

**PROGRAMME COMPETITIVITE  
ET DIVERSIFICATION AGRICOLES  
(PCDA)**



**MISE A JOUR DU CADRE DE GESTION  
ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES) DU  
PROGRAMME DE COMPETITIVITE ET DE DIVERSIFICATION  
AGRICOLES (PCDA)**



*Version finale*

*Janvier 2013*

**Fousseyni T. TRAORE**

*Environnementaliste*

Téléphone : (+223) 66 03 49 08

Email : [fousseyni@gmail.com](mailto:fousseyni@gmail.com)

*Baco-Djicoroni ACI, Bamako Mali*

## TABLE DES MATIERES

<b>LISTE DES ACRONYMES .....</b>	<b>vii</b>
<b>RESUME EXECUTIF .....</b>	<b>1</b>
<b>I. INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
1.1. Contexte de l'étude .....	1
1.2. Objectif du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale .....	1
1.3. Méthodologie.....	2
1.4. Structuration du rapport.....	2
<b>II. CADRE BIOPHYSIQUE DU MALI.....</b>	<b>3</b>
2.1. Climat .....	3
2.2. Les zones agro-climatiques .....	3
2.3. Ressources en eaux .....	4
2.4. Sols et végétation.....	4
2.5. Faune .....	6
2.6. Activités économiques.....	6
2.7. Services sociaux .....	8
2.8. Question foncière.....	10
2.9. Défis environnementaux et sociaux majeurs .....	10
<b>III. DESCRIPTION DU PROGRAMME COMPETITIVITE ET DIVERSIFICATION AGRICOLE EN LIEN AVEC LE FONDS ADDITIONNEL.....</b>	<b>12</b>
3.1. Objectifs du programme et Fonds additionnel .....	12
3.2. Résultats attendus .....	12
3.3. Description des composantes du programme .....	13
3.3.1. Composante 1. Innovation et diffusion des techniques et technologies d'irrigation et de transformation .....	13
3.3.2. Composante 2. Amélioration des performances commerciales des filières agricoles .....	14
3.3.3. Composante 3. Accès au financement .....	15
3.3.4. Composante 4. Infrastructures commerciales.....	16
3.3.5. Composante 5. Mise en œuvre et gestion du programme .....	16
3.4. Zones couvertes par le programme.....	17
3.5. Les aspects institutionnels et organisationnels du PCDA .....	19
<b>IV. ANALYSE DE LA CONFORMITE ENVIRONNEMENTALE DU PCDA DANS SA PHASE INITIALE .....</b>	<b>21</b>
4.1. Gestion des déchets solides .....	21
4.2. Gestion des déchets liquides.....	21
4.3. Gestion des produits chimiques .....	21
4.4. Hygiène.....	21
4.5. Gestion des ressources naturelles .....	22

<b>V. CADRE POLITIQUE, ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PCDA.....</b>	<b>23</b>
5.1. Cadre politique et juridique en matière de gestion environnementale du PCDA.....	23
5.1.1. <i>Cadre stratégique</i> .....	23
5.1.2. <i>Cadre juridique national en matière d'environnement</i> .....	26
5.1.3. <i>Cadre juridique international</i> .....	31
5.2. Les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale.....	32
5.2.1. <i>Exigences de la Banque Mondiale en matière d'évaluation environnementale</i>	32
5.3. Cadre institutionnel de gestion environnementale du PCDA .....	33
5.3.1. <i>Le Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement</i> .....	33
5.3.2. <i>Autres départements ministériels concernées</i> .....	34
5.3.3. <i>Les collectivités territoriales</i> .....	35
5.3.4. <i>Les ONG et les associations communautaires</i> .....	35
<b>VI. DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS ET MESURES D'ATTENUATION.....</b>	<b>36</b>
6.1. Impacts environnementaux et sociaux.....	36
6.1.1. <i>Impacts environnementaux</i> .....	36
6.1.2. <i>Impacts sociaux</i> .....	38
6.2. Mesures d'atténuation.....	40
<b>VII. PROCESSUS ET OUTILS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE .....</b>	<b>46</b>
7.1. Examen environnemental préalable et catégorisation .....	46
7.2. Catégorisation des sous-composantes du PCDA.....	46
7.3. Processus sélection des activités du PCDA .....	47
7.3.1. <i>Le processus de sélection environnementale</i> .....	47
7.3.2. <i>Cadrage environnemental et social</i> .....	51
7.3.3. <i>Consultations publiques</i> .....	52
<b>VIII. CONSULTATION DU PUBLIC .....</b>	<b>53</b>
<b>IX. PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE DU PCDA .....</b>	<b>56</b>
9.1. Objectif du Plan cadre .....	56
9.2. Aspects organisationnels .....	56
9.3. Surveillance et suivi environnemental et social .....	59
9.4. Recommandations pour la gestion environnementale et sociale du PCDA .....	63
<b>X. BESOIN DE RENFORCEMENT DES CAPACITES .....</b>	<b>67</b>
10.1. Définition des orientations en matière de renforcement des compétences .....	67
10.2. Proposition d'un programme de formation .....	68
<b>XI. PLAN CADRE DE CONSULTATION.....</b>	<b>69</b>
11.1. Contexte et objectif du plan cadre de consultation .....	69
11.2. Mécanismes et procédures de consultation.....	69
11.3. Stratégie .....	70
11.4. Processus de consultation .....	71

<b>XII. MESURES ET COUT PRÉVISIONNEL DE MISE EN OEUVRE DU CGES .....</b>	<b>72</b>
12.1. Mesures et coût prévisionnel.....	72
12.2. Plan d’actions pour la mise en œuvre du CGES .....	73
<b>XIII. ANNEXES .....</b>	<b>74</b>
Annexe 1 : Résumé des politiques de la Banque mondiale applicables au PCDA .....	75
Annexe 2 : Fiche d’examen préalable .....	77
Annexe 3 : Liste de contrôle environnemental et social .....	81
Annexe 4 : Proposition de clauses environnementales pour les contractants .....	83
Annexe 5 : Canevas des TDR pour une EIES .....	84
Annexe 6 : Contenu d’une étude d’impact environnemental .....	87
Annexe 7 : Contenu d’un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).....	88
Annexe 8 : Liste des personnes rencontrées.....	89
Annexe 9 : Termes de références de l’étude .....	92
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>97</b>

## **LISTE DES TABLEAUX**

<i>Tableau 1 : Superficie par spéculations agricoles en 2007 .....</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 2: Production de poisson en kilos par région en 2007 .....</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 3 : Composantes et sous-composantes du programme .....</i>	<i>13</i>
<i>Tableau 4 : Impacts/mesures d'atténuation des activités du PCDA .....</i>	<i>43</i>
<i>Tableau 5 : Catégorisation des sous-composantes du PCDA.....</i>	<i>46</i>
<i>Tableau 6 : catégorisation des sous-projets. ....</i>	<i>47</i>
<i>Tableau 7 : Procédures pour les sous projets nécessitant une EIE .....</i>	<i>49</i>
<i>Tableau 8 : Sommaire des préoccupations recueillies.....</i>	<i>54</i>
<i>Tableau 9 : Capacités des acteurs .....</i>	<i>58</i>
<i>Tableau 10 : Canevas du programme de suivi environnemental du projet PCDA.....</i>	<i>59</i>
<i>Tableau 11 : Indicateurs de suivi des sous-projets du PCDA.....</i>	<i>59</i>
<i>Tableau 13 : Budget prévisionnel de mise en œuvre du CGES.....</i>	<i>73</i>

## **LISTE DES FIGURES**

<i>Figure 1 : Schéma de mise en œuvre du PCDA .....</i>	<i>18</i>
<i>Figure 2 : Organigramme général du Programme.....</i>	<i>19</i>
<i>Figure 3 : Organigramme de l'Unité de coordination Programme (UCP).....</i>	<i>20</i>
<i>Figure 4 : Procédure de réalisation des EIES au Mali – projets de catégorie A ou B.....</i>	<i>30</i>

## **LISTE DES CARTES**

<i>Carte 1 Carte de la végétation.....</i>	<i>6</i>
<i>Carte 2 : Zone d'intervention du PCDA .....</i>	<i>17</i>

## **LISTE DES ACRONYMES**

BM	Banque mondiale
CCA-ONG	Comité de Coordination des Actions des Organisations Non
CDDP	Centre de Démonstration, de Diffusion et de Prestations
CDMT	Cadre des Dépenses à Moyen Terme
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l’Afrique de l’Ouest
CGES	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CMDT	Compagnie Malienne de Développement des Textiles
CNPO	Comité National de Pilotage et d’Orientation
CPR	Cadre de Politique de Réinstallation
CRPO	Comité Régional de Pilotage et d’Orientation
CSCOM	Centre de Santé Communautaire
CSCR	Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté
CTD	Collectivités Territoriales Décentralisées
DBO	Demande Biochimique en Oxygène
DNACPN Nuisances	Direction Nationale de l’Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des
DNEF	Direction Nationale des Eaux et Forêts
DNS	Direction Nationale de la Santé
DNSV	Direction nationale des services vétérinaires
DRACPN Nuisances	Direction Régionale de l’Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des
EIES	Etude d’Impact Environnemental et Social
GES	Gaz à Effet de Serre
GIE	Groupement d’Intérêt Economique Gouvernementales
INSAT	Institut National de la Statistique
LAV	Lutte anti-larvaire
LCV	Laboratoire Central Vétérinaire
LNS	Laboratoire National de la Santé
MATCL	Ministère de l’Administration Territoriale et des Collectivités locales
MEA	Ministère de l’Environnement et de l’Assainissement

	Nationales
NEPAD	Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique
NIES	Notice d'Impact Environnemental et Social
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ON	Office du Niger
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OP	Operational Policy
PAN-CID	Programmes d'Action Nationaux de la convention de lutte contre la Désertification
PAP	Personne Affectée par le Projet
PAR	Plan d'Action de Réinstallation
PB	Procédures de la Banque
PCDA	Programme de Compétitivité et de Diversification Agricole
PCGES	Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PIB	Produit Intérieur Brut
PISE	Programme d'Investissement dans le Secteur de l'Education
PNAE	Plan National d'Action Environnementale
PNISA	Programme national d'investissement du secteur Agricole
PNPE	Politique Nationale de Protection de l'Environnement
PO	Politique Opérationnelle
PRODESS	Programme de Développement du Secteur de la Santé
PSR	Plan Succinct de Réinstallation
SECO-ONG	Secrétariat de Concertation des Organisations Non Gouvernementales
SSDR	Schéma Directeur du Secteur Développement Rural
TDR	Termes de Références
UCP	Unité de Coordination du Programme



## RESUME EXECUTIF

Le Programme de Compétitivité et de Diversification Agricole (PCDA) du Mali entend développer l'accroissement et la diversification des revenus et des opportunités économiques en milieu rural, à travers la promotion des filières agricoles<sup>1</sup> à vocation commerciale pour lesquelles le Mali jouit d'un avantage comparatif confirmé. La première phase du programme a été concluante. Pour consolider les acquis, un financement additionnel est en cours de négociation.

