	191
5.2.9.	<i>Secteur Énergétique</i>	194
5.2.10.	<i>Tourisme</i>	195
5.2.11.	<i>Artisanat</i>	197
5.2.12.	<i>Secteurs sociaux de base</i>	197
5.2.13.	<i>Analyse genre</i>	211
5.2.14.	<i>Profil de la pauvreté/ condition de vie des ménages</i>	212
5.2.15.	<i>Analyses de la sensibilité en rapport avec le PIDACC</i>	219
	VI. BREVE DESCRIPTION DES PROJETS RETENUS DU PROGRAMME	231
6.1.	LOCALISATION DES PROJETS RETENUS	231
6.2.	DESCRIPTION DES VOLETS/ACTIVITES DES TROIS COMPOSANTES DU PROGRAMME AU NIVEAU DES PAYS	233
	VII. DETERMINATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIOECONOMIQUES DU PROGRAMME PIDACC/BN	276
7.1.	LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA ZONE DU PROGRAMME	276
7.2.	LES ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES DANS LA ZONE DU PROGRAMME	276
	VIII. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS DU PROGRAMME SUR LES COMPOSANTES BIOPHYSIQUES ET SOCIO-ÉCONOMIQUES	278

8.1.	IDENTIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROGRAMME .....	278
8.1.1.	<i>Parametres d'evaluation de l'importance de l'impact</i> .....	278
8.1.2.	<i>Importance de l'impact</i> .....	281
8.1.3.	<i>Limite de l'analyse</i> .....	283
8.2.	IMPACTS POSITIFS POTENTIELS .....	283
8.3.	IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS .....	286
IX.	PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE D'EESS DU PROGRAMME PIDACC/BN .....	297
9.1.	MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS NEGATIFS .....	297
9.1.1.	<i>Mesures institutionnelles</i> .....	297
9.1.2.	<i>Mesures d'accompagnement et d'optimisation du programme</i> .....	297
9.1.3.	<i>Mesures spécifiques d'atténuation pour les constructions et réhabilitations de pistes</i> .....	298
9.1.4.	<i>Mesures spécifiques d'atténuation pour les aménagements et équipements des pêcheries</i> ..	298
9.1.5.	<i>Mesures spécifiques d'atténuation pour les activités de production végétale</i> .....	299
9.1.6.	<i>Mesures spécifiques d'atténuation pour les activités de foresterie</i> .....	299
9.1.7.	<i>Mesures spécifiques d'atténuation pour les activités d'élevage</i> .....	299
9.1.8.	<i>Mesures spécifiques d'atténuation pour les activités de construction de bâtiments</i> .....	299
9.1.9.	<i>Mesures spécifiques d'atténuation pour les infrastructures d'hygiène et d'assainissement</i> .....	300
9.1.10.	<i>Mesures spécifiques d'atténuation pour les activités des projets de barrages, de retenues d'eau et autres ouvrages de regulation</i> .....	300
9.2.	PROCEDURES ET RESPONSABILITES DU TRI ENVIRONNEMENTAL DES SOUS – PROJETS .....	305
9.3.	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....	306
9.4.	PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITES .....	311
9.5.	DISPOSITIF DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PIDACC/BN.....	312
9.6.	CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DES MESURES DE L'EESS .....	314
9.7.	COÛTS ESTIMATIFS DU PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PCGES) .....	315
X.	CONSULTATION DU PUBLIC .....	317
10.1.	OBJECTIFS DE LA PARTICIPATION PUBLIQUE.....	317
10.2.	PROCESSUS DE CONSULTATION DU PUBLIC MENE DANS LES PAYS DE L'ABN ...	317
10.2.1.	<i>Processus de consultation du public au Tchad</i> .....	317
10.2.2.	<i>Processus de consultation du public au Niger</i> .....	319
10.2.3.	<i>Processus de consultation du public au Burkina Faso</i> .....	320
10.2.4.	<i>Processus de consultation du public au Mali</i> .....	321
10.2.5.	<i>Processus de consultation du public au Bénin</i> .....	322
10.2.6.	<i>Processus de consultation du public en Côte d'Ivoire</i> .....	324
10.2.7.	<i>Processus de consultation du public au Cameroun</i> .....	325
10.2.8.	<i>Processus de consultation du public au Nigeria</i> .....	327
ANNEXES	.....	331
	ANNEXE 1 : PROCES-VERBAL ET LISTES DE PRESENCE AUX REUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES AU TCHAD .....	331
	ANNEXE 1.1 RECAPITULATIF DES ATTENTES ET PREOCCUPATIONS DES USAGERS RENCONTRES AU TCHAD .....	331
	ANNEXE 1.2 : LISTES DE PRESENCE AUX REUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES AU TCHAD	336
	ANNEXE 2 : PROCES-VERBAL ET LISTES DE PRESENCE AUX REUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES AU NIGER .....	340
	ACTEURS AU NIVEAU NATIONAL .....	340
	ACTEURS AU NIVEAU REGIONAL ET LOCAL .....	341
	LISTE DES ACTEURS RENCONTRES AU NIVEAU NATIONAL, REGIONAL ET DEPARTEMENTAL.....	351
	ANNEXE 3 : PROCES-VERBAL ET LISTES DE PRESENCE AUX REUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES AU BURKINA FASO.....	358
	ANNEXE 3.1 : COMPTE-RENDU DES CONSULTATIONS ET DES RENCONTRES AVEC LES ACTEURS.....	359
	ANNEXE 3.2 : LISTE DE PRESENCE A FADA N'GOURMA A L'EST .....	363
	ANNEXE 3.3 : LISTE DE PRESENCE A DORI AU SAHEL .....	364

ANNEXE 3.4 : LISTE DE PRESENCE AU CENTRE-EST .....	365
ANNEXE 4 : PV ET LISTES DE PRESENCE AUX REUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION AU MALI .....	366
ANNEXE 4.1 : PV ET LISTE DE PRESENCE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE REGION DE KOULIKORO ..	366
ANNEXE 4.1.1 : PV DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA REGION DE KOULIKORO .....	366
ANNEXE 4.1.2 : ATTENTES, PREOCCUPATIONS, SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS FORMULEES PAR LES PARTIES PRENANTES DE LA REGION DE KOULIKORO .....	370
ANNEXE 4.1.3 : LISTE DE PRESENCE CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA REGION DE KOULIKORO.....	371
ANNEXE 4.2 : PV ET LISTE DE PRESENCE CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA REGION DE SEGOU .....	373
ANNEXE 4.2.1 : PV DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA REGION DE SEGOU.....	373
ANNEXE 4.2.2 : ATTENTES, PREOCCUPATIONS, SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS .....	377
ANNEXE 4.2.3 : LISTE DE PRESENCE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA REGION DE SEGOU ...	378
ANNEXE 4.3 : PV ET LISTE DE PRESENCE CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA REGION DE MOPTI.....	380
ANNEXE 4.3.1 : PV CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA REGION DE MOPTI .....	380
ANNEXE 4.3.2 : ATTENTES, PREOCCUPATIONS, SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS FORMULEES PAR LES PARTIES PRENANTES A MOPTI .....	384
ANNEXE 4.3.3 : LISTE DE PRESENCE A LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA REGION DE MOPTI.....	386
ANNEXE 5 : PV ET LISTES DE PRESENCE REUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES AU BENIN ..	388
ANNEXE 5.1 : PV ENTRETIEN AVEC LES PARTIES PRENANTES DANS LE CARDER BORGOU ALIBORI A BEMBEREKE .....	388
ANNEXE 5.2 : PV RENCONTRE AVEC LE PERSONNEL DU CARDER BORGOU ALIGORI TENUE A PARAKOU.....	390
ANNEXE 5.3 : PROCES-VERBAL DE L'ENTRETIEN AVEC LES SERVICES TECHNIQUES ET LES REPRESENTANTS DES PRODUCTEURS DU DEPARTEMENT DE BORGOU – ALIBORI A PARAKOU .....	393
ANNEXE 5.4 : PROCES-VERBAL DE LA RENCONTRE AVEC LES BENEFICIAIRES DU PROGRAMME AU NIVEAU DU DEPARTEMENT DE L'ATACORA (KEROU-KOUANDE-PEHUNCO) TENUE A KEROU ..	395
ANNEXE 6 : PROCES-VERBAL ET LISTES DE PRESENCE AUX REUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES EN GUINEE .....	398
ANNEXE 7 : PROCES-VERBAL ET LISTES DE PRESENCE AUX REUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES EN COTE D'IVOIRE .....	399
ANNEXE 8 : PROCES-VERBAUX DES REUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION ET DES ENTRETIENSTENUS AU CAMEROUN,ET LES LISTES DE PRESENCE .....	399
ANNEXE 8.1 : PV DES REUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES AU CAMEROUN .....	399
ANNEXE 8.1.1 : PV REUNION PUBLIQUE ORGANISEE AU VILLAGE DAMI A REY BOUBA.....	400
ANNEXE 8.1.2 : PV REUNION PUBLIQUE D'INFORMATION ORGANISEE A GUIDER .....	402
ANNEXE 8.1.3 : PV DE LA REUNION PUBLIQUE D'INFORMATION ORGANISEE A HINA .....	403
ANNEXE 8.1.4 : PROCES-VERBAL DE LA REUNION PUBLIQUE D'INFORMATION ORGANISEE AU QUARTIER DJIBORDE A LAGDO.....	404
ANNEXE 8.1.5 : PV DE LA REUNION PUBLIQUE D'INFORMATION ORGANISEE A TIGNERE .....	405
ANNEXE 8.2 : COMPTE-RENDU CONSULTATIONS ET RENCONTRES DES ACTEURS AU CAMEROUN .....	406
ANNEXE 8.3 : LISTES DE PRESENCE AUX REUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION AU CAMEROUN .....	411
ANNEXE 8.3.1 : LISTE DE PRESENCE A LA REUNION PUBLIQUE D'INFORMATION A LAGDO .....	411
ANNEXE 8.3.2 : LISTE DE PRESENCE A LA REUNION PUBLIQUE D'INFORMATION A HINA .....	411
ANNEXE 8.3.3 : LISTE DE PRESENCE A LA REUNION PUBLIQUE D'INFORMATION A DAMI .....	412
ANNEXE 8.3.4 : LISTE DE PRESENCE A LA REUNION PUBLIQUE D'INFORMATION A GUIDER.....	412
ANNEXE 8.3.5 : LISTE DE PRESENCE A LA REUNION PUBLIQUE D'INFORMATION A TIGNERE .....	412
REFERENCE ET BIBLOGRAPHIES .....	413

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Budget des composantes du programme .....	7
Tableau 2 : Institutions et Structures impliquées dans la gestion environnementale .....	58
Tableau 3: Un inventaire non exhaustif des Conventions internationales signées par la Côte d'Ivoire .....	65
Tableau 4: Les points principaux sont repris ci-après. ....	77
Tableau 5: Résumé des conventions .....	83
Tableau 6: Superficies du bassin dans les pays membres de l'ABN .....	115
Tableau 7: Statistiques d'occupation du sol sur le bassin actif du Niger .....	133
Tableau 8: Surface bassin du fleuve Niger dans les pays et leur contribution moyenne au débit annuel .	145
Tableau 9: Pauvreté dans les pays du Bassin du Fleuve Niger.....	213
Tableau 10 : Matrice de détermination de la valeur de la composante .....	279
Tableau 11: Matrice de détermination de l'intensité de l'effet environnemental .....	280
Tableau 12: Matrice de détermination de l'importance de l'effet environnemental .....	282
Tableau 13 : Synthèse des impacts positifs des composantes .....	285
Tableau 14: Synthèse des impacts négatifs des projets sur les aménagements des ouvrages hydro- agricoles, des cultures des rizeres et les constructions de barrages. ....	294
Tableau 15: Mesures d'atténuation pour les activités du programme .....	301
Tableau 16 : Indicateurs de suivi des mesures du PCGES .....	307
Tableau 17: Paramètres de suivi environnemental et social .....	308
Tableau 18 : Indicateurs de suivi des composantes environnementales et sociales .....	310
Tableau 19: Programme de formation en outils de l'environnement .....	312
Tableau 20: Canevas du suivi environnemental et social .....	313
Tableau 21: Calendrier prévisionnel de mise en œuvre et de suivi des mesures.....	314
Tableau 22: Coûts d'implémentation et de Renforcement de capacité .....	315
Tableau 23 : : Coûts des mesures techniques .....	316
Tableau 24 : Coûts de Sensibilisation et de vulgarisation de l'environnement (mise en place des cellules environnementales dans les services techniques de l'administration).....	316
Tableau 25 : Le programme des consultations publiques élaboré avec la SFN .....	328



## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 : Approche utilisée pour l'évaluation environnementale .....	10
Figure 2: Localisation de la zone d'intervention du PIDAACC .....	118
Figure 3: Zones climatiques dans le bassin du Niger .....	119
Figure 4: Pluviométrie dans le bassin du Niger .....	124
Figure 5: Variation moyenne de la température dans le bassin du Niger .....	126
Figure 6: Carte de végétation dans le bassin du Niger .....	133
Figure 7: Aires protégées et importance pour la biodiversité .....	143
Figure 8: Géologie du Bassin du Niger .....	154
Figure 9 : Répartition de la population urbaine et rurale dans le bassin du Niger .....	161

## **LISTE DES PHOTOS**

Photo 1: Phénomène d'occupation du plan d'eau du Niger par la jacinthe d'eau dans la zone Kandadji	125
Photo 2 : Illustration d'Infrastructures scolaires .....	207
Photo 3 : Séance d'entretien avec le Préfet de Gaya .....	341
Photo 4 : Séance d'animation de la réunion de consultation publique dans le Village de Tara (Gaya) .....	343
Photo 5 : Illustration de la séance de réunion avec les populations du village de Ouro Sowabé (Commune rurale de Torodi) .....	347
Photo 6 : Séance de réunion de consultation publique dans dans le village de Tolkobèye (Ouallam) .....	349

## LISTE DES ACRONYMES

ABN	Autorité du Bassin du Niger
ADM	Ader-Doutchi-Maggia
AGIR	Alliance Globale pour l'Initiative Résilience
AHA	Aménagements Hydro Agricoles
APS	Avant Projet Sommaire
BCEAO	Banque central de l'Afrique de l'ouest
BV	Bassin versant
CBLT	Commission du bassin du Lac Tchad
CEDEAO	Commission économique des Etats de l'Afrique de l'ouest
CES/DRS	Conservation des eaux et de sol/défense et restauration des sols
CILSS	Comité permanent Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
CNCR	Comité National du Code Rural
COFO	commissions foncières
COFOB	commissions foncières de base
COFOCOM	commissions foncières communales
COFODEP	commissions foncières départementales
CSIN-GDT	Cadre Stratégique d'Investissement pour la Gestion Durable des Terres (CSIN-GDT)
DPES	Plan de Développement Économique et Social
DPG	Déclaration de politique générale
FAE	Facilité Africaine de l'eau
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FEC	Facilité Élargie de Crédit
FMI	Fonds Monétaire International
G5 Sahel	Groupe 5 du Sahel
GIRE	Gestion intégrée des ressources en eau
GRN	Gestion des ressources naturelles
Ha	Hectare
HIMO	Haute intensité de main d'œuvre
Initiative 3 N	Initiative <les Nigériens nourrissent les Nigériens>
INS	Institut National de Statistique
kg/ha	Kilogramme par hectare
Kg/a	Kilogramme par are
Km	Kilomètre
MDA	Ministère du développement agricole
MF	Ministère des Finances
MS/ha	Matière sèche à l'hectare
ODD	Objectifs du Développement Durable
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONAHA	Office national des aménagements hydro agricoles
PADD	Plan d'Actions pour le développement Durable



PAFN	Projet d'Aménagement des Forêts Naturelles
PAGE	Partenariat pour la Gouvernance Environnementale en Afrique de l'Ouest
PANGIRE	Plan d'Action National de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PDRT	Projet de Développement Rural de Tahoua
PE/A	Politique de l'Eau et de l'Assainissement
PEF	Programme Économique et Financier
PFN	Plan Forestier National
PGRN	Projet de gestion des ressources naturelles
PI	Programme d'Investissement
PI	Périmètre irrigué
PIB	Produit intérieur brut
PIDACC/BN	Programme intégré de développement et d'adaptation aux changements climatiques dans le bassin du Niger
PIK	Projet Intégré Keita
P-KREMIN	Programme « Kandadji » de Régénération des Ecosystèmes et de Mise en valeur de la vallée du Niger
PLCE/BN	Programme de Lutte Contre l'Ensablement dans le Bassin du Niger (PLCE/BN)
PMET	Projet de Mobilisation des Eaux de la région de Tahoua
PN-AEPA	Programme National d'Alimentation en Eau Potable et d'Assainissement
PNUE	Programme des nations unies pour l'environnement
PRN	Programme de Renaissance pour le Niger
Prod	Production
PS	Plan Stratégique
REGAC	Recensement Général de l'agriculture et du cheptel
Rend	Rendement
RGP/H	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SD/LCE	Schéma Directeur de Lutte Contre l'Ensablement
SDMV/GRE	Schéma Directeur de Mise en Valeur et de Gestion des Ressources en Eau
SDR	stratégie de développement rural
SEEN	Société d'exploitation des eaux du Niger
SNDI/CER	Stratégie nationale de développement de l'irrigation / conservation des eaux de ruissellement
SNF/Niger	structure nationale focale/Niger
SNPADB	Structure Nationale pour la diversité biologique
SP/CR	secrétariat permanent / code rural
SPIN	Stratégie de la Petite Irrigation au Niger
SRP	Stratégie de Réduction de la Pauvreté
St	Stère (unité de volume équivalent 1m <sup>3</sup> )
Sup	Superficie

SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
T	Tonne
U	Unité
UA	Union Africaine
UEMOA	Union économique et monétaire ouest africain
UICN	Union international pour la conservation de la nature
WWF	World Wild Fund

## RÉSUMÉ EXÉCUTIF

### RESUME DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES)

No. du projet: P-Z1-C00-020

Pays : Multinational

Division : RDGW2-RDGE2

Département : AHAI

Catégorie : 1

#### **1- Contexte et description du programme PIDACC/BN**

L'érosion hydrique et l'ensablement constituent une menace grave, d'une part pour les écoulements du fleuve Niger et de ses affluents vers l'aval et le maintien des équilibres biologiques et des écosystèmes naturels, et, d'autre part, pour les habitats et l'ensemble des activités socio-économiques. Ces phénomènes amplifiés d'année en année par les sécheresses récurrentes fragilisent les conditions de vie des populations et la biodiversité dans le bassin du Niger. Du fait des contraintes environnementales ci-dessus citées, les conditions de vie des populations du bassin du Niger sont des plus précaires. Elles imposent des actions d'adaptation visant à augmenter la résilience des populations afin de lutter contre la pauvreté, de préserver et d'assurer une gestion durable des ressources naturelles du bassin.

#### **2- Objectifs de l'Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique (EESS)**

L'EES permet en général une prise en compte plus précoce des impacts, avant la définition finale du programme et permet un meilleur contrôle des interactions ou des effets cumulés. L'objectif global des études environnementales et sociales est d'évaluer le caractère durable et optimal des options, priorités et objectifs d'investissement du PIDACC/BN, en mettant un accent particulier sur les enjeux environnementaux, socioéconomiques, institutionnels et législatifs associés à sa mise en œuvre. L'EES devra également identifier les risques et impacts liés aux changements climatiques et à la pression anthropique (activités agricoles et non agricoles) sur le PIDACC/BN et proposer des mesures d'adaptation appropriées.

#### **3- Cadre de gestion environnementale et sociale du PIDACC**

Le CGES du PIDACC vise à (i) améliorer les résultats environnementaux et sociaux positifs et durables associés à la préparation et à la mise en œuvre du projet; l'intégration des aspects environnementaux et sociaux associés aux nombreux projets dans le processus de prise de décision; (ii) minimiser la dégradation de l'environnement résultant des projets individuels proposés ou de leurs effets cumulatifs et (iii) minimiser les impacts sur les écosystèmes.

Les objectifs du CGES du PIDACC sont donc les suivants: (i) établir des procédures et des méthodologies claires pour la planification environnementale et sociale, l'examen et l'approbation des projets à préparer dans le cadre du projet, (ii) spécifier les rôles et responsabilités, et (iii) déterminer la formation, le renforcement des capacités nécessaires pour mettre en œuvre avec succès les dispositions du CGES et (iv) établir le financement du projet nécessaire pour la mise en œuvre du CGES.

#### **4. Cadre politique et juridique de gestion environnementale et sociale**

L'EES a procédé à un inventaire des aspects réglementaires et législatifs des neuf (9) pays membres de l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) qui encadrent le programme et faisant l'objet de cette étude. A cet effet, il a été effectué une revue succincte de la politique environnementale des 9 pays, mais aussi et surtout des textes législatifs, réglementaires et normatifs pertinents dans le contexte du programme. Ce cadrage traduit et prend en compte les textes internationaux qui sont ratifiés par lesdits pays et qui peuvent être pertinents pour la gestion des impacts et risques susceptibles d'être générés lors de la mise en œuvre du présent programme.

#### **5- Capacités institutionnelles de gestion environnementale et sociale**

La gestion environnementale et sociale du Programme PIDACC/BN implique les acteurs suivants : le Service Technique de l'ABN qui assure la coordination du projet ; les services techniques des Ministères en charge de l'Environnement; de l'Agriculture, de l'Aménagement et de la Sécurité alimentaire, de l'Industrie ; de l'Hydraulique, de l'Intérieur ; du Commerce ; de l'Energie des Infrastructures ; des Transports ; des Travaux publics ;des Forêts et de la faune ; des Affaires foncières ; des Affaires sociales ; de la Santé publique ; de l'Economie et des finances ; de l'Administration territoriale ; du Travail et de la sécurité sociale ; de la Recherche scientifique ; de la Défense. Ces acteurs dont la liste n'est pas exhaustive disposent de compétences et capacités

relatives sur les questions environnementales et sociales qu'il s'agira de renforcer en vue d'assurer une mise en œuvre effective et durable de l'EESS.

### **6- Enjeux environnementaux et sociaux de la zone du projet**

#### **• ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX**

Enjeu 1 : Développement des connaissances sur la ressource en eau et sa gestion ;

Enjeu 2 : Lutte contre la pollution des eaux, assainissement et gestion des déchets ;

Enjeu 3 : Préservation des zones humides et protection de la biodiversité ;

Enjeu 4 : Aménagement des bassins versants.

#### **• LES ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES DANS LA ZONE DU PROGRAMME**

Enjeu 1 : Amélioration des conditions socio-économiques des populations du bassin ;

Enjeu 2 : Définition de la ou les combinaison(s) de grands aménagements et les consignes de gestion

Enjeu 3 : Identification et mise en œuvre des mesures d'accompagnement au développement des infrastructures ;

Enjeu 4 : Identification et mise en œuvre des mesures compensatoires ;

Enjeu 5 : Développement des mécanismes de coopération intégrée ;

Enjeu 6 : Création d'un cadre de concertation et de participation des acteurs ;

Enjeu 7 : Formation des acteurs et renforcement des capacités ;

Enjeu 8 : Renforcement du cadre juridique et institutionnel existant, propice au dialogue et à la concertation pour l'action coopérative entre les Etats membres de l'ABN.

### **7- Consultations publiques**

Les différentes rencontres tenues dans le cadre des consultations publiques ont permis de constater que le programme jouit d'une très forte acceptabilité sociale. En effet, la remarque qui s'impose est que les différentes catégories d'acteurs sont unanimes à reconnaître le programme comme un vecteur de développement socio-économique durable. En effet, il est perçu comme un programme salubre, une réponse à une demande sociale réelle. Cela, en raison du fait qu'il vient contribuer à la politique de gestion et de valorisation durable des ressources en eau du bassin. Néanmoins, des craintes ont été soulevées par les acteurs rencontrés et des recommandations formulées qui seront prises en compte dans la mise en œuvre du programme PIDACC/BN.

### **8- IMPACTS POSITIFS POTENTIELS**

#### **a) Santé et sécurité publiques**

A l'échelle locale, le chantier générera de la poussière, de la fumée, du bruit qui pourraient engendrer des maladies respiratoires et divers désordres (toux, troubles respiratoires, etc.) en particulier chez les ouvriers du chantier et les riverains. Ces émissions sont souvent responsables de maladies respiratoires et oculaires. La présence des ouvriers sur les lieux de travail peut également contribuer à la prolifération de maladies sexuellement transmissibles.

Il existe également des risques d'accidents de la route dus aux excès de vitesse notamment dans les carrefours des agglomérations, d'accidents de travail, d'incendies là où il y a des produits inflammables. Les sites de chantier étant souvent en dehors des zones résidentielles, les impacts sur la santé et la sécurité seront moindres, mais méritent d'être pris en considération et l'application de mesures de sécurité permettra de les minimiser.

#### **b) Emploi et économie locale**

Le chantier à effectuer représente une opportunité d'emplois pour les populations locales. Ce type d'emploi est temporaire mais pourrait avoir un impact économique certain sur le niveau de vie des ménages, sur l'économie locale et pourrait éviter les conflits sociaux.

Le chantier et la présence du personnel pourraient favoriser le développement de petits commerces, la location de maisons, les emplois domestiques et les activités de restauration dans la zone.

#### **c) Patrimoine culturel, historique et archéologique**

Les fouilles pourraient mettre au jour des vestiges archéologiques et/ou des biens culturels physiques. En cas de découverte, l'entrepreneur informera immédiatement les services du ministère de la Culture, et le chantier sera orienté selon leurs instructions.

Il convient de rappeler que les travaux n'entraîneront pas de perte importante d'actifs en matière de droit de passage ou de circulation des personnes.

### **9- IMPACTS NÉGATIFS POTENTIELS**

#### **9.1 Impacts négatifs des forages et des puits**

L'ampleur de la construction des puits et des forages sera relativement faible car leur installation ne nécessite généralement qu'une superficie comprise entre 25 m<sup>2</sup> (minimum) et 100 m<sup>2</sup> (maximum) par ouvrage. C'est en matière de pression sur les ressources en eau, autour de ces points d'eau, que l'effet se fera le plus sentir. Le forage, surtout pastoral, dans les zones où le système d'élevage pratiqué est généralement de type extensif itinérant, peut avoir des effets négatifs sur les milieux et générer des conflits sociaux. Le programme a également prévu des couloirs de transhumance, des routes d'accès et des parcours qui pourraient atténuer les impacts négatifs sur les formations forestières et les zones de culture. Les concentrations d'animaux peuvent également présenter des risques pour la santé animale ou même pour la santé publique. Le programme devrait donc assurer une répartition spatiale adéquate des forages afin d'atténuer les effets de ces ouvrages sur leur environnement.

## 9.2 Impacts négatifs de la construction d'infrastructures socio-économiques

La réhabilitation ou la construction d'infrastructures socio-économiques n'a généralement pas d'impacts négatifs significatifs sur l'environnement. Le risque de destruction des écosystèmes est grandement réduit si la sélection du site est appropriée. Les zones d'emprunt seront légèrement affectées compte tenu des quantités limitées nécessaires au chantier. D'un autre côté, la phase d'exploitation peut entraîner une production de déchets. La gestion des infrastructures peut également générer des conflits si leur statut et leurs méthodes de gestion ne sont pas clairement définis. Les tableaux suivants résument les impacts négatifs les plus importants que peuvent générer certaines activités de programme.

Résumé des impacts négatifs de la construction d'étangs, de bassins de rétention ou de petits barrages en terre, et de digues anti-sel :

Phase	Impacts négatifs potentiels	Évaluation globale de l'impact sur l'environnement
Chantier	<b>Environnements physiques et biophysiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejet de poussières, de gaz, de déchets, etc. ;</li> <li>• déforestation et risque de destruction de l'habitat sensible ;</li> <li>• compaction du sol par le passage des machines et des véhicules sur le site ;</li> <li>• destruction du sol dans les zones d'emprunt et dans les carrières ;</li> <li>• risque de pollution des sols et de l'eau par les déchets liquides et solides ;</li> <li>• risque de dessèchement des zones humides.</li> </ul>	Mineur à moyen
	<b>Environnement humain</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruit et nuisances (poussière, gaz, déchets, etc.) ;</li> <li>• risque d'accidents ;</li> <li>• perte éventuelle d'actifs ou d'accès ;</li> <li>• conflits possibles relatifs au droit et à l'utilisation du sol (cohabitation entre différents droits, revendications d'appartenance, etc.) ;</li> <li>• risque de perturbation des cultures pendant la construction ;</li> <li>• risques potentiels de destruction et d'altération de sites archéologiques ;</li> <li>• risques de conflits liés à la non-utilisation de la main-d'œuvre locale pendant la construction.</li> </ul>	Mineur à moyen
Exploitation	<b>Environnements physiques et biophysiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques de pollution des sols et de l'eau par les résidus d'intrants agricoles ;</li> <li>• risque d'érosion des zones en faveur des travaux ;</li> <li>• risque de changement dans le drainage du sol ;</li> <li>• risque d'envasement et de sédimentation ;</li> </ul>	Modéré

Phase	Impacts négatifs potentiels	Évaluation globale de l'impact sur l'environnement
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pression accrue sur les ressources (eau et sol) ;</li> <li>• risque d'épuisement des sols par surexploitation et mauvaise utilisation des engrais ;</li> <li>• risque d'érosion et de salinité du sol ;</li> <li>• risque de perturbation du cycle hydrologique ;</li> <li>• dégradation de la qualité de l'eau (pollution des eaux souterraines, des cours d'eau, des plans d'eau) ;</li> <li>• concurrence accrue pour l'utilisation des ressources ;</li> <li>• risque d'épuisement prématuré de l'eau ;</li> <li>• problème d'utilisation de l'eau en aval ;</li> <li>• risque de destruction de la faune piscicole.</li> </ul>	
	<p><b>Environnement humain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques d'empoisonnement et/ou de contamination lors des traitements phytosanitaires et de l'utilisation d'intrants (contamination du bétail, intoxication de la population) ;</li> <li>• risques de conflits entre les utilisateurs ;</li> <li>• développement de maladies hydriques (paludisme, maladies diarrhéiques, etc.) ;</li> <li>• risque de spéculation foncière ;</li> <li>• concurrence accrue pour l'utilisation des ressources;</li> <li>• risque d'expropriation de terres exploitées par des femmes.</li> </ul>	Modéré

#### Résumé des impacts négatifs de la construction de puits et de forages

Phase	Impacts négatifs potentiels	Évaluation globale de l'impact sur l'environnement
<b>Chantier</b>	Bruit et nuisances	Mineur
<b>Exploitation</b>	<p><b>Environnements physiques et biophysiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction des eaux souterraines ;</li> <li>• risque d'épuisement des sols par surexploitation et mauvaise utilisation des engrais ;</li> <li>• risque potentiel d'intrusion saline dans les aquifères côtiers.</li> </ul> <p><b>Environnement humain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques pour la santé dus à l'utilisation de pesticides (contamination du bétail, empoisonnement de la population) ;</li> <li>• concurrence accrue pour l'utilisation des ressources ;</li> <li>• fréquences plus élevées d'utilisation des équipements de déshydratation (pompes, unités) ;</li> <li>• réduction de la durée d'amortissement du matériel de pompage (pompes, unités);</li> <li>• risque de conflits entre utilisateurs (DWS, éleveurs et agriculteurs).</li> </ul>	Mineur

#### 9.3 IMPACTS CUMULATIFS DES ACTIVITES DU PROJET

En plus des impacts environnementaux et sociaux négatifs spécifiques à chaque type d'activité du programme, l'étude a également examiné les impacts cumulatifs qui pourraient résulter de la combinaison de sa mise en œuvre avec d'autres pratiques, projets et programmes existants dans les zones ciblées. En effet, si la plupart des activités à réaliser peuvent avoir des effets négatifs qui ne sont pas significatifs séparément, la combinaison de plusieurs effets négatifs, même mineurs, peut à long terme conduire à des effets négatifs majeurs par effet synergique. Combinés aux impacts



d'autres projets et programmes en cours dans les zones d'intervention, les impacts négatifs du PIDACC peuvent devenir significatifs.

Même si le risque reste très faible, l'amélioration générale des conditions de vie des populations à travers les activités du programme pourrait naturellement conduire à un changement de comportement ; une augmentation, une diversification de la demande et des besoins ; et une pression accrue sur les ressources naturelles. C'est à ce niveau que les programmes d'information et de sensibilisation, et le renforcement des capacités auront un rôle important à jouer.

La mise en place de comités de pilotage et de gestion représentatifs de tous les acteurs du développement rural, des personnes concernées et de la société civile ; le développement et l'application d'outils d'aménagement, de planification et de gestion (plans de développement locaux ou communaux, POAS, etc.) pourraient également réduire l'ampleur des effets négatifs cumulatifs du programme. Le tableau ci-dessous donne quelques impacts cumulatifs qui pourraient être liés à la mise en œuvre du programme en combinaison avec les projets et programmes en cours.

Analyse des impacts cumulatifs

Enjeux	Scénario de 5 à 10 ans
Développement avec un contrôle de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pression supplémentaire sur les ressources naturelles</li> <li>• conflit pour l'accès aux ressources du programme ;</li> <li>• potentiel d'aggravation des conflits pour l'utilisation des ressources en eau ;</li> <li>• risque d'aggravation des conflits entre agriculteurs et éleveurs ;</li> <li>• risque de développement de maladies hydriques autour des points d'eau ;</li> <li>• risque d'utilisation accrue de pesticides ;</li> <li>• risque de restriction de l'accès des femmes et des jeunes aux terres aménagées.</li> </ul>
Zones pastorales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation du cheptel et augmentation de la pression sur les ressources du périmètre ;</li> <li>• pression sur les périmètres et risques de conflits liés aux avancées du front agricole ;</li> <li>• risque d'aggravation des conflits avec d'autres éleveurs, en particulier ceux pratiquant la transhumance ;</li> <li>• risque de développement de maladies autour des points d'eau en raison des fortes concentrations d'animaux.</li> </ul>
Sentiers	Braconnage renforcé et exploitation accrue des ressources naturelles ; en outre, les sentiers et les pare-feu permettront également de renforcer les moyens de surveillance et de lutte contre le braconnage et la déforestation illégale par les services de l'État (Eaux et Forêts et Parcs).
Développement économique et social	Amélioration générale des conditions de vie des populations ; réduction de la pauvreté qui pourrait engendrer un changement de comportement, une diversification accrue de la demande et des besoins, et une pression plus importante sur les ressources et les services sociaux de base.

La gestion de ces impacts cumulatifs devra être correctement prise en compte dans le PGES de chaque composante pays. Cela nécessite, en particulier, la réalisation d'une évaluation des impacts cumulatifs pour les zones d'intervention de chaque pays au début du programme ; le programme proposera les mesures à mettre en œuvre à l'échelle de ces zones d'intervention et des sous-projets.

#### 9.4 IMPACTS SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Sur la base des données d'une étude coproduite avec le CILSS, l'étude a montré que les changements climatiques, en particulier dans les zones soudano-sahéliennes et guinéo-sahéliennes,

ont entraîné des sécheresses, des inondations, des précipitations et des élévations de température. La figure suivante présente la situation du changement climatique au Sahel, et les impacts et effets (sociaux, économiques, politiques et environnementaux) qui y sont associés.

## 10. MESURES D'ATTÉNUATION DU PROGRAMME PIDACC/NB

### 10.1 Mesures d'atténuation relatives à l'aménagement d'étangs et à la construction d'un bassin de retenue, de petits barrages et de digues anti-sel

Le tableau suivant présente les mesures d'atténuation relatives à l'aménagement d'étangs et à la construction d'un bassin de rétention, etc.

Mesures d'atténuation relatives à l'aménagement d'étangs, de bassin de rétention, de petits barrages et de barrages anti-sel.

Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation
<b>Phase de chantier</b>	
Déforestation et destruction des habitats naturels	Reforestation compensatoire et réhabilitation
Litige relatif au site	Choix concertés du site
Déchets de construction et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect des clauses insérées dans les BD et mesures de sécurité</li> <li>• Application des bonnes pratiques</li> </ul>
Non-utilisation de la main-d'œuvre locale pendant le chantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation de la main-d'œuvre locale</li> <li>• Respect des clauses insérées dans les BD</li> </ul>
Poussières, bruits, pollution dus aux déchets de construction, problèmes d'hygiène et de sécurité liés au chantier Risques d'accidents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures de sécurité, équipement de protection ;</li> <li>• respect des mesures d'hygiène et de sécurité ;</li> <li>• collecte et traitement des déchets.</li> </ul>
<b>Phase d'exploitation</b>	
Conflits entre éleveurs et agriculteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dialogue entre éleveurs et agriculteurs ;</li> <li>• délimitation des parcours et des pâturages ;</li> <li>• sensibilisation des parties prenantes ;</li> <li>• protection des points d'eau ;</li> <li>• consultation entre les parties prenantes et le programme GIRE.</li> </ul>
Augmentation des maladies hydriques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures de lutte contre les maladies hydriques (information et sensibilisation) ;</li> <li>• sensibilisation des populations sur les mesures de prévention du paludisme (moustiquaires imprégnées) ;</li> <li>• sensibilisation des populations sur les risques d'utilisation des infrastructures pour la baignade ou la lessive ;</li> <li>• traitement des plans d'eau ;</li> <li>• consultation avec les utilisateurs.</li> </ul>
Concurrence pour l'utilisation de l'eau	Consultation entre les parties prenantes et le programme GIRE
Envasement prématuré des réservoirs d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encourager les populations bénéficiaires à adopter de bonnes pratiques culturales pouvant limiter l'érosion des sols ;</li> <li>• application de bonnes pratiques agricoles (optimisation</li> </ul>

Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation
	des intrants, respect des itinéraires techniques, favoriser la mise en place d'infrastructures agro-environnementales ou agro-écologiques - brise-vent, brise-vent, etc.) ; <ul style="list-style-type: none"> <li>développement de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement ;</li> <li>réalisation d'infrastructures de lutte contre l'érosion (reboisement, barrières de pierres...) ;</li> <li>renforcement des compétences des bénéficiaires.</li> </ul>
Risque de marginalisation des femmes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renforcement des capacités ;</li> <li>Sensibilisation.</li> </ul>

### 10.2 Mesures d'atténuation pour les forages

Le tableau suivant présente les mesures d'atténuation pour le forage.

Activités spécifiques	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation
<b>Phase de chantier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bruits, pollution dus aux déchets de construction, problèmes de santé et de sécurité (accidents) liés au chantier</li> </ul>	Respect des clauses insérées dans les BD et mesures de sécurité
<b>Phase d'exploitation (Mise en service)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chute du niveau de la nappe phréatique ;</li> <li>concurrence accrue pour l'utilisation des ressources ;</li> <li>destruction et pression sur les zones autour des forages ;</li> <li>risques de conflits sociaux avec les populations locales ;</li> <li>concentrations d'animaux et risques de maladies ;</li> <li>risque de conflits avec les éleveurs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation de l'impact environnemental ;</li> <li>amélioration des connaissances sur le potentiel des aquifères exploités et évaluation de leur capacité ;</li> <li>consultation avec les utilisateurs ;</li> <li>promotion de la recharge de l'aquifère par des ouvrages tels que le boisement des bassins versants ;</li> <li>reboisement ;</li> <li>approche GIRE.</li> </ul>
	Risque de marginalisation des femmes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renforcement des capacités ;</li> <li>Sensibilisation.</li> </ul>

### 1. Mesures d'atténuation pour les systèmes d'irrigation

Le tableau suivant présente les mesures d'atténuation pour les systèmes d'irrigation.

**Tableau 1 : Mesures d'atténuation pour les systèmes d'irrigation**

Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation
Périmètres irrigués	<b>Phase de chantier</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déforestation et destruction des habitats naturels ;</li> <li>déchets de construction et</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesures de compensation ;</li> <li>choix concertés dans le choix des sites ;</li> </ul>

Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation
	nuisances	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reboisement ;</li> <li>• respect des clauses insérées dans les BD.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poussières, bruits, pollution dus aux déchets de construction, problèmes d'hygiène et de sécurité liés au chantier ;</li> <li>• risques d'accidents.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures de sécurité, équipement de protection ;</li> <li>• respect des mesures d'hygiène et de sécurité ;</li> <li>• collecte et traitement des déchets ;</li> <li>• mesures de sécurité, équipement de protection individuelle.</li> </ul>
<b>Phase d'exploitation</b>		
	Conflits entre éleveurs et agriculteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dialogue entre éleveurs et agriculteurs ;</li> <li>• délimitation des parcours et des pâturages ;</li> <li>• sensibilisation des parties prenantes ;</li> <li>• protection des points d'eau.</li> </ul>
	Augmentation des maladies hydriques	Mesures de lutte contre les maladies hydriques (information et sensibilisation)
	Concurrence pour l'utilisation de l'eau	Consultation entre les parties prenantes
Impacts environnementaux et sociaux liés aux travaux de construction d'infrastructures de stockage et d'équipements de transformation de produits agricoles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poussières, bruits, pollution dus aux déchets de construction ; problèmes de santé et de sécurité (accidents) liés à la construction de bâtiments ;</li> <li>• Afflux massif de travailleurs temporaires ;</li> <li>• risques de MST, VIH/SIDA .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix judicieux de sites ;</li> <li>• sensibilisation et protection du personnel ;</li> <li>• fourniture et port d'équipements de protection individuelle (casques, bottes, vêtements, gants, masques, lunettes, etc.) ;</li> <li>• gestion écologique des déchets, et collecte et évacuation régulières vers des sites autorisés ;</li> <li>• sensibilisation sur les MST, VIH/SIDA ;</li> <li>• sensibilisation au respect des coutumes et traditions locales.</li> </ul>

### 10.3 Mesures d'atténuation pour les pistes de production

Le tableau suivant présente les mesures d'atténuation pour les pistes.

Phase d'activités spécifiques	Impacts négatifs potentiels	Mesures pour minimiser les impacts négatifs
<b>Préparation et établissement sur site</b>	<b>Impacts sur l'environnement biophysique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abattage d'arbres sur de nouvelles parcelles ;</li> <li>• destruction des habitats fauniques sur la nouvelle parcelle ;</li> <li>• déforestation et érosion des sols liées à l'ouverture et l'exploitation des carrières ;</li> <li>• obstruction des voies de ruissellement ;</li> <li>• réhabilitation des carrières de latérite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation environnementale ;</li> <li>• respect des clauses insérées dans les BD et mesures de sécurité ;</li> <li>• ouverture et gestion rationnelle des carrières conformément à la réglementation ;</li> <li>• réhabilitation de carrières</li> </ul>

Phase d'activités spécifiques	Impacts négatifs potentiels	Mesures pour minimiser les impacts négatifs
	<b>Impacts sur l'environnement humain et les activités socio-économiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transfert : dégradation de la propriété ;</li> <li>• pollution de l'air par la poussière et les gaz d'échappement des machines ;</li> <li>• pollution de l'environnement par les déchets du chantier et des camps de vie ;</li> <li>• nuisances sonores des matériaux de construction du site ;</li> <li>• transmission de maladies infectieuses (MST, VIH/SIDA, etc.) ;</li> <li>• risque d'accident chez les ouvriers, les habitants des villages concernés ou les animaux ;</li> <li>• dégradation des terres agricoles (nouvel alignement) ;</li> <li>• empiètement sur les champs de cultures (nouvel alignement).</li> </ul>	temporaires ; <ul style="list-style-type: none"> <li>• sensibilisation du personnel du site ;</li> <li>• gestion rationnelle des déchets</li> <li>• Sensibilisation sur les MST, VIH/SIDA ;</li> <li>• mesures d'hygiène et de sécurité sur le site ;</li> <li>• protection des zones agricoles ;</li> <li>• compensation des pertes d'actifs.</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidents ;</li> <li>• Soulèvement de poussière (carrefours des villages)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer des panneaux et des ralentisseurs au niveau des carrefours des villages ;</li> <li>• planter des arbres d'alignement ;</li> <li>• Sensibiliser les populations locales</li> </ul>

#### 10.4 Mesures d'atténuation pour les infrastructures socio-économiques

Le tableau suivant présente les mesures d'atténuation pour les infrastructures socio-économiques.

Activités	Impacts potentiels	Mesures de minimisation
Phase de chantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflits sur le choix des sites ;</li> <li>• construction imparfaite et mauvaise qualité</li> <li>• pollutions et nuisances (bruits, poussière) et risques d'accidents.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation à l'information et implication des différents acteurs impliqués ;</li> <li>• application de bonnes pratiques et contrôle strict.</li> </ul>
Phase d'exploitation (Mise en service)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déchets ;</li> <li>• conflits de gestion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation et implication des parties prenantes ;</li> <li>• renforcement des capacités.</li> </ul>

#### 10.5 Mesures d'atténuation pour les zones pastorales

Le tableau suivant présente les mesures d'atténuation pour les zones pastorales.

Activités	Impacts potentiels	Mesures de minimisation
Phase de chantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflits fonciers / litiges sur le périmètre ;</li> <li>• conflits autour des frontières.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information, sensibilisation et implication des différentes parties prenantes ;</li> <li>• mise en place de cadres de consultation et de gestion.</li> </ul>
Phase d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque d'augmentation du cheptel ;</li> <li>• Surpâturage ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation et implication des parties prenantes ;</li> <li>• renforcement des capacités ;</li> </ul>

Activités	Impacts potentiels	Mesures de minimisation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conflits entre utilisateurs ;</li> <li>• mauvaise gestion des périmètres ;</li> <li>• conflits entre utilisateurs (avec les éleveurs pratiquant la transhumance en particulier, et les agriculteurs).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• programme d'information, de sensibilisation et de renforcement des capacités ;</li> <li>• opérationnalisation des cadres de consultation et de gestion.</li> </ul>

Le tableau suivant présente les mesures d'atténuation pour la construction de barrages sur les couloirs de transhumance

Composantes	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation
Construction de barrages	<p><b>Impacts intrinsèques aux barrages</b></p> <p><b>Dans la phase de mise en œuvre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La production de béton qui couvrira le sol et qui va l'affecter.</li> </ul> <p><b>Dans la phase de construction d'un batardeau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La végétation et la couche rocheuse seront enlevées, ce qui entraînera la disparition du couvert végétal et affectera le sol.</li> </ul> <p><b>En préparation de la phase des fondations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le sol et la roche altérée doivent être enlevés à l'aide d'une pelle, d'une pioche ou d'un pied-de-biche et retirés du site. Cette activité entraîne la dégradation des sols, la perte du couvert végétal, l'émission de gaz par les machines, une pollution sonore et l'émission de fumée par les machines, la production de débris de roche, de poussière et de particules fines par les appareils de forage.</li> </ul> <p><b>Dans la phase de construction de l'infrastructure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette phase de transport des matériaux générera l'émission de poussière, de particules fines, de gaz d'échappement des moteurs ;</li> <li>• l'humidification pendant le compactage entraînera la libération d'eau sur le site, qui peut s'infiltrer ou s'écouler dans les cours d'eau entourant le site de construction du barrage ;</li> <li>• l'émission de gaz par la machine de compactage, de fumées ; les bruits vont générer un impact sonore.</li> </ul>	<p><b>Dans la phase de mise en œuvre</b></p> <p>Arrosage de la zone de construction du barrage</p> <p><b>Dans la phase de construction d'un batardeau</b></p> <p>Verdir la zone avec des plantes à croissance rapide, fertiliser les sols dégradés en apportant du sol fertilisé.</p> <p><b>En préparation de la phase des fondations</b></p> <p>Verdir la zone avec des plantes à croissance rapide, fertiliser les sols dégradés en apportant du sol fertilisé, porter des équipements de protection individuelle, arroser le site pendant la construction, utiliser des engins moins bruyants.</p> <p><b>Dans la phase de construction de l'infrastructure</b></p> <p>Arroser le sol, porter des équipements de protection individuelle, mettre en place un système de contrôle de l'humidité.</p> <p><b>Phase de travaux:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prendre en compte les aspects fonciers et culturels ;</li> <li>• reboisement et respect des limites de la</li> </ul>



	<p><b>Phase de travaux de développement et principales infrastructures hydrauliques (barrages):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques de conflits fonciers et culturels ;</li> <li>• dégradation des ressources forestières et risques d'incursion dans les réserves naturelles ;</li> <li>• risque de perturbation des frayères ;</li> <li>• déforestation, dégradation des terres par érosion ;</li> <li>• perte/réduction des zones de pâturage ;</li> <li>• pollution de l'air par la poussière ;</li> <li>• forte pression sur les terres et l'eau ;</li> <li>• perte potentielle de sources de revenus ou de biens ;</li> <li>• risques de maladies telles que les MST, le VIH/SIDA.</li> </ul> <p><b>Phase d'exploitation du périmètre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forte pression de développement sur les ressources en eau ;</li> <li>• risques environnementaux liés à l'utilisation d'engrais chimiques (pollution de l'eau et du sol) ;</li> <li>• développement de plantes aquatiques et invasion d'oiseaux granivores ;</li> <li>• dégradation des terres et de la fertilité des sols ;</li> <li>• risques sociaux en cas de réduction des surfaces agricoles ;</li> <li>• impacts sur les dynamiques interne et externe.</li> </ul>	<p>réserve naturelle ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• évitez les zones de frai lors de la réalisation des canalisations ;</li> <li>• protection des ouvriers et sensibilisation ;</li> <li>• développer des couloirs de transhumance ;</li> <li>• consultation sur l'utilisation des terres et de l'eau ;</li> <li>• indemnisation en cas d'expropriation</li> <li>• information/sensibilisation des populations et des ouvriers de chantier.</li> </ul> <p><b>Phase d'exploitation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect des bonnes pratiques agricoles et des itinéraires techniques ;</li> <li>• collecte et contrôle des rejets d'eaux de drainage ;</li> <li>• contrôle des plantes aquatiques et des oiseaux ;</li> <li>• choix des itinéraires et plantation de brise-vent ;</li> <li>• consultation avec les agriculteurs (ceux qui louent des terres) ;</li> <li>• information et sensibilisation sur les migrants, l'emploi local et les infrastructures communautaires de base.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques environnementaux et sanitaires dus aux pesticides sur la santé humaine et animale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Former les agents à l'utilisation sécuritaire des pesticides et à la maintenance de l'équipement de traitement ;</li> <li>• éviter la contamination en installant des zones tampons ;</li> <li>• mettre des pictogrammes de danger et d'interdiction de fumer devant les entrepôts de stockage de pesticides ou d'emballage;</li> <li>• manipuler correctement les contenants vides très recherchés (rinçage, perçage, concassage et acheminement vers un site d'enfouissement autorisé);</li> <li>• surveiller les niveaux de pesticides par des analyses régulières ;</li> <li>• désigner un agent de santé, de sécurité et de qualité;</li> <li>• conduire des sessions d'information et de</li> </ul>

		<p>sensibilisation (IEC en anglais) pour les populations locales sur les risques et dangers des pesticides et des engrais ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>organiser des sessions IEC pour le personnel chargé de l'application de pesticides ;</li> <li>effectuer des tests de cholinestérase pour tout le personnel chargé de l'application de pesticides avant, pendant et après les campagnes ;</li> <li>exiger des équipements de protection individuelle pour tout le personnel chargé de l'application de pesticides (capuchon, lunette ou masque de protection, gants, bottes et combinaison).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risques sociaux en cas de réduction des aires de pâturage ;</li> <li>risques de conflits sociaux liés au déplacement du bétail vers de nouveaux périmètres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultation avec les éleveurs, création de couloirs de transhumance et de points d'eau, et sensibilisation ;</li> <li>application du PAOS ;</li> <li>délimitation des champs et pâturage ;</li> <li>protection des points d'eau ;</li> <li>encourager les cultures fourragères pour satisfaire la demande des éleveurs en fourrage.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation des maladies hydriques (infrastructure)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programme de contrôle des maladies hydriques (voir encadré)</li> </ul>
Couloirs de transhumance	<p><b>Phase de chantier :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perte de la biodiversité le long du parcours et sur les zones d'emprunts ;</li> <li>empiètement sur les terres arables et les activités socio-économiques ;</li> <li>obstruction des canaux d'irrigation et de drainage et des voies de ruissellement ;</li> <li>pollution provenant des déchets de construction.</li> </ul> <p><b>Phase d'exploitation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nuisances dues à la poussière, aux bruits.</li> </ul>	<p><b>Phase de chantier :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Choix judicieux des sites ;</li> <li>reforestation compensatoire ;</li> <li>focus sur les carrières existantes ;</li> <li>réhabilitation après la construction ;</li> <li>sensibilisation et protection du personnel ;</li> <li>gestion écologique des déchets de construction et d'évacuation vers la décharge municipale.</li> </ul> <p><b>Phase d'exploitation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arrosage régulier des pistes et sensibilisation.</li> </ul>

#### 10.6 Bonnes pratiques environnementales et sociales pour le chantier

La mise en œuvre de bonnes pratiques permet d'atténuer et d'optimiser les impacts du projet. Il s'agit des mesures générales suivantes :

- Avoir les autorisations nécessaires conformément aux lois et règlements en vigueur ;
- assurer le respect des mesures d'hygiène et de sécurité lors des travaux de construction ;
- assurer la collecte et le traitement des déchets générés ;
- informer et sensibiliser les populations locales ;
- fournir des mesures de protection pour les espèces protégées ou rares ;
- respecter les sites culturels, les coutumes et les traditions ;
- organiser les activités du site, en tenant compte de la nuisance (bruits, poussière) et de la sécurité de la population environnante ;
- employer la main-d'œuvre locale en priorité ;
- assurer une bonne qualité de travail par des contrôles rigoureux, et le choix de technologies appropriées ;
- informer et sensibiliser les personnes avant toute activité de dégradation de la propriété privée ;

- reboisement compensatoire en cas de déforestation ou d'abattage d'arbres ;
- préserver les espèces protégées ou rares ;
- procéder à l'installation des panneaux de signalisation.

## **10.7 PROCEDURES A SUIVRE EN CAS DE DECOUVERTE DE VESTIGES ARCHEOLOGIQUES**

Si des monuments, des ruines, des vestiges ou des tombes anciennes, des inscriptions ou plus généralement des objets d'intérêt pour la préhistoire, l'Histoire, l'art ou l'archéologie sont découverts pendant les travaux de chantier, l'entrepreneur est tenu de les déclarer immédiatement à l'Autorité administrative compétente (l'Autorité en charge du patrimoine culturel) à propos des procédures à suivre. La découverte de biens mobiliers ou immobiliers doit être conservée et immédiatement déclarée à l'Autorité administrative. L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions pour empêcher ses ouvriers ou toute autre personne de déplacer ou d'endommager ces objets ou ces sites. Il doit également en référer au pouvoir adjudicateur et exécuter ses instructions quant à la manière de procéder. Il appartient à l'État de décider des mesures à prendre en matière de propriété par inadvertance.

### **DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES)**

Le CGES doit s'adapter au contexte de neuf pays ayant des caractéristiques spécifiques en matière de procédures d'élaboration et de mise en œuvre des évaluations environnementales et sociales.

Tous les pays participants du Bassin du Niger doivent formuler leurs propres CGES qui sont en conformité avec le Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la BAD. Les CGES des pays doivent être examinés et approuvés par la BAD afin de s'assurer qu'ils sont bien conformes aux normes de performance environnementale et sociale du Fonds Vert pour le Climat.

Au niveau régional, il est prévu de recruter un environnementaliste au sein de l'Unité de coordination régionale, qui sera en charge de la coordination et du suivi de la mise en œuvre du CGES au niveau des pays. Au niveau national, la gestion des composantes pays sera confiée à des unités de coordination rattachées aux ministères de l'Agriculture, de l'Eau et des Forêts. L'Unité de coordination du projet (UCP) à l'échelle de chaque pays sera composée de : 1 coordinateur ; 1 ingénieur/environnementaliste ; 1 expert du secteur agricole ; 1 gestionnaire administratif et financier ; 1 expert en suivi et évaluation et 1 personnel de soutien. L'ingénieur/environnementaliste sera responsable de la coordination et du suivi de la mise en œuvre du CGES dans chaque composante du pays.

Des prestataires de services privés (entreprises, bureaux d'études, ONG, consultants individuels, etc.) seront responsables de la fourniture de tous les autres travaux, biens et services. Ils seront recrutés sur une base concurrentielle, conformément aux procédures de la Banque africaine de développement, et liés au projet par le biais de contrats. Les travaux et acquisitions seront ainsi confiés à des sociétés spécialisées sur la base d'appels d'offres. La supervision et le contrôle de ce travail seront assurés par des entreprises choisies sur une liste restreinte.

Le suivi environnemental du programme PIDACC dans les pays sera assuré par les structures et administrations chargées des évaluations environnementales et sociales (agences nationales, offices, services, etc.), qui impliqueront divers autres parties prenantes (services décentralisés, communautés locales, ONG, population, etc.) conformément aux cadres législatif, réglementaire et institutionnel régissant les évaluations environnementales et sociales applicables au programme dans les pays ciblés. Des missions trimestrielles de suivi environnemental seront réalisées par des services décentralisés; et des missions semestrielles par les services centraux (niveau national). Le suivi environnemental des activités du PIDACC dans chaque pays fera l'objet d'une convention à signer avec la structure nationale en charge du suivi environnemental dans le pays.

Il est proposé le recrutement d'un environnementaliste régional responsable de la coordination régionale de la mise en œuvre du CGES du programme et de la production de rapports annuels de conformité du programme. L'UCP/ingénieur pays/environnementaliste sera responsable de la mise en œuvre de la composante environnementale du programme PIDACC ainsi que du CGES. En effet, le PIDACC comporte : (i) une sous-composante principale « Protection des ressources et des écosystèmes » ; (ii) des programmes d'information/sensibilisation ; (iii) des programmes de renforcement des capacités ; (iv) en plus du suivi et de l'évaluation de la mise en œuvre du CGES; etc.

L'ingénieur/environnementaliste de l'UCP/pays, en relation avec les différentes parties prenantes, sera responsable de:

- mettre en œuvre les mesures prévues dans ce CGES ;
- des échanges avec l'UCP pour tous les aspects relatifs à l'application du CGES et d'autres études environnementales et sociales potentielles ;
- s'assurer que les entreprises de construction et la mission d'inspection respectent les clauses environnementales et sociales incluses dans les BD ;
- effectuer des contrôles sur le site pour garantir la prise en compte des mesures environnementales et sociales prévues ;
- répondre de toute urgence à tout incident ou accident nécessitant une vérification et un suivi ;
- notifier toute violation des engagements contractuels en matière de gestion environnementale et sociale ;
- s'assurer que les plaintes sont correctement identifiées et traitées ;
- veiller à ce que les réglementations nationales et les politiques environnementales de la Banque africaine de développement soient respectées pendant les phases de chantier et de mise en œuvre du programme.

11. Procédures et responsabilités pour la mise en œuvre de la sélection environnementale et sociale  
Les politiques de sauvegardes de la Banque applicable au programme PIDACC y compris la (i) Sauvegarde opérationnelle 1 Évaluation environnementale et sociale (ii) Sauvegarde opérationnelle 2 Réinstallation involontaire: acquisition de terres, déplacement de population et compensation (iii) Sauvegarde opérationnelle 3 - Biodiversité, ressources renouvelables et services écosystémiques (iv) Sauvegarde opérationnelle 4 - Prévention et contrôle de la pollution, matières dangereuses et efficacité des ressources et v) Conditions de travail, santé et sécurité.

### **Étape 1 : Identification, sélection environnementale et sociale et classification des projets**

La première étape du processus de sélection porte sur l'identification, quasi indiquée dans les termes de référence, qui spécifie que des études d'impact environnemental et social (ESIS) seront réalisées pour les infrastructures polyvalentes (sous-composante 2.1) sélectionnées dans chaque pays. La classification de l'activité à réaliser dans le cadre du PIDACC afin d'apprécier ses effets sur l'environnement, en relation avec les administrations chargées des procédures d'évaluation environnementale et sociale des ministères de l'Environnement dans les pays ciblés. Presque toutes les législations établissent une classification environnementale des projets et sous-projets en catégories: (A) les projets qui peuvent avoir des impacts négatifs majeurs ; (B) les projets dont les impacts sont négatifs ou mineurs ; (C) les projets dont les impacts négatifs ne sont pas significatifs. Parallèlement à la détermination de la classification de projet appropriée, le processus de sélection identifiera les types d'instruments d'évaluation environnementale qui pourraient convenir au projet. Chacun des pays bénéficiaires examinera les projets ou sous-projets pour les impacts environnementaux et sociaux - y compris les impacts du changement climatique, les mesures potentielles d'adaptation et d'atténuation, et la vulnérabilité des populations et leurs moyens de subsistance - pour déterminer le type spécifique et le niveau environnemental et social, l'évaluation de la conformité aux politiques et procédures nationales en matière environnementale et au Système intégré de sauvegarde (SIS) de la BAD.

Un protocole d'identification existe à la BAD sous la forme des fiches d'orientation sectorielle (2014), des listes de contrôle, qui guideront les emprunteurs / bénéficiaires, entre autres, dans l'identification des projets éligibles et l'évaluation des impacts sociaux et environnementaux, les risques et les niveaux d'évaluation ainsi que les exigences requises doivent être élaborés. Les fichiers clés du SIS déterminent si une proposition individuelle nécessite ou non une évaluation environnementale détaillée et le niveau d'évaluation qui doit être atteint. Pour déterminer si une proposition nécessite une évaluation environnementale plus approfondie, si elle devrait être rejetée ou exemptée, l'évaluation examine l'alignement de la proposition avec les politiques et les plans existants, l'échelle du développement proposé, l'intensité et l'importance des impacts potentiels. D'autres aspects incluent la présence d'habitats naturels, de biens culturels, de zones écologiquement sensibles, d'acquisition involontaire de terres. Le rapport initial de sélection / évaluation environnementale et sociale classe le projet en fonction de son impact environnemental et sociale probable, ce qui détermine si une étude d'impact environnemental et social (EIES) est nécessaire et les détails requis.

Le protocole de présélection / fiches sectorielles de la BAD (SIS) sera utilisé de concert avec d'autres instruments comme les la politique intérimaire de sauvegarde environnementales et sociales du Fonds vert pour le climat, pour fournir des conseils sur les projets sur les voies navigables internationales, les projets dans les zones contestées et les projets impliquant de grands barrages. . Ceux-ci seront abordés au niveau

régional plutôt que sous-projet. Le protocole d'identification et les fiches sectorielles prévoient une liste négative de certains types, taille et emplacements des sous-projets jugés non admissibles au titre de la subvention du FVC tels que les grands barrages.

### **Étape 2: Approbation de la sélection et de la classification**

Le choix des sites qui doivent recevoir les sous-projets fera l'objet d'un premier examen par le comité de sélection local ou régional, qui comprend le responsable de la structure décentralisée du pays en charge des évaluations environnementales et sociales et l'ingénieur/environnementaliste de l'Unité de coordination du projet à l'échelle du pays.

Les sous-projets de la catégorie (A) selon les dénominations sont exclus d'office. Les sous-projets de la catégorie (B) et les sous-projets de la catégorie (C) seront éligibles. Ces sous-projets seront soumis au Comité de pilotage, qui impliquera également la structure nationale en charge des évaluations environnementales et sociales (direction centrale ou agence), pour la validation et le suivi. Ces sous-projets, selon les termes de référence, seront ceux de la sous-composante 2.1 dans chaque pays.

Dès le départ donc, le processus de classification impliquera les administrations en charge des évaluations environnementales et sociales. Il continuera avec la validation de la bonne catégorisation environnementale. Au final, il ne sera retenu que les sous-projets pour lesquels :

- (1) un travail environnemental ne sera pas nécessaire ou
- (2) l'application de simples mesures d'atténuation suffira.

### **Étape 3: Consultations publiques et diffusion**

L'information et la participation du public doivent être assurées durant tout le processus d'élaboration de l'étude, en coopération avec les autorités compétentes, les services techniques, les autorités locales et régionales, les ONG et les populations concernées.

Les résultats des consultations seront mis à la disposition du public.

### **Étape 4 : Intégration des dispositions environnementales et sociales dans les dossiers d'appel d'offres**

Sur la base des résultats de l'évaluation environnementale, certaines recommandations et autres mesures de gestion environnementale et sociale pourraient être intégrées dans les dossiers d'appel d'offres et d'exécution des travaux par les contractants.

### **Étape 5 : Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales**

Des prestataires privés, des entreprises, des administrations, les unités de gestion, les communautés, les ONG, etc. seront en charge de la mise en œuvre de ces mesures environnementales et sociales.

Le tableau ci-dessous résume les actions et les activités à prendre en compte lors de la mise en œuvre du projet.

## **12. Mécanisme de recours et règlement des griefs**

Un mécanisme de recours et de règlement de griefs sera inclus dans le cadre des CGES du projet au niveau national, en conformité avec les politiques de sauvegarde (SIS) de la BAD (Sauvegarde opérationnelle 1: Évaluation environnementale et sociale). Le SIS de la BAD soutient les réclamations des personnes touchées par les opérations financées par la Banque, en particulier les communautés les plus vulnérables, en fournissant des mécanismes de réclamation et de réparation au niveau des projets - de manière structurée, systématique et gérée de façon à ce que les voix des personnes touchées puissent être entendues et traitées pendant l'évaluation et la mise en œuvre du projet.

Au niveau des pays - la Banque veille à ce que les clients établissent des mécanismes de réclamation et de recours locaux crédibles et indépendants pour aider à résoudre les griefs et les préoccupations des personnes touchées concernant les impacts environnementaux et sociaux du projet. Un mécanisme de réclamation et de recours local indépendant et habilité reçoit, facilite et assure le suivi de la résolution des griefs des personnes affectées et des préoccupations concernant la performance environnementale et sociale du projet. Le mécanisme de réclamation local est rendu accessible aux parties prenantes en tout temps pendant le cycle du projet, et toutes les réponses aux réclamations sont enregistrées et incluses dans les formats et les rapports de supervision du projet.

Pour les projets impliquant un processus de réinstallation, l'emprunteur ou le client travaille avec des comités locaux constitués de représentants des principaux groupes de parties prenantes et, en particulier, des communautés vulnérables pour établir un mécanisme de plainte et de recours culturellement approprié et accessible en temps opportun pour traiter tout litige découlant du processus de réinstallation et des procédures d'indemnisation. Ceci est conforme à la politique de sauvegarde opérationnelle 2 de la réinstallation involontaire de la BAD (SIS): acquisition de terres, déplacement de population et compensation.

Le mécanisme de recours, qui est contrôlé par une tierce partie indépendante, n'empêche pas l'accès aux recours judiciaires ou administratifs, et informe les personnes concernées sur le mécanisme indépendant d'inspection (MII) de la BAD.

## Prise en compte de l'environnement pendant le cycle du projet

Etates	Composantes	Actions environnementales à réaliser
1- Identification (planning)		Classification des sous projets
2. Appels d'Offres	Analyse des offres et attribution du marché	- Intégration d'un critère de notation environnementale dans la grille d'évaluation et évaluation des offres
3. Mise en oeuvre	Lancement du projet	- Réunion de démarrage pour informer et sensibiliser tous les acteurs institutionnels, y compris les populations, sur les activités du projet, la durée et la programmation du travail, les impacts potentiels, les actions recommandées, les rôles et les responsabilités de chacun dans la mise en œuvre
	Execution des travaux	- Surveillance et contrôle de la conformité aux exigences et engagements environnementaux et efficacité des mesures de protection - Exiger, si nécessaire, un expert environnemental dans les équipes de contrôle - Veiller à ce que les actions environnementales et sociales qui ne peuvent être réalisées par les entreprises de construction soient confiées ou sous-traitées à des structures plus spécialisées (plantation d'arbres, sensibilisation aux MST / VIH / SIDA, etc.) - Rechercher des remèdes pour les effets indésirables inattendus - Évaluer le traitement des impacts attendus et inattendus
4. Achevement de projet		- Le rapport d'approbation environnementale fait partie intégrante du processus provisoire de validation ou final - Rapport d'évaluation environnementale rétrospective
5. Phase opérationnelle		- Suivi des mesures environnementales et sociales

### 13. Programme de renforcement des capacités

Un important volet de renforcement des capacités est déjà prévu dans les activités du PIDACC / NB. Afin de s'assurer que les activités du PIDACC soient menées de manière durable sur le plan environnemental et social, le programme intégrera également la composante de « renforcement des capacités en évaluation environnementale et sociale ». Cela impliquera l'organisation de sessions de formation et d'échanges au niveau sous-régional, dans chaque pays et dans les zones d'intervention du programme, pour permettre aux agents et parties prenantes impliqués dans la mise en œuvre de maîtriser les outils de gestion environnementale et sociale du programme et de jouer leur rôle plus efficacement dans la mise en œuvre des activités du PIDACC / NB. Ces parties prenantes seront chargées d'assurer l'intégration de la dimension environnementale dans la mise en œuvre des activités du programme aux niveaux sous-régional, national, régional, local / communal. Les mesures de renforcement des capacités sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Parties prenantes concernées	Thèmes de formation	Résultats attendus
Directions et structures impliquées dans la mise en œuvre du ESMFP (Environnement, Agriculture, Eaux et Forêts)	Organisation d'un atelier sous-régional sur l'harmonisation et l'échange sur la mise en œuvre du ESMFP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partage des expériences</li> <li>Avoir une vision commune</li> </ul>
Services techniques Organisations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Campagnes d'information et de sensibilisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimiser les productions</li> <li>Gestion durable des</li> </ul>



<b>Parties prenantes concernées</b>	<b>Thèmes de formation</b>	<b>Résultats attendus</b>
ONGs, producteurs, organisations locales, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonnes pratiques de gestion environnementale</li> <li>• Normes d'hygiène et de qualité</li> <li>• Gestion des pesticides et utilisation d'engrais</li> <li>• Normes de développement</li> <li>• Gestion des conflits</li> </ul>	ressources naturelles <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impliquer toutes les parties prenantes et assurer leur engagement à la mise en œuvre du programme</li> </ul>
Services techniques Unités de coordination Communautés, ONGs, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procédure de sélection des sous-projets</li> <li>• Utilisation du Guide de gestion environnementale et sociale pour les sous-projets</li> <li>• Examen des sous-projets</li> <li>• Suivi et surveillance des sous-projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre et surveiller la mise en œuvre de l'ESMFP</li> </ul>

## 14. CONSULTATION PUBLIQUE

### 14-1. PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE DANS LES PAYS DE L'ABN

Dans chacun des pays membres du bassin du Niger concernés par le PIDACC, l'approche retenue pour réaliser cette étude comprend:

- Des entretiens avec les Structures Focales Nationales (SFN);
- De l'information préalable des autorités administratives;
- Des entretiens avec les autorités administratives locales;
- Des entretiens avec les représentants des ministères techniques impliqués dans les projets;
- Des sessions de concertation avec les autorités traditionnelles et les communautés locales qui accueilleront les différents projets.

### 14-2. Processus de consultation publique au Tchad

Afin de permettre aux parties prenantes de mieux comprendre les activités prévues dans le cadre du PIDACC / NB pour mieux affiner leurs préoccupations et leurs attentes, le consultant a initié une série de réunions du 1<sup>er</sup> au 9 avril 2016 dans les différentes localités concernées: Gounou Gaya, Pont Carol, Tikem, Fianga, Pala, Galal, Lere et Binder.

Les préoccupations étaient, entre autres, liées à ce qui suit:

- Défendre l'environnement aquatique dans le lac Kabbia;
- Le phénomène des feux de brousse qui détruisent le couvert végétal et appauvrissent les sols en les initiant à des pratiques de feux partagés;
- L'absence de corridors de transhumance pour le cheptel, ce qui encourage les conflits récurrents entre agriculteurs et éleveurs;
- Bassins ou réservoirs d'eau inadéquats et manque d'entretien des bassins existants ce qui provoque leur envasement.

Les parties prenantes et les communautés bénéficiaires du projet ont également exprimé leurs attentes comme suit:

- Lancer des programmes de reboisement et des projets de développement communautaire;
- Fournir un soutien technique pour la restauration des sols, la production de pépinières pour le reboisement et le forage;
- Encourager les cultures fourragères pour l'alimentation du bétail.

### 14-3. PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE AU NIGER

Dans le cadre de la mise en œuvre du volet information et sensibilisation du PIDACC / NB, le consultant a eu des entretiens avec les bénéficiaires du projet le 17 décembre 2015 dans la localité

de Tara (département de Gaya), puis les 25 et 29 janvier 2016 respectivement à Ouro Sawabé (Département de Torodi) et Talkoboye Koira Tagui (Département de Ouallam).

Les préoccupations soulevées par les populations de chaque localité sont présentées dans le tableau suivant:

Financement de projets de développement dans les localités pour accueillir les projets;

Renforcer les capacités techniques et matérielles des parties prenantes.

Recruter la main-d'œuvre locale.

Soutien aux activités génératrices de revenus (AGR).

### Préoccupations exprimées par les populations rencontrées au Niger

Date de la consultation	Village / Département	Avis de la population	Préoccupations exprimées
17 décembre 2015 Tara / Gaya	Tara/Gaya	Favorable au projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement des quatre (4) Koris menaçant le village et les champs cultivés;</li> <li>• Réhabilitation / construction du petit pont qui relie le village de Tara à la ville de Gaya;</li> <li>• Construction d'une digue pour protéger les périmètres irrigués;</li> <li>• Renforcement des capacités des irrigants dans les domaines du conseil (formation et champs scolaires) et technique (pompes à moteur, petit équipement et intrants agricoles);</li> <li>• Achat d'un générateur pour la fourniture de la mini DWS au village de Tara;</li> <li>• Soutien aux AGR des femmes;</li> <li>• Développement de la pisciculture dans la zone grâce au développement d'étangs et au rempoissonnement;</li> <li>• Recrutement de main-d'œuvre locale non qualifiée</li> </ul>
25 janvier 2016	Ouro Sawabé / Torodi	Favorable au projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construction de puits maraîchers pour irrigants;</li> <li>• Don de matériel agricoles et d'équipements aux agriculteurs (motopompes, petits équipements, râteaux, brouettes, etc.);</li> <li>• Assistance consultative et technique (intrants agricoles, pesticides, engrais, semences améliorées, etc.);</li> <li>• Développement de Habanayé dans la région;</li> <li>• Distribution d'aliments de bétail aux éleveurs de la région;</li> <li>• Développement des activités WSC / DSR;</li> <li>• Soutien aux AGR;</li> <li>• Recrutement de main-d'œuvre locale non qualifiée</li> </ul>
29 janvier 2016	Talkoboye Koira Tagui /Ouallam	Favorable au projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Don de matériel agricoles et d'équipements aux irrigants (motopompes, brouettes, râteaux, etc.);</li> <li>• Construction d'une digue pour protéger le village et les parcelles irriguées contre les inondations par les eaux Kori du Mali;</li> <li>• Développement des activités de WSC / DSR dans la région pour créer des emplois pour les jeunes et les femmes;</li> <li>• Construction de jardins maraîchers pour les agriculteurs;</li> <li>• Soutien aux intrants agricoles (pesticides, engrais et semences améliorées);</li> <li>• Extension du réseau d'alimentation en eau</li> </ul>

			potable du village avec la création d'autres bornes fontaines; • Renforcement des capacités des organisations paysannes dans le développement de l'irrigation; • Soutien aux AGR.
--	--	--	---

Lors de chacune de ces différentes réunions, le consultant a d'abord présenté les sous-projets prévus dans le cadre du PIDACC / NB avant de permettre aux populations d'exprimer leurs préoccupations et attentes telles que présentées dans le procès-verbal ci-joint.

#### **14-4. Processus de consultation publique au Burkina Faso**

Des consultations publiques ont eu lieu dans les régions d'intervention du PIDACC pour répondre aux préoccupations des parties prenantes et des parties prenantes bénéficiaires dans les régions du Sahel, de l'Est et du Centre-Est.

Ce sont essentiellement des structures représentées au niveau local, à savoir des organismes publics tels que DREDD, DRRA, DRAASA et DRIDT, d'une part, et la mairie de Tenkodogo; et des organisations non gouvernementales (ONG) telles que Reach Italia, AGED, ADELE et ARFA.

Ces réunions ont servi de cadre pour discuter des actions attendues du programme et de son impact sur l'environnement et la société.

Dans toutes les régions visitées, les activités prévues ont bénéficié de l'approbation des acteurs locaux qui ont trouvé dans ce programme l'opportunité d'une gestion efficace de l'environnement et un réel engagement dans la lutte contre les changements climatiques par des mesures d'atténuation adéquates et une résilience accrue des populations du bassin du Niger.

Cependant, certaines préoccupations ont été soulevées qui peuvent être résumées comme suit:

- Inclusion des jeunes dans le recrutement du personnel pour la mise en œuvre des projets PIDACC;
- Soutenir les connaissances indigènes des différents localités pour la mise en œuvre des projets;
- Renforcement des capacités des services techniques déconcentrés de l'Etat et des autres acteurs locaux.

#### **14.5 Processus de consultation publique au Mali**

Au Mali, la composante participation publique a consisté à initier une réunion d'information et d'échange avec différentes structures (Représentant du Préfet, CR Koulikoro, DRACPN, DRA, DRPIA, DRP, DREF, DRGR, DRH, GEDEFOR, NFS-NBA, CAFO) au sein d'un comité consultatif interministériel le 1<sup>er</sup> février 2016 dans la salle de délibération du Conseil régional de Koulikoro.

Cette réunion a servi de cadre à l'équipe du consultant pour présenter le promoteur du projet et sa cohérence. Les participants ont ensuite pu exprimer leurs préoccupations, qui sont consignées dans le procès-verbal ci-joint et résumées comme suit:

- Lancer des campagnes d'information et de sensibilisation sur les activités du projet avant leur lancement en coopération avec les stations de radio locales;
- Intégrer des projets dans le secteur de l'élevage;
- Établir le système de périmètre fourrager pour une gestion rationnelle et durable;
- Impliquer des structures de recherche pour faciliter l'introduction de la bourgouculture dans la région de Koulikoro;
- Fournir aux communautés une cage flottante ou une formation aux techniques de la cage flottante;
- Ajouter des bassins versants pour éviter les courants d'eau afin d'améliorer la conservation des sols et le traitement des ravines;
- Réhabiliter les routes rurales pour faciliter la circulation des produits;
- Clarifier l'ancrage institutionnel du projet par rapport aux communautés décentralisées telles que le Conseil régional;
- Réaliser des études à divers niveaux du DED, du PD et de la mise en œuvre pour permettre aux gens de se les approprier;
- Lancer des activités de sensibilisation sur les feux de brousse, le reboisement et les activités agroforestières;
- Diffuser les textes forestiers à travers les élus locaux;
- Mettre en place un système pour promouvoir la disponibilité de l'eau pour les activités agricoles;

- Clarifier la situation foncière des sites avant le démarrage du projet;
- Protéger les forêts classées;
- Prévoir des zones pastorales;
- Lutter contre l'ensablement de la rivière dans le projet;
- Se conformer aux politiques et règlements nationaux de protection de l'environnement et aux directives de la BAD dans le cadre de la mise en œuvre des mesures d'atténuation;
- Renforcer les capacités des élus et des personnes dans la mise en œuvre du projet.

#### **14.6 Processus de consultation publique au Bénin**

Dans le cadre de la consultation des parties prenantes du projet, le consultant a initié une série de réunions avec plusieurs structures et organisations impliquées dans différents secteurs.

Par exemple, des réunions d'information et d'échanges ont eu lieu avec:

- la Structure Focale Nationale, les 11 et 12 janvier 2016 à Cotonou pour le cadrage des activités et la mission;
- les dirigeants de CARDER BORGOU-ALIBORI et les services techniques et les représentants du Département BORGOU-ALIBORI, le 25 janvier 2016 à Parakou;
- Maires, RDR, agriculteurs, processeurs, éleveurs, commerçants, syndicats de producteurs communaux et maraîchers des communes de Nikki, Kalalé, Bembereke et Sinendé, le 26 janvier 2016 à Bembereke;
- Maires, RDR, agriculteurs, transformateurs, éleveurs, négociants, syndicats de producteurs communaux et maraîchers des communes de Banikoara, Gogounou, Kandi, Karimama, Malanville et Ségbana à Kandi, ATACORA, le 27 janvier 2016;
- Représentants des maires, représentants du RDR, agriculteurs, processeurs, éleveurs, commerçants, syndicats communaux de producteurs et maraîchers des communes de Kérou, Kouandé et Péhunco à Kérou, le 28 janvier 2016.

De plus, le consultant a réalisé une revue documentaire du 12 au 13 janvier 2016 avec l'équipe de consultants nationaux en charge des études techniques préliminaires ainsi qu'avec la Direction Générale de l'Eau, la Direction Générale des Forêts et des Ressources Naturelles, l'Agence Environnementale du Bénin et la Direction Générale du Développement Rural et de l'Équipement.

Lors de chacune de ces réunions, le consultant a d'abord présenté la société ID SAHEL Consulting et ses missions dans le cadre du PIDACC / NB, à savoir réaliser des évaluations environnementales et sociales lors des phases DED et PD. Ensuite, la cohérence des activités prévues dans les différentes régions et localités a été décrite afin de situer les enjeux et permettre aux populations d'exprimer leurs préoccupations et attentes, qui ont été consignées dans un rapport ci-joint.

Au niveau du PIDACC / BN, les participants ont noté les points suivants:

- Prévoir le reboisement des forêts avec des variétés de beurre de karité pour augmenter la production de beurre de karité et celle du miel; tout cela augmentera le revenu des populations afin de réduire la pression sur les forêts (coupe abusive du bois);
- Construire un centre d'élevage de production d'alevin pour promouvoir l'aquaculture et faire face aux problèmes de pénurie de poisson pendant la période sèche;
- Mettre en place de centre d'aquaculture pour réduire la pression sur les réservoirs d'eau et les barrages qui conduisent à leur envasement, puis à leur disparition;
- Mettre en œuvre des travaux mécaniques et biologiques DSR, des mécanismes de gestion des eaux et des sols sur les parcelles cultivées, des traitements manuels et biologiques des ravins, des jachères améliorées et de l'agroforesterie pour favoriser le maintien de l'équilibre biologique des écosystèmes;
- Augmenter la résilience des populations à travers la mise en place d'activités génératrices de revenus (apiculture, pisciculture, petits élevages, périmètres d'irrigation) afin de contribuer à la hausse du niveau de vie des populations;
- Établir un cadre institutionnel adéquat pour la mise en œuvre du PIDACC / NB;
- La construction de barrages de protection pour éviter les inondations.

En ce qui concerne les préoccupations des participants, ils concernent les points suivants:

- La construction d'un barrage hydro-agricole à Nikki pour compenser le manque d'eau et un barrage intercommunal entre Nikki et Kalalé sur la rivière OLY;
- Le financement d'activités génératrices de revenus (AGR) pour les femmes et les jeunes afin de renforcer la résilience et de lutter contre la pauvreté;
- La définition d'une approche de mise en œuvre et d'opérationnalisation du PIDACC / NB avec la participation des acteurs locaux;
- La définition d'un mécanisme de suivi et d'évaluation clair;

- clarification des sites et des localités bénéficiaires des projets, en veillant à ne pas favoriser la discrimination dans leurs choix;
- L'installation de parcelles fourragères pour les éleveurs;
- Renforcement des capacités des parties prenantes sur les techniques de gestion intégrée de la fertilité des sols;
- La possibilité de proposer des activités autres que celles déjà identifiées, notamment la construction de zones de pâturage et de pépinières qui doivent être accessibles aux populations des différentes communes;
- Renforcer les capacités humaines et techniques des populations dans la production, la conservation et la transformation des produits agricoles et marchands;
- Identifier les opportunités pour les produits ligneux et non ligneux;
- sécuriser les sites, en tenant compte du nouveau code foncier national/fédéral;
- Mise à jour des périodes de semis en relation avec le changement climatique;
- Prise en compte du principe de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) dans la construction de barrages polyvalents;
- Prise en compte des variétés à cycle court dans l'adaptation au changement climatique;
- Création d'une composante de gestion des conflits dans le projet.

Le consultant a fourni des éclaircissements et des réponses aux diverses préoccupations des participants. Des contributions ont été faites par certains participants afin de mieux étayer les préoccupations soulevées.

#### **14.7. Processus de consultation publique en Côte d'Ivoire**

Afin de permettre aux parties prenantes du projet de s'impliquer suffisamment dans le projet et d'exprimer leurs préoccupations et leurs attentes, le consultant a organisé diverses réunions à Abidjan et dans les trois régions concernées, à savoir KABADOUGOU, FOLON et BAGOUE.

À Abidjan, le consultant a tenu plusieurs séances de cadrage avec les responsables de la Direction de la gestion et de la protection des ressources en eau (DGPRE) du Ministère de l'eau et des forêts, le Point focal de l'Autorité du bassin du Niger et son bureau.

Ces sessions ont également contribué à préparer la mission sur le terrain pour visiter les sites et rencontrer les autorités administratives, les responsables des structures locales impliquées dans le projet (Direction régionale des ressources animales et piscicoles et des eaux et forêts, Office national pour le développement du riz) et les populations provenant des localités bénéficiaires et susceptibles d'être touchées.

Par la suite, le consultant a effectué une mission de reconnaissance du lundi 1er au samedi 6 février 2016 dans les régions de FOLON (2 février), KABADOUGOU (3 février) et BAGOUE (4 et 5 février) avec les représentants des structures techniques pertinentes.

Dans chacune des régions, et avant le début des visites de reconnaissance du site, le consultant a tenu des séances de travail avec les autorités administratives et coutumières, les agriculteurs et les éleveurs, les ONG et les associations.

Les principaux points abordés étaient:

- Conflits récurrents entre agriculteurs et éleveurs;
- La fourniture d'un site pour abreuver les animaux;
- La nécessité de protéger une forêt classée dans la région;
- L'implication insuffisante de la population dans la mise en œuvre des projets et programmes;
- Le manque de connaissance de la nature des projets à réaliser.

A la lumière des griefs exprimés, les populations ont souhaité que le PIDACC / NB contribue au financement des projets de développement.

#### **14.8. Processus de consultation publique au Cameroun**

Afin de mettre en œuvre le processus de consultation publique, le consultant SAHEL ID a d'abord procédé à l'identification des parties prenantes, à savoir:

- les responsables sectoriels des administrations concernées par le programme;
- les populations bénéficiaires potentiellement affectées par les projets.

Par la suite, le consultant a effectué une mission dans la zone du programme (voir calendrier de la mission en annexe 1), au cours de laquelle il a mené des entretiens avec les administrations concernées et rencontré les populations bénéficiaires / potentiellement impactées par les projets du programme.

En ce qui concerne les administrations concernées, des réunions ont eu lieu avec leurs fonctionnaires. Plus précisément, ils sont:

- au niveau central, le responsable du programme PIDACC / NB au MINEPAT;
- au niveau régional, le Délégué Régional du MINEPAT, le Délégué du MINDCAF, le Délégué du MINEE, le Chef de la Mission d'Etude du Développement et de la Planification du Nord (MEADEN) et le Chef Régional de la Faune et des Espaces Protégés du MINFOF;

- au niveau départemental, le Délégué du MINEPIA, le Délégué MINOCAF de Mayo Louti, le Délégué MINFOF de Mayo Louti, le Préfet de Faro et Deo, le Délégué du MINEPAT de Faro et Deo, le Délégué du MINADER de Faro et Deo, le Délégué du MINADER de Benue et le Délégué du MINEPDEP de Benue;

- au niveau local, le Délégué du Département de Lagdo MINEPIA, le Maire de Hina, le Délégué du District MINEPIA de Rey Bouba et le Directeur du Centre d'Élevage et de Contrôle du Poisson.

Au cours de ces réunions, un guide d'entretien a été utilisé pour chaque gestionnaire. Les personnes consultées ont rempli le formulaire des personnes rencontrées.

En ce qui concerne les populations bénéficiaires potentiellement affectées par les projets, le consultant a tenu plusieurs sessions d'information et d'échange sur les points suivants:

- la connaissance du programme par les populations;
- la perception de la population du programme;
- les préoccupations et les craintes des populations vis-à-vis des projets du programme;
- les attentes des populations.

Au terme des consultations publiques, il apparaît que les parties prenantes sont enthousiastes et adhèrent pleinement aux différents projets identifiés dans le cadre du PIDACC / NB.

En effet, les responsables sectoriels des administrations et des populations bénéficiaires considèrent que le PIDACC / NB constitue une opportunité pour le développement socio-économique des territoires concernés et le renforcement de la résilience des communautés locales.

Cependant, sur le plan environnemental et social, les activités PIDACC / NB comportent des risques, notamment en matière de gestion durable des ressources halieutiques, des ressources en eau et du potentiel agricole des territoires concernés, qui préoccupent les parties prenantes et les communautés bénéficiaires.

Ces risques comprennent:

- Destruction de certains logements situés sur les sites du projet et une augmentation potentielle du taux de criminalité dans certaines zones (cas de Dami);
- La surexploitation des ressources halieutiques et des ressources en eau;
- Prise en compte inadéquate des spécificités environnementales des zones du projet.

Au niveau des attentes, les parties prenantes et les bénéficiaires souhaitent:

- améliorer la communication autour des activités du PIDACC / NB;
- établir un système de maintenance des infrastructures existantes dans les zones concernées (cas de Hina);
- transférer la gestion des différents travaux aux populations bénéficiaires;
- construire des infrastructures supplémentaires permettant la construction d'activités économiques de développement dans les zones du projet (bâtiments pour restaurants);
- mettre en œuvre des projets d'ouverture et de fourniture d'électricité;
- créer un organe de coordination pour les activités identifiées dans le cadre du PIDACC / NB.

#### **14.9 Processus de consultation publique au Nigeria**

Le processus de consultation publique initié par ID-SAHEL Consultant pour la conduite des activités du PIDACC/NB au Nigeria a permis l'organisation de réunions entre le 17 février et le 5 mars 2016 avec la Structure focale nationale et les autorités administratives, les représentants des ministères techniques concernés et les communautés des localités bénéficiaires.

La réunion avec la Structure focale nationale, a permis de passer en revue les missions confiées au cabinet de conseil ID-SAHEL et de discuter des différents projets identifiés par le PIDACC/NB ainsi que par les localités bénéficiaires.

Le consultant a également tenu des réunions d'information et d'échange dans les États du bassin supérieur du fleuve Niger, d'Abuja, du bassin supérieur de la rivière Benue et du bassin de l'Anambra-Imo, comme indiqué dans le tableau suivant.

#### **14.11 Processus de consultation publique au Cameroun**

Afin de mettre en œuvre le processus de consultation publique, le consultant SAHEL-ID a d'abord procédé à l'identification des parties prenantes, à savoir :

- les responsables sectoriels des administrations concernées par le programme ;
- les populations bénéficiaires potentiellement affectées par les projets.

Par la suite, le Consultant a effectué une mission dans la zone du programme (voir calendrier de la mission en annexe 1), au cours de laquelle il s'est entretenu avec les administrations concernées et a rencontré les populations bénéficiaires potentiellement affectées par les projets du programme.

Le Consultant a tenu des réunions avec les fonctionnaires des administrations concernées, à savoir :

- au niveau central, le responsable du programme PIDACC/NB au ministère de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT) ;
- au niveau régional, le Délégué régional du MINEPAT, le Délégué du ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires foncières (MINDCAF), le Délégué du ministère de l'Eau et de l'Energie (MINEE), le Chef de la Mission d'études pour l'aménagement et le développement de la province du Nord (MEADEN) et le Chef régional de la Faune et des Espaces Protégés du ministre des Forêts et de la Faune (MINFOF) ;
- au niveau départemental, le Délégué du ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries animales (MINEPIA), le Délégué MINDCAF de Mayo Louti, le Délégué MINFOF de Mayo Louti, le Préfet de Faro et Deo, le Délégué du MINEPAT de Faro et Deo, le Délégué du ministère de l'Agriculture et du Développement rural (MINADER) de Faro et Deo, le Délégué du MINADER de Benue et le Délégué du ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement durable (MINEPDED) de Benue ;
- au niveau local, le Délégué du Département du MINEPIA de Lagdo, le Maire de Hina, le Délégué du District MINEPIA de Rey Bouba et le Directeur du Centre d'élevage et de contrôle du poisson d'Alpha.

Au cours de ces réunions, un guide d'entretien a été distribué aux gestionnaires. Les personnes consultées ont rempli le formulaire des personnes rencontrées.

Le consultant a tenu plusieurs sessions d'information et d'échange avec les populations bénéficiaires potentiellement affectées par les projets, autour des points suivants :

- la connaissance du programme par les populations ;
- la perception du programme par les populations ;
- les préoccupations et les craintes des populations vis-à-vis des projets du programme ;
- les attentes des populations.

Les consultations publiques ont mis en exergue l'enthousiasme et la pleine adhésion des parties prenantes aux différents projets identifiés dans le cadre du PIDACC/NB.

En effet, les responsables sectoriels des administrations et des populations bénéficiaires considèrent que le PIDACC/NB représente une opportunité pour le développement socio-économique des territoires concernés et le renforcement de la résilience des communautés locales.

Cependant, sur les plans environnemental et social, les activités du PIDACC/NB présentent certains risques, en particulier en matière de gestion durable des ressources halieutiques, des ressources en eau et du potentiel agricole des territoires concernés, qui représentent des points de préoccupation des parties prenantes et des communautés bénéficiaires.

Ces risques incluent :

- la destruction de quelques logements situés sur les sites du projet et une augmentation potentielle du taux de criminalité dans certaines zones (cas de Dami) ;
- la surexploitation des ressources halieutiques et des ressources en eau ;
- la prise en compte inadéquate des spécificités environnementales des zones du projet.

En termes d'attentes, les parties prenantes et les bénéficiaires souhaitent :

- améliorer la communication autour des activités du PIDACC/NB ;
- établir un système de maintenance des infrastructures existantes dans les zones concernées (cas de Hina) ;
- transférer la gestion des différents chantiers aux populations bénéficiaires ;
- construire des infrastructures supplémentaires permettant le développement d'activités économiques dans les zones du projet (bâtiments pour restaurants) ;
- mettre en œuvre des projets de libéralisation et de fourniture d'électricité ;
- créer un organe de coordination pour les activités identifiées dans le cadre du PIDACC/NB.

## **15. PROGRAMMES DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE**

Le suivi environnemental vise à assurer le respect :

- des mesures recommandées ;
- des engagements pris par les pouvoirs adjudicateurs et les gestionnaires de projet ;

- des exigences relatives aux lois et règlements applicables.

Le suivi environnemental permet de vérifier, sur le terrain, l'exactitude de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures dans le cadre du Plan-cadre de la gestion environnementale et sociale qui présentent quelques incertitudes. Les connaissances issues du suivi environnemental aideront à corriger les mesures inappropriées et éventuellement à réviser certaines normes inefficaces de protection de l'environnement. Le programme de suivi décrit : (i) les éléments à surveiller ; (ii) les méthodes/dispositifs de suivi ; (iii) les responsabilités du suivi ; (iv) la période du suivi.

L'objectif de ce programme de suivi environnemental est de s'assurer que les mesures d'atténuation et de compensation choisies sont mises en œuvre comme prévu.

Le suivi environnemental et social sera assuré par l'UCP/ingénieur pays/environnementaliste ; le suivi interne de la mise en œuvre des composantes sera assuré par le Comité technique et les ministères concernés ; le suivi externe sera assuré par les services agréés du ministère de l'Environnement, les comités de suivi et les communautés. L'évaluation sera effectuée par des consultants.

À titre indicatif, les tableaux suivants présentent des indicateurs de suivi des mesures environnementales.

#### Les indicateurs de suivi environnemental du CGES

Mesures prises	Domaines d'intervention	Indicateurs
<b>Mesures techniques</b>	Conduite des études environnementales et sociales stratégiques	Nombre d'EES effectuées
<b>Mesures de suivi et d'évaluation des projets</b>	Le suivi environnemental et la surveillance environnementale du projet Évaluation ESMFP (interne, intermédiaire et finale)	Nombre et types d'indicateurs suivis Nombre de missions de suivi
<b>La formation</b>	L'évaluation environnementale et sociale des projets ; suivi et mise en œuvre de mesures environnementales	Nombre et nature des modules mis au point ; nombre d'agents formés Type d'agents formés
<b>La sensibilisation</b>	Campagne de sensibilisation et de communication	Nombre et type de personnes sensibilisées

Les indicateurs et les mécanismes de suivi environnemental et social

Les éléments et indicateurs de suivi	Méthodes et instruments de suivi	Responsable	Période
<b>Waters</b> - Pollution atmosphérique - L'eutrophisation - La sédimentation - Le régime de l'eau	- La surveillance de l'eau souterraine et de surface - La surveillance des activités relatives à l'utilisation de l'eau de surface, - L'évaluation visuelle des débits fluviaux - Le contrôle de la turbidité des cours d'eau et des étendues d'eau - Le contrôle des mesures d'atténuation Analyse physico-chimique des eaux de surface et souterraines	Mission de contrôle	Sur une base quotidienne lors de la construction
		Services spécialisés de Centre de recherche Consultants Service hydraulique Projet Service de l'environnement	Semi-annuelle Au début, à mi-parcours et à l'achèvement
<b>Les sols</b> - Érosion/ravinement - Pollution atmosphérique et dégradation	- Évaluation des mesures de contrôle (barrages anti-sel, etc.) contre la salinisation - L'évaluation visuelle des mesures de contrôle de l'érosion du sol	Mission de contrôle	Sur une base quotidienne lors de la construction



Les éléments et indicateurs de suivi	Méthodes et instruments de suivi	Responsable	Période
		Projet Service de l'environnement Services spécialisés	Semi-annuelle Au début, à mi-parcours et à l'achèvement
<b>Végétation / Faune</b> Taux de dégradation Le taux de reboisement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'évaluation visuelle de la dégradation de la végétation</li> <li>- L'évaluation visuelle des mesures de reboisement / de plantation</li> <li>- Le contrôle et la surveillance des zones sensibles</li> <li>- Le contrôle de la détérioration de la faune</li> </ul>	Mission de contrôle	Sur une base quotidienne lors de la construction
		Projet Service de l'environnement Service des forêts Consultants	Trimestrielle Au début, à mi-parcours et à l'achèvement
<b>Les droits liés à l'environnement</b> Cadre de vie Les activités socio-économiques L'occupation des espaces  L'hygiène et la santé Pollution et nuisances  Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le contrôle de l'occupation de terres privées / champs agricoles</li> <li>- Respect du patrimoine historique et des sites sacrés</li> <li>- Le contrôle des effets sur les sources de production</li> </ul>	Mission de contrôle	Sur une base quotidienne lors de la construction
		Services concernés Projet	Au début, à mi-parcours et à l'achèvement
	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La présence de vecteurs de maladies et l'apparition de maladies d'origine hydrique</li> <li>- Diverses maladies liées aux projets (MS / VIH / SIDA, etc.)</li> <li>- Respect des mesures d'hygiène sur place</li> <li>- La surveillance des pratiques de gestion des déchets</li> </ul>	Mission de contrôle	Sur une base quotidienne lors de la construction
		Projet Les districts de santé Consultants	Trimestrielle Au début, à mi-parcours et à l'achèvement
Vérification : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La disponibilité des instructions de sécurité en cas d'accident</li> <li>- Respect des règles de circulation routière</li> <li>- Port d'équipements de protection adéquat</li> </ul>	Mission de contrôle	Sur une base quotidienne lors de la construction	

## 16. LES COÛTS ESTIMATIFS DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES)

Les coûts du Plan du Cadre de gestion environnementale et sociale englobent les coûts liés au renforcement des capacités d'une part, et ceux relatifs à la mise en œuvre de l'évaluation stratégique environnementale et sociale que l'on considère comme des coûts environnementaux et sociaux et ceux liés aux activités de renforcement des capacités de l'ABN. Ils sont indiqués dans les tableaux ci-dessous.

### Les coûts de mise en œuvre et de renforcement des capacités

Actions proposées	Description	Coûts exprimés en millions de FCFA
-------------------	-------------	------------------------------------

Recrutement d'un expert en EESS	Expert doté d'une solide expérience en évaluation environnementale et sociale (ESMFP, RCR, EIES/PGES et PAR), recrutés à temps partiel, pendant environ 3 ans	9 000
La documentation des projets précédents de l'EIES	Compendium de l'ESIS, des ESMPs par des consultants	10 000
Information et sensibilisation avant et pendant les travaux	Elaboration d'un programme et de campagnes d'information, de sensibilisation et de plaidoyer portant sur les questions économiques, sociales et environnementales découlant des sous-projets, de l'Administration pris en charge par des consultants	200
Renforcement des capacités des cadres de l'ABN et des services techniques de l'Administration et les associations des usagers et de l'eau. Dispositifs des Pays relevant de la GIRE et mesures institutionnelles.	Développement d'un programme de modules de formation en matière de EESS, SIAE, PAR, de vérifications environnementales, de suivi environnemental et social	682 000
Renforcement des capacités d'adaptation des collectivités		600 605
Le suivi environnemental et de suivi environnemental stratégique et de l'évaluation sociale par NBA	Suivi au cours de la mise en œuvre et le suivi effectué par le secrétariat d'Etat à l'environnement, en charge des communautés, des ONG et des sociétés civiles, etc.	80 000
L'évaluation du projet à mi-parcours	A mi-parcours et définitif	50 000
Contrôle technique des travaux de réhabilitation	Avant les travaux de réhabilitation	Prévus dans les travaux de réhabilitation sur les micro-barrages
<b>TOTAL</b>		<b>1 629 605</b>

### Coûts des mesures techniques

Activités	Quantité	Coûts en FCFA
Examen des textes de lois portant sur les industries extractives	-	50 000
Élaboration de guides de bonnes pratiques et de normes de sécurité	Manuels 2	200 000
Élaboration de lignes directrices environnementales et sociales	2	30 000
Création d'une base de données sur l'environnement	2	100 000
Dispositions liées aux vérifications environnementales et sociales		50 000
L'atténuation des effets des projets existants		150 000
Évaluation semestrielle de l'EESS (après deux ans)	1	20 000
Renforcement des capacités de l'ABN dans les domaines de l'équipement et des capacités du secteur privé (logistique,	-	666 000

instruments d'analyse, kits, etc.)		
<b>TOTAL</b>		<b>1 266 000</b>

**Coûts de la sensibilisation et de la vulgarisation du secteur de l'environnement (mise en place d'unités environnementales au sein des services techniques de l'administration.**

<b>Les acteurs concernés</b>	<b>Quantité</b>	<b>Coûts en FCFA</b>
<b>La diffusion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unités de coordination régionale, nationale et sociale, et autres services techniques</li> <li>• Les opérateurs privés et de la société civile</li> </ul>	-	1 776 000
<b>La sensibilisation et la diffusion de l'information</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les populations riveraines</li> <li>• Les associations locales</li> </ul>	-	666 000
<b>TOTAL</b>		<b>2 442 000</b>

Le coût estimé du Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) est de cinq milliards, trois cent trente-cinq millions, Six cent cinq mille (5 335 605 000) de francs CFA, soit l'équivalent de 9,2 millions d'USD.



17. MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DES MESURES DE TYPE EESS

Activités		Calendrier				
		A1	A2	A3	A4	A5
<b>Mesures d'atténuation</b>	ESMFP L'atténuation des effets des impacts négatifs potentiels des projets existants et ceux générés par les projets en cours.	—————				
<b>Mesures institutionnelles</b>	Le renforcement des capacités en évaluation environnementale et sociale	—————				
<b>Autorité du Bassin du Niger (ABN)</b>	Le renforcement des capacités de l'ABN, les services techniques de l'Administration générale et d'associations de structures et de l'hydraulique. Les dispositifs PGIRE des pays.	—————				
<b>Mesures techniques</b>	Élaboration des ESIA des projets de la Composante 2.1 des projets retenus pour certaines activités au niveau des pays.					
<b>Information et sensibilisation</b>	L'information, la sensibilisation et la mobilisation d'organisations régionales, nationales, communautaires et des acteurs locaux et des populations locales.	—————				
<b>Mesures de suivi</b>	Le suivi environnemental et la surveillance	Une surveillance étroite				
	environnementale du projet	Supervision	—————			
	L'évaluation	A mi-parcours Définitif				

## **INTRODUCTION**

### **I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION**

#### **1.1.1. Contexte du programme**

L'érosion hydrique et l'ensablement constituent une menace grave, d'une part pour les écoulements du fleuve Niger et de ses affluents vers l'aval et le maintien des équilibres biologiques et des écosystèmes naturels, et, d'autre part, pour les habitats et l'ensemble des activités socio-économiques. Ces phénomènes amplifiés d'année en année par les sécheresses récurrentes fragilisent les conditions de vie des populations et la biodiversité dans le bassin du Niger. Du fait des contraintes environnementales ci-dessus citées, les conditions de vie des populations du bassin du Niger sont des plus précaires. Elles imposent des actions d'adaptation visant à augmenter la résilience des populations afin de lutter contre la pauvreté, de préserver et d'assurer une gestion durable des ressources naturelles du bassin.

#### **1.1.2. Justification du programme**

Le Programme intégré de développement et d'adaptation aux changements climatiques dans le bassin du Niger (PIDACC/BN) se justifie par la nécessité de promouvoir un développement social durable, de protéger les grandes infrastructures hydrauliques construites dans le bassin et les principales zones humides du bassin ainsi que de consolider et étendre les importants acquis du précédent Programme de Lutte Contre l'Ensablement dans le Bassin du Niger (PLCE/BN). Il vise à réaliser les actions à l'échelle du bassin dans chacun des neuf (9) pays membres de l'ABN (Niger, Mali, Tchad, Guinée, Bénin, Cameroun, Nigéria, Côte d'Ivoire, Burkina Faso).

Pour la mise en œuvre du programme, l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) réalise une Evaluation Environnementale Sociale Stratégique qui permettra d'obtenir une vision générale des conditions environnementales et sociales qui prévalent dans le bassin du Niger.

L'EESS permet en général une prise en compte plus précoce des impacts, avant la définition finale du programme et permet un meilleur contrôle des interactions ou des effets cumulés. L'objectif global des études environnementales et sociales est d'évaluer le caractère durable et optimal des options, priorités et objectifs d'investissement du PIDACC/BN, en mettant un accent particulier sur les enjeux environnementaux, socioéconomiques, institutionnels et législatifs associés à sa mise en œuvre. L'EESS devra également identifier les risques et impacts liés aux changements climatiques et à la pression anthropique (activités agricoles et non agricoles) sur le PIDACC/BN et proposer des mesures d'adaptation appropriées.

## **II. DESCRIPTION GLOBAL DU PROGRAMME**

Le programme s'articule autour des trois (3) composantes suivantes : (i) Développement de la résilience des ressources et des écosystèmes; (ii) Développement de la résilience des populations, et (iii) Coordination et gestion du programme. Les questions du genre et la protection de l'environnement sont intégrées de manière transversale à toutes les composantes.

### **2.1. OBJECTIF DU PROJET**

L'objectif global du programme est de réaliser des études préliminaires qui serviront ensuite pour établir la faisabilité du PIDAACC/BN et de catalyser les investissements à travers la réalisation des études techniques, économiques, financières, environnementales et sociales.

### **2.2. RÉSULTATS ATTENDUS**

Les résultats à court terme du projet sont :

- (i) . les études préliminaires techniques des composantes pays portant sur le développement intégré du secteur agricole et l'adaptation au changement climatique, réalisées ;
- (ii) . la synthèse régionale des études préliminaires réalisée ;
- (iii) . l'évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) du programme et son cadre de gestion environnementale stratégique réalisés;
- (iv) . les études d'impact environnemental et social (EIES) des composantes pays portant sur le développement intégré du secteur agricole et l'adaptation au changement climatique ainsi que les Plans de gestion environnementale et sociale correspondants réalisés ;
- (v) . la synthèse régionale des études d'impact environnemental et social (EIES) du programme réalisée ;
- (vi). les ressources financières pour la mise en oeuvre du programme mobilisées.

### **2.3. LES COMPOSANTES DU PIDACC**

Le programme s'articule autour des quatre composantes suivantes : (i) Développement de la résilience des ressources et des écosystèmes; (ii) Développement de la résilience des populations, et (iii) Coordination et gestion du programme. Les questions du genre et la protection de l'environnement sont intégrées de manière transversale à toutes les composantes.

#### **2.3.1. La composante 1 : Développement de la résilience des ressources et des écosystèmes**

Cette composante vise l'augmentation de la résilience des ressources et des écosystèmes par la lutte contre l'érosion éolienne et hydrique et la régénération de la couverture végétale.

Sous composante 1.1 : Protection des ressources et des écosystèmes : Cette sous composante vise la protection des ressources en eau, des sols et des écosystèmes et comporte les trois volets suivants : (i) la lutte contre l'érosion et l'ensablement, à travers l'exécution d'actions de protection d'ouvrages hydrauliques, de traitement de Koris, la fixation de dunes, la protection des berges et l'aménagement de bassin versant ; (ii) la gestion forestière durable et la

protection de la biodiversité et des zones humides à travers les aménagements forestiers et agro forestiers ainsi que l'appui à la gestion durable des sites Ramsar ; (iii) la lutte contre la pollution des eaux.

Les principales réalisations attendues sont :

*Lutte contre l'érosion et l'ensablement*

- 17000 ha de dunes stabilisés ;
- 121500 ha de terres dégradées restaurés ;
- 72 000 m<sup>3</sup> d'ouvrages de traitement mécanique et biologique de ravins réalisés ;

*Gestion agro sylvo pastorale durable :*

- 26 750 ha d'agroforesterie aménagés ;
- 94 400 ha de forêts aménagés de manière participative ;
- 24 000 ha de réserves de faunes et flores aménagés ;
- 36 plans d'aménagement participatif des sous bassins versants élaborés ;
- 1 425 km de couloirs de transhumance aménagés ;
- 24000 ha d'habitats naturels améliorés et protégés ;
- 17000 ha de frayères réhabilités et 15 plans de gestion durable des activités extractives élaborés.

Sous composante 1.2 : Renforcement de la gestion partagée des ressources naturelles : Cette sous composante vise le renforcement des capacités d'adaptation et d'intervention des communautés à travers l'élaboration de guides de bonnes pratiques, la vulgarisation de bonnes pratiques d'adaptation, la diffusion des informations agro-climatiques et l'accompagnement des usagers .

Les principales réalisations attendues sont :

- des outils d'adaptation aux changements climatiques développés,
- des plans de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) ;
- un programme de renforcement des capacités pour 320 cadres et 50 responsables d'associations professionnelles ;
- une meilleure coordination régionale dans la mise en œuvre du PS/PO ;
- un mécanisme de paiement des services environnementaux (PSE) pour financer de manière durable les actions de protection du bassin du Niger.

### **2.3.2. La composante 2 : Amélioration de la résilience des populations**

Cette composante sera nationale et devra donc dans chaque pays contribuer de façon importante au développement des infrastructures socio-économiques et à la protection des ressources et des écosystèmes du bassin - deux des trois domaines prioritaires d'actions retenus dans le PADD et le Programme d'Investissement associé. Elle vise la réhabilitation et/ou la construction d'infrastructures hydro-agricoles, d'élevage, de pêche et de navigation. Elle comprend la réhabilitation et la construction d'infrastructures hydro-agricoles, de l'élevage, de la pêche et de la navigation. Elle s'articule selon les deux sous composantes suivantes: i) Développement des infrastructures à but multiple et ii) Mesures d'accompagnement et protection sociale

Sous composante 2.1: Infrastructures hydro-agricoles : Cette sous composante comprend 4 volets :



(i) Infrastructures hydro-agricoles qui consiste à la réhabilitation et la construction de petits barrages et retenues d'eau à buts multiples, d'ouvrages hydrauliques (seuils d'épandage des crues), l'aménagement de mares et de bas-fonds avec maîtrise d'eau, et la réhabilitation de petits périmètres irrigués, Le volet inclut notamment la dernière phase de la construction du barrage de Bambakari au Burkina Faso, la construction de 9 retenues d'eau au Bénin, la construction de 9 retenues d'eau en Côte d'Ivoire et la construction de 20 retenues d'eau au Cameroun. .

(ii) Infrastructures d'élevage qui consistent dans la réhabilitation d'infrastructures d'hydraulique pastorales, des couloirs de transhumance et des périmètres pastoraux. De plus, des actions d'appui agro-sylvo-pastorales à l'échelle du bassin ont été intégrées afin de réhabiliter et créer des périmètres pastoraux, promouvoir les cultures fourragères et améliorer la gestion de la transhumance transfrontalière

(iii) Infrastructures de navigation qui consiste en la construction et ou la réhabilitation de tronçons de navigation et des débarcadères ou port Il inclut notamment la réalisation d'une étude à l'échelle du bassin sur les potentialités de transport fluvial sur le fleuve et ses affluents, des activités de contrôle et de valorisation de la jacinthe d'eau le long des voies navigables, la réhabilitation du port de Garoua au Cameroun et du tronçon navigable Tchad - Cameroun – Nigéria ; et (iv) infrastructures de pêche qui consiste en la réhabilitation de stations d'alevinage. Ce volet comprend l'appui au développement d'activités de pêche et de pisciculture autour des grands réservoirs, des étangs, des barrages et retenues hydro-agricoles, y compris la réhabilitation de stations d'alevinage, et la fourniture d'équipements aux pêcheurs (filets, pirogues, appontements, glace, unités de fumage et de filetage etc.)

Les aménagements prévus sous cette sous-composante permettront la maîtrise des eaux de surfaces, et une augmentation significative de la production des céréales en pluviale (239 000 tonnes, 83 000 tonnes de cultures de rentes) et le développeront des cultures de contre saison (150 000 tonnes de cultures maraichères).

#### *Infrastructures hydroagricoles ;*

- 198 petits barrages à buts multiples (396 millions m<sup>3</sup>d'eau)) réhabilités/construits ;
- 89 bas-fonds aménagés ;
- 22 500 ha de périmètres irrigués Aménagés/réhabilités.

#### *Infrastructures d'élevage pour réduire la pression de transit des troupeaux transhumants et sécuriser 6 millions d'UBT*

- 161 retenues, mares, puits et forages d'eau pastorales construits/réhabilités;
- 1425 km de corridors de transhumance balisés et aménagés ;

#### *Infrastructures de navigation*

- 395 km de tronçons de navigation améliorés par faucardage ;
- 71 et débarcadères et de quais d'accostage construits;

#### *Infrastructures de pêches*

- 9 stations d'alevinage réhabilitées/construites ;
- 16 000 ha des zones de frayères et des plaines d'inondation aménagés.
- 2400 tonnes de poissons produites ;

Sous composante 2.2 : Mesures d'accompagnement et protection sociale: Cette sous Organisation des comités des infrastructures

- 300 comités de gestion des infrastructures avec au moins 30% de représentativité pour les femmes formés ;
- 200 sous-projets de valorisation des infrastructures ;

#### *Organisation et structuration des acteurs de la pêche*

- 50 organisations de pêcheurs et de groupements de transformatrice des produits de la pêche renforcées ;
- reconstituer le potentiel de reproduction des zones de frayères et des plaines d'inondation afin d'assurer une exploitation durable des ressources halieutiques continentales ;
- promouvoir le développement de l'aquaculture ;
- renforcer les capacités des organisations des pêcheurs.
- 30 cages flottantes de pisciculture ;
- 45 retenues d'eau empoisonnées;

#### *Infrastructures communautaires d'adaptation*

- 18 plans d'actions communautaires d'adaptation aux CC élaborés et mis en œuvre;
- 27 infrastructures communautaires (ponceaux, puits, ouvrages de protection des villages) aménagés ;
- 450 ha de périmètres maraichers pour 90 groupements de femmes aménagés ;
- 90 sous projets pour 1000 jeunes financés.

#### *Appui aux groupes vulnérables*

- accès de 9000 femmes et 3000 jeunes aux terres récupérées;
- 100 PME pour l'emploi des jeunes dont 30 pour les femmes ;
- 45 plateformes multifonctionnelles pour les groupements de femmes.

#### *Protection contre les inondations :*

- 90 km de digue rehaussée
- 1 000.000 de producteurs sensibilisés aux techniques d'adaptation aux changements climatiques ;
- 30 000 producteurs accompagnés pour l'utilisation de l'information climatique;
- 200 agents et associations communautaires formés à la REDD+ ;
- un dispositif de diffusion des informations agro-climatiques mis en place.

Sous composante 2.3 : Renforcement des capacités d'adaptation des communautés : La sous composante 3 comprend trois volets : (i) Elaboration de guides de bonne pratiques, (ii) vulgarisation de bonnes pratiques d'adaptation et (iii) diffusion des informations agro-climatiques et (iv) accompagnement des usagers à travers : (a) le renforcement des capacités des Services Techniques de proximité dans les neufs pays pour la mise en place de la GIRE, la gestion durable des terres et sur les techniques d'adaptation et de résilience aux changements climatiques ; (b) le renforcement des capacités organisationnelles et techniques des usagers et usagères des ressources naturelles pour la gestion et l'entretien des ouvrages hydrauliques, la mise en place de la GIRE, la gestion durable des terres, l'adaptation et la résilience aux changements climatiques; et (c) le renforcement des capacités en collecte, centralisation et partage des informations et la mise en place et opérationnalisation d'un réseau de suivi du transport solide et de la qualité de l'eau

### **2.3.3. La composante 3 : Coordination et gestion du PIDACC**

Cette composante sera régionale et nationale et vise à assurer une gestion efficace et efficiente du programme au niveau régional par l'ABN et chaque pays pour les composantes nationales en vue de l'atteinte des résultats attendus du programme. Elle inclut la mise en place des coordinations régionale et nationales du programme, la gestion technique et financière, les supervisions des activités, le suivi – évaluation et ainsi que les audits annuels.

### **2.4. RÉPARTITION DU BUDGET DES INVESTISSEMENTS ENTRE LES PAYS**

La répartition des investissements des actions proposées se présente dans le tableau 2 ci-dessous. Les coûts sont estimés à **172 452** millions de FCFA.

**Tableau 1 : Budget des composantes du programme**

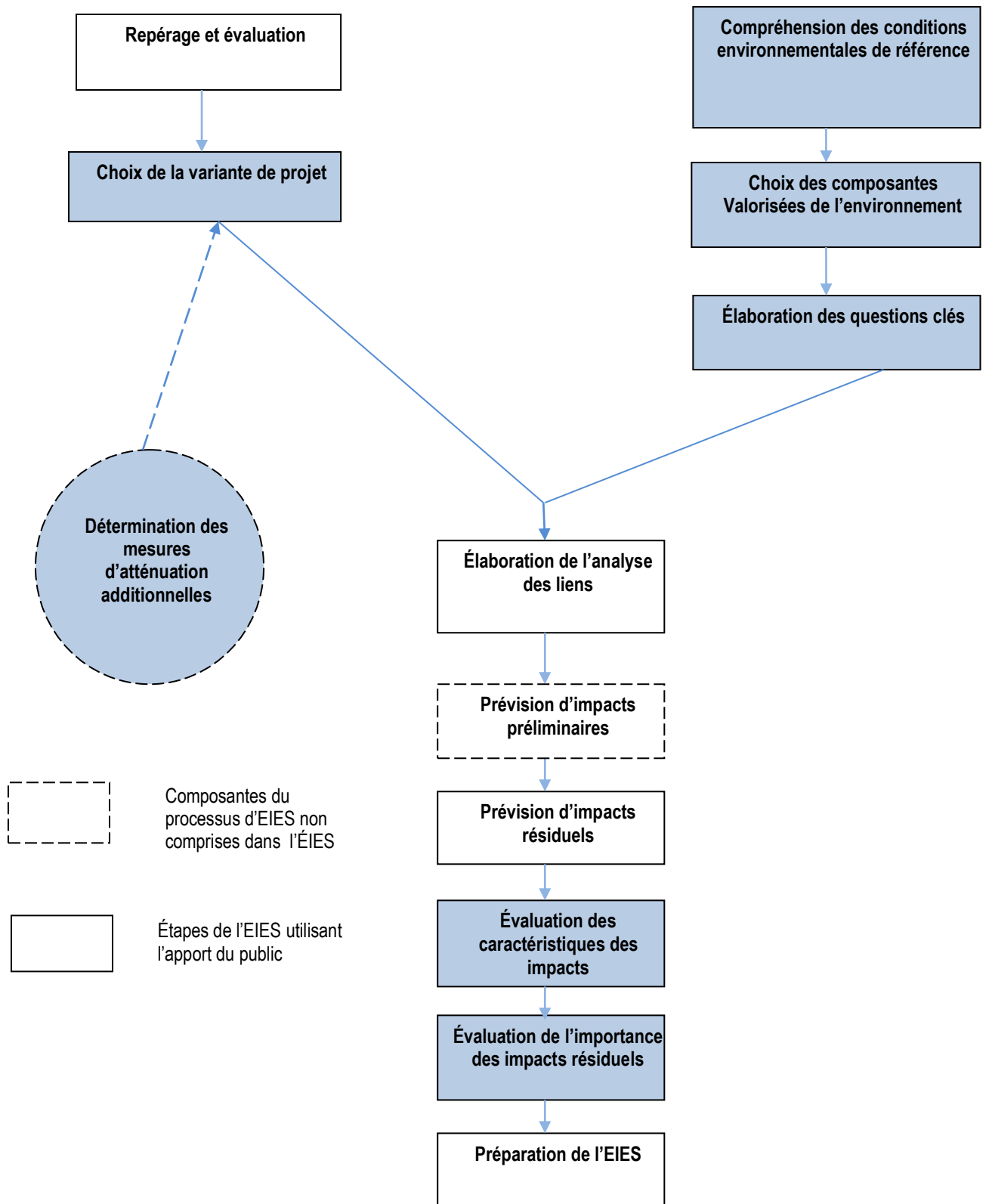
Composantes	BENIN		BURKINA		CAMEROUN		CÔTE D'IVOIRE		GUINEE		MALI		NIGER		NIGERIA		TCHAD		ABN		Total	
	10 <sup>6</sup> FCFA	%	10 <sup>6</sup> FCFA	%	10 <sup>6</sup> FCFA	%	10 <sup>6</sup> FCFA	%	10 <sup>6</sup> FCFA	%	10 <sup>6</sup> FCFA	%	10 <sup>6</sup> FCFA	%	10 <sup>6</sup> FCFA	%	10 <sup>6</sup> FCFA	%	10 <sup>6</sup> FCFA	%	10 <sup>6</sup> FCFA	%
<b>Composante 1 : Développement de résilience des ressources et des écosystèmes</b>	5 938	9,76%	6 050	9,94%	5 920	9,73%	6 956	11,43%	6 914	11,36%	12 745	20,95%	6 190	10,17%	5 960	9,79%	4 150	6,82%	10 448	17%	60 823	37%
<b>Composante 2 : éveloppement de la résilience des populations</b>	10 404	9,96%	18 294	17,52%	9 026	8,64%	14 811	14,18%	9 856	9,44%	13 063	12,51%	8 959	8,58%	14 470	13,86%	5 500	5,26%	3457	3%	104 383	59%
<b>Composante 3 : Coordination et gestion du Programme</b>	838	11,56%	690	9,52%	934	12,88%	757	10,44%	687	9,48%	750	10,35%	740	10,21%	1 200	16,56%	650	8,97%	1190	16%	7 246	4%
<b>Total</b>	17 180	9,6%	25 034	14,50	15 880	9,1%	22 524	13%	17 457	10%	26 558	15,4%	15 889	9,21%	21 630	12,54%	10 300	5,97%	15 095	9%	<b>172 452</b>	100%

### **III. METHODOLOGIE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE SOCIALE STRATEGIQUE (EES)**

L'Évaluation Environnementale Sociale et Stratégique (ÉESS) a été préparée de façon à satisfaire aux exigences des TDR édités par l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) en charge de la Gestion du Bassin du Niger, d'une part, et d'autre part, validés par la Banque Africaine de Développement (BAD) Bailleur de Fonds

L'évaluation environnementale présente une analyse du mode d'interaction entre le projet et le milieu biophysique et social. La figure 1 illustre l'approche utilisée pour l'évaluation environnementale. Le processus d'évaluation environnementale a suivi les étapes suivantes :

Aux stades préliminaires, les décisions ont porté sur la détermination et l'évaluation des zones d'influence directe et indirecte des projets pays. Des zones optimales ont été choisies après l'évaluation de divers facteurs, dont les contraintes relatives à la sécurité publique, à l'environnement, aux aspects socio-économiques, aux conditions terrestres et au coût.



**Figure 1 : Approche utilisée pour l'évaluation environnementale**

Parallèlement, la collecte de données a été effectuée sur le milieu récepteur (tant biophysique que social) couvrant les pays membres de l'ABN au cours des missions de sortie terrain et au cours des consultations publiques qui se sont déroulées dans les neuf (9) pays. Ces missions ont été l'occasion de voir les Composantes Valorisées de l'Environnement (CVE) ou les Éléments Valorisés de l'Environnement (EVE) des sous projets sur la base d'un certain nombre d'éléments, incluant l'utilité ou la valeur pour le public et l'intérêt scientifique.

Il est alors élaboré des questions clés, qui reflètent les préoccupations de la population quant à l'impact que pourrait avoir le programme sur des éléments importants.

Les experts ont ensuite procédé à la détermination des impacts potentiels possibles du programme sur l'environnement. Ils ont proposé des moyens d'atténuer ces impacts potentiels.

Les impacts résiduels (c'est-à-dire ceux qui sont susceptibles de demeurer après l'application des mesures d'atténuation) ont été caractérisés et leur importance a été déterminée en tenant compte de la valeur de la CVE et de l'importance de l'impact.

### 3.1. CONSULTATION DU PUBLIC

Le processus de participation du public partie prenante aux projets inclut des individus, des représentants d'Organisations Non Gouvernementales (par exemple des groupes d'intérêt public et environnementaux), des représentants des agences gouvernementales et des élus. L'apport du public au cours de la phase de consultation a permis d'enrichir l'ÉESS pour les volets suivants :

- la compréhension des conditions environnementales de référence;
- le choix des CVE du milieu biophysique et humain;
- l'élaboration des questions clés;
- l'identification des mesures d'atténuation supplémentaires;
- l'évaluation de l'importance relative des impacts résiduels.

Les conditions de référence ont été déterminées en fonction de données publiées et des relevés de terrain, auxquelles ont été ajoutées les informations fournies par les consultations publiques. Ainsi, l'évaluation environnementale et sociale inclut les éléments dont le public a dit se préoccuper davantage au point de constituer des CVE. Ces CVE comprennent des éléments du milieu physique aussi bien que biologique et qu'humain. Elles ont constitué la base des questions clés, auxquelles les résultats de l'évaluation environnementale viennent apporter des éléments de réponse.

Dans l'évaluation de l'importance relative aux impacts potentiels, on a tenu compte de la valeur des ressources. Lorsqu'une CVE était fortement valorisée, il était plus probable qu'un impact soit perçu comme important que dans le cas d'une CVE moins valorisée.

### 3.2. PROCESSUS ITÉRATIF

La réalisation de l'évaluation environnementale a constitué un processus itératif (tel qu'illustré par la ligne pointillée de la figure 1). La conception du programme ont été examinée par l'équipe d'évaluation environnementale en tenant compte des propositions

faites par l'équipe de conception technique. Lorsque des impacts potentiels ont été identifiés, des propositions visant à modifier la conception technique ont été faites de manière à réduire ou à éviter les impacts. La conception du programme envisagée dans cette évaluation environnementale intègre de nombreuses mesures d'atténuation.

### **3.3. MILIEUX RÉCÉPTEURS**

Avant de prévoir les effets du programme sur les milieux naturel et social, il est nécessaire de comprendre les conditions en l'absence du programme, soit les « conditions de référence ». Les conditions de référence du milieu récepteur ont été déterminées à l'aide des visites des sites potentiels d'intervention, d'un examen de la documentation et de consultations avec des personnes ressources. Les études ont porté sur les composantes suivantes des milieux physique, biologique et humain.

#### **3.3.1. Milieu Physique**

- la qualité de l'air ;
- le changement climatique ;
- l'environnement sonore ;
- les sols et le terrain ;
- l'hydrogéologie ;
- la qualité des sédiments ;
- l'hydrologie.

#### **3.3.2. Milieu Biologique**

- la végétation ;
- la flore ;
- les milieux humides ;
- les humides sensibles ;
- la faune terrestre et aviaire.
- la faune aquatique.

#### **3.3.3. Milieu Humain**

- l'archéologie et les ressources patrimoniales ;
- les aspects socio-économiques ;
- l'occupation des sols ;
- les ressources visuelles.

### **3.4. COMPOSANTES VALORISÉES DE L'ENVIRONNEMENT (CVE)**

#### **3.4.1. Justification du choix des Composantes Valorisées de l'Environnement (CVE)**

L'évaluation environnementale sociale stratégique se concentre sur des enjeux d'une importance environnementale particulière (incluant les milieux physique, biologique et



humain), tels que cernés par l'équipe responsable de l'étude et le public et identifiés dans les TDR. Ces enjeux ont donc été identifiés à partir de diverses sources :

- les Codes de l'Environnement pays;
- les Codes Miniers pays ;
- les Codes forestiers ;
- les Codes de l'Eau ;
- les directives de la Banque Mondiale et SFI ;
- les directives de la BAD ;
- les consultations publiques ;
- les discussions avec les organismes de réglementation et l'Administration locales;
- l'information tirée des EIES de développements similaires dans les neuf (9) pays membres de l'ABN
- les ouvrages scientifiques; et
- l'expérience du personnel ID-SAHÉL et de ses consultants.

Un certain nombre d'éléments ont influencé le choix des CVE, notamment:

- la probabilité que survienne un effet d'entraînement si la ressource était affectée, c'est-à-dire s'il y a un lien entre la composante touchée et d'autres composantes;
- la sensibilité ou la vulnérabilité de la composante;
- l'unicité ou la rareté de la composante;
- la pérennité (durabilité) de la composante ou de l'écosystème;
- la valeur attribuée à la ressource par les parties intéressées;
- la reconnaissance de l'importance d'une composante par une loi, un règlement, une politique ou la décision d'un tribunal ou coutumière;
- les risques pour la santé, la sécurité ou le bien-être de la population.

### **3.4.2. Choix des Composantes Valorisées de l'Environnement (CVE)**

Les CVE ont été choisies de manière à représenter les caractéristiques revêtant une importance particulière pour chacun des milieux physique, biologique et humain. En plus d'examiner les effets potentiels du programme sur les CVE, l'évaluation environnementale sociale a également porté sur un certain nombre de composantes environnementales qui ne sont pas considérées comme des CVE. Si les effets du programme sur ces composantes ont été étudiés, c'est parce que les impacts sur ces caractéristiques auront vraisemblablement un effet d'entraînement sur les CVE.

#### **3.4.2.1. Choix des CVE du milieu physique**

- Les CVE choisies relativement au milieu physique sont les suivantes :
- la qualité de l'air ;
- le changement climatique;
- l'environnement sonore;
- les sols;
- l'hydrogéologie (alimentation en eau souterraine); et

- l'hydrologie (eaux de surface).

**La logique ayant présidée au choix de chacune de ces CVE du milieu physique est décrite ci-dessous.**

- Qualité de l'air: On a retenu la qualité de l'air comme **CVE** parce qu'il s'agit d'une des principales préoccupations soulevées dans les Codes de l'Environnement et parce que la qualité de l'air est reliée à d'autres composantes, soit la santé humaine, la végétation et la faune.
- Changement climatique : Cette composante a été retenue parce qu'elle fait partie de la préoccupation de l'ABN fortement exprimée dans les TDR. Ce phénomène est très important dans le programme.
- Environnement sonore : Les **CVE** choisies pour évaluer les impacts sur l'environnement sonore liés au programme permettent de déterminer les effets potentiels du programme sur l'environnement sonore des résidents locaux.
- Occupation des Sols et terrain : Les **CVE** ont été choisies dans le but de déterminer les effets potentiels du projet sur les sols et le terrain. Après révision des préoccupations relatives aux sols et aux terres contenues dans les TDR et communiquées au cours du programme de consultations publiques, on a retenu les conditions de terre et la qualité des sols comme **CVE** afin d'aborder les impacts potentiels du programme.
- Hydrogéologie (alimentation en eaux souterraines) : Les eaux souterraines constituent actuellement la principale source d'eau dans les différentes localités visitées.
- Qualité des eaux de surface : Le projet est situé à côté des rivières et à proximité de plusieurs plans et cours d'eaux.

Les phases de prospection et d'exploitation du projet risquent d'avoir une incidence sur la qualité des eaux de surface. Selon le Code l'Environnement, les effets sur la qualité des eaux de surface constituent une des principales préoccupations en ce qui a trait aux impacts du projet.

#### 3.4.2.2. Choix des CVE du milieu biologique

Les CVE choisies relativement au milieu biologique sont les suivantes :

- la végétation et les milieux humides;
- la faune terrestre et aviaire;
- les poissons des eaux intérieures et leur habitat; et
- les mammifères terrestres et leur habitat.

**La logique ayant présidé au choix de chacune de ces CVE du milieu biologique est indiquée ci-après.**

- Végétation et milieux humides : Les **CVE** retenues permettent de concentrer l'analyse des impacts du projet sur la végétation et les milieux humides. Comme l'indique le Code de l'Environnement, la conservation et la protection « [des] terres, [des] rives, [des] milieux humides et [des] zones inondées actuelles et futures » contre les impacts directs ou indirects du programme revêtent de l'importance pour les Ministères. Tous ces éléments se retrouvent dans la **CVE** relative aux écosystèmes des milieux humides littoraux et

intertidaux. De plus, les TDR soulignent qu'il faut tenir compte des effets directs et indirects du projet sur « la végétation des milieux aquatiques, riverains et terrestres, en accordant une importance particulière aux espèces menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées, et aux espèces d'intérêt économique et culturel ». Par conséquent, tant les essences de plantes menacées ou vulnérables que les plantes d'usage traditionnel sont considérées comme des **CVE** pour ce programme.

- Faune terrestre et aviaire : Pour examiner les impacts potentiels du programme sur la faune terrestre et aviaire et ses habitats, on a retenu quatre **CVE** :
  - l'abondance de la faune;
  - la diversité de la faune;
  - la qualité et la quantité des habitats fauniques; et
  - les espèces en péril.

L'analyse d'impacts effectuée sur les **CVE** identifiées repose sur les enjeux relevés dans le Code de l'Environnement et le Code Forestier, ainsi que sur les consultations avec les parties intéressées et les organismes gouvernementaux, les discussions avec des organisations non gouvernementales, l'examen des ouvrages et travaux de recherche pertinents et le jugement professionnel de l'équipe chargée des études.

- Poissons des eaux intérieures et leur habitat : Le Code de l'Environnement souligne qu'il faut tenir compte des effets directs et indirects du programme sur « la végétation des milieux aquatiques, riverains et terrestres, en accordant une importance particulière aux espèces menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées, et aux espèces d'intérêt économique et culturel ». Les poissons des eaux intérieures et leur habitat sont donc considérés comme une **CVE**. Comme ci-dessus, l'habitat et les poissons ne sont pas désignés au sens légal du terme, mais au sens biologique et écologique.
- Mammifères terrestres et leur habitat : Les mammifères terrestres sont soumis aux mêmes effets potentiels que les poissons et leur habitat. À ceci s'ajoutent des préoccupations liées à d'éventuels troubles sensoriels.

#### 3.4.2.3. Choix des CVE du milieu humain

Les **CVE** choisies relativement au milieu humain sont les suivantes :

- l'archéologie et les ressources patrimoniales;
- les aspects socio-économiques et l'utilisation des terres et des ressources; et
- les ressources visuelles.

**La logique ayant présidé au choix de chacune de ces CVE du milieu humain est indiquée ci-après.**

- Archéologie et ressources patrimoniales : Les **CVE** retenues pour évaluer les impacts potentiels du programme sur les ressources archéologiques et patrimoniales sont liées à la perturbation de ressources historiques et l'exposition de ressources patrimoniales. Les auteurs des Codes de l'Environnement considèrent la question des ressources archéologiques et celle du patrimoine culturel comme des enjeux importants.

- Aspects socio-économiques et utilisation des terres et des ressources : En raison de leur grande valeur sur les plans sociaux, de l'utilisation économique des terres et de l'utilisation des ressources, huit **CVE** ont été retenues, résultant des enjeux identifiés par des entrevues, de l'examen de la littérature pertinente et en fonction du jugement professionnel de l'équipe chargée des études. Les **CVE** relatives aux aspects socio-économiques sont les suivantes :
  - les impacts économiques de la phase pré opérationnelle du programme.
    - Création d'emploi ; 1
    - Amélioration des infrastructures ;
    - Amélioration des infrastructures
    - Amélioration des infrastructures administratives
  - les impacts de la phase de la mise en œuvre du programme ;
  - les impacts de la phase d'exploitation des projets du programme ;
  - le tourisme et l'utilisation des ressources naturelles;
  - la propriété résidentielle;
  - le risque de différends entre les résidents et la main-d'œuvre recrutée à l'extérieur.
- Ressources visuelles : Les ressources visuelles constituent une composante très valorisée de l'environnement au sein de la population des Villages, ainsi que par les visiteurs dans la région. Bien que leur valeur au plan de l'écosystème soit faible, les ressources visuelles revêtent une grande valeur sociale, de sorte qu'elles sont collectivement considérées comme une **CVE**. Les ressources visuelles sont évaluées en fonction des **CVE** du paysage et de la lumière ambiante.

### 3.5. QUESTIONS CLÉS

Les questions clés reflètent les préoccupations soulevées lors des consultations publiques et identifiées par les Experts. Elles permettent de cibler l'évaluation quant aux effets potentiels du programme sur les **CVE**.

Les questions clés ont été élaborées en vue de démontrer que ses préoccupations ont été prises en compte et que l'évaluation environnementale et sociale permet de répondre clairement aux interrogations qui en découlent.

Dans certains cas, des renseignements étaient requis à propos d'une discipline scientifique quant aux effets du programme sur une **CVE** abordée par une autre discipline. Dans de tels cas, des questions clés ont également été élaborées pour aborder des enjeux qui n'avaient pas été identifiés en tant que **CVE**, mais qui exigeaient une évaluation en raison de liens avec les effets potentiels sur une **CVE** identifié.

## **IV. CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL, REGLEMENTAIRE ET JURIDIQUE EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT DES PAYS MEMBRES DE L'ABN**

### **4.1. BENIN**

#### **4.1.1. Politique environnementale du Gouvernement du Bénin**

La République du Bénin s'est engagée depuis 1990 dans un processus de mise en place des conditions optimales de gestion de l'environnement pour le développement durable. C'est dans cette optique qu'a été institué un Ministère en charge de l'environnement et des structures techniques, pour rehausser le niveau de conscience environnementale de tous les acteurs puis intégrer l'environnement dans tous les processus de prise de décision et dans les actions de développement.

Par ailleurs, souscrivant à la dynamique mondiale de stratégies de réduction de la pauvreté, le Bénin a mis en chantier de véritables actions d'appui aux communautés à la base afin de les amener à mieux se prendre en charge pour l'amélioration de leurs propres conditions de vie.

La *Loi n° 98-030 du 12 février 1999 portant Loi-cadre sur l'environnement de la République du Bénin* (ci-après « Loi-cadre ») présente les grands principes de gestion environnementale et les principaux instruments en matière de politique environnementale.

En République du Bénin, la gestion de l'environnement est régie par les grands principes suivants :

- L'environnement béninois est un patrimoine national et fait partie du patrimoine commun de l'humanité.
- Chaque citoyen a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre;
- Les différents groupes sociaux doivent intervenir à tous les niveaux de la formulation et de l'exécution de la politique nationale en matière d'environnement; ce principe est capital dans la lutte contre la pauvreté et favorise le développement du pays;
- Les autorités doivent mettre tout en œuvre pour optimiser l'investissement dans le développement des capacités nationales en vue de la réalisation progressive et effective de la politique nationale en matière d'environnement;

Tout acte préjudiciable à la protection de l'environnement engage la responsabilité directe ou indirecte de son auteur qui doit en assurer la réparation.

L'article 43 de la *Loi-cadre* n'indique qu'« *Aucune occupation, exploitation, construction, établissement susceptible de constituer une source de nuisance de quelque nature que ce soit ne peut être effectué ou réalisé sur le rivage de la mer et sur toute l'étendue du domaine public maritime sans une autorisation des autorités béninoises compétentes* ». L'autorisation mentionnée n'est accordée qu'après avis technique de l'ABE qui doit faire rapport sur l'étude d'impact produite par le maître d'ouvrage. Les projets proposés ne peuvent ni gêner le libre accès au domaine public maritime ni la libre circulation sur la plage.

La volonté du Bénin d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux de tout projet dont les activités sont susceptibles de modifier significativement l'environnement et ceux touchant des zones à risque ou écologiquement sensibles se traduit concrètement par les exigences du processus d'évaluation environnementale décrites dans le *Décret 2015-382 du 9 juillet 2015*.

#### **4.1.2. Cadre réglementaire et législatif du Bénin**

##### **Droit foncier terrestre**

La *Loi n° 2013-01 portant code foncier et domanial en République du Bénin* (adoptée le 14 janvier 2013) a pour objet de déterminer les règles et les principes fondamentaux applicables en matière foncière et domaniale (c.-à-d. liés au domaine public naturel et artificiel) et de régir l'organisation et le fonctionnement du régime foncier et domanial en République du Bénin.

Le régime foncier en vigueur en République du Bénin est celui de la confirmation de droits fonciers déterminé par les dispositions du titre III du code. Il régit l'ensemble des terres rurales, périurbaines et urbaines et repose sur une procédure contradictoire de confirmation des droits fonciers qui débouche sur la délivrance d'un Certificat de Propriété Foncière (CPF). Les droits coutumiers présumés exercés collectivement ou individuellement sur les terres non couvertes par le plan foncier rural et celles non immatriculées sont confirmés. Nul individu, nulle collectivité, ne peut être contraint de céder ses droits si ce n'est pour cause d'utilité publique et moyennant un juste et préalable dédommagement.

En République du Bénin, l'État détient le territoire national. Dans le cadre de la mise en œuvre des politiques de développement et pour cause d'utilité publique, l'État et les collectivités territoriales, moyennant juste et préalable dédommagement, ont le droit d'exproprier tout titulaire de droit foncier.

L'expropriation d'immeubles, en tout ou partie, ou de droits réels immobiliers pour cause d'utilité publique est prononcée dans les cas suivants : construction de routes, chemins de fer, ports, aéroports, écoles et universités, travaux militaires, travaux d'urbanisme, aménagement urbain, aménagement rural, travaux de recherche ou d'exploitation minière, de sauvegarde de l'environnement, d'hygiène et de salubrité publiques, aménagement et distribution de l'eau, de l'énergie, installation de services publics, création ou entretien du domaine public et tous autres travaux ou investissements d'intérêt général, régional, national ou local.

##### **Droit foncier marin**

Le droit foncier marin au Bénin est abordé dans la *Loi n° 2010-11 portant code maritime en République du Bénin*. Cette loi détermine les différents espaces maritimes béninois, en fixe le régime juridique et régit les rapports juridiques relatifs à la navigation maritime.

Cette loi s'applique au projet en raison de l'importation d'hydrocarbures par bateau. Il est toutefois spécifié à l'article 4 que les dispositions des conventions internationales ratifiées par la République du Bénin ou toutes autres conventions internationales auxquelles la République du Bénin adhère en matière de navigation maritime internationale l'emportent sur les lois et règlements béninois.

La mer territoriale béninoise s'étend sur une largeur de 12 milles marins à partir de la ligne de base qui correspond à la laisse de basse mer (moyenne des eaux à marée basse). La souveraineté de l'État béninois, tel que décrit à l'article 13 de la loi, s'exerce pleinement sur cette mer territoriale ainsi que sur son sol, son sous-sol et son espace aérien sur jacent.

La Loi n°2002-16 du 18 octobre 2004 Selon l'article 25 de la *Loi n° 2002-16 du 18 octobre portant régime de la faune en République du Bénin*, stipule que les aires protégées comprennent, dans tous les cas où cela est possible, une zone tampon qui est destinée à la réalisation d'activités ou d'aménagements socio-économiques compatibles avec les objectifs de l'aire protégée, au profit et avec la participation des populations riveraines. Or, c'est le



plan d'aménagement de l'aire protégée qui doit préciser, le cas échéant, la localisation exacte des zones intégralement protégées et celle des zones partiellement protégées, y compris les zones tampons et les activités socio-économiques pouvant y être exercées (art. 49). L'article 50 de la Loi n° 2002-16 sur la faune spécifie que « *tous travaux, aménagements ou installations susceptibles de porter atteinte à l'intégrité physique ou à l'équilibre écologique des aires protégées doivent, préalablement à leur réalisation, être précédés d'une étude d'impact sur l'environnement, effectuée conformément à la législation en vigueur* ».

- ***Espèces fauniques et floristiques protégées***

L'article 30 de la Loi n° 2002-16 spécifie que « *tous les animaux sauvages se trouvant sur le territoire béninois, y compris les espèces migratrices, bénéficient des mesures de protection conférées à la faune par la présente loi et par les conventions internationales auxquelles le Bénin est partie.* » Les articles 31 à 39 de cette Loi instaurent la législation pour les différentes classes d'espèces animales dont les listes des espèces classées sont incluses dans le décret n° 2011-394 du 28 mai 2011.

La Loi n° 98-030 du 12 février 1999 portant Loi-cadre sur l'environnement de la République du Bénin (ci-après « Loi-cadre ») présente les grands principes de gestion environnementale et les principaux instruments en matière de politique environnementale.

L'article 43 de la Loi-cadre indique qu'« *Aucune occupation, exploitation, construction, établissement susceptible de constituer une source de nuisance de quelque nature que ce soit ne peut être effectué ou réalisé sur le rivage de la mer et sur toute l'étendue du domaine public maritime sans une autorisation des autorités béninoises compétentes* ». L'autorisation mentionnée n'est accordée qu'après avis technique de l'ABE qui doit faire rapport sur l'étude d'impact produite par le maître d'ouvrage. Les projets proposés ne peuvent ni gêner le libre accès au domaine public maritime ni la libre circulation sur la plage.

Selon la Loi-cadre, l'étude d'impact est la procédure qui permet de déterminer les effets que la réalisation d'un projet peut avoir sur l'environnement (art. 87).

Ainsi, selon la Loi-cadre et les règlements d'application, le présent projet d'infrastructure portuaire et terrestre de la société Pic Network Ltd (ci-après PICL) requiert l'obtention d'un certificat de conformité environnementale émis par le ministre chargé de l'environnement.

Cette autorisation ne peut être accordée qu'après soumission par le promoteur d'une étude d'impact approfondie à l'ABE qui pourra fournir un avis technique au ministre chargé de l'environnement.

La Loi n° 90-032 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin constitue la Loi suprême de l'État à laquelle les Béninois jurent loyalisme, fidélité et respect. Dans le dessein de garantir la protection de l'environnement, des dispositions législatives ont été prévues dans la Loi, notamment en vertu de l'article 27 qui stipule que « *Toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et que l'État veille à la protection de l'environnement* ».

- ***Les dispositions relatives à l'hygiène publique***

Loi n° 87-015 du 21 septembre 1987 portant code de l'hygiène publique. Le chapitre VII concerne plus particulièrement l'hygiène des installations industrielles (articles 93 à 100). On y trouve également les dispositions concernant l'hygiène relative aux contrôles sanitaires aux

frontières. Ce code est régi sur le territoire national par les dispositions du règlement sanitaire international qui a été adopté par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) conformément aux articles 21 et 22 de sa Constitution. Cette loi présente également les dispositions concernant la lutte contre le bruit et la pollution du milieu naturel. On y considère comme polluants atmosphériques les foyers et émissions industrielles. On y interdit entre autres tout déversement ou immersion en mer de déchets industriels susceptibles de porter atteinte à la santé publique ainsi qu'à la faune et à la flore aquatiques à moins d'une indication contraire du ministre chargé de la Santé Publique.

Les modalités d'application de certaines dispositions de la Loi n° 87-015 sont définies dans le

*Le Décret n° 2011-394 du 28 mai 2011 fixant les modalités de conservation, de développement et de gestion durable de la faune et de ses habitats en République du Bénin* définit les aires protégées comme tout espace bénéficiant de mesures spéciales de protection et de gestion et comprenant notamment les aires marines protégées (AMP), les réserves ainsi que les parcs nationaux. Ce décret comprend deux annexes qui précisent les espèces animales protégées (catégorie A) et partiellement protégées (catégorie B) au Bénin.

#### **4.1.3. Cadre administratif de la gestion de l'environnement**

Au plan central, c'est le Ministère en charge de l'Environnement, qui est chargé de la formulation, de la mise en œuvre et de la coordination de la politique nationale en matière environnementale et ce à travers principalement la Direction de l'Environnement (DE), la Direction de l'Urbanisme et de l'Assainissement (DUA), l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) et la Délégation à l'Aménagement du Territoire (DAT).

Au niveau déconcentré, l'environnement est géré principalement par les directions départementales des ministères concernés avec la coordination des préfets de département.

- **Le Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche**

Avec une responsabilité qui couvre les cultures agricoles, l'élevage, la pêche, les forêts ; ce ministère a en son sein la Direction du Génie rural. Cette direction est chargée de la mise en œuvre de la politique de l'Etat dans les domaines de l'aménagement hydro agricoles et de l'équipement rural. Il est rattaché à cette direction la cellule bas-fond dotée de l'autonomie de gestion et chargée de l'aménagement des bas-fonds.

On ne peut en la matière omettre la direction de l'élevage. Cette direction est chargée de mettre en œuvre la politique nationale dans le domaine de l'élevage. Elle a eu sous sa tutelle de grands projets sectoriels achevés ou en cours d'exécution avec les volets de retenues d'eau pastorales. Par rapport à cette direction, il convient de retenir qu'elle a une culture en matière de construction des retenues d'eau compte tenu des nombreuses retenues agro pastorales qu'elle a réalisées avec l'appui techniques des services hydrauliques pastorales au sein des projets et constitués d'agent du génie rural détachés pour servir au sein de ces projets sous tutelle de cette direction.

Les Comités de Gestions des retenues d'eau (CGRE) créés dans les zones d'intervenant des différents projets avec des volets construction des retenues d'eau ne sont pas à laisser sous silence. Les CARDER structures décentralisées du Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et



de la Pêche s'occupent aussi de la construction des retenus d'eau à travers l'une de ses directions techniques : la Direction de l'Aménagement et de l'Équipement Rural.

- **Le Ministère des Mines de l'Énergie et de l'Hydraulique (MMEH)**

C'est le Ministère qui a pour mission la mobilisation des ressources en eau à travers la Direction de l'Hydraulique (DH). Sa principale Direction Technique qui lui permet d'assumer cette compétence.

- **Le Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme (MEHU)**

La Direction de l'environnement et l'Agence Béninoise pour l'environnement sont des structures du MEHU qui ont des attributions relatives à la protection des plans d'eau, le contrôle de l'exécution des travaux relatifs à la gestion des eaux des retenues d'eau.

L'Agence Béninoise pour l'Environnement intervient en la matière dans l'aménagement et la gestion des retenues d'eau agro-pastorales par la procédure de validation des études d'impact environnementale.

- **Le Ministère des Travaux Publics et des Transports (MTPT)**

Ce Ministère dispose aussi de ressources humaines capables d'assurer la maîtrise d'œuvre dans le domaine de réalisation des retenues d'eau. Dans le cadre des travaux de terrassement pour l'aménagement des voies, ce Ministère a eu à réaliser des mares. Le CNERTP (Centre National d'Étude et de Recherche des Travaux Publics) sous tutelle de ce Ministère intervient dans la recherche des matériaux d'une part et le contrôle des travaux d'autre part dans la construction des retenues d'eau.

- **Les institutions intersectorielles**

On peut citer notamment:

- le Comité National de l'Eau
- le Comité National de l'Eau potable et de l'Assainissement (CNEPA)
- le Comité permanent de lutte contre les inondations (NPLI)
- le Comité National de l'Environnement (CNE)
- le Comité Supérieur de l'eau
- Ces différentes structures, de par leurs attributions interviennent dans le domaine des aménagements hydro-pastoraux.

- **Les Communes**

Selon les textes de loi sur la décentralisation, la Commune est un acteur de poids dans la gestion des ressources en eau de son ressort territorial. Elle peut solliciter en cas de besoin le concours des services techniques de l'État, créer ses propres services techniques. Elle peut en sa qualité de maître d'ouvrage, délégué, se faire assister, affirmer, sous-traiter ou se passer contrat.

Il apparaît donc clairement que les intervenants en grande majorité publics sont nombreux sans une répartition judicieuse des compétences. On assiste au fait que chacun intervient de façon isolée. Il n'y a pas un niveau de coordination unique pour les divers intervenants.

## 4.2. BURKINA FASO

### 4.2.1. Cadre politique de la gestion environnementale et sociale

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 son Plan d'Action National pour l'Environnement (1991-2005) et son Plan pour l'Environnement et le Développement Durable (2005-2020). On notera également le Programme Cadre de Gestion des ressources forestières et fauniques et le Plan d'Action National de Lutte contre la Désertification (PAN/LCD) et, la politique nationale sur la fertilité des sols.

- Étude Nationale Prospective « Burkina 2025 »

Le rôle dévolu à l'étude prospective est de dégager les tendances d'évolution de la société Burkinabé, de définir le profil de cette société au bout d'une génération, d'en déterminer les différents germes de changement et d'élaborer des scénarios alternatifs devant servir de base à la formulation des politiques et stratégies à moyen terme. Les objectifs principaux assignés à l'étude prospective « Burkina 2025 » sont : de procéder à une analyse rétrospective de la situation économique, sociale, politique et culturelle ; d'analyser les déterminants et les mécanismes d'évolution de la société Burkinabé ; d'explorer le champ des avenir réellement envisageables pour le Burkina Faso sur une période de 25 – 30 ans ainsi que leurs conditions de réalisation ; de définir le profil souhaité de la société Burkinabé en 2025 ; de dégager la stratégie de développement à long terme souhaitée ainsi que les stratégies intermédiaires à mettre en œuvre pour rendre ces évolutions possibles ; de définir le rôle et la place du Burkina Faso au sein des différents ensembles sous régionaux et régionaux ; d'élaborer un cadre d'intervention à long terme de tous les acteurs du développement.

- Politique nationale de développement durable

Le Burkina Faso a adopté en Octobre 2013 une Politique nationale de développement durable dont la vision se présente comme suit : « A l'horizon 2050, le Burkina Faso, un pays émergent dans le cadre d'un développement durable où toutes les stratégies sectorielles, tous les plans et programmes de développement contribuent à améliorer le niveau et la qualité de vie des populations notamment des plus pauvres ». La Politique nationale de développement durable a pour but de définir le cadre global de la mise en œuvre du développement durable au Burkina Faso. Elle définit les orientations générales pour l'élaboration et l'encadrement des politiques sectorielles, des stratégies, plans et programmes de développement, ainsi que la planification et la budgétisation tant au niveau national que décentralisé. Elle fixe les principes et responsabilités de l'intervention de l'administration publique centrale, des collectivités décentralisées, des organisations de la société civile, du privé et des autres acteurs du développement. Elle détermine les moyens nécessaires ainsi que le dispositif de suivi-évaluation et de contrôle indispensable dans la réalisation du développement durable.

Le Politique nationale de développement durable a permis de réviser et d'intégrer tous les aspects manquants du Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE) adopté en 1991 et révisé en 1994 et qui longtemps constitué l'agenda 21 national.

- Politique forestière nationale

L'objectif principal visé par la politique nationale forestière élaborée en 1998 est de contribuer à la lutte contre la désertification, à l'atteinte de l'autosuffisance alimentaire et à la satisfaction des besoins nationaux en énergie, bois de service et bois d'œuvre. Elle est centrée autour de trois options qui sont : la réduction de façon significative du déséquilibre entre l'offre et la demande en bois énergie, bois de service, bois d'œuvre et produits de cueillette à usage alimentaire et médicinal ; la réhabilitation des forêts dégradées ; l'amélioration du cadre de vie par le développement des ceintures vertes autour des centres urbains et la promotion d'entités forestières au niveau des terroirs villageois.

- Politique nationale de développement durable de l'élevage (PNDEL)

Adoptée en septembre 2010, la vision de cette politique à l'horizon 2025 est de parvenir à un élevage compétitif et respectueux de l'environnement autour duquel s'organise de véritables chaînes de valeurs portées par des professionnels, tournées vers le marché et qui contribue davantage à la sécurité alimentaire et à l'amélioration du niveau de bien-être des burkinabè.

L'objectif global de la Politique Nationale de Développement Durable de l'Élevage est de renforcer la contribution de l'élevage à la croissance de l'économie nationale et partant à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, et à l'amélioration des conditions de vie des populations. Cet objectif global se décline en quatre (4) objectifs spécifiques qui sont : (i) Développer des capacités des acteurs du sous-secteur à travers la création de capacités novatrices et le partenariat public-privé ; (ii) Assurer la sécurité foncière et la gestion durable des ressources pastorales à travers le soutien à l'agro business et la création de zones d'intensification des productions animales (ranchs individuels et collectifs) ;(iii) Accroître la productivité et les productions animales sur une base durable, à travers les investissements structurants dans les domaines de l'alimentation, de la génétique et de la santé animale ;(iv) Améliorer la compétitivité des produits animaux et renforcer la liaison entre la production et le marché, à travers la réalisation d'infrastructures marchandes structurantes, la promotion de la qualité nutritionnelle et sanitaire et d'activités promotionnelles.

- Politique d'Aménagement du Territoire

La politique nationale d'aménagement du territoire du Burkina Faso adoptée en 2006 repose sur les 3 orientations fondamentales ci-après au centre desquelles la question se pose avec acuité : le développement économique, c'est-à-dire la réalisation efficace des activités créatrices de richesses ; l'intégration sociale qui consiste à intégrer les facteurs humain, culturel et historique dans les activités de développement ; la gestion durable du milieu naturel qui consiste à assurer les meilleures conditions d'existence aux populations, sans compromettre les conditions d'existence des générations futures. La politique nationale d'aménagement du territoire précise le rôle des différents acteurs et confirme le besoin de cohérence spatiale pour l'exécution efficiente des actions de développement.

L'aménagement du territoire est une politique d'organisation de l'espace visant à assurer un développement harmonieux du territoire national à travers notamment une meilleure répartition des hommes et des activités. Tout en affirmant sans détour le rôle prédominant de l'Etat en matière d'aménagement du territoire, la politique d'aménagement du territoire indique de manière toute aussi claire, que l'aménagement du territoire ne peut être l'affaire de l'Etat tout seul. Les collectivités territoriales, la société civile et le secteur privé se voient reconnaître un rôle important non seulement dans la participation à la définition des schémas d'aménagement, mais également dans leur mise en œuvre.

- Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural (PNSFMR)

La Politique nationale de sécurisation foncière en milieu rural élaboré en 2007 vise à assurer à l'ensemble des acteurs ruraux, l'accès équitable au foncier, la garantie de leurs investissements et la gestion efficace des différends fonciers, afin de contribuer à la réduction de la pauvreté, à la consolidation de la paix sociale et à la réalisation du développement durable. L'objectif global est d'assurer à l'ensemble des acteurs ruraux, l'accès équitable au foncier, la garantie de leurs investissements, la gestion efficace des différends fonciers, afin de contribuer à la réduction de la pauvreté, à la consolidation de la paix sociale et à la réalisation d'un développement durable».

Les six orientations principales du PNSFMR sont: 1°) reconnaître et protéger les droits légitimes de l'ensemble des acteurs ruraux sur la terre et les ressources naturelles ; 2°) promouvoir et accompagner le développement d'institutions locales légitimes à la base ; 3°) clarifier le cadre institutionnel de gestion des conflits au niveau local et améliorer l'efficacité des instances locales de résolution des conflits ; 4°) améliorer la gestion de l'espace rural ; 5°) mettre en place un cadre institutionnel cohérent de gestion du foncier rural ; 6°) renforcer les capacités des services de l'Etat, des collectivités territoriales et de la société civile en matière foncière.

- Lettre de Politique du Développement Rural Décentralisé (LPDRD)

Adoptée par le Gouvernement en 2002, la lettre de politique de développement rural décentralisé décrit le contexte général, les grandes orientations et stratégies de développement, le développement rural décentralisé et les réformes et actions nécessaires pour le développement rural décentralisé. S'agissant des orientations, la LPDRD prévoit une accélération du développement du potentiel productif tout en préservant l'environnement.

Dans le domaine de l'environnement, la LPDRD vise la mise en application des dispositifs du code de l'environnement et du code forestier. Les principes de base suivants sont essentiels pour la mise en œuvre de la LPDRD : la participation des populations ; la décentralisation ; l'intégration à la gestion des ressources naturelles (complexe eau, sol, végétation) ; la création de revenus et des emplois en milieu rural ; la contribution au développement local et partant à la lutte contre la pauvreté ; la contribution à la conservation de la diversité biologique. Parmi les programmes cadres de mise en œuvre de la LPDRD figurent : (i) le Programme National de Gestion des Terroirs troisième phase (PNGT2- III), qui promeut le développement local sur l'ensemble du territoire national ; (ii) le projet de Partenariat pour l'Amélioration de la Gestion des Ecosystèmes Naturels (PAGEN) dont l'objectif est d'améliorer durablement la conservation de la biodiversité d'écosystèmes naturels d'importance critique à travers la

promotion de systèmes de gestion à base communautaire qui lui, est clôturé depuis quelques années.

- Politique et stratégies en matière d'eau

Adopté en 1998, le document de politique et stratégies en matière d'eau énonce clairement le recours à la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) comme approche nouvelle dans la gestion de l'eau. Il retient neuf principes et dix orientations stratégiques.

Les neuf principes de base retenus sont : (i) l'équité, (ii) la subsidiarité, (iii) le développement harmonieux des régions, (iv) la gestion par bassin hydrographique, (v) la gestion équilibrée des ressources en eau, (vi) la protection des usagers et de la nature, (vii) le principe préleveur-payeur, (viii) le principe pollueur-payeur, (ix) la participation.

Les dix orientations stratégiques sont les suivants : Retenir l'approche par bassin hydrographique ; Promouvoir la coopération interrégionale et internationale ; Accroître l'efficacité et la capacité de gestion des services impliqués ; Mettre en œuvre la stratégie d'assainissement et les mesures de protection des ressources ; Mettre en place un réseau de surveillance et de qualité de l'eau ; Favoriser la prise en charge de l'entretien des infrastructures hydrauliques ; Donner la priorité à la réhabilitation, à la consolidation des infrastructures hydrauliques ; Rechercher la rentabilité et/ou l'efficacité des investissements ; Rechercher le moindre coût de maintenance et la durabilité des systèmes et ouvrages ; Réduire les risques liés à l'eau par une meilleure connaissance de ces risques.

- Lettre d'Intention de Politique de Développement Humain Durable (LIPDHD)

Le gouvernement burkinabé a élaboré en 1995 la LIPDHD dont la finalité est de centrer la stratégie de développement du pays sur le concept de sécurité humaine permettant à chaque burkinabé d'accéder à : la sécurité économique liée à l'accès à l'éducation, à la formation professionnelle et à un emploi rémunérateur ; la sécurité sanitaire par l'accès à moindre coût à des soins médicaux aussi bien préventifs que curatifs ; la sécurité alimentaire par l'accès à une alimentation de base y compris l'eau potable ; la sécurité environnementale par la préservation d'un environnement sain ; la sécurité individuelle et politique par la mise en valeur des principes vertueux de bonne gestion de la cité que sont la primauté du droit, la responsabilité et la participation, l'efficacité et la transparence.

- Politique Nationale Genre (PNG) du Burkina Faso

L'objectif général de la Politique Nationale Genre est de promouvoir un développement participatif et équitable des hommes et des femmes (en leur assurant un accès et un contrôle égal et équitable aux ressources et aux sphères de décision) dans le respect de leurs droits fondamentaux. Les objectifs spécifiques de la PNG sont : (i) promouvoir des droits égaux et des opportunités égales en termes d'accès et de contrôle des services sociaux de base ; (ii) promouvoir un développement économique participatif, un accès et une répartition plus équitables des ressources et des revenus ; (iii) développer une participation égale des hommes et des femmes aux sphères de décision à tous les niveaux ; (iv) promouvoir l'institutionnalisation du genre dans tous les domaines ; (v) promouvoir un partenariat dynamique pour le genre et développement ; (vi) développer les mécanismes d'information et

de sensibilisation en direction de tous les acteurs pour un changement de comportement et de mentalité en faveur de l'équité et de l'égalité dans les rapports homme/femme.

La prise en compte du genre dans la SCADD fait partie des questions transversales. Elle devra être constamment présente à tous les niveaux de dialogue, de politiques et lors des processus de formulation des politiques et programmes sectoriels. Des guides sont en train d'être élaborés pour faciliter la mise en œuvre de cette orientation.

La mise en œuvre de la PNG se fera à travers sept (7) axes stratégiques en synergie les uns avec les autres. Il s'agit de : (i) amélioration de l'accès et du contrôle de manière égale et équitable de tous les burkinabè, hommes et femmes, aux services sociaux de base ; (ii) promotion des droits et opportunités égaux aux femmes et aux hommes en matière d'accès et de contrôle des ressources et de partage équitable des revenus ;(iii) amélioration de l'accès égal des hommes et des femmes aux sphères de décision ;(iv) promotion de l'institutionnalisation du genre par son intégration dans les systèmes de planification, de budgétisation et de mise en œuvre des politiques à tous les niveaux ;(v)promotion du respect des droits et l'élimination des violences ;(vi) promotion du genre pour un changement de comportements en faveur de l'égalité entre les hommes et les femmes dans toutes les sphères de la vie socio-économique ; (vii) développement d'un partenariat actif en faveur du genre au Burkina Faso.

- Politique Sectorielle de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat (2011-2020)

L'objectif global de la POSICA est de relever les défis de la diversification de l'économie burkinabé à travers un secteur privé dynamique et compétitif, créateur d'emplois et de revenus. Les objectifs opérationnels/spécifiques suivants contribueront à l'atteinte de cet objectif global. Ce sont: (i) développer une masse critique d'industries compétitives tournées vers la transformation des matières premières locales et exploitantes les technologies émergentes ; (ii) promouvoir les filières porteuses pour accroître le potentiel commercial internes et externes du Burkina Faso ; (iii) développer le secteur de l'artisanat ; (iv) créer un environnement favorable à l'éclosion d'un secteur privé dynamique ; (v) renforcer les capacités institutionnelles et organisationnelles du MICA. Pour une meilleure mise en œuvre de sa politique sectorielle, le MICA met un accent particulier sur la prise en compte des thèmes transversaux tels que le genre, l'environnement, les droits humains, la population, l'aménagement du territoire etc.

- Politique Sectorielle de l'Energie 2014 - 2025

La politique sectorielle de l'énergie repose sur les quatre orientations stratégiques suivantes: promouvoir l'utilisation des ressources endogènes ; tirer profit des opportunités de la coopération sous régionale ; assurer un accès universel aux services énergétiques de qualité ; faire de l'énergie, un moteur de développement durable.

L'objectif global poursuivi à travers la mise en œuvre de cette politique est de rendre l'énergie accessible à tous par la promotion de l'utilisation durable de nos ressources endogènes et en tirant profit des opportunités de la coopération sous régionale. Cet objectif global se décline en deux objectifs spécifiques qui sont : rendre l'énergie disponible et accessible à tous ; renforcer les capacités institutionnelles et opérationnelles du secteur. Pour atteindre les



objectifs ci-dessus cités, le Ministère en charge de l'énergie entend mettre en œuvre les programmes suivants : Programme 1 : « Energie » ; Programme 2 : « Pilotage et soutien aux services du Ministère en charge de l'énergie et aux autres acteurs du secteur ».

- Politique Sectorielle des Mines 2014 - 2025

L'objectif global poursuivi par la politique sectorielle des mines est de promouvoir un secteur minier compétitif capable d'impulser la croissance économique et le développement durable du Burkina Faso.

L'objectif global ci-dessus défini se décline en deux (02) objectifs spécifiques qui sont : Promouvoir le secteur minier pour en faire un levier de développement durable ; Renforcer les capacités institutionnelles et organisationnelles du Ministère en charge des mines et des autres acteurs du secteur.

La politique sectorielle des mines se donne comme principe, de conduire les activités minières de manière à assurer la préservation et la gestion de l'environnement, la réhabilitation des sites exploités et la prise en compte de l'après mine. Dans la mise en œuvre de sa politique dans le domaine des mines, l'Etat veillera à l'intégration des mines au développement socio-économique des communautés locales affectées par les activités minières.

- Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable (SCADD) 2011-2015

L'objectif global de la SCADD est de réaliser une croissance économique forte et soutenue, génératrice d'effets multiplicateurs sur le niveau d'amélioration des revenus, de la qualité de vie de la population et soucieuse de la prise en compte des principaux déterminants de la gestion durable des ressources naturelles. De manière spécifique, la SCADD poursuivra les objectifs ci-après : (i) réaliser un taux de croissance annuel moyen du PIB égal à 10 % sur la période 2011-2015 ; (ii) réduire l'incidence de la pauvreté totale à moins de 35 % à l'horizon 2015 ; (iii) gérer durablement l'environnement ; (iv) maîtriser la croissance démographique ; (v) assurer un accès et un contrôle équitables des femmes et des hommes aux ressources et aux sphères de décision, dans le respect de leurs droits fondamentaux.

La Stratégie de Croissance Accélérée pour le Développement Durable a été adoptée en 2010. Elle constitue le référentiel central de la politique de développement économique et social du gouvernement pour la période 2011-2015. La SCADD stipule que le développement durable implique « des modes de consommation et de production durables » qui garantissent une croissance pérenne et un environnement sain, apte à répondre aux aspirations des générations actuelles et futures.

Elle vise d'une part à accélérer le développement de la production agricole, pastorale et minière et d'autre part, à garantir l'accès à l'eau potable et à l'assainissement à toutes les couches de la population. La deuxième génération de la SCADD est en cours d'élaboration et doit couvrir la période 2016-2020.

- Stratégie de Développement Rural (SDR) à l'horizon 2015

La SDR adoptée en 2003 se veut un cadre de vision harmonisée et de référence du développement rural axé sur: (i)- le renforcement de la sécurité alimentaire, (ii)- l'accroissement des revenus des populations rurales pauvres et singulièrement des couches

vulnérables : les femmes et les jeunes, (iii)- la gestion efficace des ressources naturelles, (iv)- la responsabilisation effective des populations pour la prise en main de leur destinée en matière de développement. L'objectif de développement de cette stratégie vise à assurer une croissance soutenue du secteur rural en vue de contribuer à la lutte contre la pauvreté, au renforcement de la sécurité alimentaire et à la promotion d'un développement durable.

- Plan d'Environnement pour le Développement Durable (PEDD)

Le Plan d'environnement pour le développement durable (PEDD) définit des axes directeurs et des repères pour un développement durable pour tous les secteurs en vue de construire un cadre de vie acceptable. Il détermine en quelque sorte la stratégie autour de laquelle on peut bâtir un cadre de lutte contre la pauvreté et de développement durable qui tienne compte de l'environnement dans toutes ses dimensions. La conception du PEDD est basée sur une vision à long terme de la politique d'environnement dans un cadre concerté et de coordination des actions.

- Schéma national d'aménagement et de développement durable du territoire (SNADDT)

Le Schéma National d'Aménagement et de Développement durable du Territoire (SNADDT) adopté en décembre 2013 détermine la destination générale des terres, ainsi que la nature et la localisation des grands équipements d'infrastructures sur l'ensemble du territoire national ; son horizon est d'une génération (25-30 ans). Le SNADDT est bâti sur les principes d'unité nationale, d'équité en matière d'équipement et de services publics, et d'efficacité en matière économique. Les sept domaines stratégiques du SNADDT qui devront être investis conjointement, de façon à constituer une action globale de développement, sont : (i) la régulation démographique, (ii) la question foncière, (iii) les équipements publics, (iv) le développement agricole, (v) le désenclavement interne, (vi) la politique urbaine et (vii) les infrastructures et les mines. En outre, le SNADDT définit de manière distincte les orientations régionales incluant la Région du Sahel. Ces orientations abordent les actions de réhabilitation et de sauvegarde ainsi que les actions d'aménagement et de développement.

- Programme d'action national d'adaptation à la variabilité et au changement climatique

Le Programme d'action national d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA du Burkina Faso), Août 2006, met l'accent sur les points suivants : Situation climatique actuelle du pays et les tendances ; Vulnérabilité des secteurs clés face aux chocs climatiques actuels ; Les tendances climatiques projetées ainsi que leurs effets néfastes, réels et potentiels ; Relation du PANA avec les objectifs de développement du pays ; Recensement des besoins essentiels en matière d'adaptation ; Recensement des pratiques d'adaptation aux changements climatiques ; Identification des actions prioritaires d'adaptation.

- Programme National du Secteur Rural (PNSR) pour le Burkina Faso 2011-2015

Le PNSR est l'instrument opérationnel de mise en œuvre de la Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD) dans le secteur rural pour la période 2011-2015. Il traduit la volonté du Gouvernement de se doter d'un cadre unique de planification et de mise en œuvre de l'action publique en matière de développement rural. Le PNSR fournit



également à tous les acteurs du secteur un cadre de référence qui permet d'inscrire leurs actions dans un programme national partagé et d'évaluer leurs contributions respectives à sa mise en œuvre.

Le PNSR s'inscrit dans une vision qui consiste à l'horizon 2025 à faire du secteur rural, un secteur moderne, professionnel, compétitif, assurant la sécurité alimentaire des populations, orienté vers le marché, respectueux de l'environnement autour duquel s'organise une véritable industrie de transformation. L'objectif global du PNSR est de contribuer à renforcer les bases d'un développement rural durable générateur d'une croissance forte et soutenue du secteur rural en vue de lutter efficacement contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire. Les objectifs spécifiques du PNSR sont : (i) Réaliser une croissance forte à deux chiffres dans le secteur rural sur la période 2011- 2015 ; (ii) Améliorer la sécurité et la souveraineté alimentaires et nutritionnelles ; (iii) Augmenter les revenus des populations rurales ; (iv) Promouvoir le développement durable et la gestion des ressources naturelles; (v) Améliorer l'accès à l'eau potable et à l'assainissement pour tous ; (vi) Promouvoir le développement du partenariat entre les acteurs du secteur rural selon les rôles et responsabilités en renforçant leurs capacités.

Le PNSR prend en compte et traduit au plan opérationnel dans ses programmes ministériels l'ensemble des politiques et stratégies en matière de développement rural notamment la Politique nationale de sécurisation foncière en milieu rural, la Politique nationale de développement durable de l'élevage et la Politique nationale en matière d'environnement, la Politique nationale de l'eau et la Politique nationale et stratégie d'assainissement. Il s'inscrit également dans les réformes en cours en matière de décentralisation et de communalisation intégrale qui donnent de nouvelles responsabilités aux acteurs locaux dans le développement rural.

- Plan National d'Adaptation (PNA)

Le Burkina Faso est depuis octobre 2013 en plein dans le processus d'élaboration du Plan National d'adaptation (PNA) qui sera bâti sur les résultats d'analyses de la vulnérabilité aux changements climatiques des secteurs prioritaires que sont les l'Agriculture l'élevage, l'environnement, l'énergie la santé, le transport, les infrastructures, l'habitat et les secteurs transversaux (associations féminines et organisations de la société civile).

En effet conscient de l'ampleur des risques associé aux changements climatiques (CC) le gouvernement du Burkina à travers le MERH a pris l'initiative de valoriser les résultats issue de la mise en œuvre des 3 projets PANA. Le PNA est formulé à partir des résultats de l'analyse de la vulnérabilité aux CC des secteurs prioritaires identifiés (agriculture, élevage, environnement et ressources naturelles, santé, énergie, infrastructure et habitats,...) en fonction des scénarii des CC aux horizons 2025-2100 déjà réalisés. Le PNA vise à : (i) Minimiser, réduire ou éviter les risques liés aux changements climatiques ; (ii) Améliorer la capacité de s'adapter aux changements climatiques ; (iii) Promouvoir l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques aux objectifs de développement. Le PNA a été élaboré afin d'éclairer davantage les responsables et les décideurs dans les efforts d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques.

- Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE)

Ce Plan adopté en mars 2003 constitue un vaste chantier de reconstruction d'un mode de régulation public du secteur de l'eau fondé sur la déconcentration des services de l'Administration publique de l'Etat, la décentralisation, la planification et le dialogue social. Il met en chantier pour les 15 prochaines années, des domaines d'actions ciblés portant notamment sur : la mise en place d'un ensemble d'outils de planification (schémas directeurs et schémas d'aménagement, système d'information sur l'eau) ; le renforcement des ressources humaines (de l'administration publique de l'Etat, des collectivités locales, du secteur privé et de la société civile) ; la reconfiguration du cadre institutionnel dans le secteur de l'eau ; la création d'un environnement habilitant par l'élaboration des textes réglementaires et des mécanismes de leurs applications ; la recherche développement ; l'information, l'éducation, la sensibilisation, le plaidoyer.

- Programme National de Suivi des Ecosystèmes et de la Dynamique de la Désertification

Le programme national de suivi des écosystèmes et de la dynamique de la désertification (PNSEDD), élaborée en 2009, apparaît comme une initiative ayant comme vision de doter le pays d'un système de suivi écologique performant, allié à une écocitoyenneté largement répandue relevant les défis de disponibilité, accessibilité et exploitation de l'information environnementale pour le développement durable. Les axes prioritaires d'intervention sont précisément ceux à même d'accélérer l'atteinte des objectifs de suivi écologique et à lever les obstacles prévisibles. Ils sont les suivants : Axe 1 (créer les conditions propices à l'échange et au partage des données entre systèmes existants de manière routinière) ; Axe 2 (renforcer les capacités des systèmes existants à rendre disponibles les données sectorielles nécessaires à un bon suivi écologique) ; Axe 3 (assurer une bonne coordination des actions de suivi écologique aux plans stratégique et opérationnel) ; Axe 4 (produire et promouvoir des résultats du suivi écologique qui incitent à l'action).

- Autres politiques sous régionales et/ou transfrontalières

En dehors des politiques et nationales, la Région du Sahel, de par son caractère transfrontalier est concernée par des politiques adoptées au plan sous régional et/ou transfrontalier.

- la Politique environnementale des Etats membres de l'UEMOA ;
- la Politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) ;
- la Politique environnementale de la CEDEAO ;
- le Plan d'action pour le développement durable du bassin du Niger (ABN).

#### **4.2.2. Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale**

Au niveau central, le Ministère de l'Environnement et des Ressources Halieutiques est le département ministériel qui joue un rôle prépondérant en matière d'environnement. Dans le cadre du PPCS, les autres ministères clés intervenant dans la gestion environnementale et sociale sont : le Ministère de l'Agriculture des Ressources Hydrauliques, de l'Aménagement et de la sécurité alimentaire ; le Ministère de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat

(MICA) ; le Ministère de l'Énergie et des Mines ; le Ministère des Infrastructures, du désenclavement et des Transports ; etc.

D'autres acteurs locaux sont aussi concernés : la direction du PPCS ; les Collectivités locales, les Sociétés minières, les Organisations professionnelles de producteurs (agriculteurs, éleveurs, orpailleurs, etc.) et les ONG et/ou OCB nationales et locales. Le cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale du projet interpelle les acteurs suivants au niveau national, régional et local.

- **Ministère de l'Environnement et des Ressources Halieutiques (MERH)**

*Présentation des structures*

Au plan institutionnel, le Ministère de l'Environnement et des Ressources Halieutiques (MERH) est responsable de la politique environnementale du pays. Le MERH est organisé autour des structures suivantes : (i) Au niveau central, trois (3) Directions Générales que sont la Direction Générale de la Préservation de l'environnement et du développement durable, et la Direction Générale des forêts et faunes, la Direction Générale des Ressources Halieutiques ; le Bureau National des Évaluations Environnementales (BUNEE) ; le Secrétariat Permanent du Conseil National pour l'Environnement et le Développement Durable (SP-CONEDD), structure de concertation et de coordination; (ii) 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.

Sur le plan opérationnel, le Bureau National des Évaluations Environnementales (BUNEE) représente le bras armé du Ministère de l'Environnement et des Ressources Halieutiques pour la mise en œuvre de la procédure de l'étude d'impact sur l'environnement.

Institué par décret portant organisation du MERH, le Bureau National des Évaluations Environnementales (BUNEE) est une structure qui a pour missions la coordination de la mise en œuvre et du suivi de la politique nationale en matière d'évaluation environnementale et d'inspection environnementale. Les missions assignées au BUNEE sont de: promouvoir les évaluations environnementales ; encadrer la réalisation des études d'impacts sur l'environnement à travers un cadrage préalable de l'étude ; assurer l'analyse et la validation des rapports d'études d'impacts ; faire l'état des lieux périodique des projets et programmes à impacts majeurs sur l'environnement ; contribuer à l'harmonisation des procédures et contenus des EIES dans la sous-région ; participer à l'animation des cellules environnementales au sein des départements ministériels et autres sociétés étatiques et paraétatiques dans le domaine des EIES.

*Capacités en gestion environnementale et sociale*

Le Ministère de l'Environnement et des Ressources Halieutiques comprend quatre principales structures en charge des questions environnementales et de gestion des ressources naturelles : la Direction Générale de la Préservation de l'Environnement et du Développement durable (DGPEDD) ; la Direction Générale des Forêts et de la Faune (DGFF) ; la Direction Générale des Ressources Halieutiques (DGRH) et le BUNEE chargé de la mise en œuvre de toute la procédure environnementale. Toutes ces directions disposent de compétences beaucoup plus marquées sur les questions des ressources naturelles et gestion du cadre de vie. Au niveau de

la Région du Sahel, les activités des services du MERH se limitent à l'application de la législation forestière et l'appui/conseil dans les actions de compensation de l'environnement.

Pour l'accomplissement de ses missions, le BUNEE dispose d'un effectif d'une trentaine d'agents parmi lesquels 8 cadres techniques avec des profils suivants ; Ingénieur des Eaux et forêts, environnementaliste, sociologue, juriste. Le BUNEE ne dispose pas de structures décentralisées, ce qui limite son opérationnalité effective en termes de proximité dans la conduite et surtout le suivi de la mise en œuvre des EIES. Toutefois, au niveau régional, il est appuyé dans sa mission par les directions régionales de l'environnement et des ressources halieutiques.

Pour assurer la supervision, un guide général de réalisation des études et notices d'impact sur l'environnement est élaboré. Ce guide est complété par des guides sectoriels de promotion de la procédure environnementale. Par ailleurs, en dépit de la classification des projets en trois catégories « A », « B » et « C », le BUNEE ne dispose pas de formulaire de sélection (screening) permettant d'aboutir à cette classification.

Son effectif n'est pas encore à la dimension de sa structuration, et mérite d'être renforcé. Les experts existants ont certes des compétences en EIES, mais leurs capacités devra être davantage renforcées (en évaluation environnementale et sociale, suivi environnemental, etc.) par un programme hardi, dans le cadre de ce projet, ou en rapport avec les autres programmes en cours. Ce programme de renforcement des capacités devrait inclure (i) des formations in situ, (ii) des formations à l'étranger, (iii) un appui technique (assistance technique) et logistique (véhicules) dans le cadre du suivi des mesures du PCGES du présent projet. Ces mesures de renforcement permettront au BUNEE de pouvoir répondre aux attentes et aux responsabilités qui lui sont dévolues dans ce projet (évaluation, approbation et suivi).

- **Ministère des Ressources Animales (MRA)**

Présentation des structures

Au regard des possibilités et des opportunités encore plus grandes pour la promotion des productions animales, le Décret numéro 97-468 /PRES/ PM du 31 octobre 1997 est venu politiquement soutenir les missions assignées au Ministère des Ressources Animales qui sont, entre autres : la réorganisation de l'élevage traditionnel à travers la formation et l'encadrement des éleveurs ainsi que la coopération entre eux ; l'aménagement des zones pastorales ; la promotion des industries d'aliments de bétail ; l'accroissement de la production fourragère pour une meilleure contribution à l'élevage intensif ; la promotion de fermes d'élevages privées ou étatiques ; le renforcement qualitatif des infrastructures et services de santé animale ; le contrôle de la qualité des produits d'origine animale ; la promotion de l'industrie de soutien à l'élevage par la transformation des sous-produits : denrées alimentaires d'origine animale, cuirs et peaux, fumure ; la recherche de débouchés stables et rémunérateurs pour les produit d'élevage ; etc.

Les Directions Régionales des Ressources Animales sont les organes déconcentrés du Ministère. Les Directions Régionales ont pour missions de coordonner les actions de développement des Ressources Animales et d'assurer le fonctionnement, la gestion et le développement des structures du Ministère des Ressources Animales relevant de leur ressort

territorial. A ce titre, elles sont chargées de coordonner et de contrôler les activités des Directions Provinciales.

L'organigramme du MRA comprend des structures régionales, provinciales et départementales qui assurent l'exécution de ses missions. La Direction Régionale des Ressources Animales du Sahel (DRRA/Sahel) est la structure chargée de la coordination de la politique nationale du « secteur élevage » à l'échelle de cette région. Elle a pour mission de coordonner les actions de développement des ressources animales et d'assurer le fonctionnement et la gestion des structures du Ministère des ressources Animales sur l'étendue de son ressort territorial. A ce titre, elle est chargée de coordonner et de contrôler les activités des Directions Provinciales, d'identifier et de contribuer au suivi des autres intervenants en matière des ressources animales.

Dans cette direction, le réseau d'encadrement comprend quatre directions provinciales (DPRA), treize Zones d'Appui Technique d'Élevage, une Zone d'Appui Pastorale et treize Postes Vétérinaires, chargés de l'exécution des missions au niveau département et des villages.

#### Capacités en gestion environnementale et sociale

Une des principales caractéristiques de cette direction est l'insuffisance criarde des cadres de conception et surtout de soutien, de matériel roulant et d'outils informatiques qui handicapent l'exécution des missions qui lui sont assignées. En plus de ces insuffisances, subsiste également une certaine inadéquation entre les besoins d'appui des acteurs des filières animales et l'offre en personnel spécialisé dans la DRRA.

En dépit des efforts importants de prise en compte de l'environnement dans les politiques et programmes d'élevage, il reste qu'au plan institutionnel, on note la présence de spécialiste en évaluation environnementale et sociale dans aucune des directions/structures impliquées. Il n'existe pas de cellule environnement, devant servir de lien avec le Bureau national des évaluations environnementales (BUNEE). Dans le secteur de l'élevage, on note la présence d'experts thématiques confirmés (vétérinaires, pastoralismes, etc.) mais qui n'ont pas reçu de formation en évaluation et gestion environnementale et sociale. Le projet devra favoriser la mise en place d'une cellule environnement et social.

- **Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques, de l'Assainissement et de la Sécurité Alimentaire**

#### Présentation des structures

Le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques, de l'Assainissement et de la Sécurité alimentaire a pour mission de définir et de conduire les politiques agricoles, des ressources en eau, de l'assainissement et de la sécurité alimentaire au Burkina Faso.

Dans le domaine de l'agriculture et de la sécurité alimentaire : En vue d'assurer la mise en œuvre des politiques du Ministère en matière de production, de vulgarisation, d'appui au monde rural, de promotion des filières végétales et du contrôle du conditionnement et de la qualité des produits agricoles, la Direction Générale des Productions Végétales est structurée

autour de plusieurs directions parmi lesquelles la Direction de la Protection des Végétaux et du conditionnement et la Direction de la Vulgarisation et de la Recherche Développement.

Dans le domaine de la recherche agricole, l'Institut de l'Environnement et des Recherches Agricoles (INERA) constitue la structure nationale de référence. Sa mission est de contribuer à la mise en œuvre des politiques de recherches agricoles, d'organiser et de gérer les recherches agricoles, d'assurer un appui technique au développement agricole, de contribuer à la formation et à l'information scientifique, d'assurer la liaison recherche-développement.

Dans les domaines des ressources en eau et de l'assainissement : La mission du Ministère est de développer et de mettre en œuvre la politique nationale en matière d'eau et d'assainissement. Il a la responsabilité de la gestion intégrée des ressources en eau au Burkina Faso. Il comprend au niveau central trois directions générales ; la Direction générale des ressources en eau (DGRE), la Direction générale des bassins versants (DGBV) et la Direction générale de l'Assainissement (DGA). Il est représenté au niveau régional et local par 13 Directions régionales et 45 Directions provinciales. La planification et la gestion des ressources en eau se font par bassins hydrographiques en application des principes de la GIRE. Le pays est divisé en 5 Agences de l'eau correspondant aux 5 bassins hydrographiques nationaux. La Région du Sahel est couverte par l'Agence de l'Eau du Liptako.

#### Capacités en gestion environnementale et sociale

Au niveau institutionnel, il y a lieu de saluer la mise en place de la cellule environnement au sein du département ministériel, devant être en lien avec le BUNEE. Toutefois, cette cellule est en léthargie. Dans le secteur agricole, on note la création d'un bureau des bonnes pratiques agricoles qui dans ses actions prend en charge la promotion et la diffusion des bonnes pratiques agricoles. On note également la présence d'experts thématiques confirmés (agronomes, spécialistes phytosanitaires, etc.) mais qui n'ont pas reçu de formation en évaluation et gestion environnementale et sociale.

- **Ministère de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat (MICA)**

Les missions du MICA sont définies par le décret N°2011-479/PRES/PM/MICA du 26 juin 2011, portant organisation du Ministère de l'Industrie du Commerce et de l'Artisanat. Aux termes de ce décret, le MICA est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'industrie, de commerce et d'artisanat.

Même si la réalisation en 2010 de l'audit du ministère a permis de redimensionner et d'apporter des corrections aux attributions de certaines structures, le ministère, d'une façon générale, continue d'assumer le rôle de promoteur du secteur privé, de l'industrie, du commerce et de l'artisanat.

De la promotion de l'industrie, à celle du commerce intérieur et extérieur, de la promotion du secteur privé à celle de l'artisanat, de la qualité et de la métrologie, de la propriété industrielle, de l'inspection des affaires économiques aux formalités de commerce et de l'investissement, le département ministériel prend en compte dans ses attributions la vie des différents acteurs du secteur privé du Burkina Faso.



Dans le cadre du PPCS, les directions suivantes seront principalement concernées : Direction Générale de l'Industrie ; la Direction Générale de l'Entreprise ; la Direction Générale de l'Artisanat.

#### Capacités en gestion environnementale et sociale

Le MICA ne dispose pas d'expertise en gestion environnementale et sociale. Toutefois, avec la mise en place de l'Agence Burkinabé de Normalisation, de la Métrologie et de la Qualité (ABNORM) il y a espoir que certaines préoccupations environnementales (sécurité, qualité, etc.) soient au cœur des activités de cette structure. L'ABNORM a pour mission la mise en œuvre de la politique nationale en matière de normalisation, certification, contrôle, métrologie, accréditation, etc.

#### • **Ministère de l'Énergie et des Mines**

Le Ministère en charge de l'Énergie qui, à travers la Direction Générale de l'Énergie, assure les missions de conception, d'élaboration, de coordination et d'application de la politique énergétique. Afin de mieux rapprocher l'administration du secteur de l'énergie des populations, il a été créé des directions régionales des mines et de l'énergie. Leur opérationnalisation sera progressive.

Dans le secteur de l'énergie, on notera aussi :

- la Société Nationale d'Électricité du Burkina (SONABEL) qui a en charge la gestion du premier segment du sous-secteur de l'électricité tel que prévu par la loi. Elle a le monopole de la distribution dans ce segment. Elle exerce en outre le monopole des activités de transport sur toute l'étendue du territoire;
- la Société Nationale Burkinabè d'Hydrocarbures qui a en charge, l'importation et le stockage des hydrocarbures liquides et gazeux, le transport, le conditionnement, la vente et la distribution de ces produits, la construction d'infrastructures de stockage en vue de garantir au Burkina une sécurité énergétique suffisante, l'appui à la recherche d'énergies de substitution ainsi que la vulgarisation des techniques d'utilisation ou de consommation d'énergie;
- l'Autorité de Régulation du Sous-secteur de l'Électricité qui a notamment pour missions de veiller à l'application des textes législatifs et réglementaires régissant le sous-secteur de l'électricité dans des conditions objectives de transparence et non-discriminatoires ainsi que de protéger les intérêts des consommateurs et des opérateurs en prenant toute mesure propre à garantir l'exercice d'une concurrence saine et loyale dans le sous-secteur.

#### Capacités en gestion environnementale et sociale

Au niveau institutionnel, il y a lieu de saluer l'adoption du décret portant « création des cellules environnementales au sein du département ministériel, devant être en lien avec le BUNEE. Toutefois, au niveau du ministère, cette cellule est en léthargie et le secteur ne dispose pas d'experts chargés des questions environnementales et sociales.

En revanche, la SONABEL dispose d'un Département performant chargé des Normes, Sécurité et Environnement qui accompagne la société dans la prise en compte des exigences de sécurité et d'environnement en relation avec les activités énergétiques.

- **Ministère des Infrastructures, du désenclavement et des Transports**

Ce ministère est chargé de mettre en place la politique du Gouvernement en matière d'infrastructures, de désenclavement et de transport, à travers notamment ses Directions Générales (Direction Générale des Etudes Sectorielles Stratégiques ; Direction Générale des Routes ; Direction Générale de l'Entretien Routier; Direction Générale des Ouvrages d'Art ; Direction Générale des Transports Terrestres et Maritimes ; etc.), ses structures d'appui et ses structures rattachées.

En matière de mise en œuvre et de surveillance environnementale, des efforts sont notés dans la réalisation des projets routiers (plusieurs études d'impact environnemental ont été réalisées). En effet, le ministère dispose, au sein de la Direction Générale des Etudes Sectorielles Stratégiques, d'une cellule environnement fonctionnelle, avec des compétences avérées, qui veille à l'intégration des préoccupations environnementales et sociales dans les programmes routiers.

- **Collectivités territoriales**

Au niveau décentralisé, les collectivités territoriales qui dépendent du Ministère de l'Administration Territoriale de la Décentralisation et de la sécurité, sont compétentes pour prendre des mesures en matière de pollutions et de nuisances. Dans ce cadre, le maire est compétent lorsqu'il existe un lien entre l'environnement et la sécurité ou la santé publique. Les collectivités locales sont attributaires de compétences en ce qui concerne la gestion de leur environnement : le Code Général des Collectivités à son article 89, confère une compétence générale aux communes pour lutter « contre l'insalubrité, les pollutions et les nuisances » et pour émettre des « avis sur l'installation des industries polluantes » ; en plus, les populations locales, les organisations non gouvernementales, les associations, les organisations de la société civile et le secteur privé, aux termes de l'article 8 du Code de l'environnement, ont le droit de participer à la gestion de leur environnement. Ils participent au processus de décision, d'élaboration, de mise en œuvre et d'évaluation des plans et programmes ayant une incidence sur leur environnement. Par ailleurs, il revient aux collectivités territoriales, aux termes de l'article 12 du Code de l'environnement, de participer à la gestion de l'environnement par la mise en œuvre des compétences qui leur sont transférées. Elles exercent ces compétences conformément à la réglementation en vigueur. Les mécanismes mis en œuvre par les collectivités territoriales pour la prise en charge des problèmes d'environnement doivent être en harmonie avec les mesures au plan national.

Capacités en gestion environnementale et sociale

On note la présence de Commission Environnement et Développement Local notamment au niveau des communes. Il faut tout de même relever la faiblesse des capacités d'intervention de ces collectivités, notamment en termes de suivi de la mise en œuvre des projets qui s'exécutent dans leur territoire. Les élus locaux et les cadres techniques des collectivités ont pour rôle d'accompagner l'Etat et les projets négociés par lui, d'appuyer les promoteurs dans la mise en œuvre des activités. Ils sont tenus de faire respecter la procédure administrative de l'Evaluation Environnementale ainsi que l'ensemble des exigences environnementales. Ils ont aussi pour rôle d'élaborer des politiques et des stratégies de développement local, d'identifier



les priorités locales et des projets, de participer au suivi de la mise en œuvre et à l'évaluation des sous projets exécutés dans leurs localités, d'établir des mécanismes de financement, etc.

Les acteurs locaux ont reçu de nouvelles compétences en matière d'environnement, cependant ils manquent encore de capacités. Pour ce faire, un effort important doit être apporté pour le développement de leurs capacités afin de leur permettre de s'assurer de la prise en compte effective des questions environnementales dans l'élaboration et la mise en œuvre des sous projets. Ils apporteront leur contribution dans la gestion des problèmes fonciers et les autres types de conflits pouvant naître lors de la mise en œuvre du projet.

- **Organisations non Gouvernementales et de la Société civile**

Plusieurs Organisations non gouvernementales (ONG) et Organisations de la Société Civile (OSC) nationales et internationales accompagnent les secteurs du développement socioéconomique dans plusieurs domaines : plaidoyer, renforcement des capacités, information, sensibilisation, mobilisation et accompagnement social. Ces ONG sont regroupées au sein de plusieurs cadres de concertation et certaines d'entre elles pourraient constituer des instruments importants de mobilisation des acteurs pour impulser une dynamique plus vigoureuse dans la gestion environnementale du projet. Ces structures de proximité peuvent jouer un rôle important dans le suivi de la mise en œuvre des activités du projet, mais aussi dans les activités de veille et de bonne gouvernance.

#### **4.2.3. Cadre juridique de gestion environnementale et sociale**

##### **a) Conventions internationales et accords sous-régionaux en matière d'environnement**

Le Burkina Faso a ratifié plusieurs conventions internationales en matière d'environnement. Les composantes environnementales concernées sont constituées des ressources en eau, des ressources forestières, fauniques et halieutiques, des pollutions et nuisances engendrées par les activités agricoles et pastorales. Les conventions internationales qui pourraient être concernées par les activités du Projet Pôle de Croissance du Sahel sont les suivantes présentées ci-dessous.

- la Convention de Rotterdam sur la Procédure de Consentement Préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet du commerce international, ratifiée par Décret 2002-294 du 02 Août 2002;
- la Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique ratifiée par décret 93-292 RU du 20 Septembre 1993;
- le Protocole de Kyoto à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, ratifiée par Décret N°2004-536/PRES/PM/MAECR/MECV/MFB du 23 Novembre 2004 ;
- la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques ratifiée par Décret 93-287 RU du 20 Septembre 1993 ;

- la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique ratifiée par Décret 95-569 RU du 29 Décembre 1995;
- la Convention Africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (convention dite d'Alger) ratifiée par décret N°68-227 du 23 Novembre 1968 ;
- la Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage ratifiée par Zatu AN VI-012 du 23 Août 1989;
- la Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel ;
- la Convention de RAMSAR portant sur les zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, ratifiée par la zatu AN VII-02 du 23 Août 1989 ;
- la Convention sur le Commerce International des Espèces de faune et de Flore menacées d'extinction (CITES) ratifiée par la Zatu AN-02 du 23 Août 1989;
- la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination, ratifiée le 04/11/1998;
- la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'Ozone et le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, ratifiée par Zatu 86-016 du 05 Mars 1986 et par Zatu AN VI-021 du 13 Janvier 1989;
- la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, ratifiée par décret N° 2004-300 du 20 Juillet 2004;
- la 4ème Convention de Lomé sur les pratiques culturelles préjudiciables à l'environnement.

#### b) Cadre législatif et règlementaire national

Il existe plusieurs textes, régissant la gestion des ressources naturelles et l'environnement, mais on constate un faible niveau de leur application (RAF, codes forestier, de l'environnement, loi sur le pastoralisme). Il se pose particulièrement aujourd'hui la nécessité de refléter ou de mettre en harmonie les exigences d'une gestion durable des terres et les lois et règlements pris ou prévus dans le cadre de la décentralisation (code général des collectivités territoriales) et de la gestion des différents secteurs de développement (foresterie, pastoralisme, eau, sols, etc.).

#### • ***La Constitution du 02 juin 1991***

La législation environnementale prend donc appui sur la constitution du Burkina Faso du 02 juin 1991 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." 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".

#### • ***La loi d'orientation sur le développement durable***

La loi n°008-2014/AN du 08 avril 2014 portant loi d'orientation sur le développement durable au Burkina Faso a pour but de : créer un cadre national unifié de référence pour

assurer la cohérence des interventions des acteurs à travers des réformes juridiques, politiques et institutionnelles appropriées ; garantir l'efficacité économique, la viabilité environnementale et l'équité sociale dans toutes les actions de développement. La Loi dispose que « le droit au développement durable est garanti à tous » ; « toute personne physique ou morale a droit à la participation au processus de prise de décision en matière de développement durable » ; « l'Etat a la responsabilité de la conception, de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique nationale de développement durable ». La Loi crée le Conseil national pour le développement durable (CNDD) placé sous la tutelle institutionnelle du ministère en charge du développement durable.

- ***Le Code de l'Environnement***

Le code de l'environnement (Loi n°006-2013 du 02 avril 2013) édicte les règles relatives aux principes fondamentaux de préservation de l'environnement qui sont, la lutte contre la désertification, l'assainissement et l'amélioration du cadre de vie des populations, la mise en œuvre des accords internationaux ratifiés par le Burkina Faso en matière de préservation de l'environnement, de prévention et de gestion des catastrophes naturelles et artificielles.

Le code dispose que les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du Ministre chargé de l'environnement. L'avis est établi sur la base d'une Evaluation environnementale stratégique (EES), d'une Etude d'Impact sur l'Environnement (E.I.E) ou d'une Notice d'Impact sur l'Environnement (N.I.E).

En attendant la révision de certains textes en application du Code de 2013, plusieurs textes d'application ont été adoptés par le Gouvernement en application du code de 1997. Il s'agit essentiellement des textes suivants:

- le décret n°2001-342/PRES/PM/MEE du 17 juillet 2001 portant champ d'application, contenu et procédure de l'étude et de la notice d'impact sur l'environnement ;
- le 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 ;
- le décret n°98-322/PRES/PM/MEE/MIHU/MATS/MEF/MEM/MCC/MCIA du 28 juillet 1998 qui fixe les conditions d'ouverture des établissements dangereux, insalubres et incommodes.

- ***La Loi n° 064-2012/an portant régime de sécurité en matière de biotechnologie***

La présente loi s'applique à la mise au point, l'expérimentation, la production, la dissémination, le stockage, la destruction ou l'élimination, l'importation, l'exportation, le mouvement transfrontière, y compris le transit de tout organisme génétiquement modifié et de tout produit constitué ou contenant un organisme génétiquement modifié. Les dispositions de la présente loi ne s'appliquent pas au mouvement transfrontière des produits pharmaceutiques issus d'organismes génétiquement modifiés.

La Loi crée une autorité nationale de biosécurité, dénommée Agence nationale de biosécurité en abrégé ANB et deux organes consultatifs qui sont : l'Observatoire national de biosécurité (ONB) ; le Comité scientifique national de biosécurité (CSNB). La Loi dispose également sur les mesures de sécurité, l'évaluation et gestion des risques, la dissémination volontaire ou accidentelle des organismes génétiquement modifiés.

- ***Le Code Forestier***

Le code forestier, adopté par la loi n°003/2011/AN du 05 Avril 2011, « a pour objet de fixer les principes fondamentaux de gestion durable et de valorisation des ressources forestières, fauniques et halieutiques » (article 1). L’alinéa 2 de l’article 4 stipule que : « ...la gestion durable de ces ressources est un devoir pour tous. Elle implique le respect de la réglementation en vigueur en matière de protection, d’exploitation et de valorisation du patrimoine forestier, faunique et halieutique ». Pour cela, elle dispose en son article 48 que « toute réalisation de grands travaux entraînant un défrichement est soumise à une autorisation préalable du ministre chargé des forêts sur la base d’une étude d’impact sur l’environnement ». Les autres aspects de la loi qui présentent un intérêt particulier pour cette étude sont contenus dans les articles 235 ; 236 et 237.

A cette loi sur la protection de l’environnement, s’ajoutent de nombreux arrêtés et décrets d’application portant sur la gestion durable des ressources forestières, les enjeux stratégiques en matière de préservation du climat, du substrat de production que sont les sols, de la stabilisation des berges des cours d’eau ainsi que du maintien de la diversité des espèces végétales/animales et des écosystèmes naturels, réservoirs de vitalité génétique. Ces principaux décrets sont:

- décret N°98-3120/PRES/PM/MEE/MATS du 17/07/1998 portant utilisation des feux en milieu rural au Burkina Faso;
- l’Arrêté N°98-8/MEE/SG/DGEF/DP du 12/05/1998 portant définition des mesures de protection et de conservation des ressources halieutiques au Burkina Faso ;
- l’Arrêté N° 99-15/MEE/MEF/MATS du 09/06/1999 portant fixation des redevances liées à l’exploitation des ressources halieutiques ;
- l’Arrêté conjoint N°2009-073/MECV/MAHRH du 27 août 2009 portant réglementation des défrichements agricoles au Burkina Faso.

- ***La Loi relative à la sécurisation foncière en milieu rural***

La loi N°034-2009/AN du 24 Juillet 2009 portant Régime Foncier Rural(RFR) relative à la sécurisation foncière en milieu rural a été adoptée par le Gouvernement par décret en conseil des Ministres en date du 25 mars 2009. Conformément aux orientations de la politique foncière adoptée en 2007, la loi s’attache à reconnaître et sécuriser les droits de l’ensemble des acteurs fonciers (Etat, collectivités territoriales, populations rurales détentrices de droits fonciers d’origine coutumière, opérateurs privés). Tenant compte des faiblesses antérieures de la loi portant Réorganisation Agraire et Foncière, la loi s’attache tout particulièrement à déterminer en détail les mécanismes à travers lesquels les « possessions foncières rurales » légitimes seront reconnus juridiquement (constatation des possessions) et sécurisés (délivrance d’attestations de possessions foncières rurales). La loi accorde également un intérêt aux institutions chargées de la gestion foncière rurale : (i) au niveau local les Services fonciers ruraux (SFR) des communes rurales, assistés par des commissions foncières villageoises et, chargés d’assurer la constitution et la gestion du domaine foncier communal, la sécurisation des droits fonciers locaux et la préservation des ressources locales d’utilisation commune ; (ii) au niveau intermédiaire, le maintien et le renforcement des services de l’Etat,

avec pour mission entre autres, d'assister les SFR dans leurs activités ; (iii) au niveau central, la création d'une agence nationale, chargée notamment de la sécurisation des domaines de l'Etat en milieu rural et de procurer une assistance à la constitution/gestion des domaines communaux sur demande et sur des bases contractuelles.

• ***La Loi d'orientation n.034-2002/AN du 14 novembre 2002 relative au pastoralisme***

Cette Loi d'orientation relative au pastoralisme a permis au Burkina Faso d'affirmer pleinement sa souveraineté nationale sur la gestion et l'exploitation de ses ressources naturelles liées au pastoralisme. La loi distingue : (i) les espaces affectés à la pâture d'animaux qui sont des espaces dont la fonction principale est l'exercice d'activités pastorales (espaces pastoraux d'aménagement spécial, espaces de terroir réservé à la pâture et, espaces de cultures fourragères destinés à la pâture directe des animaux) ; et (ii) les espaces ouverts à la pâture d'animaux qui sont des espaces dont la fonction principale est autre que pastorale, mais supportant des droits d'usage pastoraux (espaces forestiers ouverts à la pâture; terres agricoles laissées en jachère et, champs de cultures après récoltes).

Différents droits sont accordés par la loi aux pasteurs, à savoir: la mobilité des animaux, le droit au franchissement des frontières et le droit de déplacer les troupeaux à des fins pastorales sur l'ensemble du territoire national. Les pasteurs ont pour principales obligations de faire garder leurs animaux, de respecter la police sanitaire des animaux et de détenir un certificat national de transhumance (CIT). Trois sortes de pistes à bétails ont été répertoriées par la loi : les pistes d'accès; les pistes de transhumance; et les pistes de commercialisation.

A la loi d'orientation relative au pastoralisme, s'ajoutent un certain nombre de textes réglementaires d'importance capitale en matière de sécurisation et de valorisation des espaces et aménagements pastoraux, dont :

- le décret N.2007-410/PRES/PM/MFB (03/07/2007) fixe les conditions d'attribution, d'occupation et d'exploitation des zones pastorales aménagées par l'Etat et les collectivités territoriales. Concernant la sécurisation des espaces pastoraux d'aménagement spécial et des espaces de terroirs réservés à la pâture ;
- le décret N.2007-416/PRES/MRA/MAHRH/MTD/MEDEV/MECV (06/07/2007) définit les modalités d'identification et de sécurisation des espaces pastoraux d'aménagement spécial et des espaces de terroirs réservés à la pâture du bétail;
- le Raabo conjoint N.AN VI-0012/FP/AGRI-EL/MET/HE/MAT/MF (05/09/1989) portant détermination des pistes à bétail. Ce texte précise entre autres : les itinéraires de dix axes définis chacun par une liste de localités situées du nord au sud du pays et aboutissant à la frontière avec l'un des pays limitrophes (Bénin, Cote d'Ivoire, Togo, Bénin et Niger) ; les normes et prescriptions pour la création de ces pistes ; et la liste de 41 postes d'élevage réputés « portes de sortie et d'entrées officielles du bétail en direction ou en provenance des pays voisins ».

Le Burkina Faso a ratifié les conventions régionales et internationales relatives à la protection et à la gestion des ressources pastorales notamment la décision A/DEC.5/10/98 réglementant la transhumance entre les Etats membres de la CEDEAO.

- ***La Procédure nationale de l'étude d'impact sur l'environnement***

Le décret n°2001-342/PRES/PM/MEE du 17 juillet 2001 précise le champ d'application, le contenu et la procédure de l'étude et de la notice d'impact sur l'environnement. L'article 5 du décret relatif aux études d'impact classe les projets en trois (03) catégories :

- Catégorie A : Activités soumises à une étude d'impact sur l'environnement (EIE) ;
- Catégorie B : Activités soumises à une notice d'impact sur l'environnement (NIE) ;
- Catégorie C : Activités qui ne sont soumises ni à une étude d'impact sur l'environnement, ni à une notice d'impact sur l'environnement.

- ***La Réorganisation Agraire et Foncière (RAF)***

L'ensemble des ressources naturelles, permanentes ou renouvelables est régi par des normes d'utilisation et de gestion et d'exploitation définies dans la législation foncière fondée sur la réorganisation agraire et foncière (RAF) à travers loi n° 034-2012/AN du 02 juillet 2012, la loi portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF) au Burkina Faso. La RAF, a pour vocation de régir les normes d'utilisation, de gestion et d'exploitation des ressources naturelles, permanentes ou renouvelables. La RAF définit les principes d'aménagement des terroirs ainsi que les modalités d'attribution et d'exploitation des terres aussi bien rurales qu'urbaines. Suivant cette loi, «le domaine foncier national est un patrimoine commun de la nation» (article 5). Toutefois, la loi dispose également que « le domaine foncier national est composé du domaine foncier de l'Etat, du domaine foncier des collectivités territoriales et du patrimoine foncier des particuliers ». (article 6).

De même, la RAF fixe les principes fondamentaux de l'aménagement du territoire, de la gestion des terres rurales et urbaines, du régime de l'eau, des forêts, de la faune, des pêches, des substances de carrières et de mines. Enfin, elle reconnaît le principe de la « juste et préalable indemnisation » en cas d'expropriation pour cause d'utilité publique.

En juin 2009, le Burkina a adopté une loi foncière rurale spécifique qui « détermine le régime domanial et foncier applicable aux terres rurales ainsi que les principes de sécurisation foncière de l'ensemble des acteurs du foncier rural ». Cette loi dispose de huit (8) décrets d'application pour la rendre opérationnelle. Les dispositions de cette loi seront donc applicables aux activités foncières entreprises dans le Projet Pole de croissance. La RAF est de portée générale et est en harmonie avec la nouvelle loi foncière rurale. La RAF exige que préalablement à tout aménagement de terres rurales, les mesures appropriées soient prises en vue de connaître les potentialités et d'assurer leur protection au plan environnemental (étude d'impact environnemental).

- ***La Loi d'orientation relative à la gestion de l'eau***

Cette loi adoptée en 2001: (i) fait de l'eau, et ce conformément à la constitution, un patrimoine commun de la nation toute entière, rompant ainsi avec la vision de domanialité publique de l'eau ; (ii) prévoit une administration de l'eau impliquant l'Etat, les collectivités territoriales, les usagers, la société civile et les scientifiques dans des cadres de coordination et de prise de décision consensuelle aux niveaux national (le CNE) , du bassin hydrographique et de la région (Comités, sous-comité), local (comités locaux de bassin) ; (iii) opte pour un mode de financement basé sur l'incitation financière, les redevances de prélèvement et de pollution



dont les montants sont à convenir et à proposer par les différents acteurs groupés au sein des comités de bassin) ; (iv) prévoit des outils de planification et de gestion à l'échelle des bassins, sous-bassins (schéma directeur et schéma d'aménagement, Système d'information sur l'eau, police de l'eau, etc.) ; (v) énonce clairement le régime de l'eau et le régime des services de l'eau.

- ***La Loi sur le Contrôle des Pesticides***

La loi n°006/98/AN du 26 mars 1998 sur le contrôle des pesticides frappe d'interdiction la vente, la mise en vente ou la distribution à titre gratuit des pesticides sans autorisation préalable du ministère compétent en l'occurrence le ministère chargé de l'agriculture. Dans le cadre du PPCS, cette loi a une grande importance dans la mesure où l'amélioration de la productivité suppose le recours à des pesticides et autres produits chimiques dans la lutte contre les nuisibles dans l'agriculture et l'élevage.

- ***Le Code de la Santé Publique***

Le Code de la Santé Publique (loi n°23/94/ADP du 19 mai 1994) donne compétence au ministère de la santé pour prendre conjointement avec les ministères en charge de l'environnement et de l'eau les mesures destinées entre autres à prévenir la pollution des eaux potables aux fins de protéger l'environnement et la santé des populations. Le Code met l'accent sur la protection sanitaire de l'environnement, notamment la pollution de l'air et de l'eau (mesures destinées à prévenir la pollution des eaux livrées à la consommation); produits phytosanitaires ; lutte contre toutes formes de déchets ; salubrité des agglomérations.

- ***La Loi portant code de la santé animale***

Portant principalement sur quatre(04) domaines que sont l'organisation vétérinaire, l'exercice de la médecine vétérinaire, la pharmacie vétérinaire et les mesures sanitaires, la Loi n° AN VII 0016/FP/PRES du 22 novembre 1989 portant code de la santé animale au Burkina Faso pour son application s'est accompagnée des décrets que sont :

- le décret N° AN VII-0113/FP/AGRI-EL du 22 novembre 1989 portant règlement de la police zoo sanitaire au Burkina ;
- le décret n° AN VII – 0114/FP/AGRI-EL du 22 novembre 1989, portant réglementation de la santé publique vétérinaire au Burkina Faso

- ***Les autres textes environnementaux concernés par le Projet Pôle de Croissance du Sahel***

- Le Code général des collectivités territoriales ;
- La Loi 2005-022 portant Code de l'Hygiène Publique ;
- Le 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.
- Le Décret 2007-816/PRES promulguant la Loi 024- 2007/AN du 13 novembre 2007 portant protection du patrimoine culturel au Burkina Faso ;
- Le Code minier et ses décrets d'application tels que le décret portant gestion des titres minier ;

- Le Code des investissements et la loi d'orientation sur les investissements ;
- La Loi n°2014-017/AN 2014 du 18 Mai 2014 portant interdiction de l'importation, de la commercialisation et de la distribution des emballages et sachets plastiques non biodégradables au Burkina Faso.

### **4.3. CAMEROUN**

#### **4.3.1. Cadre juridique**

#### **4.3.2. Cadre juridique national**

Le gouvernement camerounais afin de garantir un environnement sain à ses citoyens et assurer la mise en place du développement durable, a élaboré un ensemble de lois et de règlements juridiques pour la protection de l'environnement. Ce paragraphe présentera de manière synthétique et ceci en fonction des domaines les textes juridiques nationaux relatifs audit projet.

#### **a) Textes dans le domaine de l'environnement**

Dans le domaine de l'environnement, le cadre juridique est très riche et comprend, en plus de la Constitution de 1996, un ensemble de lois et règlements nationaux, qui ont été élaborés dans une perspective de protection de l'environnement et du développement durable. Il s'agit entre autres de :

- **La loi N°96/06 du 18 janvier 1996 portant révision de la constitution du 2 juin 1972.**

Cette loi garantit dès son préambule le droit de tous les citoyens à un environnement sain comme suit : *« Toute personne a droit à un environnement sain. La protection de l'environnement est un devoir pour tous. L'Etat veille à la défense et à la promotion de l'environnement »*.

- **La loi N°96/12 du 5 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement.**

Cette loi-cadre est l'instrument juridique de base en matière de protection de l'environnement au Cameroun. En son article 17, elle prescrit que *« tout promoteur ou maître d'ouvrage de tout projet d'aménagement, d'ouvrage, d'équipement ou d'installation qui risque, en raison de sa dimension, de sa nature, de porter atteinte à l'environnement, est tenu de réaliser, selon les prescriptions du cahier des charges, une étude d'impact permettant d'évaluer les incidences directes et indirectes dudit projet sur l'équilibre écologique de la zone d'implantation ou de toute autre région, le cadre et la qualité de vie des populations et les incidences sur l'environnement en général »*. Le projet de bitumage de la route Olama – Kribi, section Kribi - Grand Zambé fait partie de cette catégorie de projets.

- **Le décret N° 2013/0171/PM du 14/02/2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social.**

Ce décret explicite les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social, précise entre autres le contenu de l'EIES, la procédure d'élaboration et d'approbation des



EIES, les modalités de surveillance et du suivi environnemental. En fonction de la nature et de l'importance du projet, ce décret distingue 4 types d'EIES à savoir : la notice environnementale, l'EIES sommaire, l'EIES détaillée et l'évaluation environnementale stratégique. Il fixe également dans chaque cas les modalités de réalisation des consultations et des audiences publiques. Le présent projet rentre dans la catégorie à EIES détaillée.

Il convient de rappeler que ce texte a abrogé le décret N° 2005/0577/PM du 23/02/2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental.

- **Le décret N° 2012/0882/PM du 27 mars 2012 fixant les modalités d'exercice de certaines compétences transférées par l'Etat aux communes en matière d'environnement ;**
- **Le décret N° 2012/2808/PM du 26 septembre 2012 fixant les conditions d'exercice des fonctions d'inspecteur et de contrôleur de l'environnement.**

Ces textes fixent les attributions, les prérogatives des inspecteurs et contrôleurs de l'environnement, et décrivent le déroulement des inspections et contrôles environnementaux.

- **Le décret N° 2012/2809/PM du 26 septembre 2012 fixant les conditions de tri, de collecte, de stockage, de transport, de récupération, de recyclage, de traitement, et d'élimination finale des déchets.**

Ce décret préconise la gestion écologiquement rationnelle des déchets.

- **Le décret N° 2011/2582/PM du 23 août 2011 fixant les modalités de protection de l'atmosphère.**

Il définit les différents types de polluants atmosphériques et les moyens de contrôle de la qualité de l'air.

- **Le décret N° 2011/2583/PM du 23 août 2011 portant réglementation des nuisances sonores et olfactives.**

Ce décret interdit entre autres, la réalisation des activités ou des travaux bruyants, gênant le voisinage au-delà des valeurs d'émission et périodes prévues par l'organisme chargé de la normalisation et de la qualité.

- **Le décret N° 2011/2584/PM du 23 août 2011 fixant les modalités de protection du sol et du sous-sol.**

Ce décret édicte les conditions de protection des sols et du sous-sol et/ou de lutte contre l'érosion et la désertification, la perte des terres arables, la pollution par les produits chimiques, engrais et pesticides. Il dresse la liste des engrais, pesticides et autres substances chimiques soumis à autorisation, et les modalités de leur autorisation.

- **Le décret N° 2011/2585/PM du 23 août 2011 fixant la liste des substances nocives ou dangereuses et le régime de leur rejet dans les eaux continentales.**

Il dresse la liste des substances nocives ou dangereuses interdites, celles soumises à autorisation préalable, et précise que ces listes peuvent être complétées par celles des conventions internationales ratifiées par le Cameroun ou en tant que de besoin celles arrêtées par le Ministre en charge de l'environnement.

- **Le décret N° 2006/1577/PM du 11 septembre 2006 modifiant et complétant certaines dispositions du décret N° 2001/718/PM du 03 septembre 2001 portant organisation et fonctionnement du Comité Interministériel de l'Environnement.**

Ce décret fixe la composition du Comité Interministériel de l'Environnement (CIE) qui est chargé de donner des avis en vue de la validation des rapports d'EIES.

- *L'arrêté N°001/MINEP du 03 avril 2013 portant organisation et fonctionnement des Comités Départementaux de suivi de la mise en œuvre des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).*

Cet arrêté précise entre autres la composition et les différentes missions de ces comités pour appliquer efficacement les PGES issues des EIES.

- *L'arrêté conjoint N°004/MINEPDED/MINCOMMERCE du 24 octobre 2012 portant réglementation de la fabrication, de l'importation et de la commercialisation des emballages non biodégradables.*
- *L'arrêté N°0070/MINEP du 22 avril 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une Etude d'Impact Environnemental.*

Cet arrêté liste et classe les différentes catégories de projets dont la réalisation est soumise à une Etude d'Impact Environnemental.

- *L'arrêté N°00001/MINEP du 03 février 2007 définissant le contenu général des termes de référence (TDR) des Etudes d'Impacts Environnementaux.*

Cet arrêté définit les différents éléments constitutifs des termes de référence d'une Etude d'Impact Environnemental : sommaire ou détaillée.

- *L'arrêté N°00004/MINEP du 03 juillet 2007 fixant les conditions d'agrément des bureaux d'études à la réalisation des études d'impact et audits environnementaux.*

Il fixe les conditions à remplir par les bureaux d'études pour obtenir l'agrément du Ministère en charge de l'environnement pour la réalisation des études d'impacts et audits environnementaux. En son article 11, il précise qu'un rapport d'EIES ou d'audit environnemental ne peut être reçu au Ministère en charge de l'environnement que s'il a été

réalisé par un bureau d'études agréé dans les conditions fixées par la législation en vigueur en la matière.

**b) Textes dans le domaine des forêts, de la faune et de la pêche**

- **La loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche.**

Au sens de cette loi, la forêt désigne toute terre recouverte par la végétation, avec une prédominance des arbres, arbustes et autres espèces capables de fournir des produits autres que les produits agricoles. Cette loi et ses textes d'application fixent les conditions d'une gestion intégrée en assurant la conservation et l'utilisation durables des ressources et des divers écosystèmes. Elle spécifie sur le plan environnemental, en son article 16, alinéa 2 que «*la mise en œuvre de tout projet de développement susceptible d'entraîner des perturbations en milieu forestier ou aquatique est subordonnée à une étude préalable d'impact sur l'environnement*». Elle exige une gestion intégrée, soutenue et durable des ressources forestières, fauniques et halieutiques.

- **le décret N°95/531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts.**

**c) Textes dans le domaine foncier**

En matière foncière, les textes suivants doivent être pris en compte :

- la loi du 25 Juin 1902 relative au bail emphytéotique ;
- la loi N°19 du 26 novembre 1983 modifiant les dispositions de l'article 5 de l'ordonnance N°74-1 du 06 juillet 1974 fixant le régime foncier ;
- l'ordonnance N°74-1 du 06 juillet 1974 fixant le régime foncier et qui détermine le cadre d'allocation des terres ;
- le décret N°84/311 du 22 mai 1984 portant modalités d'application de la loi N°80/22 du 14 juillet 1980 portant répression des atteintes à la propriété foncière ;
- le décret N° 2005/481 du 16 décembre 2005 modifiant et complétant certaines dispositions du décret N° 76/165 du 27 avril 1976 fixant les conditions d'obtention du titre foncier.

Ce dernier décret actualise les conditions de bornage et d'obtention du titre foncier par rapport à l'ancien texte datant de 1976. Entre autres aspects concernés, on distingue les cas : de toute personne dont les droits ont été lésés par suite d'une immatriculation, de toute personne habilitée à solliciter l'obtention d'un titre foncier sur une dépendance du domaine national, de la précision du lieu de dépôt du dossier de demande du titre, etc.

**d) Textes relatifs à la protection des ressources en eau**

Le texte qui organise ce domaine est le suivant :

- **La loi N° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau.**

Cette loi fixe le cadre juridique de l'eau ainsi que les dispositions relatives à sa sauvegarde, à sa gestion et à la protection de la santé publique. En son article 4, elle interdit de poser des actes susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines, de surface et/ou de la mer, ou de porter atteinte à la santé publique ainsi qu'à la faune et la flore aquatiques ou sous-marines. De même, l'article 6 de cette loi prévoit que toute personne physique ou morale propriétaire d'installation susceptible d'entraîner la pollution des eaux doit prendre les mesures pour limiter ou supprimer ces effets. Il stipule également que toute personne qui produit ou détient des déchets doit en assurer elle-même l'élimination ou le recyclage, ou les faire éliminer ou recycler dans des installations agréées et est tenue d'informer le public sur les effets de la production, la détention, l'élimination ou le recyclage des déchets sur l'eau, l'environnement et la santé publique, ainsi que sur les mesures de prévention ou de compensation.

Cette loi comporte plusieurs décrets pris pour faciliter son application notamment :

- **le décret N°2001/165/PM du 08 mai 2001 précisant les modalités de protection des eaux de surface et des eaux souterraines contre la pollution.**

Les textes ci-dessus protègent aussi les ressources en eau contre les déversements divers, y compris ceux des biocarburants et des produits connexes.

**e) Textes relatifs au droit de travail**

Le projet nécessitera une masse importante de main d'œuvre. Les travailleurs sont susceptibles de venir des divers coins du pays, mais surtout des communautés locales et riveraines. Ainsi, les textes relatifs au droit de travail doivent être pris en compte. Il s'agit de :

- **la loi N° 92/007 du 14 août 1992 régissant le code du travail, abrogeant l'ancien code du 27 novembre 1974 qui n'était plus adapté à la société du travail ;**
- **la loi N° 76-12 du 8 juillet 1976 portant organisation de la formation professionnelle rapide ;**
- **l'ordonnance N° 73-17 du 22 mai 1973 portant organisation de la prévoyance sociale.**

**f) Textes dans le domaine de la santé**

La santé des populations n'est pas sans risque avec l'arrivée et l'installation des travailleurs allogènes dans la zone du projet et le développement des activités tout autour.

Les textes y relatifs sont :

- **la loi N°64/If/23 du 13 novembre 1964 portant protection de la santé publique ;**
- **la loi N° 96/03 du 04 janvier 1996 portant loi-cadre relative à la santé ;**

- *l'arrêté N°039/MTPS /IMT du 26 novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail.*

**g) Textes relatifs aux indemnisations**

L'article 545 du Code civil stipule que « Nul ne peut être contraint de céder sa propriété, si ce n'est pour cause d'utilité publique, et moyennant une juste et préalable indemnité ». Ainsi, des personnes affectées par le projet pourront être appelées à céder des terres, des zones de cultures et / ou des constructions pour l'implantation du projet.

Les textes y relatifs sont :

- la loi N°85/009 du 04 juillet 1985 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et aux modalités d'indemnisation ;
- le décret N°66/385 du 30 décembre 1966 portant sur la revalorisation des taux de mise à prix des terrains domaniaux ;
- l'arrêté N°13/MINAGRI/DAG du 19 février 1982 portant rectificatif et additif à l'arrêté N°58/MINAGRI du 13 août 1981 portant modification des tarifs des indemnités à verser aux propriétaires pour toute destruction d'arbres cultivés et cultures vivrières ;
- l'arrêté N°0832/Y.15.1/MINUH/D000 du 20 novembre 1987 fixant les bases de calcul de la valeur vénale des constructions frappées d'expropriation pour cause d'utilité publique ;
- l'arrêté N°0832/Y.15.1/MINUH/D000 du 20 novembre 1987 fixant les bases de calcul de la valeur vénale des constructions frappées d'expropriation pour cause d'utilité publique ;
- le décret N°2003/418/PM du 25 février 2003 fixant les tarifs des indemnités à allouer au propriétaire victime de destruction pour cause d'utilité publique de cultures et arbres cultivés ;
- l'instruction N°000005/I/Y.2.5/MINDAF/D220 du 29 décembre 2005 portant rappel des règles de base sur la mise en œuvre du régime de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

**h) Textes relatifs au patrimoine culturel et naturel**

Sur le plan culturel ou touristique, il convient de mentionner la loi fédérale N°63/22 du 19 juin 1963 organisant la protection des monuments, objets et sites, de caractère historique ou artistique, abrogée par la loi N°91/008 du 30 juillet 1991 portant protection du patrimoine culturel et naturel en raison de l'importance qui doit être accordée au tourisme et sites touristiques, et du patrimoine archéologique pouvant être découvert lors des travaux.

**i) Textes relatifs à la protection du patrimoine routier**

*La loi qui régit la protection du patrimoine routier est la suivante :*

- **Loi n°96/07 du 8 avril 1996 portant protection du patrimoine routier national**

Cette loi institue le pesage routier, défini comme une opération technique destinée à contrôler la conformité des normes relatives au poids total autorisé en charge et à la charge à l'essieu,

pour tout véhicule dont le poids total en charge est supérieur à 3,5 tonnes. Le pesage est effectué au niveau des stations dites de pesage qui peuvent être fixes ou mobiles. Ainsi, tout conducteur d'un véhicule en surcharge, c'est-à-dire dont la charge excède les limites de tolérance prévues, est assujéti au paiement d'une amende. Cette amende est applicable à chacune des stations de pesage traversées en cas de progression du véhicule.

En 2004, cette loi a été complétée par la suivante :

- **La loi n° 2004/021 du 22 juillet 2004 modifiant et complétant certaines dispositions de la loi n° 96/07 du 8 avril 1996 portant protection du patrimoine routier national.**

Les dispositions modifiées et complétées sont celles relatives au dépassement du poids total autorisé et à la création du fonds routier.

Le Cameroun et ses partenaires portent une attention particulière à la protection du patrimoine routier. C'est ainsi que dans tous les projets financés par la Banque Africaine de Développement, il est prévu la sensibilisation sur le respect des charges à l'essieu.

#### *j) Textes du domaine pétrolier*

Compte tenu de la grande quantité d'hydrocarbures qui sera stockée et consommée dans le cadre de ce projet, il est nécessaire d'évoquer quelques textes juridiques qui régissent ce domaine au Cameroun. On peut citer :

- **la loi N°99/013 du 22 décembre 1999 portant Code Pétrolier ;**

Cette loi prescrit en son article 82 que tout exploitant d'hydrocarbures doit prendre toutes mesures destinées à préserver la sécurité des personnes et des biens et à protéger l'environnement, les milieux et écosystèmes naturels.

- **le Décret N°2000/465 du 30 juin 2000 fixant les conditions et modalités d'application du Code pétrolier ;**
- *l'Arrêté N°22/MINMEE du 28 Septembre 2001 précisant certaines conditions d'exercice des activités du secteur pétrolier aval.*

#### **4.3.3. Cadre juridique international**

- *Conventions signées et/ou ratifiées par le Cameroun*

Le Cameroun a signé et/ou ratifié plusieurs conventions régionales et internationales visant la protection de l'environnement. Ces différentes conventions ratifiées et qui ont trait à la présente étude sont :

- la Convention sur la diversité biologique ;
- la Convention sur les changements climatiques ;
- le protocole de Kyoto à la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques est un traité international ayant pour but de réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre ;

- la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore menacées d'extinction (convention CITES ou convention de Washington) ;
- la Convention de l'UNESCO pour la protection du patrimoine mondial culturel et naturel ;
- la Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale ;
- la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants ;

Cette convention adoptée à Stockholm le 22 mai 2001 fixe une liste de douze polluants organiques (POPs) qui ne devront pas être utilisés par le Maître d'Œuvre dans le cadre des travaux. Ces produits sont utilisés comme pesticides, fluides thermiques et diélectriques ou intermédiaires de synthèse (hexacholobenzene, DDT, polychlorophényls (PCB) ou constituants les sous-produits de processus industriels (PCB, dioxines). Ces POP font partie des substances les plus toxiques, ils menacent l'environnement et la santé humaine. Ils se déplacent sur de grandes distances et s'accumulent dans la chaîne alimentaire (bioaccumulation). Une procédure d'engagement du Maître d'œuvre à ne pas importer, utiliser, stocker, évacuer ces produits doit être mise en place sous forme de clauses contractuelles.

- la Convention de Bonn sur les espèces migratoires de faune sauvage ;
- la Convention africaine sur la conservation de la nature et les ressources naturelles (Convention d'Alger) ;
- l'accord de coopération et de concertation entre les Etats d'Afrique Centrale sur la conservation de la faune ;
- la Convention N°138 de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) sur l'âge minimum d'admission à l'emploi. Cette convention vise dans son ensemble l'interdiction du travail des enfants ;
- la Convention N°182 de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) sur les pires formes du travail des enfants.

Certaines de ces conventions, notamment les conventions sur la diversité biologique et sur les changements climatiques, prévoient entre autres, l'adoption par les pays signataires des mécanismes d'évaluation des impacts sur l'environnement. Il en est de même de la déclaration de Rio issue de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED). Elle énonce en son principe 17 qu'une «*étude d'impact sur l'environnement, en tant qu'instrument national, doit être entreprise dans le cas des activités qui risquent d'avoir des effets nocifs importants sur l'environnement et dépendent de la décision d'une autorité nationale compétente*».

Le Cameroun met de l'importance sur ces diverses conventions et accords internationaux ratifiés. C'est pourquoi, l'article 14(2) de la loi N°96/12 du 05 août 1996 portant loi cadre sur la gestion de l'environnement dispose que «*l'Administration chargée de l'environnement doit s'assurer que les engagements internationaux du Cameroun en matière environnementale sont introduits dans la législation et la politique nationale en la matière*».



#### 4.3.4. Cadre institutionnel

Plusieurs institutions sont concernées par la présente étude d'impact environnemental et social, que ce soit au niveau de sa réalisation ou au niveau de sa mise en œuvre.

##### a) *Institutions ministérielles et interministérielles*

- ***Le Ministère des Travaux Publics (MINTP)***

D'après le Décret Présidentiel N° 2013/334 du 13 septembre 2013 portant réaménagement du gouvernement, le MINTP est chargé de l'entretien et de la protection du patrimoine routier, ainsi que la supervision et du contrôle technique de la construction des bâtiments publics. A ce titre, il effectue toutes les études nécessaires à l'adaptation aux écosystèmes locaux de ces infrastructures en liaison avec le MINEPDED, le MINRESI, les institutions de recherche ou d'enseignement et tout autre organisme compétent.

En ce qui concerne les services déconcentrés pour cette étude, les démembrements du MINTP concernés sont :

- La Délégations Régionale des Travaux Publics du Sud ;
- La Délégation Départementale des Travaux Publics de l'Océan.

- ***Le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED)***

Le MINEPDED nouvellement organisé par le décret N°2012/431 du 1<sup>er</sup> Octobre 2012 est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière d'environnement et de la protection de la nature dans une perspective de développement durable. Il est chargé :

- de la définition des modalités et des principes de gestion rationnelle et durable des ressources naturelles ;
- de la définition des mesures de gestion environnementale en liaison avec les Ministères et organismes spécialisés concernés ;
- de l'élaboration des plans directeurs sectoriels de protection de l'environnement en liaison avec les Départements Ministériels intéressés ;
- de la coordination et du suivi des interventions des organismes de coopération régionale ou internationale en matière d'environnement et de la protection de la nature en liaison avec le Ministère des Relations Extérieures et les Administrations concernées ;
- du suivi de la conformité environnementale dans la mise en œuvre des grands projets;
- de l'information du public en vue de susciter sa participation à la gestion, à la protection et à la restauration de l'environnement et de la nature ;
- de la négociation des conventions et accords internationaux relatifs à la protection de l'environnement et de la nature et de leur mise en œuvre en liaison avec le Ministère des Relations Extérieures.



Il dispose au niveau central des services traitant des questions relatives aux études d'impact sur l'environnement. Il s'agit de la Direction du Développement des Politiques Environnementales et plus précisément de la Sous Direction des Evaluations Environnementales. Il est également représenté au niveau déconcentré. En ce qui concerne le présent projet, les services extérieurs du MINEPDED concernés sont dans le cadre de cette étude sont:

- la Délégation Régionale du MINEPDED du Sud ;
- la Délégation Départementale du MINEPDED de l'Océan.

En outre, il assure la tutelle du Comité Interministériel de l'Environnement (CIE), lequel donne les avis sur les rapports d'étude d'impact environnemental et social.

- ***Le Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF)***

Le Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF) est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière des forêts et de la faune. Il est ainsi entre autres chargé de l'aménagement et de la gestion des aires protégées ; de l'inventaire et de la protection de la faune et de la flore ; de la mise en application des conventions internationales ratifiées par le Cameroun en matière de forêt, de faune et de chasse en liaison avec le Ministère des Relations Extérieures. Il devra par ailleurs s'assurer que le projet n'incite pas à la chasse et/ou ne met pas en cause les éventuelles aires protégées existant ou susceptibles d'exister dans le long du tracé du projet.

- ***Le Ministère de l'Industrie des Mines et du Développement Technologique (MINIMIDT)***

Le MINIMIDT est responsable de la prospection géologique et des activités minières. Il est en charge de la réglementation des activités industrielles et commerciales et suit particulièrement les effets induits qui peuvent en résulter. Dans le cadre de l'ouverture et exploitation des sites d'emprunt de matériaux et de carrière c'est le MINIMIDT qui délivre des autorisations ou permis d'exploitation.

- ***Le Ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières (MINDCAF)***

Il est chargé de la préparation, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique domaniale, foncière et cadastrale du pays. Il est chargé plus spécifiquement :

- de la protection des domaines public et privé de l'Etat contre toute atteinte, en collaboration avec les administrations concernées ;
- de l'acquisition et de l'expropriation des biens immobiliers au profit de l'Etat et des établissements publics administratifs et des sociétés à capital public, en collaboration avec les administrations et organismes concernés.

Le MINDCAF devra s'assurer que l'occupation des sites est en conformité avec les lois et règlements en vigueur. Au cas où le projet provoquerait l'expropriation des terres sur lesquelles les populations locales mènent leurs activités, il interviendrait dans les opérations de recensement des surfaces concernées, ainsi que dans l'indemnisation et le recasement le

cas échéant. Par ailleurs, le secrétariat de la commission de constat et d'évaluation des biens est assuré par le Chef Service Départemental des Domaines.

C'est ce ministère qui signe l'arrêté portant déclaration d'utilité publique du projet.

- ***Le Ministère des Affaires sociales (MINAS)***

Le MINAS fait partie des départements ministériels concernés au premier chef par le projet et à ce titre, il devra assurer le suivi des personnes vulnérables et leur prise en charge. Le décret n° 2005/160 du 25 mai 2005, assigne au Ministère des Affaires Sociales la mission d'élaboration, de mise en œuvre et d'évaluation de la politique du Gouvernement en matière de prévention et d'assistance sociales, ainsi que la protection sociale de l'individu.

- ***Le Ministère du Travail et de la Sécurité Sociale (MINTSS)***

Le MINTSS est chargé du contrôle de l'application du Code du Travail et des conventions internationales ratifiées par le Cameroun, de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique de prévoyance et de sécurité sociale. Il assure la tutelle de la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS). Il intervient comme arbitre dans les négociations entre l'employeur et les employés le cas échéant.

- ***Le Ministère de la Santé Publique (MINSANTE)***

Le MINSANTE sera intéressé par le suivi de la mise en œuvre des mesures prises pour la santé des travailleurs et des populations riveraines du projet.

- ***Le Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT)***

Le Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire a été institué par le décret N° 2007/268 du 07 septembre 2007, modifiant et complétant certaines dispositions du décret N° 2004/230 du 08 décembre 2004 portant organisation du Gouvernement. Il est chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique économique de la nation ainsi que de l'aménagement du territoire. Il est responsable en matière d'aménagement du territoire, de la coordination et de la réalisation des études d'aménagement du territoire, tant au niveau national que régional, de l'élaboration des normes et règles d'aménagement du territoire et du contrôle de leur application, du suivi et du contrôle de la mise en œuvre des programmes nationaux, régionaux ou locaux d'aménagement du territoire, du suivi des organisations sous-régionales s'occupant de l'aménagement ou de la préservation de l'écosystème sous-régional.

- ***Le Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation (MINATD).***

Il joue le rôle de Ministère de l'Intérieur, à ce titre, il représente territorialement toutes les administrations dans les services décentralisés. Ses responsables (Préfets) assurent entre autres, la présidence des commissions départementales d'expropriation. Le MINATD assure la tutelle des départements, des communes Urbaines d'Arrondissement et des chefferies traditionnelles.

- ***le Ministère des Transports (MINT)***

Le Ministère des Transports est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de transport et de sécurité routière. A ce titre, il est chargé entre autres:

- d'étudier et de participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des mesures législatives ou réglementaires relatives à la sécurité et à la prévention routières en liaison avec les autres Administrations concernées ;
- d'assurer ou de contrôler l'organisation et le fonctionnement des transports routiers et de la sécurité routière en liaison avec les Administrations concernées.

Le MINT dispose d'une Direction de la Météorologie Nationale chargée du suivi de la mise en œuvre des conventions et protocoles en matière de météorologie et de l'environnement atmosphérique.

- ***le Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (MINRESI)***

Le MINRESI est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de recherche scientifique et d'innovation. A ce titre, il est chargé entre autres:

- de la valorisation, de la vulgarisation et de l'exploitation des résultats de recherche, en liaison avec tous les secteurs de l'économie nationale et les Départements Ministériels et organismes intéressés ;
- de la veille technologique en liaison avec les Administrations concernées.

- ***le Ministère de la Défense (MINDEF)***

Le MINDEF est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique nationale en matière de défense. Il intervient dans la protection des personnes et biens contre des organisations criminelles.

***b) Le Comité Interministériel de l'Environnement (CIE)***

Institué par la loi N° 96/12 du 5 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement, le Comité Interministériel sur l'Environnement (CIE) n'a été rendu fonctionnel qu'en 2001 par le décret N°2001/718/PM du 3 septembre 2001 portant organisation et fonctionnement de cette institution. Ce décret a été modifié et complété par le décret N°2006/1577/PM du 11 septembre 2006. Le CIE est chargé d'examiner les termes de référence et les rapports des études d'impact et audits environnementaux et de donner les avis sur leur recevabilité.

***c) Le Comité Départemental de suivi des plans de gestion environnementale et sociale***

Ce comité a été institué par arrêté N° 0010 MINEP du 03 avril 2013 portant organisation et fonctionnement des comités départementaux de suivi de la mise œuvre des plans de gestion environnementale et sociale. Il a pour but de suivre tous les plans de gestion environnementale et sociale dans le ressort du Département.

Il est chargé entre autres de :

- veiller au respect et à la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale tel qu'approuvé par le Comité Interministériel de l'Environnement (CIE) ;
- promouvoir et de faciliter la concertation entre les promoteurs des projets et les populations, en vue de la mise en œuvre des Plans de Gestion Environnementale et Sociale.

*d) Les collectivités territoriales décentralisées et chefferies traditionnelles*

Les communes ont la responsabilité « globale » du fonctionnement de l'assainissement en ce qui concerne l'exploitation et la gestion des équipements. De ce fait, elles peuvent jouer un rôle prépondérant que ce soit lors de la phase des travaux ou celle d'exploitation de la route.

Quand aux chefferies traditionnelles, leur rôle est déterminant compte tenu de leur connaissance du milieu et de leurs capacités à mobiliser ou à sensibiliser les populations locales. Par ailleurs, le choix des mesures d'accompagnement du projet est proposé à leur intention, afin d'assurer une insertion harmonieuse du projet dans le climat social. C'est pourquoi elles sont associées aux consultations du public.

## **4.4. CÔTE D'IVOIRE**

### **4.4.1. Politique Nationale de l'Environnement**

En août 1994, les échanges entre les autorités nationales, les représentants locaux, les instances telles que la Banque mondiale, l'Association Internationale de Développement (AID) et la société civile ont permis de rédiger un rapport officiel sur l'environnement de la Côte d'Ivoire qui a été adopté par le gouvernement le 24 Mai 1995. Ce rapport est devenu ce que l'on appelle maintenant le Plan National d'Action Environnementale de la Côte d'Ivoire (PNAE-CI). Le PNAE-CI daté de 2011, définit l'avenir politique de l'environnement en Côte d'Ivoire pour la période 1996- 2011 et aborde les dix (10) domaines de préoccupation suivants :

- Gestion durable du développement agricole;
- Préservation de la biodiversité;
- Gestion des établissements humains;
- Gestion de la zone côtière;
- Lutte contre la pollution industrielle et les nuisances;
- Gestion intégrée de l'eau;
- Amélioration de la ressource énergétique;
- Recherche, éducation, formation et sensibilisation;
- Gestion intégrée et coordonnée de l'information environnementale;
- Amélioration du cadre institutionnel et réglementaire.

La mise en œuvre du PNAE-CI repose sur six principes : (i) la continuité, (ii) le dialogue et la participation; (iii) la cohérence; (iv) la concentration (d'efficacité); (v) la coordination et la coopération;) et (vi) l'échange.

Le PNAE-CI a été ensuite appliqué pour développer le Code de l'environnement du pays (Loi n ° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement), qui vise à : (i) protéger les

ressources naturelles, y compris la terre, les paysages et les monuments naturels, la faune et la flore, notamment les parcs nationaux et réserves existantes ; (ii) établir les principes fondamentaux de la gestion et de protection de l'environnement afin d'augmenter la valeur des ressources naturelles et lutter contre toutes sortes de pollutions et nuisances; (iii) améliorer les conditions de vie des différentes populations et favoriser l'équilibre avec l'environnement ; (iv) définir le cadre de l'utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations actuelles et futures ; (v) veiller à la restauration des milieux endommagés.

#### **4.4.2. Cadre institutionnel**

La procédure mise en œuvre pour l'EIES en Côte d'Ivoire implique plusieurs intervenants, selon l'objet de l'étude. Pour le présent projet, le cadre institutionnel concerne les Institutions Publiques Nationales dont les types d'intervention seront divers, à tous les stades de mise en œuvre du projet. Ces interventions se feront sous forme de contrôle et de vérification de conformité environnementale, d'assistance et d'appui lors de la mise en œuvre des mesures visant à supprimer, réduire, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement. On retiendra les institutions impliquées ci-dessous

- **Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD)**

La Direction Générale de l'Environnement comprend :

- La Direction de l'Écologie et de la Protection de la Nature ;
- La Direction de la Qualité de l'Environnement et de la Prévention des Risques ;
- La Direction des Infrastructures et des Technologies Environnementales.

La Direction Générale du Développement Durable :

- La Direction des Politiques et Stratégies ;
- La Direction des Normes et de la Promotion du Développement Durable ;
- La Direction de l'Économie verte et de la Responsabilité Sociétale.

Dans le cadre dudit projet, les structures techniques sous tutelles du MINEDD sont :

- **L'Agence Nationale De l'Environnement(ANDE) :**

établie par le Décret n°97-393 du 09 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 participer aux côtés du Ministère chargé de l'Économie et des finances à la recherche de financements, 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 macro-économiques, 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'Étude 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 études d'impact environnemental et social, 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'étude d'impact environnemental et social;
- 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) :** établie par le Décret n° 91- 662 du 9 octobre 1991. Ce centre a pour mission le contrôle et la surveillance de la pollution des milieux aquatiques et atmosphériques. Les activités du CIAPOL sont essentiellement axées sur la surveillance et la qualité des eaux continentales, lagunaires et côtières. Il anime le Réseau National d'Observation (RNO). Depuis quelque temps, le CIAPOL a vu ses activités étendues aux contrôles de pollution et des nuisances industrielles par l'intégration du Service de l'Inspection des Installations Classées (SIIC).

En plus du MINEDD dont les différentes structures administratives sont inventoriées, dans la gestion de l'environnement, les détails de toutes les autres structures et institutions susceptibles d'être concernées sont énumérées dans le tableau 3 ci-après.

**Tableau 2 : Institutions et Structures impliquées dans la gestion environnementale**

INSTITUTIONS	DESCRIPTION
<b>Ministre d'État, Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité</b>	<p>Le Ministère d'État, Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'administration du territoire, de décentralisation, de dépôt légal, d'identification des populations, de la protection civile, etc.</p> <p>À ce titre, et en liaison avec les autres départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes en matière de gestion des produits chimiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sécurité des biens et des personnels ;</li> <li>• élaboration des lois et règlements en matière de protection civile ;</li> <li>• coordination de la gestion des risques majeurs en environnement, en liaison avec les Ministres en charge de l'Environnement et des Eaux et Forêts.</li> <li>• ONPC (Office National de la Protection Civile)</li> <li>• GSPM (Groupement de Sapeurs-Pompiers Militaires).</li> </ul>
<b>Ministère de l'Industrie et des Mines</b>	<p>En ce qui concerne le Ministère de l'Industrie et des Mines et de l'Industrie, nous sommes intéressés aux institutions relatives au secteur minier particulièrement bien vrai que l'industrie couvre le secteur minier.</p> <p>Dans le cadre de la réalisation de la vision du Gouvernement qui est de positionner la Côte d'Ivoire au rang des nations émergentes, le Ministère de l'Industrie et des Mines a pour missions de proposer et de mettre en œuvre la stratégie nationale de</p>

	<p>développement industrielle, de dynamiser le Secteur Privé et de développer le secteur minier.</p> <p>À ce titre, les actions du Ministère dispose des Directions Générales. Dans ce document nous sommes plus préoccupés aux tâches des directions générales du secteur minier bien vrai que le secteur minier est un secteur industriel par excellence.</p> <p><b>Les Directions Générales sont :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la Direction Générale de l'Activité Industrielle ;</li> <li>• la Direction Générale de la Promotion du Secteur Privé ;</li> <li>• la Direction Générale des Mines et de la Géologie.</li> </ul> <p><b>La Direction Générale des Mines et de la Géologie outre la coordination des activités des Directions Centrales placées sous son autorité, a pour mission d'assurer la promotion et le développement du secteur des Mines.</b></p> <p>La Direction Générale des Mines et de la Géologie comprend : quatre Directions et un Service Rattaché :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la Direction de la Cartographie et de la Prospection Géologique ;</li> <li>• la Direction de l'Information Minière et du Cadastre Minier ;</li> <li>• la Direction du Développement Minier ;</li> <li>• la Direction de l'Exploitation Minière Artisanale et des Carrières ;</li> <li>• le Service des Contrôles Techniques.</li> </ul> <p><b>La Direction de la Cartographie et de la Prospection Géologique comprend :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la Sous-direction de la Cartographie ;</li> <li>• la Sous-direction de la Prospection Géologique.</li> </ul> <p><b>La Direction de l'Information minière et du Cadastre Minier comprend :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la Sous-direction de l'Information minière ;</li> <li>• la Sous-direction du Cadastre minier.</li> </ul> <p><b>La Direction du Développement Minier comprend :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la Sous-direction de la Prospection et de la Recherche Minières ;</li> <li>la Sous-direction de l'Exploitation Minière Industrielle.</li> </ul> <p><b>La Direction de l'Exploitation Artisanale et des Carrières comprend :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la Sous-direction des Carrières ;</li> <li>• la Sous-direction de l'Artisanat Minier</li> </ul> <p><b>Le Service des Contrôles Techniques est chargé :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de contrôler l'application de la législation et de la réglementation des appareils à pression de vapeur et de gaz, des bijoux et des pierres précieuses, à l'exception des hydrocarbures ;</li> <li>• d'assurer le contrôle qualitatif et quantitatif des bijoux, pierres et métaux précieux ;</li> <li>• d'expertiser les pierres et métaux précieux.</li> </ul> <p>Le Service des Contrôles Techniques est dirigé par un Chef de Service nommé par arrêté. Il a rang de sous-directeur d'Administration Centrale.</p>
<p><b>Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural</b></p>	<p>Le Ministère de l'Agriculture est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'agriculture. À ce titre, et en liaison avec les départements intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gérer le domaine du foncier rural et élaborer puis mettre en place un cadastre en milieu rural ;</li> </ul>



	<p>inciter à la promotion d'une agriculture moderne ; organiser et protéger la phytosanitaire ; former et encadrer les exploitants avec notamment la mise à la disposition des agriculteurs des conseils techniques et de gestion.</p> <p>Il est composé de treize (13) Directions, de trois (03) Inspections, d'un (01) Cabinet et d'une (01) Inspection. Le Ministère de l'Agriculture soutient les agriculteurs à travers l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER), dont la mission principale est de contribuer à l'amélioration des conditions de vie du monde rural par la professionnalisation des exploitants et des OPA (Organisations Professionnelles des Agriculteurs) en concevant et en mettant en œuvre des outils appropriés, des programmes adaptés pour assurer un développement durable et maîtrisé.</p> <p>Cette mission principale consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- favoriser le professionnalisme des producteurs agricoles, des éleveurs et sylviculteurs ;</li> <li>- accroître la qualité, la productivité et les revenus ;</li> <li>- assurer la promotion des coopératives agricoles et des associations de producteurs ;</li> <li>- réaliser des études de projets agricoles et répondre efficacement à la demande des clients ;</li> <li>- exécuter tout programme ou projet de développement confié à elle par l'État ;</li> <li>- conseiller les pouvoirs publics sur les questions liées à la promotion du monde rural : formation, crédit, recherche /développement, aménagements ruraux, sécurité foncière, etc.</li> </ul> <p>Ce Ministère de l'Agriculture est impliqué dans le projet à travers sa Direction Générale de Production et de Sécurité alimentaire. Cette Direction sera impliquée dans le cadre de l'exécution du Plan d'Actions et de Réinstallation (PAR) des populations (agriculteurs) susceptibles d'être affectées par le projet.</p>
<p><b>Ministre auprès du Premier Ministre, chargé de l'Économie et des Finances</b></p>	<p>Le Ministère, avec sa Direction générale des douanes, est chargé de la formulation des lois et stratégies économiques, de l'administration économique de toutes les institutions publiques, et des entreprises appartenant en partie ou entièrement à l'État. Il est également responsable des services fiscaux et douaniers. Ce Ministère est donc impliqué dans ce projet Bauxitique du fait des enjeux économiques qui y sont liés.</p> <p><b>CNPS</b> : La Caisse Nationale de Prévoyance Sociale est chargée en Côte d'Ivoire de gérer le régime obligatoire de la prévoyance sociale du secteur privé. La CNPS est une société privée de type particulier depuis le 6 août 1999. Elle est placée sous une double tutelle : celle du Ministère de la santé et de la Lutte contre le SIDA celle du Ministère de l'Économie et des Finances. Elle est déconcentrée en une vingtaine d'agences locales disséminées dans toute la Côte d'Ivoire.</p>
<p><b>Ministère des Infrastructures Économiques</b></p>	<p>Le Ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'équipements du pays en infrastructures dans les domaines des travaux. À ce titre, et en liaison avec les départements intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maîtrise d'ouvrage</li> <li>• suivi de la conception</li> <li>• et de la réalisation des infrastructures du réseau routier, ainsi que</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>leur entretien et la réglementation de leur gestion.</li> </ul> <p>Le projet, pendant sa phase de construction, exigera la mise en place d'un réseau électrique pour son alimentation en électricité, les infrastructures routières pour le transport des matériaux. La Direction des Infrastructures Routières (DIR) sera impliquée dans le suivi de la conception et de la réalisation des infrastructures du réseau routier.</p>
<b>Ministère de la Construction et de l'Urbanisme</b>	<p>Le Ministère de la Construction et de l'Urbanisme est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière de construction, et d'urbanisme. À ce titre, et en liaison avec les départements intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>délivrer l'accord préalable d'urbanisme et du certificat d'urbanisme en matière de permis de construction ;</li> <li>gérer de façon technique le foncier urbain ;</li> <li>moderniser les communautés villageoises ;</li> <li>assister les collectivités territoriales en matière d'urbanisme.</li> </ul> <p>Ce Ministère est impliqué dans le projet à travers sa direction Générale de construction et de l'Urbanisme.</p>
<b>Ministère des Eaux et Forêts</b>	<p>Le Ministère comprend la Direction Générale des Eaux et Forêts au sein de laquelle se trouvent les directions suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la Direction du Reboisement et du Cadastre Forestier ;</li> <li>la Direction de la Politique Forestière et du Contentieux ;</li> <li>la Direction de la Faune et des Ressources cynégétiques.</li> </ul> <p>Au titre des Directions et des Services rattachés au cabinet, nous pouvons citer notamment l'Inspection Générale des Eaux et Forêts (IGEF) qui regroupe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la Direction des Études, de la Planification et de l'Évaluation (DEPE) ;</li> <li>la Direction de la Production et des Industries Forestières (DPIF) ;</li> <li>la Direction des Affaires Administratives et Financière (DAAF) ;</li> <li>Office ivoirien des Parcs et Réserves (OIPR) ;</li> <li>la Direction des Technologies de l'Informatique, des Statistiques et des Archives (DISA) ;</li> <li>la Direction de la Gestion et de la Protection des Ressources en Eaux (DGPRE),</li> <li>le Service de la Communication (SERCOM),</li> <li>la Cellule de Suivi et la Coordination des Activités des Structures Sous tutelle (CESCAS), ainsi que le Service Autonome de la Formation et de l'Enseignement (SAFE) ;</li> <li>la Direction Régionale de Gestion et de Protection des Ressources en Eau (DIRGPRE) est impliquée dans ledit projet. Elle aura pour mission le suivi du régime des cours d'eau pendant la construction des projets.</li> </ul> <p>Aussi, ce Ministère fera le suivi du déboisement lors des activités d'aménagement à travers la Direction du Reboisement et du Cadastre Forestier.</p>
<b>Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique</b>	<p>Le Ministère de la Santé et de la Lutte contre le SIDA est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de santé et de la lutte contre le SIDA. La politique de santé en Côte d'Ivoire est fondée sur les Soins de Santé Primaires (SSP). Elle est mise en œuvre par le Ministère de la Santé. Dans les régions, cette politique est mise en place par des Directions Régionales et leurs structures décentralisées.</p>

	<p>La politique de l'hygiène consiste à proposer et mettre en œuvre des mesures d'incitation, d'encouragement ou de sanctions pour les populations, les responsables des collectivités locales dans la réalisation des opérations d'hygiène publique.</p> <p>Les services et directions du Ministère de la santé sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la Direction des Infrastructures, de l'Équipement et de la Maintenance (DIEM) ;</li> <li>• la Direction Générale de la Santé (D.G.S) ;</li> <li>• la Direction des Établissements et des Professions Sanitaires (DEPS) ;</li> <li>• La Direction de la Pharmacie et du Médicament (DPM) ;</li> <li>• La Direction Générale de l'Hygiène Publique (DGHP).</li> </ul> <p>Le Ministère de la Santé et de la Lutte contre le SIDA est impliqué dans ce projet à travers la Direction de l'Hygiène, de l'Environnement et de la Santé (DHES) qui sera chargée du contrôle des dispositions prises par le programme afin d'assurer la santé des employés et des populations riveraines.</p>
<b>Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale</b>	<p>Le Ministère d'État, Ministère de l'Emploi, des Affaires Sociales et de la Formation Professionnelle est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de l'emploi, de la lutte contre la pauvreté et des questions liées aux affaires sociales. Elle est très impliquée au travers des enjeux économiques et sociaux que présente le projet.</p> <p>À ce titre et en liaison avec les autres départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions en matière de l'emploi et en matière des affaires sociales.</p> <p>Ce Département ministériel est concerné par les enjeux économiques et sociaux que présente le projet, tels que la création d'emplois pour les populations riveraines, l'amélioration du cadre de vie des populations.</p>
<b>Ministre d'État, Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité</b>	<p>Le Ministère d'État, Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'administration du territoire, de décentralisation, de dépôt légal, d'identification des populations, de la protection civile, etc.</p> <p>À ce titre, et en liaison avec les autres départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes en matière de gestion des produits chimiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sécurité des biens et des personnels ;</li> <li>• élaboration des lois et règlements en matière de protection civile ;</li> <li>• coordination de la gestion des risques majeurs en environnement, en liaison avec les Ministres en charge de l'Environnement et des Eaux et Forêts.</li> <li>• ONPC (Office National de la Protection Civile)</li> <li>• GSPM (Groupement de Sapeurs-Pompiers Militaires).</li> <li>• Conseil Régional.</li> </ul>
<b>Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique</b>	<p>Les universités, les centres et instituts de recherche, les laboratoires sous tutelle de ce Département ministériel participent par leurs programmes d'enseignement et de recherche à la gestion durable de l'environnement. Le Centre de Recherches Océanologiques (CRO) participe à la collecte de l'information en vue d'une meilleure connaissance des écosystèmes dans la zone du projet. Le projet Bauxitique de BÉNÉNÉ présente aussi un intérêt scientifique pour les universités, les centres et instituts de recherche, les laboratoires sous - tutelle de ce Département ministériel.</p>
<b>Ministre auprès</b>	<p>Son rôle de surveillance des eaux territoriales et de la Zone Économique Exclusive</p>

<b>du Président de la République, chargé de la Défense</b>	(ZEE) confère à ce Ministère un rôle de veille en matière de lutte contre les pollutions générées par les activités industrielles.
<b>Ministère du Pétrole et de l'Énergie</b>	Sécurité des approvisionnements de la Côte d'Ivoire en Hydrocarbures, en substances minérales et en Énergie ; Utilisation rationnelle et durable des ressources énergétiques et minérales ; Promotion, orientation, réglementation, coordination et contrôle des activités de recherche, d'extraction et de production des substances minérales, du pétrole brut, du gaz naturel et d'autres hydrocarbures ; Développement de la transformation des substances minérales et des hydrocarbures en produits semi-finis ; Gestion des normes et spécifications des produits pétroliers, contrôle de la qualité de ces produits et lutte contre la fraude ; Mise en place d'un cadre institutionnel et légal pour renforcer la compétitivité et la concurrence en vue du développement des secteurs des mines, du pétrole et de l'énergie ; Réglementation et contrôle de la constitution et de la gestion des stocks de sécurité des produits pétroliers ; Collecte et diffusion de la documentation scientifique et technique relative aux secteurs des mines, du pétrole et de l'énergie en Côte d'Ivoire et dans le monde ; Mise en œuvre et suivi d'un programme de couverture totale du territoire national en électricité ; Intensification des actions de mise en œuvre et de suivi de programme énergétiques conventionnels ou non en faveur du monde rural en liaison avec le Ministre chargé de l'Agriculture ; Règlement, contrôle et orientation de la production, du transport et de la distribution des énergies conventionnelles et des énergies nouvelles et renouvelables ; Développement des ressources humaines dans les secteurs, du pétrole et de l'énergie ; Mise en œuvre et suivi de la politique du Gouvernement en matière d'économie d'énergie et de promotion d'énergie renouvelable en liaison avec le Ministre chargé de l'Environnement et le Ministre chargé des Eaux et Forêt ; Intensification de l'action de sensibilisation à l'utilisation du gaz comme source d'énergie domestique ; Promotion d'une politique d'économie de l'énergie au niveau national et en particulier dans les services publics ; Suivi-évaluation des conventions dans le secteur du pétrole et de l'énergie.
<b>Ministère des Transports</b>	Le Ministère des Transports a pour mission principale de suivre et de mettre en œuvre la politique du Gouvernement en matière de transports en vue de moderniser notre système des transports. Les structures du Ministère des Transports doivent réaliser les objectifs spécifiques suivants :- améliorer le cadre institutionnel, juridique et organisationnel du secteur des transports ;- organiser les activités de transports ;- favoriser le développement des transports ;- promouvoir une offre de service de transport suffisante et de qualité ; améliorer l'accessibilité des couches socioprofessionnelles aux services de transports ; faciliter l'accès des transporteurs aux crédits bancaires. Conformément à ces objectifs spécifiques définis pour répondre aux préoccupations des populations, les actions et les activités du Ministère des Transports s'inscrivent dans l'axe stratégique n°4 du Programme de Travail Gouvernemental (PTG) : assurer la relance des infrastructures économiques et la modernisation du système des transports.
<b>Ministère du Commerce</b>	Le Ministre du Commerce est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de Commerce. A ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

	<p><b>I - En matière de Commerce Extérieur</b></p> <p>Promotion et organisation de la commercialisation des produits ivoiriens sur le marché international ; Initiation et coordination des négociations et suivi des conventions et accords commerciaux bilatéraux, notamment en matière de produits de base à l'exportation ; Suivi des relations de la Côte d'Ivoire avec les organisations internationales et inter gouvernementales opérant dans le domaine du commerce ; Information périodique du Gouvernement sur la situation des matières premières, produits finis et semi-finis destinés à l'exportation en liaison avec le Ministre chargé de l'Agriculture ; Amélioration de l'environnement des exportations ; Participation à l'animation des activités des attachés et conseillers commerciaux des ambassades ivoiriennes et suivi des représentations commerciales étrangères en Côte d'Ivoire en liaison avec le Ministre chargé des Affaires Étrangères ; Réglementation portant définition et contrôle du régime du commerce extérieur ; Gestion des importations des produits soumis à réglementation ; Participation à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique tarifaire et non tarifaire d'entrée et de sortie.</p> <p><b>II - En matière de Commerce Intérieur</b></p> <p>Promotion et organisation de la commercialisation des produits ivoiriens sur le marché national ; Organisation des activités commerciales ; Mise en œuvre d'une réglementation en matière d'implantation commerciale, de marchés d'intérêt national ou régional, de marchés de détail, de marchés spécialisés, de magasins généraux, d'hypermarchés et de supermarchés ; Gestion des équipements commerciaux nationaux ; Amélioration des circuits de distribution et d'approvisionnement des centres urbains et ruraux ; Organisation des consommateurs ; Promotion, incitation, formation et encadrement des nationaux à l'exercice des professions commerciales ; Participation au mécanisme de distribution et de fixation des prix des produits pétroliers ; Promotion de la loyauté dans les transactions commerciales et protection des consommateurs ; Définition et mise en œuvre d'une métrologie moderne et contrôle des instruments de mesure dans le secteur du commerce ; Mise en œuvre et suivi de la concurrence et des prix ; Répression des fraudes ; Participation en liaison avec le Ministre chargé de l'urbanisme, à la mise en œuvre d'une réglementation en matière d'urbanisme commercial, à la création et à l'animation de la Commission d'Urbanisme Commercial ; Mise en œuvre d'une politique de gestion des équipements commerciaux d'intérêt national ou régional.</p>
<p><b>Ministère des Ressources Animales et Halieutiques</b></p>	<p>Planification, promotion et développement des productions animales, de l'aquaculture et de la pêche ; Réglementation et contrôle de la qualité des aliments du bétail ; • Amélioration et contrôle de la santé animale et la veille sanitaire ; • Réglementation et contrôle des médicaments, produits et matériels vétérinaires, en liaison avec le Ministre de la Santé et de l'Hygiène Publique ; • Promotion et contrôle des médicaments, produits et matériels vétérinaires, en liaison avec le Ministre de la Santé et de l'Hygiène Publique ; • Promotion et contrôle des établissements animaliers ; • Identification et suivi de la mise en œuvre des aménagements pastoraux et de l'exploitation de l'espace rural y afférent, en liaison avec le Ministre de l'Agriculture et le Ministre de l'Environnement et des Eaux et Forêts ; • Promotion des infrastructures de commercialisation des produits animaux et halieutiques en liaison avec le Ministre du Commerce ; • Aménagement et gestion des infrastructures de la pêche et d'aquaculture ; • Promotion de la pêche maritime et fluvio-lagunaire ; • Participation au contrôle et à la surveillance de la zone économique exclusive ; • Promotion, réglementation et contrôle de la transformation des produits animaux et halieutiques, en liaison avec le Ministre de l'Industrie et de la promotion du secteur privé • Formation professionnelle initiale.</p>

	<p>continue dans le secteur des productions animales et des ressources halieutiques en liaison avec le Ministre de l'Agriculture, le Ministre de l'Environnement, des Eaux et Forêts et la Promotion des organisations professionnelles d'élevage, d'aquaculture et de pêche ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appui à la modernisation des exploitations et des structures de production animale et d'aquaculture</li> <li>• Participation à l'élaboration et au suivi des programmes de développement des productions animales et des ressources halieutiques ;</li> <li>• Élaboration et suivi de la réglementation en matière d'hygiène publique vétérinaire et de la qualité, en liaison avec le Ministre de la Santé et de l'Hygiène publique ;</li> <li>• Contrôle et suivi de la sécurité alimentaire des denrées animales d'origine animale au niveau de la production, de la transformation et de la distribution, en liaison avec le Ministre de la Santé et de l'Hygiène publique ;</li> <li>• Promotion et contrôle des normes zootechniques</li> <li>• Négociations et suivi des accords et des conventions internationaux dans les domaines de la production animale et des ressources halieutiques, en liaison avec le Ministre des Affaires Étrangères ;</li> <li>• Inspection et contrôle sanitaire vétérinaire aux frontières des animaux, des denrées animales et d'origine animale ainsi que des produits de pêche et des aliments pour animaux et poissons ;</li> <li>• Participation à la lutte contre les zoonoses en liaison avec le Ministre de la Santé et de l'Hygiène publique.</li> </ul>
--	--

#### 4.4.3. Cadre Législatif et Réglementaire

Afin de se donner un cadre juridique approprié à la protection et à une gestion durable de l'environnement, la Côte d'Ivoire a élaboré plusieurs textes. Les textes réglementaires pertinents applicables dans le cadre du présent projet sont présentés ci-dessous :

#### 4.4.4. Conventions et accords régionaux et Internationaux relatifs à l'environnement

La Côte d'Ivoire a signé et ratifié depuis 1938 une quarantaine de conventions, accords et traités internationaux relatifs à l'environnement.

**Tableau 3: Un inventaire non exhaustif des Conventions internationales signées par la Côte d'Ivoire.**

<i>CONVENTION – LIEUX ET DATES D'ADOPTION</i>	<b>OBJETS DES ACCORDS ET CONVENTIONS</b>	<b>DATE DE RATIFICATION</b>	<b>ASPECTS LIES AUX ACTIVITES DU PROJET</b>
Convention de Londres relative à la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel (1933)	Concerne la conservation de la faune et la flore naturelle.	31/05/1938	Aspect de la protection de la faune et la flore.
Convention Africaine sur la Conservation de la nature	La Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles a été initialement adoptée à Alger en 1968. Trente-cinq ans plus tard, elle a été révisée par la Conférence de l'Union Africaine qui s'est tenue à Maputo en 2003. Cette révision a opéré une profonde rénovation de la	15 septembre 1968	Il existe dans la zone d'influence du projet des réserves et parcs animaliers.

	Convention originelle, en lui conférant un contenu normatif beaucoup plus étoffé et actualisé.		
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.	1977	
Convention de Bon ou CMS Convention des espèces migratoires appartenant à la faune sauvage; 1979	Elle vise à conserver les espèces migratoires terrestres, marines et avienne qui traversent régulièrement les frontières internationales, notamment les eaux internationales. Tous les cétacés et les espèces d'albatros de l(hémisphère sud sont répertoriés par la CMS.	23/06/1979 (PE signé en 2003)	Espèces migratrices répertoriées par la convention comme présentes en Côte d'Ivoire. Le promoteur tiendra compte des exigences de la convention RAMSAR dans le mise en œuvre du projet
Convention d'Abidjan	Couvre le milieu marin, les zones côtières et les eaux continentales connexes relevant de la juridiction des États de la Région de l'Afriques de l'Ouest et du centre, de la Mauritanie à la Namibie comprise, qui sont devenues des Parties contractantes de la Convention	15/01/1982	Le promoteur prendra en compte toutes les mesures appropriées pour empêcher, réduire et lutter contre la pollution dans la zone du projet.
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.	1992	Émissions des gaz à effet de serre.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone de 1985;	Cette convention établit un cadre pour la coopération et la formulation des mesures	04/05/1993	Possibilité d'appauvrissement de la couche d'ozone.

	<p>convenues pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone par les activités humaines. Les obligations spécifiques relatives au contrôle de l'élimination des Substances Appauvrissant la Couche d'Ozone (SACO) sont stipulées dans le protocole de Montréal.</p>		
<p>Convention de WASHINGTON sur le commerce international des espèces de faunes et flore sauvages menacés d'extinction, CITES (1975).</p>	<p>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.</p>	1993	<p>Protection des espèces de faunes et flore sauvages menacés d'extinction.</p>
<p>Convention – cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (1992).</p>	<p>Cette convention établit un accord-global concernant les efforts intergouvernementaux. Elle reconnaît que le système climatique est une ressource commune dont la stabilité peut être affectée par des émissions des dioxydes de Carbone et autres gaz à effet de serre. La Côte d'Ivoire ne figure pas en annexe I du décret, par conséquent, certaines des exigences de la convention ne s'applique pas à elle.</p>	29/11/1994	<p>Dégagement de monoxyde de carbone (CO) et de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).</p>
<p>Convention sur la diversité biologique, Rio de Janeiro (1992).</p>	<p>Conserver la diversité biologique, utiliser les ressources biologiques de manière durable et partager équitablement les avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques.</p>	1994	<p>Protection des espèces végétales en disparition.</p>
<p>Convention de BAMAKO sur l'interdiction d'importer en Afrique</p>	<p>Interdiction d'importation en Afrique de tous les</p>	1994	<p>Elle pose le principe d'interdiction absolue</p>



des déchets dangereux (1991)	déchets dangereux, pour quelque raison que ce soit, en provenance des Parties non contractantes. Leur importation est déclarée illicite et passible de sanctions pénales.		d'importer des déchets.
Convention de BÂLE sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et de leur élimination (1989)	La Convention vise à contrôler les mouvements transfrontaliers de matières et de déchets recyclables dangereux, ainsi que la promotion de la gestion écologique.	1994	Réduire les mouvements transfrontaliers des déchets soumis à la convention à un minimum compatible avec une gestion environnementale efficace et sensée de tels déchets. Minimiser la quantité et la toxicité des déchets générés et leur assurer une gestion environnementale performante, aussi proche que possible de leur source d'émission. Aider les États membres à mettre en place une gestion environnementale performante des déchets dangereux et autres qu'ils génèrent.
Convention de RAMSAR sur les zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat d'oiseaux d'eau (1971).	Concerne la protection des nids oiseaux.	27/06/1996	Aspects de protection des oiseaux sur le site du projet.
Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants	Cette convention vise à protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants	2003	Elle interdit la production, et l'exportation des substances les plus nocives dans l'industrie extractive et d'adopter des mesures propres à réduire ou éliminer les rejets résultant de la



			production et de l'utilisation intentionnelle d'autres substances.
Protocole de Kyoto à la Convention –Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques	Les réductions d'émissions d'écoulant de chaque activité sont certifiées par des entités opérationnelles désignées par la Conférence des Parties agissant en tant que réunion des Parties au présent Protocole, sur la base des critères suivants: a) Participation volontaire approuvée par chaque Partie concernée; b) Avantages réels, mesurables et durables liés à l'atténuation des changements climatiques; c) Réductions d'émissions s'ajoutant à celles qui auraient lieu en l'absence de l'activité certifiée. Le mécanisme pour un développement « propre » aide à organiser le financement d'activités certifiées, selon le besoin.	23 avril 2007	Dégagement des gaz à effet de serre, responsables des changements climatiques

#### 4.4.5. Cadre juridique national

- **Loi n°2000-513 du 1<sup>er</sup> Août 2000 Portant constitution de la République de Côte d'Ivoire**, notamment à ses articles 19, 28 et 71 alinéa 25, stipulent respectivement « le droit à un environnement sain est reconnu à tous » ; « la protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la commune » ; « de la protection de l'environnement ».
- **La Loi n° 88-651 du 7 juillet 1988** portant protection de la santé publique et de l'environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives. En son Article 1, il est stipulé que : « Sont interdits sur toute l'étendue du territoire, tous actes relatifs à l'achat, à la vente, à l'importation, au transit, au transport, au dépôt et au stockage des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives ». L'Article 2, il est stipulé que : « Sera puni d'une peine d'emprisonnement de quinze à vingt années et d'une amende de cent millions à cinq cent millions de francs, quiconque se sera livré à l'une des opérations de l'article premier ». En son Article 3, il est stipulé que : « Lorsque l'infraction est commise dans le cadre de l'activité d'une personne morale, la responsabilité pénale incombe à toute personne physique préposée ou non, qui de par ses fonctions, a la responsabilité de la gestion, de la

surveillance ou du contrôle de cette activité. La personne morale en cause est tenue solidairement avec le ou les condamnés au paiement des amendes, réparation civiles, frais et dépens. ».

- **La Loi Cadre n° 96-766 du 3 octobre 1996**, portant Code de l'Environnement. Ce Code fixe le cadre général des textes juridiques et institutionnels relatifs à l'Environnement. Il vise à :
  - protéger les sols, sous-sols, sites, paysages et monuments nationaux, les formations végétales, la faune et la flore et particulièrement les domaines classés, les parcs nationaux et réserves existantes ;
  - établir les principes fondamentaux destinés à gérer, à protéger l'environnement contre toutes les formes de dégradation afin de valoriser les ressources naturelles, de lutter contre toutes sortes de pollutions et nuisances ;
  - améliorer les conditions de vie des différents types de population dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant ;
  - créer les conditions d'une utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ;
  - garantir à tous les citoyens un cadre de vie écologiquement sain et équilibré ;
  - veiller à la restauration des milieux endommagés.

En son Article 22, il est stipulé que « L'autorité compétente, aux termes des règlements en vigueur, peut refuser le permis de construire si les constructions sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intégrité des lieux avoisinants ».

Les principes généraux de la loi cadre sont :

*Le Principe de précaution* : « Lors de la planification ou de l'exécution de toute action, des mesures préliminaires sont prises de manière à éviter ou réduire tout risque, tout danger pour l'environnement. Toute personne dont les activités sont susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement doit, avant d'agir, prendre en considération les intérêts des tiers, ainsi que la nécessité de protéger l'environnement. Si, à la lumière de l'expérience ou des connaissances scientifiques, une action est jugée susceptible de causer un risque ou un danger pour l'environnement, cette action n'est entreprise qu'après une évaluation préalable indiquant qu'elle n'aura pas d'impact préjudiciable à l'environnement ».

*Le Principe de Substitution* : « Si à une action susceptible d'avoir un impact préjudiciable à l'environnement, peut être substituée une autre action qui présente un risque ou un danger moindre, cette dernière action est choisie, même si elle entraîne des coûts plus élevés en rapport avec les valeurs à protéger ».

*Le Principe de Préservation de la diversité biologique* : « Toute action doit éviter d'avoir un effet préjudiciable notable sur la diversité biologique ».

*Le Principe de Non-dégradation des ressources naturelles* : « Pour réaliser un développement durable, il y a lieu d'éviter de porter atteinte aux ressources naturelles, telles que l'eau, l'air et les sols qui, en tout état de cause, font partie intégrante du processus de développement et ne doivent pas être prises en considération isolément. Les effets irréversibles sur les terres doivent être évités dans toute la mesure du possible ».

*Le Principe "Pollueur-Payeur"* : « Toute personne physique ou morale, dont les agissements et/ou les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement, est

soumise à une taxe et/ou à une redevance. Elle assume en outre toutes les mesures de remise en état ».

*Le Principe d'Information :* « Toute personne a le droit d'être informée de l'état de l'environnement et de participer aux procédures préalables à la prise de décisions susceptibles d'avoir des effets préjudiciables à l'environnement ».

*Le Principe de Coopération :* « Les autorités publiques, les institutions internationales, les associations de défense et les particuliers concourent à protéger l'environnement à tous les niveaux possibles ».

L'article 39 stipule que : « Tout projet important susceptible d'avoir un impact sur l'environnement doit faire l'objet d'une étude d'impact préalable. Tout projet fait l'objet d'un contrôle et d'un suivi pour vérifier la pertinence des prévisions et adopter les mesures correctives nécessaires ».

L'Article 40 décrit le contenu d'une Étude d'Impact Environnemental :

- une description de l'activité proposée ;
- une description de l'environnement susceptible d'être affecté y compris les renseignements spécifiques nécessaires pour identifier ou évaluer les effets de l'activité proposée sur l'environnement ;
- une liste des produits utilisés le cas échéant ;
- une description des solutions alternatives, le cas échéant ;
- une évaluation des effets probables ou potentiels de l'activité proposée et des autres solutions possibles sur l'environnement, y compris les effets directs, indirects, cumulatifs à court, à moyen et long termes ;
- l'identification et la description des mesures visant à atténuer les effets de l'activité proposée et les autres solutions possibles sur l'environnement, et une évaluation de ces mesures ;
- une indication des lacunes en matière de connaissance et des incertitudes rencontrées dans la mise au point de l'information nécessaire ;
- une indication sur les risques pour l'environnement d'un État voisin dus à l'activité proposée ou aux autres solutions possibles ;
- un bref résumé de l'information fournie au titre des rubriques précédentes ;
- la définition des modalités de contrôle et de suivi réguliers d'indicateurs environnementaux avant (état initial), pendant le chantier, durant l'exploitation de l'ouvrage ou de l'aménagement et le cas échéant, après la fin de l'exploitation (remise en état ou réaménagement des lieux) ;
- une estimation financière des mesures préconisées pour prévenir, réduire ou compenser les effets négatifs du projet sur l'environnement, ainsi que des mesures de suivi et contrôle réguliers d'indicateur environnementaux pertinents.

Dans l'Article 41, il est stipulé : « L'examen des études d'impact environnemental par le Bureau d'Étude d'Impact Environnemental donnera lieu au versement d'une taxe au Fonds National de l'Environnement dont l'assiette sera précisée par décret ».

L'Article 75 stipule que : « Sont interdits : les déversements, les rejets de tous corps solides, de toutes substances liquides, gazeuses, dans les cours et plans d'eaux et leurs abords ; toute activité susceptible de nuire à la qualité de l'air et des eaux tant de surface que souterraines ».

- **La Loi n°98-750 du 23 décembre 1998** portant Domaine foncier rural modifiée par la loi n°2004-412 du 14 août 2004

En Côte d'Ivoire, c'est cette loi votée le 23 décembre 1998, puis amendée le 9 juillet 2004, relative au domaine foncier rural qui établit les fondements de la politique foncière en milieu rural à savoir (i) la reconnaissance d'un domaine rural coutumier et la validation de la gestion existante de ce domaine et (ii) l'association des Autorités Villageoises et des Communautés Rurales à la gestion du domaine rural et en particulier au constat des droits coutumiers et à leur transformation en droits réels.

Le droit de jouissance d'un terrain est indiqué à l'article 1<sup>er</sup> de la loi foncière qui dit : « Le Domaine foncier rural est constitué par l'ensemble des terres mises en valeur ou non et quelle que soit la nature de mise en valeur. Il constitue un patrimoine national auquel toute personne physique ou morale peut accéder. L'État, les Collectivités territoriales et les personnes physiques peuvent en être propriétaires. » Selon la Loi, l'occupation et la jouissance des terres du domaine foncier national requièrent **la détention d'un titre** (le permis d'occuper, la Concession provisoire sous réserve des droits des tiers, la concession pure et simple, la concession définitive qui concerne les terres déjà immatriculées avec deux modalités : Le bail emphytéotique (18 à 99 ans), la concession en pleine propriété, le Certificat foncier, le Titre Foncier).

Toutefois, l'occupation et l'exploitation des terres non aménagées dans le but de subvenir aux besoins de logement et de nourriture de l'occupant et de sa famille ne sont pas subordonnées à la possession d'un titre administratif. Les droits coutumiers des usagers sont donc reconnus.

La constitution ivoirienne dispose en son article 15 que nul ne peut être exproprié si ce n'est pour cause d'utilité publique légalement constaté et sous réserve d'une juste et préalable indemnisation. Le mécanisme juridique mis en place pour l'expropriation pour cause d'utilité publique est prévu dans le **Décret du 25 novembre 1930 qui dispose en son article premier : « l'expropriation pour cause d'utilité publique s'opère en Afrique Occidentale Française par autorité de justice ».**

Selon ce Décret, il ne peut être porté atteinte au droit de propriété que lorsque l'intérêt général l'exige. Cette atteinte appartient donc au Tribunal qui prononce un jugement d'expropriation et non à la seule Administration.

Un Décret portant Déclaration d'Utilité Publique du site affecté au projet est pris avant l'expropriation. Ce décret précise la superficie totale du site et sa décomposition, ainsi que les conditions de l'expropriation ci-dessous :

- toute transaction, toute plantation même saisonnière, toute construction nouvelle même précaire, tous travaux de nature à modifier l'état du sol sont interdits ;
- les terrains détenus en pleine propriété, donnés à bail ou concédés feront l'objet de retour au domaine public de l'État, et les ayants droits seront indemnisés conformément à la réglementation en vigueur ;
- les détenteurs de droits coutumiers, les locataires ou leurs ayants droits dûment constatés et recensés, selon la réglementation en vigueur en la matière, percevront une juste et préalable indemnité.

Un Arrêté interministériel portant création de la Commission Administrative pour la purge des droits coutumiers sur le site affecté au projet est également pris. Cet Arrêté présente la composition et le fonctionnement de la Commission.

La commission a pour rôle de :

- procéder, après enquête contradictoire, à l'identification des terres comprises dans le périmètre de l'opération projetée qui sont soumises au droit coutumier et au recensement des détenteurs de ces droits ;
- déterminer les indemnités et les compensations qui sont proposées aux détenteurs des droits coutumiers conformément aux dispositions de l'article 4 du décret N°96-884 du 28 octobre 1996 ;
- dresser un état comprenant la liste des terres devant faire l'objet d'une purge, des détenteurs des droits coutumiers sur ces terres, des indemnités et compensations proposées, des accords et désaccords enregistrés. Cet état fait l'objet d'un procès-verbal dressé par le Secrétaire de la Commission et signé par chacun des membres de celle-ci.

• **La Loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau**

Il définit les mécanismes destinés à une gestion durable de cette ressource renouvelable. Il institue la notion de gestion par bassin versant hydrographique, renforce le cadre institutionnel du secteur de l'eau et met un accent particulier sur la planification et la coopération en matière de gestion de la ressource.

Les objectifs de ce Code sont entre autres :

- la préservation des écosystèmes aquatiques ;
- la protection contre toute forme de pollution ;
- la protection, la mobilisation et la gestion des ressources en eau ;
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et sa répartition de manière à satisfaire ou à concilier tous les différents usages, activités ou travaux ;
- la planification cohérente de l'utilisation des ressources en eau tant à l'échelle du bassin versant hydrologique qu'à l'échelle nationale.

Dans son Article 1, il est stipulé : « Les déversements, dépôts de déchets de toute nature ou d'effluents radioactifs, susceptibles de provoquer ou d'accroître la pollution des ressources en eau sont interdits ».

Dans son Article 49, il est stipulé : « Tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur ».

Dans son Article 50, il est stipulé : « L'usage d'explosifs, de drogues, de produits toxiques comme appât dans les eaux de surface et susceptible de nuire à la qualité du milieu aquatique est interdit ».

Dans son Article 51, il est stipulé : « Il est interdit de déverser dans la mer, les cours d'eau, les lacs, les lagunes, les étangs, les canaux, les eaux souterraines, sur leur rive et dans les nappes alluviales, toute matière usée, tout résidu fermentescible d'origine végétale ou animale, toute substance solide ou liquide, toxique ou inflammable susceptibles de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de provoquer un incendie ou une explosion ».

- **La Loi n° 99-477 du 2 août 1999 Portant Code de Prévoyance Sociale modifiée par l'ordonnance n°2012-03 du 11 janvier 2013**

Dans son Article 1, il est stipulé : « Le service public de la Prévoyance Sociale a pour but de fournir des prestations à l'effet de pallier les conséquences financières de certains risques ou de certaines situations, en matière :

- d'accidents du travail et de maladies professionnelles ;
- de retraite, d'invalidité et de décès ;
- d'allocations familiales. »

Est obligatoirement affilié à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale tout employeur occupant des travailleurs salariés, tels que définis à l'Article 2 du Code du Travail. L'affiliation prend effet à compter du premier embauchage d'un travailleur salarié.

- **La Loi n° 2002-102 du 11 février 2002, relative à la création, à la gestion et au financement des parcs nationaux et des réserves naturelles**

Article 2 : L'objectif général de la présente loi est de marquer la volonté de l'État de Côte d'Ivoire d'agir dans le secteur des parcs et réserves, et permettre le renforcement de la politique globale de conservation de la nature. Les objectifs spécifiques sont de :

- adapter le service public en charge des parcs et réserves aux impératifs actuels d'une gestion rationnelle ;
- conférer aux biens fonciers des parcs nationaux et réserves naturelles intégrales la domanialité publique afin de les rendre inaliénables ;
- définir la catégorie d'établissement la mieux adaptée pour gérer les parcs et réserves ;
- préciser les modalités d'intervention contractuelle du secteur privé dans la gestion des parcs et réserves ;
- définir un mécanisme de financement à long terme des parcs et réserves.

- **La Loi n° 2003-208 du 07 juillet 2003 portant transfert et répartition des compétences de l'État aux collectivités territoriales**

Dans son Article 1, il est stipulé que : « Les collectivités territoriales concourent avec l'État au développement économique, social, sanitaire, éducatif, culturel et scientifique des populations et, de manière générale, à l'amélioration constante de leur cadre de vie.

À cet effet, elles jouissent d'une compétence générale et de compétences spéciales attribuées par les lois et règlements. »

Dans son Article 2, il est stipulé que : « Des compétences autres que celles prévues par les dispositions de la présente loi peuvent être transférées, en cas de besoin, de l'État aux Collectivités territoriales par la loi. »

Dans son Article 7, il est stipulé que : « La réalisation d'un équipement sur le territoire d'une collectivité territoriale ne peut être entreprise par l'État ou par une autre collectivité territoriale sans consultation préalable de la collectivité concernée. ».

- **La Loi n° 2014-138 du 24 mars 2014 portant Code Minier**

Le Code Minier fixe les dispositions générales de la loi lesquelles s'appliquent sans préjudice à celles relevant notamment des domaines spécifiques régis par les lois relatives au: régime foncier rural, Code de l'eau, sûreté nucléaire et à la protection contre les rayonnements

ionisants, Code de la santé publique...(article 2). Le Code Minier indique dans son article 28 et alinéa e) relatif à l'Étude de faisabilité, l'élaboration de l'étude d'impact environnemental et social conformément au Code de l'Environnement et à ses textes subséquents.

À son chapitre II : Permis d'exploitation et à l'article 28, il est stipulé dans les alinéas e, f, g et h respectivement ce qui suit : « l'étude d'impact socio-économique du projet »; « l'étude de l'impact du projet sur l'environnement (terre, eau, air, faune, flore et établissements humains) avec les recommandations appropriées conformément au Code de l'Environnement et à ses textes subséquents »; « le plan de développement communautaire ».

À son chapitre III: Dispositions communes aux titres miniers et à l'article 43, il est stipulé le retrait intervient à la suite d'une mise en demeure de soixante (60) jours restée sans effet , notamment dans les cas ci-après: alinéa k « des manquements aux obligations ayant trait à la conservation du patrimoine forestier, à la protection de l'environnement et à la réhabilitation des sites exploités ont été constatés ».

À son titre VIII : Zones d'interdiction et Zones de protection et aux articles 113 et 114 stipulent aux alinéas 1 et 2 « sont classés comme zone d'interdiction, les espaces compris dans un rayon de cent (100) mètres autour:

- des propriétés closes ;
- de murs ou d'un dispositif équivalent;
- des aires protégées;
- des puits;
- des édifices religieux;
- des lieux de sépulture ou lieux considérés comme sacrés ».

« Sont également considérés comme zone d'interdiction, les alentours, sur une distance de 100 mètres:

- des voies de communication;
  - des conduites et points d'eau;
  - de tous travaux d'utilité publique;
  - des ouvrages d'art ;
- des dépendances du domaine public ».

À son article 114, il est stipulé que, la prospection, la recherche et l'exploitation dans les zones d'interdiction sont soumises au consentement préalable des propriétaires, des occupants ou des communautés concernées, et l'autorisation du Ministre chargé des Mines. Les modalités de cette autorisation sont déterminées par décret ».

À son chapitre I : Adhésion aux principes de bonne gouvernance, les articles 117, 118 et 20 stipulent respectivement : « tout titulaire de titre minier s'engage à appliquer les principes et critères de bonne gouvernance, notamment les Principes de l'Équateur et ceux de l'ITIE »; « tout titulaire de titre minier a l'obligation de respecter les principes et exigences de la norme ITIE. En particulier, le titulaire du titre minier doit, dans le cadre de l'élaboration des rapports ITIE, effectuer des déclarations basées sur les données qui sont l'objet d'audit par les instances compétentes en la matière », et « le travail des enfants est interdit dans toutes les activités régies par la présente Loi».

À son chapitre III: Relations avec les occupants du sol; l'article 127 stipule que : «L'occupation de ces terrains donne également droit à une juste indemnité au profit de



l'occupant et de l'occupant légitime du sol. Les modalités de cette indemnisation sont définies par décret ».

À son chapitre V : Sécurité, hygiène et mesures à prendre en cas d'accident; l'articles 137 stipule que : « toute personne physique ou morale exécutant des travaux de recherche ou d'exploitation de substances minérales est tenue de les exécuter selon les règles de l'art, de façon à garantir la sécurité des personnes et des biens».