Les buts du Programme sont : (i) d'augmenter la contribution du secteur rural à la croissance économique du pays; (ii) d'intensifier et de diversifier la production agricole, en vue de renforcer la sécurité alimentaire et de développer les exportations agricoles; (iii) d'améliorer les revenus et les conditions de vie des populations rurales.

**La composante 1** vise l'amélioration de la productivité et de la compétitivité des exploitations agricoles et des entreprises de transformation par une meilleure maîtrise et accessibilité des techniques d'irrigation, d'intensification et de valorisation. **La composante 2** porte sur l'amélioration des filières agricoles, d'élevage et de pêche et la création de valeur tout au long des chaînes d'approvisionnement. **La composante 3** cherche à faciliter l'accès au financement et à limiter les risques liés à l'adoption des innovations. **La composante 4** concerne l'amélioration de la compétitivité des filières par le renforcement des infrastructures de soutien au commerce. **La composante 5** est axée sur la gestion du PCDA, la coordination, le suivi évaluation des activités, la communication et les organes de supervision et de contrôle du projet.

Certaines activités du PCDA (composantes 1 et 4) peuvent impacter négativement l'environnement. Aussi, le présent cadre de gestion environnementale et sociale est préparé pour aider à une maîtrise de ces effets négatifs au plan environnemental social. Le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) est conçu comme étant un mécanisme de tri pour les impacts environnementaux et sociaux activités du projet. Il devra permettre d'évaluer, de façon large et prospective, pour chaque composante, les impacts environnementaux et sociaux des activités futures du projet, et de prévoir une grille d'évaluation des projets ainsi que des mesures d'atténuation ou de compensation. Le CGES aura une portée nationale, avec un focus particulier sur les infrastructures et réalisation dans le cadre du PCDA. En plus, le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) est élaboré car les activités prévues dans le PCDA n'ont pas été définitivement et totalement identifiées, et les sites d'intervention ne sont pas encore localisés de façon précise.

Le contexte politique et juridique du secteur environnemental et des secteurs d'intervention du PCDA est marqué par l'existence de documents de planification stratégiques ainsi que des textes pertinents au plan législatif et réglementaire. Toutefois, au niveau institutionnel, particulièrement dans le secteur Agricole, des limites sont notées en termes de capacités de gestion environnementale, de coordination et de synergie dans la planification et le suivi environnemental de la mise en œuvre des projets. Ce contexte restera donc à être renforcé dans le cadre de la présente étude.

---

<sup>1</sup> Dans le sens de produits de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de la cueillette.

S'agissant des enjeux environnementaux et sociaux dans les zones d'intervention du programme, ils se résument principalement à :

- la dégradation du couvert végétal ;
- la dégradation des sols ;
- la perte de la biodiversité ;
- l'insalubrité et la dégradation du cadre de vie.
- pollution de l'air ;
- pollution du sol ;
- développement du commerce ;
- création d'emplois.

Ainsi, en vue de prévenir une aggravation des problèmes à travers les activités du programme, le CGES inclut un Plan d'action et une procédure de sélection de la taille et des sites des activités à appuyer, en identifiant le cadre d'orientation des interventions futures en termes de priorités nationales de gestion environnementale et sociale, en tenant compte des exigences des politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale. Le PCDA est directement concerné par cinq (05) politiques de sauvegarde, comme indiqués dans le tableau ci-dessous.

<b>Politique de sauvegarde de la Banque mondiale</b>	<b>Applicable</b>
4.01 - Evaluation environnementale	Oui
4.04 - Habitats naturels	Oui
4.09 - Lutte antiparasitaire	Oui
4.12 - Réinstallation Involontaire	Oui
4.36 - Forêts	Oui

Sur la base des priorités du PCDA, et suivant les exigences des politiques de sauvegarde, le CGES a déterminé les orientations stratégiques pour la gestion environnementale et sociale du PCDA, qui portent sur les axes suivants : les procédures d'évaluation environnementale des projets et la gestion environnementale et sociale.

Toutefois, les évaluations environnementales à faire pour les activités du PCDA devront être en conformité avec la législation environnementale malienne ainsi qu'avec les directives de la Banque Mondiale (Directives sur la Santé et la Sécurité Environnementale ; Directives Environnementales Générales ; Directives sur la Gestion des Déchets ; Directives sur la Gestion des déchets Dangereux ; Directives sur la Sécurité et la Santé en milieu de travail ; Directives sur le Suivi-Evaluation). Le CGES met un accent particulier sur l'appui technique (EIE ou NIE à réaliser ; manuel de bonnes pratiques environnementales et bases de données), le renforcement des capacités, la formation des acteurs et la sensibilisation des populations sur les enjeux du projet.

Pour mieux optimiser la gestion des aspects environnementaux et sociaux du PCDA, il a été proposé, dans le CGES, un Plan de consultation, un programme de suivi qui sera principalement exécutée par le PCDA, avec l'appui de la DNACPN/DRACPN. Le CGES fournit aussi des recommandations détaillées concernant les arrangements institutionnels.

Le cout total des mesures du CGES est estimé à cent quatre vingt sept millions (187 000 000) FCFA.

# **I. INTRODUCTION**

## **1.1.Contexte de l'étude**

Le présent rapport concerne les aspects environnementaux et sociaux dans le cadre de la mise en œuvre du PCDA (Financement additionnel), et ceci en conformité avec la directive opérationnelle 4.01 de la Banque Mondiale. Les zones prioritaires d'intervention du programme sont les Régions de Koulikoro/District de Bamako, Sikasso, Ségou et Mopti.

Le rapport décrit le programme et ses cinq composantes :

1. Composante 1 : Innovation et diffusion des technologies ;
2. Composante 2 : Amélioration des performances commerciales des filières agricoles;
3. Composante 3 : Accès au financement et gestion des risques;
4. Composante 4 : Mise en place des infrastructures ;
5. Composante 5 : Mise en œuvre et gestion du programme.

Certaines activités du PCDA peuvent impacter négativement l'environnement.

## **1.2.Objectif du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale**

Le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) est conçu comme étant un mécanisme de tri (processus de sélection) pour les impacts environnementaux et sociaux des investissements et activités non identifiées avant l'évaluation du projet. Il se présente donc comme un instrument pour déterminer et évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels. En outre, le CGES devra définir le cadre de suivi et de surveillance ainsi que les dispositions institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du programme et la réalisation des activités pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux défavorables, les supprimer ou les réduire à des niveaux acceptables.

Au moment de l'élaboration du programme, tous les sous-projets n'étaient pas encore identifiés. Par conséquent, les informations spécifiques sur les nombres de sous-projets, l'emplacement de sites de sous-projets, exigences de terrain, communautés locales, caractéristiques terrestres géophysiques, mécanisme de détermination et d'évaluation d'impacts environnementaux et sociaux potentiels futurs de sous-projets qui devront être identifiés et approuvés sur la base d'un processus de besoins communautaires décrit ici, et ensuite établir les mesures d'allègement, institutionnelles, et de suivi à prendre pendant la mise en œuvre et le fonctionnement des sous-projets en vue d'éliminer les impacts environnementaux et sociaux défavorables, les compenser ou les réduire à des niveaux acceptables. L'OP 4.01 requiert aussi que le CGES soit approuvé et publié au Mali, puis publié à l'Infoshop de la Banque mondiale avant l'évaluation de ce programme.

Ensuite, lorsque des informations spécifiques de planification des sous-projets seront disponibles pendant l'exécution du projet, chaque sous-projet devra le cas échéant, faire l'objet d'une évaluation d'impact environnemental et social (EIES) ou une notice d'impact environnemental et social conforme avec ce CGES. Les dispositions opérationnelles du CGES seront incluses dans le Manuel d'exécution du PCDA. La gestion préventive des éventuels déplacements de populations (déplacement physique, déplacement économique, restriction

d'accès aux ressources) est traitée dans le Cadre de Politique de réinstallation (CPR) présenté sous forme de document séparé mais complémentaire au présent CGES.

### **1.3.Méthodologie**

La méthodologie utilisée dans le cadre de cette étude a été basée sur une approche participative, en concertation avec l'ensemble des acteurs et partenaires concernés par le PCDA, notamment les services du Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement (DNACPN au niveau national et régional), les services du Ministère de l'Agriculture, les organes des collectivités territoriales, les assemblées consulaires, les promoteurs de sous-projets, Cette démarche a permis de favoriser une compréhension commune de la problématique avec les différents partenaires, mais surtout de rediscuter les avantages et les désavantages des différents investissements du PCDA au plan environnemental et social.

L'étude a privilégié une démarche participative qui a permis d'intégrer au fur et à mesure les avis et arguments des différents acteurs. Cette démarche a été articulée autour de deux axes d'intervention majeurs : (i) collecte et analyse des documents du projet et d'autres documents stratégiques et de planification, (ii) rencontres avec les acteurs institutionnels principalement concernés par le projet.

Les informations collectées ont servi de support à l'étude environnementale qui comprend plusieurs volets : analyse initiale, identification des impacts, processus de sélection environnementale des activités, plan cadre de gestion environnementale et sociale qui englobe les dispositifs de mise en œuvre, les besoins en formation, le mécanisme de suivi-évaluation et les coûts.

### **1.4.Structuration du rapport**

Le présent rapport comprend onze (11) parties essentielles structurées comme suit :

- Chapitre 1 : Introduction
- Chapitre 2 : Cadre biophysique du Mali
- Chapitre 3 : Description du PCDA en lien le Fonds additionnel
- Chapitre 4 : Analyse de la conformité environnementale du PCDA dans sa phase initiale
- Chapitre 5 : Cadre politique, environnemental et social du PCDA
- Chapitre 6 : Description et évaluation des impacts potentiels du PCDA
- Chapitre 7: Processus et outils de gestion environnementale
- Chapitre 8 : Consultation du public
- Chapitre 9 : Plan cadre de Gestion environnementale du PCDA
- Chapitre 10 : Besoins de renforcement de capacités
- Chapitre 11 : Plan cadre de consultation
- Chapitres 12 : Mesures et coût prévisionnel de mise en œuvre du CGES

## II. CADRE BIOPHYSIQUE DU MALI

### 2.1. Climat

Le climat au Mali est du type soudano-sahélien très marqué, caractérisé par des températures moyennes très élevées et par l'alternance d'une saison humide et d'une saison sèche d'une durée variant de 5 à 9 mois (d'octobre-novembre à mi-juin).

Le régime pluviométrique du Mali, de type intertropical continental se caractérise par une décroissance régulière des précipitations et de la durée de la saison pluvieuse du sud vers le nord, une distribution irrégulière des précipitations dans l'espace et une forte variabilité. La période de sécheresse qui a commencé en 1970 a entraîné des déficits pluviométriques de l'ordre de 30% et un déplacement des courbes isohyètes de près de 200 Km vers le sud.