À son chapitre VI : Protection de l'environnement, les articles 140 et 141 stipulent respectivement que : «les activités régies par la présente loi doivent être conduites de manière à assurer la protection de la qualité de l'environnement, la réhabilitation des sites exploités et la conservation du patrimoine forestier selon les conditions et modalités établies par la réglementation en vigueur»; «tout demandeur d'un permis d'exploitation ou d'une autorisation d'exploitation industrielle ou semi-industrielle, avant d'entreprendre quelques travaux d'exploitation que ce soit, est tenu de mener et de soumettre à l'approbation de l'Administration des Mines, de l'Administration de l'Environnement et de tous autres services prévus par la réglementation minière, l'Étude d'Impact Environnemental et Social, en abrégé EIES à l'alinéa 2, l'EIES doit comporter un Plan de Gestion Environnementale et alinéa 6 en cas de pollution hors normes constatée, les frais de contrôle, de vérification ultérieure et les amendes y afférents sont imputés au titulaire du permis d'exploitation ou au bénéficiaire de l'autorisation d'exploitation, selon les modalités précisées par décret ».

- **La Loi n° 2014-427 du 14 juillet 2014 portant Code Forestier**

Dans son Article 1, il est stipulé que « Sont considérées comme forêts, les formations végétales dont les fruits exclusifs ou principaux sont les bois d'ébénisterie, d'industrie et de service, les bois de chauffage et à charbon et qui, accessoirement, peuvent produire d'autres matières, telles que bambous, écorces, latex, résines, gommes, graines et fruits ».

Dans son Article 1, il est stipulé que : « Sont considérés comme périmètres de protection :

1. Les versants montagneux protégés de l'érosion par leur couverture végétale ;
2. Les terrains où pourraient se produire des ravinements et des éboulements dangereux ;
3. Les bassins versants des sources. »

Dans son Article 3, il est stipulé que : « Sont considérés comme reboisements, les terrains plantés de main d'homme en espèces ne donnant pas de produits agricoles, ainsi que les forêts naturelles enrichies artificiellement en essence de bois d'œuvre par des travaux de plantation ou de sylviculture. »

Dans son Article 4, il est stipulé que : « Les formations végétales définies aux Articles 1, 2 et 3 constituent le domaine forestier. Le domaine forestier comprend : Le domaine forestier de l'État. Le domaine forestier des particuliers et des collectivités ».

- **La Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015, portant Code du Travail.**

Dans son Article 1, il est stipulé : « le présent Code du Travail est applicable sur tout le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il régit les relations entre employeurs et travailleurs résultant de contrats conclus pour être exécutés sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il régit également l'exécution occasionnelle, sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire, d'un contrat de travail conclu pour être exécuté dans un autre État. Toutefois,



cette dernière disposition n'est pas applicable aux travailleurs déplacés pour une mission temporaire n'excédant pas trois mois ».

**Tableau 4: Les points principaux sont repris ci-après.**

Ordre	Actions prévues par le décret du 25 novembre 1930
1	« Acte qui autorise les opérations », Art. 3, al. 1
2	« Acte qui déclare expressément l'utilité publique », Art. 3, al. 2
3	« Enquête de commodo et incommodo », Art. 6
4	Arrêté de cessibilité, Art. 5. Cet arrêté désigne les propriétés auxquelles l'expropriation est applicable. La publication et le délai sont définis par les articles 7 et 8.
5	Comparution des intéressés devant la Commission Administrative d'Expropriation (Art. 9) pour s'entendre à l'amiable sur l'indemnisation. L'entente fait l'objet d'un procès-verbal d'indemnisation.
6	Paiement de l'indemnité (Art. 9) si entente amiable. Ce paiement vaut droit d'entrée en possession de l'immeuble par l'Administration, Art 24.
7	Si pas d'entente amiable, communication du dossier au Tribunal d'Instance qui établit l'indemnité d'expropriation sur la base d'une expertise, Art. 12 à 16.
8	Prononciation du jugement : celui-ci est exécutoire par provision nonobstant appel et moyennant consignation de l'indemnité, Art. 17.

○ **Décret n° 71-74 du 16 février 1971** relatif aux procédures domaniales et foncières

En son Article 1, il est stipulé que : « Toutes transactions immobilières, tous lotissements, tous morcellements de terrains et en règle générale, toutes conventions relatives à des droits immobiliers, demeurant soumis à une procédure domaniale ou foncière obligatoire. Toute occupation de terrain pour être légale doit être justifiée :

- pour les terrains ruraux, par la possession d'un titre de concession provisoire ou définitive délivré par le Ministre de l'Agriculture ou par une autorisation d'occupation à titre précaire et révocable, délivrée par le Ministre de l'Intérieur ou son représentant. Cette autorisation peut donner lieu à une concession définitive ou à un bail emphytéotique ;
- pour les terrains urbains, par la possession d'un titre de concession provisoire ou définitive délivré par le Ministre de la Construction et de l'Urbanisme qui peut déléguer ses pouvoirs aux préfets. ».

En son Article 2, il est stipulé que : « Les droits portant sur l'usage du sol, dits droits coutumiers, sont personnels à ceux qui les exercent et ne peuvent être cédés à quelque titre que ce soit.

*Nul ne peut se porter cessionnaire desdits droits sur l'ensemble du Territoire de la République. »*

○ **Décret n°95-815 du 29 septembre 1995** fixant les règles d'indemnisation pour destruction des cultures.

Dans son Article 2, il est stipulé : « L'indemnité doit être juste, c'est-à-dire permettre la réparation intégrale du préjudice causé par la perte des biens. Elle ne doit en aucun cas constituer une spéculation pour la victime. »

Dans son Article 6, il est stipulé : « La fixation du barème des taux d'indemnité et l'organisation de l'évaluation de l'indemnisation sont établies par Arrêté conjoint du Ministère chargé de l'Agriculture et du Ministère chargé de l'Économie et des Finances. »

- **Décret n°96-206 du 7 mars 1996** relatif au Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail

Dans son Article 1, il est stipulé : « Conformément aux dispositions prévues à l'Article 42.1 du Code du Travail, dans tous les Établissements ou entreprises occupant habituellement plus de cinquante salariés, l'employeur doit créer un comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ».

- **Décret d'application n°96-894 de novembre 1996** déterminant les règles et procédures applicables aux Études relatives à l'Impact Environnemental des projets de développement

Ce Décret définit les dispositions relatives à la réalisation des Études relatives à l'Impact d'un projet sur l'Environnement.

Dans son Article 2, il est stipulé : « sont soumis à Étude d'Impact Environnemental (EIE), les projets situés sur ou à proximité de zones à risques ou écologiquement sensibles (annexe III du Décret) ».

Dans son Article 12, il est décrit le contenu d'une EIE, un modèle d'EIE est en annexe IV du Décret.

Dans son Article 16, il est stipulé : « le projet soumis à l'EIE fait l'objet d'une enquête publique. L'EIE est portée à la connaissance du public dans le cadre de l'enquête et constitue une pièce du dossier ».

Dans ses annexes, ce Décret spécifie également les particularités liées aux études relatives à l'environnement.

Annexe 1 : donne les catégories de projets soumis à Étude d'Impact Environnemental ;

Annexe 2 : donne les catégories de projets soumis au constat d'Impact Environnemental ;

Annexe 3 : identifie les sites sur lesquels tout projet doit faire l'objet d'une Étude d'Impact Environnemental ;

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

- **Décret n°98-40 du 28 janvier 1998** relatif au comité Technique consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs

Dans son Article 1, il est stipulé : « Le Comité technique consultatif pour l'étude des questions intéressant l'Hygiène et la Sécurité des travailleurs institué à l'Article 92-1 du Code de Travail a pour mission d'émettre des avis, de formuler des propositions et des résolutions sur toutes les questions concernant la santé et la sécurité des travailleurs. »

Dans son Article 6, il est stipulé : « Le Secrétariat du Comité technique consultatif est assuré par un fonctionnaire de la direction de l'Inspection médicale du Travail. »

Chaque séance du Comité ou de sous-comité donne lieu à l'établissement d'un procès-verbal.

Tout membre du Comité ou de sous-comité peut demander l'insertion au procès-verbal des déclarations faites par lui et l'annexion audit procès-verbal des notes établies et déposées avant la fin de la séance.

Les procès-verbaux sont communiqués aux membres du Comité technique consultatifs dans un délai maximum d'un mois. Ces procès-verbaux sont conservés dans les archives de l'Inspection médicale du Travail.

- **Décret 98-43 du 28 janvier 1998** 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, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, pour l'agriculture, pour la protection de la nature et de l'environnement ».

- **Décret n°2005-03 du 06 janvier 2005** portant Audit Environnemental a pour objet d'apprécier, de manière périodique, l'impact que tout ou partie des activités, des modes opératoires ou de l'existence d'un organisme ou ouvrage est susceptible, directement ou indirectement, de générer sur l'environnement. Dans son Article 3, il est stipulé : « Sont soumis, tous les trois (3) ans, à l'Audit Environnemental, les entreprises, les industries et ouvrages, ou partie ou combinaison de celles-ci, de droit public ou privé, sources de pollution, qui ont leur propre structure fonctionnelle et administrative ». Dans son Article 6, il est stipulé : « L'Audit Environnemental permet au Ministère chargé de l'environnement de veiller au respect des normes, d'exiger des mesures de prévention, d'atténuation et de réparation ou de prendre des sanctions dans le cas du non-respect délibéré ou de la récidive ».

- **Décret n° 2014-25 du 22 janvier 2014** modifiant le décret n°2013-224 du 22 mars 2013 portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général

Article 1, il est stipulé que : « Les droits coutumiers sur les sols dans les centres urbains et leurs zones d'aménagement différé portent sur l'usage de ces sols. Ils sont personnels à ceux qui les exercent et ne peuvent être cédés à quelque titre que ce soit. Nul ne peut se porter cessionnaire desdits droits sur l'ensemble du territoire national. »

Article 2, il est stipulé que : « La purge des droits coutumiers sur les sols ci-dessus indiqués ne peut être exercée que par l'État agissant pour son propre compte ou pour celui des communes. Elle s'opère par voie administrative. »

- **Décret N° 2014-397 du 25 Juin 2014** déterminant les modalités d'application de la loi n° 2014-138 du 24 Mars 2014 portant Code Minier

- **Arrêté n°0462/MLCVE/SIIC du 13 mai 1998**, relatif à la nomenclature des Installations Classées.

Il permet de distinguer les installations soumises à Autorisation de celles soumises à Déclaration suivant la gravité des dangers ou inconvénients que peut présenter les activités.

- **Arrêté n°00996 du 28 Octobre 2007** modifiant l'arrêté n°556 du 27 février 2002 portant création d'une unité pour la constatation et la répression des infractions à la réglementation relative à la protection de l'environnement marin, lagunaire et du littoral, et instituant une unité de police pour la lutte contre la pollution des milieux récepteurs (sol-eau-air) dénommé « UNIPOL ».
- **Arrêté Interministériel n° 247/MINAGRI/MPMEF/MPMB du 17 juin 2014** portant fixation du barème d'indemnisation des cultures.

Dans son **article 1**, il est stipulé que : «Les taux d'indemnisation pour destruction des cultures sont déterminés suivant les formules de calcul jointes en annexe 1. Les annexes 1, 2 et 3 ont la même valeur juridique que le présent arrêté». Dans son **article 3**, il est stipulé que «Les cultures ne figurant pas sur le tableau joint en annexe feront l'objet d'évaluation sur la base des données obtenues auprès des structures d'encadrement compétentes». Dans son **article 4**, il est stipulé que «Les calculs d'indemnités sont établis par les services compétents du Ministère en charge de l'Agriculture, sur la base du présent arrêté et après constats effectués par ceux-ci conformément à l'article 5 du présent arrêté. Ledit article 5, stipule que les procès-verbaux des constats sont établis par les agents assermentés du Ministère en charge de l'Agriculture, en présence des victimes et de la personne civilement responsable de la destruction ou son représentant».

Au travers de ces Lois, Décrets, Arrêtés et Ordonnances, l'État de Côte d'Ivoire veut assurer la protection de l'environnement contre les conséquences néfastes sur l'environnement pouvant découler de la réalisation des projets de développement.

## **4.5. GUINEE**

### **4.5.1. Cadre de politique environnementale**

Le Ministère de l'Environnement a pour mission, la conception, l'élaboration et la coordination de la mise en œuvre de la politique du gouvernement dans les domaines de la sauvegarde de l'environnement, de la gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'amélioration de la qualité de la vie. Les stratégies et programmes nationaux et/ou sectoriels qui se prêtent le mieux à l'environnement et à la gestion des ressources naturelles sont: (i) le Plan National d'Action pour l'environnement (PNAE), qui constitue la base de la politique environnementale et comprend trois programmes cadres en grandes lignes : gestion des ressources naturelles, Société et environnement et enfin pollution et nuisances ; (ii) le Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques de la Guinée (PANA) ; (iii) le Plan d'action forestier national (PAFN-Guinée).

### **4.5.2. Cadre institutionnel de l'Environnement**

Conformément au Décret 065/PRG/SGG/ 2004 du 04 octobre le Ministère de l'Environnement, amendé par le Décret 047 de 2011 relatif au Ministère délégué à

l'Environnement auprès du Ministre d'État chargé de l'Énergie et de l'Environnement, le Ministère délégué à l'Environnement est composé de :

- ***Cabinet du Ministre***
- ***Secrétariat Général***
- ***Services d'appui***
  - Inspection Générale
  - Bureau Stratégie et Planification
  - Division des Affaires financières
  - Division des Ressources humaines
  - Division du Contrôle financier
- ***Directions nationales***
  - Direction de l'Environnement
  - Direction de l'Assainissement et du Cadre de vie
  - Direction des Eaux et Forêts
- ***Organes Consultatifs***
  - Conseil National de l'Environnement (CNE)
  - Conseils régionaux de l'Environnement (CRE)
  - Commission Nationale du Développement Durable (CNDD).
- ***Organismes personnalisés***
  - Office guinéen de la Diversité biologique et des Aires protégées
  - Bureau guinéen des Études d'impacts et de l'Évaluation environnementale (BGEIEE)
  - Centre d'Observation, de Surveillance et d'Information Environnementales
  - Fonds de Sauvegarde de l'Environnement
  - Fonds Forestier National
  - Centre forestier de Nzérékoré
- ***Services rattachés***
  - Unité Climat
  - Office guinéen du bois
  - Centre de protection du milieu marin et des zones côtières
  - Service de gestion des catastrophes et des urgences environnementales
  - Bureau de Cartographie thématique et de Télédétection
  - Jardin Botanique
  - Service régional de l'aménagement et de restauration du massif du Fouta Djallon
  - Centre de Foresterie rurale et de Promotion des forêts communautaires et privées
- ***Programmes et Projets de l'Environnement et des Eaux et Forêts***
- ***Services déconcentrés***
  - Inspections régionales de l'Environnement et des Eaux et Forêts
  - Directions préfectorales de l'Environnement et des Eaux et Forêts
  - Directions communales de l'Environnement et des Eaux et Forêts

### 4.5.3. Cadre légal environnemental

#### *a) Procédures d'étude d'impact environnemental et social en Guinée*

En Guinée, la procédure d'ÉIE trouve son assise juridique dans : (i) l'ordonnance 045/PRG/87 du 28 mai 1987 portant Code sur la protection et la mise en valeur de l'environnement ; (ii) le décret 199/PRG/SGG/89 du 8 novembre 1989 codifiant les études d'impact ; (iii) l'arrêté N°990/MRNE/SGG/90 du 31 avril 1990, portant contenu, méthodologie et procédure de l'étude d'impact sur l'environnement. La procédure administrative guinéenne compte quatre phases :

- la phase de directive qui comprend les étapes d'avis de projet et d'élaboration des termes de référence (TDR). Cette phase débute lors du dépôt de l'avis de projet, au cours duquel le promoteur adresse une correspondance au Ministre en charge de l'environnement, pour exprimer son souhait de réaliser un projet ou un programme de développement. Le service national chargé de l'évaluation environnementale (SNÉE) fournit un formulaire à cet effet. Le promoteur doit également déposer auprès du SNÉE une étude de préfaisabilité technique du projet qui permettra à ce dernier de connaître, notamment, les diverses sources d'impacts sur le milieu récepteur en cause ainsi que les solutions éventuelles. Le SNÉE procède ensuite à une visite du site prévu. Sur la base des informations contenues dans l'étude de préfaisabilité et obtenues lors de la visite de terrain, il élabore au besoin les TDR de l'ÉIE. Il transmet les TDR au promoteur qui peut retenir le bureau d'étude agréé de son choix. L'élaboration des TDR peut être réalisée par le promoteur ou son mandataire (Bureau d'étude) ; le document produit est validé dans ce cas par le SNÉE.
- la phase de réalisation de l'étude d'impact environnemental et social, qui est de la responsabilité du promoteur, comporte : (i) le rapport provisoire ; (ii) l'analyse technique du rapport d'étude d'impact provisoire ; (iii) l'audience publique ; (iv) et la rédaction du rapport final. Tout au long du processus, le SNÉE demeure disponible pour participer à des rencontres avec le promoteur ou son mandataire. Les ÉIE se font en deux temps : les études provisoires (mais complètes) et les études finales. Le promoteur remet une étude provisoire mais complète du rapport au SNÉE, lequel entreprend une analyse de recevabilité en consultation avec les autres départements concernés. Une commission interne de validation (CIA), composée des cadres du SNÉE et ceux des départements techniques concernés par les enjeux liés au projet, est mise en place à cet effet. Les remarques et observations de la CIA sont transmises au promoteur et son consultant, pour intégration au rapport final. Le promoteur reçoit alors une liste de questions à approfondir. Quand le promoteur a complété son rapport en actualisant les données, si nécessaire, il dépose la version définitive de son rapport au Ministre, qui la transmet au SNÉE pour analyse et recommandations. La préparation et l'organisation de l'audience publique sont de la responsabilité du SNÉE, qui désigne un Commissaire enquêteur chargé de diriger l'audience. Un communiqué diffusé dans les médias annonce la disponibilité du rapport au SNÉE et à des lieux publics dans la zone du projet pour consultation et informe le public de la tenue d'une audience publique. Cette audience est ouverte au public en général et particulièrement les populations des localités riveraines du projet et leurs

ressortissants. Le Commissaire enquêteur rédige un procès verbal (PV) dans lequel sont consignés les engagements des parties concernées.

- la phase de décision qui relève du Ministre en charge de l'environnement s'appuie sur le rapport final d'ÉIE, les recommandations du SNÉE et le procès verbal du Commissaire enquêteur. L'étude recevra l'étiquette recevable ou non recevable. Lorsque l'étude est recevable et que toutes les prescriptions issues de l'analyse de l'étude provisoire sont satisfaites, le Ministre autorise, par lettre, l'exécution du projet en émettant un certificat de conformité ;
- la phase de surveillance, de suivi et de contrôle qui incombent selon le cas à des entités différentes. Ainsi, la réalisation de la surveillance et du suivi environnemental revient au promoteur. En effet, le promoteur est responsable de la mise en application des mesures d'atténuation ou de compensation des impacts négatifs, la bonification des retombées positives et la mise en œuvre du Plan de gestion environnementale et sociale (PGES). Le contrôle de la conformité aux dispositions des lois et normes lors de la surveillance des travaux de construction ainsi que celui du respect des engagements du promoteur (consignés dans le programme de suivi) sont du ressort du SNÉE.

#### ***b) Législation environnementale internationale***

La Guinée a signé plusieurs traités internationaux sur l'environnement, dont ceux relatifs à la biodiversité, aux changements climatiques, à la désertification, aux espèces en voie de disparition, à la dispersion de produits dangereux, au droit de la mer, à la protection de la couche d'ozone, aux zones humides. Dans le tableau 5 ci-après sont résumés ceux concernant le programme PIDACC/BN.

**Tableau 5: Résumé des conventions**

<b>Titre</b>	<b>Domaine réglementé</b>
Convention concernant la protection des travailleurs contre les radiations ionisantes	Radiations ionisantes
Convention sur la prévention et le contrôle des risques professionnels causés par les substances et agents cancérogènes	Substances et agents cancérogènes
Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques	Usage des biotechnologies
Convention concernant la protection des travailleurs contre les risques professionnels dus à la pollution de l'air, au bruit et aux vibrations sur les lieux de travail	Risques professionnels
Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)	Préservation de la flore en voie de disparition, Gestion des espèces migratrices
Convention de Bonn	
Convention sur la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel	Patrimoine naturel, Ressources naturelles



Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles	africaines
Convention de Vienne sur la protection de la couche d’ozone	Pollution de l’air
Protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d’ozone	
Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination	Circulation transfrontalière des déchets dangereux
Convention de Bamako relative à l’interdiction d’importer en Afrique des déchets dangereux, au contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique	
Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques	Gestion et adaptation aux changements climatiques
Protocole de Kyoto relatif à la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques	
Union Internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources naturelles	Sauvegarde de l’environnement, Ressources biologiques
Convention sur la diversité biologique	
Convention sur les polluants organiques persistants (POPs)	Gestion de produits constituant des POPs

***c) Autres textes juridiques pertinents pour le Projet***

D’autres textes juridiques pertinents pour le Projet sont :

- La loi L/98 n°017/98 portant Code de l’Urbanisme et de la Construction ;
- L’Ordonnance N°019/PRG/SGG/92 du 30 mars 1992 portant Code foncier et domanial ;
- La Loi L/95/23/CTRN du 12 juin 1995 portant Code de la Marine marchande ;
- L’Ordonnance n°038/PRG/85 du 23 février 1985 portant Code de la Pêche maritime ;
- La Loi L/96/007/ du 22 juillet 1996 portant Organisation de la Pêche Continentale ;
- Loi L95/036/CTRN du 30 juin 1995 portant Code minier ;
- La loi L/2006/AN du 15 mai 2006 portant Code des collectivités locales.

**4.6. MALI**

**4.6.1. Cadre politique environnementale et sociale du mali**

Le cadre de politique environnementale et sociale du Projet interpelle plusieurs documents de stratégie nationale dont les plus pertinents sont les suivants :

***a) Le Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté***

Le Cadre Stratégique pour la Croissance et de Réduction de la Pauvreté (CSCR, 2007-2011) représente le cadre unique de référence à moyen terme de la politique de développement du Mali et le principal référentiel pour l’ensemble des PTF dans leurs appuis au pays. Son objectif central est de « promouvoir une croissance redistributive et une réduction de la pauvreté, par la relance des secteurs productifs et la consolidation des réformes du secteur public ». Plus spécifiquement, le CSCR vise à accélérer la croissance économique à avec un taux de 7% par an (2007–2011) et à améliorer la bien-être des populations maliennes.



Le CSCRP propose trois orientations stratégiques : (i) le développement des infrastructures et du secteur productif; (ii) la poursuite et la consolidation des réformes structurelles (relatives à la structure et au fonctionnement de l'Etat et de ses institutions ; et (iii) le renforcement du secteur social. La gestion de l'environnement et des ressources naturelles est un des axes d'intervention du CSCRP. À cet effet, la Politique Nationale de la Protection de l'Environnement (PNPE) vise à intégrer la protection de l'environnement dans toute décision que touchent la conception, la planification, et la mise en œuvre des politiques et de programmes.

***b) La Politique Nationale de la Protection de l'Environnement (PNPE)***

La politique nationale de protection de l'environnement vise à "garantir un environnement sain et le développement durable, par la prise en compte de la dimension environnementale dans toute décision qui touche la conception, la planification et la mise en œuvre des politiques, programmes et activités de développement, par la responsabilisation de tous les acteurs".

Elle constitue le cadre d'orientation pour une gestion et une planification environnementale efficaces et durables. Ce cadre permettra au Mali de traiter et de gérer l'ensemble des questions environnementales. Les problèmes environnementaux seront résolus à travers la mise en œuvre des programmes d'action aux niveaux national (programmes d'action nationaux), régional (programmes d'action régionaux) et local (programmes d'action locaux), de mesures législatives, juridiques et réglementaires et de réformes institutionnelles appropriées.

La démarche adoptée en matière de politique environnementale présente la particularité de définir les orientations dans ce domaine, non pas comme un ensemble de mesures sectorielles déconnectées des autres secteurs d'activités, mais plutôt comme des lignes d'action transversales porteuses de synergie, qui permettent d'inscrire les différentes politiques et programmes nationaux dans un cadre global et cohérent d'intervention, en vue d'un développement durable.

***c) La Stratégie Nationale et de Conservation de la Biodiversité***

Le premier élément à citer en matière de biodiversité au Mali est celui de sa richesse. Son patrimoine naturel est marqué par l'existence de : 1 730 espèces de plantes ligneuses; environ 640 espèces d'oiseaux; plus 130 espèces de la faune terrestre ; plus de 140 espèces de poissons (dont 24 endémiques ; Sources). La Stratégie Nationale en matière de diversité biologique et son Plan d'Action visent entre autres à: (i) disposer d'un répertoire des zones présentant un intérêt pour la flore, la faune et les écosystèmes particuliers ; (ii) améliorer les connaissances sur le fonctionnement des écosystèmes et sur les espèces animales et végétales présentant un intérêt écologique ou économique ; (iii) améliorer les connaissances sur le patrimoine génétique national des plantes cultivées, des espèces sauvages apparentées, des races d'animaux domestiques et des espèces sauvages ; (iv) promouvoir l'utilisation durable de la faune et de la flore ; (v) assurer la conservation in situ des plantes locales cultivées et des races d'animaux menacées de disparition.

**d) Programme d'Action National pour l'Adaptation aux effets néfastes des Changements Climatiques (PANA)**

Le Programme d'Action National pour l'Adaptation aux effets néfastes des Changements Climatiques (PANA) a été finalisé et validé en Juillet 2007, sous le pilotage de la Direction Nationale de la Météorologie (DNM) rattachée au Ministère de l'Équipement et des Transports. Son élaboration a été réalisée au sein d'un groupe d'experts et de manière largement participative. Le Programme identifie dix-neuf options d'adaptation prioritaires présentées sous forme de fiches projets.

**e) Cadre Stratégique d'Investissement pour la GDT au Mali**

Le Cadre Stratégique d'Investissement pour la GDT au Mali constitue une initiative intersectorielle nationale originale réunissant les principaux secteurs gouvernementaux impliqués dans la gestion des terres et dont les activités ont un impact sur l'environnement et les populations rurales. L'objectif global est d'inverser durablement les tendances à la dégradation des terres avec l'implication de l'ensemble des acteurs. Les objectifs spécifiques sont : (i) amplifier les bonnes pratiques de GDT pour lutter contre la dégradation des terres et la perte de la biodiversité et s'adapter aux changements climatiques ; (ii) renforcer les capacités institutionnelles techniques et financières des acteurs concernés en vue de l'intégration de la GDT dans les politiques de développement du pays.

**f) La Politique Nationale Santé et Environnement**

Elle vise à promouvoir et maintenir d'ici 2020 un environnement favorable à la santé pour un développement durable à travers (i) l'approvisionnement en eau potable ; (ii) la gestion des déchets solides et liquides ; (iii) le contrôle de la qualité de l'eau ; (iv) le contrôle d'exposition aux contaminants de l'environnement. Elle s'inscrit dans l'esprit de certains accords et conventions internationales dont : (a) la Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement ; (b) la Convention sur les droits de l'enfant dans sa composante Eau - Hygiène Assainissement ; (c) la Convention de Stockholm sur les Polluants organiques persistants (POP) ; etc. En outre on note l'existence de services techniques déconcentrés dans le domaine de l'eau, hygiène et l'assainissement et l'existence de modules de formation en la matière.

**g) La Politique forestière nationale**

La politique forestière nationale a pour objet de contribuer à réaliser les grands objectifs de croissance économique, d'autosuffisance alimentaire, d'augmentation des revenus et de protection de l'environnement) dans son domaine de compétence à savoir, la gestion des ressources forestières, fauniques et halieutiques. Pour cela, elle s'articule autour de trois options spécifiques aux ressources forestières, fauniques et halieutiques : une option sociale qui vise à responsabiliser les ruraux pour une gestion durable des ressources en leur reconnaissant la capacité de gérer rationnellement ces ressources avec les appuis conseils dont ils auront besoin ; une option économiques qui vise à favoriser l'investissement foncier par le cofinancement de l'Etat si nécessaire et en offrant des garanties d'une sécurité foncière ; une option écologique qui vise la conservation de la diversité génétique, de la diversité des productions et de la diversité biologique.

La politique forestière est mise en œuvre par plusieurs programmes et projet dont le Programme de gestion décentralisée des forêts (GEDEFOR) dont l'objectif principal est de « contribuer à la gestion décentralisée des ressources forestières et à l'augmentation des revenus des populations rurales défavorisées (hommes et femmes) en vue d'assurer la durabilité de ces ressources ».

Le programme GEDEFOR vise la gestion rationnelle, décentralisée (et intercommunale dans la mesure du possible) des ressources forestières au niveau de 100 communes sélectionnées dans les zones forestières. Le GEDEFOR met l'accent sur : la mise en valeur des ressources naturelles en général et des ressources forestières en particulier par les populations rurales organisées ; le transfert de la gestion des ressources forestières de l'Etat aux collectivités territoriales conformément aux lois et règlements de la décentralisation ; la déconcentration des structures étatiques chargées de l'appui conseil aux CT en rapport avec la DNCT ; l'émergence de services communaux forestiers devant assumer, à terme, un contrôle de proximité de l'exploitation forestière avec l'appui/conseil des services déconcentrés de la Direction Nationale de la Conservation de la Nature." Le PGRN-CC devra établir des synergies fécondes avec le GEDEFOR pour capitaliser les expériences et éviter les duplications.

#### ***h) La Politique de Décentralisation***

Le processus général de décentralisation, commencé depuis l'indépendance mais de manière timide. en 1991, a conduit à la création de plus de 703 communes sur l'ensemble du pays. La Commune rurale sert d'interface entre les communautés voulant gérer une forêt et les services techniques à mobiliser. Cette prérogative lui est donnée par le décret n° 96-0484/P-RM déterminant les conditions et les modalités de mise à disposition des Collectivités Territoriales des services déconcentrés de l'Etat.

Les orientations sur la décentralisation sont données dans la loi n 93-008 du 11 Février 1993. Cette loi définit les conditions de la libre administration des collectivités territoriales, c'est le transfert d'un certain nombre de compétences et de moyens de l'Etat à des collectivités locales en les rendant plus autonomes et plus comptables de leurs actions face à elles mêmes.

Désormais, la tutelle que l'Etat exerçait sur les collectivités change de nature: la collectivité quitte le contexte de subordination pour se mettre dans celui du contrôle à posteriori des actes de l'exécutif local.

Les Régions, les Cercles, les Communes constituent les collectivités territoriales. Elles sont dotées de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Le District de Bamako bénéficie d'un statut particulier.

Le Conseil communal élu par la population et comprenant le Maire et ses Adjoints, gère les affaires, les biens et le personnel de la Commune. Ce type d'organisation se retrouve au niveau du Cercle et de la Région.

#### ***i) La Politique de Décentralisation et de l'Aménagement du Territoire***

La finalité de la politique de décentralisation est de renforcer le processus de démocratisation de la société, d'adapter les missions et l'organisation de l'Etat à l'exigence de promotion des initiatives locales. Elle vise à instituer un cadre de développement et d'organisation de

l'espace compatible avec les compétences qui sont transférées aux collectivités territoriales en matière de conception, de programmation et de mise en œuvre des actions de développement économique, social et culturel d'intérêt régional et local. Le cadre opérationnel de mise en œuvre de la décentralisation est fixé par l'esquisse du schéma d'aménagement du territoire (ESAT, 1995) et les avant-projets de schémas régionaux d'aménagement et de développement (AP-SRAD, 1997).

Ces outils visent principalement à conférer à la planification du développement économique une dimension territoriale, dans le cadre d'une organisation de l'espace prenant en compte les exigences qui découlent de la décentralisation. Les orientations stratégiques identifiées dans l'ESAT se structurent autour de quatre axes principaux: (i) le rééquilibrage du processus de développement urbain par la promotion de centres secondaires d'appui susceptibles de freiner l'extension des grandes villes; (ii) la concentration des activités industrielles dans un nombre limité de centres urbains, en vue de favoriser une meilleure maîtrise des phénomènes de pollution; (iii) le renforcement du processus d'intégration régionale par la mise en place d'infrastructures de liaison et par l'interconnexion des systèmes urbains régionaux; (iv) la sauvegarde du milieu naturel et des écosystèmes menacés.

#### ***j) La Politique de développement agricole du Mali***

Le gouvernement malien a adopté, en décembre 2005, la Loi d'Orientation Agricole qui détermine et conduit la politique de développement agricole du Mali à long terme. Elle a pour but de promouvoir une agriculture familiale durable, moderne ainsi que l'entreprise agricole à travers la création d'un environnement propice au développement d'un secteur agricole structuré. La politique de développement agricole du Mali a pour objectifs généraux de contribuer à : (i) la promotion économique et sociale des populations en milieu rural; (ii) la souveraineté alimentaire du pays; (iii) la réduction de la pauvreté rurale; (iv) la modernisation de l'agriculture familiale et le développement de l'agro-industrie; (v) la protection de l'environnement et la gestion durable des ressources naturelles; (vi) l'augmentation de la contribution du secteur rural à la croissance économique; (vii) l'aménagement agricole équilibré et cohérent du territoire.

#### ***k) Politique Nationale de l'Eau (PNE)***

Le cadre actuel de gestion des ressources en eau est marqué sur le plan politique par l'existence d'une politique nationale de l'eau adoptée en 2006 et ayant pour objectif global de contribuer au développement socioéconomique du pays, en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau, dans le respect d'une gestion durable des ressources en eau. Ses objectifs spécifiques sont entre autres de: (i) satisfaire les besoins en eau, en quantité et en qualité de la population en croissance, ainsi qu'en veillant au respect des écosystèmes aquatiques et en préservant les besoins des générations futures; (ii) contribuer au développement des activités agro – sylvo - pastorales par leur sécurisation vis à vis des aléas climatiques, (iii) assurer la protection des hommes et des biens contre les actions agressives de l'eau et assurer la protection des ressources en eau contre les diverses pollutions. La PNE fournit des orientations stratégiques qui doivent servir de cadre de référence pour une gestion durable des ressources en eau du pays, dans le respect de l'équilibre du milieu physique et des

écosystèmes aquatiques. Un des instruments de mise en œuvre de cette politique est le Programme National d'Aménagement Hydraulique.

#### ***l) La Politique Nationale de Développement de l'Élevage (PNDE)***

Les stratégies de la politique nationale de développement du sous-secteur de l'élevage (élaboré en mai 2003), s'inscrivent dans les orientations définies dans le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté et du Schéma Directeur du Secteur de Développement Rural. Dans ses principaux axes stratégiques, la PNDE prône : (i) une meilleure valorisation des ressources pastorales ; (ii) une gestion rationnelle et durable des pâturages et des points d'eau aménagés ; (iii) l'établissement de schémas d'aménagement pastoraux ; (iii) la restauration des terres dégradées et des glaciers ; (iv) le développement du suivi des écosystèmes pastoraux ; (v) la lutte contre les feux de brousse ; (vi) la régénération et l'enrichissement des parcours pastoraux.

#### **4.6.2. Cadre législatif et réglementaire**

Le cadre juridique ayant une relation directe et/ou indirecte avec le projet interpelle plusieurs textes législatifs et réglementaires au niveau national ainsi que des accords, traités et conventions internationaux ratifiés par le Mali.

#### ***m) Le cadre juridique international***

Le Mali a adhéré à plusieurs conventions internationales ayant trait à l'environnement, ce qui traduisait l'acceptation du pays de mettre en place des instruments juridiques nationaux afin de traduire dans sa propre législation l'esprit et les principes fondamentaux de ces conventions.

Les conventions internationales auxquelles a souscrit le Mali et dont le programme pourraient contribuer à la mise en œuvre à travers les différentes activités identifiées sont les suivantes :

- La Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique (juin 1994) ;
- Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (1992) ;
- La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CCD) (1994) ;
- La Convention Africaine sur l'Aménagement de la Faune et de la flore dans son Habitat ;
- La Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (1979) ;
- Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel (1972) ;
- La Convention de RAMSAR sur les zones humides et les espèces d'oiseaux qui y vivent (1971) ;
- La convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles
- La Convention Internationale sur le Commerce des Espèces Animales et Végétales menacées d'extinction (CITES) (1973).

A la faveur de l'intégration sous régionale, le Mali est engagé dans les Politiques Commune d'amélioration de l'environnement de la CEDEAO et de l'UEMOA. La mise en œuvre du Programme Régional de Biosécurité de l'UEMOA a permis d'élaborer les projets de textes d'application de la loi sur la biosécurité au Mali.

En ce qui concerne les eaux internationales, le gouvernement du Mali a pris une part active dans le développement d'une vision partagée des ressources du fleuve Niger sous la conduite de l'ABN.

Au plan continental, le Mali a pris part à trois (3) initiatives majeures que sont : i) la préparation du projet de la grande Muraille Verte, ii) le développement de l'Initiative Environnementale du NEPAD et iii) l'élaboration d'une vision commune sur la lutte contre les changements climatiques sous l'égide de la Conférence des Ministres Africains de l'Environnement (CMAE).

#### ***n) Législation environnementale nationale***

Le cadre institutionnel en matière d'environnement relève du Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement (MEEA) qui s'appuie sur la Direction Nationale de l'Assainissement du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN), la Direction Nationale des Eaux et des Forêts (DNEF) et la Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH). Une série d'agences aide le MEEA dans son travail. Parmi celles-ci, il faut citer l'Agence de l'Environnement et du Développement Durable (AEDD), l'Agence du Bassin du Fleuve Niger (ABFN) et l'Agence Nationale de Gestion des Stations d'Épuration du Mali (ANGESEM). La Commission Nationale de l'Environnement (CNE) intègre la société civile et formule des recommandations liées à la préservation de l'environnement tandis que le Comité National des Changements Climatiques appuie le gouvernement dans la formulation de sa politique.

Le Cadre juridique national comprend des dispositions constitutionnelles et divers textes législatifs et réglementaires pour une meilleure gouvernance de l'environnement.

##### ➤ La Constitution

La Constitution du 25 février 1992 est fondée sur un certain nombre de principes démocratiques. Son préambule stipule que « le peuple souverain du Mali s'engage à assurer l'amélioration de la qualité de la vie, la protection de l'environnement ». De même, son article 15 dispose que « Toute personne a droit à un environnement sain. La protection de l'environnement, la défense et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour tous et pour l'Etat ».

##### ➤ Les textes législatifs et réglementaires

Ils sont nombreux et variés et relatifs au cadre vie, aux modalités de gestion des ressources forestières, fauniques, pastorales et halieutiques, des eaux, du foncier, des pollutions sonores, des déchets solides, des eaux usées et des gadoues, des polluants de l'atmosphère, aux études d'impact environnemental et social, aux installations classées pour la protection de l'environnement, à la sécurité à la biotechnologie, etc.

Les principaux textes législatifs et réglementaires promulgués dans le domaine de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles sont :

#### Textes législatifs

- Ordonnance N°045/PRG/87 du 28 mai 1987 portant Code de l'environnement ;



- Loi L/99/013/AN portant Code Forestier ;
- Loi L/97/038/AN du 09 décembre 1997 portant Code de la Protection de la faune sauvage et réglementation de la chasse ;
- Loi L/97/020/AN 97 portant Code de la Santé Publique ;
- Loi L/96/012 du 22 juillet 1996, modifiant et complétant l'ordonnance N° 022/PRG/89 du 10 mars 1989 portant sur les pénalités du code de l'environnement
- Loi L/96/010/AN / du 22 juillet 1996 portant Réglementation des taxes à la pollution applicables aux établissements classés ;
- Loi L/96/009 du 22 juillet 1996 relative à la gestion de catastrophes naturelles et anthropiques ;
- La Loi L/95/46/AN/ du 29 août 1995, portant Code de l'Élevage et des Produits Animaux.
- Loi L/95/51/AN/ du 29 août 1995 portant Code Pastoral ;
- La loi L/95/036/CTRN portant Code minier du 30 juin 1995 ;
- La loi L/94/005/CTRN du 14 février 1994 portant Code de l'eau ;

#### Textes réglementaires

- Décret N° 199/PRG/SGG/89 du 8 novembre 1989 codifiant les études d'impact ;
- Décret D/97/287/PRG/SGG du 24 décembre 1997, réglementant la gestion et le contrôle des substances chimiques nocives et dangereuses ;
- Décret D/97/286/PRG/SGG du 24 décembre 1997 portant organisation et modalité de fonctionnement du fonds de sauvegarde de l'environnement ;
- Décret D/93/149/PRG/SGG du 20 août 1993 portant attribution, composition et fonctionnement du Conseil National de l'Environnement, modifié et complété par le Décret D/97/241/PRG/SGG du 16 octobre 1997 ;
- Décret N°200/PRG/SGG/89 du 8 novembre 1989 portant régime juridique des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Décret N°201/ PRG / SGG 89 du 8 novembre 1989 portant préservation du milieu marin contre toutes formes de pollution ;
- Arrêté N° 8993/SGG/ du 11 octobre 1993 fixant la nomenclature technique des installations classées ;
- Arrêté N°990/MRNE/SGG/90 du 31 avril 1990, portant contenu, méthodologie et procédure de l'étude d'impact sur l'environnement.

#### ***o) Législation spécifique à l'étude d'impacts sur l'environnement***

L'obligation de réaliser l'évaluation environnementale est réglementée par les dispositions du Décret N08 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 (PGESS), 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'Étude 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 processus de classification des projets.

#### ***p) Législation nationale et réglementation à caractère transversal***

D'autres textes peuvent concerner les activités du PGRN :

- la Loi N°85-40/AN-RM du 26 juillet 1985, relative à la protection et à la promotion du patrimoine culturel national ;
- le Décret N° 99-0321/ P-RM du 04 Octobre 1999, fixant les modalités de classement et de déclasserment des réserves de faune, des sanctuaires et des zones d'intérêt cynégétiques.



Le déclassement d'une partie quelconque du domaine classé de l'Etat nécessite un classement compensatoire de terrains de superficie équivalente à celle déclassée ;

- le Décret N° 00-022/ P-RM du 19 Janvier 2000, fixant les modalités de classement et de déclassement des forêts, des périmètres de reboisement et des périmètres de protection dans le domaine forestier de l'Etat ;
- le Décret N°01-394 /P-RM du 06 septembre 2001 qui définit l'objet de la gestion des déchets solides et les concepts liés à cette forme de pollution;
- le Décret N° 01-397 /P-RM du 06 septembre 2001 qui définit l'objet de la gestion des polluants de l'atmosphère et les concepts liés à cette forme de pollution;
- le Décret N° 01-396 /P-RM du 06 septembre 2001 qui définit l'objet de la gestion des nuisances sonores, les concepts liés à cette forme de nuisance;
- la Loi N° 92-013/AN-RM du 17 Septembre 1991, instituant un système national de normalisation et du contrôle de qualité qui vise à assurer : la préservation de la santé et la protection de la vie ; la sauvegarde de la sécurité des hommes et des biens ; l'amélioration de la qualité des biens et des services ; la protection de l'environnement ; l'élimination des entraves techniques aux échanges ;
- le Décret N° 90-355/P-RM du 08 Août 1990, portant fixation de la liste des déchets toxiques et des modalités d'application de la loi N°89-61/ AN-RM ;
- l'Ordonnance N° 99-032/P-RM portant Code Minier en République du Mali et ses Décrets d'Application 99-255 et 99-256.

**q) *Législation et réglementation spécifiques à la gestion foncière***

Le Code Domanial et Foncier déterminent les différents types de domaines ainsi que les conditions et le régime de l'expropriation. Ces dispositions sont complétées par la loi N° 95-034 du 12 Avril 1995, portant code des Collectivités Territoriales au Mali. Les textes essentiels se rapportant au foncier sont donnés ci-dessous :

- Loi N°85-53/AN-RM du 21 juin 1985, instituant des servitudes administratives en matière d'urbanisme ;
- Loi n°93-008/AN-RM du 11 février 1993 déterminant les conditions de la libre administration des collectivités territoriales, modifiée par la loi n° 96 056 du 16 octobre 1996 et modifiée par la loi n° 99037 du 10 août 1999 ;
- Loi n°95-034/AN-RM du 12 avril 1995 portant code des collectivités territoriales, modifiée par la loi n° 98 010 du 19 juin 1998 et modifiée par la loi n° 98 066 du 30 décembre 1998 ;
- Loi n° 96/050 du 16 octobre 1996 portant principe de constitution et de gestion du domaine des collectivités territoriales ;
- Loi n° 96-059 du 04 novembre 1996 portant création de communes ;
- Loi n° 035 du 10 août 1999 portant création des collectivités territoriales des cercles et des régions ;
- les lois n° 95-034 du 12 avril 1995, 98-010 du 15 juin 1998 et 98-066 du 30 décembre 1998 portant code des collectivités territoriales;
- la loi n° 96-050 du 16 octobre 1996 portant principes de constitution et de gestion du domaine des collectivités territoriales;
- Loi N°06-40/AN-RM portant Loi d'Orientation Agricole ;

- Ordonnance N°00-027/P-RM du 22 Mars 2000 portant Code Domanial et Foncier, modifié et ratifié par la loi N°02-008 du 12 Février 2002 ;
- Décret N°01-040/P-RM du 02 Février 2001 déterminant les formes et les conditions d'attribution des terrains du domaine privé immobilier de l'État ;
- Décret N°01-041/P-RM du 02 Février 2001 fixant les modalités d'attribution du permis d'occuper ;
- Décret N°02-111/P-RM du 06 Mars 2002 déterminant les formes et les conditions de gestion des terrains des domaines publics immobiliers de l'État et des Collectivités territoriales ;
- Décret N°02-112/P-RM du 06 mars 2002 déterminant les formes et conditions d'attributions des terrains du domaine privé immobilier des collectivités territoriales ;

**r) *Gestion législative et réglementaire des Ressources Naturelles***

Parmi les textes pertinents on trouve :

- la Loi N° 95-004/AN-RM du 18 Janvier 1995, fixant les conditions de gestion des ressources forestières; cette loi fixe les conditions générales de conservation, de protection, de mise en valeur et d'exploitation des ressources forestières du domaine forestier national
- La loi n° 95-031/AN-RM du 20/03/1995 fixant les conditions de gestion de la faune sauvage et de son habitat, qui fixe les conditions générales de conservation, de protection de mise en valeur et d'exploitation de la faune sauvage et de son habitat dans le domaine faunique national ;
- Le Décret n° 96-050/P-RM du 14/02/1996 portant sur les modalités de classement des réserves et sanctuaires fauniques et des zones d'intérêt cynégétique.
- La Loi n° 02-006/AN-RM du 31/01/2006 portant code de l'eau. Le code de l'eau fixe en son article 2 les règles d'utilisation, de conservation, de protection et de gestion des ressources en eau.

**s) *Préservation de l'hygiène et de la santé publique et Normes de qualité***

La législation tient essentiellement dans les Arrêtés Généraux N° 3564 et 3565 du 22 Avril 1956, relatifs à l'hygiène et à la sécurité dans les mines, carrières et leurs dépendances ; ainsi que dans la loi N° 99/AN-RM du 03 Août 1961, portant code pénal, particulièrement en son Article 226 spécifique à l'hygiène domestique

La loi N°92-013/AN-RM du 17-Septembre 1991, instituant un système national de normalisation et du contrôle de qualité qui vise à assurer:

- la préservation de la santé et la protection de la vie;
- la sauvegarde de la sécurité des hommes et des biens;
- l'amélioration de la qualité des biens et des services;
- la protection de l'environnement;
- l'élimination des entraves techniques aux échanges.

La loi N° 01-020 du 30 Mai 2001, relative aux pollutions et aux nuisances institue l'application du principe Pollueur-Payeur qui a pour objet d'inciter les promoteurs à mettre en

œuvre de bonnes pratiques environnementales, et à effectuer des investissements de dépollution nécessaires ou à recourir à des technologies plus propres.

**t) Le Code du travail**

Le travail est protégé, au plan national, par le code du même nom qui définit la nature du contrat de travail (articles 18 et 19) et les conditions requises pour le conclure (articles 14 à 17), l'exécuter (article 20), le suspendre (articles 34 à 38) et le résilier (39 à 56). En plus des règles relatives au contrat de travail, il réglemente les institutions professionnelles et la liberté syndicale (articles 232 à 279).

**4.6.3. Cadre Institutionnel de la gouvernance environnementale**

Les ressources naturelles constituent, au Mali, le secteur de développement socioéconomique impliquant une diversité d'acteurs. Leur gestion, mobilisation et utilisation font appel aux différentes sphères de l'économie. Cela explique la multiplicité des acteurs intervenant dans le secteur des ressources naturelles. Plusieurs départements ministériels ayant en charge les questions de ces ressources sont sollicités dans les limites de leurs domaines de compétence.

Ce sont entre autres :

- ✓ Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable ;
- ✓ Ministère de l'Energie et de l'Eau ;
- ✓ Le Ministère du Développement Rural ;
- ✓ Ministre de l'aménagement du territoire et de la population ;
- ✓ Ministère des Mines ;
- ✓ Ministère de l'urbanisme et de l'habitat ;
- ✓ Ministère de l'équipement du transport et du désenclavement ;
- ✓ Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique ;
- ✓ Ministère de l'emploi de la jeunesse et de la construction citoyenne ;
- ✓ Ministère chargé de la Santé et de l'hygiène publique;
- ✓ Ministère de l'économie et des finances, etc.

**4.7. NIGER**

Le cadre national de la politique en matière environnementale est marqué par les accords multilatéraux, les documents d'orientation et de planification, et les textes de loi.

**4.7.1. Politique nationale en matière de gestion de l'environnement**

**u) Le Plan National de l'Environnement pour un développement durable(PNEDD)**

Le PNEDD est l'Agenda 21 National. Il a été élaboré en 1998 et adopté par le Gouvernement par décret n°2000-114 (bis)/PRN/PM du 21 avril 2000.

La finalité du PNEDD est d'élargir les options de développement et de les pérenniser pour les générations futures. Son but est de mettre en place les conditions favorables à l'amélioration de la sécurité alimentaire, à la solution de la crise de l'énergie domestique, à l'amélioration des conditions sanitaires et au développement économique des populations.

Pour ce faire, le PNEDD poursuit quatre (04) sous-objectifs complémentaires :

- assurer une gestion plus rationnelle des ressources naturelles dans le cadre de la lutte contre la désertification en favorisant une approche plus globale (systémique) de la question ;
- intégrer les préoccupations environnementales dans la définition des politiques, programmes et projets mis en place dans chacun des principaux secteurs du développement ;
- favoriser l'implication, la responsabilisation et la participation des populations dans la gestion des ressources et de leur espace vital, et ainsi contribuer à la préservation et à l'amélioration de leur cadre de vie ;
- favoriser le développement d'un partenariat efficace entre les acteurs intéressés par la question de l'environnement et du développement durable au Niger.

Dans le cadre de la mise en œuvre des six programmes prioritaires du PNEDD, les stratégies sectorielles ayant des liens avec les changements climatiques ont été élaborées pour accompagner le processus du développement durable au Niger.

Les six (06) programmes prioritaires sont :

- ✓ le Programme d'Action Nationale de Lutte Contre la Désertification et de Gestion des Ressources Naturelles ;
- ✓ le Programme Gestion de la Diversité Biologique ;
- ✓ le Programme Changements et Variabilité Climatiques ;
- ✓ le Programme Eau et Développement Durable ;
- ✓ le Programme Environnement Urbain et Cadre de Vie ;
- ✓ le Programme Énergie et Développement Durable.

Les stratégies élaborées au niveau de ces programmes sont :

- la Stratégie Nationale et Plan d'Action sur les Énergies Renouvelables (SNPA/ER) adoptés suivant le décret N° 2004-031-du 30 Janvier 2004, pour aider le Niger à atteindre ses objectifs énergétiques. Révisée en 2009 par le Ministère des Mines et de l'Énergie, la Stratégie sur les Énergies Renouvelables et son plan d'Actions, prennent en compte de nouvelles thématiques émergentes sur le plan international à savoir les biocarburants, les déchets et les changements climatiques;
- la Stratégie Environnement Urbain et Cadre de Vie (SNEU/CV) adoptée en septembre 2001. Elle vise les objectifs suivants :
  - assurer une meilleure maîtrise de la croissance urbaine ;
  - améliorer le cadre de vie des populations urbaines ;
  - favoriser un réel changement de mentalité et d'attitude en faveur d'une meilleure utilisation des infrastructures urbaines et d'une gestion rationnelle de l'environnement urbain ;
  - servir d'instrument de mobilisation de toutes les ressources, particulièrement au plan national ;
  - constituer un pôle d'échange d'informations et d'expériences.
- Stratégie et Plan d'Action sur la Diversité Biologique qui vise à préserver les multiples fonctions de la diversité biologique et ses éléments pour leur utilisation durable en vue d'améliorer les conditions de vie des ménages.
- Stratégie Nationale d'Accès aux Services Énergétiques Modernes (SNASEM).

- La Stratégie Nationale et le Plan d'Action en matière de variabilité et changement climatiques (SNPA/CVC) qui a pour objectif général, de contribuer à la stabilisation de la concentration des Gaz à Effet de Serre (GES) dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique.

Les objectifs spécifiques

- ✓ élaborer une politique nationale de protection du système climatique contre tout changement induit par l'homme et veiller à son application ;
- ✓ améliorer le système de collecte de données de gaz à effet de serre ;
- ✓ rationaliser les émissions de gaz à effet de serre par la mise en œuvre des mesures d'atténuation dans les grands secteurs d'émissions ;
- ✓ protéger les secteurs socioéconomiques les plus vulnérables et envisager des mesures d'adaptation aux changements climatiques ;
- ✓ promouvoir la génération et le transfert des technologies alternatives fiables susceptibles d'atténuer les émissions de GES des secteurs les plus émetteurs ;
- ✓ élaborer et mettre en œuvre un programme de sensibilisation, d'information et de formation sur les changements climatiques ;
- ✓ promouvoir la coopération scientifique et technique régionale et internationale dans le domaine des changements climatiques.

v) ***Le Programme d'Action Nationale de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD-GRN)***

L'amélioration et la pérennisation du capital productif (sol, eau, etc.) d'une part, et celui du cadre de vie d'autre part, constituent les principaux enjeux de la LCD-GRN au Niger. On constate aujourd'hui que le capital productif du pays n'est plus en mesure de satisfaire nos besoins fondamentaux, à plus forte raison dégager un surplus à investir. En faisant donc de la pérennisation de ce capital l'enjeu principal, le PAN/LCD-GRN se donne pour objectifs ceux définis ci-dessous, afin de permettre une mutation heureuse dans les stratégies mises en œuvre pour une gestion durable du milieu. Il s'agit fondamentalement:

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

Pour atteindre ces objectifs généraux, le PAN/LCD-GRN se fixe les objectifs spécifiques suivants :

- ✓ analyser et suivre les facteurs qui contribuent à la sécheresse et à la désertification ;
- ✓ promouvoir une gestion durable des ressources naturelles des terroirs (organiser, former et faire participer les populations à la gestion durable des ressources naturelles) ;
- ✓ améliorer la production et les conditions de vie des communautés rurales à travers notamment l'adoption des itinéraires techniques plus appropriés;
- ✓ assurer un financement adéquat des activités prévues dans les différents sous-programmes.

w) ***Programme d'Action National pour l'Adaptation aux changements climatiques (PANA)***

L'élaboration du PANA entre dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie Nationale et du Plan d'Action en matière de Changements et Variabilité Climatiques (SN/PACVC) élaborés en avril 2003 et adoptés en mars 2004. Cette Stratégie entre elle dans le cadre du Programme Changements et Variabilité Climatiques, un des six programmes prioritaires du Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD).

L'élaboration et l'exécution du PANA au Niger entrent aussi dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) que le Niger a signée et ratifiée respectivement le 11 juin 1992 et le 25 juillet 1995.

Le PANA a pour objectif général de contribuer à l'atténuation des effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques sur les populations les plus vulnérables dans la perspective d'un développement durable. Il présente un aperçu sur le contenu des activités prioritaires à entreprendre pour faire face aux besoins et préoccupations urgents et immédiats aux fins de l'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques.

Les objectifs spécifiques fixés par le PANA sont :

- identifier les actions prioritaires se fondant sur les besoins urgents et immédiats d'adaptation aux effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques ;
- assurer une large diffusion des activités d'adaptation auprès des partenaires, acteurs et bénéficiaires ;
- renforcer les capacités d'adaptation des communautés affectées des zones vulnérables ;
- développer les synergies entre les différents cadres stratégiques en matière d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques ;
- contribuer à la préparation de la Seconde Communication Nationale du Niger sur les changements climatiques.

#### **4.7.2. Cadre législatif et réglementaire**

Plusieurs textes de lois prenant en compte le principe des EIE ont été adoptés par le Niger. Il s'agit notamment des accords multilatéraux sur environnement et du corpus juridique national.

##### **a) Accords Multilatéraux sur l'Environnementaux**

Au Niger, la variabilité et les changements climatiques concourent à l'accentuation du phénomène de désertification et à la dégradation des ressources naturelles rendant vulnérables tous les secteurs de la vie socio-économique nationale. Cette vulnérabilité se pose en termes de défis énormes à relever par les autorités politiques, à savoir :

- recherche d'une sécurité alimentaire dans des conditions climatiques des plus défavorables ;
- recherche d'une gestion rationnelle des ressources naturelles ;
- lutte contre les effets de la sécheresse ;
- lutte contre la pauvreté et le faible niveau de productivité des systèmes agro-sylvo-pastoraux.



Pour relever ces défis et assurer un développement durable, le Niger a signé et ratifié des conventions et des accords internationaux dont les mises en œuvre ont abouti à l'élaboration d'un certain nombre de stratégies, plans et programmes nationaux.

En matière de la variabilité et de changements climatiques, le Niger a signé et ratifié plusieurs Accords Multilatéraux en Environnement dont le respect des dispositions prévues reste une exigence pour le PAC-RC.

***b) Le corpus juridique national***

- **La constitution du 25 novembre 2010** qui stipule en son article 34 (titre II) que «Toute personne a droit à un environnement sain. L'État a l'obligation de protéger l'environnement dans l'intérêt des générations présentes et futures. Chacun est tenu de contribuer à la sauvegarde et à l'amélioration de l'environnement dans lequel il vit. ».
- **La loi n°98-56 du 29 décembre 1998 portant loi-cadre sur la gestion de l'environnement.** Elle constitue le cadre juridique global de gestion des questions environnementales par des mesures relatives à la protection de l'atmosphère, des ressources en eau, des sols et sous sols, des établissements humains, la gestion des déchets, des substances chimiques nocives ou dangereuses, des nuisances sonores et olfactives, des risques industriels et naturels et la lutte contre la désertification et l'atténuation des effets de la sécheresse.

Article 55 du code de l'environnement stipulant : « Le Ministre chargé de l'Agriculture, en concertation avec les Ministères concernés établit la liste des engrais, pesticides et autres substances chimiques dont l'utilisation est autorisée ou favorisée à des fins agricoles. Il détermine également les quantités autorisées et les modalités d'utilisation compatibles avec le maintien de la qualité du sol ou des autres milieux récepteurs et avec la préservation de l'équilibre écologique et de la santé de l'homme ».

La loi cadre stipule en son article 31 que les activités, projets et programmes de développement qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les milieux naturel et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers sont soumis à une autorisation préalable du ministre chargé de l'environnement. Cette autorisation est accordée sur la base d'une appréciation des conséquences des activités, du projet ou du programme mises à jour par une étude d'impact sur l'environnement (EIE) élaborée par le promoteur et agréée par le ministre chargé de l'environnement.

Cette loi dispose en son article 52 que le sol, le sous sol et les richesses qu'ils contiennent, en tant que ressources limitées renouvelables ou non, sont protégées contre toute forme de dégradation et gérés de manière rationnelle. Enfin, les articles 53, 56, 57, 58 62 et suivants traitent des autres aspects de la protection du sol de la flore et de la faune. Les articles 78 à 85 traitent de la gestion des ressources naturelles ;

- **La loi N°2008-37 du 10 juillet 2008**, modifiant et complétant la Loi N°61-37 du 24 novembre 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire, en rapport avec le déplacement des populations dans le cadre de la mise en œuvre d'une opération. Aux termes de l'article premier de la Loi 2008-37 du 10 juillet 2008 « L'expropriation est la procédure par laquelle l'État peut, dans un but d'utilité publique et sous réserve d'une juste et préalable indemnité, contraindre toute personne à lui céder la propriété d'un immeuble ».

L'alinéa 3 stipule que lorsque l'expropriation entraîne un déplacement des populations, l'expropriant est tenu de mettre en place un plan de réinstallation des populations affectées par l'opération.

- **La loi n° 2004-040 du 8 juin 2004, portant loi sur le régime forestier** : Cette loi édicte les règles de protection des ressources naturelles et fait des ressources forestières, une richesse nationale et à ce titre chacun est tenu de respecter et contribuer à leur conservation et à leur régénération.
- **La loi N° 2001-032 du 31 décembre 2001, portant orientation de la politique d'Aménagement du Territoire**. Ce texte qui fixe le cadre juridique de toute les interventions de l'État et des autres acteurs ayant pour effet la structuration, l'occupation et l'utilisation du territoire national et de ses ressources, stipule en son article 34 : « l'État veille à la prise en compte de la dimension environnementale lors de la formulation des programmes et des projets en y incluant notamment des études d'impact environnemental intégrant les aspects biologiques, socioéconomiques et culturels. Il veille également, au respect des conventions internationales en la matière par tous les acteurs au développement. » ;
- **La Loi n°61-37 du 24 novembre 1961 règlementant l'expropriation pour cause d'utilités publique et l'occupation temporaire modifiée et complétée par la loi n°2008-37 du 10 juillet 2008**, relatives au déplacement involontaire et à la réinstallation des populations stipule la preuve de la cause d'utilité publique et le paiement d'une juste et préalable indemnité;
- **L'Ordonnance N°2010-09 du 1<sup>er</sup> avril 2010 portant Code de l'Eau au Niger**. Cette ordonnance, reconnaît à chaque citoyen le droit fondamental d'accès à l'eau (*article 4*), et elle reconnaît en son *article 6* que l'eau est un bien écologique, social et économique dont la préservation est d'intérêt général et dont l'utilisation sous quelque forme que ce soit, exige de chacun qu'il contribue à l'effort de la collectivité et/ou de l'État, pour en assurer la conservation et la protection. *Les articles 43* et *45* de la même Ordonnance soumettent à autorisation, déclaration ou concession d'utilisation de l'eau, les aménagements hydrauliques, et d'une manière générale, les installations, les ouvrages, les travaux et les activités réalisées par toute personne physique ou morale, publique ou privée...
- **L'ordonnance 2010-029 du 20 mai 2010** relatif au pastoralisme qui à son article 4 stipule que : « les pasteurs ont l'obligation de surveillance et de contrôle de leurs animaux. L'exercice des droits pastoraux est soumis à l'obligation de préservation de l'environnement, conformément aux prescriptions des textes en vigueur » ; l'article 5 quand à lui stipule : « sous réserve du respect des dispositions de la présente ordonnance, toute forme d'appropriation exclusive de l'espace relevant du domaine public de l'État ou des collectivités territoriales est interdite. En particulier, aucune concession rurale ne peut y être accordée si elle a pour effet d'entraver la mobilité des pasteurs et de leurs troupeaux ainsi que leur accès libre aux ressources pastorales. Dans tous les cas, il sera fait recours à une étude d'impact environnemental et social assortie d'un plan de gestion environnemental et social approuvés par les autorités compétentes..... ».
- **L'Ordonnance n° 99-50 du 22 Novembre 1999**, portant fixation des tarifs d'aliénation et d'occupation des terres domaniales au Niger ;



- **L'Ordonnance n°97-001 du 10 janvier 1997** portant institutionnalisation des études d'impacts » dans le cadre juridique, car cette ordonnance est toujours en vigueur.
- **L'ordonnance 93-015 du 2 mars 93 fixant les orientations du code rural.** Cette ordonnance fixe le cadre d'orientation de la politique foncière de l'État. Il définit les règles d'accès aux ressources naturelles et leur usage et dégage les règles qui doivent prévaloir pour atteindre un niveau de performance agro économique ; assurer l'équité dans l'accès aux ressources naturelles ; assurer la paix sociale. Le texte de loi a défini le cadre de l'accès à une ressource par le contenu des différents droits détenus sur la ressource (droit d'usage, droit d'accès, de prélèvement, de gestion, droits de contrôle). L'accès est sécurisé par la possibilité d'inscription de ces droits en précisant leur origine (hérités, acquis par défrichement, par emprunt, par achat, par affectation familiale, coutumière ou par l'État "concession").

A partir de l'année 2000, une série de textes d'application relatifs aux EIE ont été adoptés par le Gouvernement du Niger. Il s'agit :

- Du **Décret n°2010-540/PCSRD/MEE/LCD du 08 juillet 2010** portant organisation et fonctionnement du Bureau d'évaluation environnementale et des études d'impacts et déterminant les attributions du directeur.
- Du **Décret n°2000-398/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000**, déterminant la liste des activités, travaux et documents de planification assujettis aux EIE ;
- Du **Décret n°2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000**, portant Procédure administrative d'Évaluation et d'Examen des Impacts sur l'Environnement.

#### **4.7.3. Cadre institutionnel de la gestion de l'environnement**

Le Ministère chargé de l'environnement est épaulé dans sa mission d'élaboration, d'exécution et de contrôle des politiques de l'environnement par un organe national de concertation dont les attributions et l'organisation sont fixés par décret.

L'article 35 de la loi n°98-56 du 29 décembre 1998 portant loi-cadre sur la gestion de l'environnement stipule que « il est institué, sous la tutelle du Ministère chargé de l'environnement, un Bureau d'Évaluation Environnementale et des Études d'Impact réunissant les différents spécialistes nécessaires pour une appréciation correcte du rapport de l'étude d'impact et des conséquences d'un projet sur tous les aspects de l'environnement ».

Les principaux ministères et/ou institutions qui ont compétences dans le cadre de la mise en œuvre du PIDACC/BN sont, entre autres :

- Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, en relation avec les ministères concernés, est chargé de la conception, de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques définies par le gouvernement en matière de l'eau, de l'assainissement, de l'environnement et de lutte contre la désertification.
- Le Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement est chargé, en relation avec les Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation de la politique nationale en matière de l'eau et de l'Assainissement, conformément aux orientations définies par le Gouvernement ». A ce titre, il conçoit, élabore, met en œuvre et évalue les politiques, les stratégies, les projets et programmes de développement dans les domaines de l'eau, de l'hygiène et de l'assainissement lié à l'eau.

- Le Ministère de la santé publique, avec la direction de l'hygiène publique et de l'éducation pour la santé, pour la protection des points d'eau, le contrôle de la qualité et du traitement de l'eau, etc. Les services déconcentrés sont des structures clés qui seront sollicitées dans le cadre de la mise en œuvre des aspects sanitaires, d'hygiène et d'assainissement.
- Le Ministère de l'Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire, chargé de la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'aménagement du territoire et du Développement Communautaire à travers ses différentes Directions concernées.
- Le Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage, chargé de la mise en œuvre de la politique nationale dans les domaines agricole et de l'élevage au Niger à travers ses différentes directions.
- Le Ministère des Mines et du Développement Industriel, chargé de la mise en œuvre de la politique dans le domaine des Établissements Classés à travers la Direction des Établissements Classés.
- Le Ministère de l'Énergie et du Pétrole est chargé, en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques et stratégies en matière des énergies et des hydrocarbures, conformément aux orientations définies par le Gouvernement, notamment par la création des conditions nécessaires de mobilisation des investissements en vue de la mise en valeur des potentialités énergétiques, pétrolières et gazières du pays en assurant leur promotion auprès des investisseurs et des partenaires au développement ;
- Le Ministère de l'Équipement, chargé de la mise en œuvre de la politique dans le domaine des Équipements et Infrastructures à travers les Directions concernées.
- Le Ministère chargé l'intérieur, de la Sécurité, de la Décentralisation et des Affaires Coutumières et Religieuses

Les missions de ces différents ministères techniques sont relayées sur le terrain par les différents services techniques déconcentrés de l'État (Direction Régionales : Hydraulique, Environnement et Lutte Contre la Désertification, Bureau Régional d'Évaluation Environnementale et d'Étude d'Impact, Santé, Aménagement du Territoire et Développement Communautaire, Élevage, etc.) mis en place au niveau des régions, départements et communes du pays.

- Le Bureau d'Évaluation Environnementale et des Études d'Impacts (BEEEI) : Créé par ordonnance n°97-001 du 10 janvier 1997 portant institutionnalisation des ÉIE au Niger, le BEEEI est la structure responsable de la procédure administrative d'évaluation et d'examen des impacts d'un projet sur l'environnement. L'organisation et le fonctionnement du BEEEI ainsi que les attributions du Directeur du BEEEI, sont définis dans l'Arrêté N°00099/MESU/DD/SG/BEEEI/DL du 5 août 2015. C'est un organe d'aide à la décision en matière d'évaluation environnementale. Il a compétence au plan national, sur toutes les activités, projets, programmes ou plans de développement pour lesquels une ÉIE est obligatoire ou nécessaire conformément aux dispositions de la loi n°98-56 du 29 décembre 1998.

Le BEEEI est doté de membres issus de différentes spécialités dans plusieurs domaines de l'environnement qui sont chargés de l'appréciation correcte des différents rapports

d'ÉIES. Il est représenté dans les régions par des Bureaux Régionaux d'Évaluation Environnementale et d'Études d'Impacts (BREEEI), logés au sein des Direction Régionale de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification.

Le BREEEI dans le cadre de cette étude, sera entre autre l'organisateur en chef avec l'appui du promoteur du projet, des audiences publiques sur l'environnement et de l'atelier d'évaluation du présent rapport ainsi que du suivi environnemental et social relatifs aux impacts qu'engendrerait la mise en œuvre du projet.

- Le Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (CNEDD) pour le suivi de la mise en œuvre des conventions internationales. Placé sous la tutelle du cabinet du Premier Ministre, ce conseil est composé des représentants de l'État et de la Société Civile. Il est chargé d'assurer la coordination et le suivi de la politique nationale de l'environnement et de développement durable. Il a été créé par décret n° 96-004/PM du 9/01/1996, modifié et complété par le décret n° 2000-272/PRN/PM du 4 août 2000 conformément aux chapitres 8 et 38 de l'Agenda 21, demandant à chaque pays ayant adhéré aux accords de Rio de Janeiro et à la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement de mettre en place un organe de coordination. Tout récemment le 27 janvier 2011, un décret modifiant et complétant le Décret 2000-272/PRN/PM du 04 août 2000 a été signé par le Président du Conseil Suprême pour la Restauration de la Démocratie. Cette modification vise à permettre au CNEDD de remplir sa mission en tant que point focal national politique des conventions de RIO dont celles sur les changements climatiques, en assurant l'intégration de la dimension des changements climatiques et de l'adaptation dans les politiques, stratégies et programmes de développement, ainsi que la mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre des activités relatives aux changements climatiques. C'est un organe important pour la mise en œuvre du PAC-RC car il a en charge la composante une de ce projet ;
- La Société civile et les organisations socioprofessionnelles actives dans le domaine de la protection de l'Environnement et du changement climatique : la mise en œuvre du PIDACC/BN fera intervenir d'autres acteurs non gouvernementaux ainsi que des groupements associatifs actifs dans le domaine de l'environnement et dans la défense des droits des consommateurs. En effet, il y'a lieu de noter que la société civile, représentée par les individus et les ONG et Associations, a un rôle très important à jouer dans la mise en œuvre des activités du programme au niveau local. Ces acteurs, qui justifient d'une présence de proximité à la base, sont des acteurs clés qui doivent être pris en compte en tant que parties prenantes pour la réussite des activités du programme. On peut citer, entre autres, l'Association Nigérienne des Professionnels en Étude d'Impact sur l'Environnement.

## **4.8. NIGERIA**

### **4.8.1. Cadre politique**

Le Nigeria a élaboré un Plan d'Action National pour l'Environnement qui constitue un cadre d'aide à l'analyse, à l'évaluation, et à la discussion de l'interdépendance entre l'environnement et l'économie au Nigéria. Il permet aussi d'évaluer les priorités environnementales du pays et l'identification d'options d'atténuation de l'impact de la

dégradation de l'environnement sur le pays. Tous les 36 états disposent également de Plan D'Action Etatique pour l'Environnement (Nigeria National report on implémentation of the UNCCD, 1999).

#### **4.8.2. Cadre législatif environnemental du Nigéria**

##### ***a) Textes relatifs aux évaluations environnementales***

Le décret 86 de 1992 rend obligatoire les études d'impact environnemental pour tous les nouveaux projets importants. L'étude d'impact environnemental est obligatoire pour tout projet agricole concernant 50 hectares et plus. Pour les projets avec moins d'hectares, celui qui les propose doit passer par le FEPA (devenu NESREA, maintenant) pour la sélection du projet de manière à s'assurer du niveau d'EIE requis ou de la non nécessité de procéder à l'EIE.

A cet effet, des guides sectoriels ont été développés par l'ex FEPA pour assister les développeurs de projet à développer dans le détail des études d'impact environnemental avec un accent particulier sur les significations et les impacts potentiels de tels projets. Ces guides comprennent les procédures pour minimiser, éliminer ou éviter ou effet adverse des impacts aussi bien que des programmes de surveillance à mettre en place. On notera également la Loi Nationale sur l'Environnement, 1999 et la Réglementation sur la Protection nationale de l'environnement (limitation des effluents), 1991 ; etc.

Les projets sont catégorisés selon une échelle de 1 à 3 :

- **1** : très sensible pour l'environnement ou du point de vue des produits nouveaux ; Ce type de projet nécessite une évaluation environnementale complète et une consultation des parties prenantes.
- **2** : impact moindre que pour 1 ; l'EIE n'est pas obligatoire, sauf à l'intérieur de zones sensibles du point de vue environnemental ; ce type de projet n'est pas sujet à consultation publique.
- **3** : faible, impact nécessite seulement une revue interne au niveau du Ministère.

##### ***b) Autres textes environnementaux concernés par le PPAAO***

On citera, entre autres :

- La loi sur l'utilisation de la terre (Land Use act) ;
- La Loi sur la gestion des déchets solides et dangereux, 1991 ;
- Le Décret n° 42 de 1988 sur les déchets chimiques dangereux ;
- Les Procédures et normes nationales sur la qualité de l'eau, 1999 ;
- Les Procédures nationales des Systèmes de Gestion Environnementale, 1999.

#### **4.8.3. Cadre institutionnel au Nigéria**

##### ***a) Institutions chargées des EIES***

La FEPA était l'organisme suprême en matière de gestion de l'environnement et de conservation des ressources naturelles au Nigéria, selon le décret 58 de 1988 et le décret 59 de 1992. Elle est maintenant remplacée par la National Environmental Standards and

Regulations Enforcement Agency (NESREA) qui délivre des agréments aux consultants et évaluateurs. Seules les institutions de recherche et un nombre limité de bureaux d'études d'une compétence avérée reçoivent la certification. Les projets approuvés sont transmis à l'unité de surveillance qui regarde et surveille les impacts sur le terrain ainsi que l'application des mesures d'atténuation.

***b) National Environmental Standards and Regulations Enforcement Agency (NESREA)***

Elle est sous la tutelle du Ministère de l'Environnement. C'est l'autorité chargée d'élaborer la réglementation sur les études d'impact environnemental et social sur l'étendue du territoire du Nigéria, à travers le Département de l'évaluation environnementale. Les guides pour l'évaluation des impacts environnementaux existent et sont accessibles. Le département dispose de l'expertise technique nécessaire pour faire son travail, mais manque surtout de moyens pour faire appliquer les procédures prévues par les lois et règlements en vigueur. Il faut souligner aussi qu'il existe dans chaque état une agence de protection de l'environnement.

La NESRA a la responsabilité de faire appliquer toutes les lois, guides, politiques, standards et règlements environnementaux au Nigeria. Elle a aussi la responsabilité de faire appliquer tous les accords, protocoles, conventions et traités internationaux sur l'environnement au Nigeria. La vision de l'agence est d'assurer un environnement plus propre et plus sain à tous les nigériens, alors que la mission est d'inspirer une responsabilité personnelle et collective dans la construction d'une société consciente de l'environnement pour l'accomplissement d'un développement durable au Nigeria.

## **4.9. TCHAD**

### **4.9.1. Cadre politique**

- ***Politique environnementale***

La politique environnementale du pays est mise en œuvre à travers principalement: le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) qui définit la stratégie de la politique environnementale nationale, vers un développement durable. Le PNAE est décliné en programmes d'action au premier rang desquels on note : le Programme d'Actions National de Lutte contre la Désertification (PAN/LD) ; le Programme National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC), la Stratégie Nationale de Développement Durable du Tchad (SNDDT) ; la Stratégie nationale sur la diversité biologique ; le profil national du Tchad sur la gestion des produits chimiques.

- ***Politique socioéconomique et sanitaire***

- *Le Plan National de Développement (PND) 2013-2015* : Le PND replace ainsi la planification stratégique au cœur de l'action publique et capitalise les acquis de la Stratégie de Réduction de la Pauvreté (SNRP). Il prend en compte les nouveaux atouts nés de la paix qu'a retrouvée le Tchad ces dernières années et des sources potentielles de sa croissance d'une part et d'autre part, des goulots d'étranglement constatés pour l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD).
- *La Stratégie Nationale de Bonne Gouvernance* : Pour permettre à l'Etat d'atteindre ses objectifs stratégiques de développement économique et social, le Gouvernement s'est doté en

Août 2002 d'une Stratégie Nationale de Bonne Gouvernance, dont l'objectif global est l'amélioration de la gestion des affaires publiques. Cet objectif global est décliné en cinq objectifs spécifiques suivants : (i) assainissement des finances publiques ; (ii) poursuite de la réforme administrative ; (iii) amélioration de la gestion des secteurs prioritaires ; (iv) renforcement du partenariat avec les organisations de la société civile ; (v) amélioration de la sécurité des biens et des personnes.

- **La Politique nationale de santé (PNS) :** La PNS vise à améliorer l'état de santé de la population en dotant la nation d'un système de santé cohérent, performant et accessible à tous les citoyens, orienté vers les soins de santé primaires et soutenu par un système hospitalier performant. L'objectif de la PNS est « d'assurer à la population l'accès aux services de santé de base de qualité pour accélérer la réduction de la mortalité et de la morbidité afin de contribuer à l'atteinte des OMD à l'horizon 2015 ».

#### **4.9.2. Cadre juridique nationale de gestion environnementale applicable au projet**

##### **a) Textes nationaux**

Les principaux textes législatifs et réglementaires qui encadrent la gestion de l'environnement au Tchad et qui sont applicables au projet sont :

- La Constitution de la République du Tchad du 31 mars 1996, révisée par la Loi constitutionnelle N°08/PR/2005 du 15 juillet 2005, qui stipule que « *Toute personne a droit à un environnement sain* » (article 47) et « *L'Etat et les collectivités décentralisées doivent veiller à la protection de l'environnement* » (article 48).
- Le Code d'hygiène : La loi 14 du 28/02/11 portant code de l'hygiène et assainissement du milieu qui est axée essentiellement sur l'hygiène alimentaire, la gestion des déchets solides urbains.
- Le Code de l'eau : La loi n° 16/PR/99 du 18 août 1999 portant code de l'eau dont les dispositions concernent la gestion des eaux fluviales, lacustres ou souterraines et l'exploitation des ouvrages hydrauliques (tout fait susceptible d'altérer la qualité de l'eau superficielle ou souterraine est soumis à la réglementation d'autorisation préalable et doit faire l'objet d'une étude d'impact environnemental).
- La Loi portant Protection de l'Environnement  
**La loi 14/PR/98 du 17 août 1998 portant définition des principes généraux de la protection de l'environnement** constitue le socle de la politique nationale de protection de l'environnement.

La loi a fait l'objet d'un décret d'application (n° 904/PR/PM/MERH/2009 portant réglementation des pollutions et des nuisances à l'environnement. Ce décret s'applique aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ; aux déchets ; aux effluents liquides et gazeux ; aux substances chimiques nocives ou dangereuses ; aux nuisances auditives et olfactives. Les abattoirs et les aires d'abattages font partie des ICPE soumises respectivement à autorisation et à déclaration.



**b) Les textes sur le foncier :**

**Les Lois N° 23, 24 et 25 du 22 juillet 1967 et leurs décrets d'application N° 186, 187 et 188 du 1er août 1967 qui régissent les droits fonciers.**

Dans le domaine des évaluations environnementales et sociales, deux textes sont promulgués :

- Le décret n°630/PR/PM/MEERH/2010 portant réglementation des études d'impact sur l'environnement. Ce texte fixe les modalités de la mise en œuvre de la procédure d'EIE. La catégorisation des projets (A : projets pouvant avoir des effets divers et significatifs sur l'environnement, nécessitant des investigations détaillées ; ces projets sont soumis à la réalisation d'une EIE ; B : projets pouvant avoir des effets facilement identifiables et limités sur l'environnement et dont les moyens de les atténuer sont généralement connus ; ces projets sont soumis à la réalisation d'une notice d'impact sur l'environnement (NIE) ; C : projets n'ayant pas d'effets importants sur l'environnement, pour lesquels il n'est requis ni une EIE, ni une notice d'impact. Le texte dispose aussi sur la consultation publique.
- L'arrêté n°039/PR/PM/MERH/SG/DGE/DEELCPN/2012 portant guide général de réalisation d'une EIE ; le texte indique la démarche à suivre pour la réalisation d'une EIE ou d'une NIE.
- Les Conventions internationales environnementales applicables au projet  
Le Tchad a adhéré à plusieurs conventions et accords internationaux, dont :
  - La Convention de Stockholm sur les POPs, signée en 2002 et ratifiée en 2004
  - La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CID) (1994);
  - La Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique (1992) ;
  - Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (1992)
  - La Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination (1989);
  - La Convention sur la protection de la couche d'Ozone et le Protocole de Montréal (1987).
  - La Convention de Vienne sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

**4.9.3. Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale du projet**

Plusieurs structures intervenant dans le domaine de l'environnement sont impliquées dans la mise en œuvre du projet. Il s'agit principalement :

• **Le Ministère de l'Environnement et des Ressources Halieutiques**

La politique environnementale du Tchad est mise en œuvre par le Ministère de l'Environnement et des Ressources Halieutiques (MERH). Le MERH est le responsable opérationnel en matière de gestion de l'environnement et des ressources naturelles. Au sein du MERH, la Direction des Évaluations Environnementales et de la Lutte contre les Pollutions et Nuisances (DEELCPN) a en charge la conduite des évaluations environnementales et sociales. Cette Direction comprend des cadres compétents en matière d'EIES, mais leur nombre et leurs moyens d'intervention sont relativement limités.

• **Autres institutions impliquées dans la gestion environnementale du projet**

- ***Les structures de coordination et de mise en œuvre du programme***

La mise en œuvre du programme sera placée sous la coordination du Ministère du Développement Pastoral et des Productions Animales, à travers (i) un Comité de Pilotage



et (ii) une Unité De Coordination du projet (UCP) qui seront aussi concernés au premier chef par la gestion environnementale et sociale des activités du projet.

Le Comité assure le pilotage régional et le suivi évaluation de l'ensemble des activités du projet. Il comprend l'ensemble des services impliqués dans le projet : Ministère de l'Economie, des finances et du Plan (Présidence) ; Ministère de Développement Pastorale et de Production Animale; Ministère comme celui chargé de l'environnement ; l'Unité de Gestion du Projet (UCP) ; les Organisations des bouchers ; etc. Il faut remarquer que le MERH fait partie du Comité de Pilotage.

- ***Le Ministère de la Santé Publique (MSP)***

Le MSP a la responsabilité de l'élaboration et la mise en œuvre de la politique sanitaire. Au sein du MSP, la Division Hygiène du Milieu et Assainissement (DHMA) est responsable des questions d'hygiène hospitalière et dispose d'agents d'hygiène et d'assainissement dans tous les districts sanitaires et dans tous les hôpitaux. Toutefois, sa capacité d'intervention est relativement limitée.

- ***Les Communes des zones ciblées par le projet***

Les ordonnances création et organisation des collectivités territoriales et des circonscriptions administratives attribuent des compétences aux communes en ce qui concerne la gestion de leur environnement. Il faut tout de même relever la faiblesse des capacités d'intervention de ces collectivités, notamment en termes de suivi de la mise en œuvre des projets qui s'exécutent dans leur territoire. Les communes d'arrondissement disposent de services techniques, avec des agents d'hygiène environnementale et des agents vétérinaires, mais leurs capacités techniques et leurs ressources financières sont relativement limitées pour apporter des actions d'envergure dans l'hygiène et l'assainissement dans le secteur de l'élevage. Ces collectivités locales ont un important rôle à jouer dans la prévention du milieu, les mesures de lutte de proximité, le suivi de la mise en œuvre, mais aussi dans la sensibilisation et la mobilisation des populations affectées.

- ***Les Organisations non gouvernementales et les organisations communautaires de base***

La mise en œuvre des programmes d'action élaborés en concertation avec les populations et la société civile repose en grande partie sur la mobilisation et l'implication des acteurs non gouvernementaux, parmi lesquels on peut distinguer les associations/groupements (société civile) et les ONG nationales. La société civile, représentée par les associations communautaires de base (dans le secteur de l'environnement, la gestion des ordures, etc.) a un rôle très important à jouer dans la protection de l'environnement au niveau local. Ces associations pourraient constituer des instruments importants de mobilisation des acteurs pour impulser une dynamique plus vigoureuse dans la gestion environnementale et sociale du projet. Ces structures de proximité peuvent jouer un rôle important dans le suivi de la mise en œuvre des activités du projet.

## LE SYSTÈME DE SAUVEGARDES INTÉGRÉ (SSI) DE LA BAD

---

Le projet de construction du Pont de Rosso doit aussi respecter les politiques, directives et stratégies prévues par la BAD en matière environnementale et sociale et toute autre politique qui s'applique au programme, notamment le Système de sauvegardes intégré (SSI) comprenant les sauvegardes opérationnelles suivantes :

- Sauvegarde opérationnelle 1 – Évaluation environnementale et sociale
- Sauvegarde opérationnelle 2 – Réinstallation involontaire : Acquisition de terres, déplacements de populations et indemnisation
- Sauvegarde opérationnelle 3 – Biodiversité, ressources renouvelables et services écosystémiques
- Sauvegarde opérationnelle 4 – Prévention et contrôle de la pollution, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources
- Sauvegarde opérationnelle 5 - Conditions de travail, santé et sécurité

Les sauvegardes environnementales et sociales de la Banque africaine de développement constituent la pierre angulaire de son soutien pour la croissance économique inclusive et la durabilité environnementale en Afrique. Afin de mieux articuler ses politiques de sauvegarde tout en améliorant leur clarté et cohérence, la Banque a mis au point un Système de sauvegarde intégré. Ce système s'appuie sur les deux politiques antérieures de sauvegarde sur la réinstallation involontaire (2003) et sur l'environnement (2004), ainsi que sur les politiques et stratégies transversales, notamment le genre (2001), la stratégie de gestion du risque climatique (2009) et d'adaptation (2009), et le Cadre de participation de la société civile (2012). Il s'appuie également sur les politiques sectorielles de la Banque : la santé (1996), la gestion intégrée des ressources en eau (2000), l'agriculture et le développement rural (2000, 2010) et la réduction de la pauvreté (2004).

Il réunit ces politiques et stratégies au sein d'un cadre politique consolidé qui améliore l'efficacité et la pertinence. Ce faisant, le Système de sauvegarde intégré vise également à : (i) Mieux harmoniser les sauvegardes avec les nouvelles politiques et stratégies de la Banque, y compris la nouvelle stratégie décennale de la Banque (2013-2022) ; (ii) Adopter les bonnes pratiques internationales, y compris sur le changement climatique ; (iii) Adapter la mise en œuvre des politiques à une gamme évolutive de produits de prêts et de modalités de financement novatrices ; (iv) Travailler à une meilleure harmonisation des pratiques de sauvegarde parmi les institutions financières multilatérales ; (v) Adapter les méthodes de sauvegarde à divers clients ayant des capacités différentes ; (vi) Améliorer les processus internes et l'affectation des ressources.

Le Système de sauvegarde intégré comprend quatre volets interdépendants :

- ***La Déclaration de politique de sauvegardes intégrée***

La Déclaration de politique de sauvegardes intégrée décrit les objectifs communs des sauvegardes de la BAD, énonce les principes politiques, et décrit le processus d'application de la politique de sauvegarde. Elle est conçue pour s'appliquer aux

modalités actuelles et futures de prêt et prend en compte les capacités et besoins différents des PMR différentes, et des secteurs public et privé.

- ***Sauvegardes opérationnelles***

Il s'agit d'un ensemble de cinq critères de sauvegardes spécifiques que les clients de la Banque sont tenus de respecter lorsqu'ils traitent des impacts et risques environnementaux et sociaux. Au cours du processus de due diligence, d'examen et de supervision, le personnel de la Banque veille à ce que les clients se conforment à ces exigences lors de la préparation et l'exécution du projet. Au fil du temps, la BAD peut adopter des exigences de sauvegardes supplémentaires ou mettre à jour celles qui existent, afin d'en améliorer l'efficacité, de répondre aux besoins changeants, et de refléter l'évolution des meilleures pratiques.

- ***Procédures d'évaluation environnementale et sociale (PEES)***

Les PEES fournissent des directives sur les procédures spécifiques que la Banque et ses emprunteurs ou ses clients devraient adopter pour s'assurer qu'à chaque étape du cycle de projet de la Banque, les opérations de la Banque répondent aux exigences des SO.

- ***Lignes directrices d'évaluation intégrée des impacts environnementaux et sociaux (EIIES)***

Les lignes directrices de l'EIIES fournissent aux emprunteurs ou aux clients des orientations techniques sur les normes relatives aux questions sectorielles – par exemple, les routes et voies ferrées, l'hydroélectricité ou la pêche – ou aux approches méthodologiques que les clients ou les emprunteurs devraient adopter afin de se conformer aux sauvegardes.

La déclaration de politique de sauvegardes intégrée établit les principes essentiels qui fondent l'approche de la Banque en matière de sauvegarde. Par conséquent la Banque a adopté cinq SO, limitant ainsi leur nombre au minimum nécessaire pour atteindre ses objectifs et assurer le fonctionnement optimal du SSI :

- ***Sauvegarde opérationnelle 1 : Évaluation environnementale et sociale***

Cette SO primordiale régit le processus de détermination de la catégorie environnementale et sociale d'un projet et les exigences de l'évaluation environnementale et sociale qui en découlent.

- ***Sauvegarde opérationnelle 2 : Réinstallation involontaire –acquisition de terres, déplacement et indemnisation des populations***

Cette SO consolide les conditions et engagements politiques énoncés dans la politique de la Banque sur la réinstallation involontaire et intègre un certain nombre d'améliorations destinées à accroître l'efficacité opérationnelle de ces conditions.

- ***Sauvegarde opérationnelle 3 : Biodiversité et services éco-systémiques***

Cette SO fixe les objectifs pour conserver la diversité biologique et promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles. Elle traduit également les engagements politiques contenus dans la politique de la Banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau et en exigences opérationnelles.

- ***Sauvegarde opérationnelle 4 : Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources***

Cette SO couvre toute la gamme d'impacts liés à la pollution, aux déchets et aux substances dangereuses clés, pour lesquels il existe des conventions internationales en vigueur, ainsi que des normes complètes spécifiques à l'industrie ou régionales, qui sont appliquées par d'autres BMD, notamment pour l'inventaire des gaz à effet de serre.

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

Cette SO définit les exigences de la Banque envers ses emprunteurs ou ses clients concernant les conditions des travailleurs, les droits et la protection contre les mauvais traitements ou l'exploitation. Elle assure également une meilleure harmonisation avec la plupart des autres banques multilatérales de développement.

Le ***Système de sauvegarde intégré de la Banque*** permet de couvrir la gamme complète d'instruments de prêt des secteurs public et privé en même temps qu'il précise l'utilisation de l'Évaluation Environnementale et Sociale Stratégique (EESS) pour les prêts politiques et de l'Évaluation des Impacts Environnementaux et Sociaux (EIES) pour les opérations. Ce système est fondé sur la participation et la consultation des parties prenantes inclusives et sur une communication efficace.

- **Catégorisation des projets**

La catégorisation suit le principe de l'utilisation des types et niveaux d'évaluation environnementale et sociale pour le type d'opération.

***Catégorie 1 : Les opérations de la Banque susceptibles de causer des impacts environnementaux et sociaux significatifs***

Les projets de catégorie 1 sont susceptibles d'entraîner des impacts significatifs ou irréversibles environnementaux et/ou sociaux, ou d'affecter considérablement des composantes environnementales ou sociales que la Banque ou le pays emprunteur considèrent comme étant sensibles. Certaines opérations basées sur les programmes ou d'autres prêts aux programmes régionaux et sectoriels qui peuvent présenter des risques environnementaux ou sociaux négatifs significatifs doivent être classées en catégorie 1. Les opérations basées sur les programmes ou d'autres prêts aux programmes régionaux et sectoriels de catégorie 1 requièrent une EESS, et les projets d'investissement requièrent une EIES, les deux cas de figures conduisant à l'élaboration d'un PGES. Quand un projet requiert l'élaboration d'un PAR intégral, et quand il n'existe pas d'autres aspects qui nécessitent d'être évalués, l'EIES peut être limitée à l'évaluation sociale nécessaire pour la préparation du PAR intégral.

***Catégorie 2 : Opérations de la Banque susceptibles de causer moins d'effets environnementaux et sociaux indésirables que la catégorie 1***

Les projets de catégorie 2 sont susceptibles d'avoir des impacts environnementaux ou sociaux négatifs spécifiques au site mais ceux-ci sont moins importants que ceux des projets de catégorie 1. Les impacts probables sont peu nombreux, liés au site, largement réversibles et faciles à minimiser par l'application de mesures de gestion et d'atténuation appropriées ou par l'intégration de normes et critères de conception internationalement reconnus. Toute opération peut être classée dans la catégorie 2 si elle implique une activité de réinstallation pour laquelle un PAR abrégé est requis en vertu du PEES. Les projets de catégorie 2 exigent un niveau approprié d'évaluation environnementale et sociale (EESS pour les opérations de programmes, les plans d'investissement et certains prêts aux entreprises, ou EIES pour les

projets d'investissement) adapté au risque environnemental et social prévu, de sorte que l'emprunteur puisse préparer et mettre en œuvre un PGES (dans le cas d'un projet d'investissement, ou un CGES dans le cas des opérations de programme) pour gérer les risques environnementaux et sociaux des sous-projets conformément aux sauvegardes de la Banque.

***Catégorie 3 : Opérations de la Banque présentant des risques environnementaux et sociaux négligeables***

Les projets de catégorie 3 n'affectent pas négativement l'environnement, directement ou indirectement, et sont peu susceptibles d'induire des impacts négatifs sociaux. Ils ne nécessitent donc pas une évaluation environnementale et sociale. Au-delà de la catégorisation, aucune action n'est requise. Néanmoins, la conception correcte d'un projet de catégorie 3 pourrait nécessiter la réalisation d'analyses spécifiques sur le genre, sur les considérations institutionnelles, ou d'autres études spécifiques d'aspects sociaux essentiels pour anticiper et gérer les impacts imprévisibles sur les communautés concernées.

***Catégorie 4 : Opérations de la Banque impliquant des prêts aux intermédiaires financiers (IF)***

Les projets de catégorie 4 concernent des prêts que la Banque accorde aux intermédiaires financiers qui re-prêtent ou investissent dans des sous-projets pouvant produire des effets environnementaux et sociaux négatifs. Les intermédiaires financiers comprennent les banques, les assurances, les sociétés de réassurance et de location, les prestataires de la micro-finance et des fonds d'investissement privés qui utilisent les fonds de la Banque pour consentir des prêts ou des capitaux à leurs clients. Les intermédiaires financiers comprennent également les entreprises du secteur privé ou public qui reçoivent de la Banque des prêts d'entreprise ou des prêts pour des plans d'investissement et les utilisent pour le financement d'un ensemble de sous-projets. Les sous-projets des intermédiaires financiers correspondant à la catégorie 1 et à la catégorie 2 se conformeront aux conditions applicables des SO.

- **Autres politiques de la BAD applicables au projet**

- ***Politique du Groupe de la BAD pour le Développement du Secteur privé***

La réactualisation de la Politique du Groupe de la Banque concernant le secteur privé en mai 2013 est fondée sur la Vision d'un continent stable, intégré et tirant profit d'économie compétitive, diversifiée et croissant de manière durable. Dans ce cadre, le secteur privé est considéré comme un puissant moteur de développement économique et de bien-être sur le continent en permettant la création d'emplois décents et l'augmentation des revenus. La banque appuie les initiatives privées notamment par la promotion du développement des entreprises. C'est dans ce cadre qu'une Stratégie décennale portant sur la période 2013-2022 a été adoptée, complétée par une Stratégie de développement du Secteur privé 2013-2017 qui fait du développement du secteur privé une de ses grandes priorités opérationnelles pour faire du continent un pôle de croissance à l'échelle mondiale avec un secteur privé dynamique. Aussi, la coordination du projet devra prendre connaissance du Manuel de consultation et de participation des parties prenantes aux opérations de la BAD (2000).

- ***Procédures d'étude environnementale relatives aux opérations du secteur privé de la BAD***

Cette procédure adoptée en mai 2000 vise à améliorer la prise de décision et à s'assurer que le projet soumis par le secteur privé à la Banque est viable au plan environnemental et social. C'est dans ce sens que les conséquences environnementales et sociales doivent être déterminées dès le début du cycle du projet et pris en compte dans la sélection, la location, la planification et la conception. L'évaluation environnementale et sociale relève de la responsabilité du promoteur du projet qui doit se conformer notamment à la politique en matière d'environnement de la Banque, aux Directives d'évaluation environnementale et à la Politique en matière de réinstallation des populations.

- ***Politique de Gestion Intégrée des ressources en eau***

La Politique adoptée en avril 2000 permet de s'assurer que les activités financées par la Banque dans le secteur de l'eau adoptent les principes de l'approche intégrée, la politique de prêt de l'institution encourage les emprunteurs à suivre et à mettre en œuvre une approche intégrée de la gestion des ressources en eau. La Politique vise à rationaliser et à renforcer les interventions du Groupe de la Banque dans ce secteur, à encourager les emprunteurs, conformément à la politique de prêt, à élaborer des politiques et à entreprendre des opérations de prêt en se fondant sur un cadre global. La gestion des ressources en eau doit s'opérer dans un cadre caractérisé par trois objectifs interdépendants - sociaux, économiques et environnementaux - et chercher à satisfaire, de manière équilibrée, les besoins correspondants. La politique repose sur les principes suivants : i) l'eau doit être considérée comme un bien économique, social et environnemental ; ii) les politiques et options guidant la gestion des ressources en eau doivent être analysées dans un cadre global. Elle devrait permettre un développement efficace, équitable et durable à travers une gestion intégrée des ressources en eau. Le projet devrait être en phase avec cette politique de l'eau.

- ***Lignes directrices pour l'évaluation intégrée des impacts environnementaux et sociaux***

Le principal objectif des Lignes directrices des EIES de 2003 est d'aider à prendre adéquatement en considération les thèmes transversaux prioritaires de la Banque lors des phases de préparation et d'évaluation. Les Lignes directrices contiennent des informations qui permettent de mieux comprendre les tâches à accomplir lors de chaque étape d'une évaluation des impacts environnementaux et sociaux (EIES) :

- Annexe 2 des PEES qui présentent les principales composantes environnementales et sociales à prendre en considération pour la description de l'environnement d'un projet.
- Partie A de l'Annexe 10 des PEES contient la teneur des termes de référence pour la réalisation d'une évaluation des impacts environnementaux et sociaux
- Partie B de l'Annexe 10 des PEES porte sur le contenu typique du rapport d'une EIES pour les projets de Catégorie 1.
- Annexe 11 des PEES présente le contenu caractéristique d'un Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) requis pour les projets de Catégorie 1 et 2.

Les Lignes Directrices portent sur des enjeux transversaux, comme la santé, l'environnement et la pauvreté.

Enfin, la prise en compte des considérations transversales doit permettre de faire ressortir les impacts potentiels et les mesures de bonification ou d'atténuation qui doivent être proposés.



- ***Politique en matière de diffusion et d'accessibilité de l'information***  
 La « Politique du Groupe de la Banque en matière de diffusion et d'accessibilité de l'information de 2005 a été révisée en Mai 2012 pour réaffirmer davantage son engagement envers les principes de bonne gouvernance, en particulier la transparence, la responsabilité et l'échange d'information dans ses opérations. Les informations sont de ce fait plus accessibles au public externe. La Politique comporte une annexe 1 qui porte sur les types de documents à diffuser de manière proactive parmi lesquels figurent, les évaluations environnementales et sociales : Étude d'impact environnemental et social (EIES) et Analyse environnementale ; Résumés de l'EIES et Plan de gestion environnementale et sociale. Aussi, le projet devra se conformer aux exigences de cette politique en diffusant notamment la présente EIES.
- ***Politique du Genre***  
 La politique sur le genre de la BAD fut formulée en 2001 pour soutenir cet engagement et fournir un cadre de soutien visant à implémenter le « gender mainstreaming » dans les politiques et opérations menées par la Banque. Cette politique fut élaborée au travers de deux plans d'action sur le Genre. Le premier, « Gender Plan of Action (GPOA 2004-2007) » avait pour but d'institutionnaliser et rendre opérationnel la stratégie de la Banque qui avait été formulée trois ans plus tôt. Le premier plan d'action sur le Genre de la BAD fut suivi par le « Plan d'action d'intégration du genre » (PAIG, révisé en 2009-2011) et qui avait pour but de soutenir la croissance économique et la réduction de la pauvreté dans les pays membres régionaux de la Banque, avec l'objectif plus spécifique de promouvoir une autonomisation économique équitable et soutenue pour les hommes et les femmes. Le Plan d'action met notamment l'accent sur l'investissement dans des activités visant à la promotion de l'autonomisation économique des femmes dans tous les secteurs opérationnels de la Banque, comme l'agriculture. Aussi, le projet devra se conformer aux exigences de cette politique.
- ***La Politique en matière de réduction de la Pauvreté*** (2000) qui réaffirme l'attachement de la Banque à l'objectif primordial de réduction de la pauvreté par des mesures visant à promouvoir l'appropriation nationale, la participation et l'obligation de résultat dans le cadre de ses actions visant à améliorer les conditions de vie des pauvres en Afrique. L'agriculture et le développement rural est une priorité et le moteur de la croissance favorable.
- ***La Politique de la Banque en matière de population et Stratégie de mise en œuvre*** (2002) dont l'objectif primordial est d'aider les pays à élaborer et à mettre en œuvre des politiques et programmes démographiques intégrés, dans le cadre de leurs actions de lutte contre la pauvreté en aidant notamment les pays à réaliser les objectifs visés pour la population dans d'autres secteurs sociaux, qui aboutissent à une meilleure qualité de vie.



## V. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DES MILIEUX BIOPHYSIQUE ET HUMAIN

### 5.1. CARACTÉRISTIQUES BIOPHYSIQUES

#### 5.1.1. Limites de la zone d'étude

Le bassin du Niger est situé au cœur de l'Afrique de l'Ouest. Comme atout majeur, le fleuve Niger et ses affluents constituent des liens vitaux entre les neuf pays riverains : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Guinée, Mali, Niger, Nigeria et Tchad. Son bassin couvre une superficie de près de 2,2 millions km<sup>2</sup> comprenant environ 1,5 million km<sup>2</sup> de bassin hydrologiquement actif. Enfin, il est le 9ème système fluvial le plus important du monde. Plus de 80% de sa superficie se trouvent dans trois pays : Nigeria, Mali et Niger (21 % de la superficie totale du bassin).

**Tableau 6: Superficies du bassin dans les pays membres de l'ABN**

Pays	Superficie totale du pays (km <sup>2</sup> )	Superficie portion nationale du bassin (km <sup>2</sup> )	% de la Portion nationale par rapport à la superficie du pays	% de la portion nationale par rapport à la superficie totale du bassin
Bénin	114 763	46 384	40	2
Burkina Faso	274 000	83 442	30	4
Cameroun	475 650	87 900	18	4
Côte d'Ivoire	322 462	23 770	7	1
Guinée	245 857	97 168	40	5
Mali	1 241 000	578 850	47	29
Niger	1 267 000	427 323	34	21
Nigéria	923 768	629 545	68	32
Tchad	1 284 000	20 020	2	1
Total	6 148 500	1 994 402		100

Source : Rapports d'études multisectorielles nationales

**Au Bénin**, la zone du bassin versant actif du fleuve Niger objet de la présente étude est située dans la partie septentrionale de la République du Bénin. Elle regroupe dix (10) Communes (Banikoara, Bembèrèkè, Gogounou, Kalalé, Karimama, Kandi, Malanville, Nikki, Sègbana et Sinendé) qui couvrent une superficie de 43.313 km<sup>2</sup>. Sur le plan administratif, le bassin versant théorique est à cheval sur trois (3) départements à savoir : l'Alibori, l'Atacora et le Borgou. IL regroupe 12 circonscriptions administratives ou Communes que sont les dix Communes citées plus haut avec en plus Kérou et Péhunco ; soit une superficie de 44.395 km<sup>2</sup> équivalant à environ 38,7 % de la superficie du territoire national. Mais, pour la commodité de l'étude, ce sont les données administratives qui seront surtout utilisées Ainsi, la zone d'étude est administrativement limitée au nord par la République du Niger, à l'est par la

République du Nigéria, au sud par les Communes de N'Dali et Pèrèrè dans le Départements du Borgou, Kouandé et Natitingou dans le département de l'Atacora, et enfin à l'ouest par la République du Niger et celle du Burkina-Faso.

**Au Burkina Faso**, le PIDACC concerne les régions de l'Est, du Centre -Est, du Plateau Central, du Centre- Nord, du Sahel et les Hauts-Bassins couvrant 78 communes réparties dans 15 Provinces., situées dans la partie de la portion nationale du Bassin du Niger. On note dans la Région de l'Est : Gnagna, Komondjari, Gourma, Tapoa ; dans la Région du Centre Est : Kouritenga et Koulpelogo ; dans la Région du Plateau central : Ganzourgou ; dans la Région du Centre Nord : Namentenga et Sanmatenga ; dans la Région du Sahel : Séno, Soum, Ouadalan et Yagha et dans la Région des Hauts Bassins : Houet et Kéné Dougou.

Ces zones du projet dans les six régions sont caractérisées par la dégradation constante des ressources naturelles. En conséquence, le développement des infrastructures socio-économiques et la protection des ressources et des écosystèmes du bassin du Niger constitue une des préoccupations majeures.

**Au Cameroun**, le bassin du Niger s'étend sur 5 Régions des 10 que compte le pays; elle comporte deux sous - bassins:

Un dans la zone soudano – sahélienne et tropicale qui couvre, une partie de la région de l'extrême Nord, les 4/5 de la région du Nord et la frange Ouest de la région de l'Adamaoua; Elle est drainée par la Bénoué; et s'étend sur 75.000 Km<sup>2</sup> pour une population estimée à 2.500.000 habitants, soit 18% de la superficie et 16% de la population du Cameroun. Ce sous-bassin fournit environ 21,3 milliards de m<sup>3</sup> d'eau par an au bassin du Niger à travers la Bénoué et ses affluents.

Un autre dans la zone sub – équatoriale sur 12.900 Km<sup>2</sup> qui s'étend sur la totalité de la région du Nord-Ouest et une frange de la région du Sud-Ouest avec une population estimée à 1.963.000 habitants, soit 13% de la population du Cameroun. Il fournit annuellement près de 20,3 milliards de m<sup>3</sup> au Bassin du Niger, à travers la Donga Ala, la Menchum, la Katsina Ala et le Moan.

Avec un exutoire pris à la frontière entre le Cameroun et le Nigéria, le bassin septentrional de la Bénoué s'étend entre la longitude 11°47' et 15°48' Est et la latitude 6°49' et 10°51' Nord. Il a une superficie totale de 95 000 km<sup>2</sup> avec 75 000 km<sup>2</sup> pour le territoire camerounais (78,95 %). La zone de l'étude couvre six départements concernés par le programme à savoir les départements de la Bénoué, du Mayo Louti, du Mayo Rey, du Faro dans la Région du Nord, du Mayo Tsanaga dans la Région de L'extrême Nord et le département du Faro et Déo dans la Région de l'Adamaoua.

En Côte d'Ivoire, la portion du bassin versant se situe au Nord-Ouest du pays et couvrant superficie de 31 633km<sup>2</sup> (soit 9,8% du territoire national). La répartition de la superficie du Bassin par région administrative selon le nouveau découpage de 2011 donne 37% à la région de la Bagoué, 37% au Kabadougou et enfin 29% au Folon. Selon le nouveau découpage administratif, cette portion du bassin est subdivisée en deux (2) districts, trois (3) régions, huit (8) départements et trente-trois (33) sous-préfectures). La portion ivoirienne du bassin peut être divisée en deux sous bassins : le sous bassin de la Bagoé qui intègre Kankelaba et couvre les départements de Tengrela, Boundiali et Madinani a une superficie de 13682 km<sup>2</sup> (59,9 % du bassin) ; et le sous bassin du Baoulé incorpore Kourouké et couvre les départements d'Odienné et Minignan ; sa superficie est de 9162 km<sup>2</sup> (40,1 % du bassin).

En Guinée, le bassin versant du fleuve Niger et de ses affluents couvre une superficie de 98 3500 Km<sup>2</sup>; soit environ 40 % du territoire national. Il est essentiellement constitué d'une zone de plateau s'inclinant progressivement vers le nord-est et dans lequel le fleuve Niger et ses affluents ont trouvé leur chemin. Le bassin est réparti sur les territoires de neuf (9) Préfectures du pays : Beyla, Dabola, Dinguiraye, Faranah, Kankan, Kerouané, Kissidougou, Kouroussa et Siguiri. La zone du programme se situe dans les cinq sous bassin du fleuve Niger :

- Sous bassin du Niger, constitué du Niger et de la Mafou : Préfectures de Faranah, Siguiri et Kouroussa 29.367 km<sup>2</sup>
- Sous bassin du Tinkisso : Préfectures de Dinguiraye et Dabola 19.230 km<sup>2</sup>
- Sous bassin du Niandan : Préfectures de Kissidougou 12.802 km<sup>2</sup>
- Sous bassin du Milo : Préfectures de Kankan et Kérouané 13.036 km<sup>2</sup>
- Sous bassin du Sankarani et de la Fié : Préfectures de Mandiana et Beyla : 22.665 km<sup>2</sup>

**Au Mali**, la zone de l'étude est localisée au niveau des six bassins (le haut Niger, le Bani, le Delta vif, le Delta mort Occidental, la zone Lacustre et la Boucle du Niger). Les activités du PIDACC seront réalisées dans la portion nationale du bassin du Niger en général et en particulier dans les régions de Koulikoro, Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao qui sont situées respectivement dans les sous bassins du Haut Niger, du Delta mort, du Delta Vif, de la Zone des Lacs et de la Boucle du Niger. Cette zone d'intervention comprend la vallée du fleuve et la partie de son bassin versant qui interagit activement avec le fleuve au niveau des milieux biophysiques et de milieux humains.

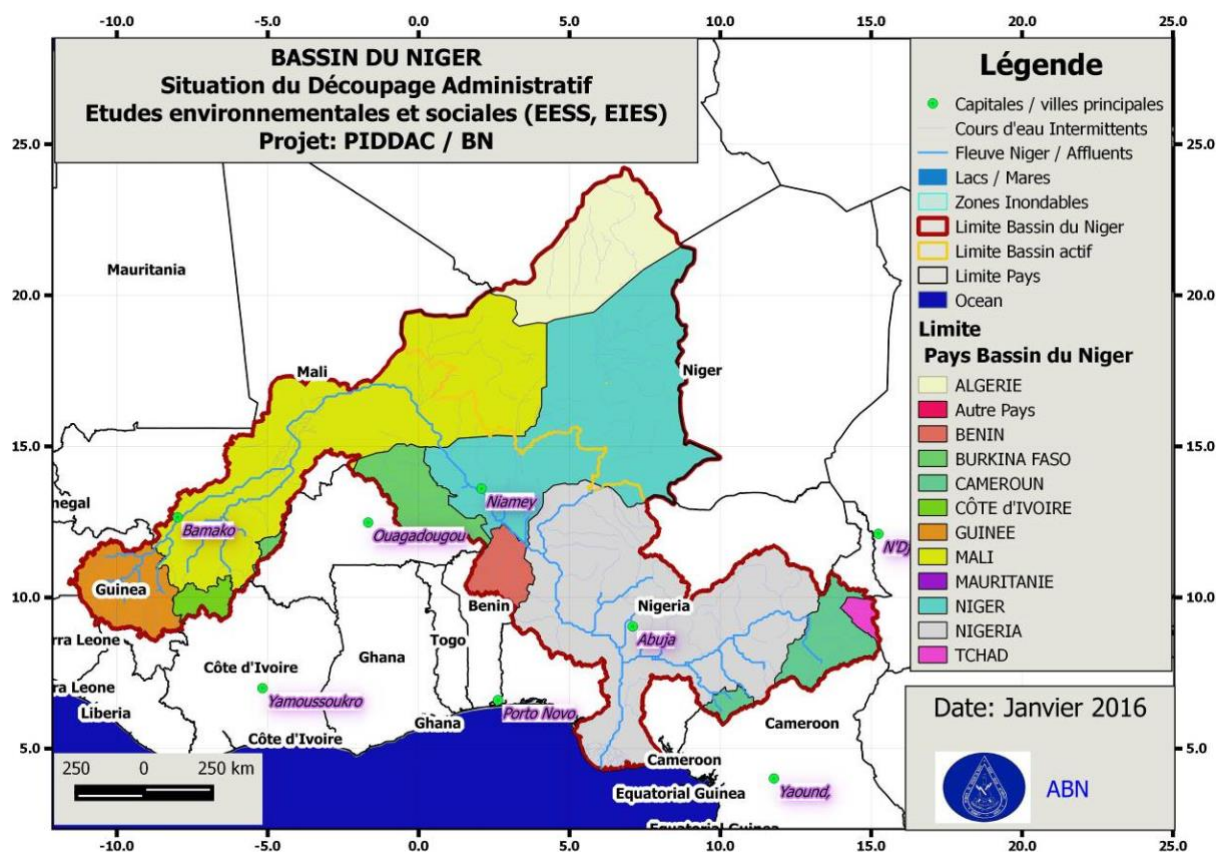
**Au Niger**, le bassin du Niger d'une superficie de 427.300 km<sup>2</sup> (soit 34% de la superficie totale du bassin), concerne sept (7) des huit (8) Régions du pays et couvre totalement les Régions de Tillabéry (22,8% du bassin national), Tahoua (26,5%), Maradi (9,8%), Dosso (7,9%) et la Communauté urbaine de Niamey (0,06%) ; et partiellement les régions d'Agadez (département de Tchirozérine, la Communauté Urbaine d'Agadez avec 32,9%) et la région de Zinder (le haut bassin de la Tarka dans le département de Tanout).

**Au Nigéria**, le PIDACC/BN s'exécutera au Nigéria dans la portion nigériane du bassin du Niger située au Nord et au Sud-Est du pays. Elle couvre cinq Etats à savoir : Abuja (FCT), Upper Niger River Basin, Sokoto Rima River Basin, Upper Benue River Basin et Anambra-Imo River Basin.

Le Nigéria est subdivisé en huit zones hydrologiques et hydrogéologiques. Les zones hydrologiques (HA) sont les suivants: Niger Nord (HA1), Niger Central (HA2), Haute-Benue (HA3), Basse-Benue (HA4), Niger Sud (HA5), Littoral Ouest (HA6), Littoral Est (HA7) et lac Tchad (HA8). Cinq de ces zones hydrologiques se trouvent dans le bassin et ils sont de HA1 à HA5. Au sein de chaque HA il y a un certain nombre de principaux sous-bassins qui représentent le réseau de drainage du système de la rivière, qui est, le courant principal et ses affluents. Le segment nigérian du bassin du Niger occupe une superficie d'environ 584.193 km<sup>2</sup>, soit environ 63,2 pour cent de la superficie totale du pays.

Au Tchad, sur le plan géographique, la zone du projet se situe dans la partie méridionale (Sud-Ouest) de la République du Tchad, dans la région naturelle du Mayo-Kebbi, précisément dans la partie allant du Nord au Sud entre les localités de Domo (9°56'N ; 15°28') et de

Massang (8° 58'N; 14° 60'E) et de l'Est à l'Ouest entre les localités de Léo (9°45'N ; 15°45'E) et de Gégou à l'Est de Léré (9°36'N ; 14°05'E). Sur le plan administratif, elle couvre toute la Région du Mayo-Kebbi-Ouest et les Départements de Mont Illi et de la Kabbia dans la Région de Mayo-Kebbi-Est et possède au Nord, au Sud et à l'Ouest, une frontière avec le Cameroun. La zone d'intervention est limitée au Nord par le Chari Baguirmi, à l'Est par la région de la Tandjilé, au Sud par la région du Logone Occidental, il est bordé dans toute sa partie Ouest par le Cameroun.



**Figure 2: Localisation de la zone d'intervention du PIDAAC**

Source : Conception IDES Sahel (à partir de la base de données ABN)

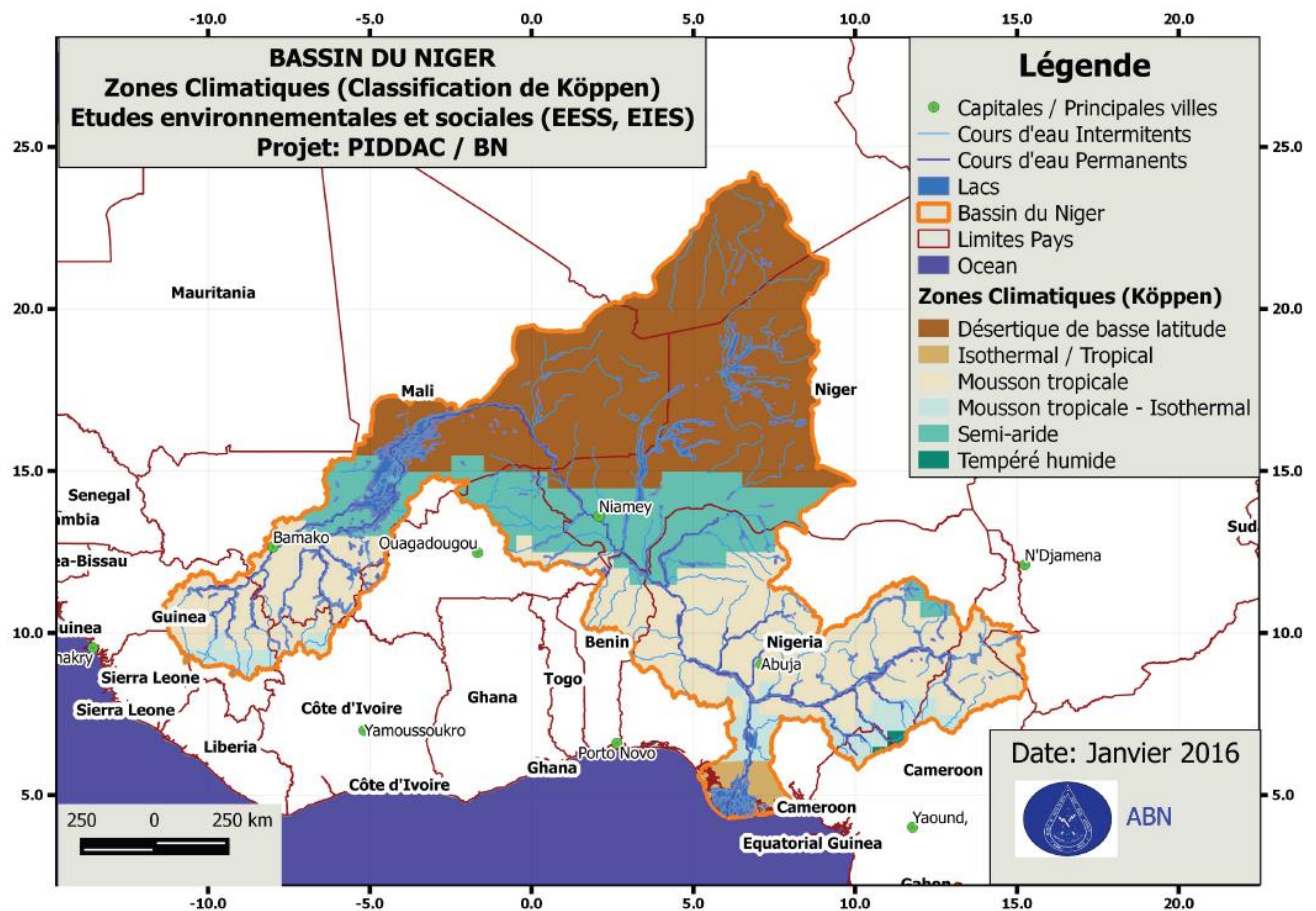
### 5.1.2. Climatologie

Le bassin du Niger se situe dans quatre zones climatiques distinctes traversées par le fleuve Niger et ses affluents ; il s'agit de :

- la zone guinéenne (humide à très humide),
- la zone soudano-guinéenne (semi-humide),
- la zone sahélienne (semi-aride),
- et la zone sub-désertique (aride).

Ces régions climatiques sont basées sur les valeurs moyennes annuelles et mensuelles de la température et de la pluviométrie. Le bassin traverse successivement plusieurs zones pluvio-climatiques distinctes qui lui confèrent une dynamique particulière et complexe. Ces principales zones climatiques sont en bandes Est-Ouest, sensiblement parallèles comme l'illustre la figure 3.





**Figure 3: Zones climatiques dans le bassin du Niger**

Source : Conception IDES Sahel (à partie de la base de données ABN)

**Au Bénin** sur l'ensemble du pays, Le climat est de type soudanien avec une saison de pluie de cinq (05) mois (mi-mai à mi-octobre) et une saison sèche de sept (07) mois (mi-octobre à mi-mai). Les hauteurs moyennes annuelles de pluie varient entre 700 et 1000 mm réparties sur environ 75 jours.

Les températures sont en général élevées dans la zone d'étude. La température moyenne annuelle qui est de l'ordre de 27,5°C cache d'importantes disparités entre les températures extrêmes dont le maxima atteint et dépasse 38°C à l'ombre (avril) et dont le minima descend en dessous de 16°C (décembre). Les données relevées à la station synoptique de Kandi montrent que les températures moyennes mensuelles varient suivant un régime bimodal avec deux (2) maxima en avril (31,6°C) et en octobre 27,6°C et deux (2) minima en août (25,6°C) et en décembre (24,7°C). Les amplitudes thermiques journalières sont élevées et peuvent fluctuer entre 20°C et 6°C en fonction des périodes de l'année. Le gradient le plus élevé est observé pendant les mois secs et le plus bas pendant les mois pluvieux.

Les valeurs moyennes mensuelles de l'insolation en heures par jour et en pourcentage de la durée théorique du jour varient de 6,54 en août à 9,64 en février, avec une moyenne de 8,71. Soit un pourcentage variant de 54 à 83%, ce qui permet de dire que la zone d'étude a les plus fortes durées d'insolation durant tous les mois de l'année. Hormis la région montagneuse du Nord-Ouest du pays, le bassin béninois du fleuve Niger connaît les plus faibles valeurs de l'humidité relative en dehors des mois de forte pluviosité que sont les mois de juillet, d'août et

de septembre. Les vents soufflent en général dans la direction Est ou Nord-Est de novembre, à mars, et dans la direction Sud-Est ou Sud-Ouest durant les autres mois de l'année. En moyenne, les vitesses sont faibles (0-50 km/h) toute l'année et la répartition est uniforme. L'harmattan souffle pendant la saison sèche, tandis que la portion béninoise du Bassin du fleuve Niger se trouve sous l'influence de la mousson humide pendant la saison des pluies.

**Au Burkina Faso**, On distingue traditionnellement deux zones climatiques dans la zone du bassin du Niger. La zone Nord couvre les sous-bassins nord et nord-est du fleuve Niger en territoire burkinabé. Il s'agit de l'ensemble constitué par les sous-bassins du Béli, du Gourouol, du Dargol et de la Faga. Dans cette zone sahélienne, la pluviométrie est marquée par une variation spatio- temporelle avec une moyenne annuelle variant entre 400 et 600 mm. La saison des pluies dure entre 3 et 4 mois avec plus de 80% des précipitations entre juillet et août. Les averses de début et de fin de saison (juin et septembre) sont des pluies violentes accompagnées de tempêtes de sable. Ces averses ont un pouvoir d'érosion important. La Zone Est qui couvre l'ensemble constitué des sous-bassins de la Sirba, de la Bonsoaga, de la Diamongou et de la Tapoa-Mékrou. Le climat ici est de type nord- soudanien avec une saison des pluies qui dure entre 4 et 5 mois. La pluviométrie est marquée également par une variation spatio-temporelle avec une moyenne annuelle variant entre 600 et 800 mm. On observe le même phénomène de baisse de la pluviométrie depuis les années 1970 avec un minimum jamais égalé dans les années 1980 (minimum enregistré en 1984). La figure suivante illustre ce phénomène. Les températures les plus élevées oscillent entre 39° et 45°C et se situent entre les mois de mars et mai, tandis que les plus basses (13° à 19°C) sont atteintes aux mois de décembre et février. Les précipitations annuelles varient entre 500 et 800 mm avec une moyenne d'environ 708 mm et sont très régulièrement caractérisées par une mauvaise répartition spatio – temporelle. Les mois les plus pluvieux sont généralement ceux de juillet et d'août (DRED, 2007).

**Au Cameroun**, la zone du projet est située à cheval entre deux zones climatiques à savoir le climat soudano-sahélienne dans le département du Mayo Tsanaga et le climat soudano-guinéen un peu plus au Sud. Dans la zone soudano-sahélienne, les précipitations varient de 400 à 1200 mm par an. Elles sont un peu plus abondantes dans la zone soudano-guinéenne avec une pluviométrie annuelle pouvant atteindre 1500 mm dans le département du Faro et Déo. Le début de la saison pluvieuse est presque toujours hypothétique et constitue la période la plus critique pour les activités agricoles, car c'est le moment des semis. Les températures moyennes varient entre 26°C et 32°C avec une chaleur élevée dépassant les 44°C au mois de mars. Le tableau 1 donne la répartition mensuelle des précipitations et des températures dans la localité de Garoua (données sur 10 ans), le chef-lieu de la Région du Nord.

La vitesse moyenne des vents se situe autour de 3 m/s dans la direction Nord-Est en saison sèche et Sud-Ouest en saison des pluies. Les vents dominant soufflent dans les sens NE et NW. On note également la présence des vents de poussières, en particulier durant les mois de saison sèche. Pendant ces mois, l'harmattan règne, accompagné de brume sèche qui réduit la visibilité à moins de 500 m.

**En Côte d'Ivoire**, le climat qui caractérise la zone de l'étude est le climat tropical de type soudanien (26° C à 27°5 C), avec des précipitations de 1 150 à 1350 mm/an et un taux d'humidité de 40 à 50 %. La zone soudano-guinéenne (19 pour cent du pays) est une zone de transition entre la zone forestière et le nord. Elle est caractérisée par quatre saisons: une

grande saison sèche (novembre à février), une grande saison des pluies (mars à juin), une petite saison sèche (juillet à août) et une petite saison des pluies (septembre à octobre). Les précipitations varient entre 1 200 et 1 500 mm, mais sont erratiques. La zone soudanienne (31 pour cent du pays) est située plus au nord. C'est une région de savane au climat tropical de type soudano-guinéen avec une seule saison des pluies. Les précipitations, entre 900 et 1 200 mm. Dans les savanes du Nord, le climat est plus tropical. En fonction des variations des facteurs climatiques et de végétation, les savanes du Nord de la Côte d'Ivoire ont été subdivisées en trois zones:

- Zone A: savane soudanienne au-delà de la limite Nord de la zone B. Le climat est soudanien avec deux saisons ;
- Zone B: savane sub-soudanienne avec pour limite Nord, la ligne passant au niveau des départements d'Odienné, Boundiali, Ferkéssédougou et Bouna. Le climat est de type soudano-guinéen à deux saisons ;
- Zone C: savane guinéenne comprenant le V baoulé et ayant pour limite Nord, la ligne passant au niveau des départements de Touba, Katiola et Bondoukou. C'est une région de transition climatique qui baigne tantôt dans le climat sub-tropical à quatre saisons (deux saisons sèches alternant avec deux saisons des pluies) tantôt dans le climat tropical humide lorsque la petite saison sèche de juillet-août ne parvient pas à s'affirmer.

**En Guinée**, le climat du bassin est caractérisé par l'alternance des deux saisons (une saison sèche et une saison pluvieuse) sous l'action de deux vents : l'harmattan et la mousson. A cette action des vents se superposent l'effet de l'altitude et la proximité de la mer et peut être subdivisé en trois sous zones climatiques:

- Zone Kissienne : Cette zone est caractérisée par une pluviométrie annuelle élevée, comprise entre 1.800 et 2.200 mm, une saison de pluie qui dure 7-9 mois, et des températures moyennes mensuelle comprises entre 22 et 27 °C avec des écarts journaliers entre mini et maxi variant entre 10 et 15 °C ;
- Zone Soudano guinéenne : elle est caractérisée par une pluviométrie qui varie entre 1.600 et 1800 mm, une saison de pluie de 6 mois et des températures moyennes mensuelles comprises entre 25 et 30 °C avec des écarts journaliers très importants en saison sèche (15°C à 20°C) ;
- Zone Soudano typique : elle est caractérisée par une pluviométrie annuelle encore plus faible, comprise entre 1.200 et 1.600 mm, avec une saison des pluies de moins de 6 mois, des températures moyennes mensuelles comprises entre 25 et 30°C et des écarts très importants en saison sèche (15°C à 20°C).

La Haute Guinée, par sa position géographique, est à cheval sur deux grandes zones climatiques : la zone guinéenne au sud de Siguiri, zone humide, et la zone malienne plus au nord, relativement plus sèche. Son climat est de type soudanien, comprenant deux saisons très contrastées: une saison sèche avec environ 2% de la précipitation annuelle, et une saison humide. La pluviométrie moyenne est d'environ 1 600 mm/an dans la région Kouroussa-Kankan.

**Au Mali**, la zone d'intervention est géographiquement localisée dans une zone climatique hyper- aride à aride caractérisée par des variations climatiques brusques, des périodes de sécheresse prolongées et récurrentes et une irrégularité des crues entraînant une mauvaise



humidification des terres inondables. La réduction de la pluviométrie prédétermine l'aridité du climat en général. Les pluies sont irrégulières dans l'ensemble de la zone et la pluviométrie suit un gradient nord-sud variant entre 100 mm à Tombouctou à 250-300 mm au sud d'Ansongo et à 1000mm dans le Haut Niger (Koulikoro). Elles favorisent le développement des facteurs négatifs qui conditionnent la désertification.

Les températures y sont élevées, avec de grands écarts entre la nuit et le jour et entre la saison fraîche et la saison sèche. Les températures moyennes varient entre 15 et 30°C en décembre et janvier à 30-45°C en mai et juin<sup>1</sup>. L'année se divise en trois saisons :

- la saison sèche et chaude (de mars à juin) caractérisée par des vents secs de l'harmattan qui soufflent du nord-est au sud-ouest. La température varie pendant cette période entre 36°C et un peu plus de 40°C dans certaines localités.
- la saison sèche froide (de novembre à février) caractérisée également par l'harmattan et par une amplitude thermique importante. Les températures minimales varient entre 10°C et 15°C.
- la saison des pluies allant de juillet à octobre et caractérisée par la mousson qui souffle du sud-ouest au nord-est.

Avec un indice d'aridité climatique inférieur à 0,25, les deux régions sont considérées comme écologiquement sèches. L'évapotranspiration moyenne annuelle est supérieure à 2 750 mm ; elle atteint 3140 mm/an à Tombouctou et 2 500 mm à Gao. L'évaporation étant considérablement supérieure à la pluviométrie (moins de 300 mm/an à Tombouctou et Gao), on peut en conclure que dans toute la partie septentrionale de la zone d'intervention, l'efficacité des pluies est presque nulle.

**Au Niger**, les superficies caractérisant les zones climatiques dans le bassin se présentent ainsi qu'il suit :

- Sub-désertique ou saharienne (Pluie < 200mm) : 209 269km<sup>2</sup> ou 49,0% du bassin ;
- Sahélienne correspondant au bassin supérieur (200 < Pluie < 400mm) : 138 060km<sup>2</sup> soit 32% du bassin. Elle concerne principalement la Région de Tillabéry. Le climat est caractérisé par deux saisons distinctement séparées : la saison des pluies entre Mai et Septembre est relativement courte en comparaison avec la saison sèche qui dure presque huit(8) mois (Octobre- Mai). La température moyenne annuelle s'élève à 29,2°C. Le mini est atteint en Décembre - Janvier avec 16,2°C et le maxi en Avril Mai avec 41,1°C en moyenne. La pluviométrie variable. Ainsi, du Nord au Sud on trouve des zones du climat Sud Saharien (moins de 150 mm de pluies par an), Nord Sahélien (150 à 350 mm) et Sud Sahélien (350 à 600 mm).
- Soudano-Sahélienne correspondant au Delta intérieur, boucle du Niger et Moyen Niger (400 < Pluie < 600mm) : 66 730km<sup>2</sup> soit 15,6% du bassin. La pluviométrie est comprise entre 400 et 600 mm. Cette zone climatique recouvre actuellement la Région de Dosso. La moyenne annuelle des précipitations varie de 250 mm dans le Nord à 500 mm dans l'extrême Sud. Elles se caractérisent de manière générale dans l'ensemble de la région par leur mauvaise répartition dans le temps et dans l'espace avec une diminution de leur quantité d'année en année

---

<sup>1</sup> Direction Nationale de la Météorologie, Mali, 2002.

- Soudanienne ( $P > 600\text{mm}$ ) : 13 264km<sup>2</sup> soit 3,1% du bassin. La saison des pluies s'étend sur 4 mois (juin à septembre). Il est à noter que la pluviométrie a fortement diminué au cours des dernières décennies, comme partout au Sahel. On constate ainsi une migration vers le Sud des isohyètes, qui provoque une grande précarité des cultures pluviales et l'apparition de conditions écologiques caractéristiques de la zone pastorale.

**Au Nigéria**, le climat de la zone d'étude est de deux types : soudanien au Nord avec une saison de pluie de cinq (05) mois (mai à septembre) et une saison sèche de sept (07) mois (octobre à avril) ; subéquatorial au Sud-Est avec une saison de pluie de sept (07) mois (avril à octobre) et une saison sèche de cinq (05) mois (novembre à mars). Au Nord, les précipitations sont généralement faibles. La pluviométrie moyenne annuelle depuis 35 ans est d'environ 470mm. Une grande partie de la pluie tombe entre le mois de mai à Septembre, tandis que les mois sans pluie sont Octobre à Avril. Les mois les plus chauds d'Avril à mai sont des périodes de plus forte évaporation. L'humidité relative est faible la plupart de l'année et augmente seulement pendant les saisons humides de Juin à Septembre.

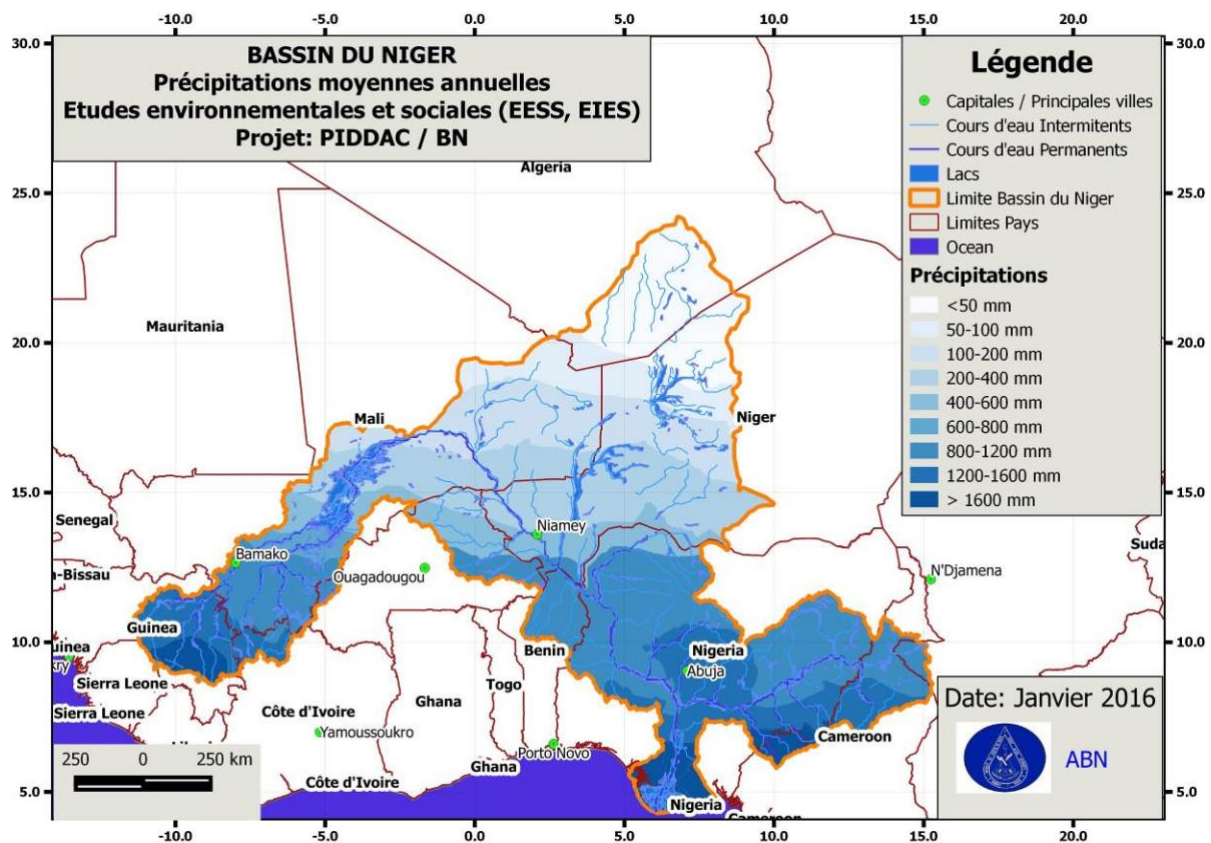
Au Sud-Est, Les précipitations annuelles reçues dans cette région sont très élevées, généralement entre 2.000 et 3.000 mm de pluie par an au-dessus des totaux 2.000 mm de précipitations données pour le climat équatorial à travers le monde. Les pluies sont souvent violentes accompagnées d'orages, de fortes inondations occasionnant l'érosion des sols et le ravinement avec une rapide infiltration des eaux souterraines. L'humidité relative varie de 65% à 80% avec le plus haut dans la saison des pluies.

**Au Tchad**, le climat de la zone d'intervention du PIDACC/BN est de type soudano-guinéen dans le Département de Léré avec une saison sèche qui dure de novembre à mars et une saison de pluies qui occupe les mois d'avril à octobre. La moyenne annuelle de pluviométrie est comprise entre 1000 et 1200 mm an, favorisant le développement et le maintien d'une végétation abondante. Ce climat présente des caractéristiques quelques fois sahéliennes dans avec des précipitations saisonnières aléatoires, des sécheresses saisonnières fréquentes et de plus en plus longues, des quantités très irrégulières, un nombre de jours pluvieux par an qui descend jusqu'à 45, une température constamment élevée où les maxima dépassent parfois 42°C en Avril et un régime d'évaporation élevé : plus de 2300 mm par an.

La température moyenne maximale annuelle est de 34°, la moyenne minimale annuelle est de 21°. Les températures minima sont observées en décembre et janvier et les maxima sont en mars et avril. De juillet à septembre elles sont adoucies par les pluies avant de remonter en octobre parfois en novembre à la faveur de la fin de pluies. L'amplitude thermique annuelle est de 27 °C. L'humidité relative suit la tendance de la pluviométrie, c'est à dire, qu'elle est maximale en saison de pluie et minimale en saison sèche. Un minimum en février-mars (23% et 26%) avant les premières pluies et un maximum (82%) en août lié au maximum de précipitation. L'évaporation journalière est maximale en mars avec 12,2 mm. Elle est minimale en août-septembre avec 1,7 et 1,8 mm. La valeur annuelle est de 2147,6 mm.

### 5.1.3. Pluviométrie

Deux régimes climatiques caractérisent actuellement la zone d'étude avec un gradient pluviométrique nord-sud de l'ordre de -138 mm/100 km en moyenne (Figure 4).



**Figure 4: Pluviométrie dans le bassin du Niger**

Source : Conception IDES Sahel (à partie de la base de données ABN)

Les études sur la variation du climat sur l'ensemble de la zone d'étude ainsi que les informations apportées par les divers rapports nationaux montrent un déclin significatif du volume des précipitations annuelles et de la durée des hivernages. Ainsi, le raccourcissement de la durée de la saison humide qui est passée d'un maximum de 4 mois qu'elle était au cours de la période 1930-19602 à un minimum d'un mois depuis, prouve d'une tendance à l'aridification n'est pas sans influence sur les ressources naturelles, support des activités humaines. Par exemple au Niger, la pluviométrie a fortement diminué au cours des deux dernières décennies, comme c'est le cas partout au Sahel. Le déficit pluviométrique observé depuis 1968 se traduit comme sur l'ensemble du territoire national par un décalage des isohyètes sur 75 à 100 km vers le Sud, prouve d'une sensible détérioration des conditions climatiques consécutive à l'extension des zones désertiques.

Cette situation pluviométrique déficitaire même dans les régions forestières ou côtières du bassin à partir de 1970 a engendré un déséquilibre hydro-écologique profond qui se caractérise par :

- une réduction des écoulements de surface d'environ 20 à 50%, comme l'indiquent les graphiques suivants avec des étiages parfois sévères allant jusqu'à l'arrêt des écoulements comme ce fut le cas par exemple du Niger à Niamey en 1985 ;

2 Source, PNEDD, 1998

- l'abaissement du niveau des nappes d'eaux souterraines et l'apparition des phénomènes environnementaux, comme l'ensablement du lit, la colonisation des plans d'eau par les végétaux flottants, les érosions hydriques et éoliennes, la pollution d'origines diverses. Ces menaces prennent dans certains cas, des allures extrêmement préoccupantes.

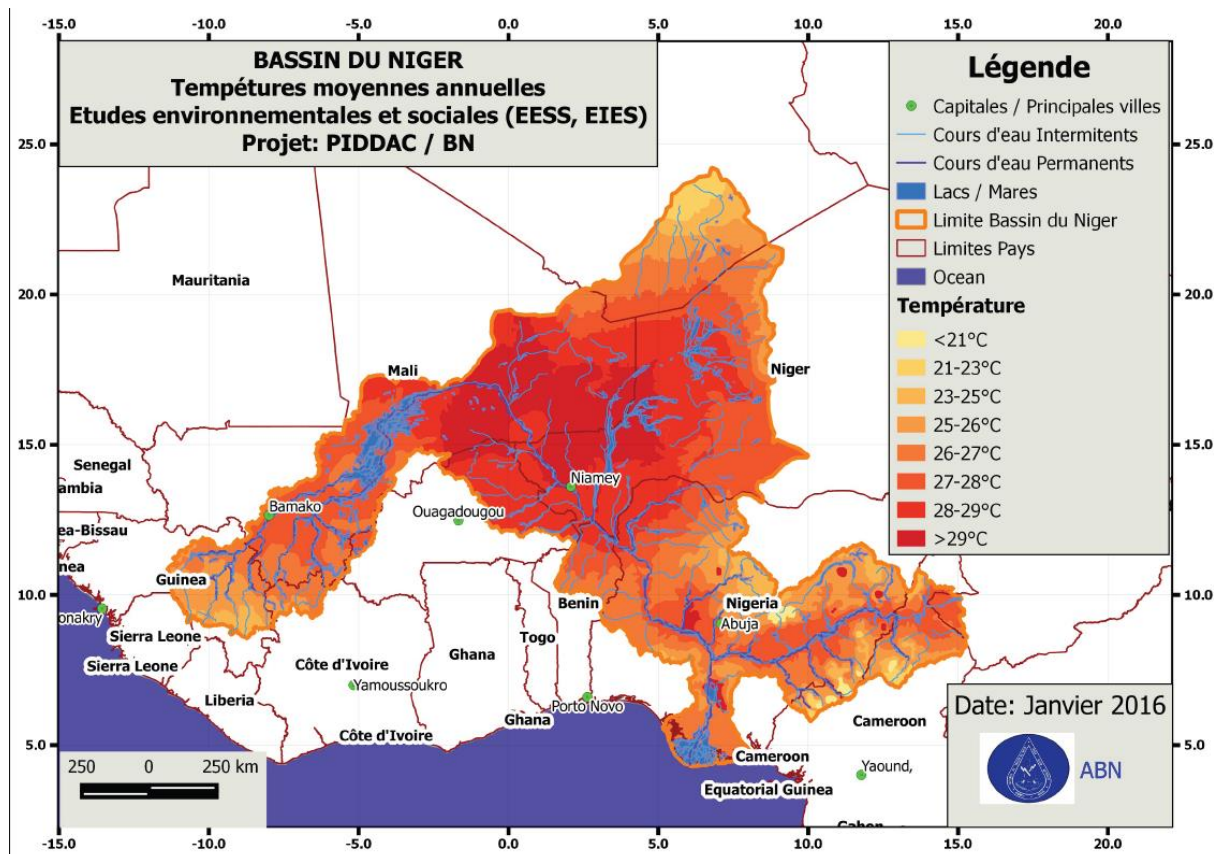
**Photo 1: Phénomène d'occupation du plan d'eau du Niger par la jacinthe d'eau dans la zone Kandadji**

(Source : Archive Kandadji)

Les végétaux aquatiques envahissants (jacinthe d'eau, laitue d'eau, herbes flottantes, fougère d'eau) constituent de plus en plus une menace grave sur les activités socio-économiques comme la pêche et le transport fluvial, la distribution d'eau et la santé, la production d'énergie hydroélectrique et la riziculture dans les périmètres irrigués. En grande quantité, ces plantes deviennent nuisibles car elles gênent l'utilisation des plans d'eau: obstruction des voies, diminution des débits des canaux d'irrigation, occupation des bourgoutières, limitation de l'accès aux berges etc... L'évaporation de l'eau couverte par la jacinthe est de 7 à 8 fois supérieure à celle d'une surface d'eau libre conduisant à l'assèchement rapide des plans d'eau infestés. Les couches épaisses de végétation constituent également des terrains propices pour la reproduction de vecteurs de maladies telles que le paludisme et la bilharziose.

#### **5.1.4. Température**

La température moyenne diminue du Nord au Sud. La moyenne mensuelle est très élevée en avril/mai au Nord du Niger supérieur, dans le Delta Intérieur et dans le Niger Moyen et en mars dans le Niger Inférieur (Lokoja au Nigeria). Dans les zones sahélienne et semi-désertique (Delta Intérieur et Niger Moyen), les températures maximales observées d'avril à juin, peuvent parfois avoisiner les 50°C. Par exemple, 42°C en avril/mai à Niamey et 43°C à Gao (Mali). Les températures deviennent basses en août, dans presque toutes les zones du bassin en raison de la saison pluvieuse.