Les précipitations moyennes décroissent du sud vers le nord et permettent de diviser le pays en quatre grandes zones agro-climatiques :

- la zone soudano guinéenne ou subhumide (75 000 km<sup>2</sup>, soit 6% de la superficie totale), au sud, caractérisée par une savane boisée et des forêts-galeries; les précipitations y dépassent 1 200 mm et la période de croissance des végétaux (PCV) s'y élève à plus de 160 jours;
- la zone soudanienne (215 000 km<sup>2</sup>, 17%), au centre, se caractérisant par un couvert végétal plus ou moins dense et varié (savane soudanienne); les précipitations y varient de 600 à 1 200 mm et la PCV y est de 100–160 jours;
- la zone sahéenne (320 000 km<sup>2</sup>, 26%), dans le nord, où les précipitations sont de 200 à 600 mm et la PCV est de 15 à 100 jours environ; cette zone couvre l'essentiel du delta intérieur du Niger (qui constitue une zone agro-écologique séparée) avec de nombreuses zones inondées une partie de l'année et des zones d'agriculture pluviale;
- la zone saharienne (632 000 km<sup>2</sup>, 51%) qui couvre toute la région la plus au nord, où les précipitations n'atteignent pas 200 mm et où la PCV est au-dessous de 15 jours.

Le cumul pluviométrique varie fortement d'une année à l'autre, tout comme la durée de la saison des pluies, ce problème se pose aussi en termes de fortes variations inter- annuelles. Au cours des 40 dernières années, le pays a connu des années de sécheresses sévères sur l'ensemble du territoire (1972, 1973, 1974, 1982, 1983, 1984, 1990, 2004), et des années avec des poches de sécheresse (1967, 1975, 1977, 1985, 1987, 1991, 1992, 1993, 1999, 2001).

### 2.2. Les zones agro-climatiques

Le pays se divise en quatre zones agro-climatiques de superficies différentes : (i) la zone sud soudano-guinéenne : entre les latitudes 12 – 14 ; 75.000 km<sup>2</sup> soit 6% du territoire national (c'est la plus arrosée du pays avec une pluviométrie comprise entre 1300 mm et 1500 mm d'eau par an ; (ii) la zone nord – soudanienne, avec 1300 mm et 700 mm / an d'eau. Cette zone couvre environ 18% du territoire soudanienne, avec une couverture végétale bien plus dense : savane boisée et des forêts) ; (iii) La zone saharienne : entre les latitudes 18 – 20 ; 632.000 km<sup>2</sup> soit 51% (100-200 mm de pluie par an avec une faible couverture végétale constituée principalement d'épineux) ; (iv) la zone sahéenne : entre les latitudes 16 – 18 ; 320.000 km<sup>2</sup> soit 26% (les précipitations y varient de 200 à 700 mm par an et la végétation est de type de steppe d'épineux et d'acacias), et renferme le delta intérieur du Niger.

Le delta intérieur du Niger (aussi appelé zone lacustre ou zone inondée, c'est le lieu par excellence de la riziculture et de la pêche) est une véritable mer intérieure. Cette nappe d'inondation est au cœur du sahel. Le delta, avec ses 300 km de long sur 100 km de large joue un rôle régulateur dans le climat de la région.

### **2.3.Ressources en eaux**

Les ressources en eau de surface au Mali sont essentiellement réparties entre deux principaux fleuves, quelques lacs et quelques mares. Le régime hydrographique, est essentiellement constitué par les bassins du haut Sénégal et du Niger. L'eau qui est distribuée par les réseaux d'adduction provient, elle aussi, des fleuves. Aussi, du Nord au Sud, 25% du territoire est situé dans la zone soudano guinéenne, 50 % dans la zone sahélienne et 25% dans le désert saharien. Un total de 17 grands lacs sont situés le long du cours inférieur du fleuve Niger dans les parties septentrionales du Mali. En ce qui concerne les ressources en eaux souterraines, qui contribuent à hauteur de 80 à 90 % à l'alimentation en eau des populations.

Le Lac Débo, 103.100 ha, Mopti, fait partie aussi du Delta Intérieur du Niger, une importante zone marécageuse, composée d'une vaste plaine inondée, des lacs inondés par saison, des mares et des bras de fleuves. Il contient une végétation variée, mais est dominée par des herbes. Les villages locaux dépendent des terres marécageuses pour la boisson, la pêche, l'agriculture et l'élevage. Le Lac Débo est important pour les oiseaux aquatiques migrateurs d'hiver et est utilisé comme refuge pendant la saison sèche pour de nombreuses espèces d'oiseaux afro-tropicaux. La sécheresse, la dégradation et la pollution environnementales sont les principales menaces qui pèsent sur le Lac.

### **2.4.Sols et végétation**

La superficie des terres possédant une aptitude pour l'agriculture (très apte à peu apte) au sud de la zone saharienne couvre **27%** des terres, soit environ **33 millions d'ha** dont **13%** sont cultivés soit **4'392'212 ha**. Sur ce total, les terres irriguées atteignent une superficie de **155'942 ha** (DNA, 2007).

Selon les études faites dans le cadre du Projet d'Inventaire des Ressources Terrestres (PIRT, 1990), les principaux types de sols rencontrés, qui comportent une douzaine de classes, peuvent être répartis en 5 grandes catégories :

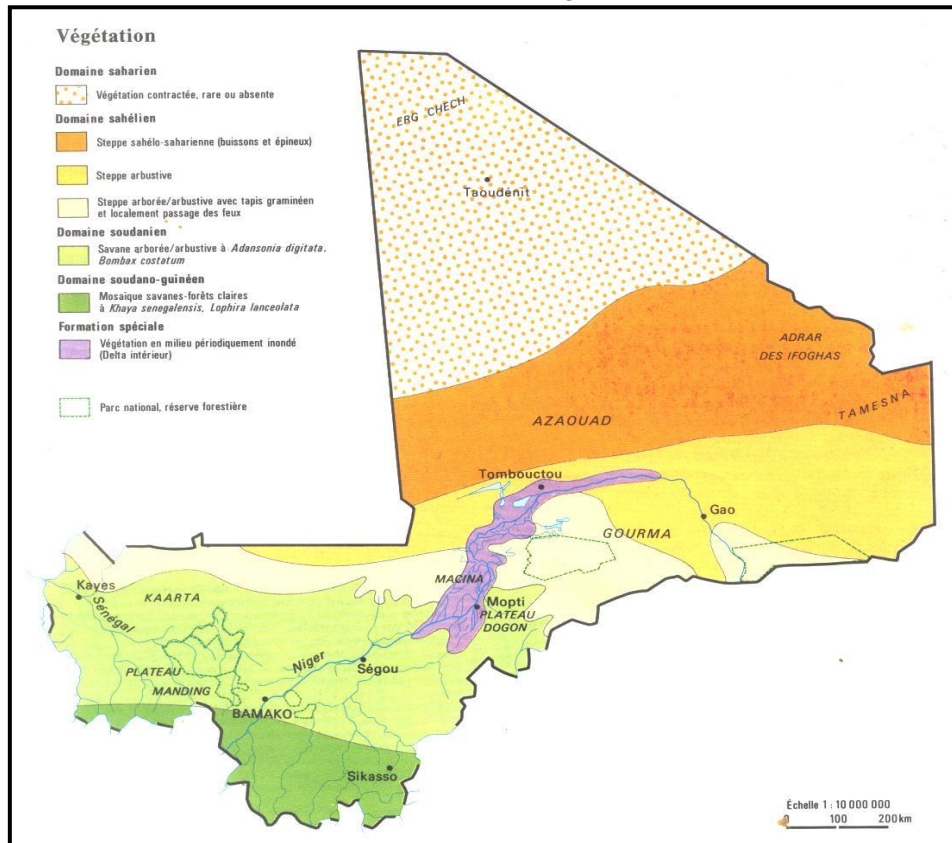
- Les sols faiblement ferrallitiques couvrant près de 2 millions d'ha (1.6% du territoire), localisés dans l'extrême sud du pays dans les zones bioclimatiques du Soudanien sud et du Guinéen nord ; ces sols ont une aptitude agricole moyenne à bonne, mais présentent peu de limitations agronomiques ;
- Les sols ferrugineux tropicaux, couvrant environ 17.3 millions d'ha (13.9% du territoire), localisés dans les plaines d'épandage et plaines alluviales des zones soudaniennes nord et sahélienne sud. Leur fertilité naturelle est faible à moyenne et localement élevée en fonction de la roche mère. Ils sont sensibles à l'acidification et à l'érosion. Le reste, soit 56.1% du territoire, est constitué de terres de pâturages, d'étendues d'eau (delta intérieur du Niger) et de terres incultes (zone saharienne) ;

- Les sols subarides, qui se développent sur matériaux sableux, rencontrés dans les zones soudaniennes nord et sahélienne sud sur environ 34% du territoire ;
- Les sols peu évolués des zones sahéliennes nord et désertique, couvrant 35% du territoire national. Ces sols sont dépourvus de matière organique et sont particulièrement sensibles à l'érosion hydrique et éolienne ;
- Les sols hydromorphes et les vertisols, couvrant 5% du territoire, localisés dans les dépressions et cuvettes du delta (mort et central), de la Boucle du Niger, de la zone lacustre, etc. Ces sols, si bien drainés, présentent une bonne aptitude agricole, mais sont carencés en phosphore, potassium et soufre.

Les zones de végétation sont réparties selon les déplacements des isohyètes. Ainsi le Mali peut être subdivisé globalement en quatre (04) grandes zones éco-climatiques, elles-mêmes subdivisées en 49 zones agro-écologiques (DNCN, 2007). Il s'agit du Nord au Sud de :

- La zone subsaharienne ou désertique : elle couvre environ 51% du territoire. Elle est caractérisée par des steppes à *Acacia raddiana*;
- La zone sahélienne : elle couvre 26% du territoire. Zone de prédilection de l'élevage transhumant, elle comprend également le delta intérieur du Niger, avec d'importantes zones inondables propices aux pâturages aquatiques et cultures irriguées ou décrue. La végétation est caractérisée par des steppes arbustives *Acacia seyal*, *Acacia senegal*, *Boscia senegalensis*, *Commiphora*, *Hyphaena thebaica* et par des steppes à *Euphorbia balsamifera* et *Balanites aegyptiaca*, etc.
- La zone soudano-sahélienne : elle couvre 12% du territoire et est caractérisée par des savanes arbustives et arborées à *Acacia albida*, *Borassus aethiopum*, *Bombax costatum*, *Guirea senegalensis*, *Balanites aegyptiaca*, etc.
- La zone soudano-guinéenne à guinéenne : elle couvre environ 11% du territoire au sud du pays. Le couvert végétal est caractérisé entre autres par des savanes boisées et forêts claires à *Anogoneissus leiocarpus*, *Daniela oliveri*, *Isobertinia doka*, *Pterocarpus ericaneus*, etc.

Carte 1 Carte de la végétation



(Source : PNAE/PAN-CID, 1998, Mali)

## 2.5.Faune

Le Mali a un grand potentiel dans le domaine de la faune en raison de la diversité de l'écologie du pays et de l'abondance de la végétation dans certaines zones agro écologiques. Cette faune comprend tous les types de grands mammifères et d'oiseaux des savanes africaines. L'avifaune est particulièrement riche, avec quelques 640 espèces recensées, dont 15 rares. Le delta intérieur du Niger, qui s'étend sur 40.000 Km<sup>2</sup>, constitue une zone humide très particulière. Il comprend de 3 sites Ramsar d'importance internationale: le Walado Debo, Lac Horo et la plaine de Séri, reconnus patrimoine mondial à sauvegarder, soit au total 162.000 ha. Il abrite à lui seul près de 350 espèces, dont 108 sont migratrices.