**Figure 5: Variation moyenne de la température dans le bassin du Niger**

Source : Conception IDEs Sahel (à partir de la base de données ABN)

L'humidité relative passe par un maximum au cours de la saison des pluies et devient minimale pendant la saison sèche. Le taux d'humidité oscille entre un minimum inférieur à 20% et un maximum de 50 à 60% dans le Delta Intérieur et dans le Niger moyen par exemple et le taux maximal atteint 70% au Sud et plus de 90% à l'embouchure du fleuve.

L'évaporation annuelle varie en moyenne entre 1 400/1 500 mm dans le Golfe de Guinée à 1 900/2 200 mm dans le boucle du Niger en zone sahélienne. Au Mali par exemple, l'évapotranspiration moyenne annuelle dans la zone d'intervention du PIDACC, est supérieure à 2 750 mm ; elle atteint 3140 mm/an à Tombouctou et 2 500 mm à Gao. L'évaporation étant considérablement supérieure à la pluviométrie (moins de 300 mm/an à Tombouctou et Gao), on peut en conclure que dans toute la partie septentrionale de la zone d'intervention, l'efficacité des pluies est presque nulle.

### 5.1.5. Végétation

Le fleuve Niger traverse plusieurs zones de formations végétales naturelles dont la succession est globalement calquée sur l'étagement climatique Nord-Sud (figure 6).

En zone tropicale humide, on trouve les franges septentrionales de la forêt dense humide. C'est une zone peu représentée dans le bassin, elle apparaît plutôt comme une forêt de transition entre la forêt ombrophile dense et la forêt claire, sous forme d'une mosaïque de forêt et de formations herbues secondaires. On trouve ce type de formation dans la partie



haute du Bassin versant guinéen et sur une grande partie du Nigeria: Sud du Plateau de Jos et du Plateau Yoruba, Confluent Niger-Bénoué, Ouest de l'Adamaoua et des Monts Sonkwala. Dans cette zone, on note les forêts galeries ou « fermées » : Elles présentent une végétation strictement limitée à la proximité du cours d'eau. Leur structure ressemble à celle d'une forêt pluvieuse bien que son étage soit généralement moins élevé. Plusieurs espèces sont constituées par des arbres de plus de 15 à 18 m de hauteur, souvent défeuillés durant la saison sèche. Les familles d'Annonaceae, de Sapindaceae, d'Apocynaceae, de Myrtaceae et de Rubiaceae sont bien représentées. La végétation qui occupe les berges, au contact direct de l'eau, se compose d'espèces exclusives comme: *Carapa procera*, *Alchornea cordifolia*, *Pterocarpus santalinoïdes*, *Syzgium guineensis*, *Treculia africana*.

En zone tropicale soudanienne, on trouve la forêt claire à *Isoberlinia*, notamment dans la partie basse du bassin versant guinéen et du bassin versant du Bani/Vallée du Djoliba, ainsi qu'au Borgou et au nord du Plateau Yoruba et au nord du Plateau de Jos.

**Au Bénin**, Il ressort de ces études dont les conclusions essentielles sont reprises dans cette partie du rapport que le bassin béninois du fleuve Niger regorge d'un important potentiel floristique. Les cartes écologiques du couvert végétal établies par le CENATEL font état de l'existence dans le bassin béninois du fleuve Niger d'une multitude de formations végétales qui sont en étroite liaison avec les caractéristiques hydro pluviométriques et édaphiques de la zone. Suivant la classification dudit Centre dont les résultats sont en cours de finalisation, les formations végétales les plus représentatives sont : la savane arborée et la savane arbustive, la savane arborée et arbustive saxicole, la savane arborée et arbustive à emprise agricole, la galerie forestière, la forêt dense sèche ou forêt semi-décidue et la forêt claire et savane boisée. Les résultats des études précitées couplées avec cette classification du CENATEL ont conduit au tableau récapitulatif ci-contre qui fait la synthèse des connaissances disponibles sur la flore de la zone d'étude. Dans de la partie béninoise du Bassin du fleuve Niger les formations végétales du domaine des savanes soudanienne où on note la diminution de la hauteur des espèces ligneuses et un changement de la composition floristique des différentes formations. Les savanes arborée et arbustive occupent la majeure partie du Bassin béninois du fleuve Niger. Elles peuvent être saxicoles généralement sous emprise agricole ou sur sols, cuirassés, gravillonneux, pierreux ou rocheux. La strate graminéenne est généralement assez dense pour favoriser des feux violents. *Commiphora africana* est assez fréquent. Dans la portion guinéenne du bassin, il est commun de distinguer : (i) les savanes herbacées (pas ou peu d'arbustes), (ii) les savanes arbustives, (iii) les savanes arborées (arbres de 6 à 8m de haut) et (iv) les savanes boisées (arbres de 8 à 13m de haut).

**Au Burkina Faso**, la végétation dans la région de l'Est se caractérise, au plan phytogéographique, comme une aire de transition entre la zone soudanienne au sud et la zone sahélienne au nord. Elle est parcourue par une savane arborée et arbustive, avec des galeries forestières le long des cours d'eau, et une steppe. D'une province à l'autre il existe quelques particularités. Au Nord de la Komandjari se développe une végétation de type sud (sahélien, dominé par une savane arbustive dont les espèces ligneuses dominantes sont : *Combretum nigicans*, *combretum micranthum*, *Acacia seyal*, *Acacia gourmaensis*. Les graminées sont le plus souvent annuelles (*loudetia togoensis*), dont quelques pérennes, dans les dépressions alimentées en eau : *Andropogon gayanus*. Au sud de la Komandjari, dans le Gourma, la

Tapoa et la Kompienga, la végétation et la flore sont de type sud-soudanien caractérisé par des espèces ligneuses abondantes qui témoignent de la savane arborée et arbustive dense.

Dans la Région du Centre-Est est incluse dans la région phytogéographique Soudano-Zambézienne. Toutefois, on trouve dans les couloirs des cours d'eau, une intrusion de la flore Guinéo-congolaise, territoire phytogéographique contiguë à la première citée. Ces dernières années, il est constaté une invasion de la zone par la flore de la zone sub-sahélienne et sahélienne, caractérisée par les Mimosaceae, notamment le genre *Acacia* spp.

Dans la région du Sahel, la végétation de la Région est constituée d'une steppe, des cordons ripicoles et des reliques de brousse tigrée. La steppe est composée d'arbustes épineux et des graminées annuelles dominées par *Balanites aegyptiaca*, *Guiera senegalensis*, *Acacia albida*, *Acacia seyal*, *Acacia laeta*, *Acacia nilotica*, *Acacia raddiana*, *Pterocarpus lucens* et *Ziziphus mauritiana*. La plupart de ces espèces sont des espèces utilitaires pour l'Homme. Les essences telles *Prosopis juliflora*, *Eucalyptus camaldulensis* et *Azadirachta indica*,... sont des espèces exotiques introduites dans le cadre des activités de reboisement et sont utilisées pour le bois de chauffe, le bois de service et pour l'alimentation du bétail (fourrage). Le tapis herbacé est constitué notamment de : *Cenchrus biflorus*, *Andropogon gayanus*, *Panicum laetum*, *Pennisetum paniculatum*, *Zornia glochidiata*, *Bourgou*. Les essences telles *Prosopis juliflora*, *Eucalyptus camaldulensis* et *Azadirachta indica*,... sont des espèces exotiques introduites dans le cadre des activités de reboisement et sont utilisées pour le bois de chauffe, le bois de service et pour l'alimentation du bétail (fourrage). Le tapis herbacé est constitué notamment de : *Cenchrus biflorus*, *Andropogon gayanus*, *Panicum laetum*, *Pennisetum paniculatum*, *Zornia glochidiata*, *Bourgou*.

**Au Cameroun**, dans le bassin septentrional de la Bénoué, on retrouve surtout les formations végétales suivantes: les savanes arbustives soudano – guinéennes de l'Adamaoua ; les savanes soudaniennes arborées et boisées et les forêts claires sèches soudaniennes ; les formations soudaniennes d'altitude et les Yaérés.

Les savanes arbustives sont de vastes savanes herbeuses souvent d'origine anthropique ou des prairies à graminées parsemées d'arbres et d'arbustes. Elles concernent le Sud du bassin septentrional de la Bénoué, les bassins du Faro et Déo, les montagnes de Poli. Les savanes soudaniennes arborées et boisées occupent la cuvette de la Bénoué. Dans la vallée de la Haute Bénoué, la densité des arbres est suffisante pour former une forêt claire. Les formations soudaniennes se rencontrent dans les monts Mandara. De minuscules terrasses superposées permettent la culture du mil. La végétation ligneuse des zones incultes ou des jachères est de type soudanien. Dans le bassin septentrional de la Bénoué, les Yarées sont de vastes prairies à *Hyparrhenia* et *Vetveria nigriflora*. C'est une formation végétale qui se met en place lorsque les eaux se retirent des plaines qui bordent le Logone entre le Mayo Kébi et le lac Tchad. On note également la présence des parcs nationaux de la Bénoué, du Faro et de Boubou Djida.

La végétation du nord et de l'extrême nord est assez riche. On y dénombre environ 569 espèces végétales, réparties dans 265 genres et 85 familles botaniques. La famille des légumineuses (Fabacées, césalpiniacées et mimosacées) représente 95 espèces végétales. La famille des Poacées est aussi très bien représentée et constitue une source importante de fourrage pour les animaux sauvage et domestique. Dans l'ensemble c'est une formation végétale caractérisée par les espèces qui résistent à la sécheresse avec les caractéristiques morphologiques particulières. Parmi ces espèces, on peut citer : *Isobertia doka*, *Isobertia*



tomentosa, *Pterocarpus erinaceus*, *Sclerocaria birrea*, *Khaya senegalensis*, *Burkea africana*, *Anogeissus leiocarpus*, *Detarium microcarpum*, , *Daniellia oliveri* et *Afrormosia laxiflora*, *Terminalia avicennioides*, *Panicum pansum*, *Pennisetum sp*, *Terminalias pp.* et *Lophira lanceolata*, *Sterculia setigera*, *Pseudocedrela kotschyi*, *Azelia africana*, *Anogeissus leiocarpus*, *Diospyros mespiliformis*, *Andropogon spp.*, *Schizachyrum spp.*, *Hyparrhenia spp.*, *Pennisetum purpureum*, *Oxytenanthera abyssinica*, *Phacelurus congoensis*, *Kiguelia africana*. Toutes ces espèces sont menacées par les changements climatiques et les activités anthropiques si bien que certaines ont même disparues ou se font rare dans la région du septentrion.

**En côte d'ivoire**, la partie des zones d'étude majoritairement localisées au nord est couverte de savanes, caractérisées par de grands espaces d'herbage et d'arbres clairsemés, surtout à l'approche du Sahel au nord. Seules les zones proches des cours d'eau présentent des forêts denses et une végétation riche. La région de Kabadougou, appartient au secteur sub-soudanais du domaine soudanais (Guillaumet 1967). On y trouve des forêts claires ou savanes boisées, des savanes qui en dérivent (savanes arborées, arbustives), des savanes herbeuses, des forêts galeries et très localement des îlots de forêt dense sèche. Les forêts galeries contiennent des espèces comme *Sarindeia juglandifolia*, *Saba thompsonii*, *Pararistolochia goldieana* et localement *Elais guineensis*. Les forêts denses sèches sont caractérisées par *Anogeissus leiocarpus*, *Cola cordifolia*, *Antiaris africana*, *Chlorophora excelsa*, *Blighia sapida*, leur sous-bois est dépourvu de graminées savanicoles. Dans les forêts claires et savanes boisées, la strate ligneuse, haute, est à *Isobertia doka*, *Daniellia oliveri*, *Terminalia glaucescens*, *Parkia biglobosa*, *Pterocarpus erinaceus*, .... La strate herbeuse est à *Andropogon tectorum*, *Beckeriopsis uniseta*, *Aframomum uniseta*, etc. Dans les savanes arborées et savanes arbustives, le peuplement ligneux est plus clairsemé et moins haut, et présente la même composition que celui de la forêt claire ; la strate herbeuse est à *Panicum phragmitoides*, *Digitaria uniglumis*, *Elionurus euchaetus*, *Ctenium canescens*, *Cymbopogon proximus*, *Andropogon ivorensis*. Les savanes herbeuses localisées sur les plaines alluviales inondables (Kourou-Kéllé, Baoulé ...) sont caractérisées par *Vetiveria nigrita*.

La région de Folon, chef-lieu Minignan, il appartient au même secteur sub-soudanais du domaine soudanais (Guillaumet 1967). On y trouve des forêts claires ou savanes boisées, des savanes qui en dérivent (savanes arborées, arbustives), des savanes herbeuses, des forêts galeries.

En Guinée, ces forêts claires sont caractérisées par une végétation ligneuse de stature moyenne et à couvert clair, dont les cimes sont encore plus ou moins jointives (80 %) mais laissent largement filtrer la lumière. Le sous-bois est ordinairement discontinu et très largement ouvert ou nul. Les graminées sont peu abondantes. L'étagement très réduit des arbres de la forêt claire est dû à la fois aux conditions édaphiques et climatiques du milieu et au passage des feux. Elles se composent souvent d'une strate d'arbres caractéristiques de savanes, résistants au feu (*Pterocarpus erinaceus*, *Hymenocardia acida*, *Lannea spp.*, *Crossopteryx febrifuga*) mélangés avec des arbres sensibles au feu (*Albizzia zygia*, *Phyllanthus discoideus*, *Sterculia tragacantha*, etc.). Ces formations existent en Haute-Guinée et au Sud-Mali. Suite à la pression humaine, elles ont été souvent dégradées en savanes de divers types.

Cette formation évolue de façon moins spécifique (ilots résiduels de *Isoberlinia doka*) au sud de la cuvette du Delta Intérieur, au sud du Liptako et au nord du Borgou, au sud des Dallols et Koris, dans le Sokoto, sur le plateau de Bauchi et dans la région de Maroua.

En Guinée, les espèces de ces formations appartiennent typiquement aux familles de Caesalpiniaceae, Combretaceae, Euphorbiaceae et Mimosaceae. Plusieurs espèces sont d'origine soudanienne: *Anogeissus leiocarpus*, *Combretum glutinosum*, *Strychnos spinosa*, *Adansonia digitata*, etc.

**Au Mali**, la zone de steppe sub-saharienne située entre les isohyètes 150 à 250 mm, comporte une végétation localisée dans les oueds et les ravines. Cette végétation contractée est formée par un tapis herbacé à base d'annuelles à cycle court (*Aristida hordeacea*, *Morettia philaeana*, *Farsetia stylosa*...) et d'une strate ligneuse lâche faite de *Acacia ehrenbergiana*, *Acacia tortilis*, *Balanites aegyptiaca*, *Maerua crassifolia* *Leptadenia pyrotechnica* etc. Elle peut être abondante dans les dépressions et plaines correspondant au lit des oueds comme dans l'Adrar, ou aux zones d'épandage des crues (Adrar, Tilemsi, Tamesna). Ces zones portent des pâturages à *Aristida* sp. *Schouwia thebaica* dont la productivité varie selon la hauteur des pluies et la nature des sols de 1 000 à 2 000 kg de MS/ha. Sur cordons dunaires et reliefs sableux dominant les *Aristida* (*A. mutabilis*, *A. pallida*, *A. papposa*) et *Panicum turgidum*. A ces herbacées sont associés des ligneux.

En zone saharienne, on trouve les steppes herbeuses et arbustives semi-désertiques du Sahel septentrional qui sont des formations de zones arides (pluie inférieure à 400 mm/an) que l'on rencontre au niveau du delta intérieur et au Nord et les formations désertiques du Sahara. Sur cuirasse latéritique (bowal) se développe une steppe à graminées annuelles associées à quelques plantes vivaces et arbustes rabougris. Au Mali par exemple, la steppe sahélienne est située entre 250 et 550 mm de pluie. Sa végétation sur dunes au Nord-est du type steppe xérophile. Sa composante graminéenne est dominée par *Cenchrus biflorus*, *Aristida mutabilis* et *Schoenefeldia gracilis* tandis que la strate ligneuse comporte des ligneux tels que *Acacia senegal*, *Acacia laeta*, *Acacia tortilis*, *Balanites aegyptiaca*, *Leptadenia pyrotechnica*. Cette végétation est ouverte sur les dunes à faible pouvoir de rétention de l'eau et sur les pentes à fort ruissellement.

**Au Niger**, le bassin du Niger présente différentes formations végétales. Ainsi, dans la région de Tillabéri, la végétation se caractérise par une prédominance de brousses tigrées à combrétacées et une ; savane arborée constituant certainement une relique des formations forestières denses sèches soudanienne. La zone intermédiaire et la zone agricole renferment l'essentiel des ressources forestières. Au nord, domine une couverture arbustive avec des herbacées annuelles à vivaces. La densité de couverture demeure lâche. Environ 30% de la région a une couverture végétale assez fournie avec des espèces souvent en voie de disparition qu'on retrouve au niveau du parc national du W. Les forêts classées sont également bien représentées dans les départements de Kollo et Say qui conservent encore des reliques de zones boisées. Quelques réserves forestières se retrouvent dans les départements de Filingué et Téra. Dans la région de Dosso, les formations végétales couvrent une superficie totale de 2267500 ha soit 16 % des formations naturelles du pays. La végétation est constituée de 17.000 hectares de forêts et une savane parsemée prédominée par des espèces à intérêts économiques certains pour les populations (*Acacia albida* sur les plateaux Nord, karité et kapokier sur les plateaux Sud, acacia et palmiers doum dans les Dallols). La région renferme

également la réserve la plus importante de rônaraies du pays. La composition floristique ainsi que la densité de cette végétation varient d'une zone à l'autre. Au sud, la végétation est dominée par *Pterocarpus erinaceus* ; *Parkia biglobosa* ; *Bombax costatum* et *Andansonia digitata*. Le long des cours d'eau temporaires, ces espèces sont remplacées par *Khaya* sénégalensis ; *Daniella oliveri* et *Diospiros mespilliformis*. Au centre sur les plateaux glacifiés du zigui et du Fakara. On y rencontre surtout les combretacées : *Combretum nigrum* ; *Combretum micranthum* et *Guiera sénégalensis*. Au nord, sur les plateaux du département de Loga du Nord Douthi et Nord Boboye, on rencontre *Guiera senegalensis* ; *Combretum glutinosum* ; *Combretum micranthum* et *Piliostigma reticulatum*. Dans la région de Tahoua, la végétation est fonction de cette pluviométrie ; on distingue jusqu'à l'isohyète 350 mm la steppe arborée qui compte de nombreux épineux, quelques palmiers et euphorbes ; à l'isohyète 200 m la steppe arbustive à graminées annuelles et au-delà, dans la zone sud saharienne, la steppe à graminées vivaces puis l'absence quasi totale de végétation à l'extrême Nord. Dans la région de Niamey, le long du fleuve et des Koris on rencontre une flore naturelle composée respectivement de *Hyphaene thebaica*, *Borassus aethiopicum*, *Acacia albida*, *Balanites*, *Prosopis africana*, et plusieurs espèces de combretacées. Sur les plateaux cuirassés, les espèces plantées lors des aménagements de restauration des terres sont surtout des *Acacia* spp. (*A. seyal*, *A. senegal*, *A. raddiana*, *A. nilotica*, etc.) et des *Prosopis* spp. (*P. juliflora*, *P. chilensis*). Les types principaux d'aménagement forestier ou agroforestier sont : les tranchées de reboisement sur les versants, les banquettes agro – sylvo - pastorales (sur les glacis et les plateaux), les brise-vent dans les vallées, les plantations linéaires sur les berges des koris et les axes routiers.

**Au Nigéria**, les formations végétales du Nord de la zone d'étude sont le domaine de prédilection de la savane soudanienne caractérisée par des arbustes rabougris et épineux, invariablement des espèces de *Acacia*. Au Sud-Est, nous avons la mangrove et la forêt tropicale. Les espèces rencontrées sont : Acajou, palmier à huile, Baobab et Tamarinier. En zone sahélienne, on trouve les savanes arborées, arbustives et herbeuses à *Acacia* : partie amont du Delta Intérieur, Gourma et Zarma Ganda, nord des Dallols et koris. La zone lacustre du Delta Intérieur est une mosaïque de formations herbeuses édaphiques et de végétation semi-aquatique qui recourent les formations végétales zonales.

Plusieurs facteurs interviennent dans la répartition des formations végétales entre autres les variations altitudinales et latitudinales, les variations climatiques, la nature des sols, la présence des nappes phréatiques proche de la surface. Ces dernières décennies, les sécheresses successives ont joué un rôle important dans l'évolution de la répartition spatiale du couvert végétal du Mayo-Kebbi. C'est ainsi qu'on rencontre de nos jours, des espèces spécifiques au paysage sahélien dans les zones méridionales à climat soudano-Guinéenne. L'aspect physiognomique de la végétation change également en fonction des conditions édaphiques (zones inondées) et de l'action de l'homme (dégradation de la végétation par le feu, cultures, activités pastorales).

**Au Tchad**, on distingue dans la zone d'étude les formations végétales caractéristiques des climats soudano-sahélien et soudano-guinéen (forêt claire, savane boisée, savane arbustive et savane herbeuse des plaines d'inondation) et des formations « intermédiaires » caractérisées par une forte prédominance des mosaïques des différentes formations végétales.

La savane arborée forestière communément appelée forêt claire se rencontre normalement en zone soudanienne où les précipitations dépassent 1 200 mm. Ce type de végétation se trouve particulièrement dans les zones épargnées par les mises en culture et peu peuplées. Les arbres situés au sud de la zone d'étude, forment les dômes aplatis avec quelques vallées très étroites. Ils sont peu peuplés en dehors de ces vallées.

Les forêts claires et savanes boisées à dominance de combretacées sont largement représentées dans le triangle Léré-Fianga-Pala. La formation la plus typique est celle à dominance conjointe d'*Anogeissus leiocarpus* et de *Boswellia dalzielii*, *Sterculia setigera* sont également bien représentés.

La savane boisée comporte beaucoup d'arbres moyens caractéristiques des terres peu exploitées de Mayo-Kebbi. Elle est voisine de la savane forestière claire. Cette formation végétale se trouve sur des piedmonts des koros (sols ferrugineux tropicaux...). Elle est caractérisée par la dominance des Combretacées. Les espèces ligneuses essentiellement rencontrées sont : *Anogeissus leiocarpus*, *Combretum glutinosum*, *Terminalia avicennioides*, *Khaya senegalensis*, et *Sterculia seigera*, pour les arbres. Le *Detarium microcarpum*, *Ziziphus mauritiaca*, *Bauhinia reticulata* et *Hymenocardia acida* sont des arbustes dominants. La savane arborée est une formation dans laquelle les arbres sont dispersés au sein d'une couverture d'arbustes et d'herbacées. Le recouvrement des arbres est d'environ 20% et peut parfois atteindre 25% pour l'ensemble des ligneux. L'étage supérieur est souvent constitué d'espèces épargnées par l'homme, lors de la défriche, telles que *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica*, *Vitellaria paradoxa* et *Acacia albida*. Mais en milieu « naturel », les espèces dominantes sont *Terminalia macroptera* et *Daniellia oliveri* ;

La savane arbustive est constituée d'un tapis herbacé avec une couverture d'arbustes ne dépassant pas 20% de la superficie. D'une façon générale, elle est formée d'une végétation basse de petits arbres ou d'arbustes. L'ensemble facilement pénétrable occupe des sols hydromorphes, de sols ferrugineux tropicaux peu lessivés, des sols bruns ou brun rouge subarides. Cette formation se rencontre dans toutes les jachères du Mayo-Kebbi. La strate graminéenne y est très développée avec une hauteur de 2 m. Elle couvre toute la zone très peuplée comprise entre les koros et les plaines inondées. Quelques arbres tels que le *Butyrospermum*, la *Kaya senegalensis*, *Tamarindus indica*, *Borassus aethiopicum*, *Hyphaene thebaïca* et dans les villages *Acacia albida* y sont volontairement conservés. Les espèces dominantes sont : *Acacia senegalensis*, *Detarium microcarpum*, *Anona senegalensis*, *Hymenocardia acida*, *Terminalia avicennioides*, *Combretum sp.*, *Bauhinia reticulata*, *Vitex madiensis*. La strate herbacée dense, comprend des graminées, *Boreria radiata*, *Cochlospermum tinctorium*. Les espèces principales sont : *Acacia seyal*, *Balanites aegyptiaca* et *Lannea humilis*, tandis que la strate herbacée se compose surtout d'aristidées, de *Ctenium elegans* et de *Schoenfeldia gracilis*.

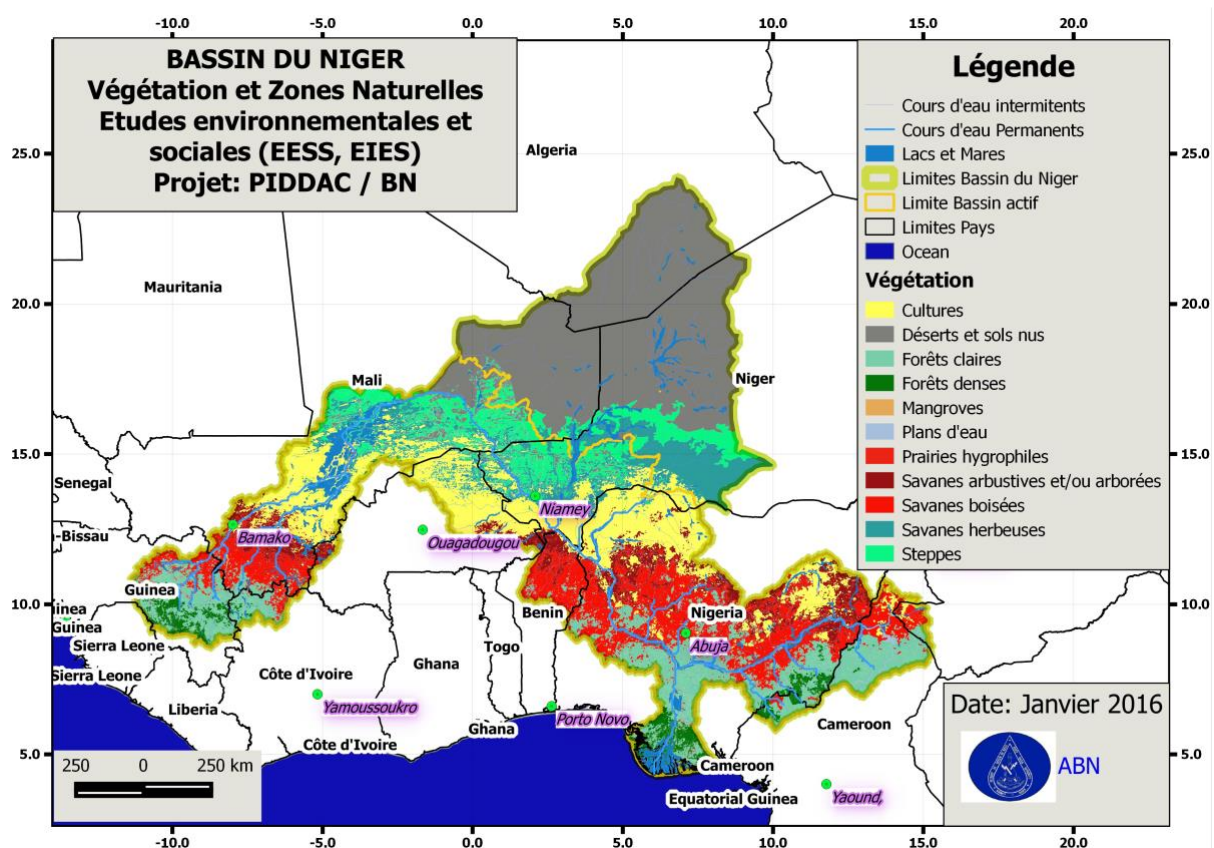
La pseudo-steppe est une formation végétale ouverte composée d'herbes annuelles (0.5 à 1 m) et de quelques ligneux bas dominés par des épineux et des espèces aux feuilles coriaces. Cette végétation est caractéristique du domaine sahélien avec une saison sèche de 7 à 8 mois et une pluviométrie variant entre 205 et 500 mm par an. On rencontre cette formation végétale au nord de notre zone d'étude lorsque les conditions édaphiques sont défavorables.

La savane clairsemée des zones d'inondation est la végétation des plaines qui repousse la végétation vers les terres exondées ou faiblement inondées. La densité du peuplement arboré



est fonction de la profondeur de la nappe d'inondation. Au-delà de 1 m d'eau, la seule végétation qui reste est la prairie de type marécageux. Les quelques espèces qui jalonnent les plaines de loin en loin sont réfugiés sur les rares buttes, les termitières échappent à la nappe. Dans les zones d'inondation, la strate arborée disparaît et le tapis graminée devient plus haut et plus dense.

La dégradation du couvert végétal est étroitement liée à la présence humaine et se traduit par la présence d'arbustes rabougris et dispersés. Le karité (*Vitellaria paradoxa*) et le palmier doum (*Hyphaene thebaïca*) sont deux espèces très communes aux abords des villages et des lacs.



**Figure 6: Carte de végétation dans le bassin du Niger**

Source : Conception IDEs Sahel (à partir de la base de données ABN)

Le Tableau 7 présente une situation de la répartition de la couverture végétale et de l'occupation du sol sur le bassin en 2000.

Tableau 7: Statistiques d'occupation du sol sur le bassin actif du Niger

Classe Végétation	Superficie en km <sup>2</sup>	% de la surface
Cultures	9 099,5	0,6%
Cultures (Sahélo-soudanien)	12 401,5	0,8%
Déserts et sols nus	44 734,6	3,0%

Dunes (Sable) / prairies Clairsemées	113 327,2	7,6%
Forêt (Soudano-guinéen)	218 059,4	14,6%
Forêts dégradées	5 306,4	0,4%
Forêts denses (soudano-guinéen)	67 391,4	4,5%
Forêts tropicales denses (Plaine)	14 177,0	0,9%
Mangroves	6 072,9	0,4%
Mosaïque de forêts et savanes	56 324,9	3,8%
Plans d'eau	2 373,9	0,2%
Prairies Clairsemées (Sahélien)	72 413,7	4,8%
Prairies hygrophiles	614,4	0,0%
Prairies hygrophiles inondée	1 937,3	0,1%
Prairies très clairsemées (Sahélien)	167 147,4	11,2%
Pseudo Steppes (Nord)	97 915,4	6,6%
Pseudo Steppes (Végétation éparse)	27 841,2	1,9%
Savanes arbustives et/ou arborées	1 585,5	0,1%
Savanes fermées arbustives et/ou arborées (Sahelo-soudanien)	153 332,1	10,3%
Savanes fermées arbustives et/ou arborées (Soudanien)	298 079,8	20,0%
Savanes ouvertes arbustives et/ou arborées (Sahélien)	112 268,3	7,5%
Surfaces empierrées / rocher	11 109,4	0,7%
Total	1 493 513,2	100,0%

Source: ABN\_Global Land Cover, 2000

On constate qu'un quart de la superficie du bassin est couverte par les cultures, c'est-à-dire par des sols défrichés sur leur plus grande partie. A cela, il faut ajouter une bonne partie des superficies qui sont couvertes en majorité par des formations végétales naturelles (plus de 55%), mais qui sont parsemées de clairières cultivées à un niveau que l'on peut estimer en moyenne sur le bassin, à près de la moitié des surfaces. Au total, c'est donc environ 50% de la surface active du bassin du Niger qui est occupée par les cultures et où les sols restent exposés à nu au moins une grande partie de l'année. Il s'agit d'une situation dont la tendance est à la hausse depuis des décennies du fait de l'accroissement démographique.

Le taux de recouvrement par la végétation constitue la meilleure protection des sols contre leur déstructuration par les gouttes de pluies et l'enclenchement du processus érosif conduisant à la dégradation des terres et à la désertification dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches. Elle est directement menacée par la surexploitation causée par les activités humaines (agriculture, élevage, énergie) et demeure un élément déterminant du fonctionnement du bassin versant.

Selon la FAO (2010)<sup>3</sup>, parmi les pays du bassin du Niger présentant une perte estimative nette de leur superficie forestière de 1 pour cent ou davantage par an, le Nigéria affichant la perte annuelle nette la plus élevée pour la période 2000-2010 le Nigéria (-3,7 pour cent), suivi du Cameroun (1, 07%), du Bénin (1,06%), Burkina Faso (1,03%) ; Niger (1%). Le Mali et la Guinée connaissent respectivement 0,62% et 0,54%.

Cette dégradation des formations forestières s'est accentuée, notamment avec l'accroissement de la population urbaine qui engendre une demande plus élevée des villes en bois-énergie. De

<sup>3</sup> FAO, 2010. Evaluation des ressources forestières mondiales 2010 – rapport principal. Etude FAO: Forêts N° 163. Rome, Italie. 348p.

plus, les défrichements mettent sous cultures 300.000 à 400.000 ha par an et ont lieu sur des terres de plus en plus marginales et dans la zone coton au sud du Mali. Le taux d'accroissement des superficies cultivées est estimé à 7 % par an, ce qui engendre un taux de dégradation direct et indirect sur la superficie des écosystèmes naturels de 8 à 12%<sup>4</sup>. Cette situation, tout en contribuant à une dégradation accélérée des superficies forestières met en péril l'importante diversité biologique que renferme le pays. A titre illustratif, les forêts nigériennes, malgré leur faible productivité (variant entre 0,1 à 1,5 stère/ha/an), fournissent 87% des besoins énergétiques des populations évalués entre 1,5 et 2 millions de tonnes par an<sup>5</sup>.

Il apparaît ainsi, en général sur l'ensemble du bassin une tendance à la réduction, à la fragmentation, voire à la disparition des habitats. Au Bénin par exemple, l'analyse comparative des images satellitaires de la portion du bassin a montré que de 1972 à 2006, les principales formations forestières à savoir la forêt galerie, la forêt dense sèche, la forêt claire et la savane boisée ainsi que la savane arborée et arbustive ont sensiblement régressé. En particulier les forêts galeries ont régressé de 35% en 34 ans et de 19% les seize dernières années. Les forêts denses sèches, quant à elles, ont régressé de 29% en 34 ans et de 22 % les seize dernières années. Le taux de régression des forêts claires et savanes boisées est de 38% en 34 ans et de 26% les seize dernières années. Les savanes arborées et arbustives ont régressé de 33% en 34 ans contre 22% les seize dernières années. Pour la diversité floristique, il est signalé un peu partout dans le bassin, une forte menace, la migration, voire la disparition de certaines espèces végétales. Au Niger par exemple, en se basant sur les constats des utilisateurs directs de la biodiversité, des études ponctuelles et des rapports de mission, il ressort que certaines espèces à usages médicinales telle que *Securidata longepedunculata* ont disparu et d'autres se font rares (*Commiphora africana*, *Prosopis africana*, etc.).

#### 5.1.6. Faune

Dans les Bassin du Niger on trouve la faune sauvage et la faune aquatique. La faune sauvage est assez riche et variée. Elle bénéficie d'un régime de protection en fonction du degré de menace de l'espèce. Certaines espèces sont intégralement protégées, notamment *Hippopotamus amphibius*, *Trichechus senegalensis*, *Orycteropus afer*, *Loxodonta africana*, *Giraffa camelopardalis*, *Acinonyx jubatus*, *Panthera pardus*, *Gazella dama*, *Crocodylus niloticus*, *Testudo sulcata*, *Python sebae*, *Struthio camelus*, *Balaeniceps rex*, *Comatibiseremita*, *Sagittarius serpentarius*, *Bicorvus abyssinicus*, et d'autres espèces sont partiellement protégées, il s'agit de : *Panthera leo*, *Hipotragus equinus*, *Adenota kob*, *Varanus*.

**Au Bénin**, dans le bassin du Niger la faune est variée et diversifiée. On y rencontre les espèces comme : *Syncerus caffer*, *Hipotragus equinus*, *Alcelaphus buselaphus*, *Gazella rufifrons*, *Redunca redunca*, *Sylivicapra rimma*, *Cephalophus rufilatus*, *Ourebia ourebia*,

---

<sup>4</sup> Projet « Inversion des Tendances à la Dégradation des Terres et des Eaux dans le bassin du fleuve Niger » (ITDTE) : Analyse diagnostique environnementale transfrontalière du bassin du fleuve Niger, Rapport de synthèse régionale, Février 2009

<sup>5</sup> Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (Juillet 2006) : Programme d'Action National pour l'Adaptation aux Changement Climatique 90 Pages.



*Tragelaphus scriptus*, *Damaliscus korringum*, *Phacochoerus eathiopticus*, *Panthera leo* (lion), *Crocodylus niloticus*, *Python sebae*, *Struthio camelus*, *Balaeniceps rex*, *Francolinus squamatus*, *Cigonia cigonia*, etc. .

Certaines espèces telles que : *Diceros bicornis* et *Giraffa camdopardalis* ont déjà disparu tandis que d'autres comme : *Caninonyx jubatus*, *Damaliscus korringum* et *Trichechus senegalensis* sont en voie de disparition. L'ichtyofaune est assez riche et variée. On y rencontre des espèces comme : *Clarias lazera*, *Clarias spp*, *Tilapia galilleae*, *Tilapia spp*, *Gymnarchus niloticus*, *Heterobranchus bidorsalis*, *Lates niloticus*, *Alestes spp*, *Hydrocynus brevis*, *Hydrocynus forshkali*, *Citharinus spp*, *Distichodus rostratus*, *Distichodus spp*, *Labeo senegalensis*, *Labeo coubie*, *Labeo spp* , *Auchenoglanis occidentalis*, *Auchenoglanis spp* , *Synodontis spp*, *Polypterus spp* etc. .

**Au Burkina Faso**, la région abrite de nombreuses réserves de faune et un parc national couvrant les provinces de Gourma, Kompienga, Komandjari, et Tapoa. Les réserves couvrent 30,43% de la superficie totale des aires fauniques et concentrent 80% des ressources fauniques au niveau national. IL s'agit essentiellement des réserves partielles de faune de Pama(223 000 hectares), d'Arly (119 000 hectares) et de la réserve totale de Singou(117 394 hectares). Les réserves occupent 25% de la superficie de la province de Tapoa (Parc National du W). Les catégories d'espèces de faune sauvages rencontrées sont les suivantes : Les grands mammifères terrestres ; Les reptiles ; L'avifaune (plusieurs espèces d'oiseaux).

Dans la région du Sahel, la faune de la zone est relativement importante et caractérisée par le petit gibier et l'avifaune. Dans le village de Zigbéri situé à 11 km de Markoye, existe une concession de chasse de 55 000 ha. Les ressources fauniques de la commune sont composées d'une importante faune aviaire et d'animaux divers. Les espèces animales sont constituées d'hyènes, de chacals, de lièvres et de phacochères. La faune aviaire se compose principalement de canards, de francolins de pintades sauvages et d'outardes. La raréfaction des grands animaux est due en grande partie à la dégradation du couvert végétal et aux actions anthropiques.

**Au Cameroun**, le bassin du Niger présente encore trois grandes zones d'intérêt international pour la conservation de la grande faune sauvage. La zone est-ouest Bénoué couverte de savane boisée soudanienne s'étend sur 50.000 km<sup>2</sup> et abrite encore une faune abondante et typique de ce milieu (*Bubale* (*Acephalusbus elaphus*), *Eland de Derby* (*Taurotragus derbianus*), *Hippotrague* (*Hippotragus equitus*), *Eléphant* (*Loxodonta spp*), *Hippopotame* (*Hyppopotamus amphibius*)etc.). Concernant l'avifaune, elle est constituée de plus de 306 espèces et les principaux oiseaux rencontrés dans la zone sont le *Touraco à gros bec* (*Tauracoma crorhynchus*), *Francolin du Cameroun* (*Francolinus camerunensis*) ; *Tisserin Gendarme* (*Ploceus cucullatus*), *Tourterelle à collier* (*Streptopelia semitorquata*), etc. Par ailleurs les espèces telles que la cigogne noire (*Ciconianigra*), le jabiru d'Afrique (*Ephippiorhynchussenegalensis*) et l'ibis sacré (*Threskiornisaethiopicus*) sont en voie de disparition de la région. La faune aquatique de la zone quant à elle est riche et diversifiée mais reste sous la dépendance des fleuves Bénoué et Faro. Ces fleuves offrent aux populations toute une gamme de variétés de poissons.

Certaines de ces espèces animales telles que le *lycaon* (*Lycaon pictus*), la *panthère* (*Panthera pardus*) et l'*élan de Derby* sont en voie de disparition dans la zone tandis que le *rhinocéros noir* (*Diceros bicornis*) a totalement disparu de la zone suite au braconnage. Cette diversité

biologique est très menacée, notamment par les activités telles que l'orpaillage (cas du Parc National de la Bénoué) et le grand braconnage (cas du Parc National de Bouba Ndjida où plus de 200 éléphants ont été massacrés en 2012).

Trois parcs nationaux sont destinés à conserver cette grande faune et ses habitats. La zone d'intervention comprend 7 réserves dont 2 réserves partielles (Eléphants et Girafes) et 5 Zones d'intérêt cynégétique totalisant 5.810.760 ha. La restauration et l'enrichissement de ces forêts et leur dotation en plans d'aménagement et de gestion, ayant le double objectif de protection du bassin versant du Niger et de production de bois sont des activités inscrites dans les programmes des Eaux et Forêts. Concernant les sites RAMSAR, la zone d'intervention renferme les plus grands : le Delta Intérieur du Niger (lac Débo, lac Horo et plaine de Séri) et le Sourou totalisant 4.176.000 ha.

**En côte d'ivoire**, seuls quatre petits mammifères sont strictement endémiques dans la zone du projet, une espèce de souris *Dephua* (*Dephomya eburnea*), un rongeur, *Malacomys cansdalei*, une musaraigne à gorge blanche, *Crocidura wimmeri*, et la souris du Togo (*Leimacomys buettneri*). D'autres mammifères endémiques et presque endémiques sont la sous-espèce de singe de Mona de Lowe (*Loweia de Cercopithecus*), le singe au nez tacheté (*Cercopithecus petaurista petaurista*), le colobe olive (*Procolobus verus*) et l'antilope royale (*Neotragus pygmaeus*). Les autres espèces quasi-endémiques sont de petits rongeurs et musaraignes, notamment l'écureuil de corde Kitamps (*Funisciurus substriatus*), le rat palmiste Occidental (*Epixerus ebi*), l'écureuil solaire gambien (*Heliosciurus punctatus*), *Oenomys ornatus* et *Crocidura muricauda*. La plupart de ces espèces presque endémiques se retrouvent seulement dans les parties orientales et occidentales de la forêt de la Guinée Supérieure. Les grands carnivores dans cette écorégion sont le léopard (*Panthera pardus* EN), le chat d'or (*Profelis aurata*) et civet africain (*Civettictis civetta*). Ceux-ci sont tous rares surtout en raison de la modification de l'habitat et la chasse excessive.

Les petites populations d'éléphant forestier se retrouvent dans cette écorégion, isolées souvent dans des parcelles forestières non liées. Des éléphants forestiers peuvent jouer un rôle significatif dans l'influence de la composition forestière et leur extinction possible dans cette écorégion affecterait l'espèce forestière boisée qui dépend d'eux pour la dispersion de graine et la régénération. Le rôle des éléphants comme agents disperseurs des graines a été examinée dans les forêts du Ghana, où il n'y a aucune preuve immédiate d'écroulement de population, mais *Balanites wilsoniana* est cité comme une espèce qui va probablement souffrir si les éléphants arrivaient à extinction. *Tieghemella heckelii* a été cité comme une autre espèce qui semble être dépendante d'éléphants forestiers pour la régénération.

La richesse des espèces d'oiseaux dans cette écorégion est grande, mais il n'y a aucune espèce endémique stricte et toutes les espèces endémiques sont partagées avec la partie occidentale de la forêt de la haute Guinée. Ces deux forêts éco régionales sont considérées comme une zone endémique d'oiseaux, qui contient 15 espèces d'oiseaux uniques. L'écorégion de l'ouest de la forêt guinéenne est plus riche en ces espèces endémiques que l'écorégion de la forêt Orientale guinéenne. Les espèces presque endémiques sont trouvées dans la partie orientale de l'écorégion de la forêt guinéenne incluant la pintade à poitrine blanche (*Agelastes meleagrides*), la pie-grièche de coucou de Ghana (*Campephaga lobata*), le calao de brun-cheeked (*Ceratogymna cylindricus*), le Chevêchette du Cap (*Glaucidium castaneum*), illadopsis roux-ailé (*Illadopsis rufescens*) et la Sierra Leone prinia (*Prinia leontica*),

l'étourneau vert (*Lamprotornis cupreocauda*), la paruline à gorge rousse (*Apalis sharpei*), la fauvette rousse à gorge noire (*Bathmocercus cerviniventris*), le picathartes à tête jaune (*Picathartes gymnocephalus* VU), bushshrike de Ladgen (*Malaconotus lagdeni*) et la chouette rousse de pêche (*Scotopelia ussheri* EN).

Globalement, les ressources fauniques sont soumises à de fortes pressions, susceptibles de remettre en cause leur avenir. Les principales pressions identifiées sont le braconnage, l'exploitation agricole, l'exploitation forestière, la pêche, le prélèvement des produits forestiers non ligneux et ligneux secondaires, les feux de brousse incontrôlés.

**Au Mali**, la faune terrestre du bassin est riche et diversifiée, bien qu'elle ait fortement régressé ces dernières décennies. Sa diversité varie selon les zones bioclimatiques et est liée à l'évolution des habitats naturels. Elle est représentée par les mammifères, avec 136 espèces, parmi lesquelles on compte 70 espèces de grands et moyens mammifères, mais dont la population est en forte régression. Au fur et à mesure de la destruction de leur habitats et dans certains cas, à la faveur du braconnage, on assiste à la disparition de certaines espèces comme : l'Oryx, l'antilope korrigum, l'addax, l'élan de derby, les girafes (dont les dernières sont recensées dans la réserve d'Ansongo-Ménaka), les éléphants (environ 500 à 600 têtes dans la réserve du Gourma), les chimpanzés.

L'avifaune est particulièrement riche avec quelques 640 espèces recensées dont 15 rares. Le Delta intérieur du Niger qui s'étend sur 20 à 40. 000 km<sup>2</sup> constitue une zone humide très particulière. Il comprend 3 sites RAMSAR (depuis 2004) d'importance internationale totalisant 162 000 ha. Il s'agit du Walado Débo, du lac Horo et de la plaine de Séri, qui constituent de véritables sanctuaires reconnus patrimoine mondial à sauver. Ils abritent près de 350 espèces dont 108 sont migratrices. Ces sites sont par excellence des lieux éco-touristiques.

**En Guinée**, le Bassin versant guinéen du Niger est une zone de haute importance du point de vue écosystémique et biologique. La vallée du fleuve, mais aussi celles de la plupart de ses affluents (Tinkisso, Sankarani, Fié, Milo), sont autant de zones humides d'importance internationale dont environ 4,5 millions ha (dont plus de 100.000 ha de bas-fonds) ont été classées dans le cadre de la Convention de RAMSAR. Ces zones humides sont le refuge de milliers d'oiseaux d'eau migrateurs paléarctiques, et certains sites comme la zone Niger/Mafou (qui comprend le Parc National du Haut Niger) ou la zone Sankarani/Fié (qui comprend la Réserve de Faune de Kankan) sont des corridors de migration pour les grands mammifères, entre la Guinée et les pays voisins, où les ressources en eau sont abondantes toute l'année. L'intérêt de la zone du projet vis-à-vis de la biodiversité est confirmé par la désignation, en 2002, d'une zone humide d'intérêt international intégrant une partie des cours du Niger supérieur, du Milo et du Niandan. C'est la zone Ramsar Niger-Niandan-Milo. Plusieurs espèces présentes dans la zone font l'objet d'une protection internationale dont les plus emblématiques sont certainement le chimpanzé, en milieu terrestre et le lamantin en milieu aquatique. Ces deux espèces sont déjà exceptionnellement rares dans la zone du projet. En outre, le Parc national du haut-Niger (PNHN), malgré sa richesse moyenne en mammifères (97 espèces au total), le PNHN constitue un refuge naturel de première importance pour la Guinée pour le maintien des équilibres naturels et la conservation de la biodiversité. Les caractères végétaux et la disposition de l'eau superficielle influencent la distribution des espèces animales sur le terrain. La multiplicité des formations végétales offre plusieurs

habitats différents aux animaux. Les animaux appartenant typiquement à la zone soudanienne (bubale, cobe de Buffon, ..) préfèrent les milieux ouverts tandis que ceux de la zone guinéenne (céphalophe à dos jaune, céphalophe de Maxwell, ..) se partagent les différentes formations forestières. Le chimpanzé, tout comme le léopard, également présent dans le PNHN, figurent en annexe I de la Convention CITES ratifiée par la Guinée. Cette annexe inclut les espèces menacées d'extinction dont le commerce doit faire l'objet d'une réglementation particulièrement stricte et n'être autorisé que dans des circonstances exceptionnelles. Une estimation de la densité de chimpanzés *Pan troglodytes* a été effectuée dans la ZIP Mafou du Parc par comptage de nids sur transects (Fleury-Brugière, 2002). La densité moyenne de chimpanzés dans la zone peut être estimée à 0,45 individus/km<sup>2</sup> variant de 3,0 ind./km<sup>2</sup> en forêt galerie à 0,01 ind./km<sup>2</sup> en savane claire. En effet l'abondance des nids observés varie significativement selon les formations végétales : alors que les forêts galeries ne couvrent que 4 % de la zone échantillonnée, elles regroupent près de 38 % des nids observés.

Les forêts sèches qui occupent 21 % de la zone constituent également un habitat préférentiel (40 % des nids) tandis que les formations de savanes sont moins utilisées (20 %). Cette densité moyenne paraît assez élevée comparativement à d'autres sites de savanes d'Afrique de l'Ouest. Compte tenu de la surface de la ZIP-Mafou, cette zone pourrait accueillir une population d'environ 250 individus sevrés, ce qui confirme l'importance du PNHN pour la sauvegarde du chimpanzé commun, tant par l'effectif de sa population que par la sauvegarde des milieux exploités par ces animaux.

En ce qui concerne l'avifaune, un total de 323 espèces différentes a été comptabilisé lors de deux études sur l'identification des oiseaux du PNHN, dont 175 pour la seule forêt classée de la Kouya (19). L'avifaune du PNHN se situe dans une bonne moyenne pour l'Afrique de l'Ouest. A titre de comparaison, l'avifaune du Parc National du W du Niger (Bénin, Burkina Faso et Niger) totalise 337 espèces. La plupart des oiseaux rencontrés appartiennent à la faune de savane arborescente ou boisée. Quelques espèces seulement sont significatives des milieux forestiers. Ce sont principalement la Tourterelle tambourette (*Turtur tympanistris*), le Bulbul verdâtre (*Andropadus virens*), le Cossyphé à sourcils blancs (*Cossypha polioptera*) et le Grand Cossyphé à tête blanche (*Cossypha albicapilla*).

Les zones humides, représentées par les plaines inondées, les bas-fonds, les mares et les marais, sont le plus affectées par le lac de barrage. Les oiseaux les plus typiques de cet habitat sont le Rhynchée (affectées *benghalensis*), le Jacana (*Actophilornis africanus*), l'Alouette sentinelle (*Macronyx croceus*), la Grande Fauvette à moustaches (*Melocichla mentalis*) et quelques espèces migratrices paléartiques comme le Héron Pourpré (*Ardea purpurea*) et l'Aigrette Garzette (*Egretta garzetta*). Aucune des espèces de l'avifaune de la région ne figure en Annexe I de la CITES ou n'est considérée comme menacée par l'UICN.

**Au Niger**, les grandes zones remarquables pour leur biodiversité définies à partir du regroupement des aires favorables à certains taxons (oiseaux d'eau, poissons et autres vertébrés) et aux processus hydrologiques et écologiques sont:

- le triangle Ayorou-Tillabéri-Téra, un pôle important en matière de biodiversité qui constitue l'une des zones humides les plus importantes du pays (site RAMSAR Kokorou-Namga). En plus de la plaine inondable du fleuve, un complexe de quatre mares, Kokorou et Namga (permanentes), Zoribi (semi-permanente) et Tida situées

dans le lit d'un affluent fossile du fleuve Niger sur sa rive droite et séparées les unes des autres par des cordons dunaires constituent un important ensemble d'habitats diversifiés pour l'avifaune aquatique. Ce complexe contribue au maintien de la diversité biologique de la région sahélienne du Niger et présente une valeur scientifique et économique certaine. Plus de 50.000 individus représentant 56 espèces d'oiseaux dont plus de 35.000 dendrocygnes veufs et une quantité appréciable d'espèces d'oiseaux menacés comme la Grue couronnée y vivent.

- le Parc du W à cheval entre le Bénin, le Burkina et le Niger érigé en Réserve Transfrontalière de la Biosphère du W. 52 espèces de mammifères ont été enregistrées dont l'éléphant, le buffle, le Cob de buffon, le Cob defassa, le Cob redunca, le damalisque, la bubale, la girafe, l'hippopotame, l'hippotrague, le lion, le guépard et une diversité de singes. Les espèces menacées sont le guépard, le lycaon, l'éléphant et le lamantin. Quelques 360 espèces d'oiseaux d'origine africaine ou paléoarctique ont été identifiées. La faune du Parc National, représentative du biome soudanien dont il constitue la limite septentrionale est décrite comme suit (Le Berre, 1995) :
  - Les poissons appartiennent à la faune du bassin du Niger et sont représentés par 112 espèces. Parmi les espèces les plus représentatives, on peut citer : *Lates niloticus*, *Oreochromis niloticus*, *Clarias* sp, *Bagrus filamentosus*, *Bagrus docmak* ; *Schilbe niloticus* ; *Hemisynodontis* sp.
  - Les reptiles sont représentés par des tortues terrestres et aquatiques (*Testudosulcata*, *Trionyx* sp), des lézards tels que le varan du Nil (*Varanus niloticus*), des serpents (*Python sebae*, *Bits arictane*), et des crocodiles (*Crocodylus niloticus*).
- La Région du Liptako/Gourma, partagée par le Niger, le Mali et le Burkina fortement enclavée au cœur du Sahel, avec des écosystèmes types des zones sèches. La flore de cette zone est riche, tout autant que sa faune de mammifères : éléphants, gazelles à front roux, hyènes tachetées, phacochères et son avifaune afrotropicale et migratrice paléarctique. Une extension vers le Liptako nigérien et ses zones humides riches en oiseaux afro-tropicaux et migrants est tout à fait envisageable. Au total 150 espèces de reptiles et d'amphibiens ont été dénombrés (Issa, 2002). Les oiseaux sont représentés par 367 espèces parmi lesquels on peut citer la pintade sauvage (*Meleagris numida*), le héron cendré (*Ibis hagedash*), l'oie de Gambie (*Plectropterus gambensis*). Les mammifères, plus de 70 espèces, sont représentés par les grandes espèces connues de la faune soudanienne parmi lesquels on peut citer l'éléphant (*Loxodonta africana*), le lion (*Leo leo*), le buffle (*Syncerus caffer*), l'hippotrague (*Hypotragus equinus*), le damalisque (*Damaliscus korrigum*), le phacochère (*Phacochoerus aethiopicus*), le cob defassa (*Kobus defassa*), le guépard (*Acynonix jubatus*), l'oryctérope (*Orycteropus afer*).

**Le Nigeria** possède une biodiversité riche en faune et en flore. La zone d'étude renferme plus de 60% des parcs nationaux du Nigéria. Les espèces endémiques, sont : scorpions, araignées, amphibiens, amphibènes, geckos, serpents, sauriens, etc. La zone d'étude abrite aussi le Parc National de Gashaka Gumpti qui est le plus grand parc nigérien. Situé à 200 kilomètres au sud-ouest de la ville de Yola, il comprend le mont Chappal Wadi, le plus haut point du pays s'élevant à 2 418 mètres d'altitude. On peut y apercevoir des éléphants, des hippopotames, des



buffles et des singes. L'endroit est réputé pour ses excellentes possibilités d'observation d'oiseaux. Il existe près de 7895 espèces de plantes identifiées dans 332 familles et 2215 genres. On compte 22 000 espèces vertébrées et invertébrées, dont près de 20000 insectes, 1000 espèces d'oiseaux, 1000 espèces de poissons, 247 mammifères et 123 reptiles. On estime qu'approximativement 0.14% de ces espèces sont menacées et 0.22% sont en danger. Tous ces animaux et plantes se répartissent sur le territoire naturel entre la mangrove côtière du sud et la zone sahélienne au nord.

**Au Tchad**, les écosystèmes dans la portion nationale du bassin du Niger se répartissent en deux groupes, dont l'un est situé dans le réseau hydrographique principal des cours d'eau, les mayos, les bas-fonds et les lacs qui connaissent d'importantes inondations durant une partie de l'année. L'autre groupe se retrouve dans les zones exondées.

Dans les zones inondées, se distinguent trois types d'écosystèmes. Ceux des lacs à régime permanent (Léré, Tréné, et les trois lacs Toupouri), de la plaine d'inondation du Mayo-Kebbi et des bords des grands cours d'eau temporaires (les mayo). Les lacs et les mares du Mayo-Kebbi hébergent des grands mammifères : le Lamentin et les populations des hippopotames, les tortues d'eau, les crocodiles et les varans. Le Lamentin, visiblement, ne paraît pas être menacé à court terme. La population d'hippopotames a été décimée à la fin des années 70, pendant la guerre civile mais, l'espèce semble se reconstituer peu à peu. Tandis que sur les tortues d'eau, les crocodiles et les varans une incertitude règne. En ce qui concerne l'avifaune des lacs, elle est très variée. 70 espèces ont été recensées. Il s'agit des migrateurs comme l'oie de Gambie, le canard casqué, et divers limicoles (Chevaliers, Hérons, Echassiers). Les trois îles, situées au milieu du lac Léré attirent de nombreuses espèces qui les utilisent comme dortoirs (Hérons, Garde-boeufs, Bec ouverts etc...). Les abords des lacs (vasières, fourrés ou prairies de décrue) jouent un rôle important pour de nombreuses espèces animales; malheureusement, ils sont soumis à une pression humaine intense pour les cultures maraîchères et le verger. Leurs activités économiques provoquent le versement de tonnes de sable à travers les eaux de ruissellement dans les fonds des lacs et de cours d'eau.

La plaine d'inondation de la rivière Mayo-Kebbi est riche en avifaune avec plus de 50 espèces recensées: Chevaliers, Ibis, Bergeronnettes, Jacanas, Hérons, Aigrettes, Jabiru, Martin-pêcheurs, Guépriers etc...). La plaine d'inondation semble être un biotope particulièrement favorable à certaines antilopes liées à l'eau comme le Cob de Fassa ou le Redunca, toutes deux observées dans la vallée de Mayo-Kebbi.

Dans les bords des grands cours d'eau temporaires (Mayos) et les mares, les principaux affluents du Mayo Kebbi se signalent par leurs galeries forestières. Les plus visibles sont celles de Mayo Dalla, du Mayo Laddé et du Mayo Tam. Ces galeries sont situées sur les bourrelets alluviaux, délimitant le lit mineur du cours d'eau. Celui-ci, entièrement sableux, ne peut plus porter aucune végétation. Les berges de ces Mayos abritent aussi la *Chloris robusta*. Les galeries sont les lieux des grandes espèces ligneuses soudaniennes. Ces principaux affluents du Mayo Kebbi possèdent aussi des dépressions périphériques (lit majeur) qui portent souvent des savanes boisées plus ou moins denses. C'est dans ces situations que peuvent être observées certaines mares conservant l'eau très tard en saison sèche. Celles-ci sont caractérisées par des prairies et parfois des forêts claires. D'autres mares peuvent être observées dans des dépressions rocheuses. Certaines présentent une végétation particulière avec des fourrés denses d'*Allophyllus africanus*. Les abords des cours d'eau regorgent eux

aussi de l'avifaune. 35 espèces ont pu être relevées dans les galeries, parmi lesquelles on compte le Touraco violet, le Pigeon vert, le Youyou, la Perruche à collier et le Barbican à gorge rouge. Les galeries sont aussi des lieux de prédilection des antilopes (Guib harnaché, Céphalophe à flancs roux, Céphalophe de Grimm), et par les singes (Babouin doguera, singe vert). Une panthère a pu être observée dans la galerie de Mayo Dalla.

Les zones exondés à savanes des sommitaux et des collines, se développent une végétation de savanes sur des sols peu évolués lithiques (chaos granitiques) ou sur des sols solodisés (solods). L'hippotragus est l'espèce d'antilope la mieux représentée dans ces écosystèmes. Elle est facilement visible le long de la piste de chutes de Gauthiot. L'Ourébi et la Gazelle à front rouge partagent le même espace, quoique cette dernière semble être beaucoup plus liée aux pseudo-steppes du Nord de la réserve de faune Binder-Léré. La présence sporadique de girafes est probable (traces, témoignages). Celles-ci préfèrent la partie Est de la réserve entre les chutes Gauthiot et l'ancien village de Tam. Selon les archives, une girafe aurait été observée par Dejace (1996), lors de sa prospection aérienne. Les babouins doguera sont nombreux autour des chutes Gauthiot et dans les collines autour du Mont Oua Alou. Les phacochères sont très abondants et les chacals se signalent régulièrement les nuits par leurs jappements.

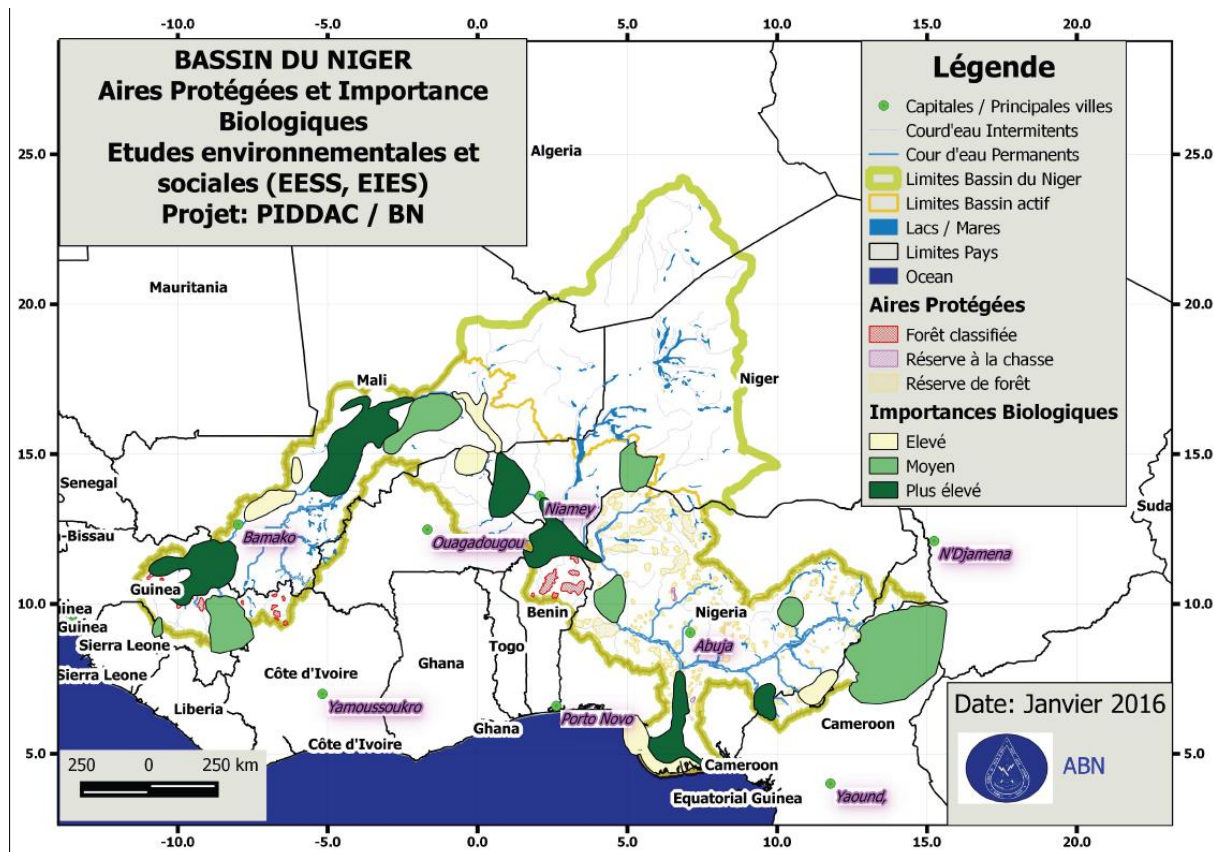
Les petits carnivores tels les Mangoustes, Civette, Genette tout comme les reptiles tels les Rats palmistes et Porc-épic sont aussi présents dans la zone d'étude. Concernant l'avifaune, 87 espèces ont pu être recensées: Le couvert graminéen dense appelle les espèces les plus spectaculaires: Outarde, Grand Calao. Des déjections et des traces d'autruche ont pu être relevées. Les espèces granivores occupent les milieux ouverts par exemple, l'Amarante, alors que les savanes boisées sont utilisées par les insectivores comme le Coucal. Les poules de roche sont observées autour des chutes de Gauthiot. Les surfaces incendiées sont utilisées par le Ganga de Guinée, le petit Guêpier, et le petit Calao à bec rouge. En fonction des besoins, ces espèces présentées plus haut peuvent fréquenter en saison sèche, les milieux liés au réseau hydrographique et vice versa.

Les aires protégées. Dans la portion nationale du bassin du Niger, il existe deux domaines protégés :

La forêt classée de Yamba Berté, située au Sud du Mayo Kebbi, dans le département de la Kabbia, a comme statut celui de forêt de conservation du patrimoine national. Cette forêt de superficie 64 000 ha est conservée pour sa richesse en faune sauvage. Malgré les mesures de protection mise en place, la forêt est menacée par les facteurs de dégradation qui sont entre autre, le défrichement des terres de culture, l'exploitation du bois, le pâturage et les feux de brousses. Cette menace a déjà entamé le côté Est et Nord suivant l'axe Pont-Carol.

La réserve de Faune de Binder Léré a été créée par le décret présidentiel du 24 mai 1974(décret 169/PR/EFPC/RNR). Elle s'étend sur 135 000 ha et englobe les lacs Léré et Tréné. Elle couvre géographiquement les sous-préfectures de Binder, de Léré, Guégou et Lagon. Elle est riche en faune aviaire et terrestre. La décision de protéger cette aire est liée à la présence du lamantin dans les lacs Léré et Tréné, espèce rare à conserver, à la présence des hippotragus et d'autres espèces fauniques et floristiques (le tchili) d'importance mondiale notamment les éléphants.





**Figure 7: Aires protégées et importance pour la biodiversité**

Source : Conception IDES Sahel (à partie de la base de données ABN)

Cependant, comme pour les habitats et la flore, la faune terrestre a connu ces dernières années une diminution de sa population alors que de nombreuses espèces sont menacées ou se sont raréfiées ou tout simplement ont disparu. Ainsi, de nos jours, sur l'ensemble du bassin, plusieurs espèces de mammifères sont menacées d'extinction comme l'addax (*Addax nasomaculatus*), le mouflon à manchette (*Ammontragus lervia*), la girafe (*Girafa cameleopardis*) dont le Niger conserve les derniers spécimens Ouest-africains, l'autruche (*Struthio camelus camelus*), etc.

La faune ichthyologique est relativement homogène sur l'ensemble de la zone d'étude, avec les mêmes espèces sur le bassin du haut Niger en Haute-Guinée et au Mali, delta intérieur inclus. Ce peuplement, de type « soudano-sahélien », est très proche de celui des autres grands cours d'eaux sahéliens (Sénégal, Gambie, Volta, Bénoué, bassin du lac Tchad) et présente de fortes similarités avec celui du bassin du Nil.

La richesse spécifique du delta intérieur est particulièrement importante: toutes les espèces du haut Niger (130 à 140 espèces différentes réparties en 26 familles), adaptées à l'instabilité environnementale liée aux variations saisonnières du cycle hydrologique, y sont représentées à l'exception de quelques espèces inféodées aux têtes de bassin. 24 espèces sont en endémiques au bassin du Niger. Avec la surpêche, la structure démographique des populations s'est considérablement rajeunie avec une dominance d'individus jeunes (les trois quarts des poissons capturés sont des individus de l'année ou « 0+ »). Les gros individus (de plus de 3 ans, de plus de 50 cm) sont devenus rares. Les principales espèces rencontrées sont :

les poissons chats ou siluriformes des familles Bagridae (« mâchoirons » *Bagrus* spp., *Auchenoglanis occidentalis*, *Chrysichthys nigrodigitatus*, *Ch. auratus*), Mochokidae (*Synodontis* spp.), Clariidae (*Clarias* spp., *Heterobranchus longifilis*), et Shilbeidae (*Shilbe* spp.), les Cyprinidae (*Labeo* spp., *Barbus* spp.) et Citharinidae (*Citharinus* sp), les Mormyridae, les Characidae (*Alestes* spp., *Brycinus* spp., *Hydrocynus*), les Centropomidae (*Lates niloticus* ou « capitaine ») et les Cichlidae (tilapias). Le capitaine et les mâchoirons viennent en tête des espèces les plus recherchées. Les tilapias (avec environ la moitié des prises), les Clarias et les Labeo sont les espèces les plus abondantes dans les prises des pêcheurs en Haute-Guinée.

Pour les écosystèmes humides et aquatiques du bassin du Niger qui recèlent d'une richesse écologique parmi les plus importantes du monde, cette abondance ne doit pas occulter la grande fragilité de ces écosystèmes, notamment ceux des zones humides dont les plus importantes en termes de diversité biologique sont le Delta Intérieur, les zones humides du Moyen Niger et le Delta maritime. En effet, leur sensibilité est liée à leur dépendance des conditions hydrauliques du fleuve (hauteur d'eau, débit, durée et période de submersion) et aussi au développement des activités humaines économiques et sociales qu'elles supportent.

En ce qui concerne, l'ichtyofaune du bassin du Niger avec 138 espèces de poissons recensés vers les années 1950, regroupées en 26 familles, 62 genres et dont 24 sont endémiques, il n'en resterait plus que 80 à l'heure actuelle. Les grandes sécheresses et les grands barrages et aménagements (qui constituent de nouvelles zones de pêche et de forte concentration de pêcheurs) ont contribué à modifier les régimes de crues, à diminuer les zones de production naturelle, notamment au niveau du Delta et à modifier les régimes de crues, et à modifier les écosystèmes aquatiques. Ainsi, toute action de valorisation de la ressource en eau peut directement ou indirectement avoir des impacts sur ces écosystèmes.

La diminution de la biodiversité de la faune aquatique est également incriminée aux techniques traditionnelles de pêche, qui induisent localement une surexploitation. Au nombre de ces techniques, on peut citer entre autres le maillage inadapté et trop serré des filets, les captures par l'installation de barrages non sélectifs, la pêche aux explosifs et autres produits toxiques, etc.

Actuellement, de graves menaces pèsent et pèseront davantage sur ces zones humides du fait de cette très grande sensibilité aux fluctuations du régime hydrologique du fleuve et surtout de la très forte pression qu'elles subissent pour l'exploitation de leurs ressources.

#### **5.1.7. Contextes hydrographique et hydrologique**

Le Fleuve Niger prend sa source dans les plateaux du Fouta-Djalon en Guinée et traverse successivement le Mali, le Niger, le Bénin et le Nigeria où il se jette dans l'Océan Atlantique après un parcours d'environ 4200km. C'est le troisième plus long fleuve d'Afrique, le 14ème du monde et le 9ème du point de vue de la taille de son bassin versant. Son bassin actif couvre une superficie d'environ 1,5 millions km<sup>2</sup> que se partagent les neuf (9) pays regroupés au sein de l'Autorité du Bassin du Niger : le Bénin, le Burkina Faso, le Cameroun, la Côte d'Ivoire, la Guinée, le Mali, le Niger, le Nigeria et le Tchad.

La partie non active du bassin versant intéresse essentiellement l'Algérie, le Mali et le Niger. Les 82% de la surface totale du bassin sont partagés entre 3 pays. Toutefois, en raison de la

répartition spatiale des précipitations sur le bassin, la contribution d'un pays donné au débit du fleuve, comme on peut le voir dans le tableau 8, peut être bien différente de son rang en termes de surface de bassin versant. Par exemple, les 4% de la partie camerounaise du bassin produisent en moyenne 34 km<sup>3</sup> par an, soit près de 19% du volume annuel des écoulements du fleuve. Par contre, le Mali qui occupe le deuxième rang en termes de surface (26% du total) a une contribution négative aux débits du fleuve. En effet, les pertes en eau du Niger lors de sa traversée du territoire malien sont évaluées à près de 30 km<sup>3</sup> en année moyenne, alors que sa contribution aux écoulements annuels du fleuve n'est que de 15 km<sup>3</sup> (Olivry, 1986 et 2002).

**Tableau 8: Surface bassin du fleuve Niger dans les pays et leur contribution moyenne au débit annuel<sup>6</sup>**

PAYS	Surface dans le bassin du fleuve Niger (km <sup>2</sup> )	% surface totale	Contribution au débit (km <sup>3</sup> /an)	% débit total
Bénin	46 384	2	3	1,6
Burkina Faso	83 442	4	1	0,5
Cameroun	87 900	4	34	18,7
Cote d'Ivoire	23 770	1	4	2,2
Guinée	97 168	5	36	19,8
Mali	578 850	29	Inférieure aux pertes	0
Niger	427 323	22	Inférieure aux pertes	0
Nigeria	629 545	32	117	64,3
Tchad	20 020	1	1,6	0,9
Total	1 994 402	100	182	100

Source : ABN, 2002

D'une manière générale, le régime du fleuve Niger varie d'une zone climatique à une autre. Ainsi, les écoulements dans les différents tronçons du cours principal du Niger au cours d'une année hydrologique allant de juin à mai de l'année suivante, sont caractérisés par :

- des crues bien marquées à Koulikoro (station de référence du Niger Supérieur) de septembre-octobre;
- des crues amorties et étalées dans le Delta Intérieur (octobre-novembre) avec d'importantes pertes d'eau par évaporation et infiltration ;
- deux crues observées dans le Niger Moyen (à Niamey) après la frontière entre le Mali et le Niger : la première dite "locale" ou "blanche" en septembre ou octobre essentiellement provoquée par les apports des affluents rive droite nigéro-burkinabé et la deuxième dite "soudanienne" ou "Noire" apparaissant en décembre-janvier voire février dont le maximum dépasse souvent celui de la crue blanche suivant les années;
- des crues maximales sont observées dans le « Niger Inférieur » grâce aux apports notamment de la Bénoué en septembre-octobre

<sup>6</sup> Source : ABN et Olivry, 2002

Au niveau du Delta Intérieur, son fonctionnement hydrologique est largement dépendant des écoulements provenant des bassins du Niger Supérieur et du Bani et de ses propres conditions morphologiques et hydro-climatologiques (défluent, inondations, évaporation et infiltration). Dans le Niger Moyen, les écoulements sont largement dépendants des flux provenant du Delta Intérieur et des apports des affluents de la rive droite que sont d'une part, le Gorouol, le Dargol, la Sirba, le Diamangou, la Tapoa prenant leur source au Burkina Faso et d'autre part, la Mékrou, l'Alibori et la Sota qui drainent le Nord du Bénin. Le débit moyen inter-annuel du Niger à Niamey entre 1971 et 2002 est de 704 m<sup>3</sup>/s seulement contre 1 062 m<sup>3</sup>/s pour la période de 1929-1970 soit une diminution globale de l'ordre de 34%.

Dans le Niger Inférieur, le fleuve reçoit plusieurs affluents importants, comme le Sokoto, le Kaduna et surtout la Bénoué, principal affluent du fleuve Niger issu des Monts Adamaoua (Cameroun) et dont le bassin versant couvre 450 000 km<sup>2</sup>. Son apport à sa confluence à Lokoja avec le Niger est au moins équivalent à l'apport du fleuve lui-même : à Makurdi (avant sa confluence), son débit moyen inter-annuel (1955-1995) est de 2 920 m<sup>3</sup>/s.

Le débit moyen inter-annuel du Niger en amont de Jebba, en aval des barrages de Kainji et Jebba est de 1 454 m<sup>3</sup>/s. Après la confluence à Lokoja, il passe à 5 660 m<sup>3</sup>/s (moyenne de la période de 1915 à 2001). A l'instar du Niger Supérieur et du Niger Moyen, le Niger Inférieur connaît une baisse notable des écoulements. La moyenne de 1929-1970 est de 6 055 m<sup>3</sup>/s contre 5 066 m<sup>3</sup>/s (1971-2001) soit une diminution d'environ 17%. En outre, les apports du plus important affluent (Bénoué) se jettent dans le fleuve Niger au niveau de Lokoja, et représente plus de 60% des écoulements à cette station. Le débit moyen annuel enregistré à la station de Lokoja est de 6352 m<sup>3</sup>/s pour un débit maximum de 19 664 m<sup>3</sup>/s enregistré le 13 octobre 2014 et un débit minimum qui est de 1 570 m<sup>3</sup>/s enregistré le 19 mai 2015. Les écoulements à cette station pendant l'année hydrologique 2014/2015 sont restés inférieure à ceux des années hydrologiques 2011/2012, 2012/2013 et 2013/2014, mais supérieurs à la quinquennale sèche.

**Au Bénin**, le bassin béninois du fleuve Niger doit son originalité à la basse vallée du fleuve Niger qui s'étend sur 130 km et les bassins versants de ses trois (3) principaux affluents béninois : le Mékrou (10500 km<sup>2</sup>), l'Alibori (13740 km<sup>2</sup>) et la Sota (13360 km<sup>2</sup>).

Le réseau hydrographique de la zone d'étude est dense ; il est constitué essentiellement de deux (02) bassins à savoir le bassin du Niger et le bassin de l'Ouémé :

- Le bassin du Niger couvre 38.000 km<sup>2</sup> (soit 74,5 % de la superficie du Borgou Alibori). Il est alimenté par les affluents du fleuve Niger que sont la Mékrou, l'Alibori et la Sota.
- Le bassin de l'Ouémé : long de 80 km dans le Borgou, il est appelé l'Ouémé supérieur et alimenté par le Yérou-Marou, Alpouro, le Wêwê, le Beffo et l'Okpara.

Ces cours d'eau sont à leur étiage au cours du mois de mars avec un débit résiduel de 4,99 m<sup>3</sup>/s pour la Sota, dans les mois de décembre à avril avec cessation d'écoulement pour l'Alibori, dans les mois de décembre à mai avec un débit résiduel de 124 m<sup>3</sup>/s pour le fleuve Niger.

Les volumes d'eau drainée sont estimés ainsi qu'il suit :

- Sota : 1 milliard de mètres cube ;
- Alibori : 0,8 milliard de mètres cube ;
- Niger : 30,8 milliards de mètres cube ;

- Dans le bassin du Mékrou à l'exutoire de Kompongou, cette estimation est de 583 millions de m<sup>3</sup>/an, soit 23,46 % (DG-Eau, 1998).

De ce qui précède, il ressort que la zone du projet dispose d'importantes ressources en eau de surface. Mais les infrastructures et équipement de mobilisation de ces ressources font énormément défaut. Par ailleurs, les ressources du fleuve Niger ne sont pas totalement disponibles pour la seule zone du projet à cause du caractère transfrontalier de ce cours d'eau.

**Au Burkina Faso**, le bassin versant du Niger, d'une superficie totale de 83 442 km, se compose de deux parties séparées et situées à deux extrémités du pays :

- le bassin versant du Banifing, affluent du Bani qui est lui-même un des affluents majeurs du fleuve Niger. Ce bassin est situé à l'ouest du pays où la pluviosité moyenne interannuelle est évaluée à 950 mm. D'une superficie totale de 5 441 km<sup>2</sup>, le bassin du Banifing est drainé au Sud par le Sélédogo et le Sangoué et à l'Est par une multitude de rivières (Dougo, Konga, Dougbè) dont la confluence forme le Séssé. Le Tessé ou Longo, principal affluent, reçoit les cours d'eau du sud, conflue avec le N'Gorlaka qui constitue la frontière avec le Mali sur une centaine de kilomètres.
- le bassin des affluents en rive droite du fleuve Niger au Nord du pays d'une superficie de 78 001 km<sup>2</sup>. Les bassins de ces affluents burkinabè du Niger occupent tout le tiers nord et est du pays. Ils peuvent être subdivisés en deux groupes :
  - les affluents les plus septentrionaux qui sont le Béli (2,28 m<sup>3</sup>/s), le Gorouol (2,82 m<sup>3</sup>/s), le Goudébo et le Dargol couvrent une superficie de 24 839 km<sup>2</sup> ; ils sont en grande partie endoréiques mais peuvent provoquer des crues ponctuelles importantes.
  - les affluents soudano-sahéliens que sont la Faga, la Sirba, la Bonsoaga, la Diamangou et la Tapoa couvrent une superficie de 53 162 km<sup>2</sup> ; ils ont des régimes un peu moins irréguliers et contribuent à la crue soudanienne du fleuve Niger qui se produit en septembre.

**Au Cameroun**, le réseau hydrographique du Niger est constitué des affluents de trois cours d'eau: la haute Bénoué, le Kébi et le Faro. Les deux premiers confluent en amont de Garoua. Le troisième les rejoint à la frontière nigériane. Tous naissent soit sur les hauts sommets de l'Adamaoua, soit sur ceux des monts Mandara, à 1500 m d'altitude. Ils descendent rapidement pour atteindre l'altitude 500 m sur moins de 100 Km. Avant d'atteindre la frontière nigériane, ils coulent dans la plaine où les pentes varient entre 0,2 % et 1 %. Les principaux cours d'eau permanents sont la Bénoué et le Faro. Les barrages sont des réservoirs de retenues d'eau et sont très riches en poisson. Ce sont Lagdo et Chidifi. Le dernier type d'écoulement est constitué de mayos qui sont des cours d'eau temporaires qui coulent généralement en saison de pluies. Ces cours d'eau subissent le phénomène d'ensablement qui est le résultat d'un important alluvionnement dû à une forte érosion des versants. Cette érosion est quant à elle causée par la dégradation du couvert végétal et autres activités humaines. L'accumulation du sable dans le lit majeur des cours d'eau cause non seulement des inondations préjudiciables aux infrastructures individuelles et collectives. C'est par exemple le cas de la Bénoué qui n'est plus navigable.

**En Côte d'Ivoire**, le réseau hydrographique du Bassin du Niger est constitué par les sous-affluents du Sankarani et du Bani que sont le Baoulé, la Bagoué, le Kouroukellé et le Gbanhala. Les cours d'eau du bassin coulent dans la direction Sud-Nord. La portion nationale



du bassin du Niger peut être divisée en deux secteurs distincts en se basant sur la pluviométrie : le secteur d'Odienné qui est représentatif des sous-bassins du Baoulé, du Kouroukélé et du Gbanhala et le secteur de Boundiali qui est représentatif des sous-bassins de la Bagoué et du Kanakelaba.

Le Baoulé coule, pendant 330 km, de sa source à la frontière de la Côte d'Ivoire et du Mali. Il prend sa source à 32 kilomètres à l'Est d'Odienné, vers Lengo à la cote 600 mètres. Il reçoit ensuite à sa rive gauche le Douni et le Baie et à sa rive droite le Djemika et la Banifing. La pente moyenne du Baoulé entre Bérédougou et Djirila s'élève à 0,35 m/km. A Djirila, la surface du bassin versant du Baoulé est de 4 170 km<sup>2</sup>.

La Kouroukélé prend naissance à 60 kilomètres au Sud-Sud-Ouest d'Odienné. Après un parcours de 150 kilomètres, elle rejoint le Gbanhala et forme avec celui-ci le fleuve SANKARANI. La pente moyenne de la Kouroukélé entre Sirana d'Odienné et Iradougou est de l'ordre de 0,20 m/km. A Iradougou, la surface du bassin est de 1 990 km<sup>2</sup>.

Le Bassin Guinéen du Niger est composé du Niger et de six grands affluents : Tinkisso, Mafou, Niandan, Milo, Fié et Sankarani.

Le Niger, appelé aussi Djoliba dans la région, prend sa source à Forokobia (CR de Kobikoro, Préfecture de Faranah) à plus de 800 m d'altitude. Il traverse successivement les préfectures de Faranah, Kouroussa et Siguiri et rentre en territoire malien après un parcours de 600 km environ. Avec un bassin de 71.000 km<sup>2</sup>, Il reçoit successivement en territoire guinéen. le Mafou à Banféfé, le Niandan à Baro, le Milo à Djélibakoro et le Tinkisso à Siguiri.

Le Tinkisso prend sa source dans les contreforts du Massif du Fouta Djallon à environ 1000 m d'altitude. Il arrose successivement les préfectures de Dabola et de Dinguiraye pour se jeter dans le Niger à Siguiri. Avec une longueur de 570 km, le Tinkisso a un bassin estimé à 19.300 km<sup>2</sup>. Ses principaux affluents sont (i) sur la rive droite le Saba et le Lélé, (ii) sur la rive gauche la Bouka et la Kounsili.

Le Niandan prend sa source près de Kissidougou à environ 750 m d'altitude. Il traverse les préfectures de Kissidougou et Kouroussa pour se jeter dans le Niger à Baro. Avec une longueur de 250 km, son bassin est estimé à 12.700 km<sup>2</sup>. Les principaux affluents du Niandan sont (i) sur la rive droite le Kokou, le Délé et le Balé et (ii) sur la rive gauche la Kouya qui reçoit le Bésékéré.

Le Milo prend sa source au sud de Kérouané, dans le Pic de Fon, à une altitude de 1.050 m. Il traverse les préfectures de Kérouané et de Kankan et se jette dans le Niger à Djélibakoro après un parcours de 476 km. Son bassin est entièrement guinéen et couvre une superficie de 13.200 km<sup>2</sup>. Son principal affluent est le Baoulé.

Le Mafou : lui prend sa source dans la sous-préfecture de Beindou, dans la préfecture de Faranah. Le site commence à 10 Km en aval du confluent Niger – Mafou et évolue des deux côtés des deux fleuves en couvrant ainsi une bonne partie des Préfectures de Kouroussa et de Faranah. Il est limité à l'Ouest par la Préfecture de Dabola, à l'est par la Préfecture de Kankan, au sud par la Préfecture de Kissidougou et au nord par le Niandan jusqu'à la limite des plaines Inondables de celui-ci.

La Fié prend sa source à Kantoumania (Mandiana), à une altitude de 400m et traverse la frontière pour rejoindre le Niger en territoire malien. Son bassin versant en Guinée couvre 3.000 km<sup>2</sup> et sa longueur est de 150 km.

Le Sankarani prend sa source dans la préfecture de Beyla, à une altitude d'environ 800 m. Il traverse la préfecture de Kankan et de Mandiana et rentre en territoire ivoirien après un parcours de 478 km. Son bassin versant en Guinée couvre 22.500 km<sup>2</sup>. Son principal affluent en Guinée est le Dion, qui prend également sa source à Beyla.

**En Guinée**, le bassin du Niger composé du Niger et de six grands affluents : Tinkisso, Mafou, Niandan, Milo, Fié et Sankarani.

Le Niandan prend sa source près de Kissidougou à environ 750 m d'altitude. Il traverse les préfectures de Kissidougou et Kouroussa pour se jeter dans le Niger à Baro. Avec une longueur de 250 km, son bassin est estimé à 12.700 km<sup>2</sup>. Les principaux affluents du Niandan sont (i) sur la rive droite le Kokou, le Délé et le Balé et (ii) sur la rive gauche la Kouya qui reçoit le Bessékéré.

Le Milo prend sa source au sud de Kérouané, dans le Pic de Fon, à une altitude de 1.050 m. Il traverse les préfectures de Kérouané et de Kankan et se jette dans le Niger à Djélibakoro après un parcours de 476 km. Son bassin est entièrement guinéen et couvre une superficie de 13.200 km<sup>2</sup>. Son principal affluent est le Baoulé.

Le Mafou : lui prend sa source dans la sous-préfecture de Beindou, dans la préfecture de Faranah. Le site commence à 10 Km en aval du confluent Niger – Mafou et évolue des deux côtés des deux fleuves en couvrant ainsi une bonne partie des Préfectures de Kouroussa et de Faranah. Il est limité à l'Ouest par la Préfecture de Dabola, à l'est par la Préfecture de Kankan, au sud par la Préfecture de Kissidougou et au nord par le Niandan jusqu'à la limite des plaines Inondables de celui-ci.

**Au Mali**, le fleuve Niger et ses principaux affluents : le Bani et le Sankarani drainent à eux seuls plus de 80% des ressources en eau de surface pérennes. En année moyenne environ 56 milliards de m<sup>3</sup> d'eau. En année humide environ 88 milliards de m<sup>3</sup> et en année sèche environ 24 milliards de m<sup>3</sup>. Dans le Delta Intérieur du Niger 40 à 50% des débits entrants sont perdus par évapotranspiration, infiltration, irrigation, avec de sérieux problèmes d'environnement. Le Bani, affluent majeur du fleuve Niger a vu ses caractéristiques hydrauliques changer durant ces vingt dernières années. La moyenne du débit interannuel est d'environ 478 m<sup>3</sup>, avec une baisse de 6% par rapport à la moyenne de la période 1907-1979. Le débit maximum observé est de 3.540 m<sup>3</sup>/s en 1967, tandis que pendant la période 1980-1990, le débit a été nul à plusieurs reprises et les 5 dernières années le Bani n'a pas coulé pendant les mois d'Avril, Mai et Juin.

S'agissant du Sankarani, ses apports au barrage de Sélingué varient entre 200 et 400 m<sup>3</sup>/s, soit un volume écoulé de 6 à 12 milliards de m<sup>3</sup> selon l'hydraulicité de l'année. Les crues et les étiages de ce cours d'eau sont artificiels depuis la mise en eau du barrage de Sélingué en 1982. En effet, les débits retenus dans le lac entre les mois d'Août et Septembre sont entièrement restitués à l'aval dès que les apports du Sankarani deviennent inférieurs aux besoins d'eau pour la production électrique. C'est ainsi qu'à partir de la mi-Mars les débits turbinés sont supérieurs à 100 et à 200 m<sup>3</sup>/s à partir du mois de Juin. Les débits turbinés augmentent au fur et à mesure que la retenue se vide compte tenu d'une part de l'augmentation de la demande d'énergie pendant les fortes chaleurs et de la baisse de la chute utilisable du barrage, faute d'apports suffisants pendant la saison sèche d'autre part.

Le débit moyen annuel du fleuve Niger à Diré à la sortie du Delta Intérieur est de 926 m<sup>3</sup>/s, soit un écoulement annuel de 29,2milliards m<sup>3</sup>. Les valeurs observées en année humide



(1967) et en année sèche (1984) sont respectivement de 1070 m<sup>3</sup>/s, soit 33,7 milliards m<sup>3</sup> et 462 m<sup>3</sup>/s, soit 14,6 milliards m<sup>3</sup>. Les pertes d'eau lors du passage dans le Delta sont donc de l'ordre de 25 milliards m<sup>3</sup> en moyenne sur la période 1952 – 1999 soit 46% du volume entrant. Malgré les utilisations essentielles du fleuve Niger au Mali, les ressources en eau du bassin du Niger constituent encore un potentiel très peu exploité.

**Au Niger** les eaux de surface sont réparties dans deux grands bassins :

- Le bassin occidental avec le plus important système hydrographique constitué du fleuve Niger (seul cours d'eau permanent du pays), des affluents de la rive droite du fleuve, des Goulbis, du système Ader Doutchi Maggia et des vallées de l'Aïr. Ce système draine environ 30 milliards de m<sup>3</sup> d'eau;
- Le bassin oriental représenté par les cours d'eau à écoulements épisodiques. Il s'agit du système du lac Tchad dont le principal cours d'eau, la Komadougou Yobé, draine en moyenne 500 106 m<sup>3</sup> d'eau.

La baisse des précipitations enregistrées à partir des années 70 sur l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest, et plus particulièrement au Sahel, a eu des conséquences importantes sur l'évolution des débits à la station de Niamey sur le fleuve Niger (ABOU et al. 2002). En effet, la dégradation du couvert végétal a rendu le sol plus sensible au ruissellement. La crue locale a tendance à devenir plus importante que la crue « malienne ». Par exemple, en août 2012 le Dargol, le Gorouol et la Sirba ont enregistré des débits très importants ayant fortement contribué aux inondations observées dans la vallée du fleuve, notamment dans la Région de Tillabéri. En outre, le bassin du fleuve Niger est durement frappé par les phénomènes de sécheresse et de désertification entraînant une réduction très sévère des étiages. Les effets conjugués du déficit hydrique prolongé et de la croissance démographique ont provoqué l'érosion des sols, déjà fragilisé par le déboisement intensif (à des fins agricoles et énergétiques), et ont occasionné l'ensablement du lit du fleuve.

**Au Nigéria**, le fleuve Niger continue dans une direction sud-est de 200 kilomètres de la frontière Niger-Nigeria aval à Yelwa. Il recueille quelques petits affluents de la rive droite (le Chodou, Wessa et Kalia), tous venant du Bénin. Un affluent important sur la rive gauche, le Sokoto draine un grand bassin dans la région sahélienne de Maradi, qui englobe l'état de Sokoto-Rima et la partie nord de l'Etat de Kaduna. Originaire de la région Gusau, il recueille la-dont Rima Nigerian section (Goulbins) dans le bassin supérieur commence INTHE vallées sèches de l'Aïr Massif-de la rive droite, à une courte distance en aval de la ville de Sokoto. De la rive gauche, la-Rima Sokoto rivière recueille les Zamfara et le Ka.

Après sa confluence avec la-Rima Sokoto River, coule le fleuve Niger dans une grande plaine, voyageant du nord au sud pour 200 kilomètres vers Jebba. Son parcours coule à travers le Kainji Reservoir pour 130 kilomètres. Entre Kainji et Jebba, le Niger recueille affluents plus petits sur la rive droite, l'Oli et Moschi, et divers petits cours d'eau sur la rive gauche, dont les contributions pris ensemble sont importants. En Jebba, un second barrage coupe le débit du fleuve Niger. À ce stade, le fleuve Niger a récupéré le volume d'écoulement qu'il avait quand il a quitté la Guinée, plus de 2700 kilomètres en amont. De Jebba à Lokoja, le long d'une portée de près de 400 kilomètres, le Niger change de direction vers le sud et reçoit des affluents mineurs sur la rive droite - l'Alun, Oshin et Oro. Environ 150 kilomètres en aval de Jebba, le Niger recueille un autre affluent important de la rive gauche, le Kaduna, qui draine une superficie de 65.500 kilomètres carrés dans la partie

ouest du plateau de Jos. Après avoir pris une direction nord-ouest, le sud-ouest de Kaduna tourne, en passant par la capitale de l'Etat du même nom, et recueille plusieurs affluents du nord, y compris le Mariga. Avec ses pentes abruptes, le Kaduna se caractérise par des flux rapides, fortes inondations, et des bas graves qui sont indicatifs d'un climat tropical sec. A la fin de cette portée est Lokoja, où le Niger rencontre la Bénoué.

A Lokoja, le fleuve Niger entre dans le segment inférieur du fleuve Niger, qui comprend le delta du Niger. De Lokoja, le fleuve Niger prend une direction nord-sud pour 200 kilomètres; il ne reçoit que quelques petits affluents, y compris l'Anambra sur la rive gauche, qui draine un bassin avec des précipitations importantes. Onitsha est la dernière station de surveillance sur la rivière. Le flux bas Niger pour un autre 100 kilomètres et la basse vallée se transforme progressivement dans le vaste delta du Niger couvrant environ 30.000 kilomètres carrés, avec pas moins de 30 points de vente à l'océan. Le plat principal du Niger prend le nom de Nun comme il traverse le delta du Niger et se déverse dans le golfe de Guinée, 4.200 kilomètres de sa source en Guinée.

**Au Tchad**, le réseau hydrographique de la portion tchadienne du bassin du Niger est constitué du principal cours d'eau qui est le Mayo-Kebbi, de ses affluents et des multiples lacs. Plusieurs autres cours d'eau intermittents descendent des collines et des montagnes et jalonnent le cours principal. Ces derniers sont de moindre importance. L'ensemble du réseau est bien hiérarchisé et ramifié mais, présente des signes de dégradations hydrographiques et d'ensablement du lit. Le Mayo-Kebbi, long de 200 Km, est le principal affluent de la rive droite de la Bénoué (situé au Cameroun). Son bassin versant est une enclave profondément ancrée dans les flancs Ouest du bassin tchadien et constitue actuellement le seul trait d'union entre les bassins du Tchad et du Niger. Il est alimenté par les déversements des crues du Logone et de la Tandjilé à partir de deux endroits différents, à Eré (au point d'affluence de la Tandjilé dans le Logone) et au seuil de Dana (à la hauteur de Yagoua) en période de bonne hydraulité du Logone et de la Tandjilé. Les déversements des crues de la Tandjilé passent par les dalots sous la route bitumée Djoumane-Kélo entre Eré et Karoum. Ceux de Dana, suivent la direction Nord-Sud pour rejoindre le lit à Dana. Le débit annuel de déversement est variable suivant l'importance de l'inondation et de l'hydraulité de l'année. Les déversements au seuil d'Eré se produisent dès que la hauteur à Eré atteint 5,30 m (zéro 336,30 m) pour un débit dépassant 1 750 m<sup>3</sup>/s, et peuvent atteindre 500 m<sup>3</sup>/s. Ils varient en fonction de l'importance de la crue et sont d'une importance très variable d'une année à l'autre. Le volume écoulé peut être nul ou atteindre un milliard de mètres cubes une année sur 10.

Du point de vue de la qualité des eaux, il faut noter que de façon générale, les études font apparaître que le lit principal du bassin du Niger et de ses affluents présentent des eaux de bonne qualité physico-chimique sur la majeure partie de leur cours.

La pollution chimique est donnée comme peu marquée compte tenu de la faible industrialisation du bassin et de l'utilisation limitée des engrais et des pesticides pour l'agriculture (Picouet et al., 2002; Marie et al., 2007).

On note toutefois une augmentation régulière de certains indicateurs comme les phosphates (Diarra et Cissé, 2004). Les concentrations n'ont pour l'instant rien d'alarmant. Une pollution significative n'est toutefois pas à exclure dans le futur, compte tenu de l'augmentation des rejets domestiques, des grands projets d'industrialisation et du développement hydroagricole

dans la vallée du Niger avec usage accru des engrais et des pesticides (Marie et al., 2007). Ainsi, en zone urbaine, les déchets des industries et des hôpitaux ainsi que les déchets toxiques ou polluants des activités comme les tanneries, les usines chimiques, les mines, l'artisanat et l'abattage des animaux sont rejetés dans le fleuve sans traitement, en général par des canaux à ciel ouvert. Les eaux pluviales transitent dans le réseau des eaux usées encombré de déchets ménagers. En zone rurale, une partie infime de la population utilise des latrines si bien que les déchets et les excréta humains, les déjections animales, les engrais et les pesticides (au niveau des aménagements hydro-agricoles) sont transportés par les eaux de ruissellement et polluent l'environnement et les points d'eau.

Par ailleurs, le fleuve Niger est de plus en plus envahi par les végétaux flottants. Les espèces les plus répandues sont la jacinthe d'eau (*Eichornia crassipes*) et la laitue d'eau (*Pistia stratiotes*). La prolifération de ces plantes menace dangereusement la pêche, le transport fluvial, l'agriculture irriguée, la santé publique et même le bon fonctionnement des turbines des barrages.

Du point de vue sanitaire, tout le long du fleuve, la pollution bactériologique est généralisée au niveau des sites d'habitats humains, avec des concentrations élevées en coliformes et streptocoques fécaux. Les eaux du fleuve sont non potables selon les normes de l'OMS, mais couramment utilisées pour la boisson, avec des risques sanitaires importants.

Au Mali par exemple, le secteur Bamako-Koulikoro est le plus exposé car il reçoit, en plus des rejets industriels, les rejets domestiques de l'agglomération bamakoise qui compte plus d'un million d'habitants (Marie et al, 2007). Ces rejets domestiques, évalués à partir de la consommation en eau de la population sont estimés entre 29 600 et 41 600 m<sup>3</sup>/jour (Tecsul, 1994). Seulement 4 % de la population est raccordée à un système d'égout et 13,6 % des concessions sont équipées d'un dispositif d'assainissement individuel (fosse fixe ou fosse septique). Les maladies hydriques telles que l'onchocercose, le choléra, les diarrhées etc. constituent des causes de mortalité et de désertion des vallées du Niger et restent des obstacles à leur mise en valeur et à l'établissement des communautés humaines. Le pH moyen pour les eaux du Niger aux stations de Banankoro, Koulikoro, Ké-Macina et à Sélingué est de 7. La concentration des nitrates est comprise entre 0.2 et 15,0 mg/l.

Une analyse des données sur les matières en suspension montre que celles-ci varient fortement selon la période de l'année. On enregistre les teneurs les plus élevées pendant la période pluvieuse (août – septembre). On obtient à cette période des teneurs de l'ordre de 2 g/l de matière en suspension.

Pour disposer des données plus fiables sur la qualité de l'eau du fleuve à l'échelle du Bassin du Niger, l'ABN a mis en place un réseau de suivi depuis mai 2010. Les objectifs assignés à ce réseau est d'acquérir les données « statistiques » relatives aux aspects physico-chimiques et biologiques dans son fonctionnement général (suivi général) et caractériser l'impact des pollutions ponctuelles et diffuses sur le bassin. Ce réseau global, dit Conventionnel, envisagé est constitué à terme de 164 stations dont 134 de suivi général (évaluant la qualité indépendamment de toute pression extérieure) et 30 stations de suivi d'impact pour appréhender les effets anthropiques ponctuels dans les villes, les industries, les mines, etc.

### **5.1.8. Contextes géologique, hydrogéologique et pédologique**

#### **5.1.9. Géologie**

La géologie du bassin du Niger (voir figure 8 ci-dessous) est caractérisée dans sa partie amont et sur l'ensemble de sa rive droite (notamment les têtes de bassin de ses tributaires) par des terrains anciens :

- socle archéen composé de granites, gneiss et micaschistes, pour la partie guinéenne du bassin, le Nord de la Côte Ivoire, le Sud-Ouest du Mali, pratiquement l'ensemble du Burkina Faso, le Nord du Bénin avec quelques intrusions basiques (dolérites, gabbros) en Guinée au site de Fomi et au Niger près de Tillabéri ;
- Précambrien moyen et supérieur, composé de schistes et quartzites, affleurant dans les basses vallées du Niger en Guinée et au Mali, et du Bani en Côte d'Ivoire et au Burkina Faso, et très largement au Sud-Est de la boucle du Niger (Bourem, Gao, Ansongo) et dans la vallée à Niamey ;
- Cambrien, schistes et grès, de Bamako à Sikasso et Ordovicien, grès-quartzites et grès divers du plateau Mandingue et ensemble de plateaux entre Koulikoro, Koutiala et Bandiagara (pays Dogon).

A l'aval de Koulikoro, au Nord de Ségou, dans le Delta Intérieur, mais aussi dans la dépression du Gondo à l'Est du pays Dogon, des recouvrements quaternaires et actuels (alluvions ou dunes) masquent le substratum et en particulier le Continental Terminal (CT) qui affleure cependant en rive gauche du Niger à Goundam, Tombouctou, Gourma Rharous, puis est continu de Bourem, Gao, jusqu'à Niamey, Gaya avec une extension vers le Nord et les bassins sédimentaires de Taoudenit, de l'Azaouad, du Tilemsi et de l'Azaouak. Sous le Continental Terminal composé de grès argileux, de sables et d'argiles, il existe le Continental Intercalaire (CI) qu'on retrouve en bordure du Niger au Nord Bénin, mais surtout dans la zone saharienne du Mali et du Niger.

La portion du bassin au Bénin comporte deux entités : les formations du socle cristallin et les formations sédimentaires du plateau du Kandi d'environ 10 000 km<sup>2</sup> en discordance sur le socle. Les deux formations sont recouvertes vers le Nord par une série détritique (sableuse) appartenant au Continental Terminal et les dépôts d'alluvions de sables et autres détritiques du quaternaire dans les vallées des cours d'eau.

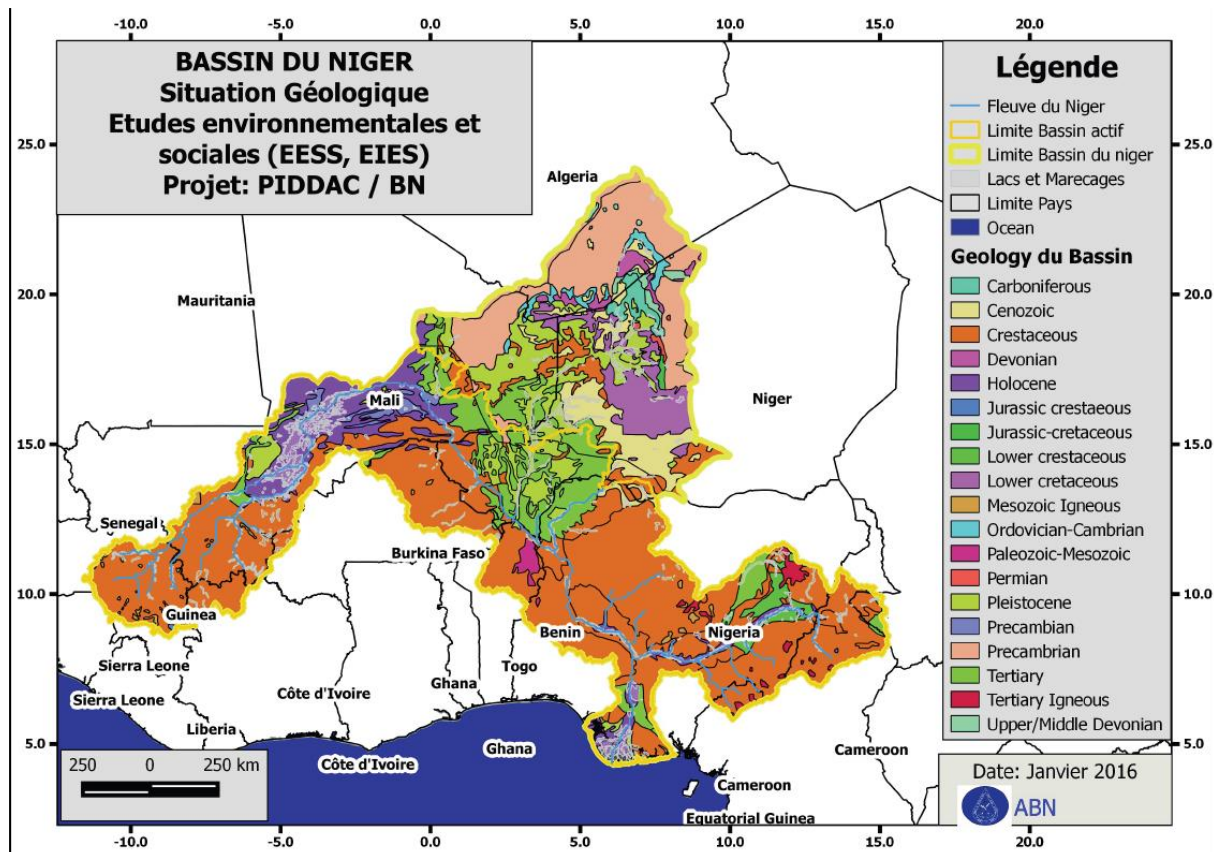


Figure 8: Géologie du Bassin du Niger

Source : Document Projet GEF-PNUD/ABN, mars 2001

#### 5.1.10. Pédologie (sols)

Du point de vue de la pédologie, on distingue dans le bassin du Niger, trois grands types de sols :

- Les sols ferrallitiques observés sur l'extrême Ouest du bassin guinéen du Niger, au Sud du bassin du Bani, au Nord du Bénin et sur la majeure partie du bassin du Niger au Nigeria, y compris le bassin de la Bénoué. Ce sont des sols épais (de 3 à plus de 10 m);
- Les sols ferrugineux tropicaux lessivés observés sur le Nord du bassin du Bani, en périphérie du Delta Intérieur au Mali, dans l'Est du Burkina Faso et dans toute la partie Nord des bassins du Niger et de la Bénoué au Nigeria et au Cameroun. Ils sont en association avec les sols ferrallitiques sur le bassin du Niger supérieur en amont de Bamako et sur le bassin de la Kaduna au Nigeria. Leur épaisseur est variable et reste inférieure à 3 m.
- Les sols hydromorphes, liés à la présence d'une nappe temporaire ou permanente plus ou moins proche de la surface qui se rencontrent dans des cuvettes, lits des cours d'eau, basses plaines argileuses, etc.

Dans la portion béninoise du Bassin du Niger, on distingue deux unités de relief à savoir :



- le plateau gréseux de Kandi d'environ 10 000 km<sup>2</sup> au Nord-Est couvert de grès continentaux résistant à l'érosion et d'altitude relativement élevée séparés par de rares vallées encaissées ;
- la pénélaine dahoméenne d'environ 34 395 km<sup>2</sup> (environ 80 % du bassin) comportant les roches les plus dures du dahoméen qui suivent des directions géologiques (les collines sub-quartzites de Bembèrèkè) et les cuirasses anciennes sur les roches basiques du groupe de Kandi et localisé dans l'interfluve entre le Mékrou et l'Alibori.

Les principaux sols rencontrés au Bénin sont :

- Les sols minéraux bruts ou peu évolués : Ces sols se rencontrent au sommet des massifs des roches les plus résistantes à l'érosion et à l'altération et sur les anciennes cuirasses qui se sont développées essentiellement sur les séries les plus basiques du dahoméen.
- Les sols ferrallitiques : ils sont situés principalement au sud du pays où les conditions climatiques sont relativement favorables à leur développement. On les rencontre sur de grandes étendues sur les formations du Crétacé et du Continental Terminal où ils constituent la «terre de barre». Au Nord, les sols ferrallitiques rencontrés couvrent des surfaces beaucoup plus restreintes. On les trouve essentiellement sur les sommets des reliefs possédant une couverture végétale relativement importante.
- Les sols ferrugineux tropicaux : ces sols occupent la quasi-totalité de la superficie au nord de la latitude 7°30' qui correspond à peu près à la limite Nord du plateau du Continental Terminal du Bassin côtier.
- Les vertisols : ils couvrent la quasi-totalité de la dépression de la Lama et se sont développés à partir des formations de l'Éocène.
- Les sols hydromorphes : on les rencontre essentiellement dans les bas-fonds des basses vallées du Mono, de l'Ouémé et le Kouffo et dans les zones marécageuses du Sud Bénin.
- Les sols du bassin du Niger au Bénin résultent essentiellement du processus de ferrallitisation et de ferrugination. Ils sont complétés par des sols hydromorphes, constitués de plaines alluviales et de bas-fonds inondables, d'étendue relativement restreinte et à haut potentiel agricole. Ils sont à plus de 90 % des sols ferrugineux tropicaux, favorables aux cultures de rente et aux cultures vivrières. À l'instar de l'ensemble des sols du pays, les sols de la zone du Projet sont soumis au lessivage, à l'appauvrissement et à l'inondation saisonnière, toutes choses qui contribuent à l'accélération de la dégradation de l'environnement.

Au Mali par exemple, le phénomène de la dégradation des terres est très sévère (réduction des terres de pâturage, épuisement de la fertilité des terres agricoles et dégradation des écosystèmes forestiers). La dégradation des terres se manifeste par : (i) la salinisation des terres agricoles et l'accroissement de l'alcalinité, notamment en zone rizicole, (ii) une érosion hydro-éolienne accélérée des sols entraînant la perte de fertilité, l'encroûtement, la perte de la structure des sols et en conséquence, la diminution de la couverture végétale et la perte de biodiversité et (iii) la réduction de la profondeur de la terre végétale et la création des dunes, due à l'impact accru de l'érosion éolienne, entraînant une baisse de la capacité de rétention en l'eau et des nutriments (dans toutes les zones).

Les terres arables, c'est-à-dire l'ensemble des terres qui se prêtent aux usages agricoles, représentent entre 11,5 et 21 millions d'hectares selon les années pluviométriques, c'est à-dire entre 9,2 et 16% de la superficie totale du territoire (MEA, 2011). La superficie agricole s'est établi, pour la période 2006-2014, à plus de 4 millions d'hectares (DNA/SE, 2014), progressant annuellement de 3 à 4% (ODHD, 2013) avec une augmentation significative des superficies de riz et de maïs multipliées, entre 1960 et 2010, respectivement par 7,1 et 7,7 (FAO-STAT). Les pertes annuelles en terres arables sur les 3 à 3,5 millions d'ha de terres cultivés annuellement sont en moyenne de 6,5 tonnes/ha et peuvent atteindre plus de 30 tonnes/ha dans certaines zones (CSI-GDT). Sur de nombreux sites, la capacité de charge est largement dépassée et près de 26% des terres cultivées sont des terres marginales. Les pertes économiques liées à cette dégradation sont estimées à 4.239 FCFA/ha/an pour les terres marginales cultivées et 90.000 FCFA/ha/an en zone soudanienne suite à la perte d'éléments fertilisants. Le coût total annuel est estimé à environ 12% du PIB.

### **5.1.11. Hydrogéologie**

Dans le bassin du Niger, on rencontre deux catégories d'aquifère bien différenciées en fonction des formations géologiques encaissantes :

Les aquifères des milieux continus, sièges de transferts souterrains régionaux et ayant des liaisons hydrauliques avec le réseau hydrographique. Ils sont principalement situés sur la rive gauche (Mali, Niger, Tchad, Nigeria, Cameroun). Il existe une certaine continuité dans leurs caractéristiques dans l'espace, bien que celles-ci puissent évidemment varier du fait de l'hétérogénéité du matériau aquifère (variations latérales ou verticales de faciès) et ses changements d'épaisseur. Les aquifères profonds sont captifs et souvent surmontés par des aquifères superficiels dans les formations d'altérites à la surface des plateaux, dans les alluvions et colluvions des plaines et des fonds de vallée. Les débits spécifiques des ouvrages qui captent les nappes varient entre 0,5 à 30 m<sup>3</sup>/h (nappe phréatique à moins de 30 m de profondeur) à 5 à 80 m<sup>3</sup>/h pour 10 mètres de rabattement (sables moyens entre 75 et 180 m de profondeur). En fonction de leurs épaisseurs et de la pluviométrie, les aquifères superficiels sont, soit semi continus et en liaison hydraulique avec les aquifères profonds, soit discontinus en situation perchée. Les caractéristiques sont également variables mais nettement favorables par rapport aux aquifères discontinus avec des débits pouvant dépasser les 200 m<sup>3</sup>/h et avec des possibilités d'artésianisme jaillissant notamment au Niger.

Les aquifères des milieux discontinus sont de type semi-continu ou entièrement discontinu en fonction de la densité, de l'extension et du degré d'intercalation des réseaux de fissures affectant la roche encaissante et en fonction des relations hydrauliques avec les nappes situées dans leur recouvrement. Cette catégorie d'aquifères se rencontre dans les formations géologiques compactes, peu ou non perméables, mais ayant localement une perméabilité secondaire soit par altération physico chimique, soit par fissuration ou fracturation. Ces aquifères discontinus se rencontrent principalement sur la rive droite du fleuve Niger (Guinée, Mali, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Niger) dans les zones guinéennes soudanaises et soudano sahéliennes. La profondeur moyenne du niveau piézométrique est de 14,5 m et les débits sont relativement faibles: 4 m<sup>3</sup>/h en moyenne ; mais cela peut-être plus selon le contexte, jusqu'à 20 m<sup>3</sup>/h selon les fractures. La profondeur optimale des forages est de 60 m. L'hydraulique



villageoise fait appel essentiellement aux aquifères des milieux discontinus dans les zones concernées. La règle générale étant l'hétérogénéité en termes de profondeur de l'eau et de débit moyen des forages, les débits spécifiques et les taux d'échec de forages sont très variables (30 à 70%).

D'une manière générale dans le bassin du Niger, les eaux souterraines présentent à quelque exception près, des caractéristiques physico-chimiques acceptables. La population, dans sa grande majorité y a recourt pour son approvisionnement, celui du cheptel et dans certains cas, pour la petite irrigation. Au Mali par exemple, elles contribuent pour 85 à 90 % à l'approvisionnement en eau potable des populations, mais ne jouent qu'un rôle très accessoire pour l'irrigation en raison de leur coût de mobilisation.

## 5.2. CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES

Le bassin du fleuve Niger constitue un foyer important de référence des dynamiques démographiques et économiques en raison de ses immenses ressources naturelles.

### 5.2.1. Aspects démographique

Les données démographiques indiquent que le bassin représente un foyer de peuplement important hébergeant environ 45% de la population Ouest africaine et plus de 52% de la population totale des Etats membres de l'ABN.

Cette population, composée d'une multitude d'ethnies, est très inégalement répartie au plan spatial. Les conditions naturelles (climat, végétation, relief, hydrographie) influencent largement cette répartition. Avec une population sur le bassin estimée à plus de 82 millions, le Nigéria concentre l'essentiel de la population du bassin qui avoisine 120 millions d'habitants. Les taux d'urbanisation les plus importants dans le bassin s'observent au Nigeria, au Mali, en Côte-d'Ivoire et au Cameroun. Les agglomérations les plus importantes se trouvent principalement au Sud, dans la partie nigériane du bassin.

**Au Bénin**, dans la partie nationale du Bassin selon le dernier Recensement Général de la Population de l'Habitat (RGPH4, 2013), la population de la zone du projet est de 1.689.382 habitants soit 847.690 (50,18%) de femmes et 841.692 (49,52 %) d'hommes ; ce qui signifie, entre autres, que toute action de développement menée dans cette portion du Bénin et qui ignorerait les femmes, ou négligerait leur participation, serait une action vouée d'avance à l'échec, ou qu'elle ne vise pas véritablement le développement social et socio-économique de cette région. La population de la zone du projet est essentiellement rurale : 70,64 % de celle-ci vit en milieu rural contre 29,36% en milieu urbain. La population de la zone est essentiellement jeune : 51,9% ont moins de 15 ans et 43,6 % sont situés dans la tranche d'âge de 15 à 59 ans. La zone est à forte immigration étrangère. Les trois départements la composant abritent 21,53% de la totalité des immigrants étrangers au Bénin. Le département de l'Alibori est la deuxième zone de prédilection des «étrangers au Bénin (19,09 %) avec une très forte population nigérienne (72 % de la communauté étrangère dans le département).

Par rapport aux données nationales, la zone représente de la population 14,03% de la population totale, avec un rapport de masculinité de 100,21 contre 95,16 pour l'ensemble. Les raisons peuvent être recherchées dans la forte immigration de main d'œuvre agricole pour la culture de coton ou dans la forte mortalité post-partum. Le taux d'accroissement inter-

censitaire 2002-2013 pour l'Alibori est 4,64 tandis que celui du Borgou est de 4,61% alors que le taux national de 3,51%.

**Au Burkina Faso**, sur la base des résultats définitifs du RGPH 2006 la population totale des communes, directement concernée par le bassin serait d'environ trois millions d'habitants en 2006 soit près de la moitié de la population de l'ensemble du bassin (47,23%) et près du quart de la population totale du Burkina Faso pour la même période. C'est une population dont le taux d'accroissement (2,8%) est légèrement inférieur à la moyenne nationale qui est de 3,1%. La population du bassin est majoritairement rurale (à 95%). La densité moyenne dans l'aire du bassin (42 hbts/km<sup>2</sup>) demeure inférieure à la moyenne nationale qui est d'environ 51,4 hbts/km<sup>2</sup>. Toutefois, il apparaît que certaines provinces dont le Kouritenga (avec 117,8 hbts/km<sup>2</sup>), le Houet (avec 82,7 hbts/km<sup>2</sup>), le Ganzourgou (avec 76,6 hbts/km<sup>2</sup>), le Sanmatenga (avec 64,5 hbts/km<sup>2</sup>) et le Namentenga (avec 51,5 hbts/km<sup>2</sup>) s'affichent assez nettement au-dessus de la moyenne nationale. A l'inverse, les densités les plus faibles s'observent surtout dans la région de l'Est avec 15,5 hbts/km<sup>2</sup> dans la Komandjari, avec 23,1 hbts/km<sup>2</sup> dans la Tapoa et avec 27,3 hbts/km<sup>2</sup> dans le Gourma.

**Au Cameroun**, d'après les résultats du dernier recensement de la population du Cameroun publiés en 2010, la population totale des six départements (Bénoué, Mayo Louti, Mayo Rey, Faro, Faro et Déo et Mayo Tsanaga) de la zone d'étude est de 1 218 564 habitants avec légèrement plus de femmes que d'hommes, soit 1 251 183 contre 1 218 563. La densité de la population est de moins de 5 habitants au km<sup>2</sup>. La population est constituée d'une mosaïque d'ethnies dont les principales sont : les peuls, les Fali, les Daba, les Moudang, les Boum, les Daba, les Guidar, les Kapsiki, les Mandara, les Gambaï, les Laka, les Toupouri, les Guiziga et les Kotokos.

Selon le PNUD, dans son rapport mondial sur le développement humain (2002) la population du bassin sera marquée à long terme par une forte urbanisation. Le taux d'urbanisation actuel dans le Bassin est estimé à environ 26% contre 33% pour l'ensemble des pays membres de l'ABN, avec une prédominance des centres semi urbains (population supérieure à 5 000 habitants).

Toutefois, la composante rurale de la population perdurera comme une constante des établissements humains dans le bassin, suivant un profil de distribution inégalement réparti dans l'espace. La partie inférieure du bassin sera plus fortement urbanisée que les parties sahélienne et supérieure où la part de la population vivant en milieu rural devrait rester élevée.

**En côte d'ivoire**, la population de la portion ivoirienne du bassin du fleuve Niger est estimée à 639 161 habitants. La Région du Kabadougou, l'une des composantes du District du Denguélé, est située dans le nord-ouest de la Côte d'Ivoire. Elle couvre une superficie de 14 000 km<sup>2</sup> soit 6% du territoire national et est limitée au Nord par la Région du Folon, à l'Est par la Région de la Bagoué, à l'Ouest par la Frontière ivoiro-Guinéenne et au Sud par les Régions du Bafing et du Worodougou. Sa population selon le dernier recensement (RGPH 2014) est estimée à 193 364 habitants. La Région du Folon fait partie du District du Denguélé. Elle est située au Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire. Elle a une superficie de 7 239 km<sup>2</sup>. Elle fait frontière au Nord avec le Mali, à l'Ouest avec la Guinée et est limitée à l'Est par la région de la Bagoué, au Sud par la région du Kabadougou. Selon les données RGPH 2014, sa population est estimée à 96 415 habitants. La région du Folon, est une zone où l'activité principale reste l'agriculture. Les départements concernés par le projet sont Minignan et

Kaniasso. Située au nord de la Côte d'Ivoire, la Région de la Bagoué forme avec celles du Poro et Tchologo le District des Savanes. Sa superficie est de 10.668 km<sup>2</sup> pour 375 687 habitants (RGPH 2014).

**En Guinée**, le PIDACC interviendra dans les régions de Faranah, Kankan et N'Nzérékoré à travers dix Préfectures dont : Faranah, Dabola, Dinguiraye et Kissidougou (Région de Faranah) ; Kankan, Mandiana, Siguiri, Kouroussa et Kérouané (Région de Kankan) et la préfecture de Beyla (Région de N'Nzérékoré). Dans cette zone, on rencontre plusieurs ethnies composées essentiellement de Malinkés, Djallonkés, Kissiens et Peulhs. Selon les données du dernier recensement général de la population (RGHP 3) de 2014, la situation de la zone donne une population totale de 3 254 549 habitants. Cette population est relativement jeune. En effet, la pyramide des âges révèle l'importance du nombre des jeunes de moins de 15 ans (45,5 %) et de la population d'âge actif de 15 à 64 ans (55%) ainsi que la faible représentation des personnes âgées de 65 ans et plus (5%). Les femmes représentent 51 % de la population.

Concernant la zone d'intervention du PIDACC au Mali (qui comprend les régions de Koulikoro, Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao) compte 1 225 817 habitants dont 576 134 actifs (47%) essentiellement composés d'agriculteurs, d'éleveurs, de pêcheurs, d'artisans et de commerçants. La population rurale représente 93% et on dénombre 50,26% de femmes et 49,74% d'hommes avec un taux de croissance de 3%.

**Au Mali**, le bassin concentre 87% de la population totale du pays. Plusieurs régions (Atacora au Bénin), Etats importants (Kaduna au Nigeria) ou des capitales, comme Bamako et Niamey se situent en bordure du fleuve avec de fortes densités de population, dépassant parfois les 2000 hab/km<sup>2</sup> (cas de la Communauté Urbaine de Niamey).

Cette population est jeune et majoritairement féminine. La tranche de 15-49 ans représente plus de la moitié de la population. Près de 44% des habitants du Bassin ont moins de 15 ans. Le taux de croissance démographique observé qui est de 3% est considéré comme élevé car, en dehors de tout phénomène de migration, il aboutirait à un dédoublement de la population tous les 25 ans. Cependant cette forte croissance est contrebalancée par une forte émigration de la population surtout dans les zones soudano sahéliennes.

**Au Niger**, la portion nationale du bassin pèse d'un poids important par rapport à la démographie nationale. Selon, les données démographiques du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (GRP/H) de 2012, la population de la zone d'étude est estimée à 9 115 408 habitants dont 2.037.713 hbts dans la Région de Dosso ; 3.328.365 hbts dans la Région de Tahoua ; 2.722.482 hbts dans la Région de Tillabéry et 1.026.848 hbts dans la Région de Niamey. La population de la zone d'étude représente 53,19 % de la population totale du Niger. Elle est rurale à plus de 83 % et urbaine à environ 17 %. La zone Sud de la portion nationale du bassin connaît une forte densité de population à cause des migrations de populations du Nord dues notamment aux sécheresses répétées. Cette la partie nationale du bassin connaît l'une des plus fortes croissances démographiques au monde 3,9% en liaison avec un indice synthétique de fécondité élevé de 7,1 enfants par femme en 2012. La densité moyenne est de 12 habitants au km<sup>2</sup>. Elle cache de grandes disparités notamment entre le Sud agricole et le Nord désertique. Neuf habitants sur dix résident dans la bande Sud qui ne constitue que le tiers de la superficie totale du pays. Ainsi, l'occupation de l'espace est essentiellement influencée par la disponibilité des ressources nécessaires à la survie des populations et à la minimisation des contraintes liées à l'environnement. La majorité de la

population est sédentaire (98%) et vit en milieu rural (81,6%). Cependant, l'urbanisation est en progression. Le taux annuel de croissance démographique en zone urbaine, estimé à 6,2% par an, est environ deux fois supérieur à la croissance de la population totale. En terme de potentialités, la particularité de la population est d'être extrêmement jeune (plus de 45% ont moins de 20 ans), à légère prédominance de sexe féminin (50,1%).

Le poids démographique du **Nigéria**, tant en interne que par rapport à l'ensemble de la zone du projet est de 12,22 %. Dans la zone du projet, 56 % environ des ménages sont agricoles. La population agricole représente 78% de la population totale de la zone. Les activités agricoles sont par conséquent la principale occupation des populations. Au total, 45 % de la population est âgée de moins de 15 ans (0 à 14 ans). A l'intérieur de cette tranche d'âge, les hommes représentent 46.2 pour 43.7 de femmes. Dans la tranche d'âge de 15 à 34 ans (population active), les femmes y sont plus nombreuses (36.6 %) que les hommes (31.5 %). Par contre, au-delà de 85 ans, il y a légèrement plus d'hommes (0.5 %) que de femmes (0.4 %). Le Nigéria est un pays multi ethnique. On y dénombre environ 350 ethnies parlant différentes langues. Quelquefois, cette diversité provoque des problèmes de discrimination ethnique et le népotisme et constituent à certains moments un frein au développement économique du pays dans la mesure où les facteurs de production ne pas toujours fournis à ceux qui peuvent les utiliser rationnellement Mais globalement, cette variété ethnique est une richesse pour le patrimoine culturel du pays.

**Au Tchad**, le bassin du Mayo-Kebbi est depuis la période coloniale l'un des peuplements les plus importants du Tchad. Cette forte démographie s'est maintenu comme le prouve les derniers recensements de la population. Dans les lignes suivantes nous feront une analyse des différents facteurs qui expliquent le dynamisme de cette population. Selon les résultats du deuxième recensement général de la population et de l'habitat, la population totale du Tchad en 2009 est de 11 274 106 habitants. Alors que le premier recensement général de la population et de l'habitat de 1993 donnait le chiffre de 6 288 261 habitants. Soit 4 985 845 habitants supplémentaires en 16 ans. Avec presque.....sur les 16 dernières années, on remarque que la population du Tchad croît plus rapidement que les projections. En effet, les estimations faites à partir du taux d'accroissement de 2.5% prédisaient qu'en 2009, la population du Tchad serait de 8 791 902 habitants. La tranche d'âge de 18 ans et plus représente près de 43% de la population totale. La proportion des femmes dans la population totale est de 51%. Leur poids démographique dans la population tchadienne âgée de 18 ans et plus se situe à 53% environ. Le bassin du Mayo-Kebbi possède des densités humaines parmi les plus élevées du Tchad. Par importance numérique de sa population, le "Mayo-Kebbi géographique" en 1993, la deuxième place après le Chari-Baguirmi. En 2009, il occupe la première place avant la métropole de N'Djaména avec 1 338 285 habitants. Soit 11, 9% de la population totale du pays. La partie tchadienne (Mayo-Kebbi Ouest et EST) de la zone d'étude du Bassin de Niger couvre 4 départements, 17 sous-préfectures et 31 cantons. La population de la Région du Mayo-Kebbi Ouest totalement intégrée dans le BN compte 564 470 habitants répartis par sexe comme suit : 273 333 hommes et 291 137 femmes (RGPH2 du Tchad, INSEED 2009).

Figure 9 : Répartition de la population urbaine et rurale dans le bassin du Niger

Source : Conception IDES Sahel (à partir de la base de données ABN)

### 5.2.2. Organisation sociale et foncière

Le contexte sociopolitique en milieu rural est marqué par des systèmes politiques centralisés, notamment par les chefferies traditionnelles très structurées. Celles-ci sont responsables de l'organisation et de la gestion des affaires sociales. En milieu rural, la gestion du foncier relève le plus souvent du droit coutumier. Les terres d'un village étaient gérées par les chefs de terres, généralement issus des clans fondateurs du village. Le rôle des chefferies est déterminant et indispensable dans l'organisation du terroir, notamment sur :

- Le foncier : affectation des terres ;
- La gestion des conflits entre les principaux utilisateurs des ressources communautaires ;
- La gestion des ressources naturelles (parcs, réserves fourragères, lieux et animaux sacrés, etc.).

Sur le plan religieux, les chefs traditionnels sont garants et détenteurs des valeurs religieuses et culturelles ancestrales desquelles ils tirent leur pouvoir et leur force de dissuasion sur leurs administrés.

Sur le plan anthropologique, la vie sociale est organisée sur le mode communautaire. Une famille regroupe plusieurs ménages autour d'un chef de concession. En guinée par exemple, l'organisation sociale des communautés de la zone d'intervention du projet (Kankan, Kouroussa) repose sur la famille étendue ou "dembaya". Cette dernière, regroupe plusieurs familles dans une même concession ("carré"). Les nombreuses familles étendues, qui constituent les villages, entretiennent des rapports d'alliance ou de parenté suivant l'origine des chefs de clan ou "kabila". Chaque village est administré par un chef de village assisté par le conseil de village dont le nombre de membres varie de 4 à 13, tous notables. Il est chargé des relations avec l'administration. En guinée par exemple, à l'échelle du village, le pouvoir est détenu par le doyen du lignage du clan ou du lignage fondateur. C'est une structure typique et très opérationnelle en pays Malinké. En dehors de ces rattachements d'une localité à celle du fondateur du lignage, il n'existe pas d'autres liens de sujétion d'une localité à une autre. Les conseils de quartiers et districts, assistés par les conseils de sages, formés en particulier de patriarches, traitent des affaires courantes des communautés villageoises (conflits familiaux, litiges de terre...). Son fonctionnement et sa composition sont complexes et remontent aux origines même des villages.

Au Cameroun par exemple, la zone du projet est organisée en lamidats qui sont des chefferies traditionnelles musulmanes. Leur organisation traditionnelle est structurée de la manière suivante :

- un Lamido qui est le Chef du lamidat;
- un Lawane, Chef de quartier ou chef de village et représentant du Lamido ;
- un Djaouro, Chef de quartier et représentant du Lawane.

Le Lamido chapeaute plusieurs villages et peut être en fonction de la population, Chef du 1er degré. Il est l'intermédiaire entre l'administration et les populations.



Les villages à la tête desquels se trouve des chefs appelés « lawane » (chef de 2ème ou 3ème degré) à leur tour comprennent en général plusieurs quartiers dirigés par des chefs de quartiers appelés « Djaouro ».

La plupart des communautés ont pour origine les villages foyers (ou villages mères) anciennement installés dans la localité et d'où viennent les autres villages dérivés. Ces villages dérivés vont s'agglomérer autour du village mère. Les plus anciennement installés sont généralement propriétaires des terres, des forêts et des eaux. Les nouveaux arrivants demandent les terres aux plus anciens pour exercer les activités de subsistance (agriculture, habitats, élevage, etc.).

L'organisation sociale en milieu rural fait que certains groupes religieux ou autres (griots, chasseurs, les groupes d'âge, etc.) jouent un rôle important dans les collectivités, possèdent un pouvoir de décision incontestable dans les affaires sociales ; le choix des conjoints, les litiges familiaux, les conflits inter communautaires et autres. A côté de ses structures veillant au bon fonctionnement de la société villageoise, on trouve une multitude d'associations formées suivant le principe du volontariat. Il s'agit principalement de groupements d'entraide (par classes d'âges, groupes de travail, tontines). Une part importante des chefs de ménage ont des responsabilités dans les organisations traditionnelles sociales ou religieuses mais leur engagement dans les organisations socioéconomiques modernes est limité.

La trame urbaine, en partie, héritée de la colonisation, connaît des fortunes à géométrie variable dans les pays du bassin. De manière générale, le réseau urbain n'est pas très développé et les villes n'entretiennent pas de relations économiques hiérarchisées, ni même des relations administratives confirmées. Dans chaque pays, toutes les villes sont reliées directement à la capitale économique, également lieu du pouvoir exécutif et administratif. A part le Nigeria, le Cameroun, la Côte d'Ivoire et le Bénin qui disposent de capitales politiques (Abuja, Yaoundé, Yamoussokro et Porto-Novo), les autres pays projettent difficilement de créer des capitales politiques. La démographie urbaine galopante et la pauvreté rendent difficile la mise en œuvre des plans d'urbanisme et par conséquent, les quartiers précaires ou les habitats spontanés se développent dans les pays du bassin. De façon générale, la structure des foyers est stable avec une légère tendance vers la notion de famille restreinte au sens occidental du terme qui émerge de plus en plus.

### **5.2.3. Activités socio-économiques**

Le bassin du fleuve Niger regroupe essentiellement des pays pauvres faisant partie des pays les moins avancés (PMA). Certains sont sahéliens enclavés et soumis à un climat tropical de type soudano sahélien caractérisé par des sécheresses répétées ces dernières décennies et une désertification croissante. En plus de cet environnement physique des plus austères, ces pays évoluent dans un contexte économique difficile avec une économie dominée par l'agriculture et l'élevage. Ces activités génèrent 40 à 60% de leurs recettes d'exportation et occupent 80 à 90% de la population active. Les autres pays ne faisant pas partie des PMA, demeurent tout de même pauvres malgré l'existence de ressources autres que agricoles mais encore insuffisamment ou mal exploitées (mines, or, pétrole, etc.).

Le Fleuve Niger joue un rôle crucial dans la région et dans les pays qu'il traverse. Il pourvoit aux besoins d'une population riveraine, notamment en productions alimentaires diverses

(agricoles, halieutiques et pastorales). Les plaines d'inondation du fleuve sont généralement exploitées pour la culture du riz, du coton, et du blé, et de nombreuses cultures maraîchères.

#### **5.2.4. Agriculture**

L'agriculture constitue un secteur clé dans l'économie du bassin aussi bien pour la génération d'emplois (entre 30 et 92 % de la population active) que pour la sécurité alimentaire en relation avec les densités rurales. Avec une proportion de population rurale de 80% de la population totale, elle représente ainsi le socle du développement durable du bassin et constitue un enjeu majeur pour le bassin du Niger car elle est la principale activité et la première source de revenus des populations. Compte tenu des réalités géographiques, les surfaces cultivées n'occupent en moyenne que 17,5% de la superficie totale du bassin du fleuve Niger. Ainsi, pour le développement de l'agriculture, le bassin dispose d'un potentiel productif non négligeable :

Des disponibilités, certes limitées mais réelles en terres agricoles. Le potentiel en terre irrigable y est important en raison de l'existence d'un potentiel en eau de surface, mais faiblement mobilisé pour appuyer une mise en valeur sous irrigation ;

Des systèmes de production encore perfectibles : l'étude sur la typologie des exploitations révèle une diversité de types d'exploitation dans les différentes régions susceptibles d'amélioration.

Dans le bassin, les superficies irriguées par pays représentent, en moyenne, moins de 1% de leur superficie cultivées, ce qui montre le faible niveau d'équipement général du bassin et des pays pour utiliser les eaux superficielles et par conséquent son faible niveau d'intensification. Seul le Mali, qui détient sur son territoire environ 1.700 km du cours du Niger avec la grande cuvette lacustre, a fait un réel effort d'intensification avec 3% des terres effectivement irriguées.

L'agriculture reste faiblement mécanisée. Par contre le labour par attelage est majoritairement présent dans la région. L'utilisation des intrants est faible à cause du niveau de pauvreté des populations. Ainsi, l'agriculture extensive est la norme dans la région. Par voie de conséquence, la région est gagnée par la déforestation et un processus d'érosion du fait de la conjonction de nombreux facteurs techniques, socioculturels et financiers, en l'occurrence, les nombreuses pratiques agricoles néfastes à l'environnement (feux de brousses anarchiques, cultures extensives, exploitation non durable des ressources naturelles, conditions naturelles difficiles en fin de saison, droit de propriété défavorable aux jeunes et aux femmes, exode massif des populations vers les régions forestières, les conflits agriculteurs et éleveurs du fait de la divagation et la transhumance des animaux, diversification insuffisante des cultures et faible intégration des paysans au marché, fort attachement à certaines croyances traditionnelles préjudiciables aux femmes et enfants, etc..)

Il existe cependant, des pratiques d'intensification agricole jointes à un comportement plus conscient de la fragilité de l'environnement (cultures en courbe de niveau, terrasses, cordons de pierre, etc.). L'intensification bien conduite est un facteur fondamental de la lutte contre l'érosion des sols et l'ensablement mais elle représente un investissement sur l'avenir. Pour être durable elle doit être accompagnée de la sécurisation foncière. Ainsi, un rôle prioritaire est donné à l'intensification par irrigation en maîtrise totale ou partielle de l'eau. Pour



abondante qu'elle soit, elle est en fait limitée en volume et en disponibilité, et il est essentiel qu'un usage modéré et raisonné en soit fait.

Dans le bassin du Niger, les céréales sont les cultures les plus pratiquées. Leur nature variant selon les zones agro-climatiques. La quantité totale des produits agricoles produits annuellement peut être estimée à environ 50 millions de tonnes, dont plus de 70% proviennent du Nigeria (en proportion de sa population). Associé au Mali et au Niger, ces trois pays représentent environ 85% de la production agricole totale du bassin du Niger.

**Au Bénin**, près de deux millions d'hectares sont cultivables ; mais 25 % seulement de celles-ci sont mis en valeur. Les systèmes de production sont encore traditionnels. On y cultive l'igname, le maïs, le sorgho, le riz, l'oignon, la pomme de terre. La culture du coton s'est développée et généralisée dans toute la zone depuis plusieurs décennies. La commune de Banikoara est la première zone productrice de coton- graine du pays avec une production de 68.200 T au cours de la campagne agricole 2014- 2015. La production cotonnière de la zone du Projet représente environ 58.6 % de la production nationale au cours de la campagne 2014-2015. La culture du riz, bien qu'encore faible, a quadruplé de rendement et doublé de superficies en moins d'une décennie. L'agriculture irriguée est restée embryonnaire et est essentiellement localisée dans la commune de Malanville où il est aménagé un périmètre rizicole de 516 hectares irrigués et fonctionne par un système gravitaire. Il existe aussi de petits périmètres irrigués individuels, installés dans la basse vallée de la Sota (affluent du Niger). Tout cet ensemble totalise annuellement une superficie rizicole irriguée comprise entre 500 à 900 ha.

La contribution du secteur agricole au PIB est demeurée presque stable au cours des cinq dernières années autour de 32,78. Les productions végétales constituent le principal pilier du secteur agricole. Sur les cinq dernières années, sa contribution a évolué globalement de manière croissante. Elles contribuent actuellement, en effet, à elles seules plus de 75,4% du PIBA. Ces productions végétales comprennent :

- les productions vivrières dont les principales spéculations sont les céréales (maïs, sorgho/mil et riz), les racines et tubercules (igname, manioc et patate douce) et les légumineuses (niébé, arachide, soja et voandzou).
- les productions maraîchères qui ne couvrent pas les besoins en légumes de grande consommation du pays, subissent des fluctuations inter saisonnières assez marquées.
- les productions fruitières (agrumes, mangues, ananas et banane) qui connaissent un regain ces dernières années grâce à la transformation artisanale (fruits séchés, confitures et jus de fruits, etc.), mais les actions en faveur de promotion n'ont pas encore atteint le niveau pouvant permettre d'exploiter au mieux ce potentiel de production et d'exportation.
- les cultures d'exportation largement dominées par le coton qui représente la première filière économique du pays. L'anacardier et le palmier à huile pourraient redevenir de nouveaux créneaux porteurs si les progrès enregistrés ces dernières années se poursuivaient sur les plans technique, matériel et organisationnel.

Les productions animales constituent le second pôle d'activité économique du secteur agricole. Elles ont contribué de 18,5% à la formation du PIBA en 2014. La production animale reste encore marquée par les pratiques traditionnelles d'élevage des espèces bovines, ovines, caprines, porcines et des volailles, malgré les résultats assez concluants des projets d'élevage moderne au cours de la dernière décennie. L'effectif des animaux d'élevage ne

garantit pas une couverture complète des besoins en protéines animales, notamment en ce qui concerne la viande, le lait et les œufs. Le déficit est comblé par les importations.

**Au Burkina Faso**, l'agriculture est l'une des principales activités de la population dans les régions concernées par le PIDACC/BN. Elle est prépondérante en hivernage et occupe près de 60% de la population active. L'agriculture est de type traditionnel caractérisé par un niveau d'équipement faible. Les cultures pratiquées dans la zone du projet sont de trois (3) ordres : les cultures vivrières, les cultures de rente et les cultures maraîchères. L'agriculture est donc essentiellement pluviale et vivrière avec une forte dépendance des conditions climatiques qui se traduit par une forte variabilité des rendements et des productions céréalières annuelles.

La population des ménages agricoles était de 12 146 000 habitants, soit 87% de la population nationale (MAHRH, 2007). En termes de revenus tirés des ventes des cinq principales céréales, en moyenne chaque exploitation s'en tire annuellement avec 1 087 348 FCFA et les plus importantes recettes sont enregistrées chez les exploitations des régions de l'Est (5 681 300 FCFA), du Centre Sud (2 247 395 FCFA), du Centre Est (1 870 146 FCFA) et dans une moindre mesure du Sud-Ouest (1 086 300 FCFA). Mais, il ressort que dans la majorité des exploitations agricoles, les productions ne servent qu'à nourrir principalement les membres de la famille. C'est seulement avec le maïs (environ 40%), le niébé (environ 45%) et dans une moindre mesure le riz et le sorgho qu'on retrouve une proportion relativement importante d'exploitations qui vendent notamment sur le marché local. Le taux de couverture des besoins céréaliers dans les cinq régions d'intervention du PIDACC/BN ont évolué en dents de scie entre 2011/2012 et 2012/2013, 2014/2015. Ces taux étaient respectivement de 104% et 103 % pour le Centre Est, 60 % et 84% pour le Centre nord, 90 % et 151% pour l'Est et 70% à 100% pour le Sahel. Pour la campagne 2014-2015 les taux étaient de 92% au Centre Est, 69% Centre nord, 119 % à l'Est et 77 % au Sahel.

**Au Cameroun**, l'agriculture est la principale activité économique des habitants. Cette activité reste essentiellement traditionnelle et pluviale. Elle est pratiquée de manière itinérante sur brûlis et s'appuie sur un outillage rudimentaire (machette, houe, etc.). Elle implique toutes les catégories sociales (hommes, femmes, enfants) et est orientée vers les cultures vivrières (mil, maïs, soja, arachide, niébé, voandzou, patate douce, riz, manioc, légumes et condiments), les arbres fruitiers (manguiers, agrumes, papayers, etc.) et les cultures de rente (le coton uniquement). Les produits de l'agriculture sont destinés en grande partie à l'autoconsommation, autre partie est commercialisée dans les marchés périodiques de la zone. La dernière partie est conservée pour servir de semences de la prochaine campagne.

Dans la zone soudano-sahélienne près de 70 % de la population en âge de travailler sont des actifs agricoles (moyenne nationale 60 %). Le nombre total de ménages agricoles dans la Région du Nord est passé de 98.700 en 1984, à 224.710 en 2005, pour atteindre 235.165 en 2009, soit 11,9 % du nombre total de ménages agricoles au Cameroun (RGPH 2010). Cet accroissement considérable du nombre de ménages agricoles surtout entre 1984 et 2005 témoigne de l'impact significatif des migrations organisées.

Les principales cultures pratiquées dans la Région sont les cultures pluviales comme le sorgho rouge, le mil, le maïs, l'arachide, le niébé, le coton, et la patate douce ; ainsi que les cultures de contre saison, telles que le sorgho de saison sèche / Muskwari, le riz irrigué, le maïs de décrue, et les cultures maraîchères diverses. Alors que les céréales constituent la base de l'alimentation des populations de la zone, le riz irrigué et le coton sont les principales cultures

de rente. On distingue pour le bassin du Niger et le BVB généralement trois types d'exploitation: (i) l'agriculture traditionnelle où les céréales, l'arachide et les autres spéculations sont cultivées autour des habitations; (ii) l'agriculture pluviale améliorée qui s'est principalement développée autour de la culture cotonnière et qui a entraîné une forte augmentation de la sole de maïs; et (iii) l'agriculture intensive à vocation commerciale dont la riziculture et des cultures d'oignon et autres produits maraîchers avec recours à la petite irrigation sur les berges des rivières et des mares. Il faut toutefois signaler que la Société de Développement du Coton (SODECOTON) vient d'entreprendre l'agriculture industrielle du coton et du soja avec l'utilisation des machines dans le cadre du développement des projets de mise en valeur agricole des sites de Farkoumo – Djoumte et de Kourtesse – Taparé (dans le département du Faro) et des sites Flaye – Bogdibo et Yoko Sud – Vong Nah (département du Mayo Rey).

D'après les données fournies par la Société pour le Développement du Coton au Cameroun (SODECOTON) pour sa zone d'intervention (qui comprend une partie qui administrativement relève de la Région de l'Extrême-Nord), une exploitation agricole type dans la région a une taille moyenne de 7,4 personnes, dont 4,05 personnes ou 55 % sont des actifs. En supposant que la stratification des exploitants cultivant du coton serait également indicative pour l'ensemble des exploitations agricoles, on constaterait une prépondérance des petites exploitations d'une superficie totale cultivée d'environ 3 ha (77 % de l'effectif total). Pour 2011 la superficie totale des principales cultures vivrières est estimée à 408.600 ha, avec le sorgho/mil, et le sorgho de saison sèche comptant pour 65 % de cette superficie totale. Par rapport à cette superficie des cultures vivrières, le coton n'occuperait donc qu'environ 28 % de la superficie totale emblavée en coton et en cultures vivrières (environ 565.000 ha). La culture du coton concerne environ 200.000 planteurs dans toute la zone d'intervention de la SODECOTON, dont environ 120.000 exploitants pour la Région du Nord. Quant à la répartition des revenus bruts des ménages agricoles dans la zone d'intervention de la SODECOTON, on estime que pour l'année 2011 la contribution du coton aurait été de 52 % du revenu total. Pour les cultures vivrières, on observait les parts suivantes : arachide 21 % ; sorgho 10 % ; maïs 9 % ; sorgho de saison sèche 6 % et soja 3 %.

Le taux de croissance de la production vivrière par tête qui était en moyenne de 7,15 % dans les années 1970, a progressivement baissé, passant de 5,89% sur la période 1980-1989 à 2,81% sur la période 1990-1999, pour se situer à -0,17% sur la période 2000-2007. Sur les mêmes périodes, les importations nettes de céréales par tête se sont en moyenne accrues de 18,33%. Pour sa part, le coût des importations alimentaires ne cesse d'augmenter. Selon Awono et Havard (2011), les importations alimentaires, majoritairement constituées de céréales ont été multipliées par 35, passant de 14 à 490 millions de dollars de 1961 à 2007. En 2010, ces importations étaient en valeur de 487,7 milliards de FCFA (RC/MINFI, 2011)

Au Nigéria, les États de la portion nigériane du bassin du Niger sont les principales zones de production agricole du pays ; 45 % environ de la population économiquement active est employé dans l'agriculture, l'élevage, la foresterie, la pêche et la chasse. Ces États de la zone fournissent au pays la majeure partie de la production alimentaire et génèrent environ 95 % des devises étrangères que gagne le Nigéria. De vastes étendues de terres caractérisent ces zones. Mais le climat des savanes sèches maintient le sol sec pendant une longue période dans l'année, tandis que dans le centre et le sud du bassin, la pluviosité est plus importante et dure

plus longtemps. Par conséquent, le besoin d'irrigation est plus prononcé dans le nord que dans le sud. Conscients du poids économique en général et agricole en particulier de la portion nigériane du bassin du Niger, les différents gouvernements qui se sont succédés à la tête du pays ont toujours porté une attention particulière à la construction de système d'irrigation pour alimenter en eau les terres sèches de savane de ces régions. L'appui de l'ABN dans ce sens est important, à travers le projet «d'irrigation du sud Tchad», les« projets de Bakolori, de Kiri » et d'autres encore qui ont permis d'aménager plus de 1000 hectares pour la culture du riz, de légumes, de mil et d'orge.

Bien que la zone du projet soit un pays riche en minéraux et en pétrole, l'agriculture joue un rôle important dans l'économie nationale. En 2012, le secteur représentait 22,4 % du PIB, et contribuait à 44,5 % du total des emplois en 2004. Le secteur agricole nigérian n'a cessé de croître au cours de la dernière décennie et a plus ou moins triplé entre 2002 et 2012, avec un taux de croissance annuel moyen de 5,9 %. La valeur ajoutée agricole par travailleur a été multipliée par le même facteur au cours de cette période (Banque mondiale 2014). Les données les plus récentes sur la production des cultures de la zone du projet, fournies par l'unité statistique de la FAO (FAOSTAT), montrent que l'igname et le manioc, suivis par le riz paddy et l'arachide, sont les plus importantes cultures vivrières produites dans le pays, à la fois en valeur et en quantité de production. Le maïs, le sorgho et le millet sont également des céréales couramment produites, tandis que la noix de cajou est la plus importante des cultures commerciales produites dans le bassin du Niger. L'agriculture de la zone d'étude est dominée par l'agriculture à petite échelle. Le rapport de l'enquête de référence du Projet de développement de l'agriculture commerciale (CADP – Commercial Agriculture Development Project) réalisée en 2010 indique que plus de 90 % de la production agricole provient des petits exploitants agricoles ayant moins de deux hectares de cultures (Nigéria, NBS, 2010). L'autre caractéristique importante de l'agriculture est que la majorité des parcelles agricoles appartiennent à des agriculteurs individuels. Selon le rapport 2010 de l'enquête nationale par sondage du Nigéria, sur la superficie totale des terres cultivées par des agriculteurs privés en 2010, 83,9 % sont possédées par un propriétaire, 10,6 % sont des terres familiales et 4,1 % des terres louées/sous redevance. Il existe aussi des exploitations constituées en société, mais leur superficie n'est pas connue avec exactitude. La majorité d'entre elles sont classées comme des entreprises à propriétaire unique (76 %), des sociétés privées à responsabilité limitée (10 %) et des partenariats (9 %). Les coopératives représentent seulement 1 % des exploitations constituées en société (Nigéria, NBS et FMARD, 2012).

**En Côte d'Ivoire**, l'agriculture constitue une importante source de revenus. Le Cacao et le café occupent à eux seuls les 2/3 des terres cultivées avec une prédominance du cacao. Le coton, le palmier à huile, l'anacarde et l'hévéa occupant le reste des superficies. La Côte d'Ivoire est l'un des plus grands producteurs de cacao et l'un des plus grands exportateurs du monde de fèves de cacao (1 millions 400 mille tonnes), de café (130.000 tonnes), d'huile de palme (390.000 tonnes) et de noix de cajou (450.000 tonnes). La part de l'agriculture dans les exportations ivoiriennes est de 40%. La production ivoirienne de caoutchouc a augmenté de manière régulière ces dernières années (255.000 tonnes).

Les cultures pluviales dominent (maïs, riz, arachides) et sont souvent associées. Environ 40 pour cent des exploitations de la zone produisent du coton. La recherche a successivement développé la variété Mono puis Allen de coton. Cette dernière variété, bien que associée aux

cultures vivrières, donne de bons rendements d'un coton à fibre longue et donc facilement exportable. La culture du cotonnier en Côte d'Ivoire, essentiellement pluviale, est pratiquée par des petits exploitants individuels. Elle concerne 150.000 planteurs chaque année dans plus de 4.000 villages. Le coton constitue le pivot d'un ensemble cultural comprenant le coton en culture pure en rotation avec le riz, le maïs, l'arachide, le mil, le sorgho. Le rendement moyen de ces vivriers est plus élevé grâce à l'effet résiduel des engrais appliqués au cotonnier. Le coton dans le nord du pays est appelé l'or blanc à cause de sa contribution dans le revenu des populations des régions de savanes. La production ivoirienne de coton graine a augmenté très rapidement sous l'effet de l'accroissement du rendement (600 kg/ha en 1960 à 1.450 kg/ha en 1984) et des superficies, atteignant 400.000 tonnes en 2000. Mais, elle a progressivement chuté pendant la période de crise sociopolitique de 2002 à 2011 avec une production de 120.000 tonnes en 2008 avant de remonter à 250.000 tonnes en 2011. Les cultures pérennes sont les mangues, le karité et l'anacarde. Introduit en Côte d'Ivoire vers 1957, l'anacardier a surtout servi au départ à faire du reboisement dans les régions de savanes du Nord et du Centre du pays. A partir de 1972, les noix de cajou sont achetées et exportées vers l'Inde. Avec la disparition des vergers de caféiers et de cacaoyers des forêts sèches de l'intérieur du pays, l'anacardier s'est étendu vers le Sud prenant la place laissée par le café et le cacao. Les vergers existants sont très hétérogènes avec de très fortes densités de population. Les techniques de culture sont mal maîtrisées et les parcelles mal-entretenu. Les producteurs sont composés d'une multitude de petits planteurs qui ne sont pas regroupés en coopératives. Les quantités de noix exportées se sont accrues très rapidement atteignant 400.000 tonnes en 2011. L'exploitation des manguiers régie au départ par le système de cueillette est de plus en plus considérée comme une culture de diversification avec l'exportation des mangues vers le marché européen. Le manguiers est surtout cultivé dans la zone Nord de la Côte d'Ivoire où les conditions climatiques naturelles se prêtent à ses exigences, particulièrement autour de Korhogo et Ferkessedougou. La production de mangues en Côte d'Ivoire est faite pour les ¾ par des petits producteurs dont les superficies varient entre 2 et 3 ha. La tendance actuelle est à la plantation des variétés Keitt et Kent qui s'exportent bien et bénéficient d'une forte demande sur le marché intérieur. La récolte de mangue s'étale sur 5 mois allant de mars à juillet grâce à une gamme variée de variétés. La production de mangues de 2000 à 2010 a varié 25.000 à 45.000 tonnes (Figure 37) sur une superficie de 5.000 à 7.000 ha. La densité de plantation varie entre 100 et 200 arbres/ha. Les rendements varient entre 10 et 20 tonnes/ha.

**En Guinée**, l'agriculture constitue la base de l'économie et le moteur de sa croissance. Elle représente un quart du PNB et près de 67% de la population. La programmation des investissements publics en faveur du secteur agricole représente 25% du volume du Programme d'investissement public (PIP) et 81% du PIP agricole contre un décaissement effectif de l'ordre 5% donc très loin des engagements de Maputo qui sont de l'ordre de 10% du PIP. Les produits vivriers sont les principales productions avec le riz en tête représentant 42,6% des surfaces emblavées, suivi du maïs, du fonio, de l'arachide et du manioc. La superficie cultivable est estimée à 6 millions d'hectares et représente 25 % du territoire national. Cependant, 850 000 hectares seulement sont mis en valeur en moyenne par an (14 % de la superficie cultivable), le reste étant occupé par la jachère. Plus spécifiquement dans la zone du projet en Haute-Guinée à une vocation essentiellement agropastorale. Les principales productions agricoles de la Haute-Guinée sont le coton, le riz, le maïs, le fonio, l'arachide et



le manioc. L'importance de l'occupation des terres en Haute-Guinée par ces cultures par rapport au total national était en 2000 respectivement: coton : 98%, maïs: 48%, manioc: 34%, fonio: 32,46 %, riz: 31,3%, arachide: 23,13 %. Les cultures maraichères se développent également dans les régions urbaines et périurbaines de Kankan grâce à l'appui de plusieurs projets tels le Projet d'appui à l'horticulture urbaine et périurbaine (HUP) géré par la FAO. Les filières maraichères (gombo, aubergine, oignon, échalote, tomate, piment) se sont structurées en groupements et unions. Ces cultures jouent un rôle important dans l'adaptation aux changements climatiques et la résilience des producteurs.

**Au Mali**, les populations de la zone d'intervention sont essentiellement des agriculteurs et des éleveurs. Le bassin du fleuve Niger qui recèle d'importantes potentialités agro-sylvo-pastorales revêt une importance capitale pour les populations sur les plans socioéconomiques. Les terres arables, c'est-à-dire l'ensemble des terres qui se prêtent aux usages agricoles, représentent entre 11,5 et 21 millions d'hectares selon les années pluviométriques, c'est à-dire entre 9,2 et 16% de la superficie totale du territoire (MEA, 2011). La superficie agricole s'est établi, pour la période 2006-2014, à plus de 4 millions d'hectares (DNA/SE, 2014), progressant annuellement de 3 à 4% (ODHD, 2013) avec une augmentation significative des superficies de riz et de maïs multipliées, entre 1960 et 2010, respectivement par 7,1 et 7,7 (FAOSTAT). Les systèmes de production y sont généralement extensifs et basés à 90% au moins sur les cultures vivrières pluviales ou aux abords du fleuve ou des mares sur les cultures de décrue. Les cultures de mil/sorgho, de niébé (et riz irrigué ou de décrue) dominent. Les rendements sont aléatoires, généralement faibles à très faibles particulièrement dans les zones Nord du bassin (mil/sorgho: 250 à 500 kg/ha). Les surfaces des petits périmètres irrigués villageois ont encore des superficies relativement limitées (10.000 ha environ). Les rendements en paddy sont satisfaisants (5T/ha). Toutefois, la pratique de la double culture est très peu répandue, en raison entre autres, des niveaux d'étiage très bas et des difficultés d'approvisionnement en eau des motopompes à cause des bancs de sable. L'accès aux quais des bacs est également difficile, à cause du même phénomène. La contribution des secteurs primaire, secondaire et tertiaire au PIB est respectivement de 33%, 27% et 37%. Malgré les difficultés structurelles de la filière cotonnière, dont vit 6% de la population, la production a doublé depuis 2008. Elle a atteint en 2011-2012 un niveau de 445 000 tonnes de coton graine et atteindrait 480 000 T en 2012-2013, plaçant à nouveau le Mali comme premier producteur d'Afrique subsaharienne devant le Burkina-Faso.

**Au Niger**, les deux tiers de la superficie totale du Niger sont désertiques et seulement 11% des terres sont aptes à l'agriculture. Le potentiel en terres cultivables est estimé à 14,5 millions d'hectares dont 270 000 ha de terres irrigables. Sur ce potentiel, environ 6,2 millions d'ha sont mis en culture pluviale et 85 700 ha en culture irriguée. Au total, l'utilisation agricole des terres cultivables est estimée à 43%<sup>7</sup>. Il est observé deux modes de culture : les cultures pluviales (mil, sorgho, niébé, coton, arachide, souchet, maïs...) et les cultures irriguées (riz, oignon, poivron, blé, canne à sucre, productions légumières et arboricoles). Les principales spéculations cultivées sont les céréales (mil, sorgho, riz, fonio, maïs) et des cultures de rente (niébé, arachide, voandzou, sésame, oseille, souchet coton). Les pratiques culturales paysannes sont caractérisées par un faible niveau d'intensification et restent très

---

<sup>7</sup>CSAO-OCDE / CILSS, 2009, Profil sécurité alimentaire Niger

majoritairement manuelles. Les rendements obtenus sont faibles et très fluctuants. Les rendements moyens sont de 463,89 Kg/ha pour le mil et de 358,78 Kg/ha pour le sorgho. L'agriculture de rente (arachide, coton) est spécifique à la zone sud, plus arrosée. L'arachide et le Niébé, qui connaissent respectivement un rendement de 453,12 kg/ha et 245,45 kg/ha sont la principale culture d'exportation (Données Statistiques Agricoles, 2014). Les cultures irriguées sont généralement pratiquées sur de petites superficies. L'exiguïté des parcelles rend l'exploitation non viable au plan économique. En outre, les dysfonctionnements dans la gestion collective de l'eau et les difficultés d'entretien des ouvrages hypothèquent cette activité.

Le secteur primaire a enregistré un taux de croissance de 9,0% en 2014 en se situant à 42,3% du PIB, contre une baisse de 0,8% en 2013 et une hausse de 14,9% en 2012, soit une croissance de 7,7% en moyenne annuelle sur la période 2012-2014. Cette performance du secteur primaire est imputable à la production agricole qui s'est accrue de 11,9% après une baisse de 3,0% en 2013. La hausse a été particulièrement impulsée par les cultures irriguées qui ont augmenté de 17,7% en 2014, contre une hausse de 7,3% en 2013. La croissance des cultures hivernales a été modeste en 2014 avec un taux de 4,8% contre 25,8% en 2013.

**Au Nigéria**, dans la zone du projet, 56 % environ des ménages sont agricoles. La population agricole représente 78% de la population totale de la zone. Les activités agricoles sont par conséquent la principale occupation des populations. Bien que la zone du projet soit un pays riche en minéraux et en pétrole, l'agriculture joue un rôle important dans l'économie nationale. En 2012, le secteur représentait 22,4 % du PIB, et contribuait à 44,5 % du total des emplois en 2004. Le secteur agricole nigérian n'a cessé de croître au cours de la dernière décennie et a plus ou moins triplé entre 2002 et 2012, avec un taux de croissance annuel moyen de 5,9 %. La valeur ajoutée agricole par travailleur a été multipliée par le même facteur au cours de cette période (Banque mondiale 2014). Le PIB agricole n'a cessé de croître tout au long des vingt dernières années. Toutefois, comme le montre la ligne pointillée, sa part dans le PIB total a fluctué dans l'ensemble, tout en affichant une baisse moyenne, indiquant ainsi que d'autres secteurs se développent plus rapidement que l'agriculture. En particulier, la part de l'agriculture dans le PIB total a considérablement décliné depuis 2002. La production agricole comprend les produits des cultures, de l'élevage, de la pêche et de la foresterie. Parmi ces sous-secteurs, la part des cultures dans la contribution totale du secteur agricole au PIB est la plus grande. En 2012, selon les estimations provisoires de la Banque centrale du Nigéria, la part des cultures était de près de 88 % du PIB total de l'agriculture, suivie par celle de la production animale (CBN 2014). Dans le sous-secteur des cultures, l'importance relative des racines et tubercules est élevée par rapport à celle des céréales – la deuxième plus importante catégorie de cultures – avec, en 2012, une production nationale près de quatre fois supérieure à celle des céréales. La culture des plantes textiles est la moins importante au Nigéria. Comme le montre le Tableau 2.1, à l'exception de celle des plantes textiles, la production a augmenté dans toutes les catégories de cultures au cours de la dernière décennie. La plus forte croissance a été observée dans la production des racines et tubercules (44 %), suivie par celle des légumes (38 %), des céréales (23 %) et des fruits et noix (15 %). La production des plantes textiles a, par contre, diminué de 25 %. Les céréales se taillent toutefois la part du lion dans la superficie des terres cultivées du pays. Elles couvrent une surface équivalente à la superficie totale consacrée aux racines et tubercules, aux



oléagineux primaires et aux légumes. La culture dont la surface de production s'est étendue le plus rapidement a été celle des légumes (27 %), suivie par celle des racines et tubercules (8,4 %). La superficie cultivée en céréales n'a augmenté que lentement (2,4 %), tandis que celle des plantes textiles chutait de manière significative (51 %). Selon les données de la FAO (FAOSTAT), l'igname et le manioc, suivis par le riz paddy et l'arachide, sont les plus importantes cultures vivrières produites dans le pays, à la fois en valeur et en quantité de production. Le maïs, le sorgho et le millet sont également des céréales couramment produites, tandis que la noix de cajou est la plus importante des cultures commerciales produites au Nigéria.

**Au Tchad**, l'agriculture occupe l'essentiel de la population sédentaire, composée des agriculteurs, des agro-éleveurs, anciens éleveurs transhumants reconvertis à l'agriculture suite aux grandes sécheresses qui ont sévi sur l'ensemble du Tchad et commerçants-agriculteurs. Ainsi dans toutes les villes de la partie tchadienne du Bassin du Niger, il est rare de rencontrer une famille ne tirant pas des revenus tout au moins partiels de l'exploitation agricole. La production agricole englobe les céréales, les oléagineuses, les légumineuses et les tubercules. A ces cultures vivrières, vient s'ajouter le coton, importante culture de rente qui, aujourd'hui, est en train d'être concurrencée par certaines cultures telles que les oléagineuses et les légumineuses. Les femmes et les jeunes s'adonnent plus à ces dernières cultures, car elles se vendent bien et rapidement. La vente des céréales, surtout le maïs, le riz et aussi le mil, n'est pas oubliée par les femmes et les jeunes. En bref, tous les produits agricoles dans la zone constituent des ressources de revenus très importantes. L'agriculture continue à employer et à faire vivre plus de 80% de cette population active et l'élevage joue un rôle social et économique important pour environ 40% de cette population. En projet, le développement de l'agriculture aidera ceux qui la pratiquent de réduire la pauvreté et améliorer leurs conditions de vie.

Toutes productions confondues, la quantité de denrées agricoles produite par habitant s'élève en moyenne à environ 750 kg/hab. avec de fortes variations selon les pays. De manière générale, la part de l'agriculture dans la formation de la richesse connaît une baisse du fait de l'évolution défavorable des conditions dans lesquelles elle se pratique. Au Nigeria, elle est passée à 33%, au Niger à 18.6% aujourd'hui. Par contre elle connaît une hausse relative au Burkina où les superficies cultivées ont augmenté régulièrement de 3% par an tandis que la production a évolué à un taux moyen de 5% par an.

Pour le développement de cette activité, le bassin dispose d'un potentiel productif non négligeable :

- des disponibilités en terres agricoles. Le potentiel en terre irrigable y est important en raison de l'existence d'un potentiel en eau de surface, mais faiblement mobilisé pour appuyer une mise en valeur sous irrigation ;

- des systèmes de production encore perfectibles. Une étude sur la typologie des exploitations<sup>8</sup> révèle une diversité de types d'exploitation dans les différentes régions susceptibles d'amélioration ;
- l'existence des pratiques d'intensification agricole jointes à un comportement plus conscient de la fragilité de l'environnement (cultures en courbe de niveau, terrasses, cordons de pierre, etc.). L'intensification bien conduite est un facteur fondamental de la lutte contre l'érosion des sols et l'ensablement mais elle représente un investissement sur l'avenir.
- l'existence de systèmes nationaux pour la recherche agronomique et d'un réseau de fermes d'expérimentation et de production des semences;

Au nombre des contraintes de l'agriculture, l'on peut citer :

- L'insuffisance de l'eau au moment des phases critiques du cycle végétatif des plantes ;
- Les attaques parasitaires et le manque d'intrants ;
- Le faible niveau des prix aux producteurs et l'absence de structures efficaces de commercialisation et d'approvisionnement en intrants ;
- La dégradation des ressources naturelles et la baisse de la fertilité des sols ;
- La prédominance du mode de production extensive avec le faible niveau d'intensification des exploitations ;
- Les fortes pressions liées au régime foncier traditionnel largement appliqué malgré l'adoption des textes du code rural;
- Le faible niveau d'organisation des producteurs ;
- L'exode rural ;
- Le faible niveau des revenus ruraux et les difficultés d'accès au financement bancaire ;
- La faible valorisation des produits agricoles ;
- L'enclavement et les coûts élevés des transports internes et externes ;
- L'agriculture reste faiblement mécanisée ;
- L'utilisation des intrants est faible à cause du niveau de pauvreté des populations.

### 5.2.5. Elevage

Après l'agriculture, l'élevage constitue une activité économique essentielle du secteur primaire pour l'ensemble des pays du bassin car environ 80% des populations sont, sous diverses formes, impliquées dans cette activité. La région du bassin est une zone d'élevage qui connaît une forte expansion. La compilation des données des pays nous donne approximativement les informations dans le tableau 10.

Les systèmes d'élevage sont encore dominés par la tradition, et le secteur est à évolution lente, fondé sur la divagation du bétail dans les ressources. Au total, la zone regorge d'environ 162 864 666 ovins, 27 290 133 bovins, 43 611 043 caprins et 2 539 068 porcins, ce qui dénote de l'importance du bassin en matière d'élevage en Afrique de manière générale. Cependant, cette production reste variable au niveau des pays.

**Au Bénin**, la portion du bassin, constitue également une zone par excellence d'élevage. Dans la zone 1 du bassin, les espèces élevés sont par ordre d'importance, les bovins, les ovins, les

---

<sup>8</sup> AMBOUTA K. ABOUA G., 2009. Analyse diagnostique environnementale transfrontalière du bassin du fleuve Niger

caprins et les volailles. L'espèce bovine est dominante. Mais l'effectif bovin de la région ne représente que 11% du cheptel des départements du Borgou/Alibori, contre 21% pour les caprins, 21% pour les ovins et 9% pour la volaille. Les ruminants élevés dans la zone sont trypano-sensibles, notamment la race bovine zébu et en ce qui concerne les petits ruminants la race sahélienne de haute taille. L'élevage des volailles et des ovins-caprins est pratiqué par la plupart des exploitants agricoles, par contre le gros bétail est surtout élevé par les peulh et depuis quelques temps par certains agriculteurs. Dans la zone 2 du bassin du Niger, la race élevée est en grande partie le métis borgou/zébu qui est moins sensible à la Trypanosomiase que le zébu. Cette partie abrite un effectif élevé de bovins (41% du cheptel du département, contre 33% pour les caprins, 40% pour les ovins et 37% pour les volailles). L'élevage des petits ruminants est dominé par la race guinéenne Djallonké trypano-tolérante

Les défis majeurs du sous-secteur Elevage à l'horizon 2020 sont de trois ordres : (i) couverture des besoins alimentaire et nutritionnel de la population en produits animaux, en particulier la viande, le lait et les œufs de table ; (ii) amélioration de la productivité et de la compétitivité des filières animales pour assurer l'accroissement des revenus des producteurs agricoles, la satisfaction des besoins non alimentaires (soins de santé, éducation et autres), ainsi que la contribution du sous-secteur Elevage à la croissance de l'économie nationale et à l'entrée de devises ; (iii) amélioration de l'attractivité de l'activité d'élevage en milieu rural et périurbain afin de créer des conditions requises dans les différentes zones agro-écologiques du Bénin permettant de rendre l'élevage attrayant, d'améliorer les conditions d'emploi et d'existence en milieu rural et de stabiliser les forces vives, notamment les jeunes et les femmes dans la pratique de l'élevage.

**Au Burkina Faso**, après l'agriculture, l'élevage occupe la 2ème place dans les revenus des ménages constituant ainsi une activité économique essentielle du secteur primaire. Le secteur est un outil important de lutte contre la pauvreté, fournissant une contribution fondamentale à la sécurité alimentaire et nutritionnelle de la population. L'élevage se caractérise par un système de type extensif, ayant pour corolaire des animaux à faible poids. La pratique de la transhumance se fait au mois d'avril et mai pour satisfaire la demande des troupeaux en fourrages et d'eau.

Selon l'annuaire 2014 du Ministère des Ressources Animales, les effectifs du cheptel burkinabè sont estimés en 2012 à 9 090 718 bovins, 9 277 746 ovins, 13 891 447 caprins, 2 345 803 porcins, 40 014 équins, 18 364 camelins et 33 752 203 volailles. Il procure un peu plus de 10% des recettes d'exportation du pays et constitue une source importante de revenus pour les populations notamment rurales. Dans le domaine des aménagements des pâturages on note l'existence d'un grand nombre de zones pastorales (25 zones aménagées d'une superficie de 749 982 ha sur plus de 120 zones potentiellement aménageables), d'aires villageoises de pâture, de couloirs de transhumance et les différentes zones agro-écologiques permettent le développement d'un élevage diversifié qui compte déjà un cheptel numériquement important.

**Au Cameroun**, dans la zone de l'étude, l'élevage est une activité majeure. Il est du type extensif et les animaux élevés sont : les bovins, les ovins, les caprins, les Equiens, les asiniens, les porcins et la volaille. il est estimé que les deux Régions du Nord et de l'Extrême-Nord comptent pour 50 % du cheptel bovin du pays. Le système de production étant de type extensif, il repose essentiellement sur la transhumance et utilise par conséquent de grands espaces, entraînant une forte compétition foncière entre l'élevage, l'agriculture et

l'environnement. Dans la Région du Nord, près de 45 % de la surface totale est dévolue aux aires protégées et ZIC, alors que les terres agricoles n'occupent qu'environ 10 %. Cependant, on observe de fortes différences selon les 4 Départements. Pour la surface totale pâturable, 50 % de la ressource se trouve dans le Mayo Rey. Dans le Département de Bénoué, environ 40 % de la surface totale est disponible pour le pâturage, tandis que dans le Département de Faro, près de 60 % de la surface totale est occupée par les parcs et les zones de chasse, ce qui laisse peu d'espace pour le pâturage. La part des résidus de récolte dans la production annuelle de matière sèche varie fortement selon les Départements, allant d'un minimum de 3 % pour Mayo-Rey à un maximum de 41 % pour Mayo-Louti. En d'autres termes, on constate une surcharge dans le Mayo Louti; équilibre à surcharge dans la Bénoué; sous-charge dans le Faro et un potentiel important dans le Mayo Rey.

L'élevage des bovins reste toutefois limité à cause du manque de pâturages permanents, les éleveurs sont obligés de se déplacer en saison sèche en quête de surfaces vertes (transhumance). Les maladies animales les plus fréquentes dans la zone sont la fièvre aphteuse, la péripneumonie, le charbon symptomatique, la maladie de New castle, l'endoparasite, la distomatose. Les troupeaux sont suivis par les services vétérinaires.

En outre, les études antérieures ont mis en évidence que le problème de l'alimentation des ruminants dans la Région du Nord est essentiellement celui de l'accès à la ressource. Celui-ci est rendu difficile par un nombre importants de facteurs, parmi lesquels on peut citer : (i) la circulation difficile des animaux à cause d'une installation de l'agriculture qui prend peu en compte les zones traditionnelles de pâturage et les pistes à bétail; (ii) l'agriculture occupe souvent les lieux de résidence des éleveurs en voulant profiter de la fumure; (iii) les aires protégées forment un véritable barrage surtout dans les Départements de Mayo Rey et Faro ; (iv) le non-respect des délimitations des zones de pâturage datant des années 1960 ; (v) l'insécurité des biens et des personnes dans certaines zones ; et (vi) l'augmentation du coût des déplacements du fait de la multiplication des taxes et d'autres prélèvements arbitraires. Par conséquent, les conflits avec l'agriculture sont surtout rencontrés dans les Départements de Mayo-Louti, Bénoué et Faro, tandis que les conflits avec l'environnement concernent essentiellement le Mayo-Rey et d'une moindre mesure le Faro.

**En côte d'ivoire**, la zone du bassin est propice à l'élevage en raison de son climat soudanais et de sa richesse en plantes fourragères. L'élevage se caractérise par un cheptel varié et relativement important, l'existence de nombreux marchés à bétail et un mouvement transfrontalier actif. L'élevage bovin sédentaire occupe la première place avec 430 291 têtes dont 53,0 % à Tengrela, 35,6 % à Boundiali et 11,4 % à Odienné. Le cheptel bovin transhumant est estimé à 35 % du cheptel sédentaire pendant la saison sèche. Les animaux parcourent la partie nord de la zone du Bassin, où sont les portes d'entrée (Tengrela, Tienko, Goulia). Ce cheptel est en progression de 49,2 % sur 10 ans : il passe de 101 031 à 150 820 têtes entre 1991 et 2002. La transhumance amplifie la pression sur les ressources naturelles du bassin. L'élevage ovin (moutons et chèvres) est évalué à 169 448 têtes en 2002 dont 43,1 % dans le seul département d'Odienné. Le cheptel ovin est stabilisé autour de 170 000-180 000 têtes depuis 1995 (183 760). Les élevages bovins et ovins sont conduits traditionnellement sur 4 120 km<sup>2</sup> soit 412 000 hectares (18 % de la superficie du bassin). Ces ruminants, par le compactage des sols et les quantités de déjections fécales, contribuent à la dégradation de la surface du sol et à l'envasement des plaines par le ruissellement des eaux. L'utilisation de ces

déjections pour la fabrication d'engrais organique est peu développée. Les sols dénudés et compactés peuvent évoluer vers une latérisation souvent irréversible ayant pour corollaire la réduction du couvert végétal. L'élevage avicole comptait 470 000 têtes en 1995 et 421 840 têtes en 2002. Il est concentré dans les départements d'Odienné (35,4 %) et Boundiali (43,2 %). Il est également en constante progression. Praticué en basse-cour ou dans des fermes, l'impact de ce type d'élevage sur l'érosion et l'ensablement est négligeable. L'élevage porcin vient en dernière position, en raison des contraintes religieuses. Il passe de 670 têtes en 1995 à 24 681 têtes en 2002. L'élevage porcin est concentré dans le département de Boundiali (73,7 %). L'ensemble du secteur élevage représente un besoin de consommation moyenne de 4,4 millions de m<sup>3</sup> d'eau par an. La production globale du secteur de l'élevage est de 56 818 tonnes de viande. Elle couvre plus de 85 fois les besoins en consommation de viande de la zone du bassin. Ce secteur occupe 1,6 % et 0,3 % de la population active respectivement dans le sous-bassin de la Bagoué et celui du Baoulé

**En Guinée**, le secteur de l'élevage a connu des progrès notables entre 1996 et 2003 avec des taux de croissance de 29% pour les bovins, 37% pour les petits ruminants, 21% pour les porcs, 26% pour l'aviculture villageoise et 419% pour l'aviculture commerciale. Les atouts certains pour le développement de l'élevage sont: (i) un cheptel relativement important, avec des races rustiques bien adaptées et trypanotolérantes, (ii) des ressources pastorales offrant encore des possibilités d'accroissement des effectifs de ruminants (environ 27% de la totalité des terres offrent un bon pâturage), (iii) une forte demande en matière organique dans les zones à densité de population relativement forte comme le plateau central du Fouta-Djallon, (iii) des ressources alimentaires adaptées à l'élevage porcin, en particulier en Guinée forestière, (iv) un potentiel très important de développement de l'élevage des ovins, des caprins et de l'apiculture, essentiellement en Moyenne Guinée et Haute-Guinée et (v) un environnement institutionnel relativement favorable. Plus spécifique dans la zone du projet, la Haute-Guinée compte 760 171 bovins (représentant 34% du total national), 158 241 ovins (25,84 %) et 728 631 caprins (17,51%). Les bovins sont utilisés en culture attelée avec un niveau d'équipement largement supérieur aux autres régions de la Guinée.

Actuellement, les contraintes sanitaires s'expriment par des taux élevés de mortalité, de l'ordre de plus de 30% chez les caprins et de plus de 40% chez les ovins. De manière générale, on peut retenir une mortalité dans les élevages traditionnels qui ne bénéficient d'aucun soin de l'ordre de 30%. Les causes seraient en première instance, les parasites internes, puis les maladies infectieuses dont le charbon.

**Au Mali**, l'effectif du cheptel national au 31/12/14 est estimé à 10 313 330 bovins, 14 422 280 ovins, 20 083 130 caprins, 527 950 équins, 960 400 asins, 998 560 camelins, 78 500 porcins et 38 587 450 de volailles. Ces estimations sont faites sur la base des données du recensement national du cheptel de 1991 auxquelles ont été appliqués des taux de croît moyens annuels de 3 % pour les bovins, 5 % pour les ovins/caprins, 2 % pour les équins, 2 % pour les asins, 2% pour les camelins et 1 % pour les porcins. Mopti reste de loin la première région d'élevage en bovins avec 28 % des effectifs tandis que Gao vient en tête en ovins et caprins avec respectivement 20,34% et 19,33% des effectifs nationaux. La région de Kayes est par excellence la zone d'élevage des équins, Kidal celle des camelins, Koulikoro et Ségou celles des porcins tandis que Sikasso domine en volailles. De toutes les espèces, la répartition régionale des asins paraît la plus homogène. Ainsi, la géographie de l'élevage a subi de



profondes mutations au cours de ces dernières décennies. Les sécheresses successives ont entraîné un mouvement du cheptel des zones sahéliennes septentrionales vers la zone soudanienne. En zones humides, les effectifs ont peu diminué pendant les périodes de sécheresse et sont en croissance régulière notamment par l'apport d'animaux extérieurs. Dans la zone du Delta, l'élevage a été très perturbé par l'absence des crues ayant gravement affecté la production de Bourgoutières, mortalité et départ de nombreux troupeaux ont sensiblement réduit les effectifs dans cette région.

Le mode de propriété du cheptel a été également modifié. Celui-ci tend à s'accroître chez les agriculteurs (traction, intégration à l'agriculture). C'est ainsi que des enquêtes récentes font apparaître que seuls 8% des éleveurs vivent exclusivement de l'élevage (essentiellement dans les régions de Gao et de Mopti) 12% sont en même temps commerçants, artisans ou salariés et 80% sont en même temps agriculteurs. L'élevage est de plus en plus pratiqué par les populations sédentaires au centre et au sud du pays. Toutefois, le Delta intérieur représente un passage incontournable pour l'élevage de transhumance, compte tenu de son énorme potentiel en ressources fourragères.

Le système fluvial du Niger est la principale zone de refuge pour les troupeaux. La productivité des fourrages y est plus faible et les écosystèmes naturels très fragiles. En effet, les sécheresses successives ont conduit à la diminution des pâturages et à la disparition des couloirs de passage et la forte concurrence cultures/pâturages aquatiques qui est devenue une source de conflits. Compte tenu du caractère traditionnel de ces systèmes d'élevage, l'exploitation du cheptel est basée sur l'exportation du bétail sur pied. Ainsi, les exportations totales d'animaux vivants sont estimés en 1998 à 108.245 bovins, 258.654 ovins-caprins, 295 camelins et 970.996 oiseaux pour une valeur totale de 26,7 milliards de F.CFA et un poids de 43,6 millions de tonnes.

**Au Niger**, pays sahélien à vocation essentiellement agro-pastorale, l'élevage occupe plus de 87% de la population et contribue à plus de 11% dans la constitution du PIB nationale, à plus de 15 %9 du revenu des ménages et plus de 25% à la satisfaction des besoins alimentaires. Mieux, les ressources animales représentent la 2ème source de revenus d'exportation du pays avec un apport de 21% et 62 % respectivement pour les recettes totales et celles des produits du secteur rural. La valeur marchande de cet effectif a été estimé 3 140 milliards de F CFA. La production annuelle de l'élevage est de 191,5 milliards de FCFA avec une valeur ajoutée de 155 milliards de FCFA<sup>10</sup>. Cette forte contribution fait de ce sous-secteur une opportunité efficace dans la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire, en raison non seulement de son apport en produits animaux de haute valeur nutritive mais aussi et surtout par la création d'emplois et de revenus substantiels en milieu rural. Les systèmes d'élevage traditionnels sont extensifs et basés sur la transhumance.

**Au Nigéria**, l'élevage est aussi développé dans la zone du projet. Les espèces élevées sont: bovins, ovins, caprins et volailles. Il existe d'importantes étendues de pâturages naturels et de points d'eau pour l'élevage de bovins. En 2012, selon les estimations provisoires de la Banque centrale du Nigéria, la part des cultures était de près de 88 % du PIB total de l'agriculture, suivie par celle de la production animale (CBN 2014). La production de viande locale est la plus élevée dans le sous-secteur de l'élevage, représentant environ deux fois le

---

<sup>9</sup>Source INS

<sup>10</sup> Cinquième rapport national sur la diversité biologique



poids des œufs produits dans le pays en 2012. En ce qui concerne la croissance, la production de la viande de volaille a le plus augmenté (53 %) au cours de la dernière décennie, suivie par celles des œufs (42 %), du lait (39 %), de la viande locale (28 %) et des viandes ovine et caprine (26 %). Même si les chiffres montrent un cheptel relativement important au Nigeria, l'importance de la charge de bétail dans les pays sahéliens y est beaucoup plus grande car la productivité des fourrages est proportionnellement plus faible et le processus de désertification et la forte pression foncière contribuent à fragiliser les écosystèmes naturels.

Au Tchad, la plupart des acteurs de production vivant dans les sites visités pratiquent l'élevage qui est pour eux une source de revenus très importante. Ces acteurs de développement élèvent le grand bétail, les petits ruminants, la volaille et le porc. L'élevage du grand bétail est du ressort des hommes qui le considèrent, d'abord comme l'élevage de prestige, ensuite comme source de revenu monétaire. Quant aux femmes et jeunes ; ils s'intéressent plus particulièrement à l'élevage des petits ruminants, de la volaille et du porc qu'ils vendent sur place dans les villages et sur les marchés hebdomadaires. Ce petit élevage est une source de revenus très sûre pour les femmes et les jeunes, voire les personnes vulnérables. En situation de projet, le développement de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et du porc aidera cette couche de la population dans la zone du BN à réduire la pauvreté.

Il faut souligner qu'au niveau du bassin, l'on distingue deux types d'élevage de bovins :

- L'élevage bovin autour d'un parc communautaire ou l'élevage sédentaire : dans ce type d'élevage, plusieurs propriétaires confient leurs animaux à un bouvier qui suit le troupeau et dont une partie du salaire est constitué par le lait produit. Le pâturage naturel à « zéro coût » et les sous-produits agricoles constituent la base de l'alimentation de ce type d'élevage. Les activités agricoles ne sont pas intégrées à celles de l'élevage. Cependant, il existe une forme d'intégration économique dans laquelle les deux systèmes (agriculture et élevage) se supportent mutuellement : les excédents de la production agricole sont investis dans les bovins qui sont ensuite vendus pour un réinvestissement dans la production agricole ;
- L'élevage extensif : ce dernier est pratiqué par des populations rompues aux exigences de différents systèmes pastoraux que sont le nomadisme et la transhumance. C'est un système d'élevage fondé sur les déplacements cycliques liés à l'état des pâturages et des points d'eau selon des itinéraires déterminés. Durant ses dernières années, on note une réduction des terres pastorales, non seulement suite aux grandes périodes de sécheresse, mais aussi à la réduction des aires de pâturage liée à la démographie et au non-respect des circuits traditionnels de transhumance. Les circuits de transhumance débordent souvent les frontières étatiques et entraînent au niveau de certains pays de la sous-région, des interdépendances au niveau des situations sanitaires des cheptels et de la gestion de leur espace. La production est plus orientée vers un but commercial que dans le type d'élevage communautaire ou sédentaire.

Le fleuve est en toute saison une zone refuge pour les troupeaux et plus particulièrement pour le cheptel sahélien. Avec la diminution des pâturages et des points d'eau suite aux sécheresses successives, cette tendance s'est accentuée et est à l'origine de nombreux conflits entre agriculteurs et éleveurs. Par ailleurs, la concentration des troupeaux a entraîné en de

nombreux endroits une très forte dégradation des pâturages naturels (couverture herbacée, bourgoutières) et des ressources sylvo-pastorales (émondages successifs). La superficie des bourgoutières est en nette régression ces dernières années en raison de la diminution des crues et des surpâturages et parce qu'elles entrent de plus en plus en concurrence avec les cultures agricoles.

En outre, dans toute la partie du bassin à saison sèche prononcée (sahélienne et soudanienne), la principale source d'alimentation du cheptel est constituée à 80% des pâturages naturels. La productivité de ces pâturages est variable en fonction du régime pluviométrique caractéristique de la région. Cependant, chaque année, un déficit fourrager se produit pendant la saison sèche où les feux de brousse brûlent toutes les pailles de graminées et où la plupart des cours d'eau naturels sont à sec. Pendant cette saison sèche, dans les lieux les plus favorables (plaines d'inondation du fleuve et ses affluents, Delta Intérieur, mares et retenues d'eau) on assiste surtout à travers la transhumance à une concentration excessive du cheptel dont l'effectif dépasse réellement la capacité de charge saisonnière: il y a alors surpâturage. Le broutage continu des pâturages, l'élagage et l'émondage des arbres pour permettre aux troupeaux d'accéder au fourrage aérien entraînent la disparition de la couverture végétale qui, associée au piétinement intense et répété du bétail, accroît la sensibilité du sol aux actions des érosions hydrique et éolienne.

Aussi, dans tous les pays du bassin, face d'une part à l'augmentation des effectifs du cheptel, notamment grâce aux effets bénéfiques des mesures de prophylaxie vétérinaire (vaccination des animaux entre autres), et d'autre part à la réduction des pâturages en raison de la sécheresse et de l'augmentation des superficies cultivées aux dépens des formations végétales naturelles et des zones de parcours, l'élevage va constituer, dans les prochaines années, un réel défi.

En termes de contraintes du secteur de l'élevage, elles sont liées essentiellement au mode de production traditionnel qui limite sa croissance. Les contraintes majeures auxquelles fait face le sous-secteur de l'élevage sont: la persistance de certaines maladies infectieuses, l'alimentation tributaire de la pluviométrie, l'amenuisement des espaces pastoraux représentant une menace sérieuse aux systèmes de production, l'insuffisance de la couverture des besoins en eau d'abreuvement, le faible niveau d'investissement et le faible taux d'exploitation du cheptel.

Au Mali par exemple, les périodes de sécheresse successives ont entraîné des déficits pluviométriques de l'ordre de 30% et un déplacement des isohyètes de près de 200 Km vers le sud. Les déficits hydriques ont entraîné une réduction de la production primaire, une modification de la structure du couvert végétal et une réduction massive de la faune sauvage et du cheptel. Ces aléas climatiques ont induit des perturbations au niveau de tous les écosystèmes. Les changements ainsi induits associés aux activités anthropiques ont sérieusement dégradé ces derniers. On constate une dégradation des pâturages du Nord au Sud. Certaines espèces végétales se sont déplacées en fonction des isohyètes. Ainsi, dans la zone Sud sahélienne, les changements climatiques se sont traduits par une disparition progressive de *Andropogon gayanus* et de *Bombax costatum* entraînant une sahélistation des savanes. De la même manière, dans le Delta Intérieur du Niger, on assiste à la réduction des bourgoutières. Le déficit a été suffisamment important pour décimer des peuplements de

plantes ligneuses, limiter la germination des graines de plantes annuelles et réduire le tapis de plantes herbacées.

❖ Les contraintes d'ordre agro-climatique

L'insuffisance et la mauvaise répartition spatiotemporelle des pluies constituent des contraintes primordiales à l'élevage dans le bassin. Le faible niveau de la pluviométrie a un impact sur les ressources renouvelables. Il réduit le stock hydrique des sols qui n'est plus suffisant pour combler les déficits au cours de la saison pluvieuse. Ces effets contribuent à la diminution des pâturages et de l'eau nécessaires à l'expansion des activités d'élevage ;

❖ Les contraintes de santé animale

Les principales contraintes de santé animale qui contribuent à la persistance des maladies sont :

- un système de santé animale peu adapté à la mobilité du cheptel qui caractérise les systèmes pastoraux. Les services vétérinaires de proximité pour les éleveurs mobiles restent encore insuffisants ;
- l'insuffisance des moyens et capacités d'intervention ;
- la faiblesse des circuits de distribution qui limite l'accès aux produits vétérinaires dans certaines localités du Niger ;
- une insuffisance des infrastructures sanitaires de base et de services mobiles d'intervention. Certaines communes n'ont pas d'infrastructures d'élevage, ou bien les équipements sont hors d'usage ;
- une faible capacité de diagnostic et de surveillance épidémiologique ;
- une insuffisance dans la mise en œuvre de la politique de privatisation de la profession vétérinaire.

❖ Les contraintes liées à l'insécurité alimentaire du cheptel et l'accès aux ressources pastorales

L'alimentation du cheptel, dans un contexte d'élevage pastoral dépendant essentiellement de pâturages naturels connaît des contraintes dont les principales sont :

- la récurrence des déficits fourragers sous les effets des changements climatiques;
- les difficultés d'accès aux sous-produits agro-industriels et aux sous-produits agricoles et le coût d'acquisition des intrants élevé en raison de leur faible disponibilité ;
- l'insécurité foncière affectant de plus en plus les systèmes de productions traditionnelles. Cette situation entrave la mobilité et limite l'accès à de nombreux parcours en raison de l'occupation des couloirs de transhumance, des aires/enclaves pastorales par les cultures ;
- contraintes liées à l'accès aux pâturages naturels qui se traduisent par une dégradation des aires de parcours et leur insuffisance (rétrécissement). Ces difficultés sont liées essentiellement aux pratiques foncières en vigueur et au développement d'activités concurrentielles ;
- l'insuffisance des points d'eau pastoraux et leur mauvais maillage. Cela entrave l'accès à certains parcours servant des zones de repli en période de crises alimentaires pour les troupeaux.

❖ Les contraintes liées aux infrastructures de valorisation des productions animales

L'absence d'un dispositif approprié de collecte, de transformation, et de commercialisation des produits animaux a toujours été soulignée comme une contrainte majeure pour le développement de l'élevage. En effet, elle apparaît comme un goulot d'étranglement des chaînes de valeur et limite ainsi la valeur ajoutée sur les productions et les revenus tirés de l'élevage.

De ce point de vue les principales contraintes sont :

- la faible performance des circuits de collecte et la vétusté des infrastructures marchandes pour productions (marché à bétail, centre de collecte de lait...);
- l'absence d'unités de transformation et de conservation des productions animales (abattoirs modernes, laiteries...), à l'exception de la capitale;
- l'inexistence de circuits fiables de commercialisation tant à l'intérieur du pays que vers l'extérieur;
- les difficultés d'accès au financement des opérations de production et de commercialisation;
- la vétusté, voir l'inexistence des réseaux routiers devant permettre le flux commercial des productions.

#### **5.2.6. Pêche et Pisciculture**

Le bassin du fleuve Niger recèle un important potentiel de pêche, qui est une activité traditionnelle, généralement pratiquée par des ethnies de pêcheurs. De ce fait, la pêche constitue une activité importante du secteur rural sur l'ensemble du bassin. Elle contribue grandement à la sécurité alimentaire en apportant des protéines à bon prix aux populations. Elle se pratique le long du fleuve du Niger et sur certaines sections de ses affluents. Ainsi, dans certaines localités (de Tombouctou à Malanville) où il existe des communautés de pêcheurs l'activité de pêche est localement dense. Mais cette activité est menacée par l'insuffisante reconstitution du stock liée à la surpêche et à la baisse de l'ampleur des crues due à la sécheresse et à la régulation des barrages, donnant à cette activité une tendance à devenir une activité secondaire à côté de l'agriculture et de l'artisanat. La pêche et la pisciculture sont pratiquées dans le bassin du Niger à côté de la pêche artisanale. Les produits fumés ou séchés sont en partie exportés vers les pays voisins notamment le Nigéria. Le fumage traditionnel du poisson est réalisé par les femmes et sa vente constitue une source de revenu non négligeable pour des populations pauvres.

**Au Bénin**, on estime près de 2000 pêcheurs qui opèrent dans la zone du projet et comprennent des béninois, des nigériens, des maliens, des nigériens et des togolais. Parmi cet effectif, il est recensé environ 800 pêcheurs professionnels dans la commune de Karimama (dont 2/3 sont des nigériens et maliens) et près de 600 dans la Commune de Malanville dont la plupart est originaire du Niger et du Mali. Le poisson pêché est fumé sur les lieux de pêche par les femmes et vendu sur les marchés urbains de Malanville, Kandi et Parakou.

**Au Burkina Faso**, la pêche revêt une importance économique dans le bassin du Niger en particulier et pour le pays en général (plus de 8000 emplois, la contribution au PIB de l'ordre de 2,9%). La production nationale de poissons est estimée à 8 500 tonnes/an selon le document de stratégies et programmes prioritaires de développement et de gestion des ressources halieutiques. La consommation de poisson par habitant et par an est passée de 1,3

kg dans les années 80 à 2 kg dans les années 90. Une tendance à la hausse est observée surtout dans les grandes villes et au niveau des centres de production. Par conséquent, une stratégie nationale de développement des ressources halieutiques par une valorisation rationnelle des potentialités a été élaborée et est en exécution.

**Au Cameroun**, dans le bassin du Niger, le barrage de Lagdo est le principal pourvoyeur de la région du Nord-Cameroun en poisson. Il est exploité par 1363 pêcheurs répartis dans 121 campements au tour du lac. En ce qui concerne la représentativité des pêcheurs par nationalité, 60% sont camerounais, 17% maliens, 22% Tchadiens et 1% maliens. Tous ces pêcheurs en dépit de leur nationalité différente cohabitent sans problème autour du lac. Ils sont organisés en GIC pour défendre leurs intérêts et on dénombre aujourd'hui une vingtaine de GIC de pêcheurs. La pratique de pêche dans le lac se fait moyennant l'obtention d'un permis de pêche artisanale délivré par la délégation régionale de Ministère de l'Elevage des Pêches et des industries animale de la région du Nord. Pour exploiter la ressource, ils utilisent les engins suivants : les filets maillants, les nasses, les palangres, les sennes de plage, les moustiquaires et les éperviers. Les embarcations utilisées pour le déplacement sur le lac sont les pirogues à moteur hors-bord ou non. Avec la baisse de la production halieutique du lac, certains pêcheurs se convertissent progressivement en agriculteurs et éleveurs, ce qui pose parfois des problèmes d'acquisition de terre surtout pour les pêcheurs étrangers.

La production halieutique du barrage de Lagdo est partie de 15000t de poisson en 1985 à 7000t de nos jours. Cette baisse de capture s'explique par les changements climatiques, forte densité de pêcheurs sur le lac (environ 15 pêcheurs/ha), utilisation des engins prohibés par la réglementation, réduction des superficies des plaines d'inondation qui sont des potentielles zones de frayère et l'ensablement du lac. Cette baisse de capture a entraîné l'état camerounais à prendre des mesures telles que : i) la fermeture du barrage de juin à octobre pour le repos biologique, ii) l'instauration des zones de frayère dans le lac, iii) les développements de l'élevage des poissons en cage et iv) le développement de la pisciculture dans la région. Toutes ces mesures visent à réduire la forte pression sur la ressource halieutique et l'augmentation par conséquent de la production du barrage. A titre d'exemple l'instauration du repos biologique en 2012 a fait passer la production halieutique du lac cette année de 5000t à 7000t en 2015.

**Au Cameroun**, le barrage de Lagdo est le principal pourvoyeur de la région du Nord-Cameroun en poisson. Il est exploité par 1363 pêcheurs répartis dans 121 campements au tour du lac. En ce qui concerne la représentativité des pêcheurs par nationalité, 60% sont camerounais, 17% maliens, 22% Tchadiens et 1% maliens. Tous ces pêcheurs en dépit de leur nationalité différente cohabitent sans problème autour du lac. Ils sont organisés en GIC pour défendre leurs intérêts et on dénombre aujourd'hui une vingtaine de GIC de pêcheurs. La pratique de pêche dans le lac se fait moyennant l'obtention d'un permis de pêche artisanale délivré par la délégation régionale de Ministère de l'Elevage des Pêches et des industries animale de la région du Nord. Pour exploiter la ressource, ils utilisent les engins suivants : les filets maillants, les nasses, les palangres, les sennes de plage, les moustiquaires et les éperviers. Les embarcations utilisées pour le déplacement sur le lac sont les pirogues à moteur hors-bord ou non (figure 1). Avec la baisse de la production halieutique du lac, certains pêcheurs se convertissent progressivement en agriculteurs et éleveurs, ce qui pose parfois des problèmes d'acquisition de terre surtout pour les pêcheurs étrangers.

La production halieutique du barrage de Lagdo est partie de 15000t de poisson en 1985 à 7000t de nos jours. Cette baisse de capture s'explique par les changements climatiques, forte densité de pêcheurs sur le lac (environ 15 pêcheurs/ha), utilisation des engins prohibés par la réglementation, réduction des superficies des plaines d'inondation qui sont des potentielles zones de frayère et l'ensablement du lac. Cette baisse de capture a entraîné l'état camerounais à prendre des mesures telles que : i) la fermeture du barrage de juin à octobre pour le repos biologique, ii) l'instauration des zones de frayère dans le lac, iii) les développements de l'élevage des poissons en cage et iv) le développement de la pisciculture dans la région. Toutes ces mesures visent à réduire la forte pression sur la ressource halieutique et l'augmentation par conséquent de la production du barrage. A titre d'exemple l'instauration du repos biologique en 2012 a fait passer la production halieutique du lac cette année de 5000t à 7000t en 2015.

**En côte d'ivoire**, la pêche est très peu développée dans la portion du bassin du Niger, les habitants étant des agriculteurs et éleveurs. Par ailleurs, les pêcheurs sont majoritairement de nationalité malienne (bozos). Ce secteur a une activité économique et un impact sur l'ensablement quasi nul (moins de 1000 tonnes/an, MIRAH). La pêche artisanale continentale est pratiquée dans les rivières, les fleuves et les lacs de barrages hydro-électriques, hydro-agricoles et agro-pastoraux par des communautés à dominance étrangère (originaire du Mali de l'ethnie Bozo). La production estimée entre 6000 et 13.000 tonnes est largement inférieure au potentiel de production des plans d'eau. Les espèces de la famille des Cichlidés (*Tilapia*) sont les plus débarquées dans la plupart des pêcheries continentales.

**En Guinée**, l'on estime le tonnage pêché à 1 239 485 kg en 2007. C'est en Haute-Guinée que sont recensées les plaines d'inondation les plus importantes du pays en termes de superficie - de l'ordre de 100 000 ha au total - ce qui confère à cette région une forte productivité halieutique. Le potentiel théorique de production de la pêche continentale en Guinée a été estimé entre 7 000 et 8 500 t/an en période de bonne hydraulité, dont 80% se situent en Haute-Guinée. Les pêcheries continentales sont essentiellement de type fluvial, la seule véritable pêcherie lacustre de Guinée étant celle du lac de barrage hydro-électrique de Garafiri. Il n'existe pas par ailleurs de système de suivi statistique de la production de la pêche continentale, cette dernière étant évaluée depuis près de 10 ans entre 5 000 et 6 000 t/an.

Les personnes impliquées traditionnellement dans la pêche en Guinée sont des Malinkés de caste Somono (qui signifie pêcheur en langue Malinké). Les Somono sont en grande partie d'origine guinéenne, bien que certains soient d'origine malienne compte tenu de l'étendue de l'ancien royaume Malinké. Les pêcheries guinéennes accueillent également des pêcheurs Bozo, originaires du Mali (zone du delta intérieur du Niger). Les Bozo sont, depuis de nombreuses années, les pêcheurs continentaux confirmés de la zone soudano-sahélienne et sont présents dans différents pays de la sous-région. Leur présence en Guinée a été particulièrement marquée pendant les années de grande sécheresse, et ce jusqu'au début des années 90. Leur nombre semble depuis lors en stagnation voire en diminution, avec le retour de conditions hydrologiques relativement bonnes dans le Delta intérieur du Niger et la création de pêcheries de barrage au Mali et au Burkina Faso notamment, qui ont réorienté les flux de migration. Les techniques de pêche couramment utilisées, bien qu'interdites, sont



particulièrement dommageables pour l'environnement et constituent un risque pour la santé humaine: pêche aux plantes toxiques, aux explosifs et aux produits chimiques.

Le sous-secteur de l'aquaculture en Guinée est encore marginal, malgré diverses initiatives conduites depuis près de 50 ans dans le pays aussi bien en contexte maritime que continental. La production piscicole totale en Guinée a été estimée à 50 t en 2006 (Projet BAD/PDPA, février 2008). Des résultats intéressants en matière de pisciculture semi-intensive ou extensive dans la région de la Guinée Forestière et d'aménagements aquacoles (creusements de mares dans les plaines d'inondation) en Haute-Guinée ont cependant pu être enregistrés depuis la fin des années 90, dans le cadre de micro-projets de développement soutenus par l'AFD/AFVP, la BAD, la FAO et le Japon, qui pourraient déboucher sur des programmes de développement plus structurés et ambitieux.

**Au Mali**, la pêche est une activité très importante sur le fleuve Niger et ses affluents. Elle représente 4,2% du PIB national. Bien qu'une petite part de la production halieutique du Mali, de l'ordre de quelques pourcents, soit issue du bassin du fleuve Sénégal (en particulier du lac du barrage de Manantali), on peut affirmer que la pêche malienne se déploie, pour sa majeure partie, dans le bassin du fleuve Niger. La production du Delta représente l'essentiel du potentiel halieutique. Cette zone fournit 85% de la production nationale. Le nombre de pêcheurs est estimé à 70 000 pour le Delta Intérieur. Il est donc acceptable, en première analyse et compte tenu des incertitudes statistiques, d'attribuer à ce bassin la quasi-totalité du chiffre de la production nationale et de son évolution, soit 55.000 à 140.000 tonnes d'équivalent poids frais selon les années. Les performances de la production halieutique peuvent aussi être évaluées en rapport avec les surfaces qui la génèrent. Cela est possible dans le Delta intérieur, où l'on peut mettre en relation les surfaces inondées par la crue (7.000 à 20.000 km<sup>2</sup> selon les années) avec la production (40.000 à 120.000 tonnes selon les années et en fonction de l'inondation, faisant apparaître une productivité moyenne de 60kg par ha d'inondation, ce qui se situe dans la fourchette généralement admise pour ce type de milieu, qui est de 50 à 100 kg/ha. Mais si l'on considère des zones particulières du Delta, favorables et intensivement exploitées, on observe localement des valeurs élevées de 100kg/ha, voire davantage.

Dans le domaine de la pêche, le **Niger** dispose d'un potentiel piscicole appréciable estimé à 120 000 ha de plan d'eau douce. La production halieutique nationale est évaluée à plus de 20 000 tonnes en 2010, ce qui représentait un chiffre d'affaire annuel de plus de 10 milliards de FCFA.

Cependant, l'exploitation des ressources halieutiques se trouve, de nos jours, confrontée à de nombreuses difficultés. La baisse de la production se fait plus ressentir dans les trois régions à fort potentiel halieutique qui sont concernées par l'intervention du PIDDACC à savoir Tillabéry, Niamey et Dosso, malheureusement il n'existe pas de statistiques fiables sur la production halieutique nationale et moins celles régionales.

Cette baisse de production halieutique s'expliquerait par les facteurs suivants :

- La réduction du volume d'eau entraînant l'étiage, le tarissement et l'assèchement des plans d'eau ;
- L'ensablement, l'envahissement par des plantes et la pollution des plans d'eau qui engendrent la diminution de leur productivité ;

- L'enclavement et le faible accès au marché pour l'écoulement des produits halieutiques ;
- L'insuffisance des méthodes et de logistiques de conservation et de transport ;
- L'absence ou l'insuffisance de projets de développement et de valorisation des chaînes de valeur des produits de pêche.

**Au Niger**, la filière poisson occupe à plein temps 10 000 pêcheurs, fait vivre plus de 50 000 personnes et participe pour environ six (6) milliards de francs CFA à l'économie nationale par an. La production a atteint un record de production de 55 860 t en 2004<sup>11</sup>. Plusieurs nationalités participent aux activités de pêche dans chacun des pays membres de l'ABN. La production, en baisse, est estimée annuellement à moins de 4 000 T. Cette chute est imputée à la baisse des débits provenant de l'amont<sup>12</sup>.

Au Nigeria, la production nationale (maritime et d'eau douce confondue) et estimée en 2000, atteint 1.024.981 T/an, avec au moins 509.000 T en provenance de la zone du bassin et des plans d'eau situés au niveau des barrages, suite à la politique incitative du gouvernement. Les espèces élevées sont le poisson diadrome d'eau douce, principalement le tilapia, domine le sous-secteur de la pêche, suivi par le poisson démersal (tel que le poisson-chat) et le poisson pélagique (tel que le maquereau), deux espèces élevées en aquaculture marine. En ce qui concerne la croissance de la production, celle des mollusques a été la plus élevée et a presque doublé au cours la dernière décennie (99,6 %), suivie par le poisson diadrome (67 %), le poisson démersal (28 %) et le poisson pélagique (27 %). Durant la même période, la production des crustacés a baissé de 10,5%.

**Au Nigéria**, le bassin du fleuve Niger dispose d'un potentiel de pêche important, une activité traditionnelle, généralement pratiquée par les pêcheurs. Cependant, la sécheresse et la diminution des crues expliquent le fait que cette activité tend à devenir une activité secondaire par rapport à l'agriculture et l'artisanat industrie. Le plus souvent, le poisson est fumé avant vendu, le fumage traditionnel est réalisé par les femmes et la vente du poisson fumé est une source considérable de revenus pour les populations pauvres. Les techniques traditionnelles de pêche, couramment utilisées, mais interdites, sont particulièrement préjudiciables à l'environnement et constituent un risque pour la santé humaine. Il s'agit de la pêche avec des plantes toxiques, des explosifs et des produits chimiques. La pêche locale est en concurrence avec les poissons fumés importés du Mali. La diminution de la taille des poissons ont entraîné l'utilisation de pêche maillage des filets trop étroits qui, à son tour, diminue le potentiel et a un impact sur la biodiversité. En outre, le développement de la pêche est entravé par la prolifération de la jacinthe d'eau et la pollution industrielle ou agricole (métaux lourds et pesticides). Au Nigeria, la production nationale (de la mer et l'eau douce, tout comme estimé en 1992) était de 300,000.T / an, avec au moins 30% de ce total des régimes d'eau situés dans les barrages, suite à l'incitation politique du gouvernement.

**Au Tchad**, le Mayo-Kebbi dispose des vastes plaines d'inondation (yaéré), aux sols hydromorphes, qui constituent des zones de prédilection pour la reproduction piscicole. Le réseau hydrographique est composé des cours d'eaux dont les principaux sont le Mayo-Kebbi

<sup>11</sup> Etude multisectorielle nationale Niger 2004

<sup>12</sup> AMBOUTA K. ABOUA G., 2009. Analyse diagnostique environnementale transfrontalière du bassin du fleuve Niger

(200 km), la Kabbia (162 km) et la Loka, des lacs que sont le lac Léré (41 km<sup>2</sup>), lac Youé/Ngara (18 km<sup>2</sup>), lac Tikem (17 km<sup>2</sup>), lac Fianga (16 km<sup>2</sup>), lac Tréné (10 km<sup>2</sup>), lac Kabbia et lac Boro. Le déversement des eaux de crue du Logone, aux seuils d'Éré et de Bongor (Dana au Cameroun) et connu sous l'appellation « capture du Logone par la Bénoué », inonde toute la plaine comprise entre Gounou-Gaya et Fianga. Aussi, la presque totalité des espèces de poissons (136) inventoriées par J. Blache (1964) au Tchad sont présentes dans le bassin du Mayo-Kebbi. Ces potentialités font du Mayo-Kebbi l'une des grandes régions productrices de poissons du pays. Ainsi, plusieurs ethnies de la zone d'intervention du projet (Moudang, Haoussa, Toupouri, Kéra, Moussey, Massa,...) mènent des activités halieutiques. Malheureusement cette profession n'est souvent pas pris en compte ou sous-estimée dans les calculs économiques des ménages. D'après Ardit (1997), dans le Mayo-Kebbi la pêche ne représenterait que 5,1%, des revenus des ménages. Par ailleurs, on ne dispose pas non plus de données statistiques relatives à l'évolution de quantités débarquées ou à l'effectif des personnes concernées. On s'accorde néanmoins cependant à reconnaître que cette activité occupe une bonne partie de la population riveraines des lacs et cours d'eau. Il existe plusieurs mares intermittentes ou permanentes dans le département de Mayo-Dallah qui offrent une opportunité de développement d'une pisciculture adaptée aux conditions de production en milieu paysan. Ces mares peuvent donc être empoissonnées avec des alevins qui pourront être fournis par une station d'alevinage. A cet effet, la construction d'une station d'alevinage à Pala pourrait servir de motivation pour quelques initiatives privées de pisciculteurs qui s'approvisionnent en alevins capturés en milieu sauvage à partir de Léré et de Fianga. Aussi, les retenues d'eau (barrages, aménagement des mares) prévues pour être réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du présent projet pourront être empoissonnées en alevins produits par la station d'alevinage de Pala pour augmenter la production de poisson dans les localités bénéficiaires desdites infrastructures.

Le bassin du Niger offre l'essentiel des pêcheries du pays. En période hydrologique normale, la production halieutique se situe autour de 100 000 t/an, plaçant le Mali parmi les premiers pays africains producteurs de poisson d'eau douce.

Par ailleurs, le potentiel de développement de la pisciculture villageoise reste important, mais il concerne d'autres zones (hors des régions de grande pêche commerciale) et d'autres populations (plutôt agricoles).

La pêche se trouve aujourd'hui confrontée à d'énormes difficultés qui sont entre autres : l'utilisation de méthodes et d'engins de pêche dangereux pour la survie des ressources halieutiques (Keep-all, filet barrage, barrage de pêche, épervier, filets à mailles étirées, etc.), les aléas climatiques de longue durée, l'effort de pêche excessif qui s'opère sur fonds de conflits relatifs aux revendications foncières, l'envahissement des cours d'eau, des fleuves et des plans d'eau par les végétaux aquatiques, etc.

A ces contraintes s'ajoutent :

- Les conditions climatiques assez difficiles, en particulier le fort taux d'évaporation des plans d'eau, imposent plus de rigueur et d'ingéniosité tant au plan technique qu'organisationnel dans les stratégies de développement de l'aquaculture et de la pêche responsable;

- La dégradation et l'ensablement des mares et autres plans d'eau, qui entraînent une modification quantitative et qualitative de la faune aquatique ;
- La pollution des plans d'eau consécutive à l'usage d'engrais chimiques dans l'agriculture, qui rend ces écosystèmes insupportables pour la faune piscicoles qui l'habitent et peut entraîner la perte de spécimens et l'appauvrissement de la diversité biologique ;
- L'insuffisance d'organisation des communautés de pêche entraînant une contribution peu efficace du secteur à la réalisation des objectifs sociaux, nutritionnels et économiques du pays et des avancées timides dans le sens de la responsabilisation effective desdites communautés dans la gestion des ressources. Cette insuffisance explique aussi le caractère informel actuel des actions du secteur ;
- La quasi-inexistence de la recherche-développement qui explique qu'une vingtaine d'années après les premières expériences dans le secteur, on ne dispose toujours pas de démarche et de données éprouvées sur la gestion durable des ressources halieutiques et sur l'aquaculture au niveau national;
- L'insuffisance des capacités des acteurs à différents niveaux, notamment en matière de gestion.

La pisciculture y connaît également une certaine éclosion dans les centres urbains comme Abuja, Lagos, Ibadan, Enugu ce qui améliore la satisfaction de la demande et l'exportation dans les autres pays comme la Côte d'Ivoire.

La pêche et la pisciculture sont pratiquées dans le bassin du Niger à côté de la pêche artisanale. Les produits fumés ou séchés sont en partie exportés vers les pays voisins notamment le Ghana, le Burkina Faso et la Côte d'Ivoire. Le fumage traditionnel du poisson est réalisé par les femmes et sa vente constitue une source de revenu non négligeable pour des populations pauvres.

La pisciculture n'est pas développée dans la zone. Pourtant, elle est une activité potentielle, qui pourra prendre un essor lorsque des actions de vulgarisation dans le domaine seront engagées, ainsi que le financement des infrastructures y afférentes. Là également, il faudra compter avec le changement de comportement des populations (reconversion professionnelle) et des structures de développement.

### 5.2.7. Foresterie

La couverture forestière totale de l'ensemble des pays membres de l'ABN a été évaluée en 2001 à 835 000 km<sup>2</sup>. Près de 5 % de la partie active du bassin du Niger, soit environ 75 000 Km<sup>2</sup>, est couverte par des forêts classées ou des réserves. Les ressources forestières du Bassin sont constituées de steppe, savane arbustive, savane arborée, forêt claire et forêts galerie.

**Au Bénin**, dans *le sous-bassin Malanville-Karimama*, la superficie totale couverte par la formation végétale de la région forestière est de 15 244,64 Ha. Les études récentes du PEDREGDE (2012) ont révélé que pour l'ensemble des deux Commune, 16 localités se trouvent très dépendantes es terroirs du sous-bassin. Les formations végétales dominantes sont les savanes, car les forêts denses ont fortement regressé. Les formations de Forêt claire/Savane boisée et de Savanes arborée et arbustive constituent les plus importantes formations qui occupent le sol. Le taux de couverture forestière est en moyenne de 83,4 % (Données d'inventaire, 2011). La région contient les domaines classés ci-après : Parc National

du W du fleuve Niger (563280 Ha), la Forêt classée de Goungoun (73476 Ha), Rôneraie de Goroubi (654 Ha). Les principales espèces forestières sont : *Anogissusleicarpus*, *Vitellariaparadoxa*, *Detariummicrocarpum*, *Combretumglutinosum*, *Crssopterysfebrifuga*, *Burkeauafricana*, *Mitragynainermiset Terminanliamacroptura etc.* Les espèces plantées sont : *Azadirachta indica*, *Eucalyptus spp.* Dans les champs, certaines espèces, en fonction de leurs usages sont conservées : *Tamarindusindica*, *Parkiabiglobosa*, *Vitellariaparadoxa*, *Adonsoniadigitata*. Cette région abrite le Parc National du W (PNW). Le recouvrement est très faible et les espèces d'arbres rencontrées sont constituées essentiellement de *Acacia sp.* Et *Combretumspet* quelques rares *Borassus aethiopum*. Les espèces végétales les plus menacées dans cette région forestière sont les ligneux fourragers à savoir : *Khaya senegalensis*, *Azeliaafricana* et *Pterocarpuuserinaceus*. Au niveau de la faune, aucune espèce endémique (est présente. Les espèces menacées (liste rouge IUCN) et présente dans la région sont le guépart (*Acinonyxjubatushecki*), le lycaon (*Lycaon pictus*), le lamatin (*Trichectchussenegalensis*), l'éléphant (*Loxodontaafricana*). Les espèces rares mais non en voie de disparition sont le damalique (*Damliscuslunatuskorrington*), le lion (*Panthera leo*), le léopard (*Panthera pardus*), le cob (*Reduncaredunca*), le chacal doré (*Canis aureus*). Les principaux facteurs de dégradation de l'environnement dans cette zone se résument comme suit : (i) Forte pression agro-foncière; (ii) Exiguïté de l'espace pâturable du fait d'un mode d'élevage extensif face à des ressources naturelles de plus en plus décadentes; (iii) Pratique généralisée des feux de végétation tardifs; (iv) Transhumance transfrontalière et installation de cultures dans les couloirs de passage par les agriculteurs; (v) Divagation des animaux dans les zones agricoles et non respect des couloirs de passage; (vi) Installation des cultures dans les couloirs de passage par les agriculteurs; (vii) Conflits récurrents entre agriculteurs et éleveurs; (viii) Enclavement de la région; (ix) Difficulté d'accès au crédit. Les ressources naturelles de ce sous-bassin ne cessent de subir une dégradation de plus en plus poussée grâce aux facteurs anthropiques combinés aux changements climatiques. Ces situations ne font qu'aggraver la vulnérabilité des écosystèmes forestiers.

Dans le sous-bassin Banikoara-Kandi-Gougounou-Ségbana, le taux de couverture forestière est de 67,72%. Les domaines classés sont : (i) Parc National du W du Fleuve Niger (563280 Ha); (ii) Zone Cynégétique de la Djona (115770 Ha); (iii) Zone Cynégétique de l'Atacora (129370 Ha); (iv) Forêt classée de Goungoun (73476 Ha); (v) Forêt classée de l'Alibori supérieur (251592 Ha); (vi) Forêt classée de la Sota (53678 Ha); (vii) Forêt classée des Trois Rivières (259500 Ha) ; (viii) Forêt classée de Ouénou-Bénou (30 000 Ha); (ix) Forêt sacrée Affoufooussi (20 Ha); (x) Forêt sacrée de Goubagou Son (50 Ha). Cette région abrite un projet de réserve communautaire de la faune sauvage dans la zone tampon du Parc National du W du Fleuve Niger dans la Commune de Banikoara dénommé « Projet RAPIDALIBORI ». Dans cette zone il existe encore quelques reliques d'espaces forestières susceptibles de fournir encore de bois mais les essences de valeur sont très peu disponibles et la faune est de plus en plus rare. Les espèces végétales rares ou menacées dans cette région sont : *Khayasenegalensis*, *Miliciaexcelsa* qui sont des espèces de la liste rouge de l'IUCN très vulnérables aux pressions anthropiques. Les principaux facteurs de dégradation des ressources naturelles dans cette région sont : l'agriculture, l'élevage/transhumance et le braconnage. Les nuisances créées à la faune et à la flore sont essentiellement liées : aux feux de végétation dans les mépris des règles en vigueur, l'extension des surfaces cultivées, le surpâturage, la



chasse à la battue amplifiée par les flux migratoires des chasseurs qui organisent la chasse à la battue et le braconnage d'une Commune à l'autre. Ces différents comportements sont à la base de la destruction de l'habitat de la faune, la diminution de la biodiversité, et par ricochet la disparition de la faune. Les ressources naturelles (sols, végétation, eau, etc.) sont alors soumis à une forte pression anthropique se traduisant par un rythme rapide de dégradation de l'environnement.

Dans le sous-bassin de Bembéréké, Sinendé, Kalalé et Nikki, les forêts classées de la région sont : Alibori supérieur (251592 Ha); Ouénou-Bénou (33977 Ha). Les espèces végétales à statut rare ou menacé dans la région forestière sont : *Azeliaafricana*, espèces *Khayasenegalensis*, *Pterocarpuuserinaceus*, *Miliciaexcelsa*. En ce qui concerne la faune, les espèces rares ou menacées sont : bubale (*Alcelaphus bucelaphusmjpr*), buffle (*Synceruscaffer*), hippotrague (*Hippopotragusequinus*). Au niveau de cette région, le bilan production-consommation de bois-énergie serait positif. Mais dans quelques années, si rien n'est fait on aboutira à la situation inverse. La région constitue l'une des zones les plus pourvues en ressources naturelles au Bénin. En outre, en raison de la faiblesse de l'encadrement technique conjuguée avec l'incivisme, cette richesse est soumise à un certain nombre de facteurs de dégradation à savoir : - les mauvaises pratiques culturelles, - l'allumage de feux tardifs de végétation, - l'exploitation anarchique et frauduleuse des forêts, - la carbonisation, - le braconnage, - la transhumance, - l'installation de cultures dans les couloirs de passage par les agriculteurs.

**Au Burkina Faso**, dans la zone du projet, la dégradation des ressources naturelles conjuguées aux impacts négatifs des changements climatiques ont entraîné une réduction de formations forestières et une régression des formations ligneuses grâce en partie à l'extension des surfaces emblavées et aux pâturages. En outre, le bois est exploité à des fins de consommation ou de commercialisation une partie est destinée à la carbonisation. Des groupes sociaux spécialisés dans la production de charbon de bois se sont installés dans des régions forestières pour la production de charbon de bois. Les exploitants forestiers travaillent généralement avec des bûcherons et charbonniers qui sont payés à la tâche. Ils sont souvent considérés comme indépendants, mais dans les faits, les relations financières établies avec les exploitants forestiers (octrois d'avances sur production, approvisionnement des chantiers) les lient ensemble. Dans le cadre de la restauration du couvert végétal les Directions techniques de l'Environnement ainsi que les agences des bassins mènent souvent les activités suivantes :

- réalisation des inventaires forestiers
- organisation des populations en groupements d'exploitants Forestières
- -délimitation de forêts communales
- production de plants en prenant en compte les espèces locales pourvoyeuses de PFNL
- suivi des plantations communautaires et associatives à travers l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre de cahier des charges
- conduite des campagnes d'information et de sensibilisation des acteurs sur les changements climatiques, leurs causes, les effets et sur les solutions envisageables

**En Guinée**, la région de Haute Guinée héberge 20% de la population totale du pays et recèle plus de 50% des ressources accessibles de produits ligneux issus des formations forestières naturelles. Près de 90 à 95% de l'énergie domestique est fournie par la combustion du bois



pour les besoins de la cuisine et du chauffage. Par exemple, dans la zone du projet en Guinée, la demande totale de produits ligneux s'estime actuellement de l'ordre de 1,3 millions de tonnes pour l'ensemble des 5 préfectures de la région de Kankan, elle repose à 95% sur le bois énergie. La demande est essentiellement satisfaite par les ressources de la région ou de sites voisins de Guinée forestière. La commercialisation pour satisfaire la demande locale est donc presque exclusivement concentrée sur l'approvisionnement des centres urbains (environ 0,3 million de tonne/an, 21% du total), avec la ville de Kankan comme principal marché. Cependant les flux de commercialisation sur les marchés de la région et notamment sur le marché du bois de Kankan dépassent les seuls besoins locaux par des ventes vers d'autres régions de Guinée, principalement Conakry, ainsi que vers le Mali et Bamako. L'utilisation du charbon de bois est peu répandue et même dans les centres urbains où elle se concentre elle ne dépasse pas 20% de la demande en bois énergie. Les producteurs, charbonniers locaux ou professionnels, travaillent à proximité (20 à 30 km) des centres de consommation. Depuis que les interdictions d'exportation ont été levées de fait, fin 2007, les achats de commerçants maliens ont repris à un prix justifiant le transport sur plus de 200 km. Les quantités qui sont exportées de la région seraient de l'ordre de 10 à 15 000 tonnes/an, à un niveau voisin de celui estimé pour la consommation locale.

**Au Mali**, le secteur forestier tient une place de choix dans l'économie nationale et contribue au PIB pour 4,9% (production forestière). Selon les statistiques de la DNEF, si l'on tient compte des produits de cueillette, des fruits sauvages et des essences pour la pharmacopée, la valeur estimative des produits du secteur forestier indépendant du fourrage arboré serait de l'ordre de 70 Milliards de FCFA par an. La production nationale contrôlée des cinq dernières années est estimée à 373 633m<sup>3</sup> de bois de chauffe et 23 880,50 tonnes de charbon (MEATEU, 2001). Le commerce des combustibles ligneux représente un chiffre d'affaires de 21 milliards de Francs CFA/an. Selon les statistiques officielles, la production contrôlée de bois d'œuvre au cours des cinq dernières années se chiffre à 204 418m<sup>3</sup> (DNAER, DNCN). Les importations pendant la même période sont évaluées à 75 091m<sup>3</sup> (DNSI). La production contrôlée du bois de service des cinq dernières années est estimée à plus de 16 261 m<sup>3</sup>. La valeur brute générée par an est estimée à 100 millions de FCFA. Sources : Rapport annuels DNAER et DNCN de 1984 à 2003. Des études ont montré que la consommation de bois et de charbon s'est accrue au même taux que la croissance de la population. La pression est donc très forte sur les ressources ligneuses, ce qui contribue à l'appauvrissement du couvert végétal et forestier, déjà amenuisé par l'extension des cultures.

La surexploitation des ressources ligneuses a été perçue depuis les années 1974 comme l'un des problèmes préoccupants au Mali en général et dans le bassin du Niger en particulier. La partie malienne du bassin du Niger a connu de nombreuses tentatives de reboisement, tant au niveau individuel qu'au niveau étatique. Ce dernier cas a été fait par le truchement de projets régionaux et locaux. Ce sont les projets pilotes de plantations villageoises (PPPV – 1982 – 1985), les projets de gestion et aménagement des terroirs villageois (1985 – 1993), les Projets d'appui à la foresterie villageoise (1985 – 1993), les projets agro-forestiers (1992 – 1997) et les projets de gestion des ressources naturelles (PGRN). Les organisations associatives locales jouent actuellement un rôle de premier plan dans la réalisation du reboisement dans les terroirs villageois. Elles sont appuyées dans leurs efforts par les institutions financières diverses dont celles nationales et internationales.

Le programme Mali-vert (1974–1998) a concerné tout le bassin mais particulièrement la bande sahélienne. Il a contribué à l'information, la sensibilisation et l'éducation des masses populaires sur l'importance du reboisement comme moyen de lutte contre la sécheresse et la désertification. Entre autres activités de ces projets et programmes, on note la réalisation de bosquets villageois, la restauration de galeries forestières et l'application de l'agroforesterie.

Les plantations champêtres sont généralement des initiatives privées locales intéressant des individus ou des unités de production (concession).

Ces projets ont eu pour effet, l'implication de la population, des associations socio-professionnelles afin de leur permettre de s'approprier les techniques et technologies d'aménagement et de préservation des forêts au cours de l'exécution des programmes. En plus des terroirs villageois, les aménagements et reboisements ont concerné aussi les forêts classées et les berges de fleuve.

Plusieurs institutions (nationales et internationales) ainsi que les ONG se sont investies pour la réalisation du reboisement soit comme objectif principal ou comme activité entrant dans le cadre de l'aménagement du terroir et la conservation de l'environnement.

Les plants forestiers représentent 81,52% de la production totale et les fruitiers ne représentent que 18,48%. Ce taux de plants forestiers est en régression tandis que celui des plants fruitiers est en nette progression. Les régions de Tombouctou et Sikasso ont les taux de production des plants forestiers les plus élevés (37,10% et 17,69%). La production de plants en pots est supérieure à celle des plants à racines nues.

**Au Niger** ce sont plus de 16 millions d'hectares de forêts, soit 11 600 000 ha de terres forestière marginales et 4 400 000 ha de terres forestières aménageables en 1989. Au Mali, le potentiel forestier généralement estimé à 100 millions d'ha concerne 3,4 millions d'ha, soit environ 26% de la superficie du pays dont 1,3 millions d'ha de forêts classées et 3,9 millions d'aires protégées (1,5 millions d'ha à Mopti et 1,75 millions à Gao) auxquelles il faut ajouter les formations végétales anthropiques ou agricoles (cultures et jachères) estimées à 15,7 millions d'ha.

Malheureusement, ce potentiel est fortement menacé de disparition sous la pression anthropique et animale conjuguée avec les facteurs climatiques. En effet, le bois constitue un produit économique essentiel pour les populations car il représente la principale source d'énergie dans le bassin du fleuve Niger, y compris dans les villes où il est consommé également sous forme de charbon. Le bilan de la production/consommation de bois montre que la situation est globalement négative sur le bassin et avec de forts contrastes selon les pays : au Niger, les forêts fournissent 87% des besoins énergétiques des populations, ce qui représente un volume pouvant varier entre 1,5 et 2 millions de tonnes par an.

**Au Nigeria et en Côte d'Ivoire**, la situation est alarmante car ces deux pays disposent moins de 10 millions d'hectares avec un taux de déforestation autour 3.5%/an. Ainsi, dans la plus grande partie du bassin du Niger, la consommation en bois de feu est supérieure à la production des formations végétales naturelles, l'approvisionnement en bois étant réalisé par une baisse du stock de bois sur pied, situation intenable à long terme et qui risque d'aboutir à plus ou moins brève échéance et selon les zones, à une accentuation de la désertification. La forte croissance démographique, et en particulier celle des villes, accentue ce phénomène d'année en année et la consommation de bois constitue, avec les défrichements agricoles,

l'une des causes majeures de l'érosion et de l'appauvrissement des sols dans le bassin du Niger.

Selon la FAO le **Tchad** dispose de 12.692.000ha de forêts dont 14 000 ha sont des plantations et 12 678 000 ha sont naturelles. Soumises à des déboisements intensifs, ces forêts connaissent un peu partout de décroissance ; les diverses pressions qu'elles subissent ne leur permettent pas de jouer leur rôle écologique et biologique, et partant garantir la productivité des sols qui est en baisse constante.

Le bois de chauffe constitue la principale source d'énergie ; les besoins globaux en énergie primaire sont donc satisfaits à 90 % par le bois de feu et le charbon de bois. Plus de 80% de l'énergie consommée au Niger provient du bois et du charbon de bois soit plus de 2 millions de tonnes par an.

Dans les zones à densité de population supérieure à 30 habitants/km<sup>2</sup> l'exploitation du bois a pris l'ampleur d'un déboisement systématique en auréoles autour des villes et en bandes le long des voies de communication. C'est ainsi qu'il est difficile de trouver du bois dans un rayon de 15 à 30 km à Kankan en Guinée ou de plus de 100 km à Niamey au Niger.

Cette situation expose les sols à l'érosion et dégrade ainsi le bassin versant. Les défis d'une foresterie durable pour le bassin sont constitués autour des axes problématiques suivants : Comment permettre la durabilité de la ressource forestière ? Comment concilier les politiques d'aménagement du territoire et la préservation des forêts ? Comment maîtriser et contrôler les feux de brousse ? Comment généraliser des stratégies d'énergie domestique à l'image du Mali et du Niger ?

Le rôle des énergies alternatives au bois se jouera principalement avec l'amélioration des revenus des populations qui pourront y avoir accès davantage.

### **5.2.8. Mines et industries**

#### **a) Mines**

Le Niger Supérieur et le Moyen Niger renferment un potentiel important en ressources minières (or, diamant, uranium, phosphates, hydrocarbures, etc.). Au Mali, les travaux de recherche ont mis en évidence l'existence d'importantes ressources minières et gisements dont : or, diamant, cuivre, plomb, zinc, fer, phosphate, bauxite, manganèse, uranium, calcaire, gypse, schistes bitumineux. Au Tchad, le marbre et le cipolin sont signalés. Au Niger, l'uranium et l'or font l'objet d'une exploitation et constituent les principales ressources minières du pays avec une grande incidence sur l'économie nationale.

En Guinée, les principaux gisements aurifères de Haute-Guinée sont situés dans les secteurs de Siguiri-Mandiana, Dinguiraye, Niandian et Banié. Ils se caractérisent par des teneurs élevées (5 à 10 g/m<sup>3</sup>). Concernant les ressources minières de diamant, l'exploitation industrielle est assurée par quelques grandes sociétés minières, notamment Aréador-First City Mining, exploitant un gisement important au niveau de la région de Banankoro. L'exploitation individuelle est interdite en Haute-Guinée depuis 1984, essentiellement pour des raisons politiques. Des diamants sont cependant recueillis occasionnellement lors de l'exploitation de l'or dans les placers.

La Haute-Guinée compte actuellement quatre mines industrielles en exploitation. La mine de Kiniéro, préfecture de Kouroussa, est exploitée par la SEMAFO. Les autres mines en exploitation sont situées dans les préfectures de Dinguiraye (Société Minière de Dinguiraye),

Siguiri (exploitation du gisement de Koron/Siguiri par la Société Ashanti Gold) et Kérouané (ARETOR). Dans la zone d'étude - depuis la vallée du Niandan jusqu'au delta intérieur du Niger - les activités minières artisanales pratiquées sont : (i) l'orpaillage traditionnel, très présent dans plusieurs secteurs de la zone d'étude et (ii) l'extraction de matériaux pour la construction - sable et argile - avec de nombreux sites répartis tout le long des cours d'eau.

Le bassin du Haut Niger est célèbre dans l'histoire pour son activité d'exploitation artisanale de l'or qui a fait la richesse des grands empires ouest-africains. L'empire du Mali au XIII<sup>e</sup> siècle, dont la capitale Niani se trouve dans l'actuelle préfecture de Siguiri, première province aurifère de la Guinée, en est le meilleur exemple. Le caractère informel de l'activité fait qu'il est difficile d'avoir des chiffres fiables concernant l'orpaillage dans la zone d'étude. L'enquête socio-économique a néanmoins pu estimer la place de ce type de revenu dans le revenu des ménages de la zone.

En Haute-Guinée, l'orpaillage artisanal se concentre dans les vallées du Niger et de ses affluents (Tinkisso, Niandan, Milo, Sankarani) dans les préfectures de Siguiri, Kankan, Mandiana, Dinguiraye, Kouroussa et Faranah. L'activité est autorisée dans des zones réservées définies par arrêté du ministère en charge des Mines. Le secteur de Siguiri est un des principaux foyers d'orpaillage : près de 50 000 orpailleurs y produisent actuellement entre 3 et 5 tonnes d'or par an. L'orpaillage participe au revenu de 75 % des ménages et représente une importante source de revenu secondaire (elle arrive respectivement au 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> rang pour 17 %, 11% et 29 % des ménages). Par ailleurs, 52 % des villages enquêtés possédaient des mines sur leur territoire.

Le lit du fleuve Niger constitue un gisement important de granulats (sables et graviers) en particulier dans les secteurs ensablés du fleuve et dans le delta. L'extraction de ces matériaux se fait dans de nombreux secteurs tout au long du fleuve. L'exploitation, qui se fait la plupart du temps selon un mode traditionnel (charrettes à ânes, pirogues ...), reste globalement limitée. Dans certains secteurs, comme à proximité de l'agglomération bamakoise, il existe une forte demande en granulats pour la fabrication de parpaings et de béton. L'exploitation se fait avec des engins mécanisés (pelles et camions).

Malheureusement, l'exploitation de ces ressources est le plus souvent artisanale et provoque des dégâts environnementaux très importants (trous laissés béants, destruction du couvert végétal, dérivation de cours d'eau, pollution ...). Les activités minières mobilisent les sols et les matériaux rocheux sur des sites d'étendue variable mais le plus souvent localisés. Le développement actuel de l'exploitation de l'or dans le bassin du fleuve au Niger s'accompagne de risques importants de pollution des eaux de surface et/ou souterraines par des métaux lourds. Par ailleurs, à proximité des centres urbains, l'extraction de sable et d'autres substances utiles pour la construction, à l'aide d'engins lourds et de camions, contribue à éroder les rives et les berges des koris et du fleuve. Ainsi, en aval, les cours d'eau peuvent être gravement pollués par les effluents utilisés pour les opérations de lavage et de traitement des minerais avec des produits hautement toxiques, ou colmatés par la sédimentation des fines provenant des effluents terreux.

L'impact de cette activité sur l'environnement peut être significatif sur le plan de l'érosion lorsque de nombreux points d'exploitation s'échelonnent le long des cours d'eau et lorsque la consommation de bois de feu devient importante et s'opère par prélèvements anarchiques sur la couverture végétale naturelle. Au Nigeria, l'exploitation du pétrole et du gaz naturel cause

de sérieux dégâts sur l'environnement marin et côtier. Il en est résulté une pollution de la biodiversité (la mangrove), un appauvrissement des terres agricoles par les activités d'exploitation du pétrole, les incendies de gaz, etc.

L'exploitation de l'or initialement essentiellement artisanale avec une forte intensité de main d'œuvre, crée par endroit des phénomènes d'érosion et de pollution notable. D'une manière générale, la consommation d'eau des mines est peu connue, toutefois cette demande demeure importante. Au Burkina Faso par exemple cette demande est estimée à 0,35 millions de m<sup>3</sup> par an dans la portion du bassin. Cela montre que le développement du secteur minier dans le bassin du Niger doit être considéré dans la perspective d'une mobilisation adéquate de la ressource en eau et faire l'objet d'une attention particulière surtout dans les pays sahéliens où l'eau constitue une préoccupation essentielle. La situation des mines dans le bassin se caractérise également par l'existence d'opérateurs privés et l'intervention de l'Etat notamment à travers des textes de loi relatifs à la protection et à la promotion du secteur (codes miniers). Il importe de développer des stratégies pour concilier le développement économique du secteur minier avec la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux sur le bassin.

#### b) Industries

Mis à part le Nigeria, les activités industrielles dans la partie nationale du bassin du Niger, sont à une échelle encore relativement réduite. Ces industries sont concentrées près des grands centres urbains et des agglomérations. Il s'agit des industries de produits chimiques (savonnerie), des industries agroalimentaires (laiteries, abattoirs, huileries, savonneries, etc.), des industries textiles, des industries textiles, des tanneries et teintureries. Ces unités sont source de pollution par manque d'installation d'épuration et de contrôle de rejets des effluents dans le fleuve. Au Nigeria, plusieurs industries de plus grande envergure sont installées en bordure du fleuve et y rejettent directement sans véritable contrôle ni traitement préalable, leurs effluents industriels. Citons la Nigerian Sugar Company (Bacita), Premier Brewer, PLC (Onitsha), et les industries pétrochimiques.

Au Niger par exemple, la communauté urbaine de Niamey compte 49 établissements à fonction artisanale ou industrielle en activité (agroalimentaires, chimiques/para-chimiques, énergétiques, textiles). Parmi ceux-ci 30 ont un caractère véritablement industriel. Tous ces établissements industriels rejettent directement leurs effluents, une tannerie, l'abattoir, la brasserie et les centres hospitaliers étant les unités les plus polluantes. Les pollutions principales sont d'ordre biologique avec des rejets de matières organiques importants. Des relevés ont été réalisés de façon ponctuelle sur l'ensemble des établissements industriels de Niamey, relevés qui ont permis de caractériser les effluents. Pour ce qui est de l'abattoir, par exemple, la teneur en matière solide, en germes et en ammonium dépasse très largement les normes nationales et internationales.

A Bamako (Mali), le fleuve Niger reçoit plus de 2.200 m<sup>3</sup>/jour d'eaux usées industrielles (abattoirs, tanneries, de textiles, savonnerie, huilerie ; les industries chimiques) auxquelles il faut ajouter 16.000 m<sup>3</sup>/jour d'eaux usées des teintureries contenant des colorants, des polluants chimiques, des métaux lourds.

Le développement de la culture de coton et la promotion de certaines activités économiques dans les secteurs de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche notamment, devraient contribuer à rehausser le niveau de l'industrialisation dans le bassin.



Le développement de l'industrie doit prendre en compte les aspects environnementaux et sociaux dans les règles de gestion des installations industrielles afin d'encourager la gestion durable des ressources naturelles. Il doit à cet égard encourager le partage des bénéfices avec les populations les plus pauvres.

### **5.2.9. Secteur Énergétique**

L'énergie disponible dans le bassin provient d'un certain nombre de sources, spécifiquement, le pétrole, le bois et le charbon de bois, l'hydroélectricité et l'énergie solaire à une moindre échelle. La consommation d'énergie par habitant est extrêmement faible sur le bassin du Niger : environ 0,3 tonne équivalent pétrole (tep)/hab./an contre des moyennes africaine, mondiale et nord-américaine respectivement de 0,63, 1,76 et 8,46 tep/hab./an<sup>13</sup>. La consommation d'électricité est de 70 kWh par habitant alors que la moyenne africaine est de 740 kWh. Le bois et le charbon de bois constituent les sources d'énergie les plus utilisées en termes de bilan énergétique de la région. Dans le milieu rural, la cuisine se fait exclusivement au bois et souvent au charbon de bois. L'électricité est chère et souvent inaccessible à la majorité de la population. Quant au gaz, il est réservé à une certaine catégorie de personnes bien nanties. L'accès à l'électricité et l'utilisation du gaz restent très limités en raison essentiellement de leur coût encore trop élevé. Au Burkina Faso, 12% des ménages ont accès à l'électricité. Au Mali et en Guinée, l'électricité couvre 3% des besoins énergétiques globaux. L'énergie solaire, en raison du coût élevé des investissements et de la faible maîtrise de cette technologie par les populations est encore faiblement utilisée. L'utilisation du pétrole est limitée à la cuisson des aliments et à l'éclairage des habitations surtout en milieux rural et semi urbain.

Seuls les barrages de Kainji et de Jebba sur le fleuve Niger exploités par le Nigeria fournissent de l'électricité au Niger et au Burkina Faso. En Guinée, l'unique barrage hydroélectrique fonctionnel est Tinkisso avec une capacité de réservoir de 466 m<sup>3</sup>. Pourtant, la région dispose d'un potentiel immense en hydroélectricité. Au Niger, le potentiel hydroélectrique du pays est susceptible de produire une énergie d'environ 1040 GWh/an pour une puissance installée de 278 MW.

La demande en électricité devrait suivre une croissance de 17 % par an en moyenne sur le bassin du Niger alors que le potentiel hydroélectrique est sous-exploité, la biomasse est surexploitée, les énergies renouvelables sont peu développées et les hydrocarbures sont répartis de façon inégale en Afrique de l'Ouest et du Centre.

Avec l'urbanisation, la demande des produits pétroliers et d'électricité augmentera au détriment des produits traditionnels comme le bois de chauffe. Les efforts fournis par les Etats dans ce sens pourraient contribuer à confirmer cette tendance. Les atouts pour le développement de ce secteur sont l'existence de potentiel hydroélectrique ; l'existence de programmes d'électrification rurale et d'interconnexions électriques entre les pays.

Par conséquent, les principaux défis du secteur de l'énergie à relever sont de plusieurs natures allant de l'amélioration des conditions d'accès à l'énergie fiables, bon marché et respectueuses de l'environnement à l'amélioration de la gestion globale du secteur à l'échelle

---

<sup>13</sup> AMBOUTA K. ABOUA G., 2009. Analyse diagnostique environnementale transfrontalière du bassin du fleuve Niger



du bassin et de l'Afrique de l'Ouest et du Centre en vue d'en faire un outil de lutte contre la pauvreté et de développement durable.

En perspective, il est bon de noter que le bassin du Niger possède des possibilités d'aménagements hydroélectriques et hydro-agricoles relativement importantes dont la mise en exploitation pourrait contribuer au développement économique et social du bassin. Au regard des potentialités naturelles du bassin et du développement actuel des usages économiques de ses ressources, on pourrait dire que l'exploitation des avantages comparatifs du bassin n'est pas réalisée à l'optimum dans le but de renforcer sa contribution au développement des pays. A cet égard, les principaux enjeux consistent à la mise en place de cadres institutionnels pour la valorisation du potentiel énergétique du bassin (en particulier le potentiel hydroélectrique), la substitution du bois énergie et l'amélioration de la coopération entre les Etats (en particulier avec l'harmonisation des politiques nationales).

#### **5.2.10. Tourisme**

En dépit des potentialités du bassin, le tourisme dans le bassin y est généralement peu développé, en dehors de zones touristiques comme le pays Dogon, Tombouctou et Djenné au Mali. Le développement du tourisme souffre de l'insuffisance générale d'infrastructures d'accueil, de communication et de transport et de l'absence de politiques incitatives pour le tourisme, notamment l'éco-tourisme. Le bassin compte une faune et une flore très diversifiées et plusieurs réserves et parcs importants au niveau desquels l'éco-tourisme pourrait se développer. Parmi les sites importants, citons le Delta intérieur et les parcs et réserves (Tableau 9), dont le parc national du haut Niger (Guinée/Mali), le parc du W (Niger, Burkina, Bénin), le Kainji national park (Nigeria). Et dans le Niger Supérieur, le parc national du haut Niger (en Guinée) et un vaste réseau d'aires protégées au Cameroun dans le bas Niger.

Dans le Bassin du fleuve Niger, le développement du tourisme, et en particulier de l'écotourisme et une meilleure protection des parcs et des réserves naturelles, devraient se traduire par une meilleure protection de l'environnement. Dans la plupart des localités situées dans le bassin, les activités touristiques se trouvent encore à un stade de démarrage avec des perspectives de progrès.

**Au Bénin**, le potentiel éco touristique est composé de ressources naturelles assez diverses (parc du W du fleuve Niger, la chute de Koudou à Banikoara, la mare aux éléphants d'Alfakoara et la cascade de Kandi-Fô à Kandi) ainsi que d'un patrimoine culturel très riche qui favorise le développement de divers types d'activités touristiques, notamment : la vision de paysages spécifiques, la vision de la faune et de l'avifaune, la chasse et la pêche sportives.

**Au Burkina Faso**, le tourisme connaît un essor remarquable et la zone du Bassin est par excellence la zone du tourisme cynégétique du Burkina avec près de 3 millions d'hectares d'aires protégées où se sont développées récemment de nombreuses structures permettant la pratique de la chasse, le tourisme de vision et de séjours. Le parc national d'Arly, les réserves de faune de la Singou, le parc du W etc., offrent aux amateurs de chasse sportive, du Safari, l'opportunité de réaliser leur rêve et de vivre des sensations fortes face aux oeuvres gracieuses de la nature.

**Au Cameroun**, la zone du bassin enregistre après les provinces du Centre et du Littoral le plus de touristes. Elle est constituée des parcs nationaux, des zones cynégétiques, des

établissements d'hébergement, de restauration et de loisirs, des agences de tourisme, des danses folkloriques, etc.

**En Côte d'Ivoire**, la portion du bassin habitée en majorité par les Malinké et les Sénoufo est caractérisée par un riche patrimoine touristique. En plus du Poro (danse ancestrale d'initiation), on peut citer comme faisant partie du riche tissu touristique de la zone les danses traditionnelles (N'Coron, N'Gomi et autres à Boundiali); le Lô, Flé, Bélé Bélé, Bar-Fonôhi, de Tengrela, etc. L'existence des forêts sacrées à travers toute la région, les hauts fourneaux d'où les forgerons produisaient le fer pour la fabrication des outils agricoles (dabas, coupe-coupe, et autres armes blanches), les tisserands artisanaux, la poterie aux motifs variés, le tissage et la teinture des pagnes, la sculpture, l'ancienne mosquée en Banco « Bogomissiri », la grotte « Tindahara » et la montagne à hyène à Diamakani, les belles collines blanches de Béliasso (Béliassokrou ), etc., font du bassin, une destination touristique à exploiter dans les années à venir.

**En Guinée**, dans le cadre d'un effort d'organisation du secteur du tourisme, 275 sites ont été identifiés et classés comme naturels (162 sites), culturels (82 sites), ou écologiques (31). Toutefois, l'infrastructure touristique est relativement peu développée, bien que l'on retrouve des hôtels dans la plupart des centres de l'intérieur.

**Au Mali**, le tourisme est à vocation essentiellement culturelle. La politique touristique nationale se fonde sur les valeurs culturelles du Mali et autour de pittoresques sites souvent classés sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO comme le tombeau des Askia, Tombouctou, Djenné, le pays dogon ou de biens immatériels comme la traversée des bœufs à Diafarabé (yaryl et Degal). Les trois zones les plus connues et les plus visitées par les touristes sont Bamako et le Pays Mandingue, le Delta Intérieur, avec le pays Dogon, et Tombouctou et Gao sur la boucle du Fleuve Niger.

**Au Niger**, la plupart des touristes visitent la capitale, Niamey et la région Nord du désert intérieur. Le tourisme le long du fleuve est limité à la vue des hippopotames à Ayorou, aux sites de Boubon, et au Parc du W. Les hôtels situés en dehors de Niamey, Ayorou et Agadez sont limités en nombre.

Le Parc National du W du Niger dispose d'infrastructures touristiques fiables (l'hôtel de la Tapoa, un gîte d'étape, des pistes de randonnée pédestre, un service d'animation touristique) et d'un service de qualité. Une vingtaine de guides touristiques recrutés essentiellement dans les villages riverains, ont été formés par le parc et Point Afrique afin d'améliorer leurs connaissances en matière de faune. La forme d'exploitation touristique actuellement exercée est le tourisme de vision. L'intérêt touristique et éducatif du PNWN est indéniable et en constante augmentation.

Le développement du tourisme souffre toutefois de l'insuffisance générale d'infrastructures d'accueil, de communication et de transport et de l'absence de politiques incitatives pour le tourisme, notamment l'éco-tourisme. Pourtant, le développement du tourisme, et en particulier de l'écotourisme et une meilleure protection des parcs et des réserves naturelles, devraient se traduire par une meilleure protection de l'environnement.

**Au Nigéria**, la zone du projet avec son potentiel des ressources en eau de surface, offre une grande variété d'attractions récréatives et touristiques telles que les étendues et spacieuses rivières et plages, idéales pour la baignade et autres sports nautiques, potentiels de tourisme, mise en place de la navigation de plaisance et des installations de pêche sportive.

Beaucoup de ces attractions sont encore largement inexploités. Il y a de grandes opportunités d'investissement dans des loisirs et du tourisme dans la zone pour les investisseurs locaux et étrangers.

**Au Tchad**, la richesse touristique se décline à travers un milieu naturel varié et un riche patrimoine culturel caractérisé par l'existence d'une chefferie traditionnelle, d'un habitat original à travers une architecture locale, des cérémonies rituelles périodiques pour célébrer les événements majeurs de la vie de la population.

Cependant, le secteur du tourisme n'est pas sans conséquence sur les milieux d'accueil. En effet, les impacts classiques d'un tourisme de plus grande importance sont les ordures et la pollution par les hydrocarbures, découlant d'un accroissement des activités sur le fleuve. Un autre problème qui est déjà réel et qui s'accroîtra, s'il n'est pas correctement maîtrisé, est l'évacuation des effluents des hôtels directement dans le fleuve. La construction de centres d'accueil pour le tourisme (hôtels), les aménagements de sites touristiques peuvent avoir des conséquences néfastes, tant sur les sols, que sur la flore et la faune.

#### **5.2.11. Artisanat**

Au niveau de l'artisanat, ce secteur connaît une éclosion relative compte tenu du fait que les différents groupes de peuplement disposent d'un savoir-faire culturel en matière de promotion de l'artisanat qui alimente d'ailleurs le secteur touristique et éco-touristique dans le bassin.

La majorité de la population est réputée pour son génie créatif dans le travail du cuir, la teinture, le tissage (Bogolan, Faso dafani). Des efforts substantiels sont fournis dans l'ensemble des pays du bassin (surtout au Burkina, Mali et au Niger) pour la promotion de l'artisanat au niveau national et mondial (Salon International Artisanal de Ouagadougou (SIAO), Salon Artisanal des Femmes (SAFEM), etc.). Au Niger par exemple, plusieurs corps de métiers comprenant 240 métiers ont été recensés et l'on estime à plus de 600 000 le nombre d'emplois créés dans ce secteur en 2001. On constate donc que ce secteur peut contribuer à la lutte contre la pauvreté et au développement durable dans le bassin et de ce fait a besoin davantage de promotion.

#### **5.2.12. Secteurs sociaux de base**

##### a) Alimentation en eau potable et assainissement

L'approvisionnement en eau potable est assuré par des ouvrages de captage (puits et forages) et des systèmes de distribution d'eau. En milieu rural, l'alimentation en eau potable est assurée par des puits et forages réalisés le plus souvent dans le cadre de programmes d'hydraulique villageoise. Généralement en milieu urbain, la desserte d'eau est assurée par des réseaux complets d'adduction d'eau par des Sociétés ou Offices.

L'approvisionnement en eau potable des populations du bassin du Niger, provient de plusieurs sources d'alimentation, à savoir :

- Les eaux de surface constituées du fleuve Niger et de ses affluents, les mares, les rivières temporaires, les retenues d'eau ;
- Les eaux souterraines comprenant les sources, les émergences, les nappes alluviales et autres aquifères.

L'état des lieux dans ce domaine se caractérise ainsi par une faible couverture des besoins en eau potable. En effet, malgré l'existence de programmes d'hydraulique villageoise, bien des zones du bassin sont déficitaires en points d'eau modernes.

D'une manière générale, l'approvisionnement est assuré par des organismes étatiques au moyen d'ouvrages de mobilisation et des systèmes différents de distribution, selon que l'on se trouve en milieu rural, en milieu semi-urbain ou en milieu urbain. En milieu rural, les différentes options technologiques pour l'approvisionnement en potable sont : les puits, les forages équipés de pompe à motricité humaine, les petites adductions d'eau potable.

Il faut noter que les puits ne sont pas toujours pérennes et ne fournissent pas de l'eau de bonne qualité pour la consommation humaine. En plus, malgré les efforts menés pour la prise en charge effective de l'entretien de ces points d'eau par les usagers, le problème de maintenance des pompes n'a encore pas trouvé de solution durable et des pompes tombent en panne pour de longue durée, parfois jusqu'à l'abandon. Au Niger, cela a nécessité la mise en place d'un nouveau mode d'organisation villageoise avec la création des associations des usagers de l'eau qui ont la personnalité juridique nécessaire pour la passation des contrats.

En milieux urbain et semi-urbain, l'approvisionnement en eau potable est essentiellement assuré par les structures paraétatiques qui ont souvent des contrats d'affermage avec l'Etat. Avec l'avènement de la Décennie internationale de l'eau potable et de l'Assainissement (DIEPA 81-90) les différents gouvernements ont mis en place des projets sectoriels ou des programmes nationaux de l'Approvisionnement en eau Potable et Assainissement (AEPA).

En effet, les Etats s'engagèrent à améliorer pendant cette période les normes et la qualité des services d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement. L'accès aux services de base d'eau potable et d'assainissement, la pleine participation des bénéficiaires aux projets et la prise en compte des réalités endogènes figuraient parmi les priorités de la décennie

L'accès à l'eau potable varie fortement d'un pays à l'autre. Il est de 75% en milieu rural et de 53% en milieu urbain au Burkina Faso en 1995 ; de 26% en milieu rural et de 63% en milieu urbain au Nigéria la même année. L'urbanisation commençante est déjà confrontée aux problèmes d'assainissement public et familiale, de gestion des rejets solides et liquides. Ainsi, l'accès à l'eau potable varie de 30 % dans le Nord-Est du Nigéria à près de 74 % dans le Sud-Ouest, et l'accès à l'assainissement de base de 45 % dans le Nord-Est à 70 % dans le Sud-Est. Les pouvoirs publics ne ménagent aucun effort pour relever ces défis en consacrant des dotations budgétaires à des programmes sociaux.

L'accès à l'eau reste un défi majeur au Niger. Ainsi, le potentiel hydrique et les innombrables efforts des gouvernements du Niger avec l'appui des partenaires techniques et financiers ont permis d'améliorer la couverture en eau potable au Niger. Cependant la disparité entre les villes et les zones rurales est importante. Le taux de couverture des besoins en eau potable en milieu rural et en milieu urbain enregistré en 2011 étaient de 63,7 et de 72,7 % respectivement. Le niveau est toutefois insuffisant pour atteindre la cible OMD fixée à 80% à l'horizon 2015.

La situation de l'assainissement dans les villes et villages, reste préoccupante malgré quelques progrès réalisés. Elle se caractérise par l'existence de problèmes d'hygiène et la prévalence de maladies d'origine hydrique. L'insuffisance des investissements dans ce domaine explique en

partie cette situation. Mais, de nos jours, ce sous-secteur connaît une certaine mutation sous l'effet conjugué de l'Etat, des collectivités locales et des partenaires au développement. Au Niger par exemple en 2011, l'accès à l'assainissement reste encore faible avec des taux de 13 %. Pour des millions de Nigériens, dont 50% a moins de 18 ans et 21% a moins de 5 ans, les puits simples, l'eau du fleuve Niger ou les marres sont les seules sources d'eau. En Guinée, l'alimentation en eau potable des populations de la zone du programme est assurée dans les centres urbains par des réseaux d'adduction gravitaire gérés par la SEG dont la plus part est vétuste et en zone rurale par des forages réalisés par le SNAPE. De 1979 à 2003. Le SNAPE a aménagé 3.118 points d'eau pour l'alimentation des populations rurales. Malgré ces efforts, la demande relative à l'approvisionnement en eau potable reste encore très forte, surtout en saison sèche caractérisée par les étiages des cours d'eau très sévères

Au Cameroun, pour les populations du milieu urbain sont fournies en eau par la société CAMWATER mais par contre pour les populations des villages, l'accès à l'eau potable reste très limité en dépit de la présence de quelques forages et/ou puits. D'une manière générale, la zone d'étude est comptée parmi les zones où le niveau d'accessibilité en eau potable était le plus bas en 2007. En effet, les régions du Nord et de l'Extrême où sont menées les activités du programme, les taux d'accessibilité à l'eau potable sont respectivement de 23,1% (9ème sur 10 régions) et 29,4% (8ème sur 10 régions). De ce fait, la majorité de la population s'approvisionne dans les cours d'eau, les puits et sources non protégés, et d'autres sources d'eau non améliorées. Certaines populations doivent parcourir de grandes distances pour trouver des points d'eau pour satisfaire leurs besoins indépendamment de la qualité de ces eaux. Dans la Région du Nord, seulement 35 % des ménages ont accès à l'eau potable, et suite à la forte croissance démographique en milieu rural, la situation s'est dégradée depuis 2001, lorsque 42,8 % des ménages avait accès à l'eau potable. Le pourcentage des ménages ayant l'accès à l'eau potable et à l'électricité est le plus faible dans les Régions du Nord et de l'Extrême-Nord par rapport aux autres Régions du pays.

Pour ce qui est de l'assainissement, la zone du projet en 2007 avait les niveaux d'accessibilité à une toilette décente les plus bas. Les deux régions les plus concernées à savoir le Nord et l'Extrême Nord ferment la queue respectivement avec 6% et 6,3% de personnes qui ont accès à une toilette décente. En comparant le niveau d'accès à l'eau potable à celui de l'accès à une toilette décente, on constate que ce dernier a un très grand retard. De ce fait, l'amélioration en eau potable uniquement ne pourra pas apporter les résultats escomptés.

Tous les pays du bassin, ont développé des stratégies nationales pour l'atteinte des objectifs du Millénaire avec le soutien technique des bureaux nationaux du PNUD. Des programmes et des projets ont été initiés dans les huit domaines prioritaires et surtout dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. Ces programmes ont permis d'avoir des financements conséquents pour le renouvellement des équipements, les extensions des réseaux et la restructuration du secteur de l'eau et de l'assainissement.

Par conséquent, la situation s'est sensiblement améliorée dans les 9 pays du bassin où, en 2000, en moyenne 58% des habitants ont accès à l'eau potable et à l'assainissement. Le problème d'accès à l'eau est une des causes de la faible espérance de vie et de la forte morbidité dans le bassin.

L'augmentation des taux de couverture constitue l'enjeu principal dans le sous-secteur. Ceci passe par une meilleure connaissance/utilisation des eaux souterraines en particulier encore

sous-utilisées. Les enjeux en termes de gestion intégrée des ressources en eau, sont donc primordiaux :

Seule une gestion durable et intégrée peut permettre de régulariser la ressource en eau, afin de garantir, partout sur le bassin, la disponibilité de l'eau ;

Cette gestion intégrée passe nécessairement par une amélioration de l'information concernant les possibilités d'approvisionnement en eau potable sur le bassin ;

Seule une gestion durable et intégrée peut permettre une eau de bonne qualité partout sur le bassin, en réduisant les pollutions ;

Une meilleure connaissance des ressources souterraines est indispensable pour cette gestion. A ce niveau l'engagement des Etats du bassin dans le processus de la GIRE à travers l'adoption des Plan d'action nationale GIRE est salubre pour la conservation des ressources en eau.

#### b) Santé

La question de la santé trouve son origine et son achèvement dans le rapport de l'homme à son environnement. L'être humain doit vivre dans un environnement sain pour se réaliser pleinement. Et c'est cela la finalité de tout processus de développement durable. Selon l'OMS, la santé n'est pas seulement l'absence de maladies mais un processus dynamique de bien-être physique, mental et social. Les déterminants de base de la santé sont entre autres, le taux de mortalité, la mortalité infantile, l'espérance de vie, le taux de natalité, le nombre de médecins par 1000 habitants et le nombre de lits d'hôpital par 1000 habitants, etc. Le niveau actuel des principaux indicateurs de la morbidité et de mortalité rend compte de l'état de santé général des populations du bassin. Ce niveau est préoccupant à plusieurs titres et traduit dans une certaine mesure l'ampleur de la demande en soins de santé, notamment pour les couches défavorisées de la population les plus démunies et les plus vulnérables.

L'ensemble des pays du bassin sont confrontés à des difficultés de taille en matière de santé étant donné l'environnement naturel et les activités humaines qui entretiennent un climat favorable à la prolifération de différents types de maladies.

La situation sanitaire dans la portion **bénoïse** du bassin du Niger est comparable à celle du pays entier. Elle est caractérisée par des pathologies tropicales variées et diverses, avec une forte prédominance des affections endémo-épidémiques. Les plus courantes sont le paludisme, les diarrhées et les gastro-entériques. A celles-ci s'ajoutent les maladies-cibles du Programme Elargi de Vaccination telles que la rougeole, la poliomyélite, le tétanos, la coqueluche, la tuberculose, la méningite. Le VIH/SIDA sévit également dans la zone. Il est une menace permanente pour la santé des populations, notamment la couche juvénile. En 2014, la couverture vaccinale était de 88.5 % dans la zone contre 89 % au plan national. La malnutrition et l'anémie occupent une place importante parmi les problèmes de santé maternelle et infantile.

La santé de la reproduction accuse de fortes disparités. Si en 2006, 88 % des femmes ont reçu des soins prénatals, cette proportion chute à 61% dans l'Alibori.

Quant à la mortalité infanto juvénile, elle se situe au niveau de 125 ‰, le facteur le plus déterminant de cette mortalité est le niveau d'instruction de la mère (cette mortalité s'élève à 179 ‰ dans l'Atacora). S'agissant de la couverture vaccinale, moins d'un enfant de 12-23



mois sur deux (47 %) ont reçu tous les vaccins du Programme Élargi de Vaccination, c'est-à-dire une dose de BCG, trois doses de DTCoq, trois doses de polio et une dose de rougeole en 2007. Les variations selon le milieu de résidence sont importantes et mettent en évidence la faiblesse de la couverture vaccinale du milieu rural par rapport au milieu urbain (43 % contre 55 %). En outre, la proportion d'enfants complètement vaccinés augmente avec le niveau d'instruction de la mère : (43 % pour les enfants de mères non instruites et 80 % pour ceux dont la mère a un niveau secondaire ou plus) et avec le niveau économique du ménage de l'enfant passant de 34 % chez les ménages les plus pauvres à 65 % chez les plus riches.

En ce qui concerne les soins prénatals, près de neuf femmes sur dix (88 %) se sont rendues en consultations prénatales dispensées par du personnel de santé, essentiellement une infirmière ou une sage-femme (80 %). Un peu plus d'une femme sur dix (11 %) n'a reçu aucun soin prénatal au cours de sa grossesse. On constate que 59 % des femmes avaient reçu le nombre d'injections nécessaires pour assurer la protection de leur dernière naissance contre le tétanos néonatal. Parmi les naissances survenues au cours des cinq années ayant précédé l'enquête, 22 % se sont déroulées à la maison et 78 % dans un établissement de santé, essentiellement du secteur public (65 %).

Quant à l'utilisation de moustiquaires, plus d'un ménage béninois sur deux en possède au moins une, qu'elle ait été traitée ou non (56 %) en 2007. En ce qui concerne les moustiquaires qui ont été imprégnées, la proportion est de 40 %. Seulement 25 % des ménages possèdent une Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide (MII). Mais, moins de la moitié des enfants (47 %) dorment sous une moustiquaire. Les proportions de ceux qui utilisent une moustiquaire imprégnée et sous une MII sont respectivement de 33 % et de 20 %.

**Au Burkina Faso**, la situation sanitaire malgré une amélioration certaine, reste caractérisée par des taux de mortalité générale et spécifique élevés. Les enquêtes font apparaître un taux brut de mortalité élevé au sein de la population de l'ordre de 11,8‰ en 2006. La mère et l'enfant constituent les groupes les plus vulnérables. En effet, le ratio de mortalité maternelle était de 484 pour 100 000 naissances vivantes (Enquête Démographique de la Santé, 1998) Il est de 307,3 pour 100 000 naissances vivantes (Recensement Général de la Population et de l'habitat 2006). Selon la même source, le taux de mortalité infantile est de 91,7 pour 1000 naissances vivantes et celui de la mortalité infanto-juvénile de 141,9 pour 1000 naissances vivantes. L'espérance de vie à la naissance est passée de 36,7 ans en 1960, à 50,4 ans en 2000 et à 57 ans en 2008, soit une augmentation de 20,3 ans (Perspective monde année). Le profil épidémiologique du pays est marqué par la persistance d'une forte charge de morbidité due aux endémo-épidémies y compris l'infection à VIH et par l'augmentation progressive du fardeau des maladies non transmissibles. Les principales maladies d'importance en santé publique sont le paludisme, les infections respiratoires aiguës, la malnutrition, les maladies diarrhéiques, le VIH, le Sida, les IST, la tuberculose, la lèpre et les maladies tropicales négligées. En outre, le Burkina Faso est régulièrement confronté à des flambées épidémiques (méningite cérébro-spinale, rougeole, poliomyélite). Des efforts importants de prévention par la vaccination sont faits. Les maladies non transmissibles sont en augmentation. Elles regroupent entre autres, les affections cardio-vasculaires, les troubles et maladies mentales, les maladies métaboliques comme le diabète, la malnutrition et autres carences nutritionnelles, les cancers, les maladies génétiques et les traumatismes dus aux accidents de la route.

**Au Cameroun**, la zone du projet dispose des structures de santé tant publiques que privées. Au niveau du public, deux hôpitaux régionaux, notamment à Maroua et à Garoua, des centres de santé de district, notamment à Lagdo, Rey Bouba, Guider, Hina et Tignère. Au niveau plus bas, il existe des centres de santé. Il faut toutefois souligner au niveau du privé, la structure sanitaire de référence reste l'hôpital des chinois de Guider tant il est vrai qu'il existe çà et là des cliniques privées qui jouent un rôle prépondérant dans la couverture sanitaire. Dans la région, les principales maladies sont les maladies liées à l'eau, notamment le choléra, les diarrhées et le paludisme. En 2010, les deux régions les plus concernées par le PIDACC/BN à savoir la Région de l'Extrême Nord et la Région du Nord étaient les régions où la mortalité dû au paludisme chez les enfants de moins de 5 ans en consultations externes, était la plus élevée, soit respectivement 76% (10ème sur 10 régions) et 73% (9ème sur 10 régions). Dans la Région du Nord le taux de mortalité infanto-juvénile est alarmant par rapport à la moyenne nationale : en 2004, pour 100.000 naissances vivantes on compte 205 enfants morts (144 pour l'ensemble du Cameroun). Des enfants entre 12 et 23 mois, 38,1 % seulement sont complètement vaccinés (moyenne nationale 52,3 %). En matière de santé maternelle, la proportion d'accouchements assistés par du personnel qualifié est des plus faibles dans les régions septentrionales : 25,1 % en Extrême-Nord, 32,9 % dans la Région du Nord ; soit même pas la moitié de la moyenne nationale (63,6 %).

**En côte d'ivoire**, le taux brut de mortalité est passé de 12,3‰ en 1988 à 14‰ en 2006. L'espérance de vie à la naissance était de 51,3 ans en 2006. Les causes de cette hausse de la mortalité sont nombreuses. Ce sont entre autres, la dégradation continue des conditions de vie des populations, la persistance des maladies endémo-épidémiques, le VIH/Sida, les mauvaises pratiques en matière d'alimentation et les causes liées aux modes de vie moderne (tabagisme, consommation excessive d'alcool, mauvaise alimentation).

Le paludisme représente la première cause de morbidité et de mortalité en Côte d'Ivoire, chez les enfants de moins de 5 ans. Selon une analyse situationnelle des données épidémiologiques du Paludisme réalisée en 2010 par le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), environ 50% des motifs de consultations dans les ESPC sont liés au paludisme. En 2008, l'incidence du paludisme dans la population générale était de 84,16‰. Chez les enfants de moins de 5 ans, cette pathologie avait une incidence de 217,31‰. De 2006 à 2008, l'utilisation des Moustiquaires Imprégnées à Longue Durée d'Action (MILDA) a connu une progression significative de 3% à 14,8%. En 2006, seulement 26% des enfants de moins de 5 ans avaient reçu un traitement approprié.

L'épidémie à VIH/Sida est caractérisée par la présence des deux virus, VIH 1 et VIH 2. L'épidémie est de type « mixte ». C'est une épidémie qui reste généralisée mais qui semble être essentiellement alimentée par l'infection à VIH chez les populations clés les plus exposées aux risques d'infection. En 2010, l'ONUSIDA estimait la prévalence du VIH/Sida à 3,4%, classant la Côte d'Ivoire parmi les pays de l'Afrique de l'Ouest les plus affectés par l'épidémie de VIH/Sida. Le nombre de personnes vivant avec le VIH étaient de 450 000 et le nombre d'orphelins rendus vulnérables du fait du sida s'élevait à 440 000. En 2009, le taux de mortalité lié à la tuberculose était estimé à 85 cas pour 100 000 habitants. Le nombre de malades s'est accru, passant, en 2006, de 21 204 cas toutes formes confondues à 23 210 en 2010, puis en 2011, à 22 911 dont 14 405 cas à frottis positif (forme contagieuse de la maladie). Parmi les facteurs incriminés dans cette recrudescence, la paupérisation constante

des populations est en première ligne. La pandémie du VIH/Sida demeure le facteur le plus propice au développement de la tuberculose. 36 à 41% des cas de tuberculose sont attribuables au VIH et la prévalence du VIH chez les tuberculeux est élevée (39% en 2007, 29% en 2008, 30% en 2009, 24% en 2010). La tuberculose demeure la première infection opportuniste et la première cause de décès chez les PVVIH. Le pourcentage de patients tuberculeux ayant bénéficié d'un test de dépistage du VIH parmi les patients enregistrés dans les centres de prise en charge de la tuberculose était de 73% en 2010. Au cours de la même année, 140 Centres de Diagnostic et Traitement (CDT) dont 16 Centres Antituberculeux (CAT) offraient une disponibilité régulière et gratuite des médicaments antituberculeux essentiels. Selon les résultats de deux enquêtes nationales sur la résistance aux antituberculeux, le taux de résistance primaire est passé de 5,4% en 1996 à 2,5% en 2006. Pour les cas de retraitement, le taux de résistance secondaire est estimé à 8,6% selon le rapport OMS 2008. (Plan Nationale de Développement Sanitaire (PNDS) 2012 – 2015).

**En Guinée**, les infrastructures de santé publique dans le bassin sont composées de 10 hôpitaux, 155 Centres de Santé et de 1 poste de santé. A ces infrastructures il faut ajouter les quelques cabinets médicaux privés installés dans les grandes villes (Kankan, Kissidougou et Siguiri). Les premiers motifs de consultation sont le paludisme, les parasitoses intestinales, les maladies diarrhéiques, urinaires et les infections respiratoires. Le taux de prévalence des IST/VIH commence à prendre des proportions inquiétantes dans les grands centres urbains (Kankan et Kissidougou) et dans les cités minières (Léro et SAG). Les médicaments relatifs aux soins primaires sont distribués à des coûts relativement abordables dans les Centres de Santé. Par contre, les spécialités sont distribuées par des officines privées à des coûts qui dépassent largement les possibilités pécuniaires des populations.

Dans l'ensemble, selon les principaux indicateurs, l'état de santé de la population guinéenne reste préoccupant :

- Taux de mortalité infantile : 91 pour mille.
- Taux de mortalité juvénile : 79 pour mille.
- Taux de mortalité infanto juvénile : 163 pour mille.
- Taux de mortalité maternelle : 980 pour 100 000 naissances vivantes.
- Taux de prévalence du VIH : 1,5%.
- Proportion de la population ayant accès de façon durable à une source d'eau potable : 59,2%.

Les différentes formes de carences nutritionnelles et les maladies infectieuses et parasitaires prédominent dans le pays. Certaines maladies émergentes (VIH/sida, hypertension artérielle, diabète, cancer du col utérin, etc.) et réémergentes (tuberculose, trypanosomiase...) prennent une place de plus en plus inquiétante dans le tableau épidémiologique du pays. Il en est de même des accidents de circulation et de la toxicomanie. Enfin, les pathologies obstétricales constituent encore une préoccupation majeure. Une enquête démographique et de santé (EDS) conduite en 2005 fait apparaître une vulnérabilité plus importante des enfants (taux de mortalité et insuffisance pondérale) dans la région de Kankan par rapport à la moyenne nationale. Récemment, l'épidémie de maladie du virus Ebola a touché certaines zones du projet ; les études sont en cours pour en ressortir les conséquences sociales et économiques

L'organisation du système de santé local suit le découpage administratif du pays. Au chef-lieu de préfecture, la direction préfectorale de la santé (DPS) gère le système de santé de la préfecture. L'hôpital préfectoral constitue la structure de soins de référence à ce niveau.

Les centres de santé sont implantés dans les chefs-lieux de sous-préfectures pour un ensemble de 6 000 à 15 000 habitants dans un rayon de 5 à 15 km. Ils dispensent les prestations de soins primaires notamment des consultations préventives curatives, prénatales, vaccinales et d'éducation pour la santé. Les postes de santé, au niveau du chef-lieu de district, voire des gros villages, constituent des structures de relais pour les centres de santé pour un ensemble de 600 à 1 500 habitants dans un rayon de 7 à 10 km.

**Au Mali**, les indicateurs de santé restent préoccupants au regard des importantes disparités qui existent entre les milieux urbain et rural, les régions et les groupes socioéconomiques. La surmortalité dans les groupes les plus pauvres reste malgré tout largement due à des affections évitables. Les maladies hydriques sont estimées à plus de 80% de toutes les pathologies. On y inclut les maladies contractées par ingestion (dracunculose, choléra, diarrhées, etc.) ou par contact (schistosomiase, etc.) ou encore les maladies dans lesquelles l'eau est le milieu de vie d'hôtes de larves de parasites (paludisme, onchocercose, etc.). Ainsi, on note une incidence élevée des maladies hydriques notamment : le ver de guinée qui sévit encore dans les régions de Mopti, Tombouctou et Gao avec plus 829 cas en 2003, le trachome avec une prévalence nationale de 34,9 % de trachome actif chez les enfants de moins de 10 ans et les diarrhées (selon EDSM III) avec une prévalence de 19 % chez les enfants de moins de 5 ans et 29 % chez les enfants de 6 à 11 mois constituent la 3ème cause de consultation après le paludisme et les infections respiratoires aiguës.

Selon les résultats de l'EDSM III, la situation épidémiologique du VIH/SIDA est caractérisée par un taux de séroprévalence national estimé à 1% en 2009.

On peut dire que globalement, la situation sanitaire au Mali est caractérisée par le fait que les niveaux de la morbidité et de la mortalité sont élevés en raison essentiellement de :

Une insuffisance de la couverture sanitaire (63% de la population réside à plus de 15 Km d'un centre de santé de premiers contacts offrant le Paquet Minimum d'Activités) ;

Une insuffisance des ressources financières allouées au secteur de la Santé au regard des besoins ;

Un environnement naturel insalubre et propice à la transmission des maladies infectieuses et parasitaires du fait d'une hygiène individuelle déficiente et des comportements très souvent inadéquats face à l'environnement ;

Une insuffisance de l'accès à l'eau potable des populations ;

La persistance de certaines coutumes et traditions souvent néfastes pour la santé ;

Un faible niveau d'alphabétisation, d'instruction et d'information de la population ;

**Au Niger**, la situation sanitaire dans le bassin est caractérisée par une recrudescence des maladies liées à l'eau et au manque d'assainissement. Les infrastructures sanitaires sont insuffisantes et souvent en état de dégradation. La couverture en infrastructures sanitaires diffère fortement entre le milieu urbain et le milieu rural. Le profil épidémiologique montre que les dix principales maladies sont le paludisme, la toux ou le rhume, la pneumonie, la diarrhée, la malnutrition, les affections dermatologiques, les affections digestives, les trauma/plaies/brûlures, la conjonctivite simple ainsi que la dysenterie. Selon l'enquête démographique, les résultats montrent tout d'abord des niveaux nettement plus élevés en

milieu urbain qu'en milieu rural. En effet, dans l'ensemble, la prévalence du VIH en milieu urbain est de 0,8 % contre 0,2 % en milieu rural. Chez les femmes, l'écart entre les deux milieux de résidence est plus important que chez les hommes: le taux de séroprévalence étant de 1,1 % en milieu urbain contre 0,2 % en milieu rural; chez les hommes, il est respectivement de 0,5 % et 0,3 %. En ce qui concerne les régions on constate en premier lieu un écart entre Niamey (milieu urbain) et les autres (milieu rural). À Tillabéri, le taux de séroprévalence est le plus faible (0,2 %)15.

**Au Nigéria**, la situation sanitaire dans la zone du projet est comparable à celle du pays entier. Elle est caractérisée par des pathologies tropicales variées et diverses, avec une forte prédominance des affections endémo-épidémiques. Les plus courantes sont le paludisme, la poliomyélite, le choléra, la méningite et le SIDA L'espérance de vie est d'environ 52 ans en 2013. La mortalité infantile est à 20,1 %. Il y avait 37 médecins pour 100 000 habitants en 2007.

Le secteur de la santé au Tchad en général et celui de la potion nationale du bassin du Niger, n'est guère meilleure que celle des autres régions en raison de l'état obsolète des centres, du manque d'équipements, de produits et de la non application des règles d'hygiènes etc. la situation sanitaire est caractérisée par des pathologies tropicales variées et diverses avec une forte prédominance des affections endémo-épidémiques. Les plus courants sont le paludisme, les diarrhées et les gastroentériques. Certains villages continuent à consommer de l'eau des mares et cours d'eau, favorables au développement des maladies parasitaires. La progression inquiétante du SIDA constitue un fléau qui interpelle tout le monde.

**Au Tchad**, le secteur de la santé en général et celui de la potion nationale du bassin du Niger, n'est guère meilleure que celle des autres régions en raison de l'état obsolète des centres, du manque d'équipements, de produits et de la non application des règles d'hygiènes etc. la situation sanitaire est caractérisée par des pathologies tropicales variées et diverses avec une forte prédominance des affections endémo-épidémiques. Les plus courants sont le paludisme, les diarrhées et les gastroentériques. Certains villages continuent à consommer de l'eau des mares et cours d'eau, favorables au développement des maladies parasitaires. La progression inquiétante du SIDA constitue un fléau qui interpelle tout le monde. Au plan des ressources humaines, des efforts sont consentis dans le bassin avec une avancée notable au Niger et au Nigeria. Par exemple, au Niger, l'effectif des agents de la santé en 2006 se chiffre à 2 798 avec un ratio de près de 8 infirmiers pour 5 000 habitants et 6 sagesfemmes pour 5 000 femmes en âge de procréer à Niamey. Au Nigeria, en 2005, l'on dénombre 24 522 hôpitaux, 21 222 dispensaire ou centres de santé, 85 523 lits d'hôpitaux et plus de 42 563 médecins avec à la clé, l'élimination totale de la lèpre dans plusieurs régions du pays, l'arrêt de la propagation du VIH-SIDA et la formation accélérée du personnel médical. En Côte d'Ivoire, le ratio pour le personnel médical est estimé à 1 pour 9 602 habitants contre 1 infirmier pour 2 340 habitants et 1 sage-femme pour 8 455 habitants.

En définitive, le système sanitaire se caractérise globalement par :

- La persistance des problèmes sanitaires liés à l'hygiène collective, à l'environnement ;
- Une prédominance des maladies infectieuses et parasitaires ;



- Une sous-utilisation des services de santé par une population aux besoins sanitaires non couverts ;
- Une démographie mal maîtrisée ;
- Une accessibilité financière limitée pour une grande majorité de la population ;
- Une faible participation communautaire au développement de l'action sanitaire ;
- L'absence d'une assurance santé pour les populations démunies ;
- Une trop grande concentration des ressources et des efforts sur l'offre de soins curatifs au détriment des soins promotionnels et préventifs ;
- Une insuffisance globale des ressources nécessaires au développement du dispositif sanitaire ;
- L'enclavement des villages.

Malgré les efforts consentis en terme d'investissement dans le système sanitaire, la couverture demeure insuffisante et le taux d'utilisation des formations sanitaires demeure très bas (21,6%, au Burkina, 27% en Côte d'Ivoire). Par conséquent, les taux de mortalité et de morbidité restent très élevés. Le paludisme, les maladies diarrhéiques, les infections respiratoires aiguës, la tuberculose, la poliomyélite, les parasitoses intestinales, les maladies sévissant sous un mode endémique (onchocercose, ulcère de buruli), les maladies à potentiel épidémique (cholera, fièvre jaune, méningite), constituent généralement le fardeau de la maladie et se présentent toutes avec des taux d'incidence ou de prévalence qui confirment des taux de morbidité élevés et par conséquent une situation sanitaire globalement préoccupante.

### c) Education

L'éducation constitue un secteur fondamental dans les programmes de développement des pays du Bassin. Elle est considérée comme un levier indispensable pour le développement économique et social d'un pays. Les pays du bassin ont conscience qu'éradiquer l'analphabétisme, augmenter les taux de scolarisation et disposer d'un capital humain performant constituent des conditions essentielles pour le développement durable du pays.

La mise en œuvre de ces programmes d'appui à l'éducation a permis au Nigeria d'avoir en 2006 un taux national de 64.2% d'alphabétisés avec respectivement 73% d'hommes et 55,4% de femmes. Ce taux plus élevé chez les jeunes de 15 à 24 ans avec 80.7% d'hommes et 72.2% de femmes avec un score national de 76.5% parmi les jeunes du Nigeria. Le taux d'alphabétisation est en baisse constante par rapport à 1999 (64,1 %) et 1991 (71,9 %). L'étude montre qu'il est nettement plus élevé au sud du pays et particulièrement au sud-est (73,5 %) qu'au nord-ouest (23,2 %, hommes 31,0 ; femmes 15,4 %).

**Au Bénin**, le niveau d'instruction des populations dans la zone du projet est faible. En effet, selon le recensement effectué par l'INSAE en 2002, huit (8) personnes sur 10, âgées de 15 ans et plus, n'ont jamais été à l'école, de même que 84.3 % des jeunes de 15 à 24 ans. C'est le taux le plus élevé de personnes non scolarisées au Bénin. Le taux net de scolarisation (6- 14 ans) est évalué à 25.5% pour la zone. Bien que des actions hardies soient entreprises par le Gouvernement pour la scolarisation des filles (gratuité de l'enseignement primaire par exemple), le taux de scolarisation des filles demeure encore inférieur à celui des garçons. Toutefois, Il est à noter une amélioration du phénomène avec l'accompagnement des



partenaires au développement en particulier l'USAID dont l'appui financier contribue sensiblement au rehaussement de la qualité de l'enseignement primaire dans le pays d'où la création de nouvelles écoles (tant publique que privée) pour inverser la tendance. Le niveau d'alphabétisation des jeunes et des adultes est des plus faibles du Bénin : seulement, 12.7 % des jeunes de 15 à 24 ans sont alphabétisés et 10.7 % des adultes (15 ans et plus).

**Le burkinan Faso**, est engagé depuis maintenant quelques années, dans la mise en œuvre de la réforme du système éducation ce afin de rendre d'assurer un enseignement de base obligatoire et gratuit à tous les enfants de 3 à 16 ans. Dans cette optique, il est envisagé et exécuté le transfert de l'éducation préscolaire et de l'enseignement post-primaire, (premier cycle du secondaire) au Ministère de l'Education Nationale et de l'Alphabétisation, en vue de constituer avec l'enseignement primaire, le continuum éducation de base du système éducatif. L'ambition des autorités politiques est de rendre le système éducatif cohérent, plus fonctionnel et plus adapté aux besoins de développement socioéconomique et culturel du Burkina Faso. Avec ce nouveau système, l'éducation de base comprend désormais le préscolaire, le primaire et le post-primaire qui forment un cycle unique appelé continuum d'une durée de treize ans au sein d'un Complexe Intégré d'Éducation de Base (CIEB). Les indicateurs du système éducatifs en 2007 sont :

- Taux brut de scolarisation dans le primaire: 60,7 %,
- Taux net de scolarisation: 47,7 %,
- Taux net d'alphabétisation des individus âgés de plus de 15 ans: 28,3 %,
- Taux d'alphabétisation des individus âgés entre 15 et 24 ans: 39,3 %.
- Niveau d'alphabétisation très insuffisant. 26% des adultes et 34% des moins de 18 ans savent lire et écrire.

Les acteurs de l'éducation ont témoigné à maintes reprises les conditions de vie, de travail et d'études désastreuses auxquelles ils sont confrontés. Et les mécanismes de soutien aux élèves et leurs parents et aux étudiants sont également insuffisants, voire quasi-inexistants. Les enjeux du développement du système éducatif:

- Elargir la couverture d'éducation de base (nombre d'écoles très variable suivant les régions), tout en améliorant sa qualité,
- Assurer le développement du système éducatif y compris le niveau post-primaire afin de satisfaire la demande en main-d'œuvre qualifiée et pour que les sortants du système éducatif répondent en qualité et en quantité aux besoins de l'économie.

**Au Cameroun**, les infrastructures éducatives et les enseignants sont très inégalement répartis entre la zone urbaine et la zone rurale. En zone rurale, les élèves doivent se contenter de salles de classe de fortune faites de branchages et de paille. Le personnel enseignant est très insuffisant, d'où la forte présence des maîtres de parents. Les photos ci-dessous illustrent à souhait certaines de ces infrastructures éducatives.

Vue partielle d'une école publique dans la zone d'étude	Vue partielle des bâtiments d'une école publique dans la zone d'étude
---	---

**Photo 2 : Illustration d'Infrastructures scolaires**

Source : Mission terrain Consultants nationaux

Alors qu'au niveau national l'accès à l'éducation primaire universelle s'améliore progressivement depuis 2001, la Région du Nord – partant d'un niveau très bas - accuse un retard de scolarisation : en 2010 seulement 60,2 % des enfants entre 6 et 11 ans fréquentent un établissement scolaire du niveau primaire ou secondaire (59 % en Extrême-Nord ; moyenne nationale 82,6 %). Ce faible taux de scolarisation se traduit aussi par un faible taux d'alphabétisation de 41,1 % (73,0 % pour l'ensemble du pays et 31 % pour l'Extrême-Nord). En ce qui concerne l'égalité des sexes et l'autonomie des femmes (OMD 3), la Région du Nord se présente comme la région la plus en arrière quant à l'indice de parité fille/garçon dans l'enseignement primaire et secondaire. Au Nord, pour 100 garçons 74 filles seulement sont scolarisées en primaire. En secondaire, l'indice chute à 48 filles pour 100 garçons (moyenne nationale 0,99 pour l'enseignement primaire et 0,93 pour le secondaire).

**En Côte d'Ivoire**, le système éducatif se compose de deux types d'enseignement qui sont d'une part, l'enseignement général et d'autre part l'enseignement technique et la formation professionnelle. La loi n°95-695 du 7 septembre 1995 relative à l'enseignement dispose que l'enseignement général comprend trois degrés : (i) le degré de l'enseignement préscolaire et primaire; (ii) le degré de l'enseignement secondaire général et (iii) le degré de l'enseignement supérieur. L'enseignement technique et la formation professionnelle débutent au secondaire. Les taux de scolarisation primaire sont passés de 51% en 1996 à 55% en 2000. Le taux net de scolarisation des filles est de 44,3% contre 53% chez les garçons avec une nette augmentation de 3.6% des filles scolarisées.

En matière d'alphabétisation, plusieurs structures existent notamment le comité national d'alphabétisation, le service autonome d'alphabétisation et le Fonds national d'appui à l'alphabétisation. Cependant, la proportion d'analphabètes dans la population reste élevée. (PND 2012 – 2015). Le niveau de l'analphabétisme reste à un niveau relativement élevé bien qu'ayant enregistré une baisse de 0,5 point en moyenne par an depuis 1998 (63 %). Les résultats du RGPH 2014 indiquent que sur la base de la population de 15 ans et plus (13 185 520 individus), plus de la moitié (56,1 %) ne savent ni lire, ni écrire dans une langue quelconque. Ce taux varie de 30,1 % pour la Ville d'Abidjan à 84,7 % dans la région du Folon. Aussi, ce taux est-il plus marqué dans les régions du nord du pays (plus de 70 %) que dans celles du sud autour d'Abidjan (en deçà de la moyenne nationale). Par ailleurs, les femmes sont moins alphabétisées que les hommes (63 % contre 49 %). De même que la population non ivoirienne est plus touchée (73 %) que la population ivoirienne (51 %)16.

**En Guinée**, la construction des infrastructures scolaires en application de la politique de développement du secteur a connu un grand essor pendant la dernière décennie. Le taux global de scolarisation moyen (garçons et filles) en 2005 était de 57 % ; celui des filles est de 53 %. Les préfectures de Mandiana et de Dinguiraye sont celles où la scolarisation est la plus faible (taux inférieur à 35 %).

**Au Mali** près de 70% de la population active n'a pas accès à l'instruction. Les taux bruts de scolarisation au 1er cycle passent de 70,5% (59,9% pour les filles) en 2003/2004 à 74,0% (63,4% pour les filles) en 2004-2005 et à 84% en 2013. Pour le second cycle, les taux bruts de scolarisation passent de 34,4% à 38,0% pour l'ensemble des élèves (de 25,4% à 28,5% pour

---

16 Source : INS (Institut National de la Statistique), Résultat Définitifs RGPH 2014).

les filles). Ces taux sont plus faibles en milieu rural qu'en milieu urbain et les écarts entre les régions sont considérables.