## 2.6.Activités économiques

Pays en voie de développement, le Mali est classé parmi les pays les moins avancés avec un revenu brut par habitant estimé à 150.000 FCFA /an. Les indicateurs de développement Humain font état d'une situation socio-économique difficile. En effet depuis plus d'une décennie, le Mali est confronté au fléau de la pauvreté avec 72% de pauvres dont 75 % vivent en milieu rural. Cette pauvreté varie d'une région à une autre. Kidal, la région la plus pauvre compte 89% de pauvres et Bamako a 53%. L'activité économique est largement dominée au Mali par le secteur primaire. Le taux de chômage de l'ensemble de la population en âge de travailler ou population active potentielle du Mali s'établit en 2004 à 9 % ; c'est-à-dire qu'environ un actif sur dix est sans emploi. Une des raisons du faible taux de croissance du



PIB et du revenu par tête est la persistance de la pauvreté et de la détérioration des conditions de vie des populations.

**L'agriculture** est la principale activité du secteur primaire avec 95,2% des actifs du secteur. Elle fournit les principaux produits d'exportation du pays tels que le coton. L'agriculture contribue à hauteur de 17% du PIB. Le secteur agricole (agriculture, élevage, pêche et foresterie) emploie environ 41.5% de la population active. Les superficies agricoles en 2007 ont atteint 4'392'212 ha selon la Direction Nationale de l'Agriculture. Le tableau ci-après résume les productions des différentes spéculations agricoles en 2007.

**Tableau 1 : Superficie par spéculations agricoles en 2007**

Spéculations	Quantités en tonnes
Mil	1'128'773
Sorgho	769'681
Riz	1'056'236
Maïs	706'737
Fonio	23'247
Blé/Orge	8'565
Total céréales	3'693'239
Coton graine	532'138

Source : Comptes Economiques/ DNSI

Cette production est assurée par l'utilisation des produits phytosanitaires et des fertilisants

**L'élevage** est la deuxième activité importante du secteur rural. Il représente également la deuxième ressource d'exportation. L'élevage occupe 4,2% des travailleurs ruraux. Les femmes constituent 24% des travailleurs pastoraux.

**La pêche et les ressources halieutiques** : La pêche contribue à hauteur de **4.2%** du PIB (DNP, 2007). Le tableau ci-après résume la situation des prises en 2007. Elle emploie **7.2%** de la population active. Aujourd'hui, l'adéquation entre les prélèvements et la productivité des pêcheries demeure un enjeu majeur dans le cadre de la gestion durable des stocks de poisson.

**Tableau 2: Production de poisson en kilos par région en 2007**

Région	Poisson fumé	Poisson séché	Poisson brûlé	Poisson frais	Total équivalent poisson frais
Kayes	79'670	40'704	4'200	391'694	773'476
Koulikoro	325'136	66'677	1'322	704'387	195'305
Sikasso	1'524'375	195'558	114'961	1'174'705	6'972'311
Ségou	1'080'835	539'229	86'450	1'793'318	7'155'901
Mopti	1'854'336	546'466	1'132'918	1'005'144	12'043'805
Tombouctou	224'819	343'784	17'585	614'730	2'466'132
Gao	243'908	333'026	650	743'678	2'479'539
<b>Total</b>	<b>5'333'079</b>	<b>2'065'444</b>	<b>1'358'086</b>	<b>6'427'656</b>	<b>32'086'469</b>

Source : DNP, 2007

Les bassins fluviaux du Niger et du Sénégal, les lacs et mares permanentes à semi-permanentes, ainsi que les lacs liés aux barrages et retenues d'eau (Manantali, Sélingué, Markala) constituent d'importantes zones de capture de poissons. Il existe cependant peu de données sur le potentiel halieutique et sur sa dynamique.

**Le secteur Tourisme / artisanat** : Le Mali, contrairement aux pays côtiers ne dispose ni de mer ni de plages balnéaires. Son tourisme qui se veut humain et de découverte, s'appuie sur un riche patrimoine culturel.

Pour l'année 2011, le Mali a enregistré **129 975** visiteurs contre **129496** pour l'année 2010 soit un taux d'accroissement de 0,37% faible par rapport à celui de 2009-2010 (12,12%).

En 2008, quatre vingt sept (87) agences s'occupaient de voyage et de tourisme et deux cent quarante deux (242) établissements d'hébergement accueillent les nombreux visiteurs.

Avec la situation actuelle du pays, ce secteur, 3<sup>ème</sup> produit d'exportation du Mali après et le coton est durement touché.

### **Le secteur minier**

Il contribue à environ 6% au PIB. La production est essentiellement constituée par l'or qui est exploité au niveau de quatre (04) unités de production dans le pays (1<sup>ère</sup> et 3<sup>ème</sup> régions). La quantité totale produite est environ 50 tonnes (DNGM, 2007). Les exploitations de l'or se font à ciel découvert, ce qui porte un préjudice grave à l'environnement en plus des produits chimiques (cyanure) qui sont utilisés dans le cadre de l'extraction.

En ce qui concerne les industries, leur contribution est de **10%** au PIB et emploie **16.5%** de la population active. Elles utilisent 4'000'000 m<sup>3</sup> d'eau par an (PANGIRE, 2006) et rejettent 1'545'385 m<sup>3</sup> d'eau usée par an (PAZI, 2005). Le tableau ci-après résume la situation des rejets d'eau après usage par catégorie.

Les industries utilisent des produits chimiques et beaucoup d'eau dans les processus de fabrication et de traitement des matières premières. Elles rejettent les eaux usées ou contaminées dans la nature, entraînant du coup des phénomènes de pollution des eaux et la perte de biodiversité.

**Le secteur industriel** est surtout lié à l'agriculture et à l'élevage. Les usines d'égrenage du coton, d'huileries, de textiles et de tanneries sont en plein essor grâce à la privatisation d'un certain nombre d'entreprises publiques.

## **2.7.Services sociaux**

**Santé** : Le politique sanitaire du Mali a été traduite par les programmes PRODESS I et II qui ont permis d'améliorer les principaux indicateurs du secteur : le taux de couverture en consultation prénatale est passé à 75%, le taux d'accouchement assistés à 53%, le taux de couverture des enfants de moins de 12 mois complètement vaccinés à 91% et la couverture sanitaire de la population dans un rayon de 5 km à 50%. Une augmentation nette du nombre de Centres de Santé Communautaire (CSCOM) a été notée : de 370 en 1998 à 753 en 2005 (DNS, annuaire statistiques 2005). Le paludisme constitue la première cause de mortalité avec 13% des décès, la première cause de morbidité avec 15,6% des cas dans la population et la première cause d'anémie chez les enfants de 0 à 5 ans et les femmes enceintes.

**Education** : Le taux de scolarisation est très faible au Mali varie selon le sexe et la région. En 2004-2005, le taux de scolarisation est de 85 % chez les garçons de 7 à 12 ans et 63.4% chez les filles du même âge. Le Gouvernement du Mali a fait de l'éducation un secteur prioritaire du développement socio-économique, à travers la mise en œuvre du Programme

d'Investissement dans le Secteur de l'Education PISE (1 et 2), qui a permis un développement harmonieux du système éducatif en orientant mieux les importants efforts déployés par l'Etat, les collectivités territoriales, les communautés et les partenaires techniques et financiers.

**Desserte et désenclavement :** Le réseau routier du Mali se compose de 2850 Km de voies bitumées, de 1100 Km de voie navigable en période de crue sur le Fleuve Niger et 500 Km de rails avec beaucoup d'autres routes latéritiques et des pistes rurales utilisables par saison. Presque toutes les capitales régionales sont reliées à Bamako par une route bitumée (sauf Kidal). Il existe un aéroport international à Bamako avec des aérodromes de secours à Kayes, Ségou, Sikasso, Mopti, Gao et Tombouctou.

**L'alimentation en eau potable :** La stratégie de développement de l'alimentation en eau potable au Mali a été adoptée par le Gouvernement le 28 novembre 2007. Les interventions dans le secteur de l'hydraulique en 2007 ont permis la réalisation de 657 Points d'Eau Potable et la réhabilitation de 324 autres. Ces réalisations de points d'eau comportent 44 adductions d'eau et 613 forages et puits. Quant aux adductions d'eau, elles auraient permis l'implantation de 268 bornes fontaines, soit 73 en milieu urbain et 195 en milieu rural. Ainsi, le taux d'accès à l'eau potable au niveau national s'est établi à 63,4% en 2007 contre 67,4% en 2006, soit une baisse de 4 points de pourcentage. Cette baisse s'explique par le nombre élevé de pompes en pannes en 2007 amenant les populations à utiliser des sources non appropriées d'approvisionnement en eau.

**Assainissement :** Le problème d'assainissement se pose au niveau de l'évacuation des ordures ménagères, des eaux usées, des eaux pluviales et des déchets solides (fermentescibles, de matériaux recyclables et inertes secs). Selon le Rapport national sur l'état de l'environnement (2007) la production journalière de déchets solides est d'environ 2785 m<sup>3</sup> pour les villes de Bamako, Kayes, Sikasso, Ségou et Gao dont 40 % seulement sont évacués vers les dépotoirs finaux.

Les eaux stagnantes de pluies en période d'hivernage en milieu urbain et rural constituent de véritables nids pour les vecteurs de certaines maladies (paludisme, fièvre typhoïde, etc.). Dans les villes les eaux des (mini) égouts et des fosses septiques sont mal drainées et leur stagnation favorise le développement des mouches et moustiques qui véhiculent plusieurs types de maladies. Le drainage des eaux pluviales se fait à partir des collecteurs et caniveaux. L'ensemble du réseau pour Bamako mesure environ 400 km de caniveaux dont 250 km (RNEE, 2007) ont été construits avant l'indépendance et 150 km, tous types confondus, réalisés dans le cadre des deux projets urbains (1979-1986 ; 1986-1994).

Par ailleurs, on notera les contraintes liées aux déchets spéciaux dont la gestion devient de plus en plus problématique du fait de leurs spécificités, notamment les déchets biomédicaux et les déchets industriels.

**Energie :** Seulement 17% de la population malienne et 7% de la population rurale ont accès à l'électricité. Le secteur de l'énergie domestique est d'une importance capitale pour le Mali. En effet, l'énergie consommée par les ménages pèse pour près de 80 % dans le bilan énergétique national, et provient quasi exclusivement de sources d'énergie traditionnelles. la

consommation de bois-énergie s'élève à plus de 6 millions de tonnes/an se traduisant par un rythme de déforestation de plusieurs centaines de milliers d'hectares de forêts ayant comme conséquence l'accroissement de la sécheresse et la désertification. Les combustibles de substitution (briquettes combustibles, gaz butane et pétrole lampant) sont encore peu utilisés pour la cuisine par les ménages. La consommation d'énergie des ménages est une des premières sources d'émissions de gaz à effet de serre (GES) du Mali, représentant entre 2 et 10 millions de tonnes d'équivalent gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) par an. Le total des émissions de GES du Mali est estimé à 8 460 millions de tonnes. Les émissions du sous-secteur énergie domestique proviennent d'une part, de la combustion des combustibles domestiques et, d'autre part, de l'exploitation anarchique des ressources forestières pour l'approvisionnement en bois-énergie et en bois de service, qui réduit la capacité de séquestration du gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) de ces ressources. Les énergies renouvelables (solaire, éolienne, etc.) sont actuellement utilisées à un niveau insignifiant.

### **2.8.Question foncière**

Avec plus de 2/3 de la superficie désertique, la pression liée à l'exploitation à usage agricole, d'élevage et d'habitat est très forte sur le reste du pays. Ce qui pose des problèmes de fonciers assez aigus par endroit surtout dans la région de Sikasso entre agriculteurs et éleveurs. Selon le code foncier la terre, la faune et la flore relève du domaine de l'État qui peut faire des délégations de gestion à des entités décentralisées ou déconcentrées ou villageoises. Si en milieu rural la gestion est faite selon le code foncier, en milieu rural c'est plutôt les règles coutumières qui gèrent le foncier.

### **2.9.Défis environnementaux et sociaux majeurs**

Au Mali, le processus de dégradation des ressources naturelles est caractérisé par : une forte pression sur les ressources forestières avec les défrichements agricoles, mais aussi à des activités socioéconomiques ; des prélèvements importants pour le bois qui est la principale source d'énergie domestique ; une perte de fertilité des terres de cultures due à l'érosion hydrique et éolienne ; le surpâturage. Pour ce qui concerne la préservation du milieu naturel, la menace principale vient de la désertification du fait, d'une part de l'importance des phénomènes d'érosion hydrique et éolienne et, d'autre part de la mauvaise utilisation de l'espace par des systèmes de production rurale inadaptés.

En raison du déboisement intensif, la plus grande partie des pays est sujette à une érosion intense des sols ; l'érosion et l'appauvrissement des sols (restés longtemps sans amendement notable) qui constituent un facteur limitant de la productivité agricole et l'appauvrissement des sols.

La forte pression exercée sur les ressources forestières est énorme : défrichement, surexploitation du bois énergie, feu de brousse, surexploitation de la biomasse médicinale, surpâturage.... Ce qui entraîne un recul du couvert forestier et arboré, le recul de la biodiversité, la menace de disparition des espèces fauniques et floristiques.

Selon la FAO, la couverture végétale au Mali diminue en moyenne d'environ 100 000/ha par an (FAO FRA 2000). Selon les résultats du PIRL, il y a de cela un peu plus d'une décennie, le taux de dégradation des forêts était de l'ordre 8,30 % (MEATEU/DNCN, 2000). Même en

absence de données plus récentes, on peut admettre que la dégradation des formations forestières s'est accentuée avec l'accroissement de la population urbaine qui engendre une demande plus élevée des villes en bois énergie.

Bien que théoriquement abondantes, les ressources en eaux de surface et souterraines sont fortement menacées, entre autres par les pollutions d'origine industrielle et domestique, mais aussi les gaspillages et la gestion non rationnelle.

Au plan social et du cadre de vie, les contraintes majeurs portent sur : l'insécurité foncière ; le développement anarchique de l'habitat ; l'implantation des unités industrielles dans des zones d'habitation ; la dégradation de la qualité et du cadre de vie urbain et rural ; un déficit notoire d'équipements publics en matière d'assainissement ; l'insuffisance des infrastructures et de services de base dans les centres urbains ; la prolifération des dépotoirs anarchiques ; l'absence de gestion des rejets provenant de l'industrie et de l'artisanat ; la pollution atmosphérique (émissions industrielles, etc.).

### **III. DESCRIPTION DU PROGRAMME COMPETITIVITE ET DIVERSIFICATION AGRICOLES EN LIEN AVEC LE FONDS ADDITIONNEL**

#### **3.1.Objectifs du programme et Fonds additionnel**

Le Programme de Compétitivité et Diversification Agricoles (PCDA), est un programme de promotion des filières agricoles, d'élevage et de pêche, financé par la Banque Mondiale et le Gouvernement de la République du Mali.

Dans sa phase initiale, l'objectif global du programme est de contribuer à la levée des contraintes critiques au développement d'un certain nombre de filières commerciales agricoles à haute valeur ajoutée pour lesquelles le Mali jouit d'un avantage comparatif et d'opportunités de marchés confirmées.

Cet objectif général ayant été atteint de façon générale, pendant la phase du Financement Additionnel (FA), l'objectif général est de : consolider les acquis du projet à travers des résultats probants et garantissant une bonne réalisation des objectifs de développement initiaux du projet afin de créer une masse critique des résultats permettant d'obtenir des impacts durables.

Pour atteindre cet objectif du FA, le PCDA envisage :

- (i) promotion et diffusion des technologies performantes d'irrigation et de transformation/conservation à travers le Fonds d'Innovation et d'Investissement (FII), d'itinéraires techniques d'intensification, permettant d'augmenter la productivité, de réguler la production et d'améliorer la qualité pour mieux répondre aux besoins du marché ;
- (ii) promotion de développement de services privés appropriés, nécessaires pour la diffusion et la pérennisation des acquis du projet ;
- (iii) renforcement des capacités à tous les niveaux des chaînes d'approvisionnement en favorisant le dialogue interprofessionnel ;
- (iv) identification des opportunités de marché et le développement des capacités des intervenants privés à approvisionner ces marchés (internationaux, régionaux et nationaux) avec des produits de qualité et de valeur ajoutée croissante ;
- (v) appui au renforcement des systèmes d'informations efficaces sur les marchés ;
- (vi) diversification de la facilitation à l'accès au financement aux autres filières autres que la mangue et à tous les maillons des chaînes d'approvisionnement et promotion de l'investissement privé dans les chaînes d'approvisionnement des filières ;
- (vii) Opérationnalisation des infrastructures existantes et réalisation de nouvelles infrastructures collectives (capacités de stockage, infrastructures de vente, etc.) jugées prioritaires par les intervenants pour faciliter et développer les marchés des produits agricoles et d'élevage.

#### **3.2.Résultats attendus**

Dans sa phase de consolidation, il est attendu du PCDA cinq (05) principaux résultats. Ce sont

- (i) l'amélioration de la productivité en quantité et en qualité des systèmes de production et de valorisation des produits agricoles et de l'organisation et la structuration des opérateurs des filières sélectionnées;
- (ii) l'amélioration et la diversification de l'accès aux marchés des opérateurs des filières sélectionnées de façon durable et de la mise en marché de produits de qualité;
- (iii) l'amélioration de l'accès au financement des opérateurs des différentes chaînes d'approvisionnement des filières sélectionnées et de la promotion de l'investissement privé;
- (iv) l'amélioration de l'accès des opérateurs des filières sélectionnées aux infrastructures de commercialisation et de l'opérationnalisation de leur exploitation de façon efficace;
- (v) l'efficacité dans la planification, la gestion et coordination, la mise en œuvre et le suivi et évaluation du programme et l'amélioration de l'offre de services de qualité aux acteurs des filières par le développement de prestataires privés.

### 3.3. Description des composantes du programme

Comme les phases précédentes, le PCDA de la phase de consolidation s'articule autour des 4 composantes techniques initiales et d'une composante gestion du programme toutes liées aux résultats attendus. Les objectifs des composantes demeurent les mêmes comme pour les phases précédentes.

*Tableau 3 : Composantes et sous-composantes du programme*

<b>Composantes</b>	<b>Sous-composantes</b>
<b>1. Innovation et diffusion des techniques et technologies d'irrigation et de transformation</b>	1.1 Promotion et diffusion des innovations technologiques 1.2 Renforcement des capacités des interprofessions et des prestataires de services
<b>2. Amélioration des performances commerciales des filières agricoles</b>	2.1 Connaissance des marchés et accès à l'information 2.2 Développement des chaînes de valeur et promotion commerciale 2.3 Amélioration de la qualité des produits
<b>Amélioration de l'accès au financement</b>	3.1 Gestion du Fonds d'Innovation et d'Investissements 3.2 Facilitation de l'accès au crédit et gestion du Fonds garantie
<b>4. Amélioration de l'accès aux infrastructures commerciales et leur utilisation</b>	4.1 Réalisation d'infrastructures 4.2 Gestion des infrastructures
<b>5. Mise en œuvre et gestion efficace du programme</b>	5.1 Coordination de la mise en œuvre du programme 5.2 Suivi / Evaluation des activités et impacts 5.3 Communication 5.4 Organes de supervision et de contrôle

#### 3.3.1. Composante 1. Innovation et diffusion des techniques et technologies d'irrigation et de transformation

L'objectif général de la composante 1 est d'améliorer la productivité et la compétitivité des exploitations agricoles et des transformateurs ruraux. Cette composante appuie la diffusion de techniques et technologies performantes pour améliorer la production, la productivité, la transformation des productions agricoles à haute valeur ajoutée sélectionnées.

Durant la phase de consolidation du Fonds Additionnel, la composante 1, cherchera surtout à consolider la performance globale des sous-projets et à appuyer leur processus de modernisation par : (i) la promotion et diffusion des technologies performantes d'irrigation et de transformation/conservation à travers le fonds d'innovation et d'investissement, d'itinéraires techniques d'intensification, permettant d'augmenter la productivité, de réguler la production et d'améliorer la qualité pour mieux répondre aux besoins du marché ; (ii) la promotion et le développement de services privés appropriés, nécessaires pour la diffusion et la pérennisation des acquis du projet ; (iii) le renforcement des capacités à tous les niveaux des chaînes d'approvisionnement à travers le dialogue interprofessionnel et l'opérationnalisation des interprofessions avec des systèmes de gouvernance et des capacités de négociation renforcés.

Le financement additionnel servira à compléter une masse critique de sous projets et à contribuer ainsi à leur transformation progressive du statut de TPE à PME et de PME à GE. Il permettra aussi la poursuite du financement des sous-projets, déjà en préparation, la consolidation d'une catégorie de sous projets des phases précédentes du PCDA en difficultés, ainsi que le financement des autres besoins de sous-projets. L'appui à l'adoption des innovations se fera toujours à travers la gestion d'un fonds d'innovation et d'investissement (FII) mis en place «matching grant».

Le Fonds Additionnel (FA) apportera également l'appui nécessaire au processus de consolidation des chaînes de valeur déjà initiées par le projet parent (la chaîne de valeur de pommes de terre) par l'intensification de la production de semences de pomme de terre localement, en substitution aux semences importées.

La composante cherchera aussi à accompagner la diffusion des innovations par le conseil global à l'exploitation et à développer et renforcer des chaînes d'approvisionnement privées pour la fourniture en équipements et en intrants et un réseau de prestataires privés pour le conseil et la diffusion des innovations technologiques.

La composante 1 est déclinée en 4 sous-composantes : (a) promotion d'innovations ; (b) formation des acteurs (irrigants, producteurs, transformateurs et prestataires de services) ; (c) appui à la diffusion des innovations ; (d) appui à l'organisation des chaînes d'approvisionnement des filières autour de cadres de concertation interprofessionnelle par le renforcement des capacités techniques et institutionnelles des organisations professionnelles impliquées dans les chaînes d'approvisionnement sélectionnées.