Il convient de noter qu'au **Niger** depuis 2003 l'ensemble des activités éducatives au Niger s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre d'un Plan décennal de développement de l'éducation (PDDE) 2003-2012. C'est en ce sens que des progrès importants ont été réalisés dans le domaine de l'éducation au Niger, surtout au niveau de l'enseignement de base. Le taux brut de scolarisation (TBS) a enregistré des progrès significatifs sur la période 2007-2008 à 2010-2011. Au cours de cette période, il est passé de 62,6 % à 76,1 % ; soit un gain de 13,5 points de pourcentage. Néanmoins, cette augmentation cache d'importantes disparités entre filles et garçons (17,6 points pourcentage d'écart en défaveur des filles) et entre milieux (19,1 points en défaveur du milieu rural).

Globalement, le système éducatif est en proie à de nombreuses difficultés dont les plus notoires sont :

- Une qualité moyenne de l'enseignement résultant de l'insuffisance des matériels didactiques, de laboratoires et ateliers, de bibliothèques scolaires et la persistance du déficit en enseignants à différents niveaux du système ;
- Un taux d'insertion des jeunes diplômés de plus en plus faible.
- L'école primaire dure six ans. Le taux d'alphabétisation était de 57 % en 2005 d'après

**Au Nigéria**, le National Empowerment Development Strategy, ou de 53,3 % chez les adultes de plus de 15 ans en 2006 d'après le National Bureau of Statistics. Il est plus élevé chez les hommes (61,3 %) que chez les femmes (45,3 %). Le taux d'alphabétisation est en baisse constante par rapport à 1999 (64,1 %) et 1991 (71,9 %). L'étude montre qu'il est nettement plus élevé au sud du pays et particulièrement au sud-est (73,5 %) qu'au nord-ouest (23,2 %, hommes 31,0 ; femmes 15,4 %). Le français fut déclaré seconde langue officielle, de 1997 à 2004, mais son application resta sans suite, et ce statut resta purement virtuel pendant de longues années, faute de financement concret et de volonté politique. Pendant cette période, l'anglais seul continuait à être la langue administrative, sans trace du français, sauf peut-être dans l'enseignement. Devant cette situation absurde, en 2004, il fut décidé que l'anglais était la seule langue officielle. Le statut des langues régionales fut aussi confirmé. Tout en maintenant une certaine promotion du français, surtout dans l'éducation. L'anglais reste l'un des ciments de l'unité du pays.

Le système éducatif au **Tchad** comporte plusieurs niveaux et types d'enseignement et de formation, à savoir : le préscolaire, le primaire, le secondaire, le supérieur et la formation professionnelle. En termes de distribution spatiale, 86% des écoles sont situées en zones rurales et le reste en zone urbaine.

Pour l'année 2010/2011, le nombre d'écoles recensées est de 8.786. Les effectifs de l'enseignement primaire sont de 1.928.603 élèves. Le Taux Brut de Scolarisation (TBS), est de 91%. Ce taux marque les disparités de 107% pour les garçons contre 80% pour les filles. Les disparités se constatent également dans l'indice de disparité (75 filles pour 100 garçons). Le Taux d'achèvement est passé 37%, de même il y a un important écart entre les filles (28%) et les garçons (47%) correspondant à un indice de parité de 0.6. l'analyse de ce phénomène par genre montre que les filles restent moins longtemps que les garçons (3.5 sur 10 pour les garçons et seulement 2.6 sur 10 pour les filles).

Des disparités en termes d'achèvement existent entre les régions. En effet, les régions qui présentent les Taux d'achèvement relativement élevés sont principalement celle situées au sud. Il s'agit du Mayo Kebbi ouest (74.5%), Logone Occidental (61.8%), Tandjilé (60%), Logone Oriental (60%), Moyen-Chari (54%), Mayo Kebbi Est (54%) et Mandoul (51%).

Celles qui présentent les plus faibles taux d'achèvement sont les régions de l'Ennedi (5.2%), Lac (6.2%), Sila (6.3%), Borkou (6.9%), Barh El Gazal (8.1%), Kanem (8.3%) et Salamat (8.7%).

En ce qui concerne l'enseignement moyen, en 2010/2011, le nombre d'établissement dans l'enseignement moyen est de 924 pour un effectif 315.754 élèves. Le Taux Brut Moyen est de 59.2%, soit de 41% pour les garçons et de 59.2% pour les filles. On observe un écart de 23 points de pourcentage en faveur des garçons. A cet écart s'ajoutent les disparités entre les régions : N'Djaména, Mayo-Kebbi Ouest et Mayo-Kebbi Est enregistrent les taux de scolarisation les élevés avec respectivement de 68%, 70% et 45%. Tibesti, Ennedi, Sila, Kanem et Barh El Gazal ont des TBS inférieur à 5%. On relève également d'importantes disparités régionales liées au genre. L'indice de parité à N'Djaména (0.67%) est le plus élevés et le plus faible est dans la région du Salamat. L'achèvement de l'enseignement moyen est lié à celui du primaire. En 2000/2011, 18% seulement des admis en 6<sup>ème</sup> arrivent en 3<sup>ème</sup>; les filles sont les plus touchées avec 10% contre 27% pour les garçons. L'indice de parité est de seulement 0.37 et montre un écart important entre les filles et les garçons. L'analyse des taux d'achèvement montre également des disparités importantes entre les régions : N'Djaména, Mayo-Kebbi Ouest, Mayo-Kebbi Est, Tandjilé, Moyen-Chari, Logone Occidental, Logone Oriental, Mandoul enregistrent les taux d'achèvement les plus élevés variant entre 18% et 48%. Tibesti, Sila, Ennedi, Wadi Fira, Borkou et le Batha ont des taux d'achèvement inférieur à 3%.

Pour l'enseignement secondaire général, en 2010/2011, le nombre d'établissements d'enseignements secondaires est de 345. La plupart des établissements de l'enseignement secondaire général sont implantés en zone urbaine (58%). La ville de N'Djaména (capitale) concentre à elle seule 28% du nombre total de ces établissements. Le Taux Brut de Scolarisation est de 19%, dont 30% pour les garçons, et 9% pour les filles. Cette disparité s'observe également entre les régions : N'Djaména (61%), Mayo-Kebbi Ouest (42%), Mayo-Kebbi Est (28%), Tandjilé (28%), Moyen-Chari (22%), Logone Occidental (21%), Logone Oriental (19%) et le Mandoul 15%. Ennedi, Sila, Batha, Wadi Fira, Kanem, Lac, Borkou et Barh El Gazal connaissent de très faible taux. Le taux d'achèvement du cycle secondaire général est de 17.8% (environ 8% pour les filles et 29% pour les garçons). Ce taux est légèrement gonflé par les réinscriptions en classe de terminale suite aux échecs répétés des élèves au baccalauréat. Le taux d'achèvement redressé en écartant les réinscriptions est beaucoup plus bas et se situe autour de 11%.

Malgré les améliorations notables observées au niveau de l'accès à l'éducation au cours de la décennie écoulée, des efforts considérables doivent encore être faits pour atteindre d'ici 2015 l'objectif de scolariser tous les enfants en âge d'aller à l'école. Ainsi, d'après le Rapport de Développement Humain 2002 du PNUD, le Tchad est loin derrière quant à l'atteinte d'une scolarisation primaire universelle d'ici 2015, objectif confronté à d'importants défis, autant sur le plan socioculturel que sur l'ampleur des investissements humains et financiers, notamment dans les domaines suivants : (i) conscientisation des parents sur la nécessité de

scolariser leurs enfants, leurs filles en particulier; (ii) amélioration de l'offre en éducation avec l'appui des initiatives communautaires pour la construction des écoles, l'acquisition du matériel didactique, et le recrutement de personnel enseignant ; et (iii) l'amélioration de la qualité de l'enseignement par une formation appropriée du personnel, une affectation conforme aux besoins et une revalorisation de la fonction enseignante. Le système éducatif.

### **5.2.13. Analyse genre**

Outre les problèmes identifiés dans la mise en valeur des ressources du bassin, s'ajoutent des problèmes relatifs aux relations hommes-femmes, à la participation des jeunes et des groupes vulnérables dans la mise en valeur des ressources du bassin du Niger.

Dans la région du bassin, les activités féminines sont très nombreuses et variées. En plus de leurs implications dans des tâches domestiques traditionnelles, les femmes conduisent de activités productives diverses. Dans la zone du projet au Bénin par exemple, les femmes représentent plus de 50 % de la population. Elles sont chefs de ménage à hauteur de 11 % de l'ensemble des chefs de ménage de la zone. Sur le plan des activités économiques, les femmes pratiquent l'agriculture et constituent une main d'œuvre importante au niveau du champ familial. Pour leur propre compte, elles cultivent tous les types de cultures y compris le coton pour lequel elles dépendent souvent de leurs maris pour le labour (à la traction animale) et les traitements phytosanitaires. Toutefois, elles disposent entièrement des revenus de leurs activités agricoles. Hormis les activités agricoles, les femmes pratiquent le petit élevage (petits ruminants, volaille) et le petit commerce, notamment vivrier. Ces deux secteurs (agriculture et commerce) occupent 85 % des femmes actives de la zone.

D'une manière générale, la femme joue un rôle important dans le développement. Toutefois, elle ne bénéficie pas toujours des fruits de la répartition des richesses.

En milieu rural, elles sont à la base de plusieurs activités (exploitation des parcelles individuelles, pratiques de petits élevages et de commerce, le ramassage et la transformation des produits de cueillettes, la transformation et la commercialisation du poisson etc.). En outre, les femmes participent à toutes les activités de développement de la communauté. Ceci va de la culture à la pêche, passant par la cueillette et le soin du bétail. Les champs des femmes sont ensemencés en fonio, arachide, et pratiquent couramment la riziculture. Leurs activités secondaires sont l'entretien du jardin potager ou elles cultivent les oignons, des tomates, du gombo, etc. Elles sont toutefois marginalisées en termes d'accès à la terre et au processus d'héritage de biens encore sous l'onction des droits coutumiers.

Les femmes rurales s'occupent également du bien être des membres de la famille et des activités de gestion. De par leur travail, elles assurent une partie du revenu familial et la corvée d'eau occupe encore beaucoup de leur temps.

En milieu urbain, les femmes ont des tâches moins contraignantes. Les conditions des femmes se sont améliorées ces dernières années. Elles ont accès aux processus de prises de décisions, à la scolarisation et à l'alphabétisation. De plus en plus, les femmes prennent une part active au processus de démocratisation dans leur pays et renforcent leur base d'action par la création d'ONG et d'Associations notamment. D'énormes progrès ont également été accomplis depuis les années 90 dans les domaines de la promotion des femmes. Il n'existe plus dans les pays du bassin du Niger de postes réservés à la gente masculine au niveau de l'emploi. « A



connaissance égale, emploi égal et salaire égal » pourrait-on affirmer dans l'analyse du genre au niveau du bassin. Ces progrès se traduisent par :

- La prise en compte de l'approche genre dans les projets et programmes de développement;
- La place de plus en plus importante que les femmes occupent dans la vie économique et sociale ;
- La création des organisations de femmes et les réformes institutionnelles prenant en compte les intérêts des femmes ;
- La scolarisation accrue des femmes ;
- La responsabilisation des femmes dans les instances décisionnelles.
- Malgré ces efforts, les femmes sont davantage confrontées à des difficultés dont les principales sont les suivantes :
- L'accès au crédit ;
- L'accès aux facteurs de production : estimés par elles trop chers pour l'achat au comptant;
- L'accès à l'équipement ;
- L'accès au foncier ;
- La faiblesse des revenus etc.

Dans la région du bassin les jeunes participent activement aux activités de mise en valeur des ressources. Mais ne disposant pas de moyens de production suffisants et n'ayant pas de pouvoir de décision, ils ne jouissent pas totalement des retombées de leurs efforts. Compte tenu du fait que les jeunes constituent une large part des populations du bassin, des mesures (facilitation de crédit, plus de responsabilisation dans les prises de décision, meilleure organisation, etc.) visant à les insérer davantage dans le processus de développement du bassin doivent être prises.

Les groupes vulnérables, en raison notamment de leur situation d'extrême pauvreté ne participent pas non plus pleinement aux activités de mise en valeur des ressources du bassin. Des mesures prises par chacun des Etats de l'ABN (fonds d'aide, projets d'appui, etc.) en vue de leur bien-être et visant à renforcer leur participation aux processus du développement doivent être encouragées et poursuivies.

#### **5.2.14. Profil de la pauvreté/ condition de vie des ménages**

De nombreuses activités économiques dépendent directement de l'exploitation des ressources naturelles (eau, sols, faune et flore). En dehors des aménagements et ouvrages hydrauliques, les activités économiques du bassin sont pratiquées de manière extensive et artisanale avec des systèmes d'exploitation très peu modernisés. Les secteurs économiques qui subissent les incidences directes de la pauvreté et ses effets négatifs sont l'agriculture, l'urbanisation, les forêts, la pêche et la pisciculture et l'élevage.

Le PIB global des neuf pays de l'ABN a atteint 70 milliards de FCFA en 2000, avec un taux de croissance moyen de 3 %. Le PIB moyen par habitant est estimé à 350 \$ EU/an en 2000.

Cette modeste croissance économique n'ayant pas été suivie par une véritable redistribution des richesses, la situation des populations déjà pauvres et très largement majoritaires dans les pays de l'ABN, n'a cessé de se détériorer. La pauvreté a atteint des proportions inquiétantes dans la majorité des pays et surtout dans les pays sahéliens (Burkina Faso, Mali, Niger et Tchad). Le seuil de pauvreté est de 46,4% au Burkina Faso, 50% au Cameroun, 63% au



Niger, 60% au Tchad, et 38,4% en Côte d'Ivoire avec une prédominance en milieu rural : 96% des pauvres sont des ruraux au Burkina Faso, 74% au Mali, 86% au Niger et 75% en Côte d'Ivoire. Les femmes et les jeunes sont les plus touchés par la pauvreté. Cette situation de pauvreté qui touche une grande partie de la population explique la faiblesse du niveau de développement humain de ces pays comme le montre le tableau n°8 ci-dessous. Le contexte socio-économique du bassin comporte des caractéristiques pratiquement similaires à celles de l'ensemble des pays avec cependant une prédominance des problématiques liées à la gestion durable des ressources naturelles et en particulier l'eau. Le bassin demeure une zone de peuplement assez ancien qui se caractérise par une diversité ethnique qui est à la base d'une pluralité de conceptions de l'organisation de la vie sociale et des rapports de production. Il constitue de nos jours une zone d'appel migratoire en raison des conditions agro écologiques plus favorables.

Les conflits sociaux liés à l'exploitation des ressources du bassin sont assez courants et opposent le plus souvent, les agriculteurs aux éleveurs ou les autochtones aux migrants. Outre ces aspects sociaux récurrents, l'économie du bassin souffre de la faiblesse et de l'insuffisance des infrastructures et équipements socio-économiques (adduction d'eau potable, assainissement, retenue d'eau et périmètres hydro-agricole, hydraulique pastorale, équipements électriques et sanitaires, routes etc.). L'ensemble de ces insuffisances entraîne des conséquences négatives et accroît la pauvreté de ces populations comme l'atteste le tableau 9 ci-dessous.

**Tableau 9: Pauvreté dans les pays du Bassin du Fleuve Niger**

PAYS	PPA (*)/habt/An (2000) (\$ EU)	PIB (**)/habt (2000) (\$ EU)	% de population en deca du seuil de pauvreté monétaire (2 EU/jour)	taux d'alphabétisation des adultes (% des 15 ans et plus)
BENIN	990	349	33,0	37,4
BURKINA FASO	976	191	85,8	23,9
CAMEROUN	1 703	597	64,4	75,8
COTE D'IVOIRE	1 630	588	49,4	46,8
GUINEE	1 982	366	40,0	-
MALI	797	201	90,6	41,5
NIGER	746	166	85,3	15,9
NIGERIA	896	360	90,8	63,9
TCHAD	871	177	64,0	42,6

Source : Rapport Mondial sur le Développement humain, PNUD 2002)

(\*) PPA : Revenu annuel par habitant corrigé de la parité du pouvoir d'achat

(\*\*) PIB : Revenu annuel par habitant, non corrigé par rapport à la parité du pouvoir d'achat.

**Au Bénin**, selon INSAE17 (2008), la pauvreté revêt plusieurs formes et dimensions. L'analyse des différentes formes de pauvreté suivant le milieu de résidence confirme que la pauvreté est un phénomène qui sévit plus en milieu rural. Selon les données EMICov 2011, l'indice de pauvreté rurale estimé à partir des dépenses des ménages est passé de 25,2% en 1990 à 33% en 1999-2000 et 38,4% en 2011 ; tandis que l'indice de pauvreté en milieu urbain passe de 28,5% en 1990 à 23,3% en 2000 et 29,8% en 2011. La réduction de la pauvreté sera appréciée à travers l'évolution de la proportion des populations dépensant moins de 1\$ par jour. La proportion de la population disposant de moins d'un dollar par jour est passée de 40,8% en 2009 à 53,9% en 2011. Par rapport au milieu de résidence, la pauvreté monétaire est plus élevée en milieu rural (68%) qu'en milieu urbain (34,3%). Le taux d'incidence de la pauvreté monétaire a augmenté de 35,2% en 2009 à 36,2% tandis que l'indice d'écart de pauvreté est passé en 2011 à 0,271 alors qu'il était de 0,297 en 2009. La part du quintile le plus pauvre de la population dans la consommation nationale se retrouve à 6,1 en 2011 contre 5,7 en 2009. Le pays figure parmi les pays les moins développés, et est classé à la 165ème sur 187 pour l'indice de développement humain (IDH) en 2014 puis à la 151ème place dans le dernier classement du Rapport Doing Business de la Banque Mondiale 2015.

Selon l'approche monétaire, la proportion de la population pauvre en 2007 est estimée à 33 % (contre 37 % en 2006). La pauvreté monétaire dépend du revenu du ménage à un seuil fixé. Ces seuils sont calculés en fonction des prix des biens et services disponibles dans chaque entité spatiale (Commune). A l'échelle nationale ce seuil est 109 400 FCFA/an/personne en milieux ruraux et de 116 545 FCFA/an/personne dans les centres urbains. Par ailleurs, les travaux de l'INSAE (2009) ont montré que les départements de l'Alibori et du Borgou sont les deux départements les plus pauvres du Bénin surtout par la pauvreté monétaire avec une incidence respective estimée à 43 % et 39 % contre une incidence moyenne nationale de 33 %. Par contre, les deux départements les moins pauvres sont l'Ouémé et le Littoral avec une incidence respective de 25 % et 26 %. Aussi, la valeur de l'incidence de pauvreté monétaire est plus élevée dans les contrées rurales que dans les villes.

**Au Burkina Faso**, la pauvreté est d'abord et avant tout de nature structurelle : (i) la principale source de revenus de la population est l'agriculture et l'élevage qui subissent les effets des caprices climatiques et pluviométriques ; (ii) le pays est peu doté en ressources naturelles et est obligé d'importer à grands coûts des produits pétroliers pour la production de l'électricité et le carburant pour les véhicules ; (iii) les problèmes de santé de la population sont aggravés par les maladies tropicales endémiques et surtout le renchérissement des produits pharmaceutiques compte tenu de la dévaluation ; (iv) l'enclavement du pays renchérit ses coûts de transports, d'équipement et d'approvisionnement toute chose de nature à grever la compétitivité de son économie ; (v) l'infrastructure économique qui était très peu étoffée voire inexistante à l'indépendance demeure très insuffisante. La pauvreté est un phénomène complexe en ce sens qu'elle se manifeste sous diverses formes : absence de revenu et de ressources productives suffisantes pour assurer les moyens d'existence viables, faible accès aux services sociaux (santé, logement, éducation, eau potable etc.), l'exclusion sociale et

---

17 INSAE, 2008. Les annuaires statistiques de la République du Bénin

l'absence de participation aux prises de décisions. Elle est non seulement quantitative (son caractère monétaire -insuffisance de revenu et de consommation-) et qualitative (ses aspects liés à l'accessibilité aux besoins essentiels voire la pénurie de capacités

Une étude réalisée en 1996 sur la base des résultats de l'enquête prioritaire (EP.I) portant sur les conditions de vie des ménages conduite d'octobre 1994 à janvier 1995, avait établi une ligne de pauvreté correspondant à un besoin calorifique alimentaire journalier adulte de 2283 calories. Sur cette base et selon la structure des dépenses (alimentaire et non alimentaire) des ménages, le seuil absolu national de pauvreté au Burkina Faso a été établi à 41.099 FCFA par adulte et par an. La proportion de la population vivant en dessous de ce seuil a été estimée à 44,5%. Il en est résulté qu'en 1994 la pauvreté était principalement localisée dans les zones rurales ; elle touchait les ménages d'agriculteurs et particulièrement ceux d'agriculteurs vivriers.

**En Côte d'Ivoire**, l'Enquête de Niveau de Vie des Ménages de 2008 a révélé un taux de pauvreté de 48,9%. Ce taux était de 29,5% en milieu urbain et 62,5% en milieu rural. Selon le rapport mondial sur le Développement Humain de 2011, l'Indice de Développement Humain (IDH) en Côte d'Ivoire était de 0,4006 et classe le pays au rang de 170ième sur 187.

**Au Cameroun**, Il faut tout d'abord noter que la quatrième Enquête Camerounaise Auprès de Ménages (ECAM 4) définit le seuil de pauvreté au Cameroun à 339 715 FCFA par équivalent adulte et par an, soit 28 310 FCFA par mois et donc 931 FCFA par jour. Partant de ce principe, il est considéré comme étant pauvre toute personne vivant dans un ménage pauvre c'est-à-dire un ménage ou au moins un équivalent adulte vit avec moins de 931 FCFA par jour. La partie camerounaise du Bassin du Niger fait partie des régions les plus pauvres du Cameroun. En effet, selon ECAM 4, les régions de l'Extrême Nord et du Nord concernée par le PIDACC au Cameroun ont un taux de pauvreté respectivement de 74,3% (1er sur 10) et 67,9% (2ème sur 10). La moyenne nationale se situe 37,5%. Il apparaît que les ménages dans la zone d'étude vivent dans les conditions précaires. De 2007 à 2011, la proportion de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté (revenu inférieur à 1,25 US\$ par jour) a augmenté, passant pour toute la Région du Nord de 50,2 % à 63,7 % (moyenne Cameroun 39,9 %). En milieu rural, cette incidence est estimée à 73,6 % (55 % pour le Cameroun en 2007).

ECAM4 a relevé une corrélation entre le niveau de pauvreté et le niveau de scolarité, mais les conditions climatiques jouent aussi un rôle.

En matière de sécurité alimentaire (OMD 1), les trois Régions du Nord (Adamaoua, Extrême-Nord et Nord) en 2011 affichaient des taux allant de 20 % à 31,6 % d'enfants de moins de 5 ans avec une insuffisance pondérale. Même si cette situation s'est améliorée récemment, elle reste précaire par rapport au reste du pays (14,6 %). La production céréalière à présent n'arrive pas à suivre le rythme de croissance démographique. Selon le Programme Alimentaire Mondial (PAM), un déficit de 119.500 tonnes a été enregistré en 2012 dans les Régions du Nord et de l'Extrême-Nord, et la FAO en Octobre 2012 a estimé à environ 400.000 (soit environ 7 % de la population totale) le nombre de personnes nécessitant de l'aide alimentaire d'urgence du fait des déficits de production et des dégâts causés par les inondations d'Août/Septembre 2012. Cependant, l'insécurité alimentaire actuellement ne représente qu'un phénomène local. Malgré la forte croissance démographique, la Région du

Nord en principe dispose des ressources naturelles nécessaires à assurer sa sécurité alimentaire, pourvu que l'on parvienne à mieux exploiter les potentialités existantes.

**En Guinée**, le PNB par habitant était de l'ordre de 379,5 USD en 2010. Depuis 2007 on y assiste à un accroissement de la pauvreté. Celle-ci est passée de 53% à 55,2% en 2012. Plus de la moitié de la population vit en dessous du seuil de pauvreté (estimé à 196 USD par personne) et 19%, en situation d'extrême pauvreté. La pauvreté est plus accentuée dans les zones rurales abritant 80% de la population globale. 60% de cette population est pauvres et contribuent à hauteur de 86% à la pauvreté globale. En termes de revenu, et par rapport au seuil de pauvreté, la personne vivant en milieu urbain a une situation 3,5 fois meilleure que son semblable en milieu rurale

Les résultats des études menées dans le cadre de l'élaboration de la SNSA montrent que six préfectures sur dix (Kouroussa, Kérouané, Beyla, Dinguiraye, Mandiana et Siguiri) abritant près de 60 % de la population du BGN vivent dans l'extrême pauvreté avec un revenu annuel inférieur à 172.240 GNF (carte n°5). Les enquêtes menées par l'EICB (1993) ont permis d'établir que le niveau de revenu des populations de la Haute Guinée est en moyenne de 181.644 GNF par habitant et par an, contre une moyenne nationale de 289.167 GNF. Au point de vue Sécurité alimentaire, Le riz est le principal produit alimentaire du pays. Dans le BGN, où les régimes alimentaires sont diversifiés, la consommation du riz se situe autour de 60 kg/hbt/an. Cette ration peut être assurée dans les préfectures de Beyla, de Faranah, de Kissidougou et de Kankan.

**Au Mali**, le revenu par habitant est estimé à 240 dollars US et les indicateurs sociaux placent le Mali au 166ème rang mondial selon l'Index du Développement Humain (IDH) du PNUD. La pauvreté est devenue un phénomène généralisé au Mali, car 63,8 % et 21 % de la population totale vivent respectivement dans la pauvreté et dans l'extrême pauvreté. Si la pauvreté est essentiellement rurale, elle touche aussi de plus en plus les grandes villes en raison de la dégradation du marché du travail et des migrations. Elle se manifeste en termes d'absence de capacités dans les domaines majeurs du bien-être que sont l'analphabétisme, la malnutrition, la longévité réduite, la mauvaise santé, l'habitat insalubre, la participation réduite à la vie économique et sociale. Les trois facteurs de risque les plus cités par les populations elles-mêmes portent sur l'alimentation, la maladie et l'absence de travail.

**Au Niger** par exemple, le profil de pauvreté<sup>18</sup> établi en 2011 sur la base de l'Enquête Nationale sur le Budget et la Consommation des Ménages (ENBC) indique que la pauvreté touche plus le milieu rural que le milieu urbain, avec une prédominance plus prononcée chez les femmes. L'incidence de la pauvreté est par ailleurs inégalement répartie entre les différentes régions du pays. Les régions de Maradi, Tillabéry et Dosso ont des niveaux de pauvreté très élevés ; dans les deux premières régions, près de trois personnes sur cinq sont pauvres. Les régions de Dosso et de Tillabéry qui abritent le zone du projet comptant respectivement 12% et 16% de la population du Niger, soit 28% de la population du pays se retrouvent avec près d'un tiers de l'ensemble des pauvres.

Le visage féminin de la pauvreté et des inégalités au Niger est reflété par un accès beaucoup plus faible aux crédits par rapport aux hommes les opportunités d'emplois car les femmes évoluent plus dans le secteur informel. Les populations rurales sont les principales concernées

---

<sup>18</sup> Ministère du Plan de l'Aménagement du territoire et du Développement communautaire : PDES 2012-2015

par le phénomène de pauvreté en raison de leur structure et mode de production essentiellement basés sur l'agriculture pluviale et l'élevage, fortement dépendants des aléas climatiques. D'autres facteurs liés aux pesanteurs culturelles justifieraient le faible niveau de consommation par tête dans la région de Maradi qui est structurellement la plus pauvre. Environ 60% des ruraux vivent sous le seuil de pauvreté (consommation annuelle inférieure à 225 USD). La population rurale souffre de malnutrition chronique aggravée par des crises alimentaires répétées (1973, 1984, 2005, 2010 et 2012) induisant décapitalisation et migrations des populations. Les femmes sont plus vulnérables du fait de l'inégalité d'accès aux facteurs de production (foncier, capital) et au savoir (éducation, alphabétisation).

**Au Nigéria**, Sur la base de la méthode CEA, 55 % de la population au Nigéria étaient considérés comme pauvres en 2003/2004. Les zones rurales étaient désavantagées, avec un taux de pauvreté de 64 % contre 43 % pour les zones urbaines. Environ deux tiers des pauvres (65 %) habitaient dans les zones rurales. La partie nord du pays était considérée comme étant plus pauvre que la partie sud. Les trois régions du nord enregistraient les taux de pauvreté les plus élevés (au moins 63 %) et, ensemble, elles comptaient près des deux tiers des pauvres du Nigéria. Le profil de pauvreté fourni dans le cadre de la définition de la ligne de pauvreté (CEA) se limite au taux de pauvreté et à la répartition des pauvres par zone et par État. D'autres évaluations de la pauvreté, notamment la profondeur et la sévérité de la pauvreté ont été estimées sur la base de la seule limite maximale de la ligne de pauvreté relative. Selon ces estimations, la profondeur et la sévérité de la pauvreté étaient de 1,5 % plus élevées dans les zones rurales que dans les zones urbaines. Également, les valeurs enregistrées pour les deux estimations de la pauvreté ont été plus élevées dans les zones nord que dans les zones sud du pays. Le Bureau national de statistique du Nigéria a analysé les tendances dans les statistiques relatives à la pauvreté qui ont été estimées sur la base des lignes de pauvreté relatives (Bureau national de statistique, 2005). Il a été démontré par exemple que le taux de pauvreté pour la limite minimale de la ligne de pauvreté relative a baissé de 46 % en 1985 à 43 % en 1992, puis augmenté pour se situer à 66 % en 1996 avant de glisser de nouveau à 54 % en 2004. Des tendances similaires ont été définies pour le taux de pauvreté à différents niveaux : type de localité et de zone, niveaux d'éducation, profession et sexe du chef de ménage. Cependant, ces tendances devraient être interprétées avec beaucoup de prudence parce que la comparabilité des évaluations de la pauvreté dans le temps se limite à deux faits. En premier lieu, les méthodes de collecte de données et d'établissement de l'agrégat de consommation ont varié d'une enquête à une autre. En second lieu, les lignes de pauvreté utilisées sont relatives et basées sur la consommation moyenne de la société à un moment précis. Même si les mêmes principes méthodologiques étaient suivis dans la définition de ces lignes de pauvreté, la valeur de la ligne à prix réels peut varier d'une année à une autre. En ce qui concerne la localité, les taux de pauvreté sont plus élevés dans les zones rurales que dans les zones urbaines au Nigéria. Par exemple, en 2003/2004, 63 % des populations rurales vivaient en dessous de la limite maximale de la ligne de pauvreté relative contre 43 % dans les zones urbaines. Le ratio du taux de pauvreté en zones rurales par rapport à celui des zones urbaines a baissé, passant de 1,36 en 1985/1986 à 1,20 en 1996/1997, puis augmenté pour se situer à 1,47 en 2003/2004. En ce qui concerne la zone, depuis 1985, les zones nord enregistrent des taux de pauvreté plus élevés que les zones sud du pays. En 2003/2004, près des deux tiers de la population de toutes les zones du nord étaient pauvres, contre 43 % au sud-ouest et 27 % au



sud-est. En outre, en 2003/2004, la variation entre les zones était plus grande qu'au cours des années précédentes. Par exemple, en 1985/1986, le taux de pauvreté a varié de 30 % dans le sud-est à 55 % dans le nord-est. En 2003/2004, le taux de pauvreté était de 27 % dans le sud-est et de 72 % au nord-est. En ce qui concerne la taille du ménage, les taux de pauvreté étaient plus élevés dans les ménages de grande taille. En 2003/2004, plus de la moitié de la population vivant dans des ménages comptant cinq à neuf membres étaient pauvres. Près des trois quarts de ceux qui vivaient dans des ménages de 10 à 19 membres et environ 90 % de ceux qui vivaient dans des ménages de plus de 20 membres étaient pauvres. En ce qui concerne le niveau d'éducation du chef de ménage, les taux de pauvreté les plus élevés au Nigéria ont été observés dans les ménages dirigés par les personnes moins éduquées. En 1985/1986, le taux de pauvreté se situait entre 24 % pour ceux qui vivaient dans des ménages dirigés par une personne ayant une éducation post-secondaire et 51 % pour ceux qui vivaient dans des ménages dirigés par une personne n'ayant bénéficié d'aucune éducation formelle. En 2003/2004, les valeurs correspondantes du taux de pauvreté étaient de 26 % et 69 % respectivement, reflétant ainsi d'énormes disparités entre les catégories définies selon le niveau d'éducation du chef de ménage. En 2003/2004, pratiquement la moitié des pauvres (48 %) vivait dans des ménages dirigés par une personne n'ayant bénéficié d'aucune éducation formelle. Les taux d'alphabétisation étaient plus faibles chez les personnes vivant dans des ménages plus pauvres. En 2003/2004, 66 % des personnes interviewées vivant dans des ménages dans le quintile le plus riche pouvaient lire et écrire en anglais contre seulement 40 % de ceux qui étaient dans le quintile le plus pauvre (Bureau national de statistique, 2005). En ce qui concerne la zone d'étude, les conditions de vie des populations de la zone sont quasiment identiques à celles du pays. Le Revenu Net Brut (RNB) par habitant était de 1180 dollars EU en 2010, mais la distribution du revenu est considérablement disproportionnée, avec un coefficient de Gini de 43,70 en 2011. Environ 63 % de la population vivent en dessous du seuil de pauvreté (de moins d'un dollar par jour) ; 42 % n'ont pas accès à l'eau potable et 69 % ne disposent pas d'installations sanitaires de base. Les indicateurs sociaux du Nigeria se situent en dessous de la moyenne de l'Afrique. En 2011, l'espérance de vie était de 51,9 ans et le taux d'alphabétisation des adultes de 61,3 %, contre une espérance de vie de 57,7 ans et un taux d'alphabétisation des adultes de 67 % en Afrique. Toutefois, les revenus et les conditions sociales varient énormément d'une région à l'autre : le Nord affiche des niveaux de pauvreté et de privation sociale plus accentués qu'au Sud. La pauvreté est plus accentuée dans le Nord-Ouest (près de 86 %) et le Nord-Est (78 %). Les populations de ces deux régions ont quatre fois plus de chance de ne pas être scolarisées que celles du Sud. La prévalence de la malnutrition est également plus élevée dans ces régions du Nord et plus faible dans les régions du Sud-Est et du Sud en général. L'accès à l'eau potable varie de 30 % dans le Nord-Est à près de 74 % dans le Sud-Ouest, et l'accès à l'assainissement de base de 45 % dans le Nord-Est à 70 % dans le Sud-Est. Les pouvoirs publics ne ménagent aucun effort pour relever ces défis en consacrant des dotations budgétaires à des programmes sociaux (Document de Stratégie Pays 2013-2017 élaboré par le Groupe de la Banque Africaine de Développement en Janvier 2013).

**Au Tchad**, en ce qui concerne la zone du projet, peuplée de 564 470 Habitants dont 52% de femmes et 80% de jeunes (filles et garçons), les données statistiques officielles indiquent que 36% de cette population vit dans une situation d'extrême pauvreté (en dessous du seuil de 109



000 FCFA /an) et ne disposent pas des ressources nécessaires pour satisfaire leurs besoins alimentaires de base. Les 20% les plus pauvres vivent avec seulement 153 FCFA (0,3 USD) par jour et se partagent 6,4% de la consommation totale tandis que les 20% les plus riches dépensent en moyenne 1 105 FCFA par jour soit 2,3 USD/jour).

De cette situation paradoxale qui se caractérise par la disponibilité des ressources d'une part et la pauvreté des populations d'autre part, on peut déduire que l'exploitation des ressources du bassin n'est pas réalisée au mieux pour permettre l'amélioration des conditions de vie des populations du bassin.

De nombreuses activités économiques menées dans le bassin dépendent directement de l'exploitation des ressources naturelles (eau, sols, faune et flore). En dehors des aménagements et ouvrages hydrauliques, ces activités (agricoles, pastorales et minières particulièrement) sont pratiquées de manière extensive ou artisanale. A ce titre, l'économie rurale reste largement tributaire de l'environnement. Les forêts sont défrichées à des rythmes plus importants que ceux de la régénération naturelle et les environnements dégradés offrent moins de ressources aux pauvres dont la population s'accroît de jour en jour.

Les conséquences des déséquilibres économiques et de la dégradation de l'environnement se font ainsi sentir à travers notamment :

- l'attrait des populations rurales vers les villes, ce qui conduit à une implantation dans les zones périphériques marginales et à l'adoption d'un mode de vie urbain, c'est-à-dire un style de vie urbanisé basé essentiellement sur les ressources de la zone rurale ;
- une augmentation de la population urbaine et une forte demande en énergie qui est généralement satisfaite par l'utilisation du bois et du charbon de bois, contribuant ainsi à la dégradation du couvert végétal et à l'érosion des sols des zones d'exploitation.

Les revenus de ces pays proviennent essentiellement, soit d'une économie de rente (pétrole, uranium, cacao, café, coton) et sujette aux fluctuations du marché international, soit d'une économie primaire basée sur une agriculture céréalière et des activités traditionnelles à faible valeur ajoutée.

Au regard de tout ce qui précède, la lutte contre la pauvreté s'impose de nos jours à tous les pays membres de l'ABN comme le défi majeur à relever.

#### **5.2.15. Analyses de la sensibilité (contraintes, opportunités et enjeux) en rapport avec le PIDACC**

Parmi les principaux problèmes écologiques rencontrés dans la zone du PIDACC/BN au Bénin, on retient l'accentuation des pressions humaines de plus en plus fortes sur les milieux naturels et leurs ressources notamment par la conversion de ces milieux en terres agricoles et/ou de pâturage. Ceci se manifeste sur le terrain par l'exploitation anarchique des ressources et des produits forestiers. Toutes ces pratiques combinées aux effets des sécheresses récurrentes ont pour conséquences majeures :

- l'amplification du processus de désertification ;
- l'érosion des sols ;
- la fragmentation et la perte des habitats naturels de la faune ;
- la raréfaction et la disparition locale de certaines espèces végétales et animales ;
- l'exposition de certaines espèces à des seuils de vulnérabilité excessive ;
- l'appauvrissement des milieux aquatiques ;

- la perte du potentiel des écosystèmes à s'auto-entretenir à travers l'équilibre naturel et à fournir de manière durable les biens et services.

Sur le plan socio-économique, la zone du projet est habitée majoritairement par une population rurale vivant en dessous du seuil de pauvreté. Parmi les obstacles à la réduction de cette pauvreté, figure en bonne place, l'enclavement de ces zones rurales des communes où vivent une grande partie des populations. Entre autres causes ou caractéristiques de cette pauvreté on retiendra que :

- le faible taux de couverture en infrastructures sanitaires et en personnels de santé qualifiés;
- l'insuffisance et/ou l'absence d'infrastructures d'assainissement appropriées ;
- le faible taux de couverture des besoins de la population en eau potable ;
- la perte de fertilité des terres agricoles et pastorales sous l'effet du déboisement et des changements climatiques ;
- l'insuffisance d'équipements marchands ;
- les difficultés d'accès au crédit ;
- l'état très dégradé des pistes dessertes ;

**Au Bénin**, les zones d'intervention du PIDACC chevauchent sur deux zones des huit zones agro-écologiques identifiées au Bénin que sont :

- Zone 1 : l'extrême Nord (Nord-Bénin) ;
- Zone 2 : la zone cotonnière du Nord-Bénin ;
- Zone 3 : la zone de production vivrière du Sud-Borgou ;
- Zone 4 : la zone Ouest Atacora-Nord Donga ;
- Zone 5 : la zone cotonnière du Centre ;
- Zone 6 : la zone des terres de barre ;
- Zone 7 : la zone Ouest de la dépression ;
- Zone 8 : la zone des pêcheries.

Parmi ces huit zones, quatre (4) sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques selon une étude qui date de 2006<sup>19</sup> : ce sont les zones 1, 4, 5 et 8. L'identification de ces quatre zones a été réalisée à travers une évaluation conduite en 2008 dans le cadre du processus PANA qui a donc retenu lesdites zones agro-écologiques pour bénéficier d'une « action d'adaptation urgente ». Sur la base de cette identification et à l'issue d'une évaluation des risques climatiques majeurs de quatre zones<sup>20</sup>, neuf communes pilotes ont été choisies comme particulièrement exposées aux risques liés aux changements climatiques : ce sont les communes de Malanville (Zone 1 : Extrême Nord), Ouaké et Matéri (Zone 4 : Ouest Atacora et Nord Donga), Savalou et Aplahoué (Zone 5 : zone cotonnière du Centre), Bopa, Ouinhi, Adjohoun et So-Ava (Zone 8 : zone des pêcheries).

Dans l'ensemble, ces zones sont caractérisées par des modes d'existence et des pratiques et activités productives liés à l'agriculture, la pêche et la pisciculture, le petit élevage, le petit

---

19 Aho, P.N., 2006. Evaluation concentrée de la vulnérabilité aux variations actuelles du climat et aux phénomènes météorologiques extrêmes, République du Bénin, Programme d'Action National aux fins de l'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA), Cotonou, Bénin.

20 MEPN-PPG 4, 2009, Evaluation statistique et cartographique des risques climatiques dans les zones agro-écologiques couvertes par le projet PANAI. MEPN, Programme intégré d'adaptation pour la lutte contre les effets néfastes des changements climatiques sur la production agricole et la sécurité alimentaire au Bénin, Cotonou, Bénin.

commerce, etc. Les habitants de ces zones sont donc généralement de petits exploitants agricoles, de maraîchers, des éleveurs, des pêcheurs, des commerçants spécialisés dans la transformation des produits agricoles, etc.

L'analyse diagnostique a été effectuée au moyen de la matrice SWOT, en s'appuyant sur des éléments de la situation ci-dessus décrite et d'autres informations issues de la revue de littérature a permis de dégager les forces, faiblesses, les opportunités offertes et les menaces qui caractérisent les activités du PIDACC. L'analyse de ces différents facteurs identifiés dans le SWOT dans une perspective de développement d'orientations stratégiques a permis de faire des regroupements et combinaisons des facteurs au niveau de chaque composante du SWOT. Les résultats de cette analyse se présentent comme suit :

#### Au niveau des Forces :

F1 : Les cibles ont une très bonne connaissance des effets des changements climatiques. Elle intègre les facteurs suivants : (i) Les cibles ont une assez bonne connaissance des effets des changements climatiques, (ii) Les cibles pensent que les changements climatiques sont dus aux actions des hommes, (iii) Les cibles pensent que les mesures d'adaptation sont (pourraient être) efficaces

F2 : Potentiel local de mobilisation. Elle intègre les facteurs suivants : (i) Potentiel local de mobilisation (organisation, volonté) élevé pour s'adapter aux CC , (ii) Crédit accordé par les cibles aux orientations données par les agents d'encadrement (CARDER, ONG), (iii) Bonne collaboration entre les acteurs de PIDACC et les autorités locales et traditionnelles, (Crédit accordé par les cibles aux orientations données par les autorités locales et traditionnelles)

F3 : Il existe des essais/tentatives faits par les cibles pour s'adapter aux CC. Elle intègre les facteurs suivants : (i) Forte attente des mesures d'adaptation préconisées par le PIDACC, (ii) Les essais/tentatives d'adaptations faites par les cibles améliorent leurs rendements, (iii) Certains groupes cibles développent des initiatives endogènes d'adaptation aux CC, (iv) Existence des initiatives de partages d'expériences au sein des groupes cibles.

#### Au niveau des Faiblesses :

f1 : Attitude fataliste des cibles. Elle intègre les facteurs suivants : (i) Les cibles pensent que les effets des changements climatiques (CC) sont dus à la violation des interdits et tabous ; (ii) Certains groupes cibles sont pessimistes par rapport à l'amélioration de la situation ; (iii) Certaines cibles attendent des solutions aux CC des pouvoirs publics ; (iv) Abandon de certains producteurs des activités de production (cas de taxi-moto) ; (v) Exode rural des producteurs

f2 : Faible connaissance des cibles des mesures d'adaptation aux CC (Pratiques peu favorables à l'adaptation)

f3 : Pratiques peu favorables à l'adaptation. Elle intègre les facteurs suivants : (i) Adoption de pratiques d'adaptation nuisible à l'environnement (utilisation de l'engrais chimique) (ii) L'adaptation aux changements climatiques n'est pas encore systématiquement prise en compte dans les programmes de travail des associations de producteurs au niveau local

#### Au niveau des Opportunités :

O1 : Les cibles sont favorables à une dynamique d'adaptation aux CC. Elle intègre les facteurs suivants : (i) Il existe certaines initiatives d'adaptation menées et expérimentées par les cibles ; (ii) Les cibles pensent que l'adaptation est normale parce que les CC sont

naturels ; (iii) Existence de mécanismes et d'acteurs favorables à l'adaptation aux CC ; (iv) Existence d'un cadre structurel d'actions (documents de politiques, stratégiques et programmatiques) pour lutter contre les effets néfastes des CC

O2 : Existence de mécanismes et d'acteurs favorables à l'adaptation aux CC. Elle intègre les facteurs suivants : (i) Disponibilité de partenaires techniques et financiers pour aider le Bénin à mettre en œuvre son cadre structurel d'actions pour lutter contre les effets néfastes des CC ; (ii) Dimension multisectorielle donnée aux interventions de lutte contre les effets néfastes des CC par l'implication de plusieurs ministères et instituts de recherche, etc. (iv) Implication des structures déconcentrées et des collectivités locales dans la mise en œuvre du cadre structurel d'actions pour lutter contre les effets néfastes des CC ; (v) Existence des mesures stratégiques d'adaptation aux CC (définies et connues) ; (vi) Existence d'organisations de producteurs bien structurées

#### Au niveau des Menaces :

M1 : Retard dans la mise en œuvre de mesures structurelles devant impulser l'adaptation aux CC. Elle intègre les facteurs suivants : (i) Retard dans l'exécution des actions planifiées par le PIDACC ; (ii) Risque de perte des financements mis en place pour lutter contre les effets néfastes des CC ; (iii) Les treize communes d'intervention du PIDACC ne disposent pas de station d'observation agro météorologique (iv) Le Bénin ne dispose pas d'un système d'alerte précoce sur les risques climatiques.

**Le Burkina Faso**, dispose d'une bonne base de données climatologique avec des observations remontant à 1902 pour certains paramètres météorologiques. Du fait de sa position géographique, son climat est de type tropical à dominance soudano-sahélienne, caractérisé par l'alternance entre une courte saison de pluies et une longue saison sèche. La continentalité du pays et sa position à la lisière du Sahara prédisposent les éléments du climat à une forte variabilité diurne et annuelle. On distingue traditionnellement trois zones climatiques qui sont : la zone sahélienne au nord avec une pluviométrie moyenne annuelle inférieure à 600 mm, la zone nord soudanienne au centre avec une pluviométrie moyenne annuelle comprise entre 600 et 900 mm et la zone sud soudanienne au sud avec une pluviométrie moyenne annuelle supérieure à 900 mm, avec une saison des pluies de près de 6 mois.

Les tendances climatiques projetées ainsi que leurs effets néfastes, réels et potentiels, le constat des populations tout comme l'analyse des données climatologiques indiquent une nette augmentation des températures et une régression de la pluviométrie. L'analyse des tendances climatiques à travers l'utilisation des modèles climatiques et des scénarii de changement climatique, donnent sur l'ensemble du territoire, une augmentation des températures moyennes de 0,8°C à l'horizon 2025 et de 1,7°C à l'horizon 2050. Cette augmentation de la température est accompagnée d'une variation saisonnière : les mois de décembre, janvier, août et septembre devenant nettement plus chauds que d'habitude, tandis que, les mois de novembre et de mars connaissent de faibles augmentations de la chaleur.

La saison des pluies s'installe lentement de fin mars à début avril dans la partie sud-ouest du pays, s'étendant progressivement vers le centre en mai et juin ; elle atteint le nord en juin ou début juillet. L'arrêt des pluies intervient dans le sens inverse dans un délai plus court allant entre le 25 Septembre au Nord et en Novembre à la pointe Sud (Somé et Sivakumar, 1994 ;

Somé et Sia, 1997). Dans toutes les trois zones climatiques, la pluviométrie varie fortement d'un mois à l'autre, août étant le mois le plus pluvieux.

La pluviométrie et la température constituent les deux paramètres climatiques qui ont le plus grand impact sur les ressources et les principaux secteurs d'activités du fait de leur tendance évolutive et surtout de leur variabilité inter-annuelle et intra-saisonnière. Ces manifestations ont été également relevées par les populations lors des enquêtes de terrain.

Le constat des populations et l'analyse des données climatologiques indiquent une nette augmentation des températures et une régression de la pluviométrie. L'analyse des tendances climatiques à travers l'utilisation des modèles climatiques et des scénarii de changement climatique donne les résultats suivants. Les projections donnent sur l'ensemble du territoire, une augmentation des températures moyennes de 0,8°C à l'horizon 2025 et de 1,7°C à l'horizon 2050. Cette augmentation de la température est accompagnée d'une variation saisonnière.

La diminution de la pluviométrie sera doublée d'une très forte variabilité inter-annuelle et saisonnière.

Les projections indiquent une péjoration des conditions climatiques actuelles qui se traduira par une aggravation des chocs climatiques sur les ressources et les secteurs vulnérables énumérés dans le On notera en particulier dans le domaine de l'agriculture ; le domaine des ressources en eau ; le domaine de la foresterie/biodiversité ; le domaine de l'élevage et sur les catastrophes naturelles et la santé.

La baisse et la forte variabilité de la pluviométrie, la hausse des températures seront à l'origine de sécheresses, de famines, d'inondations, de maladies d'origines diverses pouvant affecter gravement la vie et la santé des couches les plus démunies et les franges très vulnérables de la population.

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

Les objectifs prioritaires du PANA pour le pays sont :

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

**Au Cameroun**, la zone du PIDACC/BN du bassin du Niger (et surtout la partie septentrionale) est touché par les aléas de la variabilité et du changement climatiques. Les déficits pluviométriques observés sont compris grosso modo entre -6 % et -12 %. Ces valeurs sont relativement faibles par rapport aux baisses enregistrées dans d'autres sous bassins du Niger situés en Afrique de l'Ouest où la moyenne des déficits pluviométriques tourne autour de -20 %. Cette baisse des pluies combinée à l'influence du barrage de Lagdo a pour conséquence l'envasement, le comblement et la sédimentation du lac et du lit de la Bénoué. La sécheresse chronique résultant de la variabilité et du changement climatiques joue un rôle d'accélérateur de la désertification qui, elle-même contribue à la persistance de la sécheresse dans le bassin septentrional de la Bénoué. Cette boucle de rétroaction couplée à la forte

pression foncière dans la zone est de nature à contribuer à l'accélération de l'avancée du désert.

Les populations sont vulnérables aux effets des changements climatiques dues aux problèmes d'ensablement, l'irrégularité des pluies, la mauvaise répartition des pluies et des vents violents qui affectent les différentes activités des populations à savoir l'agriculture, l'élevage, la foresterie, la pêche, etc. Des études ont été menées et il est question d'intégrer les mesures d'adaptation aux changements climatiques dans le processus de développement. L'exemple le plus illustratif est celui du Programme National de Développement Participatif (PNDP) qui en collaboration avec la coopération allemande est en train de mettre en place un projet pour la prise en compte des facteurs de vulnérabilités et des indicateurs d'adaptation des populations locales et des municipalités aux effets du changement climatique.

**La Côte d'Ivoire**, avec ses 550 km, la Côte d'Ivoire est - après le Nigeria - le pays d'Afrique de l'Ouest possédant la côte la plus longue. La région est caractérisée par une biodiversité riche et unique, mais souffre d'une pression intense générée par les activités humaines telles que l'agro-industrie, l'urbanisation, la pêche, le tourisme, etc.

Dernièrement, les effets du changement climatique ont aggravé les effets déjà existants de la pression humaine sur le capital naturel. En particulier, l'érosion côtière causée par un niveau de la mer en hausse constante est devenue une réelle menace pour les infrastructures existantes et les activités économiques.

Comme les prévisions sur les effets globaux du changement climatique suggèrent une élévation supplémentaire du niveau de la mer, une érosion encore plus forte est à prévoir au cours des prochaines décennies venir au niveau des zones côtières de basse altitude.

Dans ce contexte, le pays a revu ses principales politiques et stratégies de réduction de la pauvreté, de développement et de relance économique. Ces documents ont unanimement mis l'accent sur une meilleure gestion des zones côtières, liée à l'élévation du niveau de la mer et à l'érosion côtière (Plan national de développement 2012-2015).

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques en Côte d'Ivoire, des études de vulnérabilité/ adaptation aux changements climatiques ont été menées parallèlement aux inventaires en vue de déterminer les effets potentiels des Changements Climatiques sur quelques secteurs d'activités économiques en Côte d'Ivoire. Ces études ont porté essentiellement sur les ressources côtières et les forêts.

L'érosion côtière constitue un problème important. Les efforts déployés varient en vue d'atténuer les effets et les conséquences économiques négatives. A certains endroits, le problème a pris des proportions inquiétantes. Le recul côtier et les submersions qui l'accompagnent constituent un facteur de risque. Les facteurs naturels sont nombreux mais l'homme intervient sur l'environnement naturel par la construction de structures artificielles sur le rivage, l'extraction de sable sur les plages, la construction de barrages sur les rivières qui assuraient auparavant l'approvisionnement sédimentaire du littoral, l'extraction anarchique de fluides dans les gisements et les réservoirs côtiers, la destruction des mangroves. Ce sont quelques-uns des facteurs qui ont renforcé l'impact des forces naturelles.



L'étude des impacts des changements climatiques sur les ressources en eau dans le cas des bassins versant des fleuves Bandama et Sassandra s'est effectué sur la base de l'application de modèles de circulation générale et du modèle sectoriel de gestion des ressources en eau (WATBAL). L'exploitation des modèles de circulation générale GFD3 et UK89 sur les bassins versants du Bandama et du Sassandra a permis de mesurer l'impact d'un doublement de la concentration du CO<sub>2</sub> atmosphérique sur la température et la pluviométrie. Il ressort de l'analyse de ces résultats que la température moyenne mensuelle sur ces deux bassins devrait augmenter de 2.28°C au minimum et de 4.10°C au maximum. Ainsi, l'augmentation de température se conjuguera avec une baisse de la pluviométrie en zone de savane, tandis que dans les zones pré-forestières et de forêt dense, deux scénarios sont envisageables: hausse de la pluviométrie selon le UK89 et baisse selon le GFD3. Les résultats issus des Modèles de Circulation Générale utilisés dans le modèle WATBAL, montrent qu'un changement climatique entraînerait une baisse des ressources en eau quelle que soit la zone phytogéographique et le modèle GCM utilisé (voir résultat Tableau 2 ci-dessous). La baisse de la pluviométrie et des ressources en eau dans ces zones affecterait la production d'énergie hydroélectrique et la production agricole et d'autres secteurs socio-économiques. Ainsi, la baisse sera davantage plus importante dans les régions traditionnellement sèches. Les barrages hydroélectriques de Buyo, Kossou et Taabo sont alimentés en eau par les fleuves N'zo et Sassandra pour le premier et par le Bandama pour les deux derniers. Une baisse des ressources en eau entraînerait une baisse dans la production totale d'électricité par ces barrages. En effet, une baisse des ressources en eau dans les bassins versants considérés aura probablement un impact sur la productivité de l'agriculture pluviale notamment sur les cultures de riz et de soja. Aussi, une baisse du volume des eaux superficielles pourrait rendre difficile l'accès de l'eau dans les puits voire les assécher.

La zone d'étude « d'impact des changements climatiques » est volontairement limitée aux zones boisées du domaine rural dans la zone Nord caractérisée par une forte pression foncière (forte densité de population) à la zone du sud-ouest, zone forestière, caractérisée par une ruée vers les terres agricoles. Ce choix répond au double souci d'analyser les effets conjugués des changements climatiques et des activités anthropiques (agricoles et forestières) sur ces écosystèmes différents. Il s'agit aussi d'écosystèmes pour lesquelles nous disposons de quelques données pour utiliser un modèle bioclimatique simple. Sur la base des tendances observées ces dernières années, le scénario envisagé est une augmentation des températures moyennes, dans les deux zones, de +1°C, soit + 0,5 °C à l'horizon 2030 et +0,5 °C en 2094 (horizon de temps de 100 ans), et une diminution des moyennes annuelles de précipitations de l'ordre de 25 %. Dans le bilan diagnostique du secteur forestier ivoirien il apparaît clairement que les atteintes de natures diverses (anthropiques et autres) ont pour impacts palpables malheureusement aujourd'hui : l'érosion des sols, la baisse de la pluviométrie, la perte de la biodiversité, la diminution de la production forestière, etc. L'évaluation de l'état de conservation du couvert forestier ivoirien, à partir du bilan des superficies de forêts de 1990 permet de conclure que malgré un bon niveau moyen de conservation, l'espace réservé à cet effet n'est pas suffisant.

Afin d'aider le pays à l'élaboration d'un programme solide pour l'adaptation aux effets négatifs du changement climatique sur la zone côtière de la Côte d'Ivoire, le ministère de

l'Environnement et du Développement Durable a sollicité l'assistance d'un expert international en gestion des zones côtières et en changement climatique auprès de l'Instrument d'Aide au Climat.

**La Guinée**, les risques climatiques actuels qui menacent les modes d'existence peuvent être décrits en fonction de l'éventail de leurs conséquences, de leur durée, de leur étendue géographique et de leur fréquence d'apparition. Il conviendrait de noter les tendances observées dans la fréquence et la gravité des risques. En Guinée, les principaux risques identifiés lors des ateliers régionaux de consultation publique organisés par le projet PANA dans les quatre régions naturelles du pays.

Les études de vulnérabilité et d'adaptation aux changements climatiques réalisées en Guinée indiquent que la tendance à la baisse des précipitations et à l'augmentation de la température observée depuis 1961, la croissance démographique et l'extrême pauvreté rendent très vulnérables les différentes ressources et groupes socio-économiques aux changements climatiques.

Les études des vulnérabilités des ressources en eau montrent que les épisodes de sécheresses observées au cours de la période 1961-1990 ont fortement influencé le régime hydrologique des cours d'eau.

Les variations de l'hydraulicité empruntent les mêmes allures que celles des indices pluviométriques qui indiquent une tendance à la baisse de façon générale et en particulier au cours de la dernière décennie. Ce phénomène de réduction sera commun à toutes les régions du pays mais très marqué pour celles situées au Nord du 10<sup>e</sup> parallèle.

De 2050 à 2100, le débit du Niger diminuera de 16 à 28% à la sensibilité 2,5°C et de 23 à 54 % à la sensibilité 4.5°C. Les principaux cours d'eau du bassin du Niger subissent de nos jours des phénomènes liés d'une part à la perte du couvert végétal et de l'humidité du sol et d'autre part à l'accroissement de l'érosion hydrique par les eaux pluviales et la destruction des forêts galeries.

La zone côtière guinéenne regroupe de plaines de front de mer et d'estuaires d'altitude très faible (4 à 5m) qui sont inondables soit par la marée, soit par les débordements fluviaux. De par son climat, sa végétation, ses ressources naturelles et sa position géographique stratégique, cette zone est devenue un pôle d'attraction pour une population de plus en plus nombreuse. Les principales activités socio-économiques sont l'agriculture, la pêche, le fumage de poisson, la saliculture, l'exploitation forestière et l'élevage. Ces activités sont pratiquées dans toute la zone mais la prédominance des unes par rapport aux autres varie d'un secteur à l'autre en fonction de la disponibilité des ressources.

Plusieurs sites côtiers sont déjà dans un état de vulnérabilité suite aux actions anthropiques néfastes. Il est établi que le site de Koba est celui dont l'activité d'érosion est la plus prononcée.

Vulnérabilité du secteur de l'agriculture et de l'élevage en Guinée, la durée des jachères se raccourcit de plus en plus (de 8-10 ans dans les années 70 à 3-5 ans de nos jours). Ceci est dû à la croissance démographique galopante (3,1% par an) et à la monétarisation de l'économie rurale occasionnant une extension de l'agriculture itinérante. Ce système d'agriculture entraîne un épuisement des sols, une chute des productions et une augmentation des surfaces cultivées aux dépens des forêts.

En 2005, le service national des statistiques agricoles (SNSA) a estimé à 1.370.145 ha la superficie occupée par les cultures annuelles que sont le riz, le fonio, le sorgho, le mil, le maïs, l'arachide, le manioc, l'igname, la patate, le taro et la pomme de terre sur l'ensemble du pays dont 990.045 ha sur coteaux.

Les surfaces rizicultivables passeraient de 460.000 ha en 1996 à 714.000 ha en 2005, pour atteindre, en 2007, 780.000 ha.

On observe une dégradation accélérée et continue du potentiel de production avec pour conséquence la chute des rendements. Les sécheresses et les inondations manifestes en Haute Guinée au cours de ces dernières années ont entraîné une baisse des disponibilités alimentaires en céréales.

Les variations de la production et de la productivité agricoles imputables à l'évolution du climat vont être extrêmement marquées selon les régions et les endroits.

Le système d'élevage pratiqué en Guinée est de type extensif. Le surpâturage fréquent en Moyenne et Haute Guinée, occasionne la destruction du couvert végétal et du sol.

La vulnérabilité du secteur de la foresterie La vulnérabilité des formations forestières est fonction du déficit hydrique des différentes zones climatiques. Le déficit pluviométrique et l'augmentation de la température projetés contribueront à une modification de la répartition des formations végétales à l'horizon 2025. Ainsi, les zones Nord-Est et Nord-Ouest verront la savane arborée se transformer en une savane sèche suite à une réduction de 200 mm des pluies ; la végétation dense disparaîtra dans la région du Foutah et dans les préfectures de Kérouané, Beyla, Lola et N'Zérékoré. Elle cédera progressivement la place à la savane arborée qui avancera du Nord vers le Sud. Ainsi, les zones arides progresseront avec une réduction de certaines espèces forestières moins résistantes à la sécheresse. Cela réduira considérablement les potentialités forestières du pays. Aussi, la mangrove subira une réduction notoire dans les préfectures de Forécariah, Boffa et Boké.

Le degré de sensibilité mis en évidence est le résultat de la confrontation entre les modes d'existence vulnérables et les risques climatiques au niveau des différentes régions naturelles.

**Au Mali**, les changements climatiques sont caractérisés par de grandes variabilités de la fréquence et de l'intensité des précipitations annuelles avec une tendance générale à la baisse, ainsi qu'une augmentation des températures. Selon les scénarios climatiques élaborés en 2007 par l'équipe de préparation du Plan d'Action National d'Adaptation aux Changements Climatiques du Mali (PANA) et confirmés par la préparation de la Seconde Communication Nationale soumise en 2012 et la Troisième en cours de préparation, cette tendance devrait se poursuivre.

Les récents impacts du changement climatique ont déjà provoqué des crises alimentaires et hydriques dans différentes régions du Mali. La vulnérabilité à ces impacts est davantage exacerbée par l'insuffisance de données climatiques fiables surtout au niveau des communautés locales. En effet, face au manque de prévisions météorologiques fiables liées à l'insuffisance de données au niveau local, les agriculteurs ne peuvent pas prendre des décisions adéquates entre autres par rapport au calendrier cultural ou à la gestion de l'alimentation du bétail. De même, l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les politiques et les investissements est difficile La résolution de cette problématique est prise en compte dans les axes de la Stratégie Nationale du Mali en matière des Changements Climatiques dont le présent projet est une contribution à la mise en œuvre.

Afin de rendre la Stratégie Nationale Changements Climatiques (SNCC) efficace et ses impacts mesurables, le PNUD et ses partenaires œuvreront à entre autres :

- Améliorer la qualité et l'accès à l'information climatique, et renforcer le suivi des risques climatiques et de leurs impacts;
- Intégrer l'adaptation et maximiser les co-avantages: réhabilitation des terres dégradées, séquestration du carbone, et la sauvegarde de la biodiversité ;
- Développer des méthodes et des outils novateurs visant à l'intégration systématique de l'adaptation au changement climatique dans les politiques et les investissements au niveaux des secteurs prioritaires identifiés par la SNCC et l'intégration et les Plans de Développement Economique, Social, et Culturel (PDESC) ;

L'objectif global du programme est le renforcement de la résilience climatique des systèmes écologiques de production et les systèmes sociaux dans les zones vulnérables du Mali ainsi que les capacités d'adaptation aux changements climatiques par des approches d'adaptation intégrées et novatrices.

**Au Niger**, l'analyse de la vulnérabilité a montré que les risques les plus courants auxquels ces zones sont confrontées sont les sécheresses, les pluies diluviennes entraînant des inondations ou accompagnées de vents violents, les tempêtes de sable et/ou de poussière entraînant des ensevelissement des semis, les hautes températures, les crises caniculaires et les invasions des acridiens entraînant des pertes énormes de récoltes et les feux de brousse/Incendies dévastant les parcours pastoraux. Il s'avère que la tendance générale des phénomènes est à l'augmentation. Quant à leur fréquence, la sécheresse reste le phénomène extrême le plus fréquent au Niger. S'étendant sur des échelles spatio-temporelles très grandes, elle occasionne aussi des pertes économiques énormes. Quant aux autres phénomènes, mis à part les invasions acridiennes, ils causent moins de dégâts que la sécheresse. L'érosion hydrique et l'ensablement constituent une menace grave, d'une part pour les écoulements vers l'aval et le maintien des équilibres biologiques et des écosystèmes naturels, et, d'autre part, pour les habitats et l'ensemble des activités socio-économiques. Ces phénomènes amplifiés d'année en année par les sécheresses récurrentes fragilisent les conditions de vie des populations et la biodiversité dans le bassin du Niger. Du fait des contraintes environnementales ci-dessus citées, les conditions de vie des populations du bassin du Niger sont des plus précaires. Elles imposent des actions d'adaptation visant à augmenter la résilience des populations afin de lutter contre la pauvreté, de préserver et d'assurer une gestion durable des ressources naturelles du bassin. La mise en œuvre des mesures permettra d'atténuer ces effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques.

**Le Nigeria** est fortement prédisposé à de graves incidences négatives du changement climatique du fait de la fragilité de son économie, de sa faible résilience et de sa faible capacité d'adaptation. L'économie repose en grande partie sur des ressources qui sont tributaires du climat. Par exemple, les secteurs de l'agriculture, de la sylviculture et des pêches emploient jusqu'à 70 % de la main-d'œuvre. Son économie tributaire des combustibles fossiles sera particulièrement vulnérable aux événements induits par le changement climatique, notamment les inondations et les sécheresses. Tous les secteurs du développement socio-économique du Nigeria, y compris les écosystèmes naturels, sont vulnérables au changement climatique. Il ressort des différentes analyses et études que les secteurs les plus

vulnérables sont ceux de l'énergie, de l'agriculture, de l'eau, des forêts et de la santé. Une incidence importante est également prévue dans la fréquence des catastrophes naturelles.

L'indice de vulnérabilité au changement climatique (CCVI) de 2011 classe le Nigeria parmi les pays à haut risque. Le changement climatique pourrait entraîner des pertes de 6 à 30 % du PIB d'ici à 2050 (environ 100 à 460 milliards d'USD). Selon l'étude du DfID (2009), si aucune mesure d'adaptation n'est mise en œuvre, 2 à 11 % du PIB du Nigeria pourraient être perdus d'ici à 2020, entravant ainsi l'objectif de développement national visant à hisser le pays parmi les 20 premières économies du monde (NPC, 2009). Globalement, le changement climatique fait peser d'importantes menaces sur l'atteinte des objectifs du millénaire pour le développement, en particulier ceux qui sont liés à l'élimination de la pauvreté et de la faim, ainsi qu'à la promotion de la durabilité de l'environnement.

L'environnement de la zone d'étude est de plus en plus menacé par des catastrophes naturelles telles que la sécheresse, la désertification et les inondations qui, ces dernières années, ont sapé les moyens de subsistance des agriculteurs et compromis la sécurité alimentaire, de même que par la pollution atmosphérique et hydrique et une faible capacité d'adaptation aux chocs climatiques. La pollution due à l'exploitation pétrolière et au torchage du gaz dans le delta du Niger demeure une source de préoccupation pour le pays. La forte concentration d'industries dans des régions extrêmement exposées à la montée du niveau de la mer induite par le changement climatique (Lagos et delta du Niger, par exemple) accroît la vulnérabilité de la zone du projet. Le gouvernement est conscient de cette vulnérabilité. Le programme de développement national prévoit des politiques pour s'attaquer au changement climatique. Il s'agit notamment de la politique et stratégie de réponse au changement climatique (Nigeria Climate Change Policy and Response Strategy) (approuvée par le Conseil exécutif fédéral le 13 septembre 2012) et de la stratégie nationale d'adaptation et le plan d'action en matière de changement climatique au Nigeria (National Adaptation Strategy and Plan of Action for Climate Change in Nigeria, NASPA-CNN). Par ailleurs, le Nigeria est un pays pilote du Fonds pour les technologies propres (FTP) et a donc conçu un plan d'investissements pour s'engager sur la voie d'un développement sobre en carbone. Ces initiatives serviront de guide pour une croissance verte et l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les politiques, stratégies et programmes de développement du gouvernement. Malgré ses efforts, le gouvernement a besoin d'assistance dans l'élaboration d'une approche cohérente et stratégique en vue de relever le défi du changement climatique.

Le Nigeria a pris au sérieux le défi du changement climatique. En plus d'un certain nombre de politiques et d'initiatives stratégiques, le Nigeria dispose actuellement d'un projet de Politique et stratégie nationales de réponse au changement climatique (NCCPRS) dont l'objectif stratégique consiste à promouvoir un mode de développement économique à forte croissance et à faible émission de carbone dans la perspective de l'édification d'une société résiliente au climat. Les sept piliers de la mise en œuvre d'un Plan d'action s'étalant sur 10 ans (2011-2020) sont les suivants : 1) l'atténuation et le développement à forte croissance et à faible émission de carbone ; 2) la sécurité alimentaire, la réduction de la pauvreté, la protection des personnes vulnérables et la santé ; 3) la gestion intégrée et globale des risques de catastrophe ; 4) les infrastructures ; 5) la recherche et le développement ; 6) le renforcement des capacités et la consolidation des institutions; et 7) le financement durable et coordonné du changement climatique. Les principaux acteurs du changement climatique au Nigeria englobent le

gouvernement, les institutions de recherche, les organisations de la société civile, les institutions du secteur privé et les partenaires au développement.

**Le Tchad**, est confronté à des phénomènes climatiques extrêmes, qui se manifestent, selon les saisons et les zones bioclimatiques, par des sécheresses de plus en plus sévères, ou par des inondations de plus en plus dévastatrices. La vulnérabilité face à de tels événements est d'autant plus préoccupante que les structures administratives existantes (ministères, agences gouvernementales et collectivités territoriales) manquent de ressources humaines et financières, de capacités et de moyens d'action pour y répondre. Les impacts du changement climatique se font sentir dans l'agriculture, l'élevage, la pêche, la santé, l'habitat et d'autres domaines encore.

Un programme d'action national d'adaptation aux changements climatiques (PANA) a été publié en février 2009. Toutefois, les moyens pour sa mise en œuvre font défaut. De façon générale, la République du Tchad ne dispose pas actuellement de moyens institutionnels suffisants pour pouvoir pleinement recourir aux mécanismes financiers de la CCNUCC et mettre en œuvre des projets et mesures d'adaptation et d'atténuation. L'intervention de l'AMCC vise à aider le pays à remédier à ces lacunes.

**Les principales réalisations à ce jour sont :**

- Soutient à la préparation de la Contribution Prévue Déterminée au niveau National du Tchad; et la préparation et la participation à la conférence de Paris - COP21;
- Appui au Ministère de l'Energie et du Pétrole (MEP) du Tchad dans le calcul du facteur d'émission de CO<sup>2</sup>;
- Un appel à propositions pour des projets pilotes sur le terrain a été lancé.
- Les principales activités à mettre en œuvre peuvent être résumées comme suit:
- Continuer d'aider l'accréditation d'une entité nationale d'exécution du Fonds pour l'adaptation;
- Préparer la Stratégie nationale sur le changement climatique du Tchad,
- Organiser les premiers ateliers nationaux sur: l'intégration du changement climatique dans l'agriculture, l'élevage et le secteur de la pêche; négociations internationales sur le climat; l'accès aux finances climatiques,
- Créer des outils pour le suivi et l'évaluation des projets au sol d'adaptation et programme PANA,
- Élaborer un plan directeur de l'énergie renouvelable et la mise en place d'un cadre réglementaire et des incitations financières (tarifs de rachat) pour les énergies renouvelables,
- Développer et mise en œuvre d'un site web du projet.



## **VI. BREVE DESCRIPTION DES PROJETS RETENUS DU PROGRAMME**

### **6.1. LOCALISATION DES PROJETS RETENUS**

#### **❖ Au Bénin**

La zone du bassin versant actif du fleuve Niger objet de la présente étude est située dans la partie septentrionale de la République du Bénin. Elle regroupe dix (10) Communes (Banikoara, Bembèrèkè, Gogounou, Kalalé, Karimama, Kandi, Malanville, Nikki, Sègbana et Sinendé) qui couvrent une superficie de 43 313 km<sup>2</sup>.

#### **❖ Au Burkina Faso**

Le PIDACC concerne les régions de l'Est, du Centre -Est, du Plateau Central, du Centre-Nord, du Sahel et les Hauts-Bassins couvrant 78 communes réparties dans 15 Provinces., situées dans la partie de la portion nationale du Bassin du Niger.

Région de l'Est : Gnagna, Komondjari, Gourma, Tapoa

Région du Centre Est : Kouritenga et Koulpelogo

Région du Plateau central : Ganzourgou

Région du Centre Nord : Namentenga et Sanmatenga

Région du Sahel : Séno, Soum, Ouadalan et Yagha

Région des Hauts Bassins : Houet et Kéné Dougou

#### **❖ Cameroun**

Le PIDACC va intervenir dans les communes suivantes :

- Région de l'extrême nord :

○ Département du Mayo Tsanaga (communes Mogode, Hina et Bourrha)

- Région Nord :

○ Département de Mayo Louti (communes de Mayo Oulo, Guider)

○ Département de Faro (communes de Béka et de Poli);

○ Département de la Bénoué (commune de Lagdo, Bardnaké, Baschéo, Gaschiga, Ngong)

○ Département de Mayo Rey (commune de Rey Bouba)

#### **❖ Côte d'Ivoire**

La portion du bassin versant de Niger en Côte d'Ivoire se situe au Nord-Ouest du pays et couvre une superficie de 31 633km<sup>2</sup> (soit 9,8% du territoire national). La répartition de la superficie du Bassin par région administrative selon le nouveau découpage de 2011 donne 37% à la région de la Bagoué, 37% au Kabadougou et enfin 29% au Folon.

#### **❖ Guinée**

Le programme est localisé en Guinée dans les régions de la Haute Guinée et de la Guinée Forestière. regroupant dix (10) Préfectures, situées dans la partie de la portion nationale du Bassin du Niger d'une superficie d'environ 100 000 km<sup>2</sup>, caractérisées par leur vulnérabilité généralement liée à la dégradation des ressources par l'accentuation de l'érosion hydrique due à l'exploitation abusive des ressources forestières ; aux mauvaises pratiques agricoles et pastorales entraînant l'ensablement et l'alluvionnement du lit des principaux affluents du

fleuve Niger à savoir : le Sankarani (12 700 m<sup>3</sup>/an), le Milo (13 200 m<sup>3</sup>/ an), le Tinkisso (19 300 m<sup>3</sup>/an), le Niandan (12 700 m<sup>3</sup>/an), le Niger (11 900 m<sup>3</sup>/an), le Dion (8200km<sup>2</sup>) , le Mafou (4300 km<sup>2</sup>) et le Fié (3000 km<sup>2</sup>).

#### ❖ Mali

La zone de l'étude est localisée au niveau des six bassins (le haut Niger, le Bani, le Delta vif, le Delta mort Occidental, la zone Lacustre et la Boucle du Niger).

La zone d'intervention comprend la vallée du fleuve et la partie de son bassin versant qui interagit activement avec le fleuve au niveau des milieux biophysiques et de milieux humains.

#### ❖ Niger

Le territoire nigérien du bassin du Niger d'une superficie de 427.300 km<sup>2</sup> (soit 34% de la superficie totale du bassin), concerne sept (7) des huit (8) Régions du pays et couvre totalement les Régions de Tillabéry (22,8% du bassin national), Tahoua (26,5%), Maradi (9,8%), Dosso (7,9%) et la Communauté urbaine de Niamey (0,06%) ; et partiellement les régions d'Agadez (département de Tchirozérine, la Communauté Urbaine d'Agadez avec 32,9%) et la région de Zinder (le haut bassin de la Tarka dans le département de Tanout).

La mission préparatoire BAD a identifié pour le PIDACC Niger les régions de Dosso, Niamey, Tahoua et Tillabéry comme ses zones d'intervention. Ces zones sont situées dans la partie active de la portion nationale du Bassin du Niger caractérisées par leur vulnérabilité notamment liée à la dégradation des ressources naturelles par la présence des dunes actives et de grands koris entraînant les problèmes suivants de:

- ⇒ Erosion éolienne et hydrique entraînant l'ensablement des rivières et mares (artificielles & naturelles) ;
- ⇒ Inondation des habitations et parcelles irriguées ;
- ⇒ Destruction des infrastructures, des jardins potagers et des champs
- ⇒ Ravinements

#### ❖ Nigéria

Le PIDACC va intervenir dans les régions suivantes :

- Upper Niger River basin
- Sokoto Rima River basin
- Upper Benue River basin
- Anambra Imo River basin

#### ❖ Tchad

Sur le plan géographique, la zone du projet se situe dans la partie méridionale (Sud-Ouest) de la République du Tchad, dans la région naturelle du Mayo-Kebbi, précisément dans la partie allant du Nord au Sud entre les localités de Domo (9°56'N ; 15°28') et de Massang (8° 58'N; 14° 60'E) et de l'Est à l'Ouest entre les localités de Léo (9°45'N ; 15°45'E) et de Gégou à l'Est de Léré (9°36'N ; 14°05'E).

Sur le plan administratif, elle couvre toute la Région du Mayo-Kebbi-Ouest et les Départements de Mont Illi et de la Kabbia dans la Région de Mayo-Kebbi-Est et possède au Nord, au Sud et à l'Ouest, une frontière avec le Cameroun.

**6.2. DESCRIPTION DES VOILETS/ACTIVITÉS DES TROIS COMPOSANTES DU PROGRAMME AU NIVEAU DES PAYS**

**a) Bénin**

Le tableau suivant présente les activités prévues pour le Bénin :

➤ **Composante 1 : Développement de la résilience des ressources et des écosystèmes**

Sous composante 1.1 : Protection des ressources et des écosystèmes				
Volet 1 : Lutte contre l'érosion et l'ensablement		Quantité	Localisation	Observations
Activité 1.1	Réalisation des dispositifs mécaniques de Défense et de Restauration du Sol (DRS) dans les terres communautaires.	1.000 ha		
Activité 1.2	Réalisation des dispositifs biologiques de Défense et de Restauration du Sol (DRS) dans les terres communautaires.	1.500 ha	Kandi, Gogonou Banikoara, Kalalé et Bembéréké	
Activité 1.3	Réalisation des dispositifs de Conservation des Eaux et du Sol (CES) dans les parcelles cultivées.	32.000 ha	Kandi, Gogonou et Banikoara, Kalalé et Bembéréké	
Activité 1.4	Réalisation les travaux de traitement mécanique des ravins dans les communes	1.000 m <sup>3</sup>	Kandi, Gogonou et Banikoara, Kalalé et Bembéréké	
Activité 1.5	Réalisation les travaux de traitement biologique des ravins dans les départements	1.500 m <sup>3</sup>	Karimama, Sinendé, Bembèrèkè, Kandi et Banikoara	
Volet 2 : Gestion durable des ressources agro forestières et pastorales				
Activité 2.1	Jachère améliorée et agroforesterie	2.000 ha	Alibori, Borgou	
Activité 2.2	Matérialisation des couloirs de transhumance inter-frontaliers avec des points d'eau (forages ou puits pastoraux)	100 km	Alibori, Borgou	Les tronçons seront choisis sur la liste des couloirs de transhumance trans-frontalière en annexe 5
Activité 2.3	Plantations sylvo-pastorales participatives dans les forêts classées.	4.000 ha	Gogonou, Kandi, Banikoara, Kalalé, et Bembéréké	

<b>Volet 3 : Protection de la biodiversité</b>				
Activité 3.1	Réhabilitation de la Rôneraie de Goroubi (550 ha) et de la zone cynégétique de Djona (450 ha).	1000 ha	Karimama	
Activité 3.2	Amélioration de la productivité des milieux aquatiques, notamment les mares, retenues, étangs piscicoles, etc.	1 000 ha	Alibori et Borgou	Au cours de la phase d'APS, il devra être procédé au recensement de l'ensemble des retenues et plans d'eau susceptibles d'être aménagés pour couvrir la superficie prévue
<b>Sous composante 1.2 : Renforcement de la gestion partagée des ressources naturelles</b>				
<b>Volet 1 : Mise en place des outils d'adaptation et de gestion des ressources en eau</b>				
Activité 1.1	Mise à niveau des stations climatologiques sur le fleuve Niger et ses Affluents côté Bénin.	04	Malanville (sur le Niger), Kompogou (sur le Mékrou), Kande-Bani (sur l'Alibori) et Koubéri (sur la Sota)	
Activité 1.2	Élaboration et développement d'une stratégie régionale d'adaptation, d'un système d'alerte précoce de diffusion de l'information hydro climatique, d'un outil de gestion partagée durable de l'eau			
Activité 1.3	Coordination et suivi de la mise en œuvre des études régionales			
Activité 1.4	Lutte contre la pollution des eaux et contrôle de la qualité des eaux du fleuve Niger et de ses affluents au Bénin		Malanville (sur le Niger), Kompogou (sur le Mékrou), Kande-Bani (sur l'Alibori) et Koubéri (sur la Sota)	
<b>Volet 2</b>	<b>Coordination régionale</b>			

Activité 2.1	Renforcement des capacités des cadres de l'ABN, des services techniques partenaires et des associations des usagers de l'eau		BE-ABN, SFN/Bénin et Structures Techniques impliquées du Bénin	
Activité 2.2	Renforcement des Dispositifs GIRE du Bénin		Structures Techniques impliquées du Bénin	
Activité 2.3	Mise en place du système évaluation du PADD		ABN	
Activité 2.4	Adoption du mécanisme de PSE		ABN	

➤ **Composante 2 : Développement de la résilience des populations**

Sous composante 2. 1 : Développement des infrastructures hydro-agricoles à but multiple		Quantité	Localisation	Observations
Volet 1 : Développement des systèmes agricoles et pastoraux				
Activité 1.1	Construction de barrages à but multiple avec aménagement de Périmètre Irrigué (PI) en aval	05	Kandi, Gogonou, Kandi, Banikoara, Kalalé et Bembéréké;	Sites à choisir prioritairement parmi les 22 sites préalablement identifiés dans le cadre du PDISSA.
Activité 1.2	Aménagement de périmètres irrigués à l'aval des cinq barrages à but multiple;	500 ha	Gogonou, Kandi, Banikoara, Kalalé et Bembéréké	
Activité 1.3	Réhabilitation de barrages hydro agricoles	07	Sombi Kérékou (Banikoara), Gamagou et Zougou Pantrossi (Gogounou), Warra (Ségbana) et Gah Guessou (Sinendé)	Sites étudiés dans cadre PREGDE. Sur ce volet, il serait souhaitable d'ajouter aux cinq précédemment cités, les barrages de Potoko (Kandi) et Liboussou (Ségbana) dont

				les études techniques sont achevées. Le montant affecté peut couvrir les 7 barrages
Activité 1.4	Aménagement de bas-fonds avec maîtrise partielle d'eau;	200 ha	Amagou (50 ha ; Karimama), Pégon (25 ha, Kandi), Yabadou (25 ha ; Banikoara), Bagou (25 ha ; Gogounou), Kakakpamon (25 ha ; Nikki), Kourè (25 ; Sinendé) et Bouca (25 ha, Kalalé);	
Activité 1.5	Réalisation de seuils d'épandage des eaux de crues pour les périmètres de décrue	04	Karimama et Malanville;	
Activité 1.6	Aménagement des périmètres de décrue	500 ha	Karimama et Malanville;	
Activité 1.7	Réhabilitation des retenues d'eau pastorales	10	Sampéto et Gbassa (Banikoara), Gambanin (Kandi), Guéné (Malanville), Fannan (Gogounou), Toumbouri (Ségbana), Gnandarou (Bembèrèkè), Sansi (Nikki), Basso (Kalalé) et Sèkèrè (Sinendé).	
Volet 2 : Développement de la pêche et de la navigation				
Activité 2.1	Construction de débarcadères	02	Malanville et Karimama	
Activité 2.2	Construction de centre d'alevinage (500000 alevins/an)	02	Malanville et Nikki	En vue de couvrir efficacement l'ensemble des sites piscicoles des départements de l'Alibori et



				du Borgou, il y a nécessité de mettre en place deux centres d'alevinage
Activité 2.3	Amélioration de tronçon de navigation	65 km	Malanville et Karimama	
Sous composante 2. 2 : Mesures d'accompagnement et protection sociale				
Volet 1 : Mesures d'accompagnement				
Activité 1.1	Organisation et équipement des comités de gestion (CoGes) des infrastructures hydro agricoles, pastorales et aquacoles		Alibori et Borgou	Besoin en équipements à préciser
Activité 1.2	Promotion de la pisciculture en cage flottante	50 cages	Alibori et Borgou	
Activité 1.3	Lutte contre les plantes envahissantes dans les cours d'eau	150 km	Affluents Alibori et Sota	
Volet 2 : Protection sociale				
Activité 2.1	Construction d'Infrastructures communautaires d'adaptation (Magasins de stockage des produits, unités de transformation des produits et hangars de marché)		Malanville et de Karimama	
Activité 2.2	Appui aux groupes vulnérables par la promotion des activités génératrices de revenus		Alibori et Borgou	
Activité 2.3	Aménagement de digue de protection contre les inondations des périmètres irrigués	10 km	Malanville	
Volet 3 : Renforcement des capacités d'adaptation des communautés				
Activité 3.1	Elaboration et vulgarisation des bonnes pratiques et des informations agro climatiques		Alibori et Borgou	
Activité 3.2	Elaboration et mise en œuvre du document de stratégie de gestion des infrastructures hydro agricoles		Alibori et Borgou	

Activité 3.3	Formation des usagers à l'entretien et à la gestion des infrastructures hydro agricoles, pastorales et piscicoles		Alibori et Borgou	
Activité 3.4	Accompagnement des Usagers (suivi et évaluation de leurs activités)		Alibori et Borgou	

➤ **Composante 3 : Coordination et Gestion du programme**

**b) Burkina Faso**

Le programme s'articule autour de trois composantes : (i) Développement de la résilience des ressources et des écosystèmes (ii) Développement de la résilience des populations; et (iii) Coordination et gestion du programme.

- **Composante 1 : Gestion et protection des écosystèmes**

La finalité de cette composante est de sauvegarder l'environnement. Elle comprend deux sous-composantes : i) la sous composante protection des ressources et des écosystèmes et ii) la sous composante renforcement de la gestion partagée des ressources naturelles

✓ Sous composante 1.1 : Protection des ressources et des écosystèmes :

Cette sous composante vise la protection des ressources en eau, des sols et des écosystèmes et comporte les trois volets :

Volet 1 : lutte contre l'érosion et l'ensablement : Les activités retenues concernent :

- la fixation de dunes dans les régions du sahel sur 5500 ha dans les zones du Séno, Oudalan et Soum.
- la récupération des terres dégradées (RTD) dans les zones de Yahga, Soum, Séno, Ganzourgou, Oudalan, Sanmatenga, Namentenga, Gnagna, Komondjari sur 3000 ha.
- le traitement des ravines sur 19 000 m<sup>3</sup> et la protection des berges sur 500 ha.

Volet 2 : gestion forestière durable et la protection de la biodiversité et des zones humides.

Les activités retenues concernent :

- la pratique de la jachère améliorée, l'agroforesterie, l'enrichissement des forêts, la plantation la Régénération Naturelle Assistée (RNA) sur 2500 ha.
- les aménagements forestiers, les plantations des forêts villageoises, des palmeraies, mise en défens dans différentes régions sur 10 000 ha.
- la mise en défens des forêts de 1000 ha.

Volet 3 : Protection de la biodiversité. Les activités concernent :

- la protection des parcs naturels et les réserves terrestres sur 1000 ha.
- l'aménagement des frayères et des plaines inondables sur 1000 ha.

La seconde sous-composante va concerner le développement des outils d'adaptation, de gestion et de coordination régionale.

✓ Sous composante 1.2 : Renforcement de la gestion partagée des ressources naturelles.

Elle comprend 2 volets :

Volet 1 : Outils d'adaptation et de gestion : Les activités retenues concernent (i) l'élaboration d'une stratégie nationale d'adaptation, (ii) l'élaboration d'un système d'alerte précoce des crues et des étiages par le renforcement du réseau de stations hydrométriques existants au Burkina, (iii) le développement et la diffusion de l'information hydro-climatique aux utilisateurs finaux, (iv) et l'élaboration d'un outil de gestion partagée de l'eau.

Volet 2 : Coordination régionale.

- **Composante 2 : Développement de la résilience des populations et des écosystèmes dans le Bassin du Fleuve Niger**

Cette composante vise l'accroissement des ressources en eau et des terres agricoles aménagées afin d'augmenter de façon significative la production agricole et la protection des ressources et des écosystèmes du bassin du Niger. Cette composante se subdivise en deux sous composantes, i) la sous composante développement des infrastructures à buts multiples et ii) la sous composante mesures d'accompagnement et Protection sociale

✓ Sous composante 2.1: Développement des infrastructures à buts multiples :

Cette sous composante comprend 3 volets :

Volet 1 : Infrastructures hydro-agricoles. Elles consistent en la réhabilitation des barrages de Dabesma, Baskouré, Kiemna, Bani, Touro, Manni, Boudiéri et de Tanga pour mobiliser, environ 7,826 millions de m<sup>3</sup> d'eau et la construction de 2 barrages Coalla (6,13 millions de m<sup>3</sup>) et Bambakari (165 millions de m<sup>3</sup>), d'un ouvrage de protection du barrage de Yacouta, de petits ouvrages de rétention d'eau : 3 seuils d'épandage, 20 boulis, 3 bassins de collecte, 60 ha de bas-fonds, l'aménagement de la mare de Dori. Ainsi, les infrastructures qui ont déjà fait l'objet d'études d'APS ou d'APD ont été privilégiées.

Volet 2 : Infrastructures d'élevage. Elles visent la réalisation d'infrastructures d'hydraulique pastorales (boulis) à Arbinda, Déou et dans la zone de pâturage de Kokou. La création de couloirs de transhumance et de pistes à bétail dans les provinces de la Gnagna, le Gourma, le Yagha, le Séno, le Soum et l'Oudalan ainsi que l'aménagement de périmètres fourragers.

Volet 4 : Infrastructures de pêche qui consiste en l'acquisition de 120 pirogues, d'un Zodiac et d'équipements de pêche (filets, appontements, unités de fumage et de filetage etc.) ; l'aménagement de 10 débarcadères, ce qui permet le développement d'activités de pêche et de pisciculture autour des grands réservoirs des barrages de Yakouta, de Tapoa et de Bambakari, du lac de Higa et de la mare d'Oursi.

✓ Sous composante 2.2 : Mesures d'accompagnement et Protection sociale

Cette sous composante comprend les activités suivantes : (i) Organisation des comités de gestion des infrastructures à but multiple, (ii) Organisation et structuration des acteurs du sous-secteur de la pêche et (iii) lutte contre les plantes envahissantes. Pour réaliser ces activités, des comités de gestion des infrastructures hydrauliques, d'élevage et de la pêche existant seront renforcés et de nouvelles seront constitués afin d'assurer une gestion rationnelle des infrastructures réhabilités ou nouvellement construites. Ces comités seront formés, organisés et équipés. Ils seront en outre responsabilisés pour gérer ces infrastructures et principalement de les protéger contre l'envahissement par les plantes aquatiques grâce à des travaux communautaires. Les utilisateurs des infrastructures (éleveurs, irrigants, pêcheurs) seront membres de ces associations et participeront financièrement à leur gestion grâce à l'instauration d'un système de paiement communautaire des services rendus par les ouvrages hydrauliques.

La construction de digues de franchissement dans les provinces du Yahga, de la Komondjari et de la Gnagna. Cette sous composante comprend les activités ci-après et se décompose comme suit :

Volet 1 : Mesures d'accompagnement et Lutte contre les plantes envahissantes.

Volet 2 : Protection sociale.

Volet 3 : Renforcement des capacités d'adaptation des communautés

La mise en place d'une plateforme de diffusion de l'information hydro climatique. Cette activité concerne la mise à niveau ou l'installation de stations agro-météorologiques en vue d'acquérir des données climatiques pouvant servir à orienter le calendrier cultural et l'établissement d'un bilan d'eau pour la prévision des productions agricoles. Les stations météorologiques à mettre à niveau sont celle de Sindou, de Orodara, Solenzo, Boulsa, Zorgho, Koupela, Bogandé, Diapaga, Sebba, Djibo et Gorom Gorom par l'acquisition d'instruments de mesures, d'analyse et de dispositif de télétransmission.

- **Composante 3 : Coordination et gestion du programme PIDACC/BN**

L'objectif de cette composante est de coordonner la mise en œuvre du programme, notamment d'en assurer une bonne gestion technique, administrative et financière, ainsi que le suivi et l'évaluation des activités du programme. Elle vise à améliorer l'efficacité et l'efficience des interventions du PIDACC/BN. Cette sous composante comprend les aspects de la gestion courante des domaines administratifs et financiers du programme, la promotion du partenariat avec les autres structures, le management du projet et les aspects de communication ainsi que la visibilité du programme. Dans cette composante seront traités la planification opérationnelle, le suivi stratégique et opérationnel du programme et l'évaluation/capitalisation de la mise en œuvre du programme.

Le PIDACC/BN sera coordonné et géré par une Cellule Régionale de Coordination installée au sein du SE/ABN et d'une Cellule Nationale de Coordination installée au sein des SFN/ABN au Burkina Faso. Cette composante comprend 2 sous composantes :

- ✓ Sous composante 3.1 : Coordination régionale du programme
- ✓ Sous composante 3.2 : Coordination nationale du programme

**c) Cameroun**

La portion camerounaise du bassin du fleuve Niger intéresse 4 régions dont les régions Nord et Nord-ouest avec respectivement 79,3% et 69,31% de leur territoire se trouvent dans cette portion. La région Nord se situe dans la partie septentrionale de la portion avec une superficie de 75000 km<sup>2</sup> tandis que la région Nord-Ouest se situe dans la partie méridionale avec une superficie de 12900 km<sup>2</sup>. La partie septentrionale est constituée par le bassin versant de la rivière Bénoué et se subdivise en trois parties : La haute Bénoué avec les affluents Mayo Loti et Tsanaga en rive droite et le Mayo Faro en rive gauche. La moyenne Bénoué est située en amont du barrage de Lagdo et coule dans une large vallée avec des plaines de débordement et des mares qui restent en eau toute l'année. La partie inférieure en aval du barrage est caractérisée par une vallée bien marquée séparée des zones inondables par les bourrelets de berges. La partie méridionale est constituée par les Mayo MENCHUN, Katsena et Donga.

Le programme se subdivise en 3 composantes qui sont :

- Composante 1 : Développement de la résilience des ressources et des écosystèmes
- Composante 2 : Développement de la résilience des populations
- Composante 3 : Coordination et gestion du programme

## **Composante 1 : Développement de la résilience des ressources et des écosystèmes**

La majorité des activités qui sont programmées dans cette sous composante concernent la lutte contre l'érosion hydrique des sols afin de protéger le réservoir du barrage Lagdo et les barrages à construire contre l'envasement précoce et le fleuve de la Bénoué contre l'ensablement. Une grande partie des sédiments qui se déposent dans ces ouvrages provient des bassins versants de la partie septentrionale de la portion camerounaise du bassin de la Bénoué qui sont soumis à une dégradation du couvert végétal par suite de la surexploitation et à la conversion des forêts et des parcours, à des pratiques culturelles peu conservatrices et à la pollution des eaux. Ainsi, il est programmé dans cette sous composante d'intervenir aussi bien à l'intérieur des forêts situées dans les départements incluant les infrastructures que dans les terres privées cultivées situées dans les bassins versants de ces ouvrages. Ainsi, la majorité des activités seront localisées et concentrées dans les bassins versants des Mayo Faro, Tsanaga et Loti situés dans les départements de même nom.

Ces activités consisteront en :

- Des travaux mécaniques et biologiques de conservation des eaux et du sol, d'agroforesterie et d'amélioration des jachères sur les terres cultivées;
- Des plantations forestières communautaires intégrées à des travaux mécaniques de défense et restauration des sols dans les terres défrichées dégradées à vocation forestière.
- Des aménagements de la flore et de la faune en vue de la conservation de la biodiversité dans les parcs nationaux du Faro et de la Bénoué et les aires protégées ;
- Le contrôle de la pollution dans le barrage de Lagdo et le cours inférieur de la Bénoué
- L'amélioration et l'enrichissement des parcours dans la zone d'influence des points d'eau construits/réhabilités par le programme ;

## **Composante 2 : Développement de la résilience des populations**

Elle se compose de deux sous composantes :

- S/C 2.1 : Développement des infrastructures à buts multiples
- S/C 2.2 : Mesures d'accompagnement et protection sociale

### **Sous composante 2.1: Développement des infrastructures à but multiple**

Il s'agit d'infrastructures hydrauliques à but multiple (irrigation, pêche, abreuvement du Cheptel) et d'autres spécifiques à l'élevage, à la pêche et à la navigation. Les retenues d'eau à usage multiple (irrigation de périmètres irrigués aménagés, aquaculture, eau potable) sont presque inexistantes dans la haute Bénoué. Les bas-fonds aménagés avec maîtrise totale de l'eau sont aussi inexistantes. La construction de retenues d'eau à but multiples et l'aménagement des bas-fonds et des zones d'épandage avec maîtrise totale d'eau contribuent en partie à réduire le débit de crue et le transport solide arrivant au lac Lagdo. Ainsi, le programme se propose d'implanter les activités de cette sous composante dans la partie septentrionale du bassin et plus spécifiquement dans les départements de la Bénoué, Mayo Tsanaga, Mayo Loti et Faro.

Le volet des infrastructures hydro-agricoles comporte : (i) la construction de deux barrages à buts multiples (1 dans la région du nord, et un autre dans la région de l'extrême nord), (ii) l'aménagement de 10 bas-fonds avec maîtrise totale de l'eau, (iii) la réhabilitation de périmètres de cultures de décrue, et (iv) l'aménagement de 2 000 ha de périmètres irrigués sur les ouvrages hydro-agricoles. Le volet des infrastructures d'élevage est situé sur plusieurs

communes et comporte la construction de forages pastoraux et la réhabilitation des mares pour abreuvement des animaux.

### **Sous composante 2.2. : Mesures d'accompagnement**

Le premier volet de cette sous-composante est consacré à la lutte contre les plantes envahissantes sur 150 km.

Le volet 2 comprend la réalisation d'infrastructures communautaires d'adaptation dont la création d'activités génératrices de revenus pour les populations des communes bénéficiaires des activités du programme. Il s'agit entre autres de créer des périmètres maraîchers à partir des puits de surface, l'intégration de l'élevage à cycle court, l'apiculture dans les exploitations agricoles. Ces activités sont destinées principalement aux femmes.

Le volet 3 concerne le renforcement des capacités d'adaptation des communautés.

Ce volet concerne : (i) l'élaboration de guides de bonnes pratiques ; (ii) la vulgarisation de bonnes pratique d'adaptation, (iii) la diffusion des informations agro-climatiques et (iv) l'accompagnement des usagers dans la mise en œuvre de ces pratiques d'adaptation. Aussi, le programme va renforcer les 8 stations hydrométriques fonctionnelles dans la portion camerounaise du bassin du Niger et les compléter par des stations météorologiques automatiques et manuelles.

### **Composante 3: Coordination et gestion du programme**

#### **d) Côte d'Ivoire**

Le PIDACC s'articule autour des trois composantes suivantes : (i) gestion et protection des écosystèmes (ii) Développement de la résilience des populations et des écosystèmes et (iii) Coordination et gestion du programme PIDACC/BN. Le détail des activités des composantes du programme en Côte d'Ivoire se présentent comme suit

#### **Composante1 : Gestion et protection des écosystèmes**

Cette composante comprend deux sous composantes.

##### **Sous composante 1.1 : Protection des ressources et des écosystèmes**

Cette sous composante vise la protection des ressources en eau, des sols et des écosystèmes et comporte trois volets :

*Volet 1 : Lutte contre l'érosion et l'ensablement et traitement des terres dégradées.*

- Protection des berges : Désensablement, construction des diguettes 50 km dont 10 km par rivière et campagne de reboisement participative

Les phénomènes de dégradation environnementale des cours d'eau dans la portion du bassin versant du fleuve de Niger en côte d'ivoire (érosion et dégradation de la bande riveraine) découlent principalement de trois facteurs principaux à savoir : feux de brousse, le déboisement et le surpâturage. Tous ces facteurs participent à la disparition du couvert végétal qui assure le maintien du sol et sa protection contre l'érosion. La mise à nu du sol, favorise les phénomènes de ruissellement au détriment de l'infiltration par la modification du régime d'écoulement. En effet la concentration du ruissellement et l'augmentation de son intensité, entraîne l'incision du sol et le développement des chenaux et des griffons d'érosion et la perte des terres cultivables.

La conséquence de l'érosion est l'augmentation des matériaux charriés dans le fleuve, qui entraînent le comblement rapides des barrages, la détérioration des surfaces cultivées dans le bas fond et la perturbation des écosystèmes aquatiques (augmentation de la turbidité).



Dans le bassin versant la sédimentation est donc très importante tout au long du cours d'eau qui constitue un risque d'inondation pour les populations locales et un handicap pour la navigabilité.

Les actions à réaliser dans le cadre du programme PIDACC concerne les bassins de principaux cours d'eau de la région.

Les diguettes seront construits en pierre, pour jouer le rôle de filtre en retenant les éléments fins

Le désensablement touchera tous les tronçons navigables. Le sable peut être utilisé dans les matériaux de construction.

Toutes ces activités peuvent être générateurs d'emploi des paysans et de préserver l'environnement.

Ce projet est initié par la Direction de Gestion et de Protection des Ressources en eau (DGPRE)

Les principales activités du projet qui s'étale sur cinq(05) ans se résument comme suit :

Renforcement des capacités des parties prenantes impliquées dans les questions de gestion des ressources en eau et forestières :

Mise en place de l'équipe de gestion du projet, des systèmes de suivi et organisation de réunions au niveau national ;

Identification des besoins de formation et organisation de sessions sur la gestion durable des ressources en eau et forestières à l'intention des institutions nationales et ONG

Développement de la prise de conscience et des matériels de campagne et organisation de sessions de sensibilisation sur la gestion et la protection des ressources en eau et forestières ;

Contrôle des paramètres hydrologiques des affluents sélectionnés par rapport à la production de sédiments ;

Organiser des campagnes de sensibilisation pour la création de comités locaux pour la lutte contre le feu de brousse.

Restauration et protection des parcelles de terre le long des voies d'eau à travers des actions expérimentales et pilotes :

Elimination de sédiments à Travers le dragage des zones de lit de fleuve identifiées et restauration des berges le long des affluents;

Reboisement des régions boisées de la berge du fleuve ayant été auparavant dévastées, avec des bois de chauffage, et développement d'un plan pour leur gestion

Construction de pare-feux/ceintures vertes autour des parcelles de terre reboisées ;

La sélection de sites pilotes de mise en place du projet se fera en accord avec les propriétaires terriens, suivant les lois traditionnelles et coutumières des communautés affectées. La facilitation de cette négociation exigera l'implication des représentants des institutions locales et nationales.

Les principaux affluents des départements de Boundiali, Tengréla , Odienné, Madinani et Minignan doivent être sélectionnés en tant que sites du projet pilote.

Pour une exploitation cohérente et une mise en valeur de zones homogènes dans le bassin, nous avons retenu deux zones de développement :

- La zone de développement de la Bagoué qui comprend les sous-bassins versants de la Bagoué et du Kankelaba. Elle couvre les départements de Tengréla, Boundiali et

Madinani. Sa superficie est de 13 682 km<sup>2</sup> (59,9 % du bassin) et son périmètre de 124,6 km ;

- La zone de développement du Baoulé qui comprend les sous-bassins versants du Baoulé et du Kourouké. Elle couvre les départements d'Odienné et Minignan, avec une superficie de 9 162 km<sup>2</sup> (40,1 % du bassin) et un périmètre de 728,7 km.

Les structures impliquées dans la gestion du projet se présentent comme suit :

- Comité Local de pilotage du Projet (CLPP) composé par :
  - Préfets des Départements
  - Sous-préfets des zones concernées par le projet
  - Présidents des Conseils Généraux ;
  - Maires des communes concernées par le projet ;
  - Directeur Régional de l'Agriculture ;
  - Directeur Régional des Eaux et Forêts (Secrétaire) ;
  - Directeur Régional de la Production Animale et des Ressources halieutiques ;
  - Directeur Régional de l'Industrie et du Secteur Privé ;
  - Directeur Régional des Mines et de l'Energie ;
  - Un Représentant d'ONG de chaque Département de la portion nationale du bassin du fleuve Volta ;
  - Représentant des associations de jeunes et de femmes.
- Partenaires de la Mise en Œuvre du Projet.

- **Travaux de conservation des eaux et du sol dans les parcelles cultivées :**

- Projet de création de 3000 hectares dans le cadre de l'Aménagement du Bassin du Niger (ABN)

La forêt joue un rôle important dans la régulation du climat et dans le cycle de l'eau. Elle permet aussi de préserver la biodiversité en constituant un habitat pour un nombre important d'espèces animales et de protéger les sols contre l'érosion. Elle joue aussi le rôle de filtre pour la protection des cours d'eau contre toutes sortes de pollutions.

L'eau de ruissellement transporte des sédiments, des polluants tels que les pesticides et les engrais. Si l'eau de ruissellement s'écoule directement dans un cours d'eau, tous ces polluants s'y retrouvent aussi. De nombreux écrits scientifiques démontrent l'efficacité des berges et des bandes riveraines à l'état naturel dans le maintien de la qualité de l'eau. Les végétaux permettent la sédimentation des matières en suspensions et des polluants qui y adhèrent. Les racines des plantes, de même que la faune microbienne qui y vit, assimilent les nutriments dissous dans l'eau, et même les pesticides. La végétation est particulièrement efficace pour réduire la concentration des nutriments dus aux engrais agricoles, tels que le phosphore et les nitrates.

La forêt ivoirienne s'est appauvrie au fil des années aussi bien en superficie qu'en qualité des essences sous l'effet d'une expansion agricole mal maîtrisée et d'une exploitation forestière de type minier. La forêt ivoirienne se présente aujourd'hui, comme une mosaïque où alternent lambeau de forêts secondaires, jachères, plantations villageoises. Pour régénérer les zones dégradées la Direction du Cadastre et du développement Forestier du Ministère des eaux et forêts la création de 3000 ha. Le reboisement sera effectué notamment au niveau des bassins

versants des barrages pour régénérer la forêt dégradée et de protéger ceux-ci contre l'ensablement. Les jeunes plans doivent être protégés contre le broutement des animaux.

Le projet porte sur le reboisement de **3 000 ha** en zone rurale du Nord de la Côte d'Ivoire.

Les conditions de base d'une restauration, d'une réhabilitation ou d'un aménagement réussi des forêts dégradées et secondaires sont les suivantes:

- L'appui et la participation déterminés des acteurs locaux à la planification, à l'exécution et au suivi des activités. Les droits et les compétences de propriété, englobant ceux que confèrent la coutume, doivent être précisément définis et mutuellement reconnus;
- Des avantages économiques à court terme pour les usagers locaux de la forêt: ces avantages doivent s'ajouter à tous les avantages futurs éventuels;
- Une bonne connaissance des complexités et de la dynamique de l'écosystème de la forêt et des systèmes socioéconomiques et politiques en interaction;
- Une analyse de la vocation des terrains et une compréhension ainsi qu'une définition juridique des relations d'ensemble entre les différentes catégories d'exploitation du sol.

**Volet 2 : Gestion forestière durable et protection de la biodiversité et des zones humides :**

-Jachère améliorée et agroforesterie : Projet de création de 1000 ha de plantations agroforesterie , dont 500 ha de Néré et 500 ha de Karité.

L'approvisionnement des centres urbains du Nord de la Côte d'Ivoire, en bois énergie (bois de chauffe et charbon), devient de plus en plus pénible eu égard à la raréfaction prononcée de la ressource ligneuse.

Le département de Boundiali, situé dans la Région de la Bagoué, n'échappe pas à cette situation. Cette région est caractérisée par une végétation savanicole de type arborée où les populations pratiquent une agriculture itinérante. L'élevage y est également pratiqué. A cela il faut ajouter la transhumance saisonnière des animaux d'élevage, venus des pays voisins.

Ces activités anthropiques, associées aux passages réguliers des feux de brousse ont contribué à une forte dégradation du couvert végétal, et à l'appauvrissement généralisé des sols, ce qui raréfie le bois énergie, si vital pour les populations.

Ayant pris la mesure de cette situation, l'Etat de Côte d'Ivoire, dans sa politique de gestion durable des ressources forestières, a entrepris diverses actions. Parmi lesquelles l'intégration plus poussée de l'arbre dans les systèmes d'exploitation.

Le projet est mis en œuvre par la Direction du Cadastre et du Développement Forestier consiste au reboisement 1000 ha dans la région Bouandiali dont 500ha en Néré et 500 ha en Karité.

Les risques majeurs qui pourraient nuire au projet sont les feux de brousse et les dégâts causés par les animaux transhumants. Ces deux facteurs sont pris en compte par la création des pare-feu et la sensibilisation des populations.

La reconstitution du couvert forestier par le reboisement va améliorer les conditions de vie des populations et renforcer la crédibilité de l'Etat vis-à-vis des partenaires au développement.

- Plantation dans les forêts classées, communales villageoises et communautaires : Aménagement de 3 sur les 11 forêts classées sur une superficie de 40000ha (SODEFOR)

Les forêts classées situées dans le Nord de la Côte d'Ivoire notamment les forêts classées de **Boundiali, Palé et Nyangboué** qui sont traversées par les affluents du fleuve Niger sont pour la plupart dans un état de dégradation avancé. Cette dégradation est due à plusieurs facteurs entre autres la pratique de l'agriculture itinérante sur brûlis et à l'exploitation anarchique des forêts. Selon des estimations pour le moins optimiste, le taux moyen de dégradation des forêts est passé de 30% en 1994 à plus de 50% à ce jour.

Le projet porte sur trois (3) forêts classées dans la région nord de la Côte d'Ivoire et les villages environnants, plus précisément dans le Centre de Gestion de Korhogo; ce sont les forêts classées de Boundiali, Palé, Nyangboué.

Les trois forêts classées sont situées dans le District des Savanes. Elles sont à cheval sur les Départements de Boundiali, Madinani, Kouto, Kani, Seguelon et Ganaoni. Elles sont entourées d'environ 25 villages ; la population varie de 1500 à 4000 habitants par village.

### **Sous composante 1.2 : Renforcement de la gestion partagée des ressources naturelles**

#### **-Volet 1 : outils d'adaptation et de gestion:**

Le rôle du Ministère en charge de l'Intégration Africaine et des Ivoiriens de l'Extérieur consiste à promouvoir et suivre les politiques et programmes communautaires notamment en contribuant à la réalisation des infrastructures communautaires et à la mise en œuvre de l'ensemble des politiques sectorielles indispensables à l'approfondissement de l'intégration africaine. Ce travail se fait en relation avec plusieurs autres ministères. Ainsi le ministère s'est organisé en direction sectoriel pour relever le défi de cette collaboration tout en adressant des questions plus opérationnelles qu'institutionnelles. Dans le cas du projet PIDDAC, en liaison avec le ministère des eaux et forêts, nous avons la charge du suivi et de l'harmonisation des instruments techniques et économiques d'intégration sous régionale et africaine, notamment les questions de la mise en œuvre de la charte de l'eau de l'Autorité du Bassin du Niger et de ses implications et surtout une meilleure cohérence des propositions nationales.

Les actions à entreprendre se répartissent comme suit :

#### **Cadre institutionnel pour une gestion durable**

- renforcer la sensibilisation du public et leur connaissance sur les textes concernant l'eau et l'environnement ;
- diffuser la charte de l'eau du bassin du Niger et appuyer l'application des textes relatifs à la gestion ;
- concevoir et mettre en œuvre un programme régional de protection / restauration des berges et des galeries forestières en amont ;

#### **Connaissance des ressources naturelles**

- procéder à une évaluation économique du capital environnemental et des services éco systémiques ;
- réaliser une étude socio-anthropologique du bassin national du fleuve Niger
- organiser un atelier de renforcement du droit au partage des bénéfices des communautés locales et populations autochtones et assurer l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation
- Développer un mécanisme approprié de rétrocession, de gestion et de contrôle de ces ressources financières par les populations autochtones et une meilleure gestion des risques pour une durabilité des actions ;

- renforcer les capacités des producteurs bénéficiaires
- élaborer, produire et diffuser les fiches techniques spécifiques à la mise en œuvre des activités du PIDACC pour chaque Groupe cible

### **-volet 2 : Coordination Régionale**

La coordination Régionale est assurée par l'ABN en vue de de s'assurer de la cohérence des actions à entreprendre par pays et sans compromettre la gestion durable des ressources en eau partagées à l'échelle du bassin. Cette vision globale permet de renforcer l'intégration des pays partageant le bassin du fleuve de Niger.

### **-Volet 3 : Inventaires et diagnostics des ouvrages et aménagement hydrauliques.**

Une centaine de petits barrages et ouvrages hydrauliques ont été édifiés au Nord de la Côte d'Ivoire dans le sous bassin du fleuve de Niger par la SODEPRA au début des années 1980. Ces ouvrages ont pour objectif la mise en valeur pastorale. Les administrations en charge de ces ouvrages ont malheureusement progressivement perdu la mémoire de l'historique de leur implantation surtout après la dissolution de la SODEPRA. Les structures techniques (ANADER) ayant accompagné leur construction et les premières années de leur exploitation, ne dispose qu'une infinie information sur ces barrages.

Le seul inventaire publié est celui de la Direction des grands Travaux à Abidjan (inventaire des retenues, 1992), qui fait état de 269 barrages SODEPRA pour l'ensemble Nord du pays, sans que pour autant les informations de base ne soient fournies.

En raison de l'absence des données fiables sur les barrages, la Direction de Gestion et de Protection des ressources envisage la réalisation effectuer un inventaire géo-référencié et un diagnostic de l'ensemble des ouvrages et aménagement hydraulique. Ceci permettra une meilleure gestion de ces barrages en faveur de développement de la région et l'amélioration de la connaissance des ressources de surface mobilisées dans la région.

### **-Volet 4 : projet de renforcement du réseau météorologique du sous bassin du fleuve de Niger en Côte d'Ivoire**

La situation de crise qui a connu la côte d'Ivoire entre 2002 à 2011 a occasionné la destruction de la totalité des stations et de poste de mesures climatiques. Depuis 2014, une station synoptique et quatre postes pluviométriques ont été réhabilités dans la partie nationale du bassin du fleuve Niger. Malgré ces efforts, la partie Nationale du Bassin du Niger est dépourvu d'un certain nombre de stations et de postes de mesures climatiques. C'est dans ce cadre que la Côte d'Ivoire élabore le présent projet de renforcement du réseau météorologique de la partie nationale du bassin du fleuve Niger.

Le présent projet de renforcement du réseau météorologique vise à améliorer l'assistance météorologique dans de la partie nationale du bassin du fleuve Niger.

Le présent projet sera mis en œuvre à travers la réalisation de plusieurs activités. Il s'agit principalement de :

- Acquisition et installation de 20 stations agro-climatologiques automatiques (AWS: Automatic Weather Station) ;
- Collecte régulière des données météorologiques sur la partie du bassin du Niger en Côte d'Ivoire ;
- Transfert des données collectées par GPRS des sites de collecte à Abidjan, contrôle de qualité des données et archivage dans la base de données centrale ;

- Traitement des données et élaboration de produits adaptés aux activités socioéconomiques du bassin du Niger en Côte d'Ivoire ;
- tudes et expertises pour l'assistance aux usagers du bassin du Niger en Côte d'Ivoire.

## **Composante2 : Développement de la résilience des populations et des écosystèmes**

### **Sous composante 2.1 : développement des infrastructures à buts multiples**

#### *Volet 1 : Infrastructures hydro-agricoles*

Les importations massives de riz par la Côte d'Ivoire entraîne, la non maîtrise des coûts d'achat liés essentiellement à des facteurs externes tels que la production des pays exportateurs, la spéculation des différents acteurs de la chaîne de production jusqu'à l'exportation. D'autre part, ces importations entraînent une sortie massive de devises (235 milliards de francs CFA/an). Toutes choses qui contribuent à la détérioration de la sécurité alimentaire dans le pays. Dans un tel contexte, l'Etat a adopté la Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture (SNDR) en vue de l'augmentation de la production rizicole nationale. La SNDR ne peut se faire qu'à travers l'introduction de technologies modernes d'exploitation et l'expansion des périmètres rizicoles. Malgré la motivation des populations de la zone du projet pour la riziculture, le manque d'infrastructures et d'équipements agricoles rendent les travaux pénibles pour des rendements très faibles, ce qui favorise une mauvaise exploitation des ressources naturelles (terres, eaux, forêts...), l'abandon de l'activité agricole et l'exode des populations jeunes vers d'autres horizons.

Le programme comporte la construction de quatre barrages (04) hydro- agricoles dont l'objectif est de contribuer à l'intensification de la riziculture irriguée et l'aménagement de superficie de plaine en vue d'améliorer le niveau de vie des populations riveraines. Les barrages projetés sont :

- Kouban ;
- Baya ;
- Dimbasso ;
- Katendé.

#### *-Volet 2 : Infrastructures d'élevage*

Les barrages pastorales au Nord de la Côte d'Ivoire ont été réalisés sous l'égide de la Sodepra, qui visait à l'époque à répondre à des objectifs légitimés d'autosuffisance alimentaire et de promotion d'un milieu rural, le Nord, tenu à l'écart du « miracle ivoirien » des années fastes dont les régions méridionales du pays venaient de bénéficier. Il s'agissait en premier lieu d'assurer l'approvisionnement en viande des grands centres urbains de Bouaké et d'Abidjan, en s'affranchissant des importations, au travers d'une politique volontariste de sédentarisation du cheptel transhumant concrétisée par la construction de plus de 250 barrages dans tout le nord du pays, et de nombreuses autres mesures et infrastructures d'accompagnement du pastoralisme. Sur la période 1980-1993, le financement des projets de développement de l'élevage est ainsi évalué à plus de 155 milliards de F CFA (ANCEY, 1997).

Une analyse multicritère a permis de retenir 37 sites qui répondent au critère de bassin versant, capacité de retenue et la répartition géographique sur les deux bassins versant

Les 37 sites sont repartis de la façon suivante par sous-préfectures :

- Tengrela : 10 sites
- M'bengue : 4 sites



- Kouto : 6 sites
- Kolia : 4 sites
- kasseré : 6 sites
- Gbon : 2 sites
- Boundiali : 2 sites
- Odienné : 3 sites

### **-Volet 3 : Infrastructures de navigation :**

Le maître d'ouvrage de ces infrastructures est le Ministère des Ressources Animales et Halieutiques (MIRAH).

Il s'agit de la construction de débarcadère et l'acquisition de pirogues motorisées.

#### **A) construction de débarcadère**

Le MIRAH propose la réalisation de 04 débarcadères dans la portion du bassin du Niger pour contribuer à l'amélioration de l'hygiène et à la conservation des produits de pêches. Ces infrastructures seront construites dans les 03 départements : Boundiali, Tengrela et odienné.

-2 sur la BAGOE (Boundiali 1 - Tengrela 1)

- 2 sur le BAOULE (Odienné)

Après des échanges avec le maître d'ouvrage, le débarcadère est envisagé comme un centre de groupage de poissons afin de maîtriser et contrôler la production.

#### **B) Acquisition de 15 pirogues motorisées et équipements de pêche**

L'équipement des pêcheurs en pirogue motorisées et divers équipements de pêche favorisera la pratique d'une pêche responsable et participera ainsi à la gestion durable des ressources halieutiques. Il consiste à acquérir 15 pirogues motorisées, soit cinq par région.

Les pirogues seront construites en bois renforcés de résine époxy et équipées de moteur d'au moins 40 ch. La longueur minimale des bateaux sera fixée à 10 mètres et une largeur de 3 mètres. A bord de chaque pirogue des équipements de conservation du poisson frais seront installés. Un soutien pour l'acquisition du carburant sera assuré.

Des équipements seront proposés au niveau APS pour la modernisation de l'activité.

### **-Volet 4 : Infrastructures de pêche**

Le maître d'ouvrage de ces infrastructures est le Ministère des Ressources Animales et Halieutiques (MIRAH). Ces infrastructures de pêche concernent la création de stations d'alevinage et la création d'étangs piscicoles.

#### **a) Création de deux (02) stations d'alevinage**

Le programme du MIRAH prévoit la création de station d'alevinage dans les département de Boundiali et Odienné pour la fourniture d'alevins de qualité afin de développement des activités de pisciculture et l'ensemencement des barrages et retenues d'eau de la portion nationale du Niger.

On retiendra que l'implantation de ces stations dépendra de plusieurs critères en vue de leur positionnement tel que la quantité de production dans la zone, la disponibilité de la ressource en eau et la répartition géographique.

Les capacités de production de chaque station s'élève à 500 000 alevins.

Les deux stations d'alevinage devraient chacune en plus dimensions des structures telles que définies dans le tableau ci-dessus pouvoir remplir les conditions suivantes pour assurer pleinement leur fonction :

#### **b) Création de 35 étangs piscicoles**

Le MIRAH prévoit la création de 35 étangs piscicoles en vue de développer l'aquaculture et la pisciculture afin de contribuer à la gestion durable des ressources halieutiques et d'assurer la sécurité alimentaire dans la zone.

La mise en place des étangs piscicole dont 20 sur la bagoué et 15 sur le Baoulé pourrait se faire en aval des barrages ayant des ressources en eau suffisante pour satisfaire ces besoins de pêche et d'élevage.

### **C) Empoisonnement des 27 retenues d'eau**

Une opération de repeuplement des 27 retenues d'eau et des barrages hydro-agricoles est prévue par le MIRAH dans le cadre du PIDACC. Ceci demandera un surplus de production d'alevins estimé à 1million d'alevins.

En alternance avec l'empoisonnement des 35 étangs, les 27 retenues seront empoisonnées chaque deux mois également. Les quatre barrages des sites de l'ONDR seront prioritairement empoisonnés en raison de leur étendue qui favorise l'activité de pêche. De plus, les autres retenues seront empoisonnées en tenant compte de l'importance de la pêche sur ces sites.

L'empoissent concernera les barrages qui présentent des ressources en eau suffisantes. La classification des retenues en fonction leur capacité a été présentée plus haut.

### **Sous composante 2.2 : Mesures d'accompagnement et de protection sociale**

#### Volet 1

- Mesure d'accompagnement (aucune fiche projet n'a été présentée)
- Lutte contre les plantes envahissantes (aucune fiche de projet n'a été présentée)

Volet 2 : Protection sociale (aucune fiche de projet n'a été présentée)

Volet 3 : Renforcement des capacités d'adaptation des communautés (aucune fiche de projet n'a été présentée)

### **Composante3 : Coordination et gestion du programme**

#### **e) Guinée**

Le programme s'articule autour de trois composantes suivantes

#### **Composante 1 : Gestion et protection des écosystèmes :**

Elle comprend deux sous composantes :

**Sous-composante 1.1 : Protection des ressources et des écosystèmes :** elle comprend 4 volets :

#### **Volet 1 : Lutte contre l'érosion et l'ensablement par:**

- La protection des têtes de sources et des berges dans les sous-bassins du Niandan, Tinkisso et Milo sur les 2 rives du Niger sur 100 km.
- La restauration des berges à Faranah sur 500 ha.
- Les travaux de Conservation des eaux et du sol dans les parcelles cultivées (restauration des terres, protection des berges , des infrastructures et les aménagements contre l'érosion hydrique sur le Milo à Kankan, Makonon et Forécariah.) sur 5000 ha.
- La Stabilisation des ravins par des ouvrages physiques pour 2 500m3

#### **Volet 2 : la mise en Jachère améliorée et l'agroforesterie par :**

- L'agroforesterie dans les régions de Kankan, Faranah et la Préfecture de Beyla sur 500
- La Mise en défens et RNA dans le sous-bassin de Tinkisso sur 500 ha.

- La Plantation dans les forêts classées, communales villageoises et communautaires par le reboisement communautaire sur 3000 ha ;

**Volet 3 : Protection de la biodiversité** sur 3000 ha pour les activités suivantes :

- La Préservation des écosystèmes et conservation de la diversité biologique des sites Ramsar Niger-Niandan-Milo-Niger et Mafou ;
- La Mise en œuvre du plan de gestion de la réserve de faune de Kankan; L'Appui à l'élaboration de gestion concertée des sites Ramsar de Tinkisso, Niger-Tinkisso et Sankarani-Fié;
- L'Aménagement des frayères et plaines d'inondation sur 1000 ha

**Volet 4 : Activités extractives :**

**Sous composante 1.2 : renforcement de la gestion partagée des ressources naturelles en eau et des écosystèmes :**

**Volet 1 :** Outils d'adaptation et de gestion

**Volet 2 :** Coordination régionale :

**Composante 2 : Développement de la résilience des populations et des écosystèmes dans le Bassin du fleuve Niger:**

Cette composante comprend deux sous composantes

**Sous composante 2.1 :** Développement des infrastructures à buts multiples : Cette sous-composante comprend 4 Volets :

**Volet 1 : Infrastructures hydro-agricoles :** Consiste à réaliser les ouvrages ci-dessous dans les préfectures de Kankan, Kouroussa, Faranah, Dinguiraye, Mandiana, Kissidougou et Kérouané.

- Réhabilitation des barrages de dimension moyenne pour l'irrigation et la pisciculture dans les vallées du Milo (Kankan) et Niger (Kouroussa et Siguiri) ;
- Construction des nouveaux barrages dans les vallées du Milo (Kankan), Niger (Kouroussa et Faranah), Sankarani et Fié (Mandiana), Tinkisso (Dinguiraye) ;
- Construction des bassins d'orge) pour une utilisation multiple (irrigation, abreuvement, eau potable, pisciculture) dans les vallées du Milo (Kérouané) et Niandan (Kissidougou).

**Volet 2 : Infrastructures d'élevage :** Cette opération consiste à construire des puits pastoraux, de forage pastoral, une rampe d'accès, des couloirs de vaccination, des parcs de nuit, et du matériel de conservation de foin naturel dans les préfectures les Préfectures de : Dinguiraye, Mandina, Siguiri et Kouroussa).

**Volet 3 : Infrastructures de Navigation :** Cette opération consiste à :

Réhabiliter des débarcadères sur le Niger, le Tinkisso, le Sankarani et le Milo; (Dans les Préfectures de Mandiana, Siguiri, Kouroussa, Faranah, Dabola et Kankan)

Construire des quais d'accostage sur le Niger, sur le Sankarani et sur le Niandan; (Dans les Préfectures de Kouroussa, Siguiri, Mandiana et Kissidougou)

**Volet 4 : Infrastructures de Pêche :** Cette opération consiste à construire dans les Préfectures de Faranah, Siguiri, Kissidougou, Dabola, Dinguiraye, Kankan, Kérouané, Mandiana et Beyla:

- Des Mini-stations d'alevinages sur le Niger, le Milo et le Sankarani;
- Acheter des alevins;
- Construire des viviers de stockage d'alevins sur le Niger, le Niandan, et le Tinkisso
- Réhabiliter des Etangs piscicoles sur le Niger, le Tinkisso, le Sankarani et le Niandan;
- Construire des nouveaux étangs piscicoles sur le Tinkisso, le Sankarani, le Milo, le Niandan et le Mafou.

**Sous composante 2.2 : Mesures d'accompagnement et de protection sociale :** Cette sous composante vise la protection des populations, des villes, des villages, les infrastructures et les cultures contre les inondations et l'ensablement. Elle comprend trois Volets :

**Volet 1 : Mesures d'accompagnement :** elles consistent à :

- - Lutter contre les plantes envahissantes par le faucardage et la valorisation des plantes aquatiques ;

**Volet 2 : Protection sociale :**

**Volet 3 : Renforcement des capacités d'adaptation des communautés :** Ce volet consiste à :

- la construction d'ouvrages de franchissement ;
- la construction de digues de protection contre les crues ;
- l'élaboration et la validation d'un guide de bonnes pratiques forestières, agricoles et pastorales ;
- l'organisation des campagnes de sensibilisation et de vulgarisation du guide de bonnes pratiques dans toute la portion nationale du bassin du Niger.
- la collecte, le traitement et la diffusion des informations hydrologiques agro climatiques.
- le renforcement des capacités des usagers pour mieux gérer les ressources naturelles ;

**Composante 3 : Coordination et gestion du programme**

Les activités retenues pour chaque composante et sous composante sont ci-dessous détaillées :

**Composante 1 : Gestion et protection des écosystèmes :** cette composante vise le développement des infrastructures socio-économiques et la protection des ressources naturelles et des écosystèmes du bassin du Niger.

Elle se décompose en deux sous composantes qui sont :

**Sous composante 1.1 : Protection des ressources et des écosystèmes**

Cette sous composante comprend 4 volets : qui s'articule comme suit :

**Volet 1 : Lutte contre l'érosion et l'ensablement par:**

- La **protection des têtes de sources et des berges** dans les sous-bassins du Niandan, Tinkisso et Milo sur les 2 rives du Niger sur **100 km.**
- La **restauration des berges à Faranah sur 500 ha.**

- Les travaux de Conservation des eaux et du sol dans les parcelles cultivées (restauration des terres, protection des berges, des infrastructures et les aménagements contre l'érosion hydrique sur le Milo à Kankan, Makonon et Forécariah.) sur 5000 ha.
- La Stabilisation des ravins par des ouvrages physiques pour 2 500m3

**Volet 2** : la mise en Jachère améliorée et l'agroforesterie sur 1000 ha par :

- L'agroforesterie dans les régions de Kankan, Faranah et la Préfecture de Beyla sur 500 ha
- La Mise en défens et RNA dans le sous-bassin de Tinkisso sur 500 ha.
- La Plantation dans les forêts classées, communales villageoises et communautaires par le reboisement communautaire sur 3000 ha ;

**Volet 3** : Protection de la biodiversité sur 3000 ha par les activités suivantes :

- La Préservation des écosystèmes et conservation de la diversité biologique des sites Ramsar Niger-Niandan-Milo-Niger et Mafou ;
- La Mise en œuvre du plan de gestion de la réserve de faune de Kankan;
- L'Appui à l'élaboration de gestion concertée des sites Ramsar de Tinkisso, Niger-Tinkisso et Sankarani-Fié;
- L'Aménagement des frayères et plaines d'inondation sur 1000 ha

**Volet 4 : Activités extractives :**

**Sous composante 1.2** : renforcement de la gestion partagée des ressources naturelles en eau et des écosystèmes.

**Volet 1** : Outils d'adaptation et de gestion

**Volet 2** : Coordination régionale :

**Composante 2 : Développement de la résilience des populations et des écosystèmes dans le Bassin du fleuve Niger:** cette composante comprend deux sous composantes

**Sous composante 2.1** : Développement des infrastructures à buts multiples : et comprend quatre volets :

**Volet 1 : Infrastructures hydro-agricoles :** Cette sous-composante consiste à la réhabilitation de sept (7) barrages), la construction de sept (7) nouveaux barrages et la Construction de sept (7) bassins d'orages dans les vallées du Milo et du Niger

**I-Réhabilitation de 7 retenues d'eau pour l'irrigation et la pisciculture** dans les préfectures de Kankan (vallée du Milo), Kouroussa et Siguiri (vallées Niger)

**II-Construction de 7 nouveaux Barrages dans les préfectures de : Kankan** (vallée du Milo), **Dinguiraye** (vallée du Tinkisso), **Kouroussa** (vallée du Niger), **Mandiana**, (vallées du Fié 1) et **Faranah** (vallée du Niger).

**Volet 2 : Infrastructures d'élevage : Construction des infrastructures d'élevage** dans les préfectures les Préfectures de : Dinguiraye, Mandina, Siguiri et Kouroussa).

- **Les puits pastoraux** : c'est un puits amélioré d'une profondeur de six à dix mètres ; elle sera équipée d'une pompe manuelle de marque Fapel de haut débit et de grande pression, destinée aux puits à grands diamètres. Elles permettent à refouler l'eau dans

des réservoirs placés loin ou en hauteur pour sa distribution dans les abreuvoirs du pâturage

- **Le forage pastoral** : il est fait par des machines à forer ; il sera également équipé d'une pompe Fapel et annexé de canaux pour le transport de l'eau dans les abreuvoirs disséminés dans la pâturage
- **Une rampe d'accès** de 20 m x 5 m (décapage, empierrage, bétonnage, clôture avec du fil de fer barbelé).

Comme nous l'avons signalé plus haut, l'objectif du Département en charge de l'Élevage est d'assurer une alimentation rationnelle du bétail et à la stabilisation des éleveurs avec un respect des capacités de charge des pâturages.

Sachant que l'eau et les fourrages sont la clé de voûte de toute la problématique de gestion des espaces pastoraux, l'aménagement de ces derniers devient alors fondamental car il permettra non seulement de fixer les éleveurs et de moderniser à long terme l'élevage, mais aussi à réduire sinon finir définitivement les conflits entre agriculteurs et éleveurs et la destruction de l'environnement (feux de brousse, surpâturages.....).

C'est pourquoi nous proposons ici comme mesures indispensables d'accompagnement de l'hydraulique pastorale, les actions suivantes :

- **Couloirs de vaccination** : Il est indispensable pour la manipulation, le suivi sanitaire et zootechnique du bétail par les Agents et les éleveurs (vaccination, traitement des plaies, déparasitage internes et externe des animaux).

Les dimensions sont variables suivant la taille du cheptel et l'objectif de l'éleveur, et se construit de plusieurs manières dont 02 qui sont courants en Guinée :

Avec seulement des piquets en bois résistants aux feux et aux termites ;

Avec des planches de menuiserie, des piquets en chevrons soutenus par un fer en « U » qui le sépare du sol. Pour faciliter la manipulation des animaux autour du couloir, il doit être situé dans un parc à double compartiments pour éviter la confusion entre animaux passés ou on par la couloir.

C'est ce type de couloir qu'on adoptera pour les zones d'élevage du bassin.

Matériaux utilisés pour le couloir de santé (chevron, planches, pointes, ciment, sable, gravier et main-d'œuvre)

- **Les Parcs de nuit** : Le parc de nuit est un enclos destiné à regrouper le bétail après le pâturage. Il permet de contenir les animaux contre la divagation nocturne ; il concoure aussi à assurer un meilleur contrôle du bétail tout en limitant les pertes et les vols d'animaux. Généralement, le parc de nuit est construit à proximité des habitations des éleveurs.

Dans sa construction, le parc de nuit doit avoir un sol sec, bien drainé ou en pente pour faciliter le ruissellement et empêcher la formation de boue dans le parc. La superficie du parc est calculée sur la base de 2,5 à 5,0 m<sup>2</sup> par bovin adulte.

Par ailleurs, le parc de nuit favorise la production de tonnages importants de fumier de ferme qui servira à augmenter le rendement des cultures vivrières et maraîchères.

- **Kit de production de foin naturel** ou foin de brousse et valorisation des résidus de récoltes : le dispositif s'articule sur la production de fourrages par la valorisation du foin de brousse et des résidus de récoltes. Le dispositif comprend principalement :

Des hangars de séchage



Des magasins de stockage

Un équipement (presses à balles, faucheuses-botteuses, hache-paille et machine pour le transport).

Pour la réalisation de cette action, un opérateur expérimenté sera identifié.

**NB** : Il ya 17 Puits pastoraux, 1 rampe d'accès, 1 Forage pastoral, 25 couloirs de vaccination, 25 pars de nuit et 4 kits de Production de

### **Volet3 : Infrastructures de Navigation:**

- **Réhabilitation de six (6) débarcadères** (3 débarcadères sur le Niger, 1 sur le Tinkisso, 1 sur le Sankarani et 1 sur le Milo; (Dans les Préfectures de Kankan Mandiana, Siguiri, Kouroussa, Faranah, et Dabola)
- **Construction de quatre (4) Quais d'accostage** (2 sur le Niger, 1 sur le Sankarani et 1 sur le Niandan) (Dans les Préfectures de Kouroussa, Siguiri, Mandiana et Dabola)

**Volet 4 : Infrastructures de pêche :** (Dans les Préfectures de Kissidougou, Faranah, Dabola, Dinguiraye, Kankan, Siguiri, Kérouané, Mandiana, Kouroussa et Beyla).

- Station d'alevinage :
- Construction de trois (3) Mini- stations d'alevinages (mini-écloseries) pour une capacité d'alevinage de 600 000 alevins : (1 sur le Niger, 1 sur le Milo et 1 sur le Sankarani).
- Construction de viviers de stockage d'alevins : (1 sur le Niger, 1 sur le Niandan et 1 sur le Tinkisso).
- Construction d'Etangs Piscicoles :
- Réhabilitation de 28 étangs piscicoles. (13 sur le Niger, 6 sur le Tinkisso, 5 sur le Sankarani et 4 sur le Niandan)
- Construction de 122 étangs. (35 sur le Niger, 25 sur le Tinkisso, 25 sur le Sankarani, 17 sur le Milo, 12 sur le Niandan et 8 sur le Mafou).

**Sous composante 2.2 : Mesures d'accompagnement et de protection sociale :** Cette sous composante vise la protection des populations, des villes, des villages, les infrastructures et les cultures contre les inondations et l'ensablement, elle comporte trois volets :

### **Volet 1 : Mesures d'accompagnement et de protection sociale :**

a)-Mesures d'accompagnement

b)-Lutte contre les plantes envahissantes sur 100 km par le Faucardage et la valorisation des plantes aquatiques.

### **Volet 2 : Protection sociale;**

### **Volet 3 : Renforcement des capacités d'adaptation des communautés :**

Ce volet consiste :

- la construction d'ouvrages de franchissement des rivières temporaires qui bloquent les échanges inter villages pendant les périodes de crue.
- la construction de 21,3 km de digues de protection des villes, des villages, des infrastructures et des cultures contre les crues.

- l'élaboration et la validation d'un guide de bonnes pratiques forestières, agricoles et pastorales pour protéger et enrichir le sol, augmenter les couvertures forestière et pastorale ainsi que les rendements agricoles.
- l'organisation des campagnes de sensibilisation et de vulgarisation du guide de bonnes pratiques dans toute la portion nationale du bassin du Niger.
- la collecte, au traitement et en la diffusion des informations hydrologiques agro climatiques.
- le renforcement des capacités des usagers pour mieux gérer les ressources naturelles notamment par la construction et la diffusion/vulgarisation des foyers améliorés.

### **Composante 3 : Coordination et Gestion du Programme**

#### **f) Mali**

Les activités retenues et validées ainsi que leur localisation découlent des missions de terrain effectuées, des résultats de la mission préparatoire de la BAD et de l'ABN en 2014 (aide-mémoire) et ceux des consultations des communautés, des collectivités, de la société civile et des services centraux et déconcentrés, des rapports des Schémas Directeurs de Lutte contre l'Ensemblement (ABN/PLCE et National), du rapport national de l'Etude sur la dynamique de l'ensablement ; etc.

#### **Composante 1 : Développement Intégré des Ressources en Eau dans le Bassin du Niger**

Elle comprend la réhabilitation et/ou la construction d'infrastructures hydro-agricoles, de l'élevage, de la pêche et de la navigation. Elle se subdivise en trois sous composantes :

- Développement des infrastructures à buts multiples,
- Mesures d'accompagnement, et
- Renforcement de la gestion partagée des ressources en eau.

#### **Sous composante 1.1 : Développement des infrastructures à buts multiples.**

Cette composante vise le développement des infrastructures socio-économiques et la protection des ressources et des écosystèmes du bassin du Niger. Pour la composante malienne, elle comprend la réhabilitation et la construction d'infrastructures hydro-agricoles, d'élevage, de la pêche et de la navigation. Elle se décompose en deux sous composantes : 1) Développement des infrastructures Agricoles ; et 2) Mesures d'accompagnement.

#### **Sous composante 1.1 : Infrastructures hydro-agricoles :**

**Volet 1 : Infrastructures hydro-agricoles.** Elles consistent en la réhabilitation/construction de 43 petits ouvrages de régulation et de protection de bas-fonds (irrigation en submersion contrôlée) et de Périmètres Irrigués Villageois (PIV, irrigation en maîtrise totale) dans les régions de Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao, totalisant 9.871 ha. .

**Volet 2 : Infrastructures d'élevage.** Elles visent la réhabilitation de :

- Trois (3) forages équipés de trois espaces pastoraux (N5, Thonan et Djébougou) dans la région de Ségou. Les travaux porteront sur :
  - l'installation d'une pompe solaire de débit 3 m<sup>3</sup>/h, d'un château d'eau de 50 m<sup>3</sup> et de deux abreuvoirs de 12 m sur le N5,

- le creusement d'un forage d'au moins 5 m<sup>3</sup>/heure, installation d'une pompe solaire de débit 3 m<sup>3</sup>/h, d'un château d'eau de 50 m<sup>3</sup> et de deux abreuvoirs de 12 m sur Thonan et
  - le creusement d'un forage d'au moins 5 m<sup>3</sup>/heure, installation d'une pompe solaire de débit 3m<sup>3</sup>/h, d'un château d'eau de 50 m<sup>3</sup> et de deux abreuvoirs de 12 m sur Djébougou.
- la restauration et régénération de 4 périmètres pastoraux de 88 000 ha dans les communes de Niono, Macina, (Région de Ségou), Douentza et Tenenkou (Région de Mopti) . Il s'agit entre autres de :
- i. l'élaboration de cahier de charge pour l'utilisation des périmètres pastoraux ;
  - ii. la délimitation des périmètres avec des bornes et
  - iii. la régénération des périmètres pastoraux.
- l'aménagement de 20 Bourgoutières de 2600 ha avec des pare-feu de sécurisation de la production végétale dans les régions de Ségou, Mopti et Tombouctou et 1000 km de pistes à bétail et d'accès balisé dans les régions de Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti, Gao et Tombouctou. Les travaux porteront sur :
- le surcreusement de 300 km de canal d'arrivée d'eau dans les bourgoutières,
  - la construction de 100 ouvrages de régulation d'eau à l'entrée des bourgoutières,
  - la régénération de 2600 ha de bourgoutière avec *Echinocloa stagnina* et les espèces affiliées : *Voscia cuspidata*, *Vétiveria nigriflora*, *Andropogon gayanus* ;
  - l'implantation de bornes en béton pour la matérialisation des 1000 km de piste de transhumance.

Volet 3 : *Infrastructures de navigation* qui consistent en la construction de 3 débarcadères dans le cercle de Ansongo, Bamba et Bourem.

Volet 4 : *Infrastructures de pêche* qui consistent en :

- (i) La création d'un centre d'alevinage d'une capacité de 6 à 10 millions d'alevins à Ségou ;
- (ii) l'empoissonnement de 20 mares existantes dans les régions de Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao ;
- (iii) la confection de 50 cages flottantes dans les régions Koulikoro, Mopti, Tombouctou et Gao et
- (iv) la construction de 2 débarcadères avec les infrastructures connexes (hangars de tri, ateliers de réparation de pirogues, bureaux, magasins, aires de séchage et hangars de fumage), à Koriomé et à Rharous dans la région de Tombouctou.

***Sous composante 1.2 : Mesures d'accompagnement.***

Cette sous composante consiste en l'organisation des acteurs en comités de gestion, au renforcement de leurs capacités et de leur équipement ainsi qu'à l'inventaire des

infrastructures existantes: Elle comprend les activités suivantes: (i) Organisation des comités de gestion des infrastructures à but multiple, (ii) Organisation et structuration des acteurs du sous-secteur de la pêche, et (iii) lutte contre les plantes envahissantes. Pour réaliser ces activités, des comités de gestion des infrastructures hydrauliques, d'élevage et de la pêche existants seront renforcés et de nouvelles seront créées afin d'assurer une gestion rationnelle de ces infrastructures. Les utilisateurs des infrastructures (éleveurs, irrigants, pêcheurs) seront membres de ces associations et participeront financièrement à leur gestion grâce à l'instauration d'un système de paiement communautaire des services rendus par les ouvrages hydrauliques. Ce sous composante comprend les activités ci-après :

- i. Organisation des comités de gestion des infrastructures à but multiples
- ii. Organisation et structuration des acteurs du sous-secteur de la pêche : Le programme mettra en place 40 organisations de pêcheurs et de groupements de transformatrice des produits de la pêche et renforcera les capacités des acteurs (400 personnes).
- iii. Lutte contre les plantes envahissantes. Il s'agit de la lutte manuelle contre les plantes envahissantes sur 1500 ha dans la zone office du Niger (Macina, Niono), autour du barrage de Markala et dans la zone lacustre de la région de Tombouctou (Lacs : Horo ; Faguibine et Fati)

### **Sous Composante 1.3 : Renforcement de la gestion partagée des ressources en eau :**

Cette sous composante comprend :

- Le Développement d'outils d'adaptation et de gestion des ressources (*l'élaboration d'une stratégie nationale d'adaptation, l'élaboration d'un système d'alerte précoce des crues et de étiages par le renforcement du réseau de stations hydrométriques existants sur les 5 sous-bassins du fleuve Niger au Mali, le Développement et diffusion de l'information hydro climatique aux utilisateurs finaux et l'élaboration d'un outil de gestion partagée de l'eau*) ;
- Le renforcement des capacités d'adaptation et d'intervention (*le renforcement des capacités des cadres de l'ABN , le renforcement des capacités des services techniques partenaires et le renforcement des capacités des associations des usagers de l'eau*).
- le renforcement de l'intégration régionale (*la Coordination, suivi de la mise en œuvre des études préparatoires dont le Schéma Directeur Régional de Lutte contre la Pollution et le renforcement de l'intégration régionale*).

### **Composante 2 : Développement de la Résilience des Populations et des Ecosystèmes dans le Bassin du Niger.**

Cette composante vise l'augmentation de la résilience des populations et des écosystèmes par la lutte contre l'érosion éolienne et hydrique et la régénération de la couverture végétale. Elle se décompose en 3 sous composantes :

#### **Sous composante 2.1 : Protection des ressources naturelles et des écosystèmes :**

Cette sous composante vise la protection des ressources en eau, des sols et des écosystèmes à l'échelle des bassins versants des ouvrages à réaliser. Elle sera exécutée à travers trois volets qui sont décrits comme suit :

### **Volet 1 : Lutte contre l'érosion et l'ensablement**

#### **1.1. la fixation de dune : 8000 ha** (fixation mécanique avec quadrillage serré sur les dunes vives et plantation ou semis d'espèces ligneuses et fixation de dune avec bande d'arrêt sur les nappes sableuses)

Les travaux de fixation des dunes consistent en (i) la fixation mécanique associée aux plantations avec arrosage des plants au niveau des dunes en bordure du fleuve (3 000 ha); et (ii) la fixation mécanique associée au semis direct de ligneux et d'herbacées au niveau des dunes situées plus à l'intérieur des terres et qui alimentent les premières (5 000 ha avec ensemencement). Les travaux de fixation mécanique comprennent : la coupe, la collecte, le transport de matériaux et l'édification de palissades. A la suite des travaux mécaniques et à la faveur de la saison des pluies la fixation biologique est réalisée en plantant et ou en ensemençant les espèces locales à l'intérieur des travaux mécaniques.

Tous les travaux de fixation et d'arrosage seront réalisés par les populations organisées en comités villageois de gestion de sites: coupe de branchages de *Leptadenia pyrotechnica* et/ou de boutures d'*Euphorbia balsamifera*, confection des palissades, production de plants en pépinières villageoises, plantation ou semis direct, arrosage, gardiennage.

Pour une meilleure prise en compte des préoccupations environnementales et dans un souci de durabilité, il sera procédé, en outre, à la préparation d'un Plan de gestion environnementale et sociale (PGES). Un programme d'atténuation sera élaboré afin de réduire les impacts négatifs potentiels identifiés dans le cadre de l'évaluation environnementale.

L'amélioration des capacités organisationnelles et techniques des populations se fera à travers la formation des populations en techniques simples de lutte contre l'ensablement et l'organisation de visites inter-villageoises.

La mise en œuvre des activités de fixation de dunes permettra d'atténuer significativement les apports de sable dans le lit du fleuve, au niveau des aménagements hydro-agricoles adjacents en augmentant les productions agricoles et la production fourragère ainsi que la production de bois à travers les plantations de protection des berges réalisées. De plus le repiquage du bourgou tout au long du fleuve permettra non seulement la protection des berges contre l'érosion mais aussi contribuera à l'expansion des zones de frayères pour les poissons.

#### **1.2. La Protection des berges avec plantation : 200 km**

Il s'agit de plantations d'arbres le long du fleuve avec un triple objectif : lutter contre l'érosion hydrique au niveau des berges du fleuve et de ses affluents, protéger les aménagements hydro-agricoles avoisinants par leurs effets brise-vent et la production de bois à moyen et long terme.

L'ensemble des travaux qui seront effectués par les populations (collectif ou privé) sont: la production de plants dans les pépinières villageoises, le piquetage, la trouaison, la mise à terre et l'entretien (arrosage, désherbage, taille de forme, gardiennage).

Les revenus tirés de la production de bois (cinq ans après la plantation) à partir de la première rotation peuvent être estimés à 4 480 000 FCFA /km à raison de 1120 perches récoltables/km.

#### **1.3. La protection des berges avec repiquage de bourgou : 1 000 ha**

Le repiquage du bourgou (*Echinoclea stagnina*) entre la berge et le lit du fleuve, qui se fait à l'aide de boutures, permet de lutter contre l'érosion verticale des berges en brisant l'effet de battance des vagues sur ces dernières. De plus le bourgou est une source d'alimentation du bétail et de revenu monétaire (vente de bottes séchées en saison sèche) dans la zone d'intervention du Programme.

Le rendement moyen d'un hectare de bourgou a été estimé par le PLCE/BN à 13, 64 tonnes de matière sèche par ha. La production totale attendue sera 13 640 tonnes pour une valeur de 2 728 000 000 FCFA (1 botte= 2,5 kg vendu en moyenne à 500 FCFA/unité)

#### **1.4. Le traitement des glacis avec les travaux de Défense et Restauration des sols /Conservation des Eaux de Surface (DRS/CES) : 4.000 ha :**

Le traitement de glacis entre dans le cadre de la récupération des terres dégradées à des fins productives. Les travaux consiste à faire des aménagements simples (demi-lunes, zaï, cordons pierreux pour améliorer le captage et l'infiltration de l'eau au profit de l'installation d'une végétation naturelle, artificielle ou de cultures vivrières. Ces actions en améliorant la fertilité des sols permettront d'augmenter de plus de 30% la production agricole.

Les bénéficiaires apporteront la main-d'œuvre pour la plantation, la confection des demi-lunes, zaï cordons pierreux, le travail du sol, etc.

#### **1.5. L'élaboration de 100 plans de gestion simplifiée au niveau des sites de fixation de dune**

L'élaboration de plans de gestion simplifiée ambitionne être une des réponses à la problématique de pérennisation des espaces dunaires stabilisés. Elle vise à :

- favoriser l'investissement sur les espaces dunaires stabilisés, afin d'assurer une bonne régénération de la couverture végétale (ligneuse et herbacé),
- Responsabiliser les communautés et les collectivités à la gestion durable des espaces dunaires stabilisés, afin de contribuer au développement local et la protection de l'environnement
- Assurer la pérennisation des acquis du site à travers la mise en œuvre d'actions et de dispositions concertées afin qu'ils puissent continuer à jouer leur rôle de protection du fleuve Niger.

Il s'agira donc de convenir, dans une démarche participative, avec l'ensemble des acteurs (populations, Maires Communes rurales, Sous-Préfets, Préfets, Services Techniques locaux et Programme des actions à entreprendre sur des sites stabilisés et définir les rôles et les responsabilités de chaque partie pour la gestion durable des aménagements.

#### **Volet 2 : Gestion forestière durable et des zones humides :**

Dans ce volet, diverses interventions sont prévues dans les zones humides en vue de leur conservation, restauration et exploitation durable. Il s'agit de :

- ✓ Elaboration et mise en œuvre de **10 plans** d'aménagement et gestion des formations forestières
- ✓ Restauration de **1 000 ha** d'habitats dans les zones humides par la mise en défens, (*réhabilitation de forêts villageoises et forêts classées dans les zones humides*).
- ✓ Elaboration, réhabilitation et mise en œuvre de **10 schémas** d'aménagement agro-sylvo-pastoraux
- ✓ Elaboration et application de **10 conventions** locales de gestion des ressources naturelles ;



- ✓ Reboisement de **500 ha** d'espaces dégradées en espèces fourragères dans les zones humides dans le Delta intérieur du fleuve Niger ;
- ✓ Plantation de **1.000 ha** de production de bois pour les besoins en bois de service, d'œuvre et de chauffage ;
- ✓ Appui à l'installation de **100 ha** de vergers d'arbres fruitiers ;
- ✓ Mise en défens par enrichissement et régénération assistée de **20.000 ha de** forêts classées, protégées et communautaires.

L'ensemble des travaux manuel sera assuré, dans le cadre de conventions, par les populations (plantations, ensemencement/semis, production de plants, surveillance, etc.). L'appui pour la mise en place de jardins maraîchers et vergers s'adressera plus spécifiquement aux groupements féminins.

Les plans d'aménagement et les conventions ont pour but d'asseoir une gestion durable des ressources. Les plantations/reboisements, restaurations et les mises en défens permettront d'améliorer les productions sylvicoles, pastorales et la biodiversité. Il est attendu une gestion durable et concertée des ressources naturelles : forêts et espaces pastoraux.

**Volet 3 : Lutte contre la pollution des eaux :**

- ✓ Renforcement de l'équipe existante de contrôle des pollutions
- ✓ Création et équipement de **3 bassins** de décantation des eaux usées issues des teintureries dans le District de Bamako.

Dans le district de Bamako, les teintureries foisonnent dans tous les quartiers et la gestion des eaux usées issues de cette activité constitue, de nos jours, une préoccupation des autorités. A cet effet le PIDACC envisage la création et l'équipement de 3 bassins de décantation des eaux usées des teintureries et l'appui à l'équipe de contrôle des pollutions.

**Sous Composante 2.2. Protection Sociale :** Cette sous composante vise la protection des populations, des villes, villages, infrastructures et cultures contre les inondations. Elle comporte deux volets :

**Volet : 1 : Infrastructures communautaires d'adaptation :** Ce volet consiste en la construction d'ouvrages de drainage des eaux pluviales et de franchissement des rivières temporaires qui bloquent les échanges inter villages pendant les périodes de crue.

Il s'agit de la réalisation d'un ouvrage de franchissement au niveau de l'école Fondamentale de Haïbongo au Coordonnées géographiques : Latitude : 16.225°N, Longitude : -3.245 Est.et une digue de raccordement.

**Volet 2 : Protection contre les inondations :** il s'agit de la construction de la digue de protection de la ville de Koulikoro contre les inondations.

**Sous Composante 2.3. Renforcement des capacités d'adaptation des communautés :**

Pour la mise en œuvre de cette composante, des protocoles seront établis entre le PIDACC/BN et les structures partenaires/institutions spécialisées dans domaines concernés (agro-météorologique, communication, vulgarisation, recherche, formation, etc.).

**Volet 1 : Elaboration de guides de bonnes pratiques :** Il consiste en l'élaboration et la validation d'un guide de bonnes pratiques forestières, agricoles et pastorales pour protéger et enrichir le sol, augmenter les couvertures forestière et pastorale ainsi que les rendements agricoles et les techniques de conservation des eaux et des sols

**Volet 2 : Vulgarisation de bonnes pratiques d'adaptation, à travers les Campagnes de sensibilisation et de vulgarisation :** Il s'agit des campagnes de sensibilisation de vulgarisation de guides de bonnes pratiques dans toute la portion nationale du bassin du fleuve Niger.

**Volet 3 : Diffusion des informations agro climatiques par la Collecte et le traitement des informations ainsi que la production des bulletins agro-climatiques :** Il consiste en la collecte, au traitement et en la diffusion des informations hydrologiques et agro climatiques.

**Volet 4 : Accompagnement des usagers :**

Il consiste au renforcement des capacités des usagers pour un changements de comportements respectueux de l'environnement et une meilleure approche dans la gestion des ressources naturelles et introduction et la diffusion de technologies améliorées et résilientes afin de mieux gérer les ressources naturelles.

Au niveau de ce volet, la Société civile jouera un rôle prépondérant dans la mise en œuvre à travers leurs différentes prestations.

✓ **Composante 3 : Coordination et gestion du programme**

#### g) Niger

Au Niger, les activités prévues sont comme suit :

- **Composante 1 : Développement de la résilience des ressources et des écosystèmes**

✓ Sous composante 1.1 : Développement des infrastructures à but multiple

*Volet. 1 :*

- 49 seuils d'épandage sont construits sur les affluents du fleuve dans la région de Tillabéry ;
- 42 seuils d'épandage sont construits sur les koris de la Maggia dans les départements de Bouza et de Madaoua ;
- 1000 ha sont aménagés autour du fleuve Gourouol pour les cultures en décrue ;
- Le barrage d'Aboka est réhabilité ;
- Le seuil d'épandage de Tchankargui (Falmey) est réhabilité ;
- La mare de Gobro (Dosso/Tibiri) est sur creusée ;
- 7 épis de rejet et protection des berges du koris d'Azarori sont construits ;
- Les 3 vannes de prise du barrage de Galmi sont curées.

*Volet. 2 :*

- La retenue d'eau de Kaboufo (région de Tillabéry) est construite.

*Volet. 3 :*

- 300 Km de tronçon pour navigation (entre Labzanga et Dolé/Gaya) sont construits.

*Volet. 4 :*

- 30 débarcadères (dans les régions de Dosso, Maradi, Niamey, Tahoua et Tillabéry) sont construits ;
- La ferme piscicole de Gothèye est construite ;
- La ferme piscicole de Sona est réhabilité ;
- Le centre d'alevinage de Madarounfa (Maradi) est construit ;

- Le centre d'alevinage de Moli (Tillabéry) est réhabilité.
- ✓ Sous composante 1.2 : Mesures d'accompagnement
  - Volet. 1 :*
    - 20 organisations des comités COGES des ouvrages infrastructures (régions Dosso, Tahoua et Tillabéry) sont formées et appuyées.
  - Volet. 2 :*
    - 12 organisations des acteurs de la pêche (régions Dosso, Tahoua et Tillabéry) sont formées et appuyées.
  - Volet. 3 :*
    - 100 Km de plantes envahissantes (dans les régions Dosso, Tahoua et Tillabéry) sont détruits.
- ✓ Sous composante 1.3 : Renforcement de la gestion partagée des ressources en eau (Niger)
  - Volet. 4 :*
    - Un outil de gestion partagée et durable de ressources en eau transfrontalière (entre Niger et Nigéria) est élaboré.
  - Volet. 5 :*
    - Le renforcement des capacités des cadres de l'ABN et des cadres des services techniques partenaires est assuré et effectif.
  - Volet. 6 :*
    - Le renforcement des capacités des associations (différents acteurs, COGES) est assuré et effectif.
- **Composante 2 : Développement de la résilience des populations et des écosystèmes au Niger**
  - ✓ Sous composante 2.1 : Protection des ressources des écosystèmes
    - Volet. 1 :*
      - 3000 ha de dunes (régions de Dosso et Tillabéry) sont fixés ;
      - 15 000 ha de travaux de CES/DRS (régions de Dosso, Tahoua et Tillabéry) sont réalisés et exécutés ;
      - 1000 ha de jachères améliorées et agroforesterie (régions de Dosso et Tillabéry) sont réalisés.
    - Volet. 2 :*
      - 2000 ha de forêts villageoises (région de Tillabéry) ont été plantés ;
      - 1000 ha de la forêt classée de Guesselbodi ont été améliorés.
  - ✓ Sous composante 2.2 : Protection sociale
    - Volet. 1 :*
      - Le désenclavement des villages (construction d'ouvrages de franchissement des koris) dans les régions de Dosso, Tahoua et Tillabéry est réalisé et effectif ;
    - Volet. 2 :*
      - 8,6 Km de digue de protection contre les inondations de la commune 5 (Ville de Niamey) sont rehaussés et réhabilités ;
      - 2,0 Km de digue de protection contre les inondations des périmètres

- irrigués (Ville de Niamey) sont construits ;
  - 6,0 Km de canal collecteur des eaux pour protéger les périmètres irrigués (Ville de Niamey) contre les inondations sont construits.
- ✓ Sous composante 2.3 : Renforcement des capacités d'adaptation des communautés
- Volet. 1 :*
- Les guides de bonnes pratiques sont élaborés.
- Volet. 2 :*
- Les guides de bonnes pratiques sont vulgarisés.
- Volet. 3 :*
- Les informations agro climatiques sont diffusées.
- Volet. 4 :*
- Les acteurs (COGES, usagers) sont accompagnés.

#### h) Nigéria

Le tableau suivant présente les activités prévues au Nigéria :

#### **Component 1: Development of the resilience of resources and ecosystems**

<b>Component 1 : Development of the resilience of resources and ecosystems</b>				
<b>Sub-component 1.1 : protection of the resources and ecosystems</b>				
<b>Component Subcomponent</b>	<b>Parts</b>	<b>Activities</b>	<b>Sites (State, Local Government, Sub-basin)</b>	<b>Quantities</b>
S/C 1.1	Part 1	Implementation of Soil and water conservation engineering structures for land protection and reclamation	In the watersheds of multipurpose hydraulic infrastructures	20000 ha
		Gullies stabilization using engineering and biological structures	UNBA, A-I BA, UBBA	14000 m3
	Part 2	Agro-forestry, vegetative hedges, mulching, organic manure, improved fallows.	In the watersheds of multipurpose hydraulic infrastructures	2000 ha
		Forest management		8000 ha
	Part 3	Biodiversity protection		3000 ha
		Restoration of wetland productivity	A-I BA; UBBA	2000 ha
	Part 4	management of extractive works		
<b>Sub component 1.2: Strengthening the shared management of natural resources</b>				

<b>Part 1 : Development of tools for adaptation to climate changes and management of resources</b>				
S/C 1.2	Part 1	Adaptation/development of tools for resources management Water quality control	NBA	
<b>Part 2: Strengthening of regional integration</b>				
S/C 1.2	Part 2	Coordination and follow up of regional studies on water pollution, river navigation a Strengthening of regional integration		
<b>Part 3: Strengthening the capacity of adaptation and intervention</b>				
S/C 1.2	Part 3	Strengthening the capacity of NBA staffs, technical institution staff and users associations		

**Component 2: Development of the resilience of the population (Nigeria)**

Component/ Subcomponent	Parts	Activities	Sites ( State, Local Government, Sub-basin)	Quantities
<b>Component 2 : : Development of the resilience of the population</b>				
<b>Sub component 2.1 : Multipurpose infrastructures development</b>				
S/C 2.1	Part 1	Construction of multipurpose dams	UNBA (Kurudu dam, Abaji, Abuja) UBBA (Gombe /Bauchi) UBBA (Taraba/Donga)	4
		Construction of irrigation scheme	NBA ( Tungo Kawo dam, Wushishi, LGA, NS) UNBA (Agaie/Lapai dam Lapai LGA, NS)	800 ha
		Rehabilitation of multipurpose dams	UBBA (Gombe/Bauchi, Taraba)	4
		Rehabilitation of irrigation scheme	UBBA (Gombe/Bauchi, Taraba)	1300 ha
		Construction of ponds for livestock watering	UBBA (Taraba) UBBA ( Gombo/Gauchi)	4
		Rehabilitation of ponds for livestock watering	UBBA (Taraba) UBBA ( Gombo/Gauchi)	11
		Construction of fingerlings station	UNBA (Tungun Kawo, Kurudu and Agaie/lapai reservoirs)	3
		Construction of	UNBA (Tungun Kawo,	3

		landing stages	Kurudu and Agaie/lapai reservoirs)	
		River navigation improvement	UNBA (Wushishi LGA, Abaji Area Council and Lapai LGA)	30 km
<b>Sub component 2.2 : Supporting measures and Social protection</b>				
<b>Part 1: Support measures</b>				
S/C 2.2	Part 1	Formation and support for watershed natural resources management association, for fishermen associations Wetlands reclamation through control of invading species (200 km) Sub-watershed management plans	In Infrastructure intervention areas UNBA (Wushishi, Abaji and Lapai) UBBA (Taraba, Gombo/Bauchi) AIBA	
<b>Part 2 : Community infrastructures development for adaptation to CC</b>				
S/C 2.2	Part 2	Management of communal infrastructures Support of disabled groups Flood protection (20km)	UNBA (Wushishi, Abaji and Lapai) UBBA (Taraba, Gombo/Bauchi) AIBA	
<b>Part 3 : Strengthening of the community capacity for adaptation to CC</b>				
S/C 2.2	PART3	Establishment, research and extension of best practices in adaptation to farmers; Tools for diffusion of agro-meteorologic data Follow up of farmers in climate information		

**Component 3: Coordination and management of programme (Nigeria)**

NB: UBBA= Upper Benue Development Basin Authorities

UNBA = Upper Niger Development Basin Authorities

**i) Tchad**

Les tableaux suivants présentent les activités à étudier au Tchad par composante, sous-composante et volet ;



**Composante 1 : Développement de la résilience des ressources et des écosystèmes**  
**Volet 1**

<b>N°1</b>	<b>Travaux de conservation des eaux et du sol dans les parcelles cultivées (DRS)</b>	<b>Superficie, Ha</b>
1	Pont-Carol	417
2	Tagal	417
3	Tikem/ Youé/ Kéra	417
4	Holom Gamé	417
5	Pala Rural	417
6	Torrok	417
7	Gagal	417
8	Lamé, Bissikéda	417
9	Léré	417
10	Tréné	417
11	Lagon	417
12	Binder	417
<b>N°2</b>	<b>Traitement mécaniques et biologiques des ravins</b>	<b>Volume, m3</b>
1	Djodo-Gassa/Pont Carol	1 250
2	Tikem/Youé/Kéra	1 250
3	Torrok	1 250
4	Gagal	1 250
5	Lamé/Bissikéda	1 250
6	Léré/Tréné (lutte contre l'ensablement des lacs)	2 500
7	Binder	1 250

**Volet 2**

<b>N°3</b>	<b>Agroforesterie et jachère améliorée</b>	<b>Superficie, Ha</b>
1	Domo	100
2	Djaraou	100
3	Léo	100
4	Pont-Carol	100
5	Fianga Rural	100
6	Tikem	100
7	Kéra	100
8	Holom Gamé	100
9	Pala Rural	100

<b>N°3</b>	<b>Agroforesterie et jachère améliorée</b>	<b>Superficie, Ha</b>
10	Torrok	100
11	Gagal	100
12	Lamé	100
13	Léré	100
14	Lagon	100
15	Binder	100

<b>N°4</b>	<b>Aménagement des forêts</b>	<b>Nombre</b>
1	Forêt de Yamba-Berté Kabbia	1
2	Forêt de Yamba-Berté Gagal	1

**Volet 3**

<b>N°5</b>	<b>Protection de la biodiversité de la réserve de faune de Binder/Léré</b>	<b>Quantité</b>
	Aménagement de deux (2) mares pour abreuvement des animaux sauvages (m3)	30 000
	Appui-logistique (Ha)	3 000

<b>N°6</b>	<b>Restauration des productivités des milieux aquatiques</b>	<b>Superficie, Ha</b>
1	Lac Kabbia	214
2	Lac Boro	214
3	Lac Mouta	214
4	Lac Tikem	214
5	Lac Youé	214
6	Lac Léré	214
7	Lac tréné	214

**Volet 4**

<b>N°7</b>	<b>Plateforme de diffusion des informations hydro-climatiques, de système d'alerte précoce des crues et des étiages,</b>	<b>Nombre</b>
1	Gaya	1
2	Pont Carol	1
3	Fianga	1
4	Tikem	1
5	Patalao	1
6	Mbourao	1
7	Balani (Torok)	1
8	Léré	1
9	Foulmbaré	1
10	Zalbi	1

<b>N°8</b>	<b>Renforcement des capacités des cadres des associations d'usagers</b>
	Construction des bureaux, équipement, logistique et renforcement de capacité de la Coordination Nationale des Usagers du BN

### **Développement de la résilience des populations**

#### **Volet 1**

<b>N°9</b>	<b>Construction de micro barrages et aménagement de petit périmètre irrigué en aval du barrage</b>	<b>Superficie brute aménagée en aval du barrage, Ha</b>
1	Micro-barrage de N'DJEKETE à N'Djekete/Djodo-Gassa	56
2	Micro-barrage de Pala-Gonkaria dans le bas-fond de Mitkim	56
3	Micro-barrage de BABALAO dans le bas-fond de Nanaye à Gagat	56
4	Micro-barrage de Biparé dans le Mayo Néfou à Léré	56
5	Micro-barrage de Lagon dans le cours d'eau El Oya	56
6	Micro-barrage de Binder dans le mayo Fifago	56

<b>N°10</b>	<b>Réhabilitation de bas-fonds avec maîtrise totale de l'eau</b>	<b>Superficie brute à réhabiliter, Ha</b>
<b>1</b>	Réhabilitation de périmètre irrigué de GAYA-DJIKNA	33
<b>2</b>	Réhabilitation de périmètre irrigué de Borobaye au lac Boro	56
<b>3</b>	Réhabilitation de périmètre irrigué de Boro 1 du lac Boro	56
<b>4</b>	Réhabilitation de périmètre irrigué de DOMO-KORI	56

<b>N°11</b>	<b>Aménagement de bas-fonds avec maîtrise totale d'eau</b>	<b>Superficie brute à aménager, Ha</b>
<b>1</b>	Aménagement du périmètre irrigué de VOLI à Gounou-Gaya	56
<b>2</b>	Aménagement du périmètre irrigué de Djaraou	56
<b>3</b>	Aménagement du périmètre irrigué de Léo	56
<b>4</b>	Aménagement du périmètre irrigué de Fianga à Tapla BARSOYE	56

<b>N°12</b>	<b>Aménagement des 3 mares pour l'irrigation en contre saison</b>	<b>Superficie brute à aménager autour de la mare, Ha</b>	<b>Volume de la mare, m3</b>
	Mare de ZAVOU dans le bas-fond de Vounbimbou (100 x 50 x 3 m)	11	15 000
	Mare de Bissikéda à Zémétchiné (100 x 50 x 3 m)	11	15 000
	Mare de Tréné (100 x 50 x 3 m)	11	15 000

N°14	<b>Aménagement pastoral</b> (construction de pharmacie vétérinaire, parcs de vaccination, magasin de stockage, sous-produits agricoles, retenue d'eau, couloir de transhumance, création de marché à bétail jumelé au marché hebdomadaire, formation des auxiliaires de l'élevage avec kit de produits et médicament)	<b>Quantité</b>
1	Gounou-Gaya, Kodégué et villages environnants	1
2	Pont-Carol et villages environnants	1
3	Béré-m-Lassia	1
4	Djodo-Gassa, Djamane-Barissou, N'Gété,	1
5	Fianga et villages environnants	1
6	Tikem, Bissao 1	1
7	Kéra	1
8	Pala, Gonkaria, Vailheingué, Sorga, Djiket	1
9	Torrok, Fama, Badjouki	1
10	Gagal et villages environnants	1
11	Goumadji et villages environnants	1
12	Vonbipou, Zavou (Lamé)	1
13	Léré et villages environnants	1
14	Patcouli (Guégou Biparé)	1
15	Bafou (Mayo-Binder)	1
16	Binder	1
	<b>Total</b>	

### Volet 3

N°15	<b>Construction/réhabilitation de débarcadères</b>	<b>Quantité</b>
	Construction de débarcadère de Fianga lac Barsoye	
	Construction de hangar de vente de poisson	

	Réhabilitation du débarcadère de Léré à Fouli	
--	---	--

<b>N°16</b>	<b>Construction d'une station d'alevinage</b>	<b>Quantité</b>
	Station d'alevinage à Pala Soudjémbaye	

**Sous composante 2.2 : Mesures d'accompagnement et protection sociale**

**Volet 1 : Mesures d'accompagnement**

<b>N°17</b>	<b>Appui aux Comités de Gestion des infrastructures</b>
1	Comité de Gestion de la Forêt de Yamba-Berté
2	Comité de Gestion de la réserve de faune de Binder/Léré
3	Plateforme de diffusion des informations hydro-climatiques, de système d'alerte précoce des crues et des étiages de Gounou-Gaya
4	Plateforme de diffusion des informations hydro-climatiques, de système d'alerte précoce des crues et des étiages de Pont-Carol
5	Plateforme de diffusion des informations hydro-climatiques, de système d'alerte précoce des crues et des étiages de Fianga
6	Plateforme de diffusion des informations hydro-climatiques, de système d'alerte précoce des crues et des étiages de Tikem
7	Plateforme de diffusion des informations hydro-climatiques, de système d'alerte précoce des crues et des étiages de Mbourao
8	Plateforme de diffusion des informations hydro-climatiques, de système d'alerte précoce des crues et des étiages de Balani
9	Plateforme de diffusion des informations hydro-climatiques, de système d'alerte précoce des crues et des étiages de Patalao
10	Plateforme de diffusion des informations hydro-climatiques, de système d'alerte précoce des crues et des étiages de Foulmbaré
11	Plateforme de diffusion des informations hydro-climatiques, de système d'alerte précoce des crues et des étiages de Zalbi
12	Comité de Gestion du barrage de YALOUM à N'Djekete/Djodo-Gassa
13	Comité de Gestion du barrage de Pala-Gonkaria dans le bas-fond de Mitkim
14	Barrage de TORROK dans mayo Nagourou
15	Micro-barrage de BABALAO dans le bas-fond de Nanaye à Galal
16	Comité de Gestion du barrage de Biparé dans le Mayo Néfou à Léré
17	Comité de Gestion du barrage de Lagon dans le cours d'eau El Oya
18	Comité de Gestion du barrage de Binder dans le mayo Fifago
19	Comité de Gestion du périmètre irrigué de GAYA-DJIKNA
20	Comité de Gestion du périmètre irrigué de Borobaye au lac Boro
21	Comité de Gestion du périmètre irrigué de Boro 1 du lac Boro
22	Comité de Gestion du périmètre irrigué de DOMO-KORI



N°17	<b>Appui aux Comités de Gestion des infrastructures</b>
23	Comité de Gestion du périmètre irrigué de VOLI à Gounou-Gaya
24	Comité de Gestion du périmètre irrigué de Djaraou
25	Comité de Gestion du périmètre irrigué de Léo
26	Comité de Gestion du périmètre irrigué de Fianga Tapla à BARSOYE
27	Comité de Gestion du périmètre de Culture de décrue de Tikem MBIPORO
28	Comité de Gestion des périmètres maraichers de Gounou-Gaya
29	Comité de Gestion des périmètres maraichers de Pala
30	Comité de Gestion de la mare de ZAVOU
31	Comité de Gestion de la mare de Bissikéda
32	Comité de Gestion de la mare de Tréné
33	Comité de Gestion des infrastructures pastoral de Gaya
34	Comité de Gestion des infrastructures pastoral de Pont Carol
35	Comité de Gestion des infrastructures pastoral de Berem-Lassia
36	Comité de Gestion des infrastructures pastoral de Bolhong
37	Comité de Gestion des infrastructures pastoral de Fianga
38	Comité de Gestion des infrastructures pastoral de Tikem
39	Comité de Gestion des infrastructures pastoral de Pala Rural
40	Comité de Gestion des infrastructures pastoral de Torrok
41	Comité de Gestion des infrastructures pastoral de Goumadji
42	Comité de Gestion des infrastructures pastoral de Vonbipou (Lamé)
43	Comité de Gestion des infrastructures pastoral de Léré
44	Comité de Gestion des infrastructures pastoral de Patcouli
45	Comité de Gestion des infrastructures pastoral de Bafou
46	Comité de Gestion des infrastructures pastoral de Binder
47	Comité de Gestion du débarcadère de Fianga lac Barsoye
48	Comité de Gestion du hangar de vente de poisson
49	Comité de Gestion du débarcadère de Léré Fouli
50	Comité de Gestion de la station d'alevinage de Pala Soudjémbaye
51	Comité de Gestion du marché de Pont-Carol
52	Comité de Gestion du marché de Tikem
53	Comité de Gestion du marché de Sorga
54	Comité de Gestion du marché de Binder
55	Comité de Gestion de DRS, de Traitement des Ravins et d'Agroforestérie de Domo
56	Comité de Gestion de DRS, de Traitement des Ravins et d'Agroforestérie de Djaraou
57	Comité de Gestion de DRS, de Traitement des Ravins et d'Agroforestérie de Léo
58	Comité de Gestion de DRS, de Traitement des Ravins et d'Agroforestérie de Pont-Carol/Djodo-Gassa

<b>N°17</b>	<b>Appui aux Comités de Gestion des infrastructures</b>	
59	Comité de Gestion de DRS, de Traitement des Ravins et d'Agroforestérie de Fianga Rural	
60	Comité de Gestion de DRS, de Traitement des Ravins et d'Agroforestérie de Tikem/Youé/ Kéra	
61	Comité de Gestion de DRS, de Traitement des Ravins et d'Agroforestérie de Holom Gamé	
62	Comité de Gestion de DRS, de Traitement des Ravins et d'Agroforestérie de Pala Rural	
63	Comité de Gestion de DRS, de Traitement des Ravins et d'Agroforestérie de Torrok	
64	Comité de Gestion de DRS, de Traitement des Ravins et d'Agroforestérie de Gagat	
65	Comité de Gestion de DRS, de Traitement des Ravins et d'Agroforestérie de Lamé/Bissikéda	
66	Comité de Gestion de DRS, de Traitement des Ravins et d'Agroforestérie de Léré	
67	Comité de Gestion de DRS, de Traitement des Ravins et d'Agroforestérie de Lagon	
68	Comité de Gestion de DRS, de Traitement des Ravins et d'Agroforestérie de Binder	
<b>N°18</b>	<b>Appui aux Comités de Gestion de la pêche</b>	<b>Quantité</b>
1	Organisation de l'Instance Locale d'Orientation et de décisions (ILOD) Couvrant les deux lacs (Boro et Kabbia)	1
2	Organisation du Comité de Gestion de la pêche dans le Lac Boro	1
3	Organisation du Comité de Gestion de la pêche dans le Lac Kabbia	1
4	Organisation de l'Instance Locale d'Orientation et de Décisions (ILOD) Couvrant les deux lacs (Mouta et Tikem)	1
5	Organisation du Comité de Gestion de la pêche dans le Lac Mouta	1
6	Organisation des Comités de Gestion de la pêche dans le Lac Youé/N'Gara	1
7	Organisation de l'Instance Locale d'Orientation et de décisions (ILOD) Couvrant les deux lacs (Léré et Trainé)	1
8	Organisation du Comité de Gestion de la pêche dans le Lac Tréné	1

<b>N°17</b>	<b>Appui aux Comités de Gestion des infrastructures</b>	
9	Organisation du Comité de Gestion de la pêche dans le Lac Léré	1

<b>N°19</b>	<b>Lutte contre les plantes envahissantes</b>	<b>Quantité, Km</b>
1	Département de la Kabbia	15
2	Département de Mont Illi	15
3	Département du Mayo-Dallah	15
4	Département de Lac Léré	15
5	Département du Mayo-Binder	15

**Volet 2 : Protection sociale**

<b>N°20</b>	<b>Aménagement des micro-périmètres maraichers</b>	<b>Superficie</b>
1	Gounou-Gaya	3
2	Pala	3

<b>N°21</b>	<b>Construction de marché</b>	<b>Nombre</b>
1	Pont-Carol	1
2	Tikem	1
3	Sorga	1
4	Binder	1

<b>N°22</b>	<b>Aménagement de piste-rurale</b>	<b>Nombre</b>
1	Piste Tikem-Dablaka-Mbougui-Djodo-Gassa	40

**Volet 3 : Renforcement des capacités d'adaptation des communautés**

<b>N°23</b>	Elaboration d'un guide et vulgarisation de bonnes pratiques; Mise en place d'un dispositif de diffusion des informations agro climatiques ; Accompagnement agro météorologique des producteurs (recherche action) ; Agents et associations formés dans la REDD+	<b>Nombre</b>
	Institution de recherche agronomique	

## **VII. DETERMINATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIOECONOMIQUES DU PROGRAMME PIDACC/BN**

### **7.1. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA ZONE DU PROGRAMME**

La présente section traite des différents enjeux environnementaux des zones du Programme PIDACC/BN. L'identification des enjeux repose sur une analyse des données et des documents disponibles dans la zone du Programme. Les enjeux thématiques identifiés au niveau des différentes composantes.

#### **Enjeu 1 : Développement des connaissances sur la ressource en eau et sa gestion.**

- Amélioration de la connaissance des milieux aquatiques et de leur sensibilité ;
- Gestion des données sur la ressource disponible et les prélèvements ;
- Dynamisation de la Structuration institutionnelle et organisationnelle de la gestion des données; (Observatoire)
- Amélioration des Procédures de notification, de consultation ou d'autorisation de prélèvement en eau ;
- Développement des outils d'analyse, de circulation d'informations et d'aide à la décision (en situation de crise).

#### **Enjeu 2 : Lutte contre la pollution des eaux Assainissement et gestion des déchets.**

- Traitement des eaux minières ;
- Assurer un débit minimum de dilution Gestion des apports en engrais et pesticides ;
- Développement du principe pollueur / payeur

#### **Enjeu 3 : Préservation des zones humides et protéger le biodiversité**

- Recensement des sites sensibles ;
- Contrôle des mises en eau et des assèchements des zones ;
- Gestion adaptée des activités dans les zones humides protégées ;
- Lutte contre les espèces envahissantes.

#### **Enjeu 4 : Aménagement des bassins versants.**

- Lutte contre l'ensablement et gestion de l'envasement des plans d'eau ;
- Lutte contre le déboisement (bois-énergie, feux) et Reboisements ;
- Protection des berges ;
- Pratiques agricoles de conservation des eaux et des sols.

### **7.2. LES ENJEUX SOCIO-ÉCONOMIQUES DANS LA ZONE DU PROGRAMME**

#### **Enjeu 1 : Amélioration de l'existant**

- Périmètres existants de manière à améliorer l'efficacité de l'usage de l'eau (irrigation).

#### **Enjeu 2 : Définition la ou les combinaison(s) de grands aménagements et les consignes de gestion visant à:**

- -Garantir les usages prioritaires que sont l'AEP, les besoins des cheptels et les débits sanitaires ;
- Permettre un développement équitable et durable de l'irrigation ;
- -Minimiser les impacts négatifs des infrastructures sur l'environnement.

**Enjeu 3 : Identification des mesures d'accompagnement au développement des infrastructures.**

- Maximiser les bénéfices (soutien à la pêche dans les retenues)
- Réduire les impacts des infrastructures (prévention des maladies hydriques).

**Enjeu 4 : Identification des mesures compensatoires**

- Des zones subissant des impacts négatifs des aménagements ;
- Renforcement des capacités et implication des parties prenantes.

**Enjeu 5 : Développement des mécanismes de coopération intégrée.**

- Définition d'un cadre juridique et réglementaire de coopération;
- Mise en place d'organes fonctionnels permettant de rendre opérationnelle la Gestion Intégrée des Ressources en Eau;
- Mise en place de procédures simplifiées de consultation des Etats-membres;
- Mise en place de procédures allégées de prévention et de gestion de conflits.

**Enjeu 6 : Création d'un cadre de concertation et de participation des acteurs**

- Création d'espaces formels de concertation/information;
- Création de Comités de bassin ;
- Importance de l'implication de la gouvernance coutumière ou traditionnelle (chefs traditionnels) dans les espaces de concertation.

**Enjeu 7 : Formation des acteurs et renforcement des capacités**

**Enjeu 8 : Renforcement du cadre juridique et institutionnel existant, propice au dialogue et à la concertation pour l'action coopérative entre les Etats membres de l'ABN.**

## VIII. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS DU PROGRAMME SUR LES COMPOSANTES BIOPHYSIQUES ET SOCIO-ÉCONOMIQUES

### 8.1. IDENTIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROGRAMME

Les travaux des projets du programme PIDACC/BN auront des impacts positifs et négatifs potentiels sur l'environnement direct et indirect selon leur intensité sur les composantes en présence. Ils seront liés à la phase d'activités des projets. Ces phases sont communément désignées de façon suivante :

- la phase pré-opérationnelle ;
- la phase de construction;
- la phase d'exploitation ou opérationnelle ;
- la phase de cessation d'activité.

#### 8.1.1. Paramètres d'évaluation de l'importance de l'impact

##### 8.1.1.1. Intensité de l'impact

L'intensité de l'impact environnemental exprime l'importance relative des conséquences attribuables à l'altération d'une composante de l'environnement. Elle dépend à la fois de la valeur de la composante environnementale considérée et de l'ampleur de la perturbation (degré de perturbation) qu'elle subit.

**La valeur de la composante environnementale** intègre à la fois sa valeur écosystémique et sa valeur socio-économique. La valeur écosystémique d'une composante exprime son importance relative déterminée en tenant compte de son rôle et de sa fonction dans l'écosystème.

Dans la méthode proposée par Hydro Québec, la valeur écosystémique d'une composante donnée est considérée comme :

- **Grande (Forte)**, lorsque la composante présente un intérêt majeur en raison de son rôle écosystémique ou de la biodiversité et de ses qualités exceptionnelles dont la conservation et la protection font l'objet d'un consensus dans la communauté scientifique ;
- **Moyenne**, lorsque la composante présente un fort intérêt et des qualités reconnues dont la conservation et la protection représentent un sujet de préoccupation sans toutefois faire l'objet d'un consensus ;
- **Faible**, lorsque la composante présente un intérêt et des qualités dont la conservation et la protection sont l'objet de peu de préoccupations.

**La valeur socio-économique** d'une composante environnementale donnée exprime l'importance relative que lui attribue le public, les organismes gouvernementaux ou toute autre autorité législative ou réglementaire. Elle reflète la volonté des publics locaux ou régionaux et des pouvoirs politiques d'en préserver l'intégrité ou le caractère original, ainsi



que la protection légale qu'on lui accorde. **Hydro Québec** (société Canadienne d'électricité) considère également la valeur socio-économique d'une composante comme :

- **Grande (Forte)**, lorsque la composante fait l'objet de mesures de protection légales ou réglementaires (espèces menacées ou vulnérables, parc de conservation, etc.) ou s'avère essentielle aux activités humaines (eau potable) ;
- **Moyenne**, lorsque la composante est valorisée (sur le plan économique ou autre) ou utilisée par une portion significative de la population concernée sans toutefois faire l'objet d'une protection légale ;
- **Faible**, lorsque la composante est peu ou pas valorisée ou utilisée par la population.

**La valeur de la composante intègre** à la fois la valeur écosystémique et la valeur socio-économique en retenant la plus forte de ces deux valeurs, comme l'indique le **Tableau 10**

**Tableau 10 : Matrice de détermination de la valeur de la composante**

VALEUR SOCIO-ÉCONOMIQUE	VALEUR ÉCOSYSTÉMIQUE		
	Grande (Forte)	Moyenne	Faible
Grande (Forte)	Grande (Forte)	Grande (Forte)	Grande (Forte)
Moyenne	Grande (Forte)	Moyenne	Moyenne
Faible	Grande (Forte)	Moyenne	Faible

**Le degré de perturbation** d'une composante définit l'ampleur des modifications structurales et fonctionnelles qu'elle risque de subir. Il dépend de la sensibilité de la composante au regard des interventions proposées. Les modifications peuvent être positives ou négatives, directes ou indirectes. Le degré de perturbation tient compte des effets cumulatifs, synergiques ou différés qui, au-delà de la simple relation de cause à effet, peuvent amplifier les modifications d'une composante environnementale lorsque le milieu est particulièrement sensible.

Le degré de perturbation est jugé comme :

- **Élevé (Grand)**, lorsque l'impact prévu met en cause l'intégrité de la composante ou modifie fortement et de façon irréversible la composante ou l'utilisation qui en est faite ;
- **Moyen**, lorsque l'impact entraîne une réduction ou une augmentation de la qualité ou de l'utilisation de la composante, sans pour autant compromettre son intégrité ;
- **Faible**, lorsque l'impact ne modifie que de façon peu perceptible la qualité, l'utilisation ou l'intégrité de la composante ;
- **Indéterminé**, lorsqu'il est impossible de prévoir comment ou à quel degré la composante sera touchée. Lorsque le degré de perturbation est indéterminé, l'évaluation de l'impact environnemental ne peut être effectuée pour la composante.

L'intensité de l'impact environnemental, variant de faible à très forte, résulte des combinaisons entre les trois degrés de perturbation (élevé, moyen et faible) et les trois classes

de valeur de la composante (grande, moyenne et faible). Le **tableau 11** indique les différentes combinaisons obtenues.

**Tableau 11: Matrice de détermination de l'intensité de l'effet environnemental**

DEGRÉ DE PERTURBATION	VALEUR DE LA COMPOSANTE		
	Grande	Moyenne	Faible
Élevé	Très forte	Forte	Moyenne
Moyen	Forte	Moyenne	Faible
Faible	Moyenne	Faible	Faible

#### 8.1.1.2. Étendue de l'impact

L'étendue de l'impact environnemental exprime la portée ou le rayonnement spatial des impacts engendrés par une intervention sur le milieu. La notion renvoie soit à une distance ou à une surface sur laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante ou encore à la population qui sera touchée par ces modifications.

Les trois niveaux d'étendues considérées sont :

- **Régionale**, lorsque l'impact touche un vaste espace jusqu'à une distance importante du site du projet ou qu'il est ressenti par l'ensemble de la population de la zone d'étude ou par une proportion importante de celle-ci ;
- **Locale**, lorsque l'impact touche un espace relativement restreint situé à l'intérieur, à proximité ou à une faible distance du site du projet ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population de la zone d'étude ;
- **Ponctuelle**, lorsque l'impact ne touche qu'un espace très restreint à l'intérieur ou à proximité du site du projet ou qu'il n'est ressenti que par un faible nombre de personnes de la zone d'étude.

#### 8.1.1.3. Durée de l'impact

La durée de l'impact environnemental et social est la période de temps pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante (physique, biologique et humaine), Elle n'est pas nécessairement égale à la période de temps pendant laquelle s'exerce la source directe de l'impact, puisque celui-ci peut se prolonger après que le phénomène qui l'a causé ait cessé. Lorsqu'un impact est intermittent, on en décrit la fréquence en plus de la durée de chaque épisode.

La méthode utilisée distinguera les impacts environnementaux et sociaux de :

- **Longue durée**, pour les impacts ressentis de façon continue pour la durée de vie de l'équipement ou des activités et même au-delà dans le cas des effets irréversibles ;
- **Moyenne durée**, pour les impacts ressentis de façon continue sur une période de temps relativement prolongée mais généralement inférieure à la durée de vie de l'équipement ou des activités ;

- **Courte durée**, pour les impacts ressentis sur une période de temps limitée, correspondant généralement à la période de construction des équipements ou à l'amorce des activités, une saison par exemple.

### **8.1.2. Importance de l'impact**

L'interaction entre l'intensité, l'étendue et la durée permet de déterminer l'importance de l'impact environnemental et social sur une composante touchée par le projet. Le Tableau ci-dessous présente la grille de détermination de l'importance de l'effet environnemental. Celle-ci distingue cinq niveaux d'importances variant de très forte à très faible.

L'importance de chacun des effets environnementaux et sociaux est évaluée en tenant compte des mesures d'atténuation ou de bonification courantes intégrées aux projets du programme PIDACC/BN. La dernière étape de l'évaluation consiste à déterminer l'importance résiduelle de l'effet environnemental à la suite de la mise en œuvre de mesures particulières d'atténuation visant l'intégration optimale des projets dans le milieu. Il s'agit d'évaluer en quoi la mesure d'atténuation modifie un ou plusieurs des intrants du processus d'évaluation, à savoir la valeur ou le degré de perturbation de la composante environnementale ou encore l'étendue et la durée de l'effet.

INTENSITÉ	ÉTENDUE	DURÉE	IMPORTANCE
<b>TRÈS FORTE</b>	Régionale	Longue	Très forte
		Moyenne	Très forte
		Courte	Très forte
	Locale	Longue	Très forte
		Moyenne	Très forte
		Courte	Forte
	Ponctuelle	Longue	Très forte
		Moyenne	Forte
		Courte	Forte

**Tableau 12: Matrice de détermination de l'importance de l'effet environnemental**

INTENSITÉ	ÉTENDUE	DURÉE	IMPORTANCE
<b>FORTE</b>	Régionale	Longue	Très forte
		Moyenne	Forte
		Courte	Forte
	Locale	Longue	Forte
		Moyenne	Forte
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Forte
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne

INTENSITÉ	ÉTENDUE	DURÉE	IMPORTANCE
<b>MOYENNE</b>	Régionale	Longue	Forte
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Faible
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Faible
		Courte	Faible

INTENSITÉ	ÉTENDUE	DURÉE	IMPORTANCE
<b>FAIBLE</b>	Régionale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Faible
		Courte	Faible
	Locale	Longue	Faible
		Moyenne	Faible
		Courte	Très faible
	Ponctuelle	Longue	Faible
		Moyenne	Faible
		Courte	Très faible

### 8.1.3. Limite de l'analyse

A l'étape de l'évaluation environnementale stratégique, les impacts des activités prévues ne peuvent pas être analysés de manière précise, les impacts qui seront présentés ci-dessous restent globaux et transversaux. Des évaluations environnementales plus approfondies devront, si nécessaire, être conduites dans le cadre des EIES à réaliser (éventuellement), afin d'affiner localement les orientations définies en matière de gestion des impacts.

Cette analyse des enjeux environnementaux et sociaux du programme a été réalisée à travers une analyse croisée au plan environnemental et social des objectifs et activités du projet au regard de la zone d'intervention. Elle s'est faite suivant une démarche participative qui a permis une large consultation des différents acteurs sociaux concernés directement ou indirectement par le projet.

Elle a été conduite dans le respect des textes réglementaires des pays membre de l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) en matière d'évaluation environnementale et sociale et conformément au Système de Sauvegardes Intégré (SSI) de la BAD.

## 8.2. IMPACTS POSITIFS POTENTIELS

Le programme constitue une dimension importante pour le développement économique et social des zones concernées par les projets qui couvrent les neuf (9) pays membres de l'ABN. Les prévisions du Programme PIDACC sont:

### *Lutte contre l'érosion et l'ensablement*

- 17000 ha de dunes stabilisés ;
- 121500 ha de terres dégradées restaurés ;
- 72 000 m<sup>3</sup> d'ouvrages de traitement mécanique et biologique de ravins réalisés ;

### *Gestion agro sylvo pastorale durable :*

- 26 750 ha d'agroforesterie aménagés ;
- 94 400 ha de forêts aménagés de manière participative ;
- 24 000 ha de réserves de faunes et flores aménagés ;
- 36 plans d'aménagement participatif des sous bassins versants élaborés ;
- 1 425 km de couloirs de transhumance aménagés ;
- 24000 ha d'habitats naturels améliorés et protégés ;
- 17000 ha de frayères réhabilités et 15 plans de gestion durable des activités extractives élaborés.

Les aménagements prévus sous des composantes du Programme permettront la maîtrise des eaux de surfaces, et une augmentation significative de la production en eau pluviale (239 000 tonnes de céréales, 83 000 tonnes de cultures de rentes) et le développeront des cultures de contre saison (150 000 tonnes de cultures maraichères). Ces aménagements comprennent la construction de multiples infrastructures telles que :

### *Hydro-agricoles ;*

- 198 petits barrages à buts multiples (396 millions m<sup>3</sup>d'eau) réhabilités/construits ;
- 89 bas-fonds aménagés ;
- 22 500 ha de périmètres irrigués Aménagés/réhabilités.

*D'élevage pour réduire la pression de transit des troupeaux transhumants et sécuriser 6 millions d'UBT*

- 161 retenues, mares, puits et forages d'eau pastorales construits/réhabilités;
- 1425 km de corridors de transhumance balisés et aménagés ;

*De navigation*

- 395 km de tronçons de navigation améliorés par faucardage ;
- 71 et débarcadères et de quais d'accostage construits;

*De pêches*

- 9 stations d'alevinage réhabilitées/construites ;
- 16 000 ha des zones de frayères et des plaines d'inondation aménagés.
- 2400 tonnes de poissons produites ;

*D'élevage pour réduire la pression de transit des troupeaux transhumants et sécuriser 6 millions d'UBT*

- 161 retenues, mares, puits et forages d'eau pastorales construits/réhabilités;
- 1425 km de corridors de transhumance balisés et aménagés ;

Au vue des toutes ces réalisations prévues, le programme PIDAC/BN aura certainement des impacts positifs majeurs au plan environnemental que social.

Au plan environnemental, les activités du PIDAC/BN engendreront des impacts et effets positifs majeurs sur les milieux, dont les plus significatifs seront les suivants:

- amélioration de la disponibilité en eau pour l'agriculture, l'élevage et développement de la pisciculture ;
- amélioration des systèmes de production ;
- Préservation des ressources naturelles ;
- amélioration de la gestion des ressources (sols et eau) ;
- diversification des activités et création de revenus et d'emplois ;
- amélioration des conditions de vie des femmes et des enfants ;
- amélioration des conditions et du niveau d'accès aux services et équipements socioéconomiques de base ;
- désenclavement des zones de production ;
- amélioration des conditions d'accès aux marchés ;
- Développement de la résilience des ressources et des écosystèmes ;
- Protection des ressources et des écosystèmes ;
- meilleure gestion de l'eau et de la terre à travers une bonne maîtrise de l'eau grâce à des aménagements adaptés et appropriés (respectueux des normes et de la charte du domaine irrigué) et avec des réseaux d'irrigation et de drainage ;
- meilleure gestion du potentiel irrigable de la zone du programme à travers l'encadrement technique des paysans à mieux gérer les ressources en sols et eaux en limitant leur surexploitation et leur dégradation ;
- une préservation des aires naturelles et zones humides ;

Au plan social, les impacts positifs des activités du programme, pour l'essentiel, concernent les points suivants : (i) l'amélioration de la résilience des populations ; (ii) les mesures d'accompagnement et protection sociale ; (iii) le renforcement des capacités d'adaptation des communautés ; (iv) vulgarisation des bonnes pratiques d'adaptation ; (v) la diffusion des



information agro-climatiques ; (vi) construction de multiples infrastructures dans les secteurs (Gestion Intégrée de l'eau (GIRE), élevage, pêche ; navigation, franchissement, barrages, etc.).

Au niveau global, les impacts porteront sur : (i) la contribution à la sécurité alimentaire ; (ii) la lutte contre la famine ; (iii) l'apport en protéines ; (iii) la création et valorisation des emplois (réduction du chômage et à l'exode des jeunes par la création d'opportunités d'emplois locaux) ; (iv) l'amélioration des conditions de vie.

En plus, le Programme va embaucher en priorité la main-d'œuvre non qualifiée issue des communautés bénéficiaires du programme (au besoin après une période de formation).

Aussi, le programme permettra : (i) le désenclavement des zones qui abritent des projets par la réalisation des pistes, des ouvrages de franchissement ; (ii) l'intégration de développement et d'adaptation aux changements climatiques ; (iii) la réalisation des actions à l'échelle du bassin dans chacun des neuf (9) pays membres de l'ABN (Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Guinée, Mali, Niger, Nigéria et Tchad).

En outre, le programme PIDAC/BN aura des impacts positifs sur le genre et sur l'amélioration de la condition des femmes. En effet, il va cibler la réalisation de sous-projets et activités habituellement prisés par les femmes, et pour lesquelles elles disposent d'un savoir-faire reconnu (maraîchage, riziculture, petit élevage, aviculture traditionnelle, activités de transformation, commercialisation, etc.) et dont elles peuvent tirer des revenus.

**Tableau 13** : Synthèse des impacts positifs des composantes

Activités	Impacts positifs au plan environnemental
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement de la résilience des ressources et des écosystèmes</li> </ul>	Les ressources et les écosystèmes seront gérés de manière optimale sans surexploitation.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection des ressources et des écosystèmes</li> </ul>	Des dispositions techniques seront déployées pour la protection pour leur protection
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une meilleure gestion de l'eau et de la terre et une meilleure gestion du potentiel irrigable</li> </ul>	Le système GIRE sera de mise. L'irrigation sera optimisée. 45 retenues d'eau
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une préservation des aires naturelles et zones humides</li> </ul>	Des dispositions techniques seront mises en œuvre.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction des techniques modernes de stockage et d'usinage aura comme impact le rehaussement des capacités de production agricole</li> </ul>	Un système de production optimale sera envisagé et en mise œuvre.
Activités	Impacts positifs au plan social

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de la résilience des populations</li> </ul>	<p>C'est l'objectif principal du programme PIDACC/BN. 18 plans d'actions communautaires d'adaptation aux CC élaborés et mis en œuvre.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures d'accompagnement et protection sociale</li> </ul>	<p>Différentes mesures sont indiquées pour accompagner les communautés ; 9 000 femmes et 3 000 jeunes aux terres récupérées</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcement des capacités d'adaptation des communautés</li> </ul>	<p>Des capacités des serves techniques seront renforcées pour 320 cadres, 50 responsables d'associations professionnelles. Renforcement de capacité des services techniques de proximité</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vulgarisation des bonnes pratiques d'adaptation</li> </ul>	<p>Des guides de bonnes pratiques seront élaborés et vulgarisés.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diffusion des informations agro-climatiques</li> </ul>	<p>un dispositif de diffusion des informations agro-climatiques mis en place. 30 000 producteurs accompagnés pour l'utilisation de l'information climatique.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construction de multiples infrastructures dans les secteurs (Gestion Intégrée de l'eau (GIRE), élevage, pêche ; navigation, franchissement, barrages, aménagement de bas-fonds, etc.).</li> </ul>	<p>Plusieurs infrastructures seront construites dans tous les secteurs de développement (198 petits barrages, 89 bas-fonds, 22 500 ha de périmètres irrigués et aménagés/réhabilités, 161 retenues, 1425 km de couloirs de transhumance, 395 km de tronçons de navigation, 71 débarcadères, 9 station d'alevinage ; 90 km digues rehaussée, 16 000 ha des zones de frayères et des plaines d'inondation aménagées, 2 400 tonne de poissons produits.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribution à la sécurité alimentaire</li> </ul>	<p>L'amélioration de la production agricole et les aménagements des terres vont augmenter la surface cultivable et l'apport des fertilisants vont contribuer à la sécurité alimentaire.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création et valorisation des emplois</li> </ul>	<p>Les multiples activités que vont générer le programme sont source de création de multiple emplois.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégration de développement et d'adaptation aux changements climatiques.</li> </ul>	<p>Objectif principal du programme. 1 000 000 de producteurs sensibilisés aux techniques d'adaptation aux CC.</p>

### 8.3. IMPACTS NÉGATIFS POTENTIELS

Les impacts environnementaux et sociaux négatifs consécutifs aux activités du Programme PIDACC concerneront surtout : les risques d'érosion des sols (instabilité des sols) du fait des

aménagements agricoles, la perte de végétation et de biodiversité et la dégradation d'habitats naturels en cas de déboisements pour préparer les parcelles agricoles, les risques de pollutions et dégradations de la nappe et des cours d'eau liées à l'usage des pesticides et des engrais ; la construction des barrages , l'aménagement des bas-fonds, aménagement des périmètres d'irrigation, construction des retenues d'eau, le fonçage des puits, la construction des débarcadères, aménagement des tronçons de navigation par faucardage ; délimitation des zones de frayères de 16 000 ha, des digues de 90 km à rehausse, construction des ouvrages de protection des villages, etc. Toutes ces infrastructures ci-dessus mentionnées leur réalisation nécessite des travaux pré opérationnels ; de construction, d'exploitation et de cessation.

Au plan social on pourrait assister à la recrudescence des tensions entre agriculteurs, éleveurs et pêcheurs, sur les problèmes fonciers ou entre éleveurs et agriculteurs liés à la divagation du bétail qui détruit les cultures ; entre les agriculteurs, pêcheurs et éleveurs dans la gestion des plans d'eau.

De façon globale, les activités du programme vont avoir des incidences négatives certaines sur le cadre de vie des populations, l'habitat, les infrastructures socioéconomiques et les ressources naturelles, non seulement du fait des aménagements et infrastructures prévues.

#### **a) Impacts négatifs des aménagements et ouvrages hydro-agricoles**

- ***Conflits fonciers et culturels***

L'aménagement des périmètres agricoles pourraient entraîner des conflits fonciers en cas d'expropriation non concertée et non négociée, et aussi en cas de perturbation/dégradation de sites culturels.

- ***Dégradation des ressources forestières et risques d'incursion dans les réserves naturelles***

Les aménagements agricoles peuvent contribuer à la réduction des ressources forestières et biologiques (défrichement préalable ; perturbation d'habitats et d'écosystèmes sensible pouvant provoquer une baisse de la diversité biologique; etc.). La valorisation des terres augmentera la pression foncière dans la zone avec des menaces de dégradations sur les zones tampon et des aires protégées (zones amodiées, réserves de biosphère, forêts classées). Cette pression sur la ressource terre va impacter négativement sur les possibilités d'acquisition de terres par des privés en raison de surenchères ; les populations voudraient aussi profiter de ces nouvelles opportunités pour valoriser leurs terres ou s'adonner à de nouveaux défrichements. Aussi, avec la proximité des activités agricoles, on peut craindre d'accentuer le braconnage dans les aires protégées. Les canaux de drainage pourraient être empruntés par la faune aquatique (lamantins et crocodiles), ce qui porterait préjudice à la biodiversité locale.

Pour éviter ces risques, le programme devra établir des critères d'éligibilité et mettre en place des mesures de surveillance pour les activités à financer dans les zones environnantes des parcs.

- ***Fortes pression des aménagements sur les ressources en eau***

Les pratiques agricoles, notamment l'irrigation, vont très certainement nécessiter l'utilisation de quantités non négligeable de ces ressources, si des techniques et technologies durables et à faible consommation ne sont pas mises en œuvre.

En termes de dégradation des ressources, la principale cause éventuelle de pollution des eaux pourrait être l'utilisation irrationnelle d'engrais et pesticides. En plus, un mauvais drainage des aménagements agricoles pourrait aggraver l'état de pollution et le processus d'eutrophisation. Un mauvais calage des canaux hydrauliques pourrait perturber les zones de frayères.

Par ailleurs, il faudra souligner les risques de réduction des quantités d'eau disponibles pour les usagers, l'exacerbation de la compétition voir les conflits.

- ***Risques environnementaux liés à l'utilisation des engrais chimiques***

Les engrais sont causes de pollution en cas de culture intensive. Ils sont sources de pollution des eaux quand ils sont appliqués en quantité supérieure à ce que les cultures peuvent absorber, ou lorsqu'ils sont emportés par l'eau avant de pouvoir être absorbés. L'excès d'azote et de phosphates peut être infiltré dans les eaux souterraines ou s'écouler dans les eaux de surface. Cette surcharge d'éléments nutritifs cause l'eutrophisation des affluents des fleuves, lacs, réservoirs et mares, et provoque une prolifération d'algues qui détruisent les autres plantes et les animaux aquatiques.

- ***Développement des plantes aquatiques et invasion des oiseaux granivores***

Les nouveaux aménagements vont installer des conditions environnementales favorables au développement des plantes envahissantes dans les plans d'eau adoucis. Ce développement va créer les conditions d'une augmentation de la population de ces espèces qui va impacter négativement sur les productions agricole et pêche ou augmenter les coûts de productions à travers le développement de moyens de luttés plus intensives. L'envahissement de plans d'eau dans les aires protégées et dans les zones tampon pourrait affecter les habitats naturels de toute la biodiversité. La mobilité et la reproduction des animaux pourraient être perturbées avec des incidences négatives sur la biodiversité dont la sauvegarde est une condition du maintien ou développement des activités touristiques dans la zone (Bassin du Niger).

Aussi, la reproduction des poissons de ces plans d'eau envahis par les plantes aquatiques sera amoindrie en raison d'une eutrophisation de ces plans d'eau (manque d'oxygéné, d'éclairement, teneur en CO<sub>2</sub> élevée) ; les activités de pêches seront ainsi affectées.

- ***Dégradation des terres et de la fertilité des sols***

La dégradation des terres consécutives à l'utilisation de technologie et de pratiques agricoles contribuant à la dégradation des terres constituent des facteurs limitant à la fois le développement du secteur rural ainsi que le domaine de la protection des ressources naturelles (lessivassions ou érosion des terres ; engorgement de sols ; réduction des surfaces cultivables et pastorales).

- ***Pression sociales et sanitaires dues aux aménagements hydro-agricoles***

Les canaux d'irrigation pourraient occasionner des pertes d'activités socioéconomiques (champs, pâturage, etc.), des restrictions de circulation pour le bétail et des dégradations forestières sur leur tracé. Leur mauvais calage dans les plans d'eau pourrait perturber la faune aquatique, surtout dans les zones de frayères. Pendant leur exploitation, l'envahissement par les plantes d'eau et la présence de vecteur de maladies hydriques (paludisme ; bilharziose ; diarrhée, etc.) pourraient constituer une menace sur la santé des populations riveraines, surtout des enfants et la communauté sensible. Par ailleurs, les

activités agricoles pourraient aussi favoriser le développement des IST et VIH/SIDA avec le mélange de genre (périodes actives de cultures et de récoltes).

- ***Risques environnementaux et sanitaires dus aux pesticides sur la santé humaine et animale***

Les aménagements agricoles vont nécessairement s'accompagner d'une intensification culturelle et entraîner une augmentation de l'utilisation des pesticides et des fertilisants chimiques d'où les impacts probables négatifs sur la santé humaine et animale.

En l'absence d'une véritable lutte intégrée contre les ennemis des cultures, l'augmentation de la production agricole pourrait amener une utilisation accrue de pesticides chimiques, dont les effets sont nocifs sur l'environnement.

Les pesticides sont généralement classés en fonction de leur cible. Insecticides, herbicides ou fongicides sont les désignations les plus couramment utilisées. Mais, il existe bien d'autres catégories comme les rodenticides (contre les rongeurs), les acaricides (contre les acariens, etc.), les nématicides (contre les nématodes) ou les molluscicides (contre les limaces), etc.

Ces pesticides peuvent se propager dans l'environnement contaminant différentes matrices (eaux, sols, végétation, utilisateur, etc.).

La pollution peut être liée à l'utilisation, au stockage des produits chimiques concernés, à leur application et au processus de transport naturel des polluants.

Le traitement des cultures agricoles dans le cadre du programme PIDACC/BN peut entraîner la pollution de l'environnement (physique, biologique et humain).

Les plus grandes concentrations de pesticides passent dans l'atmosphère après les épandages aériens.

Souvent le mode d'application des produits (aérosol) entraîne une dispersion des résidus de ces polluants qui peut aller jusqu'à une distance de 5 km du lieu d'emploi selon leur densité, entraînant ainsi la pollution des eaux de surface et les sols environnants.

Les risques suivants peuvent être notés sur l'environnement :

- Lors du traitement des cultures, la majeure partie des quantités de pesticides apportées atteint le sol, soit parce que les pesticides y sont directement appliqués, soit parce que la pluie a lessivé le feuillage des plantes traitées (cultures et/ou mauvaises herbes).
- Le sol occupe donc une position centrale dans la régulation du devenir des pesticides dans l'environnement et, il aura un double rôle de stockage et d'épuration (Barriuso et al., 1996).
- Dans le sol, les pesticides sont affectés par différents processus physiques, chimiques et biologiques qui vont conditionner leur dégradation, leur transfert vers les autres compartiments de l'environnement (eau, végétation, atmosphère) et par conséquent leur impact potentiel sur les êtres vivants exposés. En particulier, c'est lorsque le pesticide est présent en phases liquide et gazeuse qu'il sera disponible pour être dégradé par les microorganismes (épuration) mais aussi pour être transféré vers les nappes d'eau souterraine, alors qu'en phase solide, il reste piégé dans le sol (Stockage).
- Ainsi, le comportement des pesticides va-t-elle être plus particulièrement contrôlé par les phénomènes de rétention sur les constituants du sol (matières organiques,

argiles) et de dégradation. Plus la rétention du pesticide est importante, plus sa mobilité est faible et moins les risques de contamination des eaux souterraines (profondes) par exemple seront élevés. Cependant, dans ce cas, il est susceptible d'être transféré vers les eaux de surface par transport particulaire lors d'épisodes de ruissellement ou d'érosion (Barriuso et al., 1996).

- Risques liés à la pollution des eaux (eaux de surface et eaux souterraines), et plus spécifiquement les herbicides (dont le glyphosate) qu'on retrouve le plus dans les eaux polluées ;
- Risques liés à la pollution de l'air atmosphérique. Lors des traitements aériens ou même par pompage, le vent favorise la dissémination du produit dans l'atmosphère ;
- Les risques provenant d'une mauvaise gestion des emballages ou d'accidents de stockage/manipulation des pesticides doivent être également pris en compte ;
- Risques sur la biodiversité avec un impact potentiel sur la biocénose en particulier sur les insectes et autres parasites auxiliaires des cultures. Ces insectes utiles

La persistance des pesticides est directement liée à leur dégradation. Cette dégradation n'est complète que lorsque le produit est transformé en molécule minérale, comme le CO<sub>2</sub> qu'il est totalement éliminé. Cette transformation peut être de nature:

- biotiques (dégradation par la microflore, la microfaune et les végétaux) d'où l'importance du maintien de la biodiversité dans les sols agricoles ;
- ou abiotique (par hydrolyse, photolyse).

- ***Risques sociaux en cas de réduction des aires de pâturage***

La zone du programme était devenue la zone de repli du bétail en hivernage et saison sèche. L'aménagement des périmètres agricoles pourrait entraîner également la réduction et même une perte de pâturages, et cela peut être à l'origine des conflits entre les éleveurs et les agriculteurs. Les aménagements (Chenal, canaux d'irrigation, drains) et les activités de productions végétales vont réduire de façon drastique les activités pastorales.

La problématique de la gestion foncière en relation avec les activités pastorales reste ainsi posée (zone de parcours, couloirs de passages, accès au plans d'eau pour l'abreuvement, divagation des animaux, maladies liées à l'eau, risques d'intoxication par les résidus des intrants agricoles, les eaux de drainage, conflits potentiels agriculteurs).

Le Programme PIDACC/BN dans le cadre de ses aménagements et de la mise en valeur des superficies octroyées doit intégrer les préoccupations des agro pasteurs. Il doit prendre des mesures de sauvegarde et d'atténuation des dommages qui seront induits par ses activités des agriculteurs sur la vie des éleveurs et leur environnement pour sauvegarder la paix sociale et sécuriser ses investissements.

- ***Risques de conflits sociaux avec le mouvement du bétail vers les nouveaux périmètres***

Un impact indirect de l'environnement pourrait être le déplacement du bétail par le développement de nouveaux périmètres irrigués et aménagés. A la recherche de nouveaux pâturages, le bétail et leurs propriétaires pourraient envahir les nouveaux périmètres irrigués. Le Programme devra tenir compte des besoins du bétail.

- ***Risques sociaux en cas de réduction des zones d'amodiation***



Aussi, il existe des menaces sur les amodiataires qui pourraient constater une régression de leurs zones d'activités à cause des demandes croissantes des promoteurs de périmètres agro-industriels.

- **Impacts sur la dynamique interne et externe des populations**

La dynamique de la population risque d'être affectée par l'installation du Programme sur plusieurs angles : Le Programme va faire une production plus importante donc devra utiliser de la main locale ou non locale. Le Programme doit clarifier les modes d'embauche. Ce problème de recrutement de la main d'œuvre externe à la population doit être analysé puisqu'il pourra avoir des conséquences sur la dynamique des populations.

## **b) Impacts négatifs des rizeries**

Pendant les travaux, les impacts environnementaux négatifs du Programme proviendront surtout en phases pré opérationnelle et construction des installations de stockage:

**Abattage d'arbres pour dégager les sites ; érosion du sol, génération de déchets de chantier; occupations de terrains privés, etc.**

En phase d'exploitation, les risques porteront surtout sur les questions de sécurité, accidents de travail, de nuisances dues aux poussières (particules fines). D'une façon générale, l'incidence des activités du Programme sur l'environnement se présente sous les formes suivantes:

**Émission de poussières ; nuisances sonores ; risques d'explosion de poussières et d'incendies ; nuisances olfactives, dans une certaine mesure risques de noyade.**

Dans les zones agricoles, en ce qui concerne les rizeries, le riz paddy (grains entiers non décortiqués) est nettoyé à l'aide de séparateurs-aspirateurs, de tamis et de trieurs, décortiqué et blanchi (abrasion de la couche à aleurone), puis trié pour donner finalement le riz blanc prêt à la consommation.

La rizerie peut constituer **une source de pollution de l'air relativement importante lorsqu'elles ne sont pas équipées de systèmes d'aspiration** ou lorsque celles-ci ne répondent pas aux normes. Les cyclones sont souvent les seuls moyens utilisés pour l'élimination des poussières, alors que le rendement de ces dispositifs ne dépasse pas 90 à 95%. Dans ces cas-là, les émissions de poussières se situent entre 70 et 150 mg/m<sup>3</sup><sup>21</sup>. Ces systèmes devraient donc être complétés par des filtres à poussières. Il faut souligner que le son de riz pourra être valorisé comme aliment de bétail.

## **c) Impacts négatifs de la construction des barrages :**

### **En phase d'implantation**

Cette phase va nécessiter le décapage de la zone d'installation des piquets. **Il aura production de béton qui sera déversé sur le sol qui va l'impacter.**

### **En phase de mise en place d'un batardeau**

---

<sup>21</sup> Programme Agro-industriel de riziculture, Irriguée dans la région de Saint-Louis, 2014

Pendant cette phase, la végétation et la zone rocheuse **seront enlevées ceci va causer la disparition du couvert végétal et le sol sera impacté.**

#### **En phase de préparation des fondations**

La terre végétale et le rocher altéré doivent être enlevés à la pelle, à la pioche ou à la barre à mine et évacués hors du chantier.

Pour les fondations meubles, l'axe de la digue est **décapé jusqu'à l'obtention d'une surface propre dépourvue de matières végétales.** Si les fondations sont perméables, un écran d'étanchéité est réalisé jusqu'au rocher (ou jusqu'au sol imperméable). **Toutes ces activités vont engendrer la disparition du couvert végétal, la dégradation du sol, production des débris rocheux et émission des gaz au niveau des pelles, la poussière au niveau des pioches et les engins de forage.**

#### **En phase de Construction des ouvrages**

Pendant cette phase le transport des matériaux va générer **l'émission de poussière, des particules fines, des gaz d'échappement des moteurs, l'humidification pendant le compactage ce qui générer le déversement d'eau sur le site qui pourra s'infiltrer ou drainer vers les cours environnant le site de construction du barrage,** émission des gaz par l'engin de compactage, les fumées ; les bruits qui va générer l'impact sonore.

#### **d) Impacts négatifs des infrastructures des pistes de productions**

Aussi, la réalisation 1425 km des pistes de corridors de transhumances peut nécessiter des **déboisements** dans certains cas, avec des risques **de pertes de biodiversité**, mais aussi des **conflits sociaux et des pertes d'actifs en cas de traversées de domaines agricoles privés.** Lors des travaux, on peut craindre **des risques de propagation des IST/ VIH/SIDA** avec la présence des travailleurs nationaux et internationaux venus de diverses horizons. Les ouvertures de sites temporaires d'emprunt peuvent aussi **occasionner des stigmates sur la végétation et même entraîner des conflits sociaux** s'ils sont situés sur des terrains privés ou des champs. En phase d'exploitation, **les risques portent sur les nuisances dues aux envols de poussières.**

#### **e) Impacts négatifs cumulatifs des activités du programme**

En plus des impacts environnementaux et sociaux négatifs des activités du programme, la présente étude prend en compte les impacts négatifs cumulatifs provenant des nombreux programmes et projets qui se sont déjà déroulés dans les zones du Programme PIDACC/BN.

En effet, si la plupart des activités à réaliser peuvent avoir des effets négatifs peu significatifs pris individuellement, la conjugaison de plusieurs effets négatifs aussi bien sur le milieu biophysique que humain peut, à la longue, entraîner des conséquences fâcheuses du fait de leur accumulation.

Les effets cumulatifs sont les changements subis par l'environnement en raison d'une action combinée avec d'autres actions anthropiques passées, présentes et futures. Deux cas de figurent peuvent se présenter : (i) la multiplication de programmes 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 programmes différents, générant des impacts individuels négatifs mineurs ou modérés, mais dont l'effet cumulatif peut s'avérer néfaste pour le milieu.

Dans ce sens, par exemple, les impacts cumulés susceptibles d'être générés par les activités des différents programmes, peuvent s'établir comme suit :

- Amplification des activités agricoles par l'irrigation qui implique un usage plus important des produits phytosanitaires et des engrais. Ces produits s'accumulent dans les sols et sont entraînés vers les cours d'eau superficielles et en profondeur vers les nappes phréatiques. Au fil des années, les produits non biodégradables s'accumulent dans les chaînes trophiques humaine et animale et peuvent constituer un réel danger à la santé ;
- Accumulation dans le sol des sels dissous dans les eaux d'irrigation qui entraîne à moyen et long terme la stérilisation des sols et la détérioration de la qualité des eaux ;
- Érosion et accumulation des particules solides dans les cuvettes des aménagements : les dépôts solides réduisent au fil des années la capacité des barrages et autres ouvrages d'alimentation limitant ainsi leur durée de vie.

Les impacts cumulatifs examinés dans le cadre de cette étude prennent en considération les impacts directs, indirects et induits. L'analyse montre que les sous projets envisagés dans la zone d'intervention du projet n'auront que peu d'effets environnementaux cumulatifs.

L'effet le plus important concernerait l'intensification de l'utilisation des produits phytosanitaires (engrais, pesticides) lors de l'exploitation des aménagements. Il s'agira pour éviter cette pollution de subordonner l'affectation d'espace agricole au respect d'un cahier des charges qui comporte un plan de gestion des pestes et des pesticides et l'utilisation de technologies d'irrigation économes de l'eau.

**Tableau 14: Synthèse des impacts négatifs des projets sur les aménagements des ouvrages hydro-agricoles, des cultures des rizeres et les constructions de barrages.**

Activités	Impacts négatifs au plan environnemental
<p><b>a)- Des aménagements et ouvrages hydro-agricoles</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégradation des ressources forestières et risques d’incursion dans les réserves naturelles</li> <li>• Dégradation des ressources forestières et risques d’incursion dans les réserves naturelles</li> <li>• Fortes pression des aménagements sur les ressources en eau</li> <li>• Risques environnementaux liés à l’utilisation des engrais chimiques</li> <li>• Développement des plantes aquatiques et invasion des oiseaux granivores</li> <li>• Dégradation des terres et de la fertilité des sols</li> <li>• Pression sociales et sanitaires dues aux aménagements hydro-agricoles</li> <li>• Risques environnementaux et sanitaires dus aux pesticides sur la santé humaine et animale.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Impacts négatifs au plan social</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflits fonciers et culturels</li> <li>• Impacts sur la dynamique interne et externe des populations</li> <li>• Risques environnementaux et sanitaires dus aux pesticides sur la santé humaine et animale</li> <li>• Risques sociaux en cas de réduction des aires de pâturage</li> <li>• Risques de conflits sociaux avec le mouvement du bétail vers les nouveaux périmètres</li> <li>• Risques sociaux en cas de réduction des zones d’amodiation</li> </ul>
Activités	Impacts négatifs au plan environnemental
<p><i>b) Impacts négatifs des de culture des rizeries</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Émission de poussières ;</i></li> <li>• <i>Nuisances sonores ;</i></li> <li>• <i>risques d'explosion de poussières et d'incendies ;</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nuisances olfactives, dans une certaine mesure risques de noyade.</i></li> <li>• <i>Érosion du sol, génération de déchets de chantier;</i></li> <li>• <i>Pollution de l'air relativement importante lorsqu'elles ne sont pas équipées de systèmes d'aspiration.</i></li> </ul>
	<b>Impacts négatifs au plan social</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• occupations de terrains privés.</li> </ul>
<b>Activités</b>	<b>Impacts négatifs au plan environnemental</b>
<b>c) Impacts négatifs de la construction des barrages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disparition du couvert végétal et le sol sera impacté ;</li> <li>• Décapé jusqu'à l'obtention d'une surface propre dépourvue de matières végétales ;</li> <li>• Dégradation du sol,</li> <li>• production des débris rocheux</li> <li>• et émission des gaz au niveau des pelles, la poussière au niveau des pioches et les engins de forage.</li> <li>• Émission de poussière, des particules fines,</li> <li>• Des gaz d'échappement des moteurs,</li> <li>• Humidification pendant le compactage ce qui générer le déversement d'eau sur le site qui pourra s'infiltrer ou drainer vers les cours environnant le site de construction du barrage</li> </ul>
<b>Activités</b>	<b>Impacts négatifs au plan environnemental</b>
<b>d) Impacts négatifs des infrastructures des pistes de productions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• déboisements</li> <li>• pertes de biodiversité</li> <li>• occasionner des stigmates sur la végétation et même entrainer des conflits sociaux</li> <li>• les risques portent sur les nuisances dues aux envols</li> <li>• de poussières</li> </ul>
	<b>Impacts négatifs au plan social</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conflits sociaux et des pertes d'actifs en cas de traversées de domaines agricoles privés.</li> <li>• des risques de propagation des IST/ IH/SIDA</li> </ul>





## **IX. PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE D'EES DU PROGRAMME PIDACC/BN**

L'élaboration du Plan Cadre de Gestion Environnementale (PCGES) permet d'identifier les risques associés aux différentes interventions des projets du Programme PIDACC qui vont se déroulés dans les neuf (9) pays membres de l'ABN).

### **9.1. MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS NEGATIFS**

Afin de réduire, éliminer, atténuer ou bonifier les effets et impacts potentiels de certaines activités du PIDACC/BN, différentes mesures ont été préconisées, en conformité avec les exigences des législations environnementales nationales des pays et aux politiques environnementales et sociales de la Banque Africaine de Développement (BAD).

#### **9.1.1. Mesures institutionnelles**

- Au niveau national, intégration des structures, directions, agence ou bureaux chargés des évaluations environnementales et sociales au Comité national de pilotage du programme,
- Au niveau national, iintégration des structures déconcentrées locales ou régionales chargées des évaluations environnementales et sociales au sein des Comités de sélection des sous-projets.

#### **9.1.2. Mesures d'accompagnement et d'optimisation du programme**

- Renforcement du réseau de stations agro-météorologiques pour une meilleure gestion des activités agricoles notamment des ressources en eau (composante pays).
- Développer et promouvoir l'utilisation d'outils d'aide à la décision pour la gestion des risques liés au climat : collecte des données météorologiques, hydrologiques et la mise en place d'un système d'information fiable, adapté et accessible aux différents acteurs du programme (composante régional);
- Elaboration d'un plan de communication du PIDACC/BN
- Elaboration d'un programme de renforcement des capacités des acteurs en gestion des ressources naturelles ; utilisation des outils d'aide à la décision pour la gestion des risques liés au climat ; gestion des pestes et pesticides et sur l'utilisation des engrais ; bonne pratiques des techniques de cultures et de gestion de l'exploitation ; bonnes pratiques agricoles; screening, suivi et surveillance environnementale, etc. ;
- Gestion de conflits et des litiges:
- Adaptation des pratiques agricoles aux changements climatiques
  - Accompagnement agro-météorologique des producteurs pour les amener à adopter des calendriers agricoles appropriés (dates semis et cycle cultural tenant compte de la variabilité pluviométrique/hydrologique, dosage en eau, etc.),

- Vulgarisation des méthodes adaptées de gestion de l'eau (techniques d'irrigation ; approche bassin versant ; GIRE; etc.)
- Élaboration et diffusion de guides/kit de gestion des pesticides et de bonnes pratiques agricoles.

### **9.1.3. Mesures spécifiques d'atténuation pour les constructions et réhabilitations de pistes rurales**

Afin d'exécuter les travaux de construction des pistes rurales sans entraîner des dommages à l'environnement naturel et au milieu humain, il y a lieu de procéder à :

- L'acquisition des terrains pour le tracé avec l'accord des populations et particulièrement les propriétaires de champs qu'il faut dédommager s'il y a lieu ;
- L'information et à la sensibilisation des populations sur les effets des pistes sur leurs terrains qu'ils doivent libérer avant le démarrage des travaux (ne pas semer dans l'emprise) pour le cas des travaux à réaliser en hivernage ;
- L'exploitation des matériaux de surface là où c'est possible (latérite et moellons sur les collines) au lieu de creuser de nouvelles carrières ;
- L'exploitation des eaux des mares permanentes et non des puits pour la construction (compactage) des pistes ;
- La réduction au minimum de la durée des travaux dans les zones sensibles et éviter tout déboisement ou élimination du couvert végétal sur les rives des plans d'eau, les pentes raides, les bassins d'alimentation en eau ;
- La restriction du nombre de voies de circulation et la limitation du déplacement de la machinerie aux aires de travail et aux accès balisés ;
- La restauration des zones d'emprunt qui ne seront plus utilisés en stabilisant les pentes, en recouvrant de la terre organique d'origine et favorisant le rétablissement de la végétation ;
- La plantation des arbres au niveau des fossés d'assainissement ;
- La mise en place de ralentisseurs dans les endroits où la traversée des piétons et des animaux est fréquente ;
- L'arrosage des chantiers pendant les travaux.

### **9.1.4. Mesures spécifiques d'atténuation pour les aménagements et équipements des pêcheries**

L'aménagement des mares pour le développement de la pêche est une action sans nul doute à impact positif car, il permet non seulement de préserver la biodiversité, mais de permettre une exploitation juste et équitable de ses ressources. A cet effet, il y a lieu de prendre toutes les dispositions afin que cette exploitation de la ressource puisse contribuer au développement durable des bénéficiaires. Ainsi, les mesures suivantes doivent être prises:

- Organiser, former et équiper les communautés locales des pêcheurs autour de chaque mare ;
- Responsabiliser les communautés vis à vis de la ressource par l'institutionnalisation de permis de pêche délivré par ces groupements de pêcheurs locaux (à l'exemple des coupons de vente de bois dans les marchés ruraux de bois) ;
- Eviter s'il y a lieu l'introduction de certaines espèces de poissons prédateurs, qui peuvent s'attaquer aux œufs de certains.

### **9.1.5. Mesures spécifiques d'atténuation pour les activités de production végétale**

La pratique du maraichage et de l'arboriculture peut constituer des activités génératrices de revenus développées par les bénéficiaires. Afin de limiter et d'atténuer certains impacts négatifs et renforcer les impacts positifs, il y a lieu de prendre les dispositions suivantes :

- Choisir des arbres fruitiers exempts de maladie;
- Encourager la pratique du greffage localement et éviter surtout l'importation d'arbres greffés de l'extérieur du pays sans certificat phytosanitaire ;
- Contrôler les pratiques agricoles autour des mares de manière à éviter le déclenchement d'érosion à proximité des mares ;
- Eviter de planter des arbres de l'espèce *Prosopis juliflora* aux alentours des jardins et mares afin d'éviter la colonisation de l'espace. Utiliser plutôt les espèces locales sur les limites entre les jardins.
- Délimiter les couloirs de passage avec les espèces de plantes appropriées ;
- Procéder à l'identification des couloirs de passage et d'accès aux mares pour les animaux domestiques dans un cadre concerté entre éleveurs et agriculteurs.

### **9.1.6. Mesures spécifiques d'atténuation pour les activités de foresterie**

Les activités de foresterie sont des actions d'amélioration de l'environnement, cependant certaines techniques mal conduites peuvent entraîner des désagréments. C'est le cas de l'exploitation incontrôlée de la gomme arabique qui peut entraîner la mort des arbres, la valorisation des sous-produits et produits forestiers qui ne facilitera pas la régénération naturelle. A cet effet, les mesures d'atténuation vivantes peuvent être préconisées :

- Contrôler l'exploitation des produits et sous-produits forestiers en instituant de quotas de prélèvement (laisser 10% des fruits sur le sol) ;
- Organiser, former et encadrer les exploitants de bois dans les marchés ruraux.

### **9.1.7. Mesures spécifiques d'atténuation pour les activités d'élevage**

Les activités de développement de l'élevage intensif et extensif peuvent entraîner des impacts non négligeables. On peut craindre un dépassement de la capacité de charge des pâturages, le piétinement du sol autour des mares et puits, des conflits entre éleveurs et agriculteurs. A cet effet il peut être envisagé de conduire les actions suivantes :

- Réglementer et faire respecter les périodes de libération des champs en fin de campagne agricole en instituant des cadres de concertation entre les communautés ;
- Promouvoir la rationalisation dans la gestion des troupeaux ;
- Etablir un bon maillage de répartition des puits pastoraux en zone pastorale pour une exploitation rationnelle du pâturage ;
- Développer un programme de matérialisation des couloirs de passage et aires de pâturage, partout où ils existent ;
- Organiser la délimitation des couloirs de passage et aires de pâturage dans un cadre de concertation et de responsable de tous les acteurs.

### **9.1.8. Mesures spécifiques d'atténuation pour les activités de construction de bâtiments**

Dans ce cas particulier il s'agit d'un minimum de précautions à prendre afin d'éviter des conflits sociaux qui peuvent en découler lors des travaux et de l'exploitation. Il s'agit de:

- Procéder au choix et à l'acquisition de terrain avec les populations et l'accord du propriétaire du terrain selon les règles juridiques en vigueur, soit en utilisant les réserves administratives (en ville) soit en faisant signer des actes valides de donation; Appliquer le plan de compensation si nécessaire
- S'assurer d'une participation juste et équitable de la main d'œuvre locale ;
- Encourager une plus grande prise en charge par la population de son développement grâce à sa participation au suivi et à l'entretien du bâtiment et de ses opérations ;
- Bien gérer les déchets.

#### **9.1.9. Mesures spécifiques d'atténuation pour les activités infrastructures d'hygiène et d'assainissement**

Les impacts négatifs les plus importants dans ces cas de figure sont entre autres les risques de contamination des nappes phréatiques, du sol, de l'air et l'augmentation des risques d'intoxication du bétail. A ce niveau les mesures envisageables seront:

- la construction de latrines avec fosses étanches à vidanger ;
- la réglementation et le respect des règles d'hygiène et d'assainissement énoncées dans le code d'hygiène publique ;
- mise en place et le renforcement des brigades sanitaires au niveau des communes.

Les mesures ci-dessous d'atténuation des impacts négatifs sont proposées pour la phase de préparation, d'aménagements et d'exploitations des barrages et des pistes de corridors des transhumances

#### **9.1.10. Mesures spécifiques d'atténuation pour les activités des projets de barrages, de retenues d'eau et autres ouvrages de regulation**

**Les mesures d'atténuation sont entre autres :**

- Mettre en place un mécanisme de concertation avec les populations locales pour favoriser l'insertion sociale et culturelle du projet ;
- Encourager l'emploi de la main-d'œuvre locale et l'attribution de certains contrats aux entreprises et coopératives locales ;
- Etre en place un cadre de bonne pratique environnementale pendant les travaux de construction ;
- Choisir les sites des installations des chantiers de façon à minimiser les perturbations ;
- Utiliser une signalisation routière adéquate ;
- Aménager les aires de stockages des produits toxiques de vidange et de distribution de carburant et lubrifiant en les bétonnant

**Tableau 15: Mesures d'atténuation pour les activités du programme**

Projets	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation
<p><b>MINI-BARRAGES</b></p> <p>1. Phase pré-opérationnelle De la construction</p>	<p><i>Impacts intrinsèques des barrages</i> <i>En phase d'implantation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le béton sera déversé sur le sol va l'impacter et aussi générer de la poussière.</li> </ul> <p><i>En phase de mise en place d'un batardeau</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La végétation et la zone rocheuse seront enlevées ceci va causer la disparition du couvert végétal et le sol dénudé.</li> </ul> <p><i>En phase de préparation des fondations</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlèvement de la terre végétale et le rocher et évacués hors du chantier.</li> <li>• Émission de gaz issus des engins et de fumées issues des engins</li> <li>• Nuisance sonore</li> <li>• production des poussières et des particules</li> </ul>	<p><i>Mesures d'atténuation</i> <i>En phase d'implantation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arroser la zone de réalisation du barrage pour atténuer la poussière</li> </ul> <p><i>En phase de mise en place d'un batardeau</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdir la zone avec des plantes à croissance rapide, fertiliser les sols dégradés en apportant de la terre fertilisée.</li> </ul> <p><i>En phase de préparation des fondations</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdir la zone avec des plantes à croissance rapide, fertiliser les sols dégradés en apportant de la terre</li> <li>• Port des EPI</li> <li>• Arroser le site pendant les travaux,</li> <li>• Utiliser des engins moins bruyants.</li> <li>• Arroser le site pendant les travaux</li> <li>•</li> </ul>
<p>2. Phase de Construction</p>	<p><i>En phase de Construction des ouvrages</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette phase nécessite le transport des matériaux qui va générer l'émission de poussière, des particules fines, des gaz d'échappement des moteurs,</li> <li>• l'humidification pendant le compactage des remblais va nécessiter le déversement d'eau sur le site qui va s'infiltrer ou drainer vers les cours d'eau environnant le site de construction du barrage,</li> <li>• Pollution de l'air par des gaz, les fumées issus des engins de compactage, des impacts sonores et les huiles usées.</li> </ul>	<p><i>En phase de Construction des ouvrages</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arroser le sol, porter des EPI, mettre en place une bonne gestion de l'humidité.</li> <li>• Prendre en compte les aspects liés au foncier et les aspects culturels</li> <li>• Mettre en place une bonne gestion des eaux d'arrosage et d'humification des matériaux de remblayage afin d'éviter le déversement dans les cours d'eau environnant</li> <li>• Utilisation des engins en bon état, ayant la visite technique à jours, usage des produits pétroliers de bonne qualité respectant la normal</li> </ul>

3. Phase d'exploitation	<b>Phase d'exploitation de travaux d'aménagements s et ouvrages hydrauliques structurants (barrages) :00</b>	<b>Phase d'exploitation : d'aménagements s et ouvrages hydrauliques structurants (barrages) :</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques de conflits fonciers et culturels</li> <li>• Dégradation des ressources forestières et risques d'incursion dans les réserves naturelles</li> <li>• Risque de perturbation des zones de frayères</li> <li>• Déforestation, dégradation des sols par érosion</li> <li>• Perte/réduction d'aires de pâturage</li> <li>• Forte pression sur le foncier et sur l'eau</li> <li>• Risques de maladies comme les IST/VIH/SIDA</li> </ul> <p><b>Phase d'exploitation des périmètres :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortes pression des aménagements sur les ressources en eau</li> <li>• Risques environnementaux liés à l'utilisation des engrais chimiques (pollution des eaux et des sols)</li> <li>• Dégradation des terres et de la fertilité des sols</li> </ul> <p>Impacts sur la dynamique interne et externe des projets.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des séances d'information et de sensibilisation</li> <li>• Identifier les limites, l'étendue du lac et mette en place un système de surveillance dudit lac.</li> <li>• Lutte contre les plantes aquatiques et les oiseaux</li> <li>• Concertation avec les amodiataires</li> <li>• Limiter les zones d'inondation ;</li> <li>• Emplois locaux et infrastructures de base communautaires</li> <li>• Séance de sensibilisation et d'information sur IST/VIH/SIDA</li> <li>• Mise en place un système de gestion intégrée et contrôlée</li> <li>• Mise en place d'un système de contrôle de l'utilisation des engrais chimiques des zones cultivables qui longent le barrage</li> <li>• Mise en place d'un système de gestion des terres cultivables générées par le barrage.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques environnementaux et sanitaires dus aux pesticides sur la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bien former les agents sur l'usage sécuritaire des pesticides et la</li> </ul>



	<p>santé humaine et animale.</p>	<p>maintenance des appareils de traitements ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eviter la contamination par la mise en place de zones tampons,</li> <li>• Faire des pictogrammes de danger et d'interdiction de fumer devant les magasins de stockage de pesticides ou de dépôts d'emballage ;</li> <li>• Gérer correctement les conteneurs vides qui sont très recherchés (rincer, percer, broyer et acheminement à la décharge autorisée) ;</li> <li>• Suivre régulièrement, à travers des analyses, les teneurs en pesticides des eaux ;</li> <li>• Désigner un responsable de l'hygiène, de la sécurité et de la qualité</li> <li>• Mener des séances d'Information, d'Education et de Communication (IEC) des populations riveraines sur les risques et les dangers liés aux pesticides et aux engrais ;</li> <li>• Mener des séances d'IEC du personnel applicateur de pesticides;</li> <li>• Faire des tests cholinestérases sur tout le personnel applicateur de pesticides avant les campagnes, pendant les campagnes et après les campagnes ;</li> </ul> <p>Exiger le port d'Equipement de Protection Individuelle (EPI) de tous les applicateurs de pesticides (Capuchon, lunette ou écran facial, masque, gants, bottes, combinaison).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques sociaux en cas de réduction des aires de pâturage</li> <li>• Risques de conflits sociaux avec le mouvement du bétail vers les nouveaux périmètres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concertation avec les éleveurs, réalisation de couloirs de transhumance et de points d'eau et sensibilisation</li> <li>• Délimitation des parcours et des pâturages</li> <li>• Protection des points d'eau encourager les cultures fourragères pour satisfaire à la demande des éleveurs en fourrage.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation des maladies liées à l'eau (aménagement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme de lutte contre les maladies hydriques</li> </ul>

<p>PISTES DE CORRIDORS DES TRANSHUMANCES</p> <p>1. Phase des travaux de création des pistes</p>	<p><b>Phase de travaux de création des pistes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte de biodiversité sur l'axe du tracé et sur les sites d'emprunt</li> <li>• Empiètement sur terres cultivables et sur des activités socioéconomiques</li> <li>• Obstruction des canaux d'irrigation et de drainage et des chemins de ruissellement</li> <li>• Pollution par les déchets de chantier</li> </ul>	<p><b>Phase de travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix judicieux des sites</li> <li>• Reboisement compensatoire</li> <li>• Privilégier les carrières existantes</li> <li>• Remise en état après les travaux</li> <li>• Sensibilisation et protection du personnel</li> <li>• Gestion écologiques des déchets de chantier et évacuation vers la décharge municipale autorisée</li> </ul>
<p>2. Phase d'exploitation des pistes</p>	<p><b>Phase d'exploitation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuisances dues aux poussières,</li> <li>• Réduction des zones cultivables par l'aménagement des couloirs</li> <li>• Occupation des terres par le corridor</li> <li>• Conflits liés à l'occupation des terres et la transhumance.</li> </ul>	<p><b>Phase d'exploitation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrosage régulier des pistes et sensibilisation</li> <li>• Concertation sur le foncier et l'usage de l'eau</li> <li>• Compensation en cas d'expropriation</li> <li>• Information/sensibilisation des populations et du personnel de travaux</li> </ul>

## 9.2. PROCÉDURES ET RESPONSABILITÉS DU TRI ENVIRONNEMENTAL DES SOUS – PROJETS

Le PCGES est conçu comme étant un mécanisme de tri pour les impacts environnementaux et sociaux des investissements et activités inconnues avant l'évaluation des projets du Programme. Il se présente donc comme un instrument servant à déterminer et évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels futurs des projets devant être financés par le programme. A ce titre, il sert de guide à l'élaboration d'Études d'Impacts Environnementaux et Sociaux (EIES) des projets dont le nombre, les sites et les caractéristiques environnementales et sociales restent encore inconnus dans notre cas ; les sites et les projets sont identifiés.

A ce stade de la préparation du programme, même si l'identification des sites a été réalisée, il reste cependant que certaines activités du PIDACC/BN devront faire l'objet d'une procédure de sélection environnementale dont les étapes majeures sont déterminées ci-dessous.

### ***Etape 1: Identification, sélection environnementale et sociale et classification du sous projet***

La première étape du processus de sélection porte sur l'identification et le classement de l'activité à réaliser dans le cadre du PIDACC/BN, afin d'apprécier ses effets sur l'environnement, en relation avec les administrations chargées des procédures d'évaluation environnementale et sociale des Ministères chargés de l'environnement des pays ciblés (une fiche de sélection est proposée en annexe). Quasiment toutes les législations établissent une classification environnementale des sous projets en catégories : (i/a) projets pouvant avoir des impacts négatifs majeurs; (ii/b) projets dont les impacts négatifs sont mineurs ou modérés ; (iii/c) projets dont les impacts négatifs ne sont pas significatifs.

### ***Etape 2: Approbation de la sélection et de la classification***

Le choix des sites devant recevoir les sous-projets fera l'objet d'un premier examen « screening » par le comité national de sélection, dans lequel sera impliqué le responsable de la structure déconcentrée du pays chargée des EES.

Ces sous-projets seront soumis au Comité de pilotage dans lequel sera également impliqué la structure nationale chargée des EES (Agence, Bureau ou Direction centrale), pour la validation et suite à donner.

Le processus de classification, dès le départ va donc impliquer les administrations chargées des évaluations environnementales et sociales. Il va se poursuivre par la validation de la bonne catégorisation environnementale ;

### ***Etape 3: Consultations publiques et diffusion***

L'information et la participation du public doivent être assurées pendant tout le processus de réalisation de l'étude, en collaboration avec les autorités compétentes, les services techniques, les collectivités locales et territoriales, les ONG et les populations concernées.

Les résultats des consultations seront rendus accessibles au public.

### ***Etape 4: Intégration des dispositions environnementales et sociales dans les Dossier d'appel d'offre***

Selon les résultats de la sélection environnementale,

- Une EIES doit être conduite

- Une simple analyse environnementale doit être faite
- Des recommandations et autres mesures de gestion environnementale et sociale pourraient être intégrées dans les dossiers d'appel d'offre et d'exécution des travaux par les entreprises.

#### ***Etape 5 : Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales***

Des prestataires privés, des entreprises, des administrations, les unités de gestion, les collectivités, les ONG, etc. seront chargés de la mise en œuvre de ces mesures environnementales et sociales.

### **9.3. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL**

La surveillance environnementale est une activité qui vise à s'assurer que le promoteur d'un projet respecte ses engagements et ses obligations en matière d'environnement surtout les exigences légales et réglementaires toute la vie de la durée du projet. L'exécution de la surveillance environnementale est de la responsabilité du promoteur du projet, des structures en charge des évaluations environnementales et de l'autorité compétentes.

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

- des mesures préconisées;
- des engagements des maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvre;
- des exigences relatives aux lois et règlements applicables.

Quant au suivi environnemental, il permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures prévues par le PGES, et pour lesquelles subsiste une incertitude. Les connaissances acquises avec le suivi environnemental permettront de corriger les mesures et éventuellement de réviser certaines normes de protection de l'environnement. Le Programme de suivi doit décrire : (i) les éléments devant faire l'objet d'un suivi ; (ii) les méthodes/dispositifs de suivi ; (iii) les responsabilités de suivi ; (iv) la périodicité de suivi.

Le suivi environnemental du programme dans les pays se fera par les structures et administrations en charge des évaluations environnementales et sociales (agences nationales, directions, bureaux, services, etc.), qui vont impliquer différents autres acteurs (services déconcentrés, collectivités, ONG, population, etc.), conformément aux cadres législatifs, réglementaires et institutionnels régissant les évaluations environnementales et sociales applicables au programme dans les pays ciblés. Des missions trimestrielles de suivi environnemental seront effectuées par les services déconcentrés et décentralisés ; et des missions semestrielles par les services centraux (niveau national). Le suivi environnemental des activités du PIDACC/BN dans chaque pays fera l'objet d'une convention qui sera signée avec la structure nationale qui a en charge le mandat du suivi environnemental dans le pays.

## Indicateurs de suivi des mesures environnementales

### *Indicateurs d'ordre stratégique :*

- *Effectivité* de la sélection environnementale et sociale et de la réalisation des EIES ;
- Nombre de séances de formation/sensibilisation organisées
- Nombre de mission de suivi/évaluation environnemental

### *Indicateurs des sous – projets :*

- Nombre de projets ayant fait l'objet d'une sélection environnementale et sociale
- Nombre de projet ayant fait l'objet d'une EIES avec PGES mis en œuvre
- Nombre de dossiers d'appels d'offres et d'exécution ayant intégré des prescriptions environnementales et sociales
- Nombre d'hectare reboisé
- Nombre de projet ayant appliqué les mesures d'atténuation environnementales et sociales
- Nombre d'ouvriers sensibilisés sur les mesures d'hygiène, de sécurité et les IST/VIH/SIDA
- Niveau d'implication des collectivités et acteurs locaux dans le suivi des travaux
- Nombre d'emplois créés localement (main d'œuvre locale utilisée pour les travaux)
- Nombre d'accidents liés au non-respect des mesures de sécurité
- Nombre et type de réclamations
- Nombre de personnes affectées par les Projet
- Nature et niveau des indemnisations

Les tableaux suivants présentent des indicateurs de suivi des mesures environnementales.

**Tableau 16 : Indicateurs de suivi des mesures du PCGES**

<b>Mesures</b>	<b>Domaines d'intervention</b>	<b>Indicateurs</b>
<b>Mesures techniques</b>	Réalisation d'Etudes environnementales et sociales	Nombre d'EES réalisées
<b>Mesures de suivi et d'évaluation des projets</b>	Suivi environnemental et surveillance environnementale du Projet Evaluation PGES (interne, à mi-parcours et finale)	Nombre et types d'indicateurs suivis Nombre de missions de suivi
<b>Formation</b>	Evaluation environnementale et sociale des projets ; Suivi et Exécution des mesures environnementales	Nombre et nature des modules élaborés Nombre d'agents formés Typologie des agents

		formés
<b>Sensibilisation</b>	Campagne de communication et de sensibilisation	Nombre et typologie des personnes sensibilisées

**Tableau 17: Paramètres de suivi environnemental et social**

<b>Éléments</b>	<b>Mesures de suivi</b>	<b>Responsable de suivi</b>
Eaux	Surveillance des procédures et installation de rejet des eaux usées; Contrôle des eaux souterraines et de surface autour des zones habitées et gestion des eaux usées; Surveillance des activités d'utilisation des ressources en eaux; Surveillance des mesures prises pour le contrôle de l'érosion ; Évaluation visuelle de l'écoulement des cours d'eau; Contrôle de la qualité des eaux (puits, fleuve, pompes, etc.) ; Contrôle des mesures d'atténuation d'ensablement dans les cours d'eaux ; Contrôles physico-chimiques et bactériologiques des eaux au niveau du Bassin du Niger.	ABN
Sols	Évaluation visuelle des mesures de contrôle de l'érosion des sols; Surveillance des pratiques adoptées pour la remise en état des terrains. Surveillance des nuisances et pollution et contaminations diverses des sols (polluants, huiles, graisses, etc.) ; Contrôle des sols au niveau du Bassin du Niger et des installations annexes.	ABN
Faune/Flore	Évaluation des mesures de reboisements/plantations et du taux de régénération ; Contrôle du niveau d'évolution (fixation, migration, apparition, disparition) de la faune. Contrôle du niveau de mise en application des textes réglementaires et juridiques sur la protection des ressources naturelles.	ABN
Pollutions et Nuisances du cadre de vie	Surveillance des pratiques de collecte et d'élimination des déchets; Contrôle des lieux de rejets de déblais et autres résidus au niveau de Bassin du Niger et des chantiers ; Contrôle des seuils d'émission des bruits; Contrôle visuel et technique du niveau d'émission des	ABN



Éléments	Mesures de suivi	Responsable de suivi
	fumées, gaz et poussières ; Contrôle du respect des mesures d'hygiène/sécurité; de la prévalence maladies liées aux activités des projets; Gestion des conflits fonciers;	
Pertes de terres, de cultures et d'habitations	Contrôle de l'effectivité des dédommagements payés aux populations pour pertes de biens ou d'habitations auprès des villages et agglomérations affectés ; Enquêtes auprès des autorités administratives et locales sur la pertinence des campagnes de sensibilisation menées auprès des populations locales ; Contrôle de l'occupation de l'emprise de la ligne (champs, pâturage, jachères, etc.).	ABN
Conflits sociaux/Perturbation patrimoine archéologique et culturel	Contrôle du respect des sites sacrés, monuments culturels et archéologiques ; Contrôle du climat de cohabitation du personnel de chantier avec les populations d'accueil ; Contrôle du niveau d'insertion des nouveaux arrivants dans la zone des projets.	ABN
Mesures sanitaires, hygiène et sécurité	Contrôle de l'efficacité des programmes de sensibilisation auprès des centres de santé communautaire et régionaux des localités couvertes. Contrôle de l'efficacité et de l'efficience des mesures de sensibilisation préconisées Contrôle de la prévalence de vecteurs de maladies liées au projet des Industries Extractives	ABN
Mesures pour la prévention des dangers, risques et accidents	Application rigoureuse des règlements de santé, d'hygiène et de sécurité ; Contrôle de la mise à disposition de consignes sécuritaires appropriées ; Contrôle du respect des dispositions de prévention des risques, des dangers et des accidents Contrôle du respect de la mise en application de la législation du travail : fourniture et port d'équipement adéquat de protection pour le personnel de chantier (EPI) ; Contrôle de l'installation des consignes de sécurité et des mesures d'hygiène ; Contrôle du niveau de sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines.	ABN

**Tableau 18 : Indicateurs de suivi des composantes environnementales et sociales**

<b>Éléments de suivi et Indicateur</b>	<b>Méthodes et Dispositifs de suivi</b>	<b>Responsables</b>	<b>Période</b>
<b>Eaux</b> - Pollution - Eutrophisation - Sédimentation - Régime hydrologique	- Contrôle des eaux souterraines et de surface - Surveillance des activités d'utilisation des eaux de surface, - Evaluation visuelle de l'écoulement des cours d'eau - Contrôle de la turbidité des cours d'eau et plans d'eau - Contrôle des mesures d'atténuation.	Mission de Contrôle	Au quotidien durant les travaux
		Services Spécialisés Centre de recherches Consultants Service Hydraulique Projet Service Environnement	Semestriel Début, mi-parcours et fin des travaux
<b>Sols</b> - Erosion/ravinement - Pollution/dégradation	- Evaluation des mesures de lutte (barrages anti-sel, etc.) contre la salinisation - Evaluation visuelle des mesures de contrôle de l'érosion des sols	Mission de Contrôle	Au quotidien durant les travaux
		Projet Service Environnement Services spécialisés	Semestriel Début, mi-parcours et fin des travaux
<b>Végétation/faune</b> Taux de dégradation Taux de reboisement	- Evaluation visuelle de la dégradation de la végétation - Evaluation visuelle des mesures de reboisement/plantations - Contrôle et surveillance des zones sensibles - Contrôle des atteintes portées à la faune	Mission de Contrôle	Au quotidien durant les travaux
		Projet Service Environnement Service Forestiers Consultants	Trimestriel Début, mi-parcours et fin des travaux
<b>Environnement humain</b> Cadre de vie Activités socioéconomiques	- Contrôle de l'occupation de terres privées/champs agricoles - Respect du patrimoine historique et des sites sacrés - Contrôle des effets sur les sources de production	Mission de Contrôle	Au quotidien durant les travaux
		Services concernés Projet	Début, mi-parcours et fin des travaux

<b>Éléments de suivi et Indicateur</b>	<b>Méthodes et Dispositifs de suivi</b>	<b>Responsables</b>	<b>Période</b>
Occupation espace	Vérification : - De la présence de vecteurs de maladies et l'apparition de maladies liées à l'eau	Mission de Contrôle	Au quotidien durant les travaux
Hygiène et santé Pollution et nuisances	- Des maladies diverses liées aux projets (IST/VIH/SIDA, etc.) - Du respect des mesures d'hygiène sur le site - Surveillance des pratiques de gestion des déchets	Projet Districts sanitaires Consultants	Trimestriel Début, mi-parcours et fin des travaux
Sécurité	Vérification : - De la disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accident - Du respect des dispositions de circulation - Du port d'équipements adéquats de protection	Mission de Contrôle	Au quotidien durant les travaux

#### **9.4. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS**

Le renforcement des capacités institutionnelles vise en général à permettre aux acteurs de mieux assumer leurs rôles dans la mise en œuvre du PIDACC/BN, à identifier les impacts environnementaux et sociaux et à prévoir les mesures d'atténuation ainsi que les ressources financières et humaines susceptibles d'en permettre l'atténuation.

A cet effet, les actions d'information, de sensibilisation et de formation seront ciblées sur les différentes catégories d'acteurs centraux et locaux en fonction de leurs rôles dans le processus d'intervention dans la gestion urbaine en général et la mise en œuvre du programme. Les actions de formation de sensibilisation devront démarrer avec le programme et couvrir son cycle, de la conception à la mise en exploitation.

Les visites de terrain et les échanges avec les acteurs locaux ont fait ressortir que la composante « renforcement des capacités » est primordiale si on veut que les objectifs attendus du projet soient atteints. Les efforts d'investissement du PIDACC/BN ne permettront pas d'atteindre ses objectifs économiques, sociaux et environnementaux attendus, s'il n'y a pas, de la part des populations, un changement de comportement avéré par rapport à l'environnement.

**Tableau 19: Programme de formation en outils de l'environnement**

<b>Thèmes de formation</b>
<p><b><i>Processus d'évaluation environnementale et sociale</i></b>                      Processus de sélection et catégorisation environnementale ;                      Bonne connaissance des procédures d'organisation et de conduite des EESS et EIES ;                      Appréciation objective du contenu des rapports d'EIES;                      Connaissance des procédures environnementales et sociales de la BAD et des autres institutions financières ;                      Connaissance du processus de suivi de la mise en œuvre des EIES.</p>
<p><b><i>Audit environnemental et social de projets</i></b>                      comment préparer une mission d'audit ;                      Comment effectuer l'audit et le suivi environnemental ;                      Bonne connaissance des domaines du risque ;                      Bonne connaissance de la conduite de chantier ;                      Contenu d'un rapport d'audit environnemental et social.</p>
<p><b><i>Politiques, procédures et directives en matière environnementale et sociale :</i></b>                      Politiques, procédures et législation en matière environnementale des pays membres de l'ABN ;                      Examen et discussion des politiques de sauvegarde des partenaires au développement (BAD, Banque Mondiale, SIFI etc.) ;                      Examen du Plan de Gestion Environnementale et Social (PGES).</p>
<p><b><i>Santé, hygiène et sécurité</i></b>                      Équipements de protection individuelle (EPI) ;                      Gestion des risques en milieu du travail ;                      Prévention des accidents de travail ;                      Règles d'hygiène et de sécurité ;                      Formation du personnel aux activités de premiers secours et de relevage ;                      Formation à l'utilisation des extincteurs.</p>

#### **9.5. DISPOSITIF DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PIDACC/BN**

Il est proposé le recrutement d'un environnementaliste régional chargé de la coordination régionale de la mise en œuvre du PCGES du programme ainsi que de la production des rapports annuels de conformité du programme. Compte tenues de l'ampleur des tâches et de la nature du programme, il est également proposé recrutement dans chaque pays, d'un environnementaliste au sein de l'unité nationale de coordination, chargé de la mise en œuvre de la composante environnementale du programme du PIDACC/BN ainsi que du PCGES.

L'Environnementaliste pays, en relation avec différents acteurs sera entre autres chargé de :

- Mettre en œuvre les mesures contenues dans le présent PCGES;
- Assurer l'interface de l'UGP pour tout ce qui concerne l'application du PCGES et autres études environnementales et sociales éventuelles ;
- S'assurer que les entreprises de travaux et la mission de contrôle, respectent les clauses environnementales et sociales insérées dans les DAO;
- Effectuer des contrôles au niveau des chantiers pour s'assurer que les mesures environnementales et sociales prévues sont prises en compte;

- Intervenir en urgence pour tous cas d'incident ou d'accident qui demande une vérification et un contrôle;
- Notifier tout manquement aux engagements contractuels en matière de gestion environnementale et sociale.
- S'assurer que les plaintes sont relevées et traitées adéquatement;
- Produire des rapports annuels de conformité du programme dans le pays ;
- S'assurer que la réglementation nationale et les politiques environnementales de la BAD sont respectées durant les phases de travaux et de mise en œuvre du programme.

**Tableau 20: Canevas du suivi environnemental et social**

<b>Composantes Valorisées de l'Environnement (CVE)</b>	<b>Éléments de suivi</b>	<b>Types d'indicateurs et éléments à collecter</b>	<b>Périodicité</b>	<b>Exécution</b>	<b>Responsable de suivi</b>
Eaux	Caractéristiques physico-chimiques et biologiques de l'eau État des ressources en Eau Hydrométrie et la qualité des eaux	niveau du plan d'eau, durée et étendue (superficie) du plan d'eau Régime hydrologique et Niveau piézométrique Taux de présence des paramètres physico-chimique, biologique et bactériologique de l'eau (pH, DBO, DCO métaux lourds, germes, pesticides, nitrates, etc.	Trimestrielle	Promoteur	ABN
Sols	Propriétés physiques Érosion/ravinement Comportement et utilisation des sols	Sensibilité à l'érosion éolienne et hydrique (superficie affectée) Taux de dégradation (salinisation, alcalinisation, érosion ...)	Semestrielle	Promoteur	ABN
Végétation Faune	Évolution de Faune et de Flore Écologie et protection des milieux naturels	Taux de dégradation Taux de reboisement Évolution des types de végétation	Annuelle	Promoteur	ABN
Environnement humain	Hygiène et santé Pollution et nuisances Sécurité lors des opérations et des travaux	Niveau de respect des mesures d'hygiène/sécurité Qualité de la gestion des déchets Taux prévalence maladies liées aux activités Fréquence de la surveillance épidémiologique Nombre d'intoxication Nombre de conflits fonciers Nombre de personnes affectés par les activités Nombre et type de	Trimestrielle	Promoteur	ABN

		réclamations			
--	--	--------------	--	--	--

## 9.6. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DES MESURES DE L'EESS

Tableau 21: Calendrier prévisionnel de mise en œuvre et de suivi des mesures

Activités	Calendrier		
	A1	A2	A3
Revue de la législation environnementale des 9 pays membres de l'ABN			
Élaboration du manuel de bonne pratique d'exécution des activités de développement des projets du programme de normes et de sécurité			
Élaboration de directives environnementales et sociales			
Mise en place d'une base des données environnementales.			
Provision pour les audits environnementaux et sociaux.			
Atténuation des effets des impacts négatifs potentiels antérieurs des projets existants.			
Évaluation biannuelle de l'EESS.			
Renforcement des capacités de l'ABN des services techniques de l'Administration Générale et des associations des ouvrages et l'eau ? Dispositifs GIRE des pays.			
Sensibilisation des populations riveraines et des porteurs des projets.			

A : année n : 1 .....à.....n.



## 9.7. COÛTS ESTIMATIFS DU PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PCGES)

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

Les coûts du Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale comprennent les coûts relatifs au renforcement des capacités d'une part, et d'autre part ceux qui concernent la mise en œuvre de l'Evaluation Environnementale Sociale et Stratégique qui sont considérés comme des coûts environnementaux et sociaux et ceux relatifs au renforcement des capacités matériels de l'ABN. Ils sont respectivement indiqués dans les tableaux ci-après.

**Tableau 22: Coûts d'implémentation et de Renforcement de capacité**

Actions proposées	Description	Coûts en millions de FCFA
Recrutement d'un Expert en EESS	Expert ayant une forte expérience en évaluation environnementale et sociale (PCGES, CPR, EIES/PGES et PAR), recruté à temps partiel, pendant environ 2ans	5, 000
Documentation des EIES projets antérieurs	Recueil compilation des PGES des EIES par des consultants	10, 000
Information et Sensibilisation avant et pendant les travaux	Elaboration d'un programme et Campagnes d'information, de sensibilisation et plaidoyer sur les enjeux économiques, environnementaux et sociaux des sous projets l'Administration appuyés par des consultants	200,00
Renforcement des capacités des cadres d'ABN et des services techniques de l'Administration et des associations des usagers et l'eau. Des dispositifs GIRE Pays	Elaboration d'un programme de modules de formation en EIES, en PAR, en Audit environnementale, en suivi Environnemental et social,	682,000
Renforcement des capacités d'adaptation des communautés		600,605
Suivi environnemental et surveillance des Evaluations	Suivi pendant la mise en œuvre et suivi par Secrétariat d'Etat de l'Environnement, les	80,000

Environnementales Stratégiques par l'ABN	Sociales	collectivités ; les ONG et les Sociétés civiles, etc.	
Evaluation à mi-chemin d'exécution des projets		Mi parcours et final	50,000
Mesures d'inspection techniques des travaux de réhabilitation		Avant les travaux de réhabilitation	Inclus dans les travaux de réhabilitation des micro-barrages
<b>TOTAL</b>			<b>1 627,605</b>

**Tableau 23 : : Coûts des mesures techniques**

Activités	Quantité	Coûts en FCFA
Revue de la législation sur les industries extractives	-	50 000
Elaboration de guides de bonnes pratiques et de normes de sécurité	2 manuels	200,000
Elaboration de directives environnementales et sociales	2	30,000
Mise en place d'une base des données environnementales	2	100,000
Provision pour les audits environnementaux et sociaux		50,000
Atténuation des effets antérieurs des projets existants		150,000
Evaluation biannuelle de l'EESS (au bout de deux ans)	1	20,000
Renforcement des capacités en matériels de l'ABN et des secteurs (logistiques, instruments d'analyse, kits, etc.)	-	666,000
<b>TOTAL</b>		<b>1 266,000</b>

**Tableau 24 : Coûts de Sensibilisation et de vulgarisation de l'environnement (mise en place des cellules environnementales dans les services techniques de l'administration)**

Acteurs concernés	Quantité	Coûts en FCFA
<b>Vulgarisation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellules de coordinations régionales et nationales et Sociales et autres services techniques</li> <li>• Opérateurs privés et Société civile</li> </ul>	-	1 776,000
<b>Sensibilisation et diffusion des informations</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Populations riveraines</li> <li>• Associations locales</li> </ul>	-	666,000
<b>TOTAL</b>		<b>2 442,000</b>

Le coût estimatif du Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale de l'EESS se chiffre à la somme de cinq milliards trois cents trente cinq millions six cents cinq (5 335,605) francs FCFA.

## **X. CONSULTATION DU PUBLIC**

### **10.1. OBJECTIFS DE LA PARTICIPATION PUBLIQUE**

La Conférence des Nations Unies sur le développement durable qui s'est tenue en juin 2012 à Rio de Janeiro autour du thème « L'avenir que nous voulons » a réaffirmé l'importance du principe de participation comme mécanisme de consolidation de la bonne gouvernance et du développement durable. Ainsi, la Déclaration stipule dans les paragraphes 43 et 99, d'une part, « qu'une large participation du public et l'accès à l'information comme aux instances judiciaires et administratives sont indispensables à la promotion du développement durable » et, d'autre part, « que la promotion de l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement doit se faire à toutes les échelles régionale, nationale, infranationale et locale ».

En tant que partie intégrante du processus d'Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique (EESS), la participation publique vise à permettre aux citoyens, de participer à la prise des décisions qui ont un impact réel ou possible sur leur qualité de vie. En plus de prendre en compte les préoccupations des communautés dans la réalisation des politiques et projets de développement, le principe de participation permet en même temps à ces politiques et projets de bénéficier des connaissances locales et traditionnelles des populations relativement au milieu physique et au tissu social. Ce bénéfice réciproque renforce la crédibilité et l'acceptabilité des politiques et projets, d'autant plus que la consultation du public se déroule en amont, dès les premières étapes de leur conception.

La procédure de participation publique permet donc de :

- Présenter le projet aux différentes parties prenantes et aux populations ;
- Apprécier les impacts sur l'environnement humain ; et
- Recueillir les préoccupations des personnes affectées.

### **10.2. PROCESSUS DE CONSULTATION DU PUBLIC MENÉ DANS LES PAYS DE L'ABN**

Dans chacun des pays membres du Bassin du Niger concernés par le PIDACC, la démarche mise en œuvre pour la réalisation de cette étude comprend :

- les entretiens avec les Structures Focales Nationales (SFN) ;
- l'information préalable des autorités administratives ;
- les entretiens avec les autorités administratives locales ;
- les entretiens avec les Représentants des ministères techniques parties prenantes aux projets ;
- les séances de consultations avec les autorités traditionnelles et les communautés locales devant abriter les divers projets.

#### **10.2.1. Processus de consultation du public au Tchad**

En vue de permettre aux parties prenantes de mieux s'imprégner des activités prévues dans le cadre du PIDACC/BN pour mieux affiner leurs préoccupations et attentes éventuelles, le consultant a initié une série de rencontres du 1<sup>er</sup> au 9 avril 2016 dans les différentes localités concernées, à savoir, Gounou Gaya, Pont Carol, Tikem, Fianga, Pala, Galal, Léré et Binder. A chacune de ces différentes réunions, le Consultant a tout d'abord présenté les sous-projets prévus dans le cadre du PIDACC/BN avant de permettre aux populations d'exprimer leurs préoccupations et attentes telles que présentées dans le procès-verbal joint en annexe.

Les préoccupations étaient, entre autres, relatives aux points suivants :

- La mise en défend du milieu aquatique dans le lac Kabbia ;
- Le phénomène des feux de brousse qui détruisent le couvert végétal et appauvrissent les sols par l'initiation aux pratiques de feux fractionnés ;
- L'absence de couloirs de transhumance des animaux qui favorise les conflits récurrents entre agriculteurs et éleveurs;
- L'insuffisance des marres ou retenues d'eau et le manque d'entretien de celles existantes ; ce qui occasionne leur ensablement.

Les parties prenantes et les communautés bénéficiaires des projets ont également exprimé leurs attentes qui sont les suivantes :

- Initier des programmes de reboisement et des projets de développement communautaire;
- Apporter un appui technique en vue de la restauration des sols, de la production des pépinières pour le reboisement, et de la réalisation de forages ;
- Désensabler les Mayo afin qu'ils reprennent leur lit et redeviennent plus poissonneux ; Prévoir la construction des berges pour mieux fixer les Mayo mais surtout réduire la vitesse des vents qui causent l'érosion éolienne et l'érosion hydrique.
- Encourager les cultures fourragères pour la nourriture de bétail.

**Planche 1 : Vue des différents entretiens et réunions publiques d'informations organisées par le Consultant au Tchad**

Vue de la consultation publique à Fianga	Consultation publique à Galgal
Photo de famille au terme d'une consultation publique à Tikem	Photo de famille avec les usagers (ères) au terme de la consultation publique à Pala
Photo de famille avec les usagers (ères) au terme de la consultation publique à Léré	Photo de famille avec les usagers (ères) à Binder

**10.2.2. Processus de consultation du public au Niger**

Dans le cadre de la mise en œuvre du volet Information et sensibilisation du public du PIDACC/BN, le Consultant s'est entretenu avec les populations bénéficiaires du projet le 17 décembre 2015 dans la localité de Tara (Département de Gaya), puis les les 25 et 29 janvier 2016, respectivement à Ouro Sawabé (Département de Torodi) et à Talkoboye Koira Tagui (Département de Ouallam).

Les préoccupations soulevées par les populations de chacune des localités sont présentées dans le tableau suivant :

Financement de projets de développement dans les localités devant abriter les projets ;  
 Renforcement des capacités techniques et matérielles des acteurs  
 Recrutement de la main d'œuvre locale  
 Appui aux Activités Génératrices de Revenus (AGRs).

**Planche 2 : Vue des différents entretiens et réunions publiques d'informations organisées par le Consultant ID SAHEL au Niger**


**Tableau 33 : Préoccupations exprimées par les populations rencontrées au Niger**

Date de la consultation	Village/Département	Position des populations	Préoccupations exprimées
17 Décembre 2015	Tara/Gaya	Favorables au projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement des quatre (4) Koris qui menacent le village et les champs de cultures ;</li> <li>• Réhabilitation/construction du petit pont qui relie le village de Tara à la ville de Gaya ;</li> <li>• Construction d'une digue pour protéger les</li> </ul>

			<p>périmètres irrigués ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcement des capacités des irrigants en appui conseil (formation et champs école) et technique (motopompes, petits matériels et intrants agricoles) ;</li> <li>• Achat d'un groupe électrogène pour l'alimentation de la mini AEP du village de Tara ;</li> <li>• Appui aux AGRs des femmes ;</li> <li>• Développement de la pisciculture dans la zone à travers l'aménagement et l'empoissonnement des mares ;</li> <li>• Recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée</li> </ul>
25 janvier 2016	Ouro Sawabé/ Torodi	Favorables au projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construction de puits maraîchers aux irrigants ;</li> <li>• Don d'équipements et de matériels agricoles aux paysans (motopompes, petits matériels, râdeaux, brouettes, etc.) ;</li> <li>• Appui conseil et technique (intrants agricoles, pesticides, engrais, semences améliorées, etc.) ;</li> <li>• Développement du Habanayé dans la zone ;</li> <li>• Distribution d'aliments de bétails aux éleveurs de la zone ;</li> <li>• Développement d'activités de CES/DRS ;</li> <li>• Appui aux AGRs ;</li> <li>• Recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée.</li> </ul>
29 janvier 2016	Talkoboye Koira Tagui /Ouallam	Favorables au projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Don des équipements et matériels agricoles aux irrigants (motopompes, brouettes, râdeaux, etc.) ;</li> <li>• Construction d'une digue pour protéger le village et les parcelles irriguées contre les inondations par les eaux de Kori provenant du Mali ;</li> <li>• Développement des activités de CES/DRS dans la zone pour créer de l'emploi des jeunes et des femmes ;</li> <li>• Construction des puits maraîchers aux exploitants ;</li> <li>• Appui en intrants agricoles (pesticides, engrais et semences améliorées) ;</li> <li>• Extension du réseau d'approvisionnement d'eau potable du village avec création d'autres bornes fontaines ;</li> <li>• Renforcement des capacités des organisations paysannes dans le développement de l'irrigation ;</li> <li>• Appui aux AGRs.</li> </ul>

### 10.2.3. Processus de consultation du public au Burkina Faso

Des consultations publiques ont été organisées dans les Régions d'interventions du PIDACC en vue de prendre en compte les préoccupations des parties prenantes et des acteurs bénéficiaires dans les Régions du Sahel, de l'Est et du Centre-est.

Il s'agit essentiellement de structures représentées à l'échelon local, à savoir, d'une part, des organismes publics tels que la DREDD, la DRRA, la DRAASA et la DRIDT, et la mairie de

Tenkodogo ; et d'autre part, des Organisations Non Gouvernementales (ONG) telles que Reach Italia, AGED, ADELE et ARFA.

Ces rencontres ont servi de cadre pour échanger sur les actions attendues du programme et son impact sur l'environnement et la société.

Dans l'ensemble des Régions visitées, les activités prévues ont rencontré l'assentiment des acteurs locaux qui trouvent en ce programme l'opportunité d'une gestion efficace de l'environnement et d'un engagement véritable dans la lutte contre les changements climatiques par des mesures de mitigation adéquates et d'augmentation de la résilience des populations du Bassin du Niger.

Toutefois, quelques préoccupations ont été émises qui se résument aux points suivants :

- Prise en compte des jeunes dans le recrutement du personnel pour la mise en œuvre des projets du PIDACC ;
- Appui sur les connaissances endogènes des différentes localités pour la mise en œuvre des projets ;
- Renforcement des capacités des services techniques déconcentrés de l'Etat et les autres acteurs locaux.

**Planche 3 : Vue des différents entretiens et réunions publiques d'informations organisées par le Consultant ID SAHEL au Burkina Faso**


**10.2.4. Processus de consultation du public au Mali**

Au Mali, la conduite du volet relatif à la participation publique a consisté pour le Consultant à initier une réunion d'information et d'échanges avec diverses structures (Représentant du Préfet, CR de Koulikoro, DRACPN, DRA, DRPIA, DRP, DREF, DRGR, DRH, GEDEFOR, SFN-ABN, CAFO) regroupées au sein d'un Comité Consultatif Interministériel le 1<sup>er</sup> février 2016 à la salle de délibération du Conseil Régional de Koulikoro.

Cette rencontre a servi de cadre à l'équipe du Consultant pour présenter le promoteur du projet ainsi que sa consistance. Après quoi, les participants ont pu exprimer leurs préoccupations qui sont consignées dans un procès-verbal joint en annexe et résumées dans les lignes qui suivent :

- Initier des campagnes d'information et de sensibilisation sur les activités du projet avant leur démarrage en collaboration avec les radios de proximité ;
- Intégrer des projets dans le domaine de l'élevage ;
- Instituer le système de périmètre fourrager pour une gestion rationnelle et durable ;
- Associer les structures de recherche pour faciliter l'introduction de la bourgouculture dans la région de Koulikoro ;
- Doter les communautés en cages flottantes ou de les former dans les techniques de confection des cages flottantes ;



- Ajouter des bassins versants pour éviter les courants d'eau en vue d'une meilleure conservation des sols et du traitement des ravins ;
- Réhabiliter les pistes rurales pour faciliter l'écoulement des produits ;
- Préciser l'ancrage institutionnel du projet par rapport aux collectivités décentralisées telles que le Conseil Régional ;
- Réaliser les études à divers niveaux APS, APD et exécution pour permettre aux populations de se l'approprier ;
- Initier des activités de sensibilisation contre les feux de brousse, et des actions de reboisement et d'agroforesterie ;
- Faire la diffusion des textes forestiers à travers des élus locaux ;
- Mettre en place un système favorisant la disponibilité de l'eau pour les activités agricoles ;
- Clarifier la situation foncière des sites avant le démarrage des projets ;
- Protéger les forêts classées ;
- Prévoir des périmètres pastoraux ;
- Lutter contre l'ensablement du fleuve dans le projet ;
- Respecter la politique et la réglementation nationales en matière de protection de l'environnement ainsi que des directives de la BAD dans le cadre de mise en œuvre des mesures d'atténuation ;
- Renforcer les capacités des élus et des populations dans la mise en œuvre du projet.

#### **10.2.5. Processus de consultation du public au Bénin**

Dans le cadre de sa mission de consultations des parties prenantes au projet, le Consultant a initié une série de rencontres avec plusieurs structures et organismes intervenant dans divers secteurs.

Ainsi, des réunions d'informations et d'échanges ont été organisées avec :

- la Structure Focale Nationale, les 11 et 12 janvier 2016 à Cotonou pour le cadrage des activités et de la mission ;
- les cadres du CARDER BORGOU-ALIBORI et les services techniques et les représentants du Département du BORGOU-ALIBORI, le 25 janvier 2016 à Parakou ;
- les maires, les RDR, les agriculteurs, les transformatrices, les éleveurs, les commerçants, les unions communales des producteurs et les maraichers des communes de Nikki, Kalalé, Bembereke et Sinendé, le 26 janvier 2016 à Bembereke ;
- les maires, les RDR, les agriculteurs, les transformatrices, les éleveurs, les commerçants, les unions communales des producteurs et les maraichers des communes de Banikoara, Gogounou, Kandi, Karimama, Malanville et Sègbana, à Kandi, dans la Région de l'ATACORA, le 27 janvier 2016 ;
- les représentants des maires, les représentants des RDR, les agriculteurs, les transformatrices, les éleveurs, les commerçants, les unions communales des producteurs et les maraichers des communes de Kérou, Kouandé, et Péhunco à Kérou, le 28 janvier 2016.

Par ailleurs, le Consultant a effectué une revue documentaire du 12 au 13 janvier 2016 avec l'équipe des consultants nationaux en charge des études techniques préliminaires ainsi qu'à la

Direction Générale de l'Eau, à la Direction Générale des Forêts et des Ressources Naturelles, à l'Agence Béninoise de l'Environnement et à la Direction Générale de l'Aménagement et de l'Équipement Rural.

A chacune des réunions, le Consultant a tout d'abord effectué la présentation du Cabinet ID SAHEL et de ses missions dans le cadre du PIDACC/BN, à savoir la réalisation des évaluations environnementales et sociales en phases APS et APD. Ensuite la consistance des activités prévues dans les différentes régions et localités a été décrite pour permettre de situer les enjeux, et aux populations de se prononcer et d'exprimer leurs préoccupations et attentes qui sont consignés dans un procès-verbal joint en annexe.

Au niveau des enjeux du PIDACC/BN, les points suivants ont été relevés par les participants :

- Prévoir le reboisement des forêts avec du karité pour permettre d'accroître la production de beurre de karité et d'augmenter la production du miel ; tout ceci favorisera l'augmentation des revenus des populations afin de diminuer la pression sur les forêts (la coupe abusive du bois) ;
- Construire un centre d'alevinage pour favoriser l'empoissonnement des étangs piscicoles et faire face aux problèmes de pénurie de poissons pendant les périodes de sécheresse ;
- Mettre en place des étangs piscicoles pour réduire la pression observée sur les retenues d'eau et les barrages qui conduit à leur ensablement puis leur disparition ;
- Mettre en œuvre des travaux mécaniques et biologiques de DRS, des travaux de conservation des eaux et du sol dans les parcelles cultivées, le traitement mécanique et biologique des ravins, la jachère améliorée et l'agroforesterie pour favoriser le maintien de l'équilibre biologique des écosystèmes ;
- Augmenter la résilience des populations par la mise en place des AGR (Apiculture, pisciculture, le petit élevage, la mise en valeur des périmètres irrigués) afin de contribuer à l'augmentation du niveau de vie des populations ;
- Mettre en place un cadre institutionnel adéquat pour la mise en œuvre du PIDACC/BN ;
- La construction de digues de protection en vue de prévenir tout risque d'inondation.

En ce qui concerne les préoccupations des participants, elles sont relatives aux points suivants :

- La construction d'un barrage hydro agricole à Nikki pour palier au manque d'eau et d'un barrage intercommunal entre Nikki et Kalalé sur le fleuve OLY ;
- Le financement d'Activités Génératrices de Revenus (AGR) pour les femmes et les jeunes pour renforcer la résilience et lutter contre la pauvreté ;
- La définition d'une approche de mise en œuvre et d'opérationnalisation du PIDACC/BN avec l'implication des acteurs locaux ;
- La définition d'un mécanisme clair de suivi-évaluation ;
- La clarification des sites et des localités bénéficiaires des projets, tout en veillant à ne pas favoriser la discrimination dans leurs choix ;
- L'installation de parcelles fourragères pour sédentariser les éleveurs ;
- Le renforcement des capacités des acteurs sur les techniques de gestion intégrée de la fertilité des sols ;

- La possibilité de proposer des activités autres que celles déjà identifiées, notamment la construction d'aires de pâturage et de centres d'alevinage qui doivent être accessibles aux populations des différentes communes ;
- Le renforcement des capacités humaines et techniques des populations en matière de production, de conservation et de transformation des produits agricoles et maraîchers ;
- L'identification de débouchés pour les produits ligneux et non ligneux ;
- La sécurisation des sites en tenant compte du nouveau code foncier domanial ;
- L'actualisation des périodes de semis par rapport aux changements climatiques ;
- La prise en compte du principe de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) dans la construction des barrages à buts multiples ;
- La prise en compte des variétés à cycle court dans les mesures d'adaptation aux changements climatiques ;
- La création d'un volet de gestion des conflits.

Le consultant a apporté des précisions et des éléments de réponses aux différentes préoccupations des participants. Des contributions ont été apportées par certains participants pour mieux étayer les préoccupations soulevées.

#### **10.2.6. Processus de consultation du public en Côte d'Ivoire**

En vue de permettre aux parties prenantes au projet d'être suffisamment imprégnées du projet, et d'exprimer leurs préoccupations et attentes, le Consultant a initié différentes rencontres à Abidjan et dans les trois régions concernées, à savoir le KABADOUGOU, le FOLON et la BAGOUE.

A Abidjan, le Consultant a eu plusieurs séances de cadrage avec les Responsables de la Direction de la Gestion et de la Protection des Ressources en Eau (DGPRE) du Ministère des Eaux et Forêts, Point focal de l'Autorité du Bassin du Niger, ainsi que du Cabinet en charge des études techniques préliminaires.

Ces séances ont également permis de préparer la mission de terrain destinée à visiter les sites et à rencontrer les autorités administratives, les responsables des structures locales parties prenantes au projet (Directions Régionales des Ressources Animales et Halieutiques, et des Eaux et Forêts, Office National pour le Développement de la Riziculture) et les populations issues des localités bénéficiaires et susceptibles d'être impactées.

Par la suite, le Consultant de ID SAHEL a effectué, du Lundi 1<sup>er</sup> au Samedi 6 février 2016, une mission de reconnaissance des sites dans les régions du FOLON (2 Février), du KABADOUGOU (3 février) et de la BAGOUE (4 et 5 février), et, en compagnie des représentants de structures techniques parties prenantes.

Dans chacune des régions, et avant l'entame des visites de reconnaissance des sites, le Consultant a tenu des séances de travail avec les autorités administratives et coutumières, les agriculteurs et éleveurs, les responsables d'ONGs et Associations.

Les points abordés ont concerné essentiellement :

- Les conflits récurrents entre agriculteurs et éleveurs ;

- La mise à disposition de site devant servir d'abreuvoir pour les animaux ;
- La nécessité de protéger une forêt classée dans la zone ;
- L'insuffisance de l'implication des populations dans la mise en œuvre des projets et programmes ;
- La méconnaissance de la nature même des projets à réaliser.

Au titre des doléances exprimées, les populations ont souhaité que le PIDACC/BN contribue au financement de projets de développement.

#### **10.2.7. Processus de consultation du public au Cameroun**

Pour mettre en œuvre le processus de consultation du public, le Consultant ID SAHEL a tout d'abord procédé à l'identification des parties prenantes, à savoir :

- les responsables sectoriels des administrations concernées par le programme ;
- les populations bénéficiaires et potentiellement impactées par les projets.

Ensuite, le Consultant a conduit une mission dans la zone du programme (voir calendrier de la mission en annexe 1) au cours de laquelle il a mené des entretiens auprès des administrations concernées et des réunions auprès des populations bénéficiaires/potentiellement impactées par les projets du programme.

En ce qui concerne les administrations concernées, des rencontres ont eu lieu avec leurs responsables. Plus précisément, il s'agit :

- au niveau central, du responsable du programme PIDACC/BN au MINEPAT ;
- au niveau régional, du Délégué Régional du MINEPAT, du Délégué du MINDCAF, du Délégué du MINEE, du responsable de la : Mission d'Etudes pour l'Aménagement et le Développement de la Région du Nord (MEADEN) et du Chef Régional de la Faune et des Aires protégées du MINFOF ;
- au niveau Départemental, du Délégué du MINEPIA, du Délégué du MINDCAF du Mayo Louti, Délégué du MINFOF du Mayo Louti, du Préfet du Faro et Déo, du Délégué du MINEPAT du Faro et Déo, du Délégué du MINADER du Faro et Déo, le Délégué du MINADER de la Bénoué et du Délégué du MINEPDEP de la Bénoué ;
- au niveau local, du Délégué d'Arrondissement du MINEPIA de Lagdo, du Maire de Hina, du Délégué d'Arrondissement du MINEPIA de Rey Bouba et du Chef de Centre d'Alevinage et de Contrôle de Pêche d'Alpha.

Au cours de ces rencontres, un guide d'entretien était administré à chaque responsable. Les responsables consultés ont rempli la fiche des personnes rencontrées.

S'agissant des populations bénéficiaires et potentiellement impactées par les projets, le Consultant a tenu plusieurs séances d'information et d'échanges sur les points suivants :

- la connaissance du programme par les populations ;
- la perception du programme par les populations ;
- les préoccupations et les craintes des populations vis-à-vis des projets du programme ;
- les attentes des populations.

Au terme des consultations publiques, il ressort que les parties prenantes sont enthousiastes et adhèrent complètement aux différents projets identifiés dans le cadre du PIDACC/BN.

En effet, les responsables sectoriels des administrations et les populations bénéficiaires estiment que le PIDACC/BN constitue une opportunité pour le développement socio-économique des zones concernées et le renforcement de la résilience des communautés locales.

Toutefois, sur le plan environnemental et social, les activités du PIDACC/BN comportent quelques risques notamment en ce qui concerne la gestion durable des ressources halieutiques, hydriques et le potentiel agricole des zones concernées, qui préoccupent les parties prenantes et les communautés bénéficiaires.

Il s'agit des risques de :

- destruction de quelques habitations localisées sur les sites de projets et une potentielle augmentation du taux de criminalité dans certaines zones (cas de Dami) ;
- surexploitation de la ressource halieutique et des ressources hydriques ;
- insuffisance de la prise en compte des spécificités environnementales des zones d'implantation des projets.

Au niveau des attentes, les parties prenantes et les bénéficiaires souhaitent :

- l'amélioration de la communication autour des activités du PIDACC/BN ;
- la mise sur pied d'un système de maintenance des infrastructures déjà existantes dans les zones concernées (cas de Hina) ;
- la cession de la gestion des différents ouvrages aux populations bénéficiaires ;
- la construction d'infrastructures supplémentaires permettant de développer les activités économiques dans les zones de projets soient construites (bâtiments pour des restaurants) ;
- la mise en œuvre de projets de désenclavement et d'approvisionnement en énergie électrique ;
- la mise en place d'un organe de coordination des activités identifiées dans le cadre du PIDACC/BN.

**Planche 4 : Vue des différents entretiens et réunions publiques d'informations  
organisées par le Consultant ID SAHEL au Cameroun**

Photo 8.1 : Entretien avec le Délégué d'Arrondissement de l'élevage et de Pêche de Lagdo	Photo 8.2 : Entretien avec les populations bénéficiaires à Lagdo

Photo 8.3: Place de vente de poissons frais à Lagdo	Photo 8.4 : Entretien avec le Maire de Hina

Photo 8.5 : Entretien avec les populations bénéficiaires à Hina	Photo 8.6 : Explication aux populations bénéficiaires de l'intérêt du projet par le 1er Adjoint du Maire de Hina

Photo 8.7 : Embarquement de l'équipe du consultant pour Dami (site du projet à Rey Bouba)	Photo 8.8 : Retour de Dami de l'équipe de consultants

Photo 8.9 : Entretien avec les populations bénéficiaires à Dami	Photo 8.10 : Explication du délégué d'Arrondissement d'élevage et de Pêche de Rey Bouba aux populations

Photo 8.11 : Entretien avec le délégué départemental du MINEPAT du Faro et Déo à Tignère	Photo 8.12 : Entretien avec le délégué départemental du MINADER du Faro et Déo à Tignère

**10.2.8. Processus de consultation du public au Nigeria**

Le processus de consultation du public initié par le Consultant ID SAHEL pour la conduite des activités du PIDACC/BN au Nigeria a permis d'organiser, du 17 février au 05 mars 2016, des rencontres avec la Structure Focale Nationale, ainsi que les autorités administratives, les représentants des ministères techniques parties prenantes et les communautés issues des localités bénéficiaires.

Avec la SFN, la réunion a consisté en la présentation des missions assignées au Cabinet ID SAHEL et un échange sur les différents projets identifiés par le PIDACC/BN ainsi que les localités bénéficiaires.

Des réunions d'information et d'échanges ont également été tenues par le Consultant dans les Etats de Upper Niger River Basin, Abuja, Upper Benue River Basin et Anambra-Imo River Basin telles que détaillées dans le tableau suivant.

**Tableau 254 : Le programme des consultations publiques élaboré avec la SFN**

<b>N°</b>	<b>Date de consultation publique</b>	<b>Etat</b>
1	23 Février 2016	Upper Niger River Basin
2	24 Février 2016	Abuja
3	26 Février 2016	Upper Benue River Basin
4	1 <sup>er</sup> Mars 2016	Anambra-Imo River Basin

**Planche 5 : Vue des différents entretiens et réunions publiques d'informations organisées par le Consultant ID SAHEL au Nigeria**

Consultation Publique à Upper Niger River Basin.



Consultation Publique à Upper Niger River Basin.

Abuja (FMWR).

Consultation Publique à

Photo de famille à la fin de la consultation publique à Abuja (FMWR).