### ***3.3.2. Composante 2. Amélioration des performances commerciales des filières agricoles***

La composante poursuit le renforcement des performances techniques, économiques et commerciales des opérateurs des filières agricoles pour améliorer leur compétitivité et leurs parts sur les marchés nationaux, régionaux et internationaux et promouvoir des produits à haute valeur ajoutée, pour lesquels le Mali dispose d'un avantage comparatif et d'opportunités de marché. Sa mise en œuvre permet au pays de diversifier sa gamme de produits à l'exportation et aux producteurs de bénéficier de sources de revenus diversifiées et de réduire le niveau de risques.



La mise en œuvre de la composante 2 durant la phase de consolidation avec le Fonds Additionnel, permettra de renforcer: (i) l'identification des opportunités de marchés et le développement des capacités des intervenants privés à approvisionner ces marchés (internationaux, régionaux et nationaux) avec des produits de qualité et de valeur ajoutée croissante ; (ii) l'appui au renforcement des systèmes d'informations efficaces sur les marchés ; (iii) le renforcement de l'environnement de services dans le domaine de la commercialisation et les mécanismes de contrôle de qualité des produits afin de répondre aux exigences des marchés ; (iv) la diversification du marché de la mangue à travers des marchés des pays du Maghreb et du Moyen-Orient et (v) l'élaboration et à la mise en œuvre d'un plan d'actions de lutte à partir de produits homologués contre l'invasion de la mouche des fruits qui affecte la chaîne de valeur de la mangue.

La composante 2 comprendra trois (3) sous composantes : (i) la connaissance et l'information des filières et des marchés à travers le renforcement des systèmes d'information sur les marchés pour satisfaire les besoins des opérateurs des filières, la conception et le développement de stratégies d'intervention pour des produits sélectionnés et la conduite de tests de commercialisation, (ii) le soutien au développement de l'environnement de services relatif à la commercialisation des produits des filières sélectionnées, (iii) l'amélioration de la qualité et la caractérisation des produits maliens conformément aux standards de qualité en vigueur.

### ***3.3.3. Composante 3. Accès au financement***

Cette composante vise l'intensification de l'accès au crédit et aux services financiers pour répondre aux besoins des différents opérateurs des chaînes d'approvisionnement agricoles sélectionnés (producteurs, commerçants, transformateurs, transporteurs, etc.).

Avec le Fonds Additionnel, la composante 3 appuiera l'adoption des innovations technologiques par les acteurs des filières (producteurs, transformateurs) et contribuera ainsi à la diversification des revenus des ménages ruraux et des opportunités économiques à travers : (i) le financement subventionné aux sous projets à titre incitatif suivant les principes du PCDA ; (ii) la facilitation de la transition des promoteurs qualifiés au Fonds d'innovation et d'Investissement (FII) initial des phases précédentes vers des projets appuyés par des banques commerciales permettant ainsi leur accès au financement à long terme ; (ii) la gestion du dépôt de garantie ; (iii) le renforcement du savoir faire et des capacités des opérateurs des filières, des prestataires privés et des institutions financières pour leurs permettre d'accroître leurs opérations dans le secteur agricole et (iv) le soutien du transfert du savoir faire aux acteurs des chaînes d'approvisionnement, favorisant ainsi l'investissement privé.

La composante 3 s'articule autour de 3 sous-composantes : (a) gestion d'un fonds de garantie partielle pour aider les institutions financières à s'engager plus activement dans le secteur en leur fournissant l'assurance d'une garantie de remboursement partielle. Ce fonds continuera à garantir en priorité les crédits à moyen terme pour les équipements destinés aux producteurs, aux agro-industriels et aux exportateurs, (b) renforcement des capacités des institutions financières et assistance technique aux opérateurs des filières pour évaluer et gérer les sous-projets et les opérations dans le secteur agricole, (c) promotion de l'investissement privé à travers le transfert de savoir faire aux opérateurs des chaînes d'approvisionnement en vue de

favoriser davantage l'adoption des technologies innovantes par les producteurs, les artisans, les fournisseurs de services, les entreprises de la transformation et de l'agro-industrie.

#### **3.3.4. Composante 4. Infrastructures commerciales**

Cette composante fournit des ressources pour l'investissement dans l'infrastructure de base destinée à améliorer les liens avec les marchés et réduire les coûts de commercialisation et constitue un moyen pour assurer le développement des chaînes d'approvisionnement agricoles et améliorer leur compétitivité.

Avec le Fonds Additionnel, la composante 4 renforcera l'opérationnalité des infrastructures commerciales mises en place par : (i) la mise en place de schémas adéquats d'exploitation tenant compte de la diversification et de la compétitivité de l'agriculture au Mali ; (ii) la mise en place de système de gestion et de contrôle rationnel des infrastructures commerciales basés sur des fruits et légumes d'un mode de gestion de type privé ; (iii) l'appui à la réalisation de plateformes commerciales au niveau des villes secondaires (qui ne sont pas actuellement productrices de fruits et légumes) comme Kayes, Mopti, Tombouctou et Gao ; (iv) le renforcement de capacités des gestionnaires d'infrastructures commerciales.

Pour cette phase du Fonds Additionnel, la composante 4 comprend (2) sous composantes: (i) la sous composante infrastructures commerciales et (ii) la sous composante gestion des infrastructures

#### **3.3.5. Composante 5. Mise en œuvre et gestion du programme**

Cette composante continuera avec le Fonds Additionnel à fournir les ressources nécessaires pour assurer la mise en œuvre et une gestion transparente et efficace du programme et la mise en place d'un système d'appropriation et de pérennisation des acquis du projet à travers : (i) la coordination de la mise en œuvre, la gestion financière et l'acquisition de biens et services ; (ii) le suivi et l'évaluation des résultats du PCDA ; (iii) la communication sur les acquis du projet ; (iv) la supervision et le contrôle des activités par les instances de pilotage du projet et les ministères impliqués ; (v) la mise en place d'une stratégie de transfert des fonctions des opérateurs privés à leurs homologues maliens ; (vi) le renforcement de structures techniques nationales impliquées dans l'appropriation et la pérennisation des acquis du PCDA. Le Fonds Additionnel servira aussi à financer des études stratégiques et leur diffusion, ainsi que des audits du projet et contribuera à la mise en œuvre d'un plan d'actions immédiates de la stratégie horticole en cours d'élaboration.

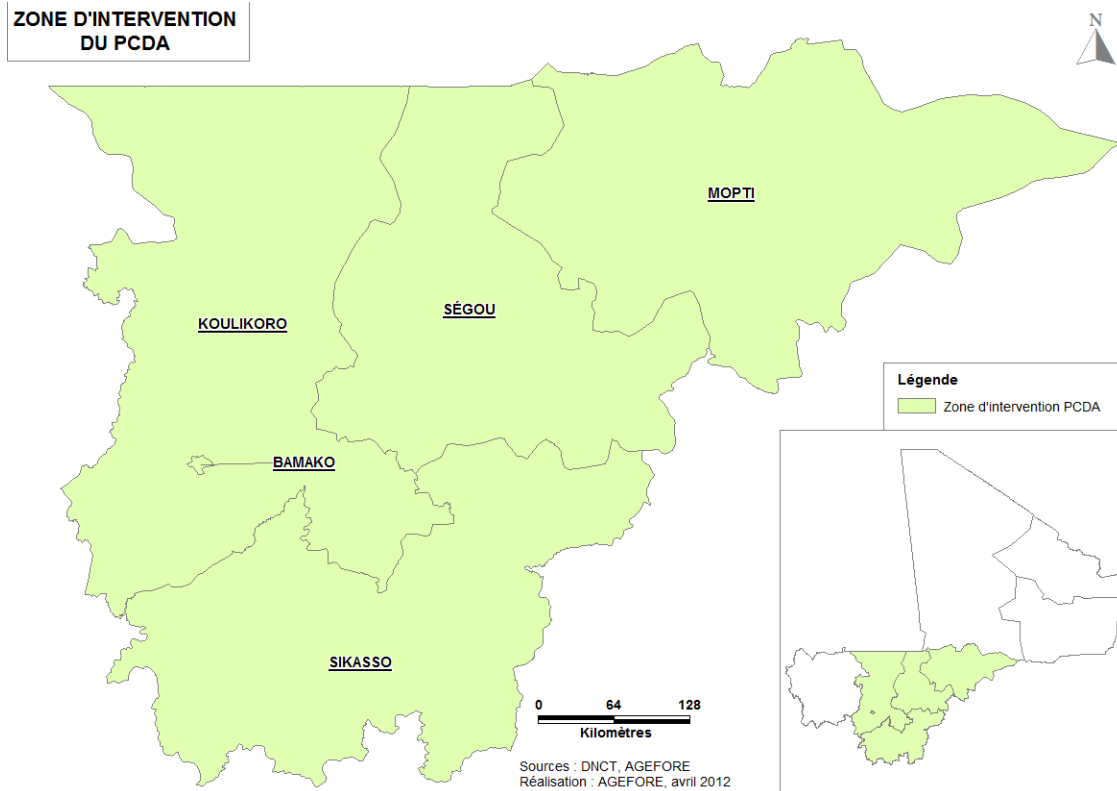
La composante 5 comprend ainsi quatre (4) sous-composantes : (a) coordination et gestion de la mise en œuvre du programme, (b) suivi et évaluation des activités, (c) communication, (d) organes de supervision et de contrôle.

La mise en œuvre des composantes 1, 2 et 3 sera confiée aux mêmes opérateurs institutionnels de la 2<sup>ème</sup> sous phase. Toutefois le profil des équipes sera revu en fonction des actions déclinées des acquis à consolider et en affecter plus de ressources aux activités et au renforcement des capacités dans les interprofessions et les services d'appui nationaux dans le cadre de l'exécution de leurs missions en lien avec le mandat du PCDA.

### 3.4.Zones couvertes par le programme

Les zones prioritaires d'intervention du programme sont les Régions de Koulikoro/District de Bamako, Sikasso, Ségou et Mopti.

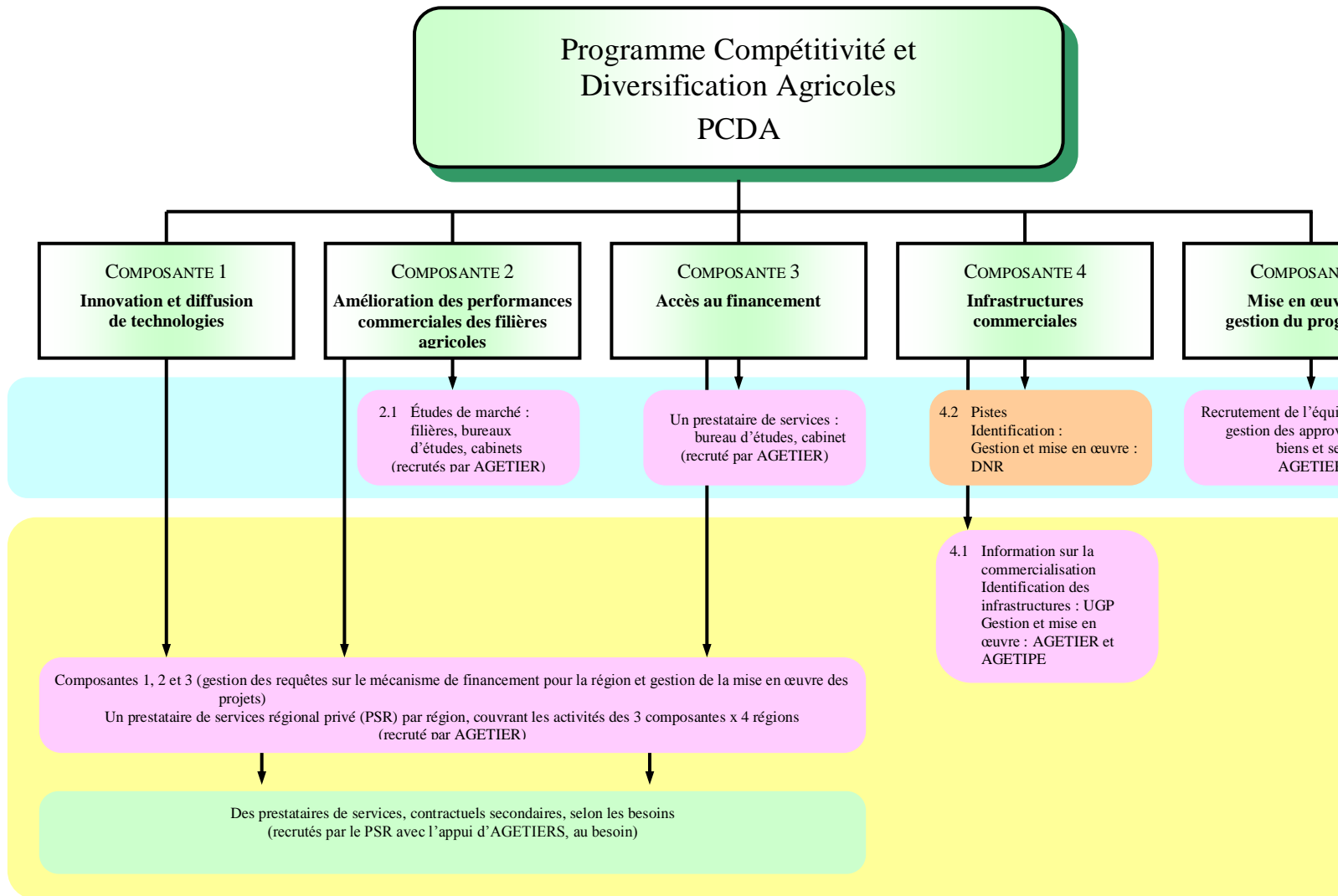
Carte 2 : Zone d'intervention du PCDA



S'agissant des enjeux environnementaux et sociaux dans les zones d'intervention du programme, ils se résument principalement à :

- la dégradation du couvert végétal ;
- la dégradation des sols ;
- la perte de la biodiversité ;
- l'insalubrité et la dégradation du cadre de vie.
- pollution de l'air ;
- pollution du sol ;
- développement du commerce ;
- création d'emplois.

Figure 1 : Schéma de mise en œuvre du PCDA



### 3.5. Les aspects institutionnels et organisationnels du PCDA

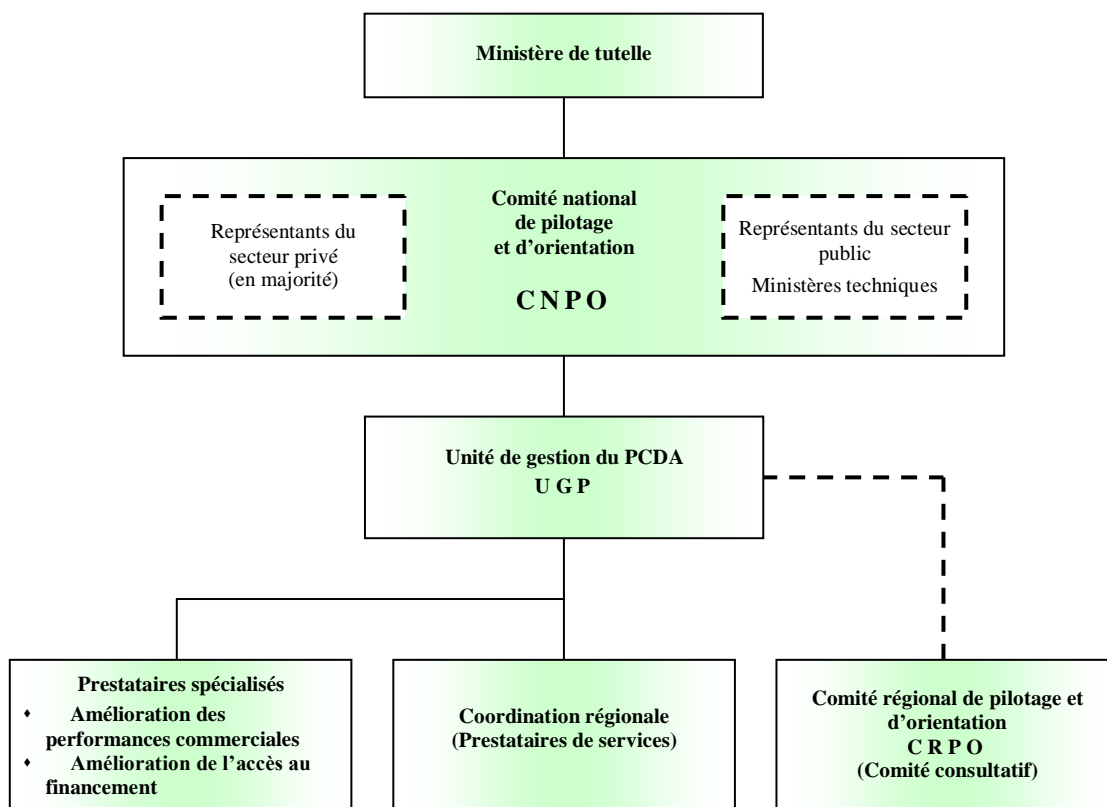
Le PCDA est un programme du ministère de l'Agriculture. Pour sa mise en œuvre efficace des organes ont été créés.

Ainsi, au niveau national, un Comité National de Pilotage et d'Orientation (CNPO) a été créé. Ce comité comprend des représentants de l'Etat (Ministères techniques concernés) des assemblées consulaires (APCAM, CCIM et Chambre des métiers), des associations professionnelles existantes d'envergure nationale. Le CNPO a pour rôle de fixer les grandes orientations du programme et de superviser les activités de l'UCP.

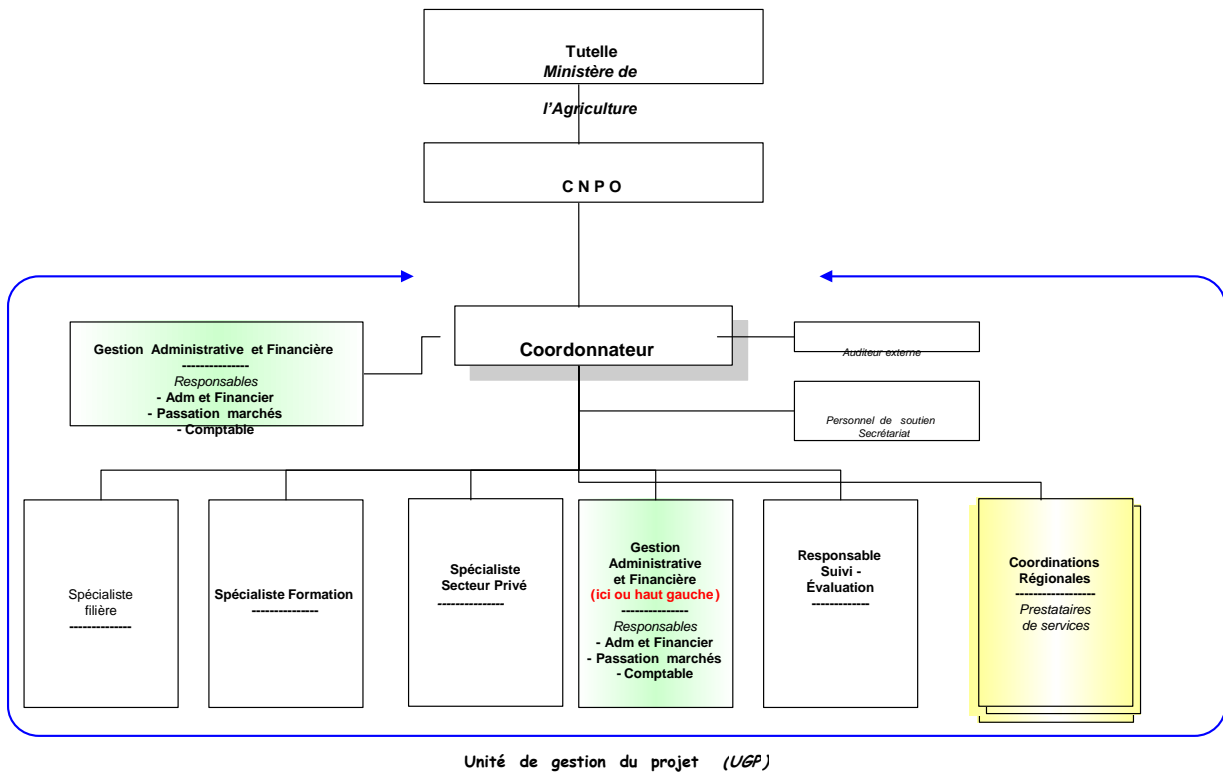
Ensuite, au niveau régional, des Comités Régionaux de Pilotage et d'Orientation (CRPO) ont été créés. Ils comprennent les représentants des structures et services techniques déconcentrés, des chambres consulaires, des collectivités territoriales (assemblées régionales), des associations professionnelles d'envergure régionale. Le rôle des CRPO est d'approuver les programmes régionaux d'activité.

Il signale qu'un représentant de chaque CRPO siège au CNPO.

Figure 2 : Organigramme général du Programme



**Figure 3 : Organigramme de l'Unité de coordination Programme (UCP)**



## **IV. ANALYSE DE LA CONFORMITE ENVIRONNEMENTALE DU PCDA DANS SA PHASE INITIALE**

Dans cette phase l'impact environnemental du PCDA se situe essentiellement au niveau de deux composantes (1 et 4). Les activités des sous-projets de ces deux composantes pourraient être sources d'impacts.

### **4.1.Gestion des déchets solides**

Les déchets solides comprennent essentiellement les emballages plastiques et les débris végétaux (produits crus détériorés et feuilles). Pour la plupart des promoteurs des sous-projets, le schéma classique de gestion des déchets se résume à la collecte dans des bacs à poubelles puis à l'acheminement vers le site de transit. Pour d'autres promoteurs de sous-projets, le recyclage de déchets végétaux est envisagé à travers la transformation de mangues détériorées en vinaigre par exemple. Ainsi, chez les exportateurs de mangue de Sikasso, les mangues hors calibres sont vendues aux femmes qui ravitaillent le marché local et mauritanien.