Consultation Publique à Anambra-Imo River Basin

## ANNEXES

### ANNEXE 1 : PROCÈS-VERBAL ET LISTES DE PRÉSENCE AUX RÉUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES AU TCHAD

#### ANNEXE 1.1 RÉCAPITULATIF DES ATTENTES ET PRÉOCCUPATIONS DES USAGERS RENCONTRÉS AU TCHAD

Date de la consultation publique	Lieu de la consultation publique	Préoccupations des usagers
Le 1 <sup>er</sup> avril 2016	Centre de formation féminin de Gounou Gaya	<ul style="list-style-type: none"><li>• La mise en défend du milieu aquatique dans le lac Kabbia ;</li><li>• Prendre des mesures de régulation des feux de brousse, car les feux de brousse incontrôlés et très destructeurs deviennent de plus en plus généralisés dans la zone. Les usagers proposent la pratique des feux fractionnés qui à leur avis, est une technique efficace pour lutter contre la destruction de la nature et protéger les ressources ;</li><li>• La non délimitation de couloir de transhumance cause de conflit entre les agriculteurs et les éleveurs et ce, de manière récurrente dans le département de la Kabbia ;</li><li>• Aménager les marres dans le département de la Kabbia et cet aménagement devrait être accompagné des travaux de reboisement afin de limiter les érosions;</li><li>• Les populations rurales du département de la kabbia sont en majorité des agriculteurs et les pratiques agricoles telles que observées pour l'instant ne sont pas de nature à favoriser une bonne productivité : on détruit beaucoup de l'espace pour cultiver et cette pratique contribue largement à la destruction du couvert végétal et rend les sols agricoles infertiles. Alors il serait mieux de penser au reboisement et de restaurer les terres infertiles ;</li><li>• S'agissant des travaux d'aménagement des forêts, les usagers souhaiteraient avoir une précision sur la catégorie de la forêt qui sera aménagée. Selon eux, il existe trois catégories de forêts dans la zone : il s'agit de la forêt communautaire, la forêt classée et de la forêt conventionnée ;</li><li>• Le président de groupement des pêcheurs du département de la Kabbia a soutenu l'idée selon laquelle il serait bien de prendre en compte le projet de la pisciculture. Il y a en plus du lac Kabbia qui constitue un potentiel halieutique important et qui est menacé par des pratiques d'exploitation inappropriées. Ce projet apporterait de la valeur ajoutée dans le secteur de la pêche, a-t-il précisé.</li><li>• La non prise en compte des projets tels : aménagement des infrastructures à but multiples, la construction des micro barrages dans les deux Mayo Kebbi (Est-Ouest), aménagement</li></ul>

		<p>des périmètres irrigués à partir de ces barrages, aménagement des trois marres pour l'irrigation en contre saison dans les Mayo Kebbi Est et Ouest, aménagement de périmètres de cultures de décrue de maïs et du sorgho dans les deux Mayo Kebbi Est (Tikem, dans les cantons Goumou et Djaro puis Hollom/Gamé dans le département de Mont Illi). Dans la sous composante 2.1. volet 2 : les usagers ont émis le souhait de la construction de retenues d'eau d'abreuvement de bétail dans les deux Mayo Kebbi (Est-Ouest), création de parc de vaccination dans le Mayo Kebbi Est précisément dans le département de Mont Illi, et dans le Mayo Kebbi Ouest ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volet 3 : construction des débarcadères dans le département de la Kabbia, la construction d'une station d'alevinage dans les deux Mayo Kebbi (Est-Ouest), appui aux paysans pour la production des pépinières permettant le boisement et le reboisement.</li> </ul>
Le 02 avril 2016	Centre de formation de l'Eglise catholique de Pont carol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'accent a été beaucoup mis sur la baisse des productions agricole constatée ces dernières années dans la zone ; selon les usagers, cette baisse de rendement est due : infertilité des terres agricoles, l'irrégularité et le retard des pluies, les mauvaises herbes, les chenilles, la destruction de la couverture végétale et la hausse de la chaleur. Tous ces risques climatiques entraînent l'érosion et l'ensablement des réseaux hydrographiques dans le département de la Kabbia.</li> <li>• Les usagers souhaiteraient un accompagnement technique dans ce sens pour leur permettre de restaurer les terres infertiles, la production des pépinières pour le reboisement et également le forage puisqu'il y a une baisse des nappes phréatiques dans la zone et cela pose un réel problème de ressources d'eau. Il a été aussi question de prévoir la construction des latrines publiques puisque dans le cadre du PIDACC/BN, il a été prévu la construction d'un grand marché dans le chef-lieu de la sous-préfecture (Pont carol); les usagers souhaiteraient que le projet prenne également en compte la construction de la clôture dudit marché afin qu'il soit mieux sécurisé. Enfin, les usagers ont beaucoup insisté sur le manque de couloir de transhumance qui serait à l'origine du conflit entre les agriculteurs et les éleveurs dans la zone.</li> </ul>
04 avril 2016	Centre de formation de la PRODEPECHE de la commune de Tikem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La menace que représente le changement climatique a été largement partagée par presque tous les usagers (ères) de la portion nationale du bassin du Niger. Ces risques énumérés par les usagers (ères) sont : le retard et l'irrégularité de la pluviométrie, indisponibilité des semences améliorées et adaptées, érosion des ravins constatée un peu partout dans les villages de la sous-préfecture de Tikem ; face à la dégradation avancée du couvert végétal, les usagers proposent comme</li> </ul>

		<p>solution la mise en place de pépinière afin de reboiser l'espace dégradé ; désensabler les Mayo afin qu'ils reprennent leur lit et redeviennent plus poissonneux surtout que ces dernières années, l'on assiste à un tarissement du lac de Tikem et devient de moins en moins poissonneux ; prévoir la construction des berges pour mieux fixer les Mayo mais surtout réduire la vitesse des vents qui causent l'érosion éolienne et l'érosion hydrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les usagers, Tikem a un problème d'eau potable, alors il faut penser à la construction de forages pour renforcer ceux existant ; sensibiliser les usagers à une prise en compte des feux de brousses qui représentent une menace réelle, empêche la régénération de la végétation naturelle et même source de conflit ; encourager les cultures fourragères pour la nourriture de bétail.</li> </ul>
05 avril 2016	Instance Locale d'Orientation et de Décision (ILOD) de Fianga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les usagers ont émis la plainte pour la construction des retenues d'eau d'abreuvement de bétail, aménagement des marres dans le département de Mont Illi;</li> <li>• Mettre en place un plan de formation sur les techniques de restauration des sols agricoles afin de réduire la peine des producteurs qui utilisent de vastes champs pour les cultures.</li> <li>• L'agroforesterie qui a pour but d'intégrer des plantes ligneuses (arbres, arbustes, arbrisseaux, bambous et palmiers) aux systèmes de production paysannes permettra de prévenir l'érosion et fournit de l'ombre pour d'autres écosystèmes.</li> <li>• Certains usagers ont demandé à leurs collègues du groupement maraîcher de revoir la proximité de leur site par rapport au niveau du fleuve. Ils leur conseilleraient de fixer le site maraîcher à au moins 30 m du fleuve. Ceci éviterait que les hippopotames viennent détruire leurs jardins comme c'est le cas maintenant. Mais aussi limiterait la contamination du fleuve Fianga par les engrais chimiques qui ont été utilisés par les maraîchers pour traiter les jardins et qui se retrouvent dans le lit du fleuve en saison des pluies par le phénomène d'érosion hydrique.</li> </ul>
06 avril 2016	Centre de formation Diocésain de Pala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon les usagers agricoles, l'agriculture est la base de tout développement et donc demande beaucoup d'investissements. Par conséquent, il faut un soutien efficace dans ce secteur en ce moment où la menace que représente le changement climatique se précise et le perturbe. Pour ces usagers présents à cette consultation publique, la hausse généralisée des températures, la pauvreté des terres, la déforestation, la variabilité accrue de la pluviométrie et des caractéristiques de la saison des pluies et une recrudescence des phénomènes extrêmes (sécheresse et pluies diluviennes) perturbent fortement le cycle des cultures. Les usagers ont affirmé dans leur ensemble que l'impact de la hausse des températures, de la variabilité de la pluviométrie, les perturbations sur les cycles des saisons et le raccourcissement de la durée de végétation, auront pour répercussions une réduction des pâturages, un déficit du bilan</li> </ul>

		<p>pastoral et fourrager, une détérioration des conditions d'abreuvement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est donc urgent d'agir : appuyer la mise en place des plantations forestières avec pour but de protéger les sols cultivables contre les érosions éolienne et hydrique, protéger les bassins versants des points d'eaux divers (barrages, lacs, sources d'eaux etc.).</li> <li>• La protection des points d'eaux par ces plantations forestières en combinaison avec des pratiques anti-érosives en amont, gardent généralement plus longtemps de l'eau et stabilisent ainsi les fonctions régulatrices de l'eau. Les usagers attestent que certaines sources d'eau, au bout de quelques années pourraient regagner leur capacité à grader l'eau pendant toute l'année, grâce à l'effort de réhabilitation de leurs bassins versants. Ceci représenterait un impact très important pour les usagers, habitués d'y mener les cultures de contre saison nécessitant d'importantes quantités d'eau.</li> </ul>
07 avril 2016	Centre de Formation de l'Eglise Catholique de Galal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans cette commune, les usagers du bassin du Niger n'ont pas perdu de vue l'aspect changement climatique qui est une menace réelle pour les différentes activités (agriculture, élevage et la pêche) qu'ils mènent. Ils ont cité entre autre la déforestation, la baisse de la fertilité des terres, le retard et le raccourcissement de la durée de pluies, le manque de fourrage, le manque de semences améliorées et adaptés ainsi que les feux de brousse. Tous ces risques contribuent à la baisse des rendements agricoles constatés ces dernières années dans leur zone et donc à l'insécurité alimentaire.</li> </ul>
08 avril 2016	Centre d'Epargne et de Crédit de Léré	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les inquiétudes des usagers de cette zone ont porté sur : la non prise en compte des travaux d'aménagement des marres dans les bas-fonds du village Berliang (1250 ha); la construction du barrage hydroélectrique pour la signalisation à la station de Zalbi, Fouloumbaré, Piparé et Bolloro; il y a un réel problème de ressources en eau; les usagers de Lagon ont insisté sur l'insuffisance de ressources en eau dans toute la zone alors ils ont plaidé en faveur des travaux d'aménagement des trois marres qui ont été identifiées (les marres d'Eparjouli et la marre de Fiwoura);</li> <li>• Pour les usagers du village Bolloro, ces dernières années ils assistent à un phénomène niveau : la destruction de la forêt par un incendie par les personnes qu'ils ne connaissent pas, le manque de ressources en eau. Ils souhaitent qu'on reboise certains sites qui ont été détruits par les feux. Un forage, de la pépinière et puis le reboisement.</li> <li>• Il y a aussi la déforestation pratiquée par des personnes qu'ils connaissent bien. Ces dernières pratiquent cette activité pour subvenir à leur besoin car n'ayant pas d'autres sources de revenus que la destruction de l'environnement. Un autre problème soulevé par les usagers est celui de la forte croissance démographique qui n'est pas en adéquation avec la production vivrière.</li> <li>• Il y a encore l'usage des engrais chimiques qui détruisent suffisamment les champs. Ils ont besoin d'être formé aux techniques de récupération des terres car elles sont pauvres; les usagers de Biparé</li> </ul>

		<p>ont aussi insisté sur l'insuffisance des ressources en eau dans leur terroir. La pratique de déforestation est la cause du phénomène d'érosion hydrique qui entraîne à son tour l'ensablement du lac Léré.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conséquence : le lac devient de moins en moins poissonneux, le bétail s'abreuve très loin et lorsque l'éleveur traverse la frontière pour aller au Cameroun pour permettre au bétail de s'abreuver, il est contraint de payer 200 francs CFA par tête de bétail. Les usagers proposent le reboisement des berges afin d'éviter l'ensablement du lac; ils proposent le reboisement des sites qui abriteraient les travaux de construction des barrages; il a été aussi question de mettre à la disponibilité des usagers des semences améliorées et adaptées afin de faire face aux risques climatiques constatés dans la zone; encourager la pratique de l'agroforesterie, surtout les espèces adaptées au milieu; les usagers de Tikéré affirment que la déforestation avance à grand pas.</li> <li>• PADEL : Il faut prendre des mesures telles que la sensibilisation, la formation des femmes et des jeunes à se tourner vers d'autres activités comme la formation en at plastique par exemple; projet de restauration et de protection des écosystèmes des lacs Tréné et Léré. Ceci permettrait aux lacs de redevenir poissonneux.</li> </ul>
09 avril 2016	Sous-secteur de l'Office National de développement Rural de Binder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les usagers de la zone de Binder ont d'entrée de jeu pointé un doigt accusateur sur le changement climatique comme étant la principale cause des difficultés auxquelles ils sont confrontés ces dernières années. Ils ont expliqué cela par les risques climatiques tels que la sécheresse, la pauvreté des terres cultivables, la déforestation et la hausse de la température.</li> <li>• Ces risques climatiques entraînent une baisse de la production agricole surtout l'oignon, le tarissement précoce, l'érosion hydrique et l'ensablement des Mayo, le manque de fourrage pour le bétail, la disparition de certaines espèces végétales, les éléphants ont tendance à venir nuitamment dans les villages à la recherche de l'eau détruisant à leur passage quelques espèces d'arbres existant.</li> <li>• Les usagers de cette zone ont aussi mis l'accent sur le manque de semences adaptées et améliorées, bref le manque d'intrants pour soutenir leurs activités agricoles. Il y a aussi le phénomène de feux brousse qui accentue la dégradation de l'environnement dans la zone.</li> <li>• Comme stratégie d'adaptation développement par les usagers il y a entre autres la fabrication de compost et le parcage du bétail dans les champs en vue de l'utilisation de leur déjection comme fertilisant sur ce site. Ils ont dit que l'État a mis à leur disposition des tracteurs pour les travaux agricoles mais cela n'a pas de sens puisqu'il faut adresser la demande aux chefs qui se trouvent à N'Djaména. La demande aura toujours une suite après la saison pluvieuse et du coup cela décourage. Alors ils sont abandonnés à leur triste sort.</li> <li>• Les usagers de Binder souhaitent bénéficier de la formation en matière de technique de restauration des sols, mettre en place un projet de reboisement des berges des Mayo, la construction de barrages et leur reboisement, la construction des points d'eau car il en manque trop</li> </ul>



		dans la zone, trouver une autre activité pour une bonne insertion des ceux participant à la coupe abusive de bois de chauffe comme sources de revenus etc.
--	--	--

**ANNEXE 1.2 : LISTES DE PRÉSENCE AUX RÉUNIONS PUBLIQUES  
D'INFORMATION TENUES AU TCHAD**

LISTES DE PRESENCE

PROGRAMME INTEGRE DE DEVELOPPEMENT ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LE BASSIN DU NIGER (PIDACC/BN)

Etude pour l'Evaluation Sociale et Stratégiques (EES) dans la région de : *Mayo Kelli Ouest*

Date : *03/04/2016.* *Commune de Binder*

N°	Nom et Prénom	Structure	Contact	Emargement
1	HATIKI DAIRI	MINI MIBAWAN	99710080	<i>[Signature]</i>
2	OUMAROU DJINGUI	ASSOCIATION NARRAL	93531566	<i>[Signature]</i>
3	Toumba KAMATEU	ASgla	98702636	<i>[Signature]</i>
4	BouBAKARI Amadou		99727114	<i>[Signature]</i>
5	Abdoumaman Hamadou	Djan-Djan	99369721	<i>[Signature]</i>
6	DIFFISSA HAMANE	Rozail	91895163	<i>[Signature]</i>
7	Tchijalé Pékou	BADjalki	68267400	<i>[Signature]</i>
8	RASSIDA Bamba	KAoutar	90603954	<i>[Signature]</i>
9	DEURBEULAH	ABOW		<i>[Signature]</i>
10	AWAH Hamadou	Lagabka	90882630	HB
11	MOUSSA GONG-DAR	GLUCOP	669033215	ff.
12	NEBAÏNE Poline	Capelit		-
13	Chenka Toumba	YAH Capelit		
14	Djalaton GARGA	BEBAL-Ristak		<i>[Signature]</i>

*Binder*  
*(2)*





## **ANNEXE 2 : PROCÈS-VERBAL ET LISTES DE PRÉSENCE AUX RÉUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES AU NIGER**

Dans le cadre de l'EESS du PIDACC, des entretiens avec les parties prenantes au niveau national et dans les départements de la zone d'intervention du programme ont été organisés pour recueillir leurs préoccupations, attentes et recommandations formulées par les acteurs rencontrés. Les résultats de ces consultations sont résumés comme suit.

### **ACTEURS AU NIVEAU NATIONAL**

---

#### **African Center of Meteorological Applications for Development (ACMAD)**

Lors de l'entretien avec l'ACMAD, Monsieur Mbaiguedem MIAMBAYE, Senior Thematic Expert on Drought and Seasonal Climate Forecast a fait les suggestions ci-dessous dans le cadre la mise en œuvre du PIDACC:

- mettre en place un système d'alerte très efficace et efficient pour informer à temps les populations sur les probabilités d'inondations et/ou d'étiage sévère ;
- mettre en place des échelles qui sont simples à lire à fin de faciliter les relevés par les communautés ;
- impliquer les communautés dans la mise en œuvre du programme à travers la collecte des données hydrologiques et météorologiques ;
- transformer si possible les plantes envahissantes, particulièrement la jacinthe d'eau en aliment bétail au-delà du compostage prévu dans le programme;
- faire une gestion durable des plantes envahissantes puisqu'elles constituent un biotope pour les ressources halieutiques.

#### **Haut Commissariat à l'Initiative 3 N (HCI3N)**

Lors de l'entretien avec le HCI3N, le Secrétaire Général a suggéré que les programmes et projets régionaux et internationaux doivent être intégrés dans le programme national pour leur prise en compte dans le budget programmes quinquennal qui est en cours de révision.

Pour mieux échanger sur le PIDACC, le SG du HCI3N a donné rendez-vous à l'équipe du consultant pour rencontrer son personnel concerné par l'environnement et le changement climatique. Les préoccupations soulevées par les cadres du HCI3N concernent principalement l'alignement des interventions avec le cadre national qui est l'Initiative 3 N et l'harmonisation des interventions ciblées avec les approches déjà en cours de mises en œuvre dans les projet financés par le même bailleurs de fonds.

#### **Ministère de l'Agriculture (MAG)**

Lors de l'entretien avec le MAG, le Directeur des Etudes et de la Planification (DEP), Monsieur Abdou Chaïbou a fait le constat que plusieurs projets et programmes (PAM, BAD, PGRC, FIDA.....) font déjà les activités prévues dans le PIDACC comme :

- les digues de protection des inondations ;
- les petits barrages à buts multiples ;
- les aménagements des bassins versants ;

- les aménagements des couloirs de transhumance ;
- le renforcement des capacités ;
- la réalisation des points d'eau pastoraux.

### **Ministère en charge de l'Environnement**

Les entretiens au niveau du Ministère de l'Environnement ont été effectués. A cet effet, il a suggéré de capitaliser les études environnementales et sociales de ces projets et programmes lorsque leurs zones d'intervention et celles du PIDACC sont les mêmes.

Il a également suggéré de capitaliser ce qui est prévu dans le plan d'action de l'I3N pour la réalisation des stations pour les alevins.

Enfin, il a montré sa disponibilité pour aider l'équipe du consultant pour l'identification des projets et programmes qui réalisent les mêmes activités que le PIDACC en cas de besoin.

## **ACTEURS AU NIVEAU RÉGIONAL ET LOCAL**

---

### **Région de Dosso**

#### **Préfecture de Gaya**

Pour le préfet de Gaya Monsieur Bagué Yacouba, le programme PIDACC/BN vient à point nommé pour les populations du département de Gaya. En effet, il constitue non seulement une solution à toutes les difficultés environnementales que rencontrent le département tels que les inondations, le problème lié à l'ensablement du fleuve Niger; mais aussi une grande opportunité pour combattre l'insécurité alimentaire et le changement climatique. Il a aussi évoqué des préoccupations et souhaits dont les plus importants sont :

- La construction d'une digue moderne comme celle de Mallanvile pour protéger le périmètre irrigué aux abords du fleuve;
- La construction d'un deuxième pond sur le fleuve Niger reliant le département de Gaya à Mallanvile pour faciliter les échanges;
- La création des plusieurs centrales d'approvisionnement en eau tout au long du fleuve en générale et de Dollé près du village de Sia en particulier;
- La possibilité de continuer avec les actions de désensablement dans le fleuve Niger;
- Le traitement de tous les bassins versants du département;
- La mise en valeur des tous les forêts du département.

### **Photo 3 : Séance d'entretien avec le Préfet de Gaya**

#### **Commune Urbaine de Gaya**

Selon les autorités communales de Gaya en occurrence le Maire et le Vice-Maire, la mise en œuvre du PIDACC permettrait de lutter contre l'insécurité alimentaire à travers :

- la rehabilitation de la digue et l'aménagement du périmètre irrigué au niveau du village de Sakongui Birni;
- la possibilité de la construction d'un canal principal en béton au niveau de ce périmètre;
- la facilité de la construction des trois (3) forages aux villages de Kessa, Kofo et ses environs;

- la possibilité du traitement de koris de Tounga Baley

La CU de Gaya souhaite être informée et impliquée autant que possible le long de processus de mise en œuvre du programme;

### **Direction Départementale de l'Agriculture de Gaya**

Le Directeur Départemental de l'Agriculture (DDA) de Gaya a salué le programme et souhaite vivement sa concrétisation car il est porteur de beaucoup d'opportunités dans le secteur de l'Agriculture. En effet, d'après le DDA du département de Gaya :

- ce programme peut aider les producteurs de la zone du fleuve à la construction d'une digue car plus de 3600 ha de rizières sont inondés et détruits en 2014 par manque d'une digue adéquatement construite ;
- La possibilité de moderniser les pratiques qui sont jusque là rudimentaires dans le département ;
- La possibilité d'aménager toutes les mares du département en générale et celle de Sia en particulier pour promouvoir le maraîchage et d'autres activités allant dans le cadre de la lutte contre l'insécurité alimentaire ;
- La réorganisation et la promotion des organisations paysannes en maillon notamment les coopératives, les groupements, les unions et les fédérations ce qui permettra d'évoluer vers la professionnalisation de l'Agriculture ;
- La facilité de mettre en valeur les aménagements à travers l'usage des variétés qui s'adaptent au terrain ;
- La facilité de mobilisation de l'eau pour l'abreuvement des animaux et la production de fourrage ;

### **Direction Départementale du Plan de Gaya**

Le personnel de la Direction Départementale du Plan de Gaya, après avoir salué l'approche du Consultant, a rappelé toutes les difficultés qu'elle rencontre souvent dans le cadre de la mise en œuvre de certains projets. Ainsi, la DDP souhaite être informée et impliquée autant que possible le long de processus de mise en œuvre du programme et reste ouverte pour accompagner le projet durant toutes les phases. Elle souhaite l'appui du programme pour :

- L'aménagement des forêts du département notamment la forêt de Gaya, Tanda, Gorou Bassougou et celle de Bana;
- La mise en place d'un mécanisme permettant de valoriser les zones humides et certaines espèces forestières dans la zone notamment le site RAMSAR et la zone de rôneraie à travers la finition du site historique de Albarkaysé et la construction des bungalows pour permettre aux visiteurs de bien passer leurs séjours;
- La possibilité de développer le tourisme par la construction d'un pont pour relier le village d'Ouna à l'Ile de l'été;
- La possibilité de rechargement/Réhabilitation de la route Gaya-Dollé (65km), la route Guiwa-RN1 et la route Sia-Albarkaysé (15km) pour faciliter l'écoulement des produits agro-sylvo-pastorales;
- 

### **Direction Départementale de l'Environnement de Gaya**



Après avoir pris connaissance du programme PIDACC/BN, le Directeur Départemental de l'Environnement de Gaya DDE de Gaya, a relevé que la plus part des sites/mars de pisciculture dans le département ne sont plus en activités notamment ceux du village de Tara. Selon le DDE/Adjt la réhabilitation et ou l'aménagement des nouveaux sites vas permettre le développement de cette activité dans la zone. Ainsi, la Direction Départementale de l'Environnement de Gaya souhaiterait:

- La possibilité de faire des traitement biologiques au niveau des berges de koris pour bien les fixes et des traitements mécaniques au niveau des zones de collectes des eaux sur les plateau a travers des ouvrages antiérosifs.
- La construction des petits barrages qui donnent des résultats meilleurs dans la zone pour lutter contre les ravinements;
- La maitrise totale des plantes envahissantes afin de les transformer en bio gaz ou en aliment bétail au-delà du compostage prévu dans le programme;
- La facilité de maitrise des inondations aux abords du fleuve à travers non seulement des actions de désensablement du fleuve et des bassins versants mais aussi à travers le traitement des berges des koris
- La possibilité de faire des actions de CES/DRS et plantation d'arbres pour restaurer et préserver l'environnement

### **Village de Tara**

Le village de Tara est riverain du fleuve Niger. Lors de la réunion de consultation publique, les populations du village de Tara ont salué l'arrivée du programme PIDACC et souhaitent sa concrétisation. Elles ont souligné que ce programme constitue une réelle opportunité pour l'amélioration de leurs conditions de vie. Les préoccupations de ces populations se résument comme suit:

- Traitement des quatre (4) Koris qui menacent soient le village soient les champs de cultures ;
- Réhabilitation/construction du petit pont reliant le village de Tara à la ville de Gaya ;
- Réhabilitation et aménagement de deux périmètres irrigués de Tara;
- Construction d'une digue pour protéger les périmètres irrigués;
- Renforcement des capacités des irrigants en appui conseil (Formation et champs écoles) et technique (motopompe, petits matériels et intrants agricoles);
- Achat d'un Groupe Electrogène pour la mini-AEP servant à l'approvisionnement d'eau potable du village ;
- Appui au financement des activités génératrices de revenus (AG des femmes ;
- Développement de la pisciculture dans la zone à travers l'aménagement et l'empoissonnement des mars.
- Recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée lors des travaux.

### **Photo 4 : Séance d'animation de la réunion de consultation publique dans le Village de Tara (Gaya)**

## **Région de Tillabéri**

### **Direction régionale de l'hydraulique**

Selon le DRH par intérim Monsieur Ali Ibrahim l'intervention du programme PIDACC constitue une réelle opportunité pour apporter des solutions sur les questions relatives aux changements climatiques notamment:

- La possibilité de préserver le fleuve Niger contre son ensablement et son envahissement par des plantes aquatiques;
- La possibilité de mobiliser l'eau à travers la construction/réhabilitation des ouvrages hydrauliques;
- La possibilité de maîtriser les inondations et les modifications du débit des eaux de surface;
- La possibilité de recharger les nappes à travers la construction des ouvrages (seuils, petits barrages....) dans la région de Tillabéri;
- La facilité de conduire des désensablements des cours d'eau et la dépollution des eaux.
- En termes des attentes et préoccupations par rapport à la mise en œuvre de ce projet, le Directeur par intérim s'est exprimé sur les points suivants :
  - Exploitation de l'eau du fleuve traitée pour alimenter les villages sur un rayon de 5 à 10 km
  - Un système de regroupement des villages pour une alimentation globale accompagnée par des actions d'assainissement.
  - Pour les îles avoir un système indépendant pour l'alimentation
- La direction sera disponible à accompagner le projet pour l'identification des villages potentiels,
- Disponibilité de la ressource humaine nécessaire compétente pour accompagner le projet.

### **Direction régionale de l'agriculture**

Pour la DRA de Tillabéri, la variabilité de la pluviométrie est l'un des impacts majeurs des changements climatiques dans la région de Tillabéri. Il ressort de la rencontre avec le DRA que des mesures idoines doivent être prises lors de la mise en œuvre du programme PIDACC/BN dont entre autres:

- Une étude qui détermine par zone les impacts de changement climatique sur les zones de la région.
- Utilisation des semences améliorées qui peuvent boucler les cycles des semences.
- Utilisation des variétés résistantes à la sécheresse
- Pratiques pour réduire le ruissellement et gérer la fertilité des sols.

Au moment de la mise en œuvre du programme, la DRA est prête à appuyer le programme pour sensibiliser les producteurs par rapport aux stratégies d'adaptation aux changements climatiques. En fin, la Direction peut aussi appuyer le programme pour sensibiliser les producteurs à utiliser des variétés améliorées à cycle court, et résistantes à la sécheresse par les producteurs dans les champs.

### **Direction régionale génie rural**

Dans la région de Tillabéri, les changements climatiques sont la cause principale de certaines catastrophes naturelles notamment les inondations, la sécheresse etc. a affirmé le DRGR Adjoint Monsieur Boubacar Alassan lors de l'entretien. En termes des attentes et des préoccupations, la DRGR exhorte le programme à conduire des actions telles que :

- Prendre des mesures de prévention des catastrophes;
- Réaliser des ouvrages de mobilisation des eaux et de recharge de la nappe;
- Doter les services techniques avec des moyens pour bien accompagner le programme;

La DRGR dispose des ressources humaines compétentes pour accompagner le programme lors du processus de mise en œuvre.

### **Direction Régionale de l'environnement**

Après avoir pris connaissance du programme PIDACC/BN, la Direction Régionale de l'Environnement de Tillabéri s'est exprimée comme suit:

- Informer et impliquer la DRE le long du processus de mise en œuvre du programme PIDACC/BN
- La possibilité de faire des traitements biologiques au niveau des berges de koris pour bien les fixer et des traitements mécaniques au niveau des zones de collectes des eaux sur les plateaux à travers des ouvrages antiérosifs.
- La construction des petits barrages pour lutter contre les ravinements;
- La maîtrise totale des plantes envahissantes afin de les transformer en bio gaz ou en aliment bétail au-delà du compostage prévu dans le programme;
- La facilité de maîtrise des inondations aux abords du fleuve à travers non seulement des actions de désensablement du fleuve et des bassins versants mais aussi à travers le traitement des berges des koris
- La possibilité de conduire des actions de CES/DRS et plantation d'arbres pour restaurer et préserver l'environnement

Pour la Direction départementale de l'environnement de Tillabéri (DDE de Tillabéri), les raisons principales des changements climatiques sont :

- Extension incontrôlée des sols
- Coupes abusives de bois
- Surpâturage
- Disparition de certaines espèces halieutiques
- Envahissement de points d'eau par des espèces aquatiques nuisibles
- Envahissement des terres par des espèces nuisibles terrestres
- Tarsissement des mares
- Ravinement

Ainsi, pour mieux mettre en œuvre le programme PIDACC/BN, la DDE exhorte au programme de conduire des actions telles que :

- La réalisation des actions de conservation des eaux du sol et défense et restauration des sols (CES/DRS)
- Le creusage et l'empoisonnement des mares
- Le reboisement

- La lutte contre les plantes aquatique envahissantes (faucardage) et la lutte contre les plantes nuisibles terrestres
- Le traitement des berges de koris

La DDE dispose des ressources humaines compétentes pour accompagner le projet lors du processus de mise en œuvre.

### **Préfecture de Torodi**

Après avoir salué l'initiative du programme PIDACC/BN, les autorités départementales en l'occurrence le préfet de Torodi ; monsieur Alassan Salaou et le secrétaire général monsieur Abdoulaye Mossi souhaitent sa concrétisation et donne leur assurance pour leur parfaite collaboration dans le cadre de la réussite du présent programme porteur de plusieurs opportunités pour l'ensemble de la population du département.

Selon le préfet, le programme PIDACC va s'en nul doute contribuer au développement des activités agro-sylvo-pastorales et à la préservation des écosystèmes naturels d'une part et à l'amélioration des conditions de vie des populations de la zone d'autres part. Ainsi, un cadre de concertation avec les services techniques et les autorités administratives et coutumières doit être créé pour confirmer ou infirmer toutes les informations qui seront présentés dans le rapport lors des études de faisabilités. En fin, il a rappelé que les services techniques et les autorités administratives et coutumières doivent être informé et impliqué pleinement durant tout le processus du programme.

### **Mairie de Torodi**

Selon le Secrétaire Générale de la mairie de Torodi Monsieur Moumouni Hassan, le territoire de la commune de Torodi se trouve sur une zone de socle avec deux (2) grands affluents à savoir la Sirba et le Goroubi alimenté respectivement par le Foga et le Digué Bani. Il a aussi rappelé que ces cours d'eau sont lies à plusieurs contraintes environnementales telles que l'ensablement, la dégradation de leurs berges par les erosions. En effet, le SG a souligné que le programme PIDACC permettrait non seulement de contribuer au développement de la commune de Torodi mais aussi de lutter contre le problème d'insécurité alimentaire dans la zone à travers des actions de développement à savoir:

- La construction des mini-barrages sur les deux affluents notamment la Sirba et le Goroubi;
- La possibilité de recharger la nappe phréatique dans la zone a travers la construction des seuils;
- Mettre en place des COFOB pour préserver les différents points d'eau et les rendre opérationnels;
- La sensibilisation des populations sur les textes qui régissent la gestion de ressources naturelles et à la prise de conscience sur les valeurs de ces ressources mais aussi facilité la cohabitation entre agriculteurs et éleveurs;
- Mener des séances de sensibilisation sur la préservation de l'environnement notamment la commercialisation du bois vert favorisant ainsi la destruction de nos forêts;
- La possibilité d'appuyer à la création d'enclaves pastorales évitant le défrichement;

- Au niveau des villages, il s'agit-là d'amener les populations à faire des travaux communautaires tels que: la maîtrise des ravinements, travailler les glacis à travers les activités de CES/DRS et à une prise de conscience.

## **2Village de Ouro Sawabé**

Au niveau du village de Ouro Sawabé situé dans la commune rurale de Torodi, les populations ont précisé que ce programme contribuera à l'amélioration de leurs conditions de vie à travers le développement des activités agro-sylvo-pastorales. Ainsi, les préoccupations et souhaits suivants ont évoqués par les populations:

- Appui au maraichage des irrigants à travers l'aide des équipements et matériels agricoles tels que les groupes motopompes, petits matériels et intrants agricoles;
- Développer le système de Habbanayé et accompagner les éleveurs avec la distribution de son dans la zone;
- Renforcer les capacités des producteurs : Appui conseil et Technique (Intrants, semences améliorées et pesticides/engrais etc. ;
- Développer les activités de CES/DRS dans la zone ;
- Distribuer des aliments bétails aux éleveurs de la zone ;
- Construire des puits maraichers au niveau du périmètre irrigué ;
- Recruter la main d'œuvre locale non qualifiée ;
- Appui aux AGRs pour les femmes



**Photo 5 : Illustration de la séance de réunion avec les populations du village de Ouro Sowabé (Commune rurale de Torodi)**

## **Direction Départementale de Génie Rural de Torodi**

Selon le Directeur Départemental du Génie Rural, le département de Torodi dispose d'un potentiel des terres irrigables qui nécessite d'être valorisés à travers les activités prévu par le programme PIDACC/BN. En termes de préoccupations liées au programme PIDACC, le DDGR s'est exprimé en ces termes :

- La facilité de recharger la nappe à travers la construction des seuils ;

- Une grande opportunité pour réhabiliter et ou construire des nouveaux ouvrages notamment des seuils et barrages ;
- La possibilité de mobilisation de l'eau a de fin agricole et d'élevage

### **Direction Départementale de l'Agriculture de Torodi**

Pour le DDA de Torodi Monsieur Idrissa Gamatché, le programme PIDACC/BN est un grand programme qui peut résoudre un certain nombre des problèmes que rencontre l'agriculture dans le département de Torodi. Il a ensuite ajouté que ce programme permettra à:

- la création des conditions d'accompagnement, de suivi et de supervision des investissements;
- La maîtrise de l'eau dans la zone à travers la construction et l'aménagement des seuils de retenus d'eau, leurs stockage, leur utilisation a des fins agro-sylvo-pastorales;
- La possibilité d'équiper les producteurs et de renforcer leurs capacités sur des techniques agricoles modernes;

La DDA souhaite être impliqué le long du processus de la mise en œuvre du programme PIDACC et souhaite aussi un appui en renforcement de capacité d'ordre matériel et d'ordre professionnel et technique en direction des tous les acteurs de la mise en œuvre.

### **Direction départementale de l'Environnement de Torodi**

La Direction départementale de l'Environnement de Torodi a souhaité après avoir pris connaissance du programme PIDACC/BN:

- Le service de l'environnement exhorte le programme PIDACC à veiller à la prise en compte des impacts qui seront engendrés dans le cadre du projet et en faire un point de surveillance et de suivi.
- De faire des actions de CES/DRS et plantation d'arbres pour restaurer et préserver l'environnement ;
- La construction des petits barrages dans la zone;
- La conduite des actions de désensablement des bassins versants notamment la Sirba et le Goroubi et le traitement de leurs berges
- L'empoisonnement de certaines mares du département

### **Prefecture de Ouallam**

Au niveau de la préfecture de Ouallam, le préfet Monsieur Ounteini Kondjou a rappelé dans un premier temps le contexte socioéconomique et environnemental dans lequel vivent les populations de son entité. Comme tous les autres acteurs, il a ensuite apprécié l'arrivée du programme PIDACC qui a travers ses actions de développement permettra à l'amélioration des conditions de vie des populations. En fin, il a exhorté le PIDACC de:

- Veiller pour une prise en compte des toutes les préoccupations des différents groupes cibles;
- Identifier les activités qu'il faut réaliser à la place qu'il faut;
- Ressortir les différentes contraintes et défis environnementaux que rencontre les populations du département de Ouallam;
- Consulter les communautés a fin de prendre en charge leurs avis et préoccupations le long du processus de mise en oeuvre;



### **Mairie de Ouallam**

Mme Djibo Maimouna Maire de la commune de Ouallam a précisé que sa commune rencontre d'énormes difficultés climatiques et environnementales telles que les problèmes liés aux inondations, la dégradation des terres qui sont parfois transformées en glacières, l'ensablement des koris et des mares etc. Par la suite, elle a souhaité la bienvenue au programme PIDACC et a aussi donné son assurance pour la collaboration des autorités communales dans le cadre de la réussite des activités de ce programme. En fin, elle exhorte le programme à développer des actions de développement afin de relever tous les défis tels que :

- Les activités de récupération des terres dégradées ;
- Le traitement des koris à Ouallam et dans toute la commune;
- La construction et la réhabilitation des ouvrages hydrauliques au niveau de la commune;
- Le désensablement et le ré-empoissonnement des grandes mares de la commune;

### **Village de Tolkoboye Koira Tagui**

Pour les populations du village de Tolkoboye Koira Tagui, l'arrivée du programme PIDACC constitue une réelle opportunité pour l'amélioration de leurs conditions de vie. Ainsi en termes des préoccupations, les villageois ont évoqué plusieurs souhaits dont les principaux sont :

- Construire une digue pour protéger le village et les parcelles irriguées contre les inondations par les eaux de kori provenant du Mali;
- Aider les irrigants en particulier les groupements des femmes et les hommes en générale en appui conseil et technique : motopompe, petits matériels et intrants agricoles;
- Renforcer les capacités des organisations paysannes dans le développement de l'irrigation: Appui conseil et Technique (Intrants, semences améliorées et pesticides/engrais etc. ;
- Développer les activités de CES/DRS au niveau du village et dans toute la zone ;
- Faire une extension du réseau d'approvisionnement d'eau potable dans le village ;
- Construire des puits maraichers au niveau du périmètre irrigué ;
- Appui aux AGRs pour les femmes

### **Photo 6 : Séance de réunion de consultation publique dans dans le village de Tolkobèye (Ouallam)**

### **Direction Départementale de Génie Rural de Ouallam**

Au niveau du Génie Rural de Ouallam, plusieurs préoccupations liées à la mise en œuvre du programme PIDACC, ont été soulevées par le directeur départemental par intérim Monsieur Omar Hima dont être autres :



- Implication du service de Génie Rurale dans tout le processus du programme PIDACC/BN ;
- Pendant la phase d'exécution, le DDGR propose au projet de signer un protocole d'accord avec les acteurs de la mise en œuvre;
- Le programme PIDACC doit s'intégrer au cadre de concertation existant au niveau départemental pour faciliter les activités de suivi de mise en œuvre.

### **Direction départementale de l'agriculture de Ouallam**

Pour le service de l'agriculture, selon le DDA Monsieur Adamou Bouhari le projet PIDACC vas aider considérablement à la lutte contre l'insécurité alimentaire a travers les actions prévues par le programme telles que:

- La possibilité d'apporter un appui conseil et technique aux agriculteurs de la zone;
- La possibilité d'aménager des périmètres irrigués au niveau du department;
- La faciliter de restaurer les terres dégradées dans la zone d'intervention du programme;
- La possibilité de sensibiliser les producteurs et les organisés en mayon de production, commercialisation et transformation;
- Selon lui pour que ce programme atteint ses objectifs, il faudrait:
  - Informer et impliquer pleinement les services techniques le long du processus de la mise en oeuvre du programme;
  - Signer et respecter des engagements vis à vis des différents services techniques;
  - Définir les roles des différents acteurs de mise en oeuvre du programme.

### **Direction départementale de l'Environnement de Ouallam**

En ce qui concerne la Direction Départementale de l'Environnement de Ouallam, l'intervention du programme PIDACC vas contribuer non seulement à la lutte contre la désertification et le changement climatique mais aussi à l'amélioration des conditions de vie des populations. Selon le chef de brigade Monsieur Yahaya Boulwaidou, le programme doit focaliser ces actions sur des activités telles que:

- Les activités des CES/DRS dans le département;
- Le traitement de plusieurs koris qui menacent les habitations et les terres agricoles ;
- Les actions de plantation d'arbres dans le département ;
- L'ensemencement des sites traités
- Des de sensibilisations des populations sur le changement climatique et sur la préservation des écosystèmes naturels ;
- L'aménagement et l'empoissonnement des mares.

### Liste des acteurs rencontrés au niveau National, Régional et Départemental

Nom et Prénom	Structure	Fonction	Contact
Mbaiguedem MIAMBAYE	ACMAD	Senior Thematic Expert on Drought and Seasonal Climate Forecast	+22794150832
ABDOU CAHIBOU	Ministère de l'Agriculture	DEP	+22790321147
Secrétaire Général	HCI3N	SG	
Bagué Yacouba	Préfecture Gaya	Préfet	96 46 28 77
Elh Modi Magadji	Préfecture Gaya	SG	96 43 51 38
Hamidou Amadou	Mairie de Gaya	Maire	98 16 26 26
Elh Boureima Mounkaila	Mairie de Gaya	Vice-Maire	96 87 37 44
Abdoulaye Djallo Boubacar	DDA/Gaya	DDA	96 07 80 81
Ousseini Harouna Souley	DDE/Gaya	DDE Adjoint	96 58 25 29 / 90 24 36 78
Karidjo Oumarou	DDP/Gaya	DDP	96 12 52 09
Alassan Salaou	Préfecture Torodi	Préfet	96 88 70 66
Abdoulaye Mossi	Préfecture Torodi	SG	96 99 52 23
Idrissa Gamatché	DDA/Torodi	DDA	97 59 40 94
Mahamadou Tankari	DDGR/Torodi	DDGR	96 87 78 52
Moumini Hassan	Mairie de Torodi	SG	97 26 54 94
Mahaman Ibrahim Hamidou	DDE/Torodi	DDE	90 12 26 51
Ountaini Kondjou	Préfecture de Ouallam	Préfet	96 27 08 16
Mme Djibo Maimouna	Mairie de Ouallam	Maire	96 46 84 50
Adamou Bouhari	DDA/ Ouallam	DDA	97 30 27 04
Omar Hima	DDGR/ Ouallam	DDGR pi	96 50 99 96
Yahaya Boulwaidou	DDE/ Ouallam	Chef de brigade	96 33 28 15
Adamou Souley	DRA de Tillabéri	DRA pi (service régional de la vulgarisation et transfert de technologies)	96286125
Boubacar Allassane	DRGR de Tillabéri	DR adj. Génie rural	96282613
Dr Boubacar M.	DRElevage de Tillabéri	DRE /adjt Élevage	96626892
Cdt Hamssa	DDE de Tillabéri	DDE	96295632
Ali Ibrahim	DRH de Tillabéri	DRH pi(Chef division hydraulique urbaine et semi-urbaine)	96493696
Amadou yacouba	CU de Tillabéri	SG	96983119
Goudia Ben Yazid	DRE de Tillabéri	DEESE	96586145

<b>Nom et Prénom</b>	<b>Fonction</b>	<b>Contact</b>
Faron Badou	Chef de village	
Hamidou Sounna	Cultivateur	
Moné koyhantchi	Cultivateur	
Amadou Ousmane	Cultivateur	96 90 46 93
Hassoumi Ibrahim	Cultivateur	97 46 38 58
Garba Amadou	Cultivateur	
Amadou Djaouga	Cultivateur	
Zakari Amadou	Cultivateur	96 57 42 29
Abdou Mounkaila	Cultivateur	
Yahaya Adamou	Cultivateur	
Ousmane Djibo	Cultivateur	
Abdoul Razak Namata	Cultivateur	
Yahaya Dandakoye	Cultivateur	
Adamou Boubacar	Cultivateur	
Himadou Badou	Cultivateur	96 95 15 09
Ayoubba Issa	Cultivateur	96 40 09 23
Namata Roufai	Cultivateur	96 90 19 45
Moussa Tinni	Cultivateur	
Namata Sama	Cultivateur	
Abdou Gouda	Cultivateur	92 77 22 65
Bouhari Boubacar	Cultivateur	
Chaibou Tahirou	Cultivateur	97 82 43 60
Oumarou Hamani	Cultivateur	97 48 88 31
Attikou Niandou	Cultivateur	
Oumarou Labo	Cultivateur	92 50 52 07
Hamissou Seyni	Cultivateur	
Ousmane Sama	Cultivateur	
Seydou Koira	Cultivateur	88 83 18 17
Hadjara Ali	Ménagère	
Hadiza Namata	Ménagère	
Fati Moumini	Ménagère	

<b>Nom et Prénom</b>	<b>Fonction</b>	<b>Contact</b>
Younoussa Gozi	Chef de village	94 13 89 47
Idé Abdou	Cultivateur	96 75 36 28
Zakari Mamoudou	Cultivateur	
Karimou Asmane	Cultivateur	
Mamoudou Moumouni	Cultivateur	94 69 88 07
Hassan Madou	Cultivateur	
Fiti Saadou	Cultivateur	

Soko Younoussou	Cultivateur	
Zakari Hima	Cultivateur	
Oudou Zakaye	Cultivateur	96 41 68 43
Zakari Younoussou	Cultivateur	
Issaka Mamoudou	Cultivateur	
Issaka Mamoudou	Cultivateur	
Issaka Saadou	Cultivateur	
Younoussou Moumouni	Cultivateur	
Garba Soumana	Cultivateur	
Abassa Harouna	Cultivateur	
Mintou Younoussaou	Cultivateur	
Gambi Ali	Représentante Gpt des femmes	
Balki Hassan	Représentante Gpt des femmes	
Hani Gozi	Présidente Gpt/Fédération Bonferey	
Kadi Adam	Ménagère	
Ayouba Idé	Cultivateur	96 32 04 20

Pour servir et valoir ce que de droit

Fait à Ouro Soubati le 25-01-2016

Ont signé

Pour le village  
Hama Hassan  
Représentant du chef



Pour le consultant

Moussa Bachir





Tara le 17 décembre 2015

- o -

Etudes Environnementales et Sociales (EES, EIE)  
du Programme Intégré de Développement et  
d'Adaptation aux Changements climatiques  
dans le Bassin du Niger (PIDACC/BN)  
Village de Tara  
Commune / Département de Gaya.

Procès verbal de la réunion de Consultation  
Publique.

Dans le cadre des EES et EIES du programme  
PIDACC/BN s'est tenue au village de Tara  
une réunion de consultation des parties  
prenantes le 17 décembre 2015 chez le chef  
de village Monsieur Faron Bator qui a regroupé  
les populations et l'équipe  
du consultant en présence du chef de  
village.

L'ordre du jour a porté sur le programme  
PIDACC et sa zone d'intervention, ses  
activités, les impacts potentiels, négatifs  
et positifs ainsi que toutes les mesures  
d'atténuation, de prévention, de bonification





**ANNEXE 3 : PROCÈS-VERBAL ET LISTES DE PRÉSENCE AUX  
RÉUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES AU BURKINA FASO**

### ANNEXE 3.1 : COMPTE-RENDU DÉTAILLÉ DES CONSULTATIONS ET DES RENCONTRES AVEC LES ACTEURS

N°	INSTITUTIONS/ACTEUR	POINTS DISCUTES	PREOCCUPATIONS / SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS
1	DREDD DU SAHEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Les impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de saupoudrage des actions du projet</li> <li>- Un projet juste pour le politique et non les besoins des acteurs</li> </ul>
2	DRRA du Sahel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	Le programme doit intégrer l'ensemble des actions agricoles, sylvicoles et pastorales. Il ne doit pas épargner un domaine de développement donné
3	DRAASA du sahel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appui des agropasteurs dans leurs activités de production</li> </ul> <p>Le programme doit intégrer l'ensemble des actions agricoles, sylvicoles et pastorales. Il ne doit pas épargner un domaine de développement donné</p>
4	DRIDT du Sahel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcer la mobilité des populations du bassin</li> <li>- Risque de saupoudrage des actions du projet</li> <li>- Prendre en compte les pistes rurales dans le programme PIDACC</li> </ul> <p>Un projet juste pour le politique et non les besoins des acteurs</p>
5	ONG AGED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre en compte le volet récupération des terres dégradées</li> <li>- Promouvoir le projet carbone au niveau des villages du bassin</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	
6	DRED du Sahel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcer la mobilité des populations du bassin</li> <li>- Risque de saupoudrage des actions du projet</li> <li>- Un projet juste pour le politique et non les besoins des acteurs</li> </ul> <p>Ce projet doit contribuer à l'amélioration des revenus des populations</p>
7	ONG Reach Italia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre en compte le volet récupération des terres dégradées</li> <li>- Promouvoir le projet carbone au niveau des villages du bassin</li> </ul>
8	DREDD de l'Est	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcer la mobilité des populations du bassin</li> <li>- Risque de saupoudrage des actions du projet</li> <li>- Intégrer l'ensemble des actions agricoles, sylvicoles et pastorales.</li> <li>- Contribuer au renforcement de la résilience des populations du bassin du Niger</li> <li>- Ne pas épargner un domaine de développement donné</li> </ul> <p>Un projet juste pour le politique et non les besoins des acteurs</p>
9	DRRA de l'Est	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	Appui à l'embouche bovine et ovine pour les femmes
10	DRAASA de l'Est	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégrer l'ensemble des actions agricoles, sylvicoles et pastorales.</li> <li>- Ne pas épargner un domaine de développement donné</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre en compte le volet récupération des terres dégradées</li> <li>- Promouvoir le projet carbone au niveau des villages du bassin</li> </ul>
11	DRIDT de l'Est	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	Intégrer le volet « Pistes rurales » afin de désenclaver les villages
12	ONG ADELE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre en compte le volet récupération des terres dégradées</li> <li>- Promouvoir le projet carbone au niveau des villages du bassin</li> </ul>
13	ONG ARFA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuer au renforcement de la résilience des populations du bassin du Niger</li> <li>- Promouvoir l'agriculture biologique et réduire le niveau d'utilisation des pesticides</li> </ul>
14	Mairie de Tenkodogo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	Contribuer au renforcement de la résilience des populations du bassin du Niger
15	DREDD du Centre-Est	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la</li> </ul>	Contribuer au renforcement de la résilience des populations du bassin du Niger

		mise en œuvre du programme	
16	DRAASA du Centre-Est	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	- Contribuer au renforcement de la résilience des populations du bassin du Niger
17	DRED du Centre-Est	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les projets inscrits dans le programme</li> <li>• Préoccupations des acteurs</li> <li>• Impacts environnementaux possibles lors de la mise en œuvre du programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuer au renforcement de la résilience des populations du bassin du Niger</li> <li>- Appuyer l'agriculture de contre-saison au niveau des plans d'eau</li> </ul>

**ANNEXE 3.2 : LISTE DE PRÉSENCE À FADA N'GOURMA À L'EST**



### **ANNEXE 3.3 : LISTE DE PRÉSENCE À DORI AU SAHEL**

### **ANNEXE 3.4 : LISTE DE PRÉSENCE AU CENTRE-EST**

## **ANNEXE 4 : PROCÈS-VERBAUX ET LISTES DE PRÉSENCE AUX RÉUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES AU MALI**

### **ANNEXE 4.1 : PROCÈS-VERBAL ET LISTE DE PRÉSENCE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA RÉGION DE KOULIKORO**

#### **ANNEXE 4.1.1 : PROCÈS-VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA RÉGION DE KOULIKORO**

L'an deux mil quinze et le premier février, s'est tenue dans la salle de délibération du Conseil Régional de Koulikoro, la séance de consultation publique relative à l'Etude Environnementale et Social Stratégique du programme Intégré de Développement et d'Adaptation aux Changements climatiques dans le sous la présidence Mr Zoumana TRAORE 2<sup>ème</sup> Adjoint au Préfet de Koulikoro.

Le comité consultatif interministériel formé pour la circonstance était composé des structures et organisations ci-après : représentant du Préfet, CR de Koulikoro, DRACPN, DRA, DRPIA, DRP, DREF, DRGR, DRH, GEDEFOR, SFN-ABN, CAFO.

La liste de présence (voir l'annexe).

#### **Déroulement :**

La séance a commencé à 10 h00 mn la motion du 1er Vice-Président qui avant d'entrée dans les travaux, a souhaité la bienvenue au nom du Président du CR à tous les participants, notamment ceux venus de Bamako.

Après la présentation des membres du comité interministériel et de celle des autorités administratives et communales les travaux débutèrent.

Pour alimenter les débats, Mr Cheickna DIARRA du SFN a fait une présentation sommaire sur le PIDACC, s'ensuit ensuite une présentation des activités provisoires du Programme par Mr Sékou S TRAORE consultant à ID-Sahel. Aussi Mr TRAORE a rappelé que la réunion se déroule comme d'habitude. Les interventions doivent porter sur la situation sans projet et prendre en compte vos attentes, préoccupations, suggestions et recommandations

#### **Mme Keïta Aminata KONATE CAFO**

Compte du temps très limité, ma préoccupation est de disposer des copies des présentations pour faire une restitution fidèle à nos structures. La recevabilité, elle est normale, tout de même elle doit être juste. Je remercie les partenaires d'avoir fait le déplacement pour Koulikoro. Les dispositions à prendre avant, pendant et après le projet, c'est d'informer tout d'avoir les acteurs de la venue du projet et étendre l'information à tout le monde à travers une conférence débat me paraît être la première disposition à prendre.

#### **Mamadou DRAME DRPIA**

Je commencerais par une suggestion, si nous pouvons avoir les présentations dans nos émaux. Autre suggestion, je propose d'associer les médias de proximité pour la diffusion des informations sur le programme. Le programme n'est pas connu de nous techniciens et les communautés dont vous parler pour l'appropriation. Par rapport à mes préoccupations, je ne

vois pas le volet élevage, alors que de Kangaba, jusqu'à Banamba, il y a une vaste activité d'élevage se fait le long des deux rives du fleuve avec les effets collatéraux sur le fleuve. Nous sommes en pourparlers avec certaines communes pour l'introduction de la bourgouculture de la région de Koulikoro, les communes ont même de donner des espaces pour la bourgouculture. Le programme sera la bienvenue pour nos appuyer dans ce sens. Ensuite, une deuxième suggestion, avec les coupes abusives, certaines espèces sont menacées de disparition tel que le « toro, le Guenou et autres ». Koulikoro et Kati sont des zones de consommation fourragères, nous pouvons instituer le système de périmètre fourrager pour une gestion rationnelle et durable.

#### **Cheickna DIARRA SFN**

Oui Mr DRAME, ça c'est objectif de la rencontre, nous (SFN) avons prévu la réalisation des bourgoucultures. Aujourd'hui, si Koulikoro, est en phase d'introduire la bourgouculture, notre objectif de 88000 ha sera atteint. Pour les médias de proximité, ces dispositions seront prises dans le projet finalisé.

#### **Sékou S TRAORE Consultant**

J'ai une suggestion, si les structures de recherche peuvent être associées pour faciliter l'introduction de la bourgouculture dans la région de Koulikoro.

#### **Abdoulaye Maiga CRA**

J'ai une suggestion, je propose même une sous composante communication, pour donner plus d'information sur le projet auprès des populations. J'ai dans la présentation confection des cages flottantes, il s'agit de doter les communautés en cages flottantes ou de les former dans les techniques de confection des cages flottantes.

#### **Cheickna DIARRA SFN**

Il y a un volet de communication dans le projet. Je dis que pour les cages flottantes c'est des propositions de la DNP, il y a une sensibilisation, le choix des acteurs, leurs équipements, la production et le suivi. Le projet va faire des lâches d'alevins dans des zones de frayères mis en défends. Pour Koulikoro, l'information peut être partagée par la région. La cage c'est comme le marché à bétail des poissons, donc Koulikoro peut aussi être concerné pour l'approvisionnement de la ville e Bamako et la région de Koulikoro.

#### **Salif FOMBA DRGR**

J'ai quelques préoccupations notamment sur la présentation, il y a la conservation des sols et des sols et le traitement des ravins, je proposer d'ajouter les bassins versants pour éviter les courants d'eau. Ensuite, par rapport aux aménagements, notamment les retenues d'eau, il faut associer aussi la réalisation des pistes rurales. Le constat est qu'il est plus facile pour un transporteur d'aller prendre de la tomate à Sikasso que de venir des zones de Koulikoro qui sont plus proches. J'aimerais aussi savoir comment le projet compte travailler avec la région comme en cadrage institutionnel. Le dernier point, si projet peut prendre tous les niveaux d'études (APS, APD et la réalisation) pour permettre aux populations de s'appropriier du Projet.

**Abdou Kaly COULIBALY CR**

Je donne une précision, l'encrage institutionnel du projet peut être le CR. Nous sommes là pour donner un cadre global, après les études se feront sur les activités provisoires.

**Mamadou DIARRA DREF**

J'interviens par rapport aux feux de brousse, si le projet peut faire de sensibilisation et aussi, initier des actions de reboisement, d'agroforesterie. Faire la diffusion des textes forestiers à travers les élus du conseil régional et même des députés.

**Flabou DIARRA DRA**

Je me demande que faire pour avoir de l'eau permanemment pour la production agricole. Si ce rêve peut se réaliser à travers ce projet, nous enlèverait une épine du pied. La réponse est le projet FONI, je pense qu'il faut faire des études détaillées pour l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux.

**Sékou S TRAORE**

Nous sommes des environnementalistes, prenez la situation de l'environnement sans projet, quelles dispositions prendre pour atténuation des impacts du projet sur le milieu biophysique.

**Antiamba TEMBELY CR**

Je dis, il faut tenir compte des moyens pour le fonctionnement de comité de pilotage régional. Il y a une étude d'impact sur l'environnement pour tous les projets, nous souhaitons une très grande collaboration avec le CR. Les résultats des études doivent être partagés avec le CR et les acteurs. Les études doivent commencer depuis l'APS pour faciliter le choix de variante retenue. Les études détaillées se feront sur la variante choisie.

**Salif FANE GEDEFOR**

Nous (GEDEFOR) travaillerons avec les communes sur les mêmes thématiques que le PIDAC, le foncier doit être élucidé avant toutes interventions. Des prendre des dispositions pour juguler les feux de brousse, il y a lieu de faire beaucoup d'IECC pour le changement de comportement. Je prose au projet de faire un forum sur les feux de brousse pour permette à toutes les couches de s'exprimer.

**Mamadou DIARRA DREF**

Les forêts classées sont en train de disparaître, il faut de la volonté politique pour accompagner.

**Mamadou DRAME DRPIA**

Par rapport à l'étendue géographique de ce projet, est-ce qu'il tous les cercles sont concernés. Si oui, je propose au projet de prévoir, les périmètres pastoraux, nous avons des études disponibles pour 2 périmètres pastoraux de 10 000 ha chacun dans la zone de Banamba. Je voudrais savoir, est-ce que des activités sont prévues pour lutter contre l'ensablement du

fleuve dans le projet. Je pense qu'il est aussi intéressant d'associer les radios de proximité. Ils peuvent être un bon relais, ils sont bien informés.

**Zoumana NAYTE CR**

Ici à Koulikoro, nous sommes confrontés au problème d'exploitation de sable et gravier, qui se fait de manière désorganisée. A Koulikoro, les berges sont devenues un dépotoir d'ordure, c'est un problème environnemental, les nuisances sont perceptibles sur le fleuve. A gestion des ordures permet de trouver une solution au niveau de dégradation des berges.

**Abdou Kaly COULIBALY CR**

Pour l'aménagement des berges, à Koulikoro, le CR a un SAT et d'autres documents de planification qui peut être amélioré en intégrant les aspects d'adaptation aux changements climatiques. Nous recommandons, le respect des politiques nationales et de la BAD dans le cadre de mise en œuvre des mesures d'atténuation.

**Safif FANE GEEFOR**

L'aspect traitement des bassins versant doit faire partie des aménagements, aux mesures mécaniques peuvent être associées les mesures biologiques et des mesures d'accompagnement pour le changement de comportements.

**Abdoulaye MAIGA CR**

Le renforcement des capacités des élus dans la maîtrise d'ouvrage. Au niveau des villages, des dispositions doivent être prise pour assurer l'entretien des ouvrages.

Il faut passer pour le privé (Bureau d'études, ONG) pour la réalisation des activités du projet. Les aspects de mobilisation sociale peuvent être assurés par les ONG.

**Le Secrétaire de séanceLe Président de séance**

**Mady D KEITALe 2<sup>ème</sup> Adjoint au Préfet**

**Zoumana TRAORE**

**ANNEXE 4.1.2 : ATTENTES, PRÉOCCUPATIONS, SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS FORMULÉES PAR LES PARTIES PRENANTES DE LA RÉGION DE KOULIKORO**

<b>Points discutés</b>	<b>Attentes</b>	<b>Préoccupations</b>	<b>Suggestions et recommandations</b>
Avis par rapport au projet Communication	<p>Etendre les informations sur le projet</p> <p>Pas le volet élevage (cas de Kangaba, Nara)</p> <p>La réalisation des pistes rurales dans le projet pour l'écoulement des produits</p> <p>La réalisation des périmètres pastoraux</p> <p>Comment le projet compte travailler avec la région (piste de solution comité de pilotage régional)</p> <p>Tenir compte du fonctionnement du comité</p> <p>Collaboration avec les conseillers du CR</p> <p>Faire tous les niveaux d'études (APS, EIES, APD) avec une forte implication des bénéficiaires</p> <p>Il faudra bien cerner le foncier</p> <p>Prendre des dispositions pour souscrire les feux de brousse</p> <p>Mettre un accent sur l'IEC/ CCC</p>	<p>Prendre en compte l'élevage pour la région de Koulikoro</p> <p>Comment les cases flottantes seront gérées dans le projet</p> <p>Redynamiser les brigades anti feu,</p> <p>Implication des élus dans la diffusion de la politique forestière (code forestier)</p> <p>Protection des forêts communautaires/ villageoises</p> <p>Prendre les dispositions pour les attributions foncières</p> <p>Organisation des exploitants de sable</p> <p>Pollution des berges du fleuves Niger</p> <p>Associer les méthodes mécanique et biologique pour la protection des berges</p> <p>Respect des politiques nationales et de la BAD en matière environnementales et sociales</p> <p>Le renforcement de capacités des élus dans la maîtrise d'ouvrage</p>	<p>Avoir les documentations pour servir de relais au projet</p> <p>Associer les média de proximité pour la diffusion du programme</p> <p>Prendre en charge la bourgouculture dans la région de Koulikoro dans certaines zones</p> <p>la régénération des espèces menaces (Fucus gnafolocarpa, toro... instituer le système des périmètres fourragers</p> <p>implication des structures recherche (IER, IPR/IFRA, FAST, ISFRA...)</p> <p>intégration d'une sous composante communication et sensibilisation</p> <p>Traitement des Bassin versant (BV)</p> <p>Implication des ONG comme assistante technique dans la mobilisation sociale, l'encadrement des bénéficiaires</p>



**ANNEXE 4.1.3 : LISTE DE PRÉSENCE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA RÉGION DE KOULIKORO**

REPUBLICQUE DU MALI  
Un Peuple - Un But - Une Foi

TRANSITION  
LA REFORME DE L'ETAT  
\*\*\*\*\*  
REGION DE KOULIKORO

**LISTE DE PRESENCE**  
Consultation Publique dans le cadre des études environnementales et Sociales Stratégiques (EES)

Prénoms / Noms	Structures	Contacts	Email	Emargement
Zoumana TRAORE	Le Préfet Préfet Cerc Koro	76 18 17 16	dougakoulikoro@yahoo.fr	
Sekouba Guindo	Conseil Régional Koro	79 18 99 77	gouandork@gmail.com	
Salif TOMBA	DRG2 / Koro	66 52 21 00	salifombatomb@gmail.com	
Mady S. Keita	DRACPA - Koro	66 67 86 71	keitadiouba@yahoo.fr	
Maimouna Diarra	DRP - Koro	75 66 16 75	-	
M <sup>me</sup> Keita Aminata Konaté	CAFO / Koro	73 27 57 70	aminata@yahoo.fr	
Mamadou DRAME	DRPA Kouloukoro	77 39 36 04	dramem86@yahoo.fr	
Chicha DIARRA	STN - ABN	76 73 38 60	chicha1968@yahoo.fr	
Flabou DIARRA	DRK Kouloukoro	76 08 96 16	dioiraflabou@yahoo.fr	
Laya SOLO	Conseil Régional	76 37 87 52	lola.laya@gmail.com	
Udou Kaly Coulibaly	<del>76 47 62</del> DRK	76 47 62 95	kpoukoulikou@yahoo.com	
Zoumana Nanyé	DRK	79 22 67 28	-	
Antiamba Tembely	Conseil Régional	78 62 60 65	antiamba@gmail.com	



## **ANNEXE 4.2 : PROCÈS-VERBAL ET LISTE DE PRÉSENCE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA RÉGION DE SÉGOU**

### **ANNEXE 4.2.1 : PROCÈS-VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA RÉGION DE SÉGOU**

L'an deux mil quinze et le deux février, s'est tenue dans la salle de conférence de la DRACPN Ségou, la séance de consultation publique relative à l'Etude Environnementale et Social Stratégique du programme Intégré de Développement et d'Adaptation aux Changements climatiques dans le sous la présidence Mr Abdrahamane BAH Dicter de la DRACPN Ségou.

Le comité consultatif interministériel formé pour la circonstance était composé des structures et organisations ci-après : CR de Ségou, DRACPN, DRA, DRPIA, DRP, DREF, DRGR, DRH, des ONG, SFN-ABN, DRS

La liste de présence (voir l'annexe).

#### **Déroulement :**

La séance a commencé à 10 h00 mn par les explications cadrage de MR Mohamed DIAKITE de la DRACPN pour situer le cadre de la rencontre, Il a remercié les d'avoir répondu à l'avis de réunion.

Après la présentation des membres du comité interministériel et de celle des autorités administratives et communales les travaux débutèrent.

Pour alimenter les débats, Mr Cheickna DIARRA du SFN a fait une présentation sommaire sur le PIDACC, s'ensuit ensuite une présentation des activités provisoires du Programme par Mr Sékou S TRAORE consultant à ID-Sahel. Aussi Mr TRAORE a rappelé que la réunion se déroule comme d'habitude. Les interventions doivent porter sur la situation sans projet et prendre en compte vos attentes, préoccupations, suggestions et recommandations

#### **Dalvindi GANAME DRPIA**

Je précise que le village concerné par les interventions de pâturage c'est bien Toïma

#### **Abdrahamane BAH DRACPN**

Puisque c'est une étude stratégique, nous avons fait appel aux personnes ressources, qui sont des techniciens, nous devons faire des propositions techniques pouvant faciliter la réalisation des interventions futures du programme. Je sais que les études détaillées se feront après dans le cadre du programme.

#### **Mohamed DIAKITE DRACPN**

Je pense que les structures ici présentes peuvent faire de contributions de taille chacun dans son domaine. Il y a certains services qui sont plus engagés que d'autres par les activités éligibles. S'il y a un besoin de communication avec les autres membres, ils pourront leur faire par email questions de renforcer les points de vue.

### **Cheickna DIARRA SFN**

Nous avons prévu 88000 ha de bougouculture, donc s'il y a une possibilité de réaliser le bourgou dans la région, notamment dans les Fala de l'ON, vous pouvez l'infirmier ou confirmer cette possibilité. Nous voulons aussi, que vous vous prononcer sur l'encrage institutionnel du projet dans la région de Ségou. Nous avons travaillé avec le niveau national pour le détail des activités provisoires. Nous voulons aussi que les eaux et forêts se prononcer sur la réalisation des forêts villageoises et communautaires.

### **Dalvindi GANAME DRPIA**

Il y a une possibilité de réalisation du bourgou dans la région de Ségou. Dans ce cadre l'appui de la recherche est nécessaire. Nous avons une étude faisabilité dans la zone de DAOUNA par rapport aux périmètres pastoraux. Le besoin de bougouculture est réel dans la région dans les zones de Bla, San et Ségou (zone moyen bani). Les consultants qui doivent intervenir sur les activités doivent associer la base dans la mise en œuvre.

### **Celestin M'Banguidi personnes ressource**

Je vous informe qu'il y aussi la possibilité de réalisation d'*Andropogon Gayanus* dans la zone ORS.

### **Modibo Oumar COULIBALY CR de Ségou**

Je commence par les préoccupations notamment l'encrage institutionnel, a qui appartiendra ces ouvrages, quel est le mécanisme de pérennisation de ces réalisations et leur rentabilité, nous avons une vision territoriale du développement et non sectoriel, les intentions de développement sont traduites dans les documents de planification (PDESC, SAT ...) au niveau du CR, donc nous pouvons mettre ces documents à la dispositions du Programme. Les méthodes de gestion doivent être définies dès le départ, nous avons fait des réalisations à Missedougou et la maîtrise d'ouvrage n'était définie, nous avons de sérieuse difficulté dans la mise en œuvre. Le développement est une affaire de maîtrise d'ouvrage, et la maîtrise d'ouvrage est l'affaire des collectivités. Pour a gestion durable, il y a plusieurs systèmes de délégations (prives, organismes partenaires ou une association)

Il y a d'autres PTF, qui font la même chose que le PIDACC, donc il faut une synergie d'action avec l'ensemble des intervenants dans la région. Nous avons des études réaliser pour ses partenaires, vous avez approximativement les mêmes activités provisoires, faire un inventaire permettra d'éviter des doublons. Le CR a fait des aménagements dans la zone de DAOUNA, il y a des PFT qui veulent faire la même chose. A titre d'exemple le PACEPEP veut faire la réalisation d'un bloc dans la zone de DAOUNA. Les autres blocs sont portés devant l'Etat du Mali. Je fais une recommandation pour l'organisation par le CR d'un atelier regroupant les acteurs intervenant dans le changement climatique sous le bras technique de la DRACPN.

### **Soumeilou SIDIBE DRP**

Je dis que ce projet est la bienvenue, malgré le fait qu'il y a d'autres PFT dans la région. Nous avons des zones où, il n'y a aucun partenaire. Nous avons fait l'inventaire des pistes pastorales dans la région.



Je demande au programme de travailler avec les STDE pour le choix des sites et des espèces ligneuses pour les besoins multiples. Le choix des espèces se fera au moment opportun avec les services concernés

### **Fousseini Diabaté DREF**

Le problème d'accès au bois de énergie se pose avec acuité dans la région, Ségou est presque le Sahara, la ressources forestière est entrain de disparaître, en zone ON les ressources manquent beaucoup, les populations font des kilomètres pour s'approvisionner, nous devons tous nous s'investir pour préserver le peu de ressources qui existent. Elles être protéger à travers une grande implication des populations. Je pense aussi, que dans ce projet, il faut une synergie d'action. Il y a beaucoup de perspectives pour la région dans le cadre de projets d'adaptation aux changements climatiques. L'enjeu sécuritaire doit aussi être pris en compte dans le projet. Je continue pour ajouter, les possibilités d'utilisation des équipements économes de bois énergie tel que les foyers améliorés dans le cadre de ce projet.

### **Bandiogou DIASSA CRJ**

Je pense que toutes les questions de fragilité des ressources forestières dans la région, il s'agit d'aller aux solutions. La région de Ségou partage une grande bande avec la région Mopti. La gestion des pâturages doit se faire de concert avec la région de Mopti.

### **Kora DAGNOKO DRA**

J'ai entendu dans les activités provisoires l'aménagement des bas-fonds et périmètres maraichers, ces interventions prennent en compte nos préoccupations, nous avons un partenaire de ce projet qui est aussi la BAD, je pense ce projet peut s'étendre dans l'ensemble des cercles de la région.

### **Cheickna DIARRA SFN**

Je donne l'exemple du Tchad, peut être diffusé au Mali, pour l'utilisation des équipements économes pour une exploitation rationnelle de la ressource bois énergie.

### **Ousmane dit Sakirou DOLO Coordinateur PDD-DIN**

Nous demandons aux constants du programme au moment des études de s'approcher des spécialistes dans la région. Ainsi, les services techniques doivent être associés et responsabiliser au choix des sites retenus pour les futures interventions.

### **Cheickna DIARRA SFN**

Dans le cadre de la mise en œuvre du dans la région, je veux savoir, si les ONG ont un rôle a joué. Annuellement entre le pays de l'ABN, on fait atelier clinique, où chacun présente son plan de travail et son budget. Ensuite les possibilités de cofinancement sont dégagées.

### **Soumeilou SIDBE DRP**

J'interviens sur les zones de frayères. Dans les « fala » de l'ON, nous avons des « tifa » qui ne servent à rien, on peut enlever la majeure partie et préserver une partie centrale comme zone

de frayère. Aussi, les bougoutières peuvent constituer des zones de frayères. Il n'y a pas une compétition entre l'élevage et la pêche.

**Bandiougou DIASSANA CRJ**

A mon avis, au niveau de la région, on peut mettre en œuvre des politiques d'emplois des jeunes et des femmes dans la mise en œuvre du programme. Ainsi, les jeunes et femmes seront concernés par au moins 10% des bénéficiaires.

**Oumar DIARRA ONG REFOR**

Je pense que dans la mise en œuvre de programme, les ONG peuvent faire le travail d'information et de sensibilisation des populations bénéficiaires.

**Nouhoum MAIGA DRP**

Je partage l'information, nous avons données actualisées sur les zones aménageables sont disponibles au niveau de la DRGR. La disponibilité des alevins et des intrants est une réalité dans la région.

**Mohamed DIAKITE DRACPN**

Pour la mise en œuvre de programme, je propose de prévoir le maximum d'opportunités pour les mesures d'atténuation et le suivi/ surveillance environnemental

**Le Secrétaire de séanceLe Président de séance**

**Souleymane KONELe 1<sup>er</sup> Vice-Président,Sidiki KONE**

#### ANNEXE 4.2.2 : ATTENTES, PRÉOCCUPATIONS, SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS




Points discutés	Attentes	Préoccupations	Suggestions et recommandations
Avis par rapport au projet	<p>Le besoin de bougouculture est présent dans la région (zones du moyen Bani) et à l'ON</p> <p>Dans la zone ORS la possibilité d'exploitation d'<i>Andropogon gayanus</i></p> <p>Prendre en compte l'inventaire des pistes pastorales disponibles à la DRPIA</p> <p>La sécurisation des parcelles reboisées</p> <p>Choix des essences (espèces fourragères) pour les plantations conformément aux objectifs avec l'implication des STDE</p> <p>Prise en compte des alternatives au bois de chauffe et ou utilisation des équipements économes de bois énergie dans le projet</p> <p>La disponibilité des alevins et des intrants est une réalité (projets de cages financés par l'APEJ)</p> <p>La réalisation des EIES/NIES pour tout projet à but multiples</p>	<p>Implication des bénéficiaires à toutes les activités (pouvoir coutumier, élus et des STDE)</p> <p>Le développement est une affaire des CT</p> <p>L'appartenance des ouvrages, les mécanismes de réalisation des ouvrages et de rentabilité</p> <p>Prise en compte des documents de planification des collectivités</p> <p>Synergie d'actions avec : le PAHA (Programme d'Aménagement Hydro-agricole de la Office du Niger), PDI-BS, Profil territorial (PRAPS), PACEPEP), Grande muraille verte, PDRS.</p> <p>Mopti et Ségou partagent les pistes de transhumance et les espaces pastoraux</p> <p>Il y a une banque de données pour le répertoire des mares aménageable pour la pisciculture avec la DRP</p> <p>Les données actualisées sur les zones aménageables sont disponibles au niveau de la DRGR</p> <p>Elaborations des conventions de gestions des RN avec les CT</p> <p>Impliquer les STDE dans la conception, la mise en œuvre et l'évaluation des projets</p>	<p>Il y a une étude de faisabilité par rapport aux périmètres pastoraux dans la zone de DAOUNA</p> <p>La gestion déléguée des investissements</p> <p>Faire un forum pour Cadre des intervenants sur le changement climatique sous l'égide du CR de Ségou</p> <p>Mettre en œuvre la politique d'emplois des jeunes et des femmes (10% des bénéficiaires)</p> <p>Vulgarisation des textes de lois pour la gestion des ressources forestières</p> <p>Intervention des ONG pour la sensibilisation pour la responsabilisation des communautés dans la gestion durable des investissements</p> <p>Prévoir le maximum d'opportunités pour les mesures d'atténuation et le suivi/ surveillance environnemental</p>



ANNEXE 4.2.3 : LISTE DE PRÉSENCE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA RÉGION DE SÉGOU

LISTE DE PRESENCE A LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LE CADRE DES ETUDES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES STRATEGIQUES(EESS) DU PROGRAMME INTEGRE DE DEVELOPPEMENT ET D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LE BASSIN DU NIGER (PIDACC/BN) DE LA REGION DE SÉGOU

N°	PRENOMS ET NOMS	STRUCTURE	CONTACT	EMARGEMENT
1	Foumeini DIABATE	DREF	foumeini@yahoofr 63374346	
2	Delvinali Ganame	DRPIA	66945781 ganame@yahoofr	
3	Moussa Oumar Coulibaly	Centre Regional de l'Etoi	76075225 cdelat@yahoofr	
4	Moussa SANA	Stagaire DRAC 7H-5	79861394 lucbloua709@yahoofr	
5	Lue Diarra	D-R-H-Ségou	65-67-74-81	
6	Kora Dagnoko	DRA-Ségou	Koradagnoko@yahoofr 66696062	
7	Diarra DIARRA	SEN-ABN	76673840	
8	Samba Daou	DRSV-Ségou	60-13-23-30 daou.samba@yahoofr	
9	Foumei Lou Sidibe	DR Pêche/Ségou	64-50-01-79 SidibeSoumeiLou@yahoofr 66783000/78149663	
10	Oumar DIARRA	ONG REFOR	regeourzfor@yahoofr 66301196 oumar.diarra@yahoofr	
11	Mohamed DIARITE	DRACPN-S	67115612 mohameddiarite594@yahoofr	
12	Abdrahamane BAH	DRACPN-S		
13	Nourou I Maiga	DRGR-Ségou	67115612 nouroumaiga@yahoofr	

14	Bombouyou Liansana	C R J - segou	75 11 09 14 / 69 16 68 17 Bendouyou Liansana @ Yahoo.fr	
15	Ibrahim Kamate	ONG-YEREDON	94 49 38 58 / 66 66 65 83 Ibrahim Kamate @ Yahoo.fr	
16	Sekou STRAAT	ID-Sahel	tioprese.koussa yalwo.fr	
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

,Le 2016

LE PRESIDENT DE SEANCE

## **ANNEXE 4.3 : PROCÈS-VERBAL ET LISTE DE PRÉSENCE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA RÉGION DE MOPTI**

### **ANNEXE 4.3.1 : PROCÈS-VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA RÉGION DE MOPTI**

L'an deux mil quinze et le vingt-sept (28) janvier, s'est tenue dans la salle de délibération du Conseil régional de Mopti, la séance de consultation publique relative à l'Etude Environnementale et Social Stratégique du programme Intégré de Développement et d'Adaptation aux Changements climatiques dans le sous la présidence Mr Sidiki KONE 1<sup>er</sup> Vice-Président du Conseil Régional.

Le comité consultatif interministériel formé pour la circonstance était composé des structures et organisations ci-après : CR, l'IER, DRACPN, DRA, DRPIA, DRP, DREF, IGM, DRGR, PDD-DIN, DRH, SFN-ABN.

La liste de présence (voir l'annexe).

#### **Déroulement :**

La séance a commencé à 10 h00 mn par les explications cadrage de Hatou DEMBELE Secrétaire Général du CR appuyé par Cheickna DIARRA Responsable de Suivi évaluation du SFN. Ensuite, Mr Sidiki KONE 1<sup>er</sup> Vice-Président a souhaité la bienvenue au nom du Président à tous les participants dans la « Venise maline ». Lassana KOUMA à l'endroit des participants (services régionaux, consultants et les organisateurs de la réunion). Il a remercié les consultants pour le partagé d'informations sur le programme. Il s'agit aussi d'informer les acteurs de la région jusqu'au niveau des cercles, communes et village. Le CR régional se dit confiant des acteurs présents à a région pour améliorer les interventions futures du PIDACC/BN dans la région de Mopti. Il a aussi rappelé tout l'enjeu lié aux interventions dans les bougoutières. Il s'agit d'un travail technique, donc, la CR invite les acteurs à une large diffusion sur ce programme aux sorites de cette salle. Après la présentation des membres du comité interministériel et de celle des autorités administratives et communales les travaux débutèrent.

Pour alimenter les débats, Mr Cheickna DIARRA du SFN a fait une présentation sommaire sur le PIDACC, s'ensuit ensuite une présentation des activités provisoires du Programme par Mr Sékou S TRAORE consultant à ID-Sahel.

#### **Amadou DIALLO CHEF AGENCE IGM**

Je vous informe qu'il y a eu plusieurs interventions de ce genre dans la région, donc, j'invite le programme à une synergie d'action avec les autres projet/programme dans la région, aussi, nous voulons savoir, s'il y a une possibilité de cofinancement notamment les projets soumis au FED? En outre je demande de tirer les leçons du PREGDE.

#### **Hatou DEMBELE Secrétaire Général du CR**

Nous constatons que ce programme a les mêmes objectifs que le PDD-DIN, donc nous demandons une synergie d'actions avec tous les projets/programme intervenant dans le

changement climatique. Nous avons des PDESC qui arrivent en terme, le programme peut prendre en compte leurs élaborations ou leurs actualisations en y intégrant les aspects d'adaptation aux changements climatiques et donne plus de légitimité à ses interventions. Ces interventions d'élaboration ou d'actualisation des PDESC, concerneront les Collectivités partenaires du programme et non toutes les collectivités de la région.

#### **Bakary DAO Conseiller Technique en Environnement du CR Mopti**

Je voudrais avoir des éclaircissements, s'il y a une possibilité d'intervention du programme dans les espaces pastoraux aménagés par le CRM. Le changement climatique est un sujet d'actualité, l'implication des autorités traditionnelles et coutumières ne doit faire défaut.

#### **Souleymane KONE chef Division Etudes DRACPN Mopti**

Je salue tous les participants pour leur présence à cette réunion. Selon le décret n°08- 346/P-RM du 26 Juin 2008 relatif à l'étude d'impact environnemental et social en République du Mali, tous les projets qui peuvent porter atteinte à l'environnement ou au cadre de vie doivent faire l'objet d'Etude d'impact Environnemental et Social. Ainsi, les sites du projet n'étant encore choisis, la réalisation d'un cadre de gestion environnemental et social est possible à travers l'étude stratégique. Je vous demande alors de poser toutes les questions qui vous semblent utiles et pertinentes pour votre compréhension.

Mon intervention portera sur la précision des cercles d'intervention du programme, il s'agit des cercles de Mopti, Douentza, Tenenkou, Youwarou, et Djénné qui sont des zones concernées par le fleuve Niger.

#### **Youssef CAMARA Chef division APA**

Le cas de l'échec du PREGDE à Diambacourou est à mon avis une question d'approches. Il y a plusieurs types d'approches notamment l'approche systémique, le projet devrait valoriser les compétences locales. Initier une approche participative dans la mise en œuvre du projet ABN (ex : zones de frayères). Les critères d'éligibilités des bénéficiaires doivent être définis par les propriétaires traditionnels et les exploitants.

#### **Mamadou WANE DAHP DRPIA**

Je salue tout le monde. Je pense qu'il faut privilégier les activités de pêche dans ce projet et prendre en compte le point de vue des « Dioros ».

#### **Jean Pierre TOGO DRA**

Lors de la mise en œuvre de ce projet, je propose l'élaboration de conventions entre les parties prenantes (propriétaires traditionnels et coutumiers et Collectivités, et l'Etat). Autre priorité pour nous, le projet peut transformer les casiers rizicoles et en périmètres rizicoles avec maîtrise totale de l'eau.

#### **Pathé SIDIBE DRGR**

Nous pensons que pour ce genre de projet, des études sérieuses doivent être faites. Il s'agit des études APS, APD et même environnementales. Les études de gestions doivent être claires

dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage des Collectivités. Un accent particulier doit être mis sur les modes de gestion, financière, économique et les résultats doivent être partagés avec les bénéficiaires.

**Sékou S TRAORE Consultant ID Sahel**

Comment le point de vue des minorités sera pris en compte dans le projet compte tenu de tout l'enjeu lié à la gestion du foncier dans la région ?

**Mamadou WANE DAHP DRPIA**

Je pense que cette préoccupation est gérée dans la démarche, au niveau des plans d'eau, les exploitants peuvent se joindre aux gestionnaires coutumiers. Les exploitants seront représentants à partir des organisations faitières et des coopératives.

**Ousmane dit Sakirou DOLO Coordinateur PDD-DIN**

Nous demandons aux constants du programme au moment des études de s'approcher des spécialistes dans la région. Ainsi, les services techniques doivent être associés et responsabiliser au choix des sites retenus pour les futures interventions.

**Cheickna DIARRA SFN**

Dans le cadre de la mise en œuvre du dans la région, je veux savoir, si les ONG ont un rôle a joué.

**Seydou SANGARE ONG RIC4RBC**

Pour nous, les ONG ont un rôle à jouer dans la mobilisation communautaire à travers les actions d'information et de sensibilisation. Ainsi, nous pouvons assurer le travail d'assistant technique afin de faciliter la mise en place des organes de gestionnaire communautaire d'une part et d'autre part la mise en point des stratégies de durabilité des investissements réalisés.

**Boubacar NIABOULY DREF**

Je pense que le mandat des ONG doit être claire pour qu'il n'y ait pas de confusion avec celui du Maîtrise d'ouvrage et des services techniques chargés de l'encadrement des exploitants futurs bénéficiaires. Les ONG ne doivent pas donner les directives aux services techniques. Puisque l'appui des ONG est une exigence des PTF, l'assistant technique doit avoir des expertises avérées dans la région.

**Cheickna DIARRA SFN**

Les interventions de l'ONG doit être différencier de celles des prestataires qui sont recrutés pour la réalisation physique des investissements, je donne l'exemple du cas sur le choix de l'ONG NEF à travers la DRPIA, c'est le faire –faire, c'est propos peuvent être confirmés ou infirmés par eux.

**Sékou S TRAORE consultant ID-Sahel**

Les interventions de l'assistant technique porte sur les actions de mobilisation communautaire. Il s'agit d'assurer la participation communautaire à travers des actions de



proximité au niveau des bénéficiaires. L'ONG ne fait pas le travail de maîtrise d'ouvrage déléguée. Elle assure des actions de formation, de sensibilisation des communautés, elle n'intervient dans la gestion des contrats de prestation avec le projet et les prestataires pour la réalisation des ouvrages.

**Mamadou WANE DAHP DRPIA**

Par rapport à l'assistant technique, l'ONG est sous le couvert du service technique compétent ou si elle est indépendante.

**Ousmane dit Sakirou DOLO Coordinateur PDD-DIN**

L'ONG est indépendante du service technique, son recrutement peut se faire à travers la maîtrise d'ouvrage de la collectivité.

**Amadou DIALLO IGM**

Je pense que nous pouvons ici, tenir seulement la possibilité d'intervention des ONG sur le programme. Le détail sur les mandats de l'ONG se sera après, tout de même, elle travaillera avec les CT et les STDE.

**Moussa ZEROME**

Nous attendons La diffusion des technologies diffusées par la recherché dans le cadre de projet notamment l'IER. .

**Cheickna DIARRA SFN**

Je suis très satisfait surtout que nous sommes arrivés en mettre en exergue la spécificité de la région c'est ça le plus important pour moi.

**Hatou DEMBELE SG CR**

Nous attendons à des études plus poussées pour les interventions futures comme signalé par le consultant. Je remercie tout un chacun et je souhaite un bon retour à chaque participant dans son lieu de travail.

La séance est donc levée à 12 H 00 mn.

**Le Secrétaire de séance**

**Souleymane KONE**

**Le Président de séance**

**1<sup>er</sup> Vice-Président,**

**Sidiki KONE**

**ANNEXE 4.3.2 : ATTENTES, PRÉOCCUPATIONS, SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS FORMULÉES PAR LES PARTIES  
PRENANTES À MOPTI**

<b>Points discutés</b>	<b>Attentes</b>	<b>Préoccupations</b>	<b>Suggestions et recommandations</b>
Avis par rapport au projet	<p>Tirer les leçons du PREGDE (demander les dérogations)</p> <p>Possibilités de cofinancement avec les projets soumis au FED</p> <p>Gestion des risques environnementaux</p> <p>Immatriculations des forêts villageoises et communautaires</p> <p>Faire des PGS au tour des forêts classées</p> <p>Elaboration des conventions au tour des mises en défends</p> <p>Préciser les objectifs primaires des projets, Synergie d'actions entre la pêche et l'élevage</p> <p>Transformation des casiers rizicoles en périmètres irrigués avec maîtrise totale de l'eau</p> <p>Une large sensibilisation/négociation par la SC (dioros et les propriétaires des plans d'eau)</p> <p>Faire recours aux structures sociales dans l'étude sociologique</p> <p>Pour l'empoisonnement des plans d'eau procéder au respect de l'itinéraire technique</p> <p>Tenir compte de la gestion coutumière (revaloriser)</p> <p>Elaborer une stratégie de définition des critères pour le choix des sites d'intervention du projet</p>	<p>Synergie d'action avec les projets intervenant dans la GRN</p> <p>Aller dans le même sens que le PREGDE en vue d'immatriculer les forêts villageoises et communautaires</p> <p>La continuation des actions du CR pour les aménagements pastoraux</p> <p>Initier une approche participative dans la mise en œuvre du projet ABN (ex : (zones de frayères)</p> <p>Définition des critères d'éligibilités des bénéficiaires</p> <p>Participation des propriétaires traditionnels</p> <p>Accords ou conventions entre les parties : l'Etat, la CR, les Dioros et les propriétaires des plans d'eau pour une implication réelle</p> <p>Faire des études de gestion (modes de gestion, financière, économique) détaillée et partagée des investissements</p> <p>Prévoir des mesures d'accompagnement des communautés (zone de recasement)</p> <p>Appliquer les politiques nationales et de la BAD pour la gestion des impacts du Projet</p> <p>Mettre en place un MGP (Mécanisme de Gestion des Plaintes)</p>	<p>Créer et Renforcer le système d'information des pêcheries du Delta Intérieur du Niger</p> <p>Approche systémique,</p> <p>Créer des sanctuaires pour les plans d'eau</p> <p>Créer un cadre de concertation entre les différents acteurs (gestionnaires traditionnels et coutumiers, PTF, les faitières...)</p> <p>Impliquer les STDE pour disposer des statiques et le choix des sites</p> <p>Intégrer l'assistance technique à travers les ONG</p> <p>Diffusion des technologies générées par l'IER</p> <p>Actualiser les PDESC des CT partenaires du projet en intégrant les aspects des changements climatiques</p>



		Respecter les quatre principes de la GIRE	
--	--	---	--

**ANNEXE 4.3.3 : LISTE DE PRÉSENCE À LA CONSULTATION PUBLIQUE  
DANS LA RÉGION DE MOPTI**

---



**ANNEXE 5 : PROCÈS-VERBAUX ET LISTES DE PRÉSENCE AUX  
RÉUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES AU BÉNIN  
ANNEXE 5.1 : PROCÈS-VERBAL DE L'ENTRETIEN AVEC LES  
PARTIES PRENANTES AU PROGRAMME DANS LE CARDER  
BORGOU ALIBORI À BEMBEREKE**

L'an deux mil seize et le mardi vingt-six janvier a eu lieu dans la salle de réunion du Secteur Communal pour le Développement Agricole (SCDA) de Bembereke la séance de consultation publique entre le consultant ID Sahel et les maires, les RDR, les agriculteurs, les transformatrices, les éleveurs, les commerçants, les unions communales des producteurs et les maraichers des communes de Nikki, Kalalé, Bembereke et Sinendé, dans le cadre du Programme Intégré de Développement et d'Adaptation aux Changements Climatiques dans le Bassin du Niger (PIDACC/ BN). (Voir liste de présence en annexe).

Il faut noter la présence effective des maires de Nikki, Kalalé et Bembéréké.

La séance a été présidée par le maire de Bembereke, monsieur SINA D. Boni François avec comme rapporteurs Messieurs GARBA Kamarou-Dine (RDR de Nikki) et BONI K. Souleymane (Gérant UCP de Sinendé).

L'objectif de la consultation est de présenter le contenu du PIDACC/BN aux participants et de recevoir leurs préoccupations sur les enjeux et les risques à éviter dans la mise en œuvre du PIDACC/BN.

La séance s'est déroulée suivant l'ordre du jour ci-après :

- 1- Présentation des participants ;
- 2- Présentation du contenu du PIDACC/BN ;
- 3- Echanges et débats ;
- 4- Les enjeux du PIDACC/BN
- 5- Résolutions

- 1- Présentation des participants

La séance a démarré par la présentation des uns et des autres pour mieux se connaître.

**2- Présentation du contenu du PIDACC/BN**

Le consultant ID-Sahel a abordé dans sa présentation les points ci-après :

- Bref historique de l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) ;
- Contexte et justification du PIDACC/BN ;
- Zones d'intention du PIDACC/BN
- Mandat du consultant ID-Sahel ;
- Les activités prévues au Bénin qui se répartissent en trois composantes à savoir:
  - \* développement de la résilience des ressources et des écosystèmes ;
  - \* développement de la résilience des populations ; et
  - \* coordination et gestion du programme.

**3- Echanges et débats**

Après la présentation du contenu du PIDACC/BN les préoccupations ci-après ont été soulevées par les participants.

- Construction d'un barrage hydro agricole à Nikki pour palier au problème d'eau.

- construction d'un barrage intercommunal entre Nikki et Kalalé sur le fleuve OLY.
- Prise en compte des activités génératrices de revenus ;
- L'implication des acteurs à la base dans la mise en œuvre du programme ;
- Définir un mécanisme claire de suivi-évaluation ;
- Clarifier les communes du Borgou qui sont concernées par les activités ;
- les activités sont beaucoup plus concentrées dans les communes de Bembereke et Kalalé ;
- Définir la méthodologie d'intervention sur le terrain pour l'atteinte des objectifs ;
- Installation des parcelles fourragères pour sédentariser les éleveurs,
- Former sur les techniques de gestion intégrée de la fertilité des sols.

#### **4- Les enjeux du PIDACC/BN**

Les participants ont unanimement relevés les enjeux ci-après :

- Le maintien de l'équilibre biologique des écosystèmes par la mise en œuvre des travaux mécaniques et biologiques de DRS, les travaux de conservation des eaux et du sol dans les parcelles cultivées, le traitement mécanique et biologique des ravins, la jachère améliorée et l'agroforesterie ;
- L'augmentation de la résilience des populations par la mise en place des AGR (Apiculture, pisciculture, le petit élevage, la mise en valeur des périmètres irrigués) ;
- La mise en place d'un cadre institutionnel adéquat pour la mise en œuvre du PIDACC/BN.

#### **5- Résolutions**

Les participants ont adopté les résolutions suivantes à l'issue de la consultation publique :

- La mise à disposition du document de présentation du PIDACC/BN aux Participants ;
- La prise en compte des activités génératrices de revenus (Apiculture, Transformation et petit élevage) dans le PIDACC/BN ;
- La définition du mécanisme de suivi-évaluation ;
- La sécurisation des sites en tenant compte du nouveau code foncier domanial ;
- L'actualisation des périodes de semis par rapport aux changements climatiques ;

La séance de travail s'est déroulée dans une bonne ambiance d'échange de 10h 20mn à 14h 05mn.

Fait à Bembereke, le 26 Janvier 2016

Les rapporteurs,

**Kamarou-Dine GARBA**

**Souleymane K. BONI**

Le Président, **François B. SINA**

## **ANNEXE 5.2 : PROCÈS-VERBAL DE LA RENCONTRE AVEC LE PERSONNEL DU CARDER BORGOU ALIGORI TENUE À PARAKOU**

L'an deux mil seize et le lundi 25 Janvier a eu lieu dans la salle de conférence du CARDER BORGOU-ALIBORI à Parakou la séance de consultation publique entre le consultant ID Sahel et les cadres du CARDER B/A dans le cadre du Programme Intégré de Développement et d'Adaptation aux Changements Climatiques dans le Bassin du Niger (PIDACC/ BN).

Elle a connu la présence effective du Directeur Général, des Directeurs Techniques et les Chefs Service du CARDER B/A (voir liste de présence en annexe).

La séance a été présidée par le Directeur Général du CARDER B/A Monsieur Séverin CHALLA avec comme rapporteurs Messieurs Franck LEGBA (Responsable du Volet Aménagement du PDREGDE Bénin) et Amine M. YACOUBOU (Chef Service Analyse des Filières et Démarche de Promotion).

L'objectif de la consultation est de présenter le contenu du PIDACC/BN aux participants et de recevoir leurs préoccupations sur les enjeux et les risques à éviter dans la mise en œuvre du PIDACC/BN.

La séance s'est déroulée suivant l'ordre du jour ci-après :

- 6- Présentation du contenu du PIDACC/BN ;
- 7- Echanges et débats ;
- 8- Les enjeux du PIDACC/BN
- 9- Résolutions

### **6- Présentation du contenu du PIDACC/BN**

Le consultant ID-Sahel a abordé dans sa présentation les points ci-après :

- Bref historique de l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) ;
- Contexte et justification du PIDACC/BN ;
- Zones d'intervention du PIDACC/BN
- Mandat du consultant ID-Sahel ;
- Les activités prévues au Bénin qui se répartissent en trois composantes à savoir:
  - \* développement de la résilience des ressources et des écosystèmes ;
  - \* développement de la résilience des populations ; et
  - \* coordination et gestion du programme.

### **7- Echanges et débats**

Après la présentation du contenu du PIDACC/BN les préoccupations ci-après ont été soulevées par les participants.

- Les risques de la disparition du Fleuve Niger liés à l'ensablement et les mauvaises pratiques ;
- La liste des activités prévues au Bénin ;
- Les problèmes relatifs à la pratique de l'élevage au niveau du Fleuve Niger ;
- La stratégie à adopter pour le contrôle de la qualité de l'eau ;

- Le rôle et engagement du CARDER B/A dans la mise en œuvre du PIDACC/BN ;
- Le cadre institutionnel à mettre en place pour la mise en œuvre du PIDACC/BN ;
- La prise en compte du nouveau code foncier pour la sécurisation des sites du PIDACC/BN ;
- La prise en compte des activités génératrices de revenus (Apiculture, la transformation, la cuniculture, l'élevage des champignons) ;
- La prise en compte des actions de communications par les masses médias dans le PIDACC/BN ;
- La prise en compte de l'actualisation des périodes de semis dans les actions du PIDACC/BN ;
- Les risques liés à la réalisation des couloirs de transhumance ;
- La promotion des parcelles fourragères pour le développement de l'élevage ;
- Le problème d'endiguement des communes de Karimama et Malanville pour lutter contre les inondations récurrentes observées ces dernières années ;
- La prise en compte du principe de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) dans la construction des barrages à buts multiples.

Le consultant a apporté les approches de solutions aux différentes préoccupations des participants. Des contributions ont été apportées par certains participants pour mieux étayer les préoccupations soulevées.

#### **8- Les enjeux du PIDACC/BN**

Les participants ont unanimement relevés les enjeux ci-après :

- Le maintien de l'équilibre biologique des écosystèmes par la mise en œuvre des travaux mécaniques et biologiques de DRS, les travaux de conservation des eaux et du sol dans les parcelles cultivées, le traitement mécanique et biologique des ravins, la jachère améliorée et l'agroforesterie ;
- L'augmentation de la résilience des populations par la mise en place des AGR (Apiculture, pisciculture, le petit élevage, la mise en valeur des périmètres irrigués) ;
- La mise en place d'un cadre institutionnel adéquat pour la mise en œuvre du PIDACC/BN.

#### **9- Résolutions**

Les participants ont adopté les résolutions suivantes à l'issue de la consultation publique :

- La mise à disposition du document de présentation du PIDACC/BN au CARDER B/A ;
- La prise en compte des activités génératrices de revenus (Apiculture, Transformation et petit élevage) dans le PIDACC/BN ;
- La prise en compte des actions de sensibilisation des bénéficiaires par les masses médias ;
- La sécurisation des sites en tenant compte du nouveau code foncier domaniale ;
- La prise en compte du principe de la GIRE dans la construction des barrages à buts multiples ;



- L'actualisation des périodes de semis par rapport aux changements climatiques ;
- La mise en œuvre d'un cadre institutionnel en précisant les rôles et missions de chaque structure intervenant et en tenant compte de l'expertise du CARDER B/A dans la mise œuvre du PDREGDE. A cet effet, le CARDER B/A regroupe 10 communes sur les 13 de la zone d'intervention du PIDACC/BN, toutes les activités du PIDACC/BN font partie intégrantes de la mission régaliennne du CARDER B/A ; le CARDER B/A dispose des ressources humaines compétentes et a des démembrements dans tous les villages d'intervention du PIDACC/BN. Enfin, les participants ont vivement souhaité que la Coordination Nationale de gestion du PIDACC/BN soit dans sa zone d'intervention.

La séance de travail s'est déroulée dans une bonne ambiance d'échange de 10h 08mn à 12h 05mn.

Fait à Parakou le 25 Janvier 2016

Les rapporteurs,

**Franck LEGBA**

Le Président,

**Amine Mohamed YACOUBOU**

**Séverin CHALLA**

### **ANNEXE 5.3 : PROCÈS-VERBAL DE L'ENTRETIEN AVEC LES SERVICES TECHNIQUES ET LES REPRÉSENTANTS DES PRODUCTEURS DU DÉPARTEMENT DE BORGOU – ALIBORI À PARAKOU**

L'an deux mil seize et le lundi 25 Janvier a eu lieu dans la salle de conférence de la Direction Départementale de l'Eau du BORGOU à Parakou la séance de consultation publique entre le consultant ID Sahel, les Services techniques et les représentants des producteurs du Département du Borgou/Alibori dans le cadre du Programme Intégré de Développement et d'Adaptation aux Changements Climatiques dans le Bassin du Niger (PIDACC/ BN).

Elle a connu la présence effective du représentant du Directeur Départemental de l'Eau du Borgou-Alibori, du Directeur Départemental de l'Environnement et de la Gestion des Changements Climatiques Borgou-Alibori, la représentante du Préfet et les élus de l'Union Régionale des Producteurs Borgou /Alibori (voir liste de présence en annexe).

La séance a été présidée par le représentant du Directeur Départemental de l'Eau du Borgou-Alibori, Monsieur DJAUGA Amadou avec comme rapporteurs Messieurs Issoufou SARE BAGNAN (Directeur Départemental de l'Environnement et de la Gestion des Changements Climatiques Borgou-Alibori) et Louis-Marc SOGNON (Assistant DERT/ Service Eau Borgou).

L'objectif de la consultation est de présenter le contenu du PIDACC/BN aux participants et de recevoir leurs préoccupations sur les enjeux et les risques à éviter dans la mise en œuvre du PIDACC/BN.

La séance s'est déroulée suivant l'ordre du jour ci-après :

- 10-Présentation des participants ;
- 11-Présentation du contenu du PIDACC/BN ;
- 12-Echanges et débats ;
- 13-Les enjeux du PIDACC/BN
- 14-Résolutions

#### **10-Présentation des participants**

A l'ouverture de la séance les participants se sont présentés à tour de rôle. Vingt cinq (25) participants étaient présents dont huit (08) femmes.

#### **11-Présentation du contenu du PIDACC/BN**

Le consultant ID-Sahel a abordé dans sa présentation les points ci-après :

- Bref historique de l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) ;
- Contexte et justification du PIDACC/BN ;
- Zones d'intention du PIDACC/BN
- Mandat du consultant ID-Sahel.

Les activités prévues au Bénin qui se répartissent en trois composantes à savoir:

- \* développement de la résilience des ressources et des écosystèmes ;

- \* développement de la résilience des populations ; et
- \* coordination et gestion du programme.

## **12- Echanges et débats**

Après la présentation du contenu du PIDACC/BN les préoccupations ci-après ont été soulevées par les participants.

- La prise en compte des variétés à cycle court dans les mesures d'adaptation aux changements climatiques ;
- La création d'un volet de gestion des conflits

Le consultant a apporté les approches de solutions aux différentes préoccupations des participants. Des contributions ont été apportées par certains participants pour mieux étayer les préoccupations soulevées.

## **13- Les enjeux du PIDACC/BN**

Les participants ont unanimement reconnu que les activités proposées cadrent bien avec les défis liés aux changements climatiques.

## **14- Résolutions**

Les participants ont adopté les résolutions suivantes à l'issue de la consultation publique :

- La mise à disposition du document de présentation du PIDACC/BN aux participants ;
- La prise en compte des variétés à cycle court dans les mesures d'adaptation aux changements climatiques ;
- La création d'un volet de gestion des conflits.

La séance de travail s'est déroulée dans une bonne ambiance d'échanges de 15 h 45mn à 17h 00mn.

Fait à Parakou le 25 Janvier 2016

Les rapporteurs,

Issoufou **SARE BAGNAN**

Louis-Marc **SOGNON**

Le Président,

Amadou **DJAUGA**

## **ANNEXE 5.4 : PROCÈS-VERBAL DE LA RENCONTRE AVEC LES BÉNÉFICIAIRES DU PROGRAMME AU NIVEAU DU DÉPARTEMENT DE L'ATACORA (KÉROU-KOUANDE-PEHUNCO) TENUE À KÉROU**

L'an deux mil seize et le jeudi vingt-huit janvier a eu lieu dans la salle de réunion de la Mairie de Kérou la séance de consultation publique entre le consultant ID Sahel et les représentants des maires, les représentants des RDR, les agriculteurs, les transformatrices, les éleveurs, les commerçants, les unions communales des producteurs et les maraichers des communes de Kérou, Kouandé, et Péhunco, dans le cadre du Programme Intégré de Développement et d'Adaptation aux Changements Climatiques dans le Bassin du Niger (PIDACC/ BN). (Voir liste de présence en annexe).

La séance a été présidée par le représentant du Maire de Kérou, Monsieur Sanni GUERA (le Chef d'Arrondissement Centrale Kérou) avec comme rapporteurs Messieurs SEKOU Arounah (Technicien en Aménagement et Equipement Rural de Péhunco représentant le RDR Péhunco) et ALOU N'GOBI Alidou (Deuxième Adjoint au Maire de Kouandé représentant du Maire de Kouandé).

L'objectif de la consultation est de présenter le contenu du PIDACC/BN aux participants et de recevoir leurs préoccupations sur les enjeux et les risques à éviter dans la mise en œuvre du PIDACC/BN.

La séance s'est déroulée suivant l'ordre du jour ci-après :

- 15- Présentation des participants ;
- 16- Présentation du contenu du PIDACC/BN ;
- 17- Echanges et débats ;
- 18- Les enjeux du PIDACC/BN
- 19- Résolutions
- 15- Présentation des participants

La séance a démarré à 10 heures 05 minutes par la présentation des uns et des autres pour mieux se connaître.

### **16- Présentation du contenu du PIDACC/BN**

Le consultant ID-Sahel a abordé dans sa présentation les points ci-après :

- Bref historique de l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) ;
- Contexte et justification du PIDACC/BN ;
- Zones d'intention du PIDACC/BN
- Mandat du consultant ID-Sahel ;
- Les activités prévues au Bénin qui se répartissent en trois composantes à savoir:
  - \* développement de la résilience des ressources et des écosystèmes ;
  - \* développement de la résilience des populations ; et
  - \* coordination et gestion du programme.

## **17- Echanges et débats**

Après la présentation du contenu du PIDACC/BN les préoccupations ci-après ont été soulevées par les participants.

- Prise en compte par le projet d'une synergie d'action des différents acteurs pour la réussite du projet ;
- Comment aider les collectivités territoriales à faire la mise en place d'un système d'alerte précoce afin de faire face aux effets liés aux changements climatiques ?
- Faiblesse des activités qui doivent être menées dans l'Atacora dans le document ;
- Implantation d'un système amélioré agricole pour réduire la coupe abusive des arbres ;
- Amélioration du système cultural au nord du Bénin ;
- Amélioration des barrages pour faciliter l'abreuvement des animaux ;
- Installation des parcelles fourragères pour diminuer la pression sur les forêts ;
- Prise en compte des AGR (Activités Génératrices de Revenus) ;
- Formation sur les techniques de gestion intégrée de la fertilité des sols.

## **18- Les enjeux du PIDACC/BN**

Les participants ont unanimement relevés les enjeux ci-après :

- Le centre d'alevinage va permettre d'empoisonner les étangs piscicoles qui sont creusés depuis plusieurs années et palier aux problèmes de pénurie de poissons dans les périodes de soudures.
- La mise en place des étangs piscicoles permettra également de diminuer la pression observée sur les retenues d'eau et barrage qui conduit à leur ensablement voir disparition ;
- Le maintien de l'équilibre biologique des écosystèmes par la mise en œuvre des travaux mécaniques et biologiques de DRS, les travaux de conservation des eaux et du sol dans les parcelles cultivées, le traitement mécanique et biologique des ravins, la jachère améliorée et l'agroforesterie ;
- L'augmentation de la résilience des populations par la mise en place des AGR (Apiculture, pisciculture, le petit élevage, la mise en valeur des périmètres irrigués) afin de permettre l'augmentation du niveau de vie des populations;
- La mise en place d'un cadre institutionnel adéquat pour la mise en œuvre du PIDACC/BN.

## **19- Résolutions**

Les participants ont adopté les résolutions suivantes à l'issue de la consultation publique :

- La mise à disposition du document de présentation du PIDACC/BN aux Participants ;
- La prise en compte des activités génératrices de revenus dans le PIDACC/BN ;

- L'installation des parcelles fourragères ;
- Le reboisement des abords des cours d'eau ;
- La sensibilisation des populations sur les itinéraires techniques ;

La séance de travail qui s'est déroulée dans une ambiance de convivialité a pris fin à 12h 25mn par les mots de satisfaction du représentant du Maire de Kérou qui a remercié tous les participants pour leur active participation avant de leur souhaiter un bon retour en famille.

Fait à Kérou, le 28 Janvier 2016

Les rapporteurs,

Arounah SEKOU

Alidou ALOU N'GOBI

Le Président, Sanni GUERA

**ANNEXE 6 : PROCÈS-VERBAL ET LISTES DE PRÉSENCE AUX  
RÉUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES EN GUINÉE**



**ANNEXE 7 : PROCÈS-VERBAL ET LISTES DE PRÉSENCE AUX RÉUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES EN CÔTE D'IVOIRE**

**ANNEXE 8 : PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION ET DES ENTRETIENS TENUS AU CAMEROUN, ET LES LISTES DE PRÉSENCE**

**ANNEXE 8.1 : PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION TENUES AU CAMEROUN**

## ANNEXE 8.1.1 : PROCÈS-VERBAL DE LA RÉUNION PUBLIQUE D'INFORMATION ORGANISÉE AU VILLAGE DAMI À REY BOUBA

### PROCES VERBAL DE LA REUNION DE CONSULTATION PUBLIQUE AU VILLAGE DAMI A REY BOUBA

L'an deux mille seize et le trois du mois d'avril s'est tenue à partir de 14 h à la place du marché de Dami à Rey Bouba la réunion ci-dessus désignée.

Une réunion de consultation publique entre les populations bénéficiaires et les membres de l'équipe du cabinet ID-SAHÉL en charge de la réalisation de l'évaluation préliminaire de l'étude environnementale et sociale stratégique relative au projet PIDDAC/ BN. Cette réunion avait pour objectifs de déterminer le niveau d'implication des responsables sectoriels ainsi que des populations locales dans le processus de mise en œuvre du projet de construction d'un débarcadère. Il était également question de déterminer la perception et les attentes des populations vis-à-vis du dit projet.

Ont pris part à cette réunion, les personnes dont les noms figurent sur la liste de présence ci-jointe.

L'ordre du jour était articulé autour de quatre points :

- Mot du chef de Dami ;
- Présentation du consultant ;
- Présentation des objectifs de la réunion ;
- Echanges entre population et le consultant

#### 1. Mot du chef de Dami

Le chef a salué l'assistance et remercié les populations pour leur participation massive à cette rencontre. Par ailleurs il a demandé aux populations de suivre attentivement les explications des consultants.

#### 2. Présentation du consultant

Monsieur BOUBA GAO, le chef de mission a donné la parole à l'expert socio économiste afin de se présenter à la population.

#### 3. Présentation des objectifs de la réunion

Monsieur OUMAROU, le Délégué d'Arrondissement de l'élevage et des Pêches de Rey Bouba a tout d'abord salué l'assistance. Il a présenté par la suite l'objet de la rencontre. De cette présentation, il est ressorti que la réunion a été initiée dans le but de :

- déterminer le niveau d'implication des responsables sectoriels ainsi que des populations locales dans le processus de mise en œuvre du projet de construction d'un débarcadère. Il était également question de déterminer la perception et les attentes des populations vis-à-vis du dit projet

#### 4. Echanges entre le consultant et la population

Question : vous êtes au courant du projet de construction d'un débarcadère ?

Réponse : oui, les populations sont informées

Question du Délégué d'Arrondissement du MINEPIA: le projet va débiter en quelle année ?

Réponse : Pour l'instant nous ne connaissons pas la date exacte, nous menons d'abord les études avant la mise en œuvre du projet

Souhait du Délégué d'Arrondissement du MINEPIA: il a souhaité que la mise en œuvre de ce projet car ça va renforcer les recettes de la commune.

Suggestions des populations bénéficiaires :

Les populations rencontrées et les responsables sectoriels souhaitent que les zones de frayères soient balisées afin d'éviter une pression trop forte sur la ressource halieutique, que la chambre froide soit dans un premier temps construite à Rey-Bouba, comme Dami n'étant pas desservie par le réseau électrique, que le débarcadère soit géré par les groupements de pêcheurs.

Après ce jeu de questions réponses, animé par l'équipe de consultant, la séance a été terminée par la réjouissance chez le Président des Pêcheurs.

Fait à Dami, le 03 avril 2016

Représentant de la chefferie



SAIDOU Moussa



BOUBA GAO

**ANNEXE 8.1.2 : PROCÈS-VERBAL DE LA RÉUNION PUBLIQUE  
D'INFORMATION ORGANISÉE À GUIDER**

**ANNEXE 8.1.3 : PROCÈS-VERBAL DE LA RÉUNION PUBLIQUE  
D'INFORMATION ORGANISÉE À HINA**

**ANNEXE 8.1.4 : PROCÈS-VERBAL DE LA RÉUNION PUBLIQUE  
D'INFORMATION ORGANISÉE AU QUARTIER DJIBORDE À  
LAGDO**

**ANNEXE 8.1.5 : Procès-verbal de la réunion publique d'information  
organisée à TIGNERE**



**ANNEXE 8.2 : COMPTE-RENDU DÉTAILLÉ DES CONSULTATIONS ET DES RENCONTRES AVEC LES ACTEURS DU PIDACCAU CAMEROUN**

N°	Institutions/acteur	Points discutés	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
1	<b>DR-MINEPAT/ISSA</b> Félix	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les projets financés par ABN concernant la région du Nord</li> <li>- Les enjeux environnementaux des projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de diffusion d'informations relatives aux projets</li> <li>- Risque de non effectivité des projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleure diffusion de l'information relative aux projets de l'ABN</li> <li>- Mise en œuvre effective de ces projets</li> </ul>
2	<b>DR-MINDCAF/DJONFABE</b> Joel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La quintessence des projets financés par ABN dans la région du Nord</li> <li>- Les instances en charge de la mise en œuvre des projets financés par ABN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de diffusion d'informations relatives aux projets</li> <li>- Manque d'implication des responsables des affaires foncières dans le processus de mise œuvre du programme PIDACC/BN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleure diffusion de l'information relative aux projets de l'ABN</li> <li>- Impliquer les responsables des affaires foncières dans la mise en œuvre du programme PIDACC/BN</li> </ul>
3	<b>DD-MINEPIA/ERAVAI</b> BOUBA Françoise	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet de construction d'un débarcadère à Lagdo</li> <li>- Importance de la construction d'infrastructures annexes</li> <li>- Les enjeux environnementaux du projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque d'inondations en saison des pluies</li> <li>- problème d'ensablement de la Bénoué</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement du site de projet afin de permettre un accès aux pirogues en toute saison</li> <li>- Construction d'une digue pour éviter les inondations en saison des pluies</li> <li>- Respecter les mesures environnementales</li> </ul>
4	<b>MINEPIA/DA</b> de Lagdo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet de débarcadère a Lagdo</li> <li>- Rôle du projet dans l'assainissement du secteur piscicole</li> <li>- Les enjeux environnementaux du projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque d'inondations en saison des pluies</li> <li>- Problème d'ensablement de la Bénoué</li> <li>- Exclusion des populations bénéficiaires de la gestion des infrastructures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement du site afin de permettre un accès en toutes saisons</li> <li>- Construction d'une digue pour éviter les inondations en saison des pluies</li> <li>- Participation des populations à la gestion du débarcadère</li> </ul>
5	<b>COMMUNE DE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet de construction d'une retenue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de la non effectivité des</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenance des points d'eau et</li> </ul>

	<b>HINA/Maire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>d'eau</li> <li>- Opportunités offertes par le projet sur l'amélioration de l'accès à l'eau dans la zone de projet</li> <li>- Les enjeux environnementaux du projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>projets</li> <li>- L'abandon des vieilles infrastructures d'approvisionnement en eau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>marres existantes</li> <li>- Mise en œuvre effective et rapide du projet</li> <li>- Elaboration de projets de fourniture en courant électrique</li> </ul>
6	<b>DD-MINEPAT-Mayo Louti/cadre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- projets concernant le département</li> <li>- Les enjeux environnementaux des projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de diffusion d'informations relatives aux projets</li> <li>- Abandon des parcelles agricoles au profit des plantations agroforestières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffusion de l'information à toutes les sectoriels concernés</li> <li>- Sensibilisation des populations</li> <li>- Respecter les mesures environnementales de ces projets</li> </ul>
7	<b>DD-MINDCAF-ML-Guider/BOURDANE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projets au sein du département</li> <li>- La sélection des sites de projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de diffusion d'information des projets</li> <li>- Manque d'implication de responsables des affaires foncières à la mise œuvre de ces projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffusion de l'information à toutes les parties prenantes</li> <li>- Implication de tous les responsables sectoriels concernés à la mise en œuvre de ces projets</li> </ul>
8	<b>MINFOF/DD Mayo Louti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet relatif à la mise en place de jachère améliorée et d'agroforesterie</li> <li>- les enjeux environnementaux du projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de diffusion d'information des projets</li> <li>- Manque de structure de coordination et de suivi des projets financés par ABN dans la région</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffusion de l'information à toutes les parties prenantes</li> <li>- Mise sur pied d'une structure de coordination et de suivi des projets financés par ABN</li> </ul>
9	<b>Préfecture Faro et Déo /Préfet à Tignère</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation du programme PIDACC/BN</li> <li>- Projets de l'ABN dans le département de Faro et Deo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de diffusion d'informations relatives aux projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffusion de l'information à toutes les parties prenantes</li> </ul>
10	<b>DD-MINEPAT/Délégué de Faro et Déo à Tignère</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les projets financés par ABN concernant le Département du Faro et Déo</li> <li>- L'identification des sites de projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de diffusion d'information des projets</li> <li>- Manque de structure de coordination et de suivi des projets financés par ABN dans la région</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffusion de l'information</li> <li>- Mise sur pied d'une structure de coordination des études et des projets dans la région de l'Adamaoua</li> </ul>

			de l'Adamaoua	
11	<b>DD-MINADER/délégué Faro et Déo à Tignère</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les projets financés par ABN dans le Département</li> <li>- Identification des sites des projets</li> <li>- Importance des projets financés par l'ABN pour l'amélioration des conditions de vie des populations et la gestion de l'environnement dans la zone de projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de diffusion d'information des projets</li> <li>- Manque de temps supplémentaire pour l'élaboration de ces projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleure diffusion de l'information à toutes les parties prenantes</li> <li>- Accord de temps supplémentaire pour une meilleure élaboration des projets</li> </ul>
12	<b>DR-MINEE/Délégué Régional du Nord</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les projets de l'ABN dans la région du Nord</li> <li>- Les enjeux environnementaux de ces projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de structure de coordination des projets d'ABN dans la région du Nord</li> <li>- Risque de pollution des eaux souterraines lors de réalisation de ces projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise sur pied d'une structure de coordination et de suivi des projets financés par ABN dans la région du Nord</li> </ul>
13	<b>DD-MINADER/Délégué de la Bénoué</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les projets financés par ABN dans le département de la Bénoué</li> <li>- Instances impliquées dans la mise en œuvre des projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de diffusion d'information des projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleure diffusion de l'information relative aux projets de l'ABN</li> </ul>
14	<b>DR-MINFOF/Chef de Service Régional de la Faune et des Aires protégées du Nord</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- projet relatif à la plantation d'arbres forestiers dans les forêts communales villageoises et communautaires</li> <li>- Projet relatif à la protection de la biodiversité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de diffusion d'information des projets</li> <li>- Risque de la non effectivité de ces projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleure diffusion de l'information à toutes les parties prenantes</li> <li>- La mise en œuvre effective de ces projets</li> </ul>
15	<b>DD-MINEPDEP/Délégué départemental de la Bénoué</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les projets financés par ABN dans la région du Nord</li> <li>- Les enjeux environnementaux des projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de diffusion d'information des projets</li> <li>- Risque de pollution d'eaux souterraines</li> <li>- problème d'ensablement de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleure diffusion de l'information à toutes les parties prenantes</li> <li>- Mise en place d'un organe de suivi du respect des normes et mesures environnementales</li> </ul>

			Bénoué	
16	<b>MINEPIA/Délégué d'Arrondissement de Rey Bouba</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet de construction de débarcadère à Dami</li> <li>- Instances impliquées dans la réalisation des projets</li> <li>- Opportunités offertes par le projet dans les secteurs de production piscicole, du commerce et le désenclavement de la zone</li> <li>- Les enjeux environnementaux du projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque d'implication des sectoriels concernés dans la mise en œuvre du programme</li> <li>- risque d'accroissement de la criminalité</li> <li>- Risque de surexploitation de la ressource halieutique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balisage des zones de frayères</li> <li>- Recrutement prioritaire des populations locales pour les emplois inhérents à la construction du débarcadère</li> <li>- Construction des infrastructures annexes à Rey-Bouba</li> <li>- Elaboration d'un projet de désenclavement routier de la zone de projet</li> </ul>
17	<b>MINEPIA/Chef du Centre d'Alevinage et de Contrôle de Pêche d'Alfa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet de construction de débarcadère à Dami</li> <li>- Opportunités offertes par le projet dans les secteurs de production piscicole, du commerce, le désenclavement de la zone, la structuration du mouvement des pêcheurs et l'amélioration du niveau de vie des populations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque d'implication des sectoriels concernés dans la mise en œuvre du programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion du débarcadère par les populations sous le contrôle des instances administratives et traditionnelles</li> </ul>
18	<b>MEADEN/Chef Service cartographie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projets financés par ABN dans la région du Nord</li> <li>- Identification des sites des projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de structure de coordination de gestion des projets d'ABN dans la région</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'une structure de coordination des projets de l'ABN dans la région du Nord</li> </ul>
19	<b>Populations bénéficiaires des projets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projets financés par ABN</li> <li>- Importance de ces projets pour les populations</li> <li>- Les enjeux environnementaux de ces projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de diffusion d'information des projets</li> <li>- Risque de la non effectivité de mise en œuvre de ces projets</li> <li>- augmentation du taux de criminalité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleure diffusion de l'information à toutes les parties prenantes</li> <li>- Mise en œuvre effective des projets du programme PIDACC/BN</li> <li>- Respect des normes et mesures environnementales</li> </ul>

			- destruction des zones de frayères	- Recrutement prioritaire des populations locales pour les emplois inhérents à la construction du débarcadère
--	--	--	-------------------------------------	---

**ANNEXE 8.3 : LISTES DE PRÉSENCE AUX RÉUNIONS PUBLIQUES  
D'INFORMATION AU CAMEROUN**

**ANNEXE 8.3.1 : LISTE DE PRÉSENCE À LA RÉUNION PUBLIQUE  
D'INFORMATION À LAGDO**

**ANNEXE 8.3.2 : LISTE DE PRÉSENCE À LA RÉUNION PUBLIQUE  
D'INFORMATION À HINA**

**ANNEXE 8.3.3 : LISTE DE PRÉSENCE À LA RÉUNION PUBLIQUE  
D'INFORMATION À DAMI**

**ANNEXE 8.3.4 : LISTE DE PRÉSENCE À LA RÉUNION PUBLIQUE  
D'INFORMATION À GUIDER**

**ANNEXE 8.3.5 : LISTE DE PRÉSENCE À LA RÉUNION PUBLIQUE  
D'INFORMATION À TIGNERE**

**Annexe 1 : Procès-verbal et listes de présence aux réunions publiques d'information  
tenues au Nigeria**



## REFERENCE ET BIBLIOGRAPHIES

---

- BLANC, B., 1958. Fiches d'inventaires des ressources hydrauliques. Ministère de l'Hydraulique, Niamey, Niger.
- Bureau Central des Recensements et des Etudes de Populations. 2014. Scolarisation-Instruction et Alphabétisation. BUCREP. Yaoundé, Cameroun.
- CARRE, P., 1972. Annuaire hydrologique du dallol Maouri, année 1972 – Niamey (Niger). Rapport ORSTOM- 52 p
- CEH SIDI-1997- Etude des possibilités de mise en valeur des ressources en eau dans les Dallols Maouri et Bosso : synthèse hydrogéologique, rapport final. - 45p., ann. [[Hors texte].
- CHAPERON, P.- Projet de mise en valeur du Dallol-Maouri (1970)- Etude hydrologique, campagne 1969, rapport terminal. - Niamey : ORSTOM, - 55p., tabl., graph.
- Conseils National de l'Environnement pour un Développement Durable (Juillet 2006) : Programme d'Action National pour l'Adaptation aux Changement Climatique 90 Pages.
- DADDY GAOH, A., 1993. Etude des nappes aquifères du continental terminal entre les Dallols Bosso et Maouri (République du Niger). Thèse, Université de Liège, Belgique.
- DADDY GAOH, A., DASSARGUES, A., 1995. Exploitation de la nappe alluviale du dallol Maouri pour des cultures irriguées au Niger.
- Depierre, D. & Vivien, J., 1992. Mammifères sauvages du Cameroun. Ministère de la Coopération et du Développement, Paris, France. 249P.
- DESCONNETS, J.C, GALLE, S., LEDUC, C., PEUGEOT, C., 1996. Les processus de redistribution des eaux en région sahélienne : l'hydrologie dans l'expérience Hapex-Sahel. In 'L'hydrologie tropicale : géoscience et outil pour le développement', conférence de Paris, 1995. AISH Publ., 238, 125-137.
- DESCONNETS, J.C., 1994. Typologie et caractérisation hydrologique des systèmes endoréiques en milieu sahélien (Niger-Degré carré de Niamey). Thèse sciences, 326 p. Université de Montpellier II, France.
- DESCONNETS, J.C., LEBEL, T., TAUPIN, J.D., 1995. Bilan hydrologique de surface durant la période de suivi à long terme de Hapex-Sahel à partir du suivi des mares temporaires sur une zone test de 600 km<sup>2</sup>. in 'Hydrologie et météorologie de méso-échelle dans Hapex-Sahel, dispositif de mesures au sol et premiers résultats. ORSTOM éd., 69-114, Bondy, France.
- DESCONNETS, J.C., TAUPIN, J.D., LEBEL, T., LEDUC.,C., 1997. Hydrology of HAPEX-Sahel Central Super-Site : surface water drainage and aquifer recharge through the pool system. J. Hydrol., 188-189, 155-178.
- Dowsett-Lemaire F., Dowsett R. J., 1999. Etudes ornithologiques et mammalogiques dans les parcs nationaux de la Bénoué et du Faro. Rapport de Tauracoa.s.b.l. pour WWF-Cameroun. 38 p.

- DUBOIS, D. LANG, J. IFAN 1984- Etude litho stratigraphique et géomorphologique du continent terminal et du cénozoïque inférieur dans le bassin des Iullemeden, Dakar- IFAN.
- DUBOIS, D., LANG, J., 1981. Etude litho stratigraphique et géomorphologique du Continental Terminal et du Cénozoïque inférieur dans le bassin des Iullemeden (Niger). Bull.I. F. d'Afrique Noire, t.43, sér. A, nos 1-2, 1984.
- FAVREAU, G., 2000. Caractérisation et Modélisation d'une nappe phréatique en hausse au Sahel dynamique et géochimie de la dépression piézométrique naturelle du kori de Dantiandou (sud-ouest du Niger. Thèse de doctorat Univ. Paris XI, Orsay, France.
- FAVREAU, G., LEDUC, C., 1998. Fluctuations à long terme de la nappe phréatique du Continental Terminal pries de Niamey (Niamey) entre 1956 et 1997. IAHS Publ. No 252, 1998.
- GaëlleE Gaultier (2004) Recharge et paléo recharge d'une nappe libre en milieu Sahélien (Niger oriental) : approches géochimique et hydrodynamique.
- GIZ, 2013. Vulnérabilité des communes de l'Extrême Nord aux effets du changement climatique.
- GREIGERT, J, POUNET, R., 1965. Carte géologique de la République du Niger au 1: 2 000 000. BRGM ed. Paris, France.
- GREIGERT, J., 1966a. Description des formations crétacées et tertiaires du bassin des Iullemeden (Afrique occidentale). BRGM ed., 229 p. Paris, France.
- GREIGERT, J., 1966b. Etude hydrogéologique de la vallée de Badéguichiri. Rapport de fin de campagne 1966. Doc. BRGM, NIA66A4.
- GREIGERT, J., 1978. Atlas des eaux souterraines de la République du Niger. Etat des connaissances. Rapport BRGM, 79 AGE001. Orléans, France.
- GREIGERT, J.1957. - Introduction à la connaissance hydrogéologique du Niger: deuxième partie, Structure des dépôts crétacés et tertiaires du bassin occidental du Niger. Dakar, Sénégal.
- GUERO, A., 2003. Etude des relations hydrauliques entre les différentes nappes du complexe sédimentaire de la bordure sud-ouest du bassin des Iullemeden (Niger) : approches géochimique et hydrodynamique, Université de Paris-Sud - U.F.R. scientifique d'Orsay.
- Haut commissariat à l'initiative 3N (2013) : Mise à l'échelle des techniques de gestion de la fertilité des sols, d'agro-foresterie, de reboisement et de gestion durable des terres agricoles et sylvo-pastorales, 32 pages.
- Haut commissariat à l'initiative 3N (Juillet 2015) : Plan d'Action pour la Gestion des Risques Agricoles (PAGRA)/ PAARCC, volet développement des systèmes d'élevage non pastoraux résiliente au changement climatique, 27 pages.
- <http://www.cvuc.cm/>
- INC, 1986. Programme d'hydraulique villageoise dans les départements de Tahoua et Dosso. Secteur géologique et hydrogéologique, rapport général. Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement de la République du Niger. Rapport technique INC, 269 p. Niamey, Niger.
- INS ; 2013. Annuaire statistique du Cameroun 2013.

- Institut National de la statistique (Avril 2013) : Présentation des résultats préliminaires du quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGP/H) 2012, 10 Pages.
- Institut National de la statistique (Novembre 2014) : Le Niger en chiffre 2014, INS, 77 pages.
- Institut National de la Statistique. 2015. Enquête camerounaise auprès des ménages : Tendances, profil et déterminants de la pauvreté au Cameroun entre 2001-2014. INS. Yaoundé, Cameroun.
- LANG, J., ALIDOU, S., DUBOIS, D., HOUESSO, A., 1980. Contribution au débat sur le concept de Continental Terminal dans les complexes continentaux sahariens et dans les bassins sédimentaires côtiers de l'Ouest- africain : Exemple du Bénin et du Niger. Mém. Geol. Univ. de Dijon No7, 1982, pp. 425-431.
- LE GAL LA SALLE, C., MARLIN, C., LEDUC, C., TAUPIN, J.D., MASSAULT, M., FAVREAU., G., 2001. Renewal rate estimation of groundwater based on radioactive tracers (3H, 14C) in an unconfined aquifer in a semi-arid area, Iullemeden Basin, Niger. J. Hydrol., 254 (2001) 145-156.
- LE GAL LA SALLE, C., 1994. Circulation des eaux souterraines dans l'Aquifère captif du Continental Terminal- Bassin des Iullemeden, Niger– Méthodologie et Application: Isotopes stables de la molécule d'eau, Carbone-14, Chlore-36, Uranium et Gaz nobles. Thèse de doctorat, Université de Paris-Sud, 174p, 45 fig., annexes.
- LEDUC, C., BROMLEY, J., SCHROETER, P., 1997. Water table fluctuation in semi-arid Climate : some results of the HAPEX-SAHEL hydrodynamic survey (Niger).J. Hydrol., 188 189, 123-138.
- LEDUC, C., TAUPIN, J. D., LE GAL LA SALLE, C., 1996. Estimation de la recharge de la nappe phréatique du Continental Terminal (Niamey, Niger) à partir des teneurs en tritium. C. R. Acad.Sci.II a, 323, 599-605.
- Letouzey, R. (1968). Etude phytographique du Cameroun, encyclopédie biologique. Le chevalier, Paris, 511 p.
- 
- Mendjemo M., 1998. *Etudes préliminaires à l'implication des communautés rurales à la gestion des aires protégées du Nord-Cameroun : cas de la ZIC N° 4 (Bel Eland)*. Mémoire de fin d'étude. Université de Dschang, Cameroun.
- MIKO, I., 1999. Dynamique des formations détritiques et ligniteuses du Continental Terminal dans le Bassin des Iullemeden (Niger). Thèse de doctorat, Université Abdou Moumouni de Niamey, 328 p, 132 fig., 30 tb., photos, annexes.
- MINEE, Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE), 2009, 219 p.
- MINEP, Plan d'Action Nationale de Lutte contre la Désertification, 2006, 221 p.
- Ministère de l'Élevage, 2013. Stratégie de Développement Durable de l'Élevage (SDDE 2012 – 2035). Document de stratégie 2013- 2015. 83 p
- Ministère de l'Élevage, 2013. Stratégie de Développement Durable de l'Élevage (SDDE 2012 – 2035). Plan d'action 2013- 2015.74 p.
- Ministère des forêts et de la Faune. 2013. Programme national de reboisement. MINFOF. Yaoundé, Cameroun.

- Ministère du Plan, de l'aménagement du territoire et du développement communautaire (2012) : Plan de Développement Economique et Social (PDES) synthèse, 52 pages.
- MINSANTE, 2011. Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) du Cameroun : 2011 – 2015.
- Mis en forme : Police :11 pt
- MONFORT, M., 1997. Etude des relations entre les aquifères du Continental Terminal au nord de Niamey (Niger) : approche géologique, géochimique et hydrodynamique. Mémoire de 3e cycle universitaire (DEA), 121 p., Université de Paris-sud/Orsay, France.
- Ngatcha B.N., Njitchoua R. et Naah E., Le barrage de Lagdo (Nord Cameroun) : Impacts sur les plaines d'inondation de la Bénoué. In Gestion de zones inondables tropicales, pp455 – 474.
- Observatoire du Sahel et du Sahara (2015) : Monographie du Niger, OSS, éd. Tunis, 9pages.
- PROGRAMME HYDRAULIQUE VILLAGEOISE CONSEIL DE L'ENTENTE/PAYS-BAS PHASE IV, 1997. Rapport final des travaux de 35 forages.
- PROJET FAO/SF: 281/NIR 8, 1970. Etudes en vue de la mise en valeur du Dallol Maouri, Niger : les eaux souterraines. - Rome, Italie - 162p. cart. graph.
- PROJET PNUD/DCTD – NER86/001/NEX, 1997. Schéma Directeur de Mise en valeur et de Gestion des Ressources en Eau du Département de Dosso. Rép. Niger.
- RAMIREZ, F., 1954. Fiches d'inventaire des ressources hydrauliques ; Ministère de l'Hydraulique, Niamey, Niger.
- Rapport d'activités de 2015 de la conservation du Parc National du Faro
- Rapport d'activités de 2015 de la Délégation Départementale du MINEPIA de la Bénoué
- Rapport d'activités de 2015 de la Délégation Régionale du MINFOD du Nord.
- Segalen P., Les sols et la géomorphologie du Cameroun. In ;Cab. ORSTOM, sér.PédoX, vol. V, no 2, 1967, pp 137 – 187.
- Stark M., Wit P. 1977- Ecological studies in Bénoué national park.Cameroon. Project Working Document N° 540, FAO Rome, 30 p.
- Sylvain Massuel, 2005 « Evolution récente de la ressource en eau consécutive aux changements climatiques et environnementaux du sud-ouest Niger : Modélisation des eaux de surface et souterraines du Bassin du Kori de Dantiandou sur la période 1992-2003. »
- TAUPIN, J.D., GAELLE, G., FAVREAU, G., LEDUC, C., CHRISTELLE, M., 2001.
- Tchotsoua M., Fotsing J.-M., Moussa A., Evaluation des risques d'inondation dans la vallée de la Bénoué en aval du barrage de Lagdo (Cameroun). InActes des JSIRAUF, Hanoi, 6-9 novembre 2007, PP 1 – 9.
- TIRAT, M., 1964- Contribution à l'étude hydrogéologique du continental terminal. Rapport BRGM, NIA. 64.Ai, 77p. Niamey, Niger.- Orléans : BRGM, - Projet NIA. 64. A1.

- Tsague, L. (1995). La réserve de la biosphère de la Bénoué, inventaire des ressources faunique et évaluation des conflits agriculteurs-faune. Allocation de recherche du MAB, 63 p.
- Tsakem S. C., 2006. Contribution à l'Aménagement du Parc National de la Bénoué et au Développement Rural des Zones d'Intérêt Cynégétique à Cogestion (N° 1 et 4) au Nord-Cameroun. Mémoire de fin d'étude. 68p.
- Variabilité isotopique des précipitations sahéliennes à différentes échelles de temps à Niamey (Niger) entre 1992 et 1999 : implication climatique. C. R. Geoscience 334 (2002)1-9.
- WWF, FAC, 1998. Abondance, distribution et Biomasse de quelques grands mammifères dans le Parc national de la Bénoué. WWF/FAC/MINEF, Garoua, 48p.
- Projet « Inversion des Tendances à la Dégradation des Terres et des Eaux dans le bassin du fleuve Niger » (ITDTE) : Analyse diagnostique environnementale transfrontalière du bassin du fleuve Niger, Rapport de synthèse régionale, Février 2009
- ABN, Rapport de préparation du programme PIDACC/BN ;
- ABN, la Charte de l'Eau du Bassin du Niger ;
- ABN, Etude Elaboration du Schéma Directeur de Lutte Contre l'Ensablement dans le Bassin du Niger : Rapport de Bilan diagnostic National Mali, Rapport principal 16 juillet 2006 ;
- ABN, Plan d'Action de Développement Durable (PADD) révisé ;
- Mali, Rapport National sur l'état de l'environnement 2009, Ministère Environnement et de l'Assainissement du Mali,
- Mali, Politique de Développement Agricole (PDA) document provisoire, Mai 2013 ;
- Mali, Stratégie Nationale et Plan D'actions Pour la Diversité Biologique, octobre 2014
- Mali, Ministère Environnement et Assainissement : Rapport National sur l'Etat de l'Environnement 2012 – 2014; 18 novembre 2015 ;
- Burkina Faso : Assises Nationales sur le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté Révisé. Rapport des travaux de la commission chargée du développement rural et de la sécurité alimentaire. Octobre 2003.
- Burkina Faso : Lettre de politique de Développement Rural Décentralisé (LPDRD). Juillet 2002
- Burkina Faso : Ministère de l'Economie et des Finances : Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté. Juillet 2000
- Burkina Faso, 2004. Document de Stratégie de Développement Rural à l'horizon 2015, version définitive ; 99 p + annexes ;
- INSD, 2007. Annuaire statistique de la Région du Centre Est, 140p
- MAHRH, 2004 : Politique National de Développement Durable de l'Agriculture Irriguée, Rapport principal
- MAHRH, 2005 : Politique National de Développement Durable de l'Agriculture Irriguée, Restructuration du plan d'investissement et actualisation de l'analyse économique

- MAHRH, 2006. Politique nationale de développement durable de l'agriculture irriguée stratégie, plan d'action, plan d'investissement à l'horizon 2015-rapport principal.181p ;
- Programme d'Action Stratégique (PAS) du Bassin du fleuve Niger,
- Recensement Général de la Population et de l'Habitat, 2012
- Enquête Démographique et de Santé à indicateurs Multiples (EDSM/MICS INS 2012)
- Rapport Final de l'Etude diagnostique sur le bassin du Niger, 2001, 112 pages
- Document sur la Politique Nationale de la Protection Sociale, septembre 2011, 82 pages
- Politique Nationale du Genre, Avril 2007,58 pages
- Plan du Développement Economique et Social (PDES 2012-2015) ,278 pages
- Programme National de Référence d'Accès aux Services Energétiques (PRASE, Rapport final Avril 2009
- Programme National de Santé de la Reproduction 2005-2009, 15 Juin 2005
- Stratégie de Développement Durable de l'Elevage (2012-2015), Février 2012
- Stratégie de Développement Minier SDM 2008-2012, Octobre 2007
- BERNARD BONNET IRAM : Capitalisation des expériences en gestion locale de ressources naturelle 1994-2011. Document 1 : enseignement d'une expérience de renforcement de la gestion locale des ressources communes au Tchad ; Avril 2011–66p.
- CIMA INTERNATIONAL : Étude du sous-secteur de la pêche et de la pisciculture. Bilan diagnostique du sous-secteur. Volume I. Rapport final ; Septembre 2002–445 p.
- FRÉDÉRIC HAUTCOEUR : La gestion intercommunautaire des ressources naturelles. Outils et démarches développés par le Projet Conservation et gestion des Ressources Naturelles dans le Mayo-Kebbi Ouest, Tchad ; Juillet 2001-172 p.
- SOFRECO : Étude d'élaboration du Schéma Directeur de lutte contre l'ensablement dans le Bassin du Niger : Rapport Bilan Diagnostique Tchad. Rapport principal ; Juillet 2006–74 p.
- Service Régional du Ministère du Plan et de Coopération/GTZ : Plan de Développement Régional (PDL) du Mayo-Kébbi ; 2005
- République du Bénin : Schéma Directeur Régional de Lutte Contre l'Ensablement (SDR/LCE) ;
- République du Bénin : Plan d'Action pour le Développement Durable (PADD) et son Programme d'Investissement ;
- République du Bénin: Plan Stratégique (PS) de l'ABN sur l'horizon 2013-2023.
- Programme d'Hydraulique Pastorale et Agricole, phase II (PHPA2) ;
- Projet d'Appui à la Production Vivrière et de Renforcement de la Résilience dans l'Alibori, le Borgou et les Collines (PAPVIRE-ABC) ;
- Projet de Développement des Ressources en Eau et de Gestion Durable des Ecosystèmes, (PDREGDE) ;
- Depierre, D. & Vivien, J., 1992. Mammifères sauvages du Cameroun. Ministère de la Coopération et du Développement, Paris, France. 249P.



- Dowsett-Lemaire F., Dowsett R. J., 1999. Etudes ornithologiques et mammalogiques dans les parcs nationaux de la Bénoué et du Faro. Rapport de Tauracoa.s.b.l. pour WWF-Cameroun. 38 p.
- GIZ, 2013. Vulnérabilité des communes de l'Extrême Nord aux effets du changement climatique.
- Letouzey, R. (1968). Etude phytographique du Cameroun, encyclopédie biologique. Le chevalier, Paris, 511 p.
- Mendjemo M., 1998. *Etudes préliminaires à l'implication des communautés rurales à la gestion des aires protégées du Nord-Cameroun : cas de la ZIC N° 4 (Bel Eland)*. Mémoire de fin d'étude. Université de Dschang, Cameroun.
- MINEE, Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE), 2009, 219 p.
- MINEP, Plan d'Action Nationale de Lutte contre la Désertification, 2006, 221 p.
- Ngatcha B.N., Njitchoua R. et Naah E., Le barrage de Lagdo (Nord Cameroun) : Impacts sur les plaines d'inondation de la Bénoué. *In* Gestion de zones inondables tropicales, pp455 – 474.
- Rapport d'activités de 2015 de la Délégation Régionale du MINFOD du Nord.
- Rapport d'activités de 2015 de la conservation du Parc National du Faro
- Rapport d'activités de 2015 de la Délégation Départementale du MINEPIA de la Bénoué
- Segalen P., Les sols et la géomorphologie du Cameroun. *In ;Cab. ORSTOM, sér.PédoX*, vol. V, n°2, 1967, pp 137 – 187.
- Stark M., Wit P. 1977- Ecological studies in Bénoué national park.Cameroon. Project Working Document N° 540, FAO Rome, 30 p.
- Tchotsoua M., Fotsing J.-M., Moussa A., Evaluation des risques d'inondation dans la vallée de la Bénoué en aval du barrage de Lagdo (Cameroun). *In* Actes des JSIRAUF, Hanoi, 6-9 novembre 2007, PP 1 – 9.
- Tsague, L. (1995). La réserve de la biosphère de la Bénoué, inventaire des ressources faunique et évaluation des conflits agriculteurs-faune. Allocation de recherche du MAB, 63 p.
- Tsakem S. C., 2006. Contribution à l'Aménagement du Parc National de la Bénoué et au Développement Rural des Zones d'Intérêt Cynégétique à Cogestion (N° 1 et 4) au Nord-Cameroun. Mémoire de fin d'étude. 68p.
- WWF, FAC, 1998. Abondance, distribution et Biomasse de quelques grands mammifères dans le Parc national de la Bénoué. WWF/FAC/MINEF, Garoua, 48p.
- MINSANTE, 2011. Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) du Cameroun : 2011 – 2015.
- INS ; 2013. Annuaire statistique du Cameroun 2013.
- ACAexpertise, 2011. Etude sectorielle secteur minier. <http://www.aca-expertise.com/services/sectorial-studies/338-resume-etude-sectorielle-secteur-minier.html>. Consultée le 08 mai 2015.
- Bureau Central des Recensements et des Etudes de Populations. 2014. Scolarisation-Instruction et Alphabétisation. BUCREP. Yaoundé, Cameroun.



- Institut National de la Statistique. 2015. Enquête camerounaise auprès des ménages : Tendances, profil et déterminants de la pauvreté au Cameroun entre 2001-2014. INS. Yaoundé, Cameroun.
- Ministère des forêts et de la Faune. 2013. Programme national de reboisement. MINFOF. Yaoundé, Cameroun.