Par ailleurs quelques non conformités ont été recensées dans la gestion de déchets végétaux car la plupart des bénéficiaires jettent leurs produits détériorés pendant qu'une minorité les vend et/ou les détruit.

### **4.2.Gestion des déchets liquides**

Constitués essentiellement d'eaux usées de lavage de fruits et légumes, les déchets liquides sont acheminés des lavoirs vers les puisards. La plupart de ces puisards ne répondent pas aux normes et laissent infiltrer les eaux usées surtout quand ils sont connectés aux puisards familiaux comme c'est le cas de certaines unités. Cette défaillance technique est à l'origine de la prolifération de moustiques et de mouches qui peuvent affecter les produits et provoquer une dégradation de leur qualité et du cadre de vie. En outre, la fréquence de vidange des puisards n'est pas élevée, d'où quelques stagnations de part et d'autres constatées.

### **4.3.Gestion des produits chimiques**

Les exploitants agricoles et les fournisseurs sont les cibles par rapport à l'utilisation des pesticides et des fertilisants chimiques. D'après les données des missions d'enquête et suivi, ces exploitants utilisent principalement les engrais chimiques classiques dont : l'urée  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ , le DAP  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ , le Kcl  $\text{K}_2\text{O}$ . Par ailleurs, ils utilisent plus de 12 types de pesticides parmi lesquels : le D6, le lambda, le Ferdan, le fostoksain, le randup 450 et la rodenticide qui sont des produits dont l'origine n'est pas très bien connue et pouvant présenter des inconvénients s'ils ne sont pas utilisés dans le respect des règles sécuritaires.

### **4.4.Hygiène**

Au niveau des unités de transformation, le niveau d'application des règles sont forts appréciables. Les unités disposent de source d'eau potable et de détergents indispensables pour la désinfection des matériels. Les locaux sont propres de même que les toilettes. La

rigueur est également de mise au niveau de ces unités qui toutes exigent à l'entrée de leur enceinte, que les visiteurs changent de chaussure afin d'éviter toute contamination.

Il faut noter que cette pratique doit évoluer vers l'instauration du port obligatoire d'équipements spéciaux pour les visiteurs et pour les travailleurs comme c'est le cas chez certains d'entre eux.

#### **4.5. Gestion des ressources naturelles**

Selon les bénéficiaires, l'introduction de nouvelles technologies a non seulement diminué la consommation d'énergie, mais aussi et surtout la pression sur les ressources ligneuses, car les équipements actuels fonctionnent soit à partir du gaz soit de l'électricité. Le même constat est fait niveau des techniques d'irrigation telles que le goutte à goutte et l'aspersion etc., dont l'introduction a permis d'optimiser l'utilisation des ressources hydriques.

Par ailleurs, le PCDA est un projet qui a fait l'objet d'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES). Il dispose à cet effet d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale dans lequel il s'est engagé à respecter les mesures d'atténuation des impacts réels et potentiel recensés lors de l'EIES.

Pour la mise sa en œuvre du Programme, le PCDA a signé une convention de collaboration avec la DNACPN pour le suivi environnemental. Malgré cette convention, les projets financés n'ont pas intégré la dimension environnementale d'où l'absence de notice environnementale chez les bénéficiaires.



## V. CADRE POLITIQUE, ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PCDA

### 5.1. Cadre politique et juridique en matière de gestion environnementale du PCDA

#### 5.1.1. Cadres politique et stratégique

##### *Le Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSCR)*

Partant des enseignements du CSLP I, une seconde génération qu'est le Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSCR) a été élaborée pour la période 2007-2011. Son objectif global est de parvenir à une « *croissance forte et soutenue (environ 7% par an) et la réduction significative de la pauvreté* » (CSCR, 2006).

Pour ce qui est des objectifs spécifiques, ils se résument à :

- accélérer la croissance économique à travers notamment le développement des filières des productions rurales et minières ;
- améliorer le bien-être des populations maliennes à travers la poursuite des efforts entrepris dans les secteurs sociaux et leur renforcement grâce aux réformes liées à la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD).

Le CSCR est fondé sur trois (03) orientations stratégiques :

- développer des infrastructures et du secteur productif ;
- poursuivre et consolider des réformes structurelles ;
- Renforcer le secteur social.

Toutes les actions de développement entrepris par le Gouvernement du Mali s'inscrivent aujourd'hui dans le CSCR. Ce cadre est aujourd'hui le cadre de référence des partenaires techniques et financiers du Mali. Ainsi donc, le lien et la cohérence entre le CSCR et le PCDA est facile à établir.

##### *Le schéma directeur du secteur du développement rural*

Le Schéma Directeur du Secteur Développement Rural (SDDR) a été adopté pour la première fois en 1992 à la suite des états généraux du monde rural. Il a été actualisé pour 2000-2010<sup>2</sup>. Il s'inscrit dans la continuité de la première de la version de 1992. Selon le Ministère du développement rural (2001a), le SDDR est un « *instrument de consensus autour de la politique du secteur et un cadre privilégié de négociation entre l'Etat, les producteurs, la société civile et l'ensemble des partenaires au développement dans ce domaine* ».

Cette version actualisée 2000 du SDDR prend en compte les nouvelles réalités introduites par la décentralisation, la restructuration des services du département de la tutelle, les chambres d'agriculture, plusieurs politiques sous sectorielles dont le Plan National d'Action Environnementale (PNAE) et les Programmes d'Action Nationaux de la convention de lutte contre la Désertification (PAN-CID), l'intégration sous-régionale et la mondialisation de l'économie.

Ce schéma directeur est l'un des cadres de référence du PCDA.

---

<sup>2</sup> Le SDDR 2000-2010 a été adopté par le gouvernement le 09 janvier 2002.

### *La Stratégie nationale du développement de l'irrigation*

Elle a été en 1998 par le Gouvernement malien avec l'appui de la Banque mondiale, de la FAO et des autres partenaires internationaux au développement. Son but est « d'uniformiser les approches jusqu'ici mises en œuvre et d'identifier les actions prioritaires à entreprendre afin d'utiliser au mieux les ressources humaines et financières disponibles ».

Pour ce qui concerne ses objectifs fondamentaux, il s'agit de :

- la recherche de la sécurité alimentaire, qui passe forcément par une sécurisation durable de la production agricole dont la composante pluviale reste soumise aux aléas climatiques dans les zones méridionales et centrales, alors que, dans les régions du nord, l'irrigation constitue de plus en plus la seule alternative possible de mise en valeur agricole des terres;
- l'amélioration de la situation nutritionnelle des couches particulièrement fragiles de la population, en l'occurrence les enfants et les femmes;
- les économies de devises, par la réduction des importations alimentaires et le développement plus marqué des exportations agricoles;
- l'accroissement des revenus des populations rurales;
- la réduction des phénomènes migratoires internes et externes et la non diminution du peuplement dans les zones arides et semi-arides.

Comme l'a dit le Directeur Général de la FAO en 1996, le grand défi du XXI<sup>e</sup> siècle sera celui de la capacité de chaque nation à nourrir son peuple. Le Mali devra relever ce défi et, mieux, satisfaire une partie des besoins en céréales de la sous-région. Ceci exige une utilisation beaucoup plus efficiente des ressources dont le pays est doté. Cependant, les investissements dans le secteur de l'irrigation ont jusqu'ici fait l'objet d'interventions séparées et généralement non concertées et n'ont pas toujours produit les résultats attendus, en termes de viabilité et pérennité. En tout état de cause, plusieurs projets ont échoué ou ont été compromis, du fait qu'on n'a pas suffisamment analysé les problèmes et enjeux aux plans économique, technique et social. Le grand nombre des structures sous-sectorielles d'appui et la diversité de leurs moyens humains et financiers militent en faveur d'une uniformisation des modalités d'actions, spécialement dans l'optique de la décentralisation administrative et technique, dans le but d'élaborer une stratégie cohérente pouvant aider aux prises de décision dans le cadre d'une politique nationale en irrigation, et même en matière générale d'utilisation de l'eau.

L'irrigation est l'un des domaines d'intervention du PCDA et des sous-projets y sont consacrés.

### *La Politique nationale de protection de l'environnement*

Cette politique a été adoptée en 1998. Elle est le cadre de référence en matière d'environnement au Mali.

Son but est « d'engager le Gouvernement et l'ensemble du peuple malien à intégrer la protection de l'environnement dans toute décision qui touche la conception, la planification et la mise en œuvre des politiques, programmes et activités de développement » (Ministère de l'aménagement du territoire, de l'environnement et de l'urbanisme, 1998).

La Politique nationale de protection de l'environnement (PNPE) constitue le cadre fédérateur de toutes politiques ayant une incidence sur l'environnement. Aussi, elle est un cadre qui permet d'orienter pour une gestion et une planification environnementale efficaces et durables. C'est ce cadre qui permet à notre pays d'intervenir dans les questions environnementales tant au plan national qu'au plan international. Pour la résolution des problèmes environnementaux, des plans d'action ont été adoptés élaborés pour prendre en compte l'ensemble des problématiques environnementales du pays.

La PNPE est fondée sur une démarche particulière qui consiste à définir les orientations en matière d'environnement. Il ne s'agit pas d'une multitude de politiques et 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.

La mise en œuvre de la politique de protection de l'environnement devrait permettre d'apporter une contribution significative aux questions fondamentales qui concernent la lutte contre la désertification, la sécurité alimentaire, la prévention et la lutte contre les pollutions, la lutte contre la pauvreté qui constituent autant de contraintes à lever pour assurer le développement socio-économique du Mali.

La PNPE est fondée sur les principes suivants :

- le principe d'équité et d'égalité ;
- le principe de prévention et précaution ;
- le principe d'implication / responsabilisation ;
- le principe d'internalisation des coûts de l'environnement ;
- le principe du "pollueur-payeur".

La gestion des déchets, des ressources naturelles, l'hygiène sont autant de problématiques environnementales du PCDA qui nécessitent sa conformité avec la PNPE.

#### *La politique nationale de l'eau*

Elle a été adoptée par le gouvernement malien en 2006. Son objectif général est de « contribuer à la lutte contre la pauvreté et au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau, afin que celle-ci ne devienne un facteur limitant du développement socioéconomique » (Ministère des mines, de l'énergie et de l'eau, 2006).

Elle 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.

Selon le Ministère de l'environnement et de l'assainissement (2009), on estime les besoins annuels en eau au Mali à près de 19,7 milliards de m<sup>3</sup>, y compris l'eau turbinée pour l'hydroélectricité qui représente 81 % des besoins.

Les eaux de consommation, sans le secteur de l'énergie, n'utilisent que 2,5% des ressources renouvelables. C'est dire que, les quantités d'eau prélevées sont insignifiantes par rapport à la réserve renouvelable. C'est dire aussi que, le Mali dispose d'un important potentiel hydrique.

Ce potentiel, s'il est mobilisé avec des aménagements conséquents, permettra de satisfaire à très long terme les besoins du pays en matière d'approvisionnement en eau potable, d'irrigation et de production hydroélectrique.

#### *Le Programme national d'investissement du secteur Agricole*

Le Programme national d'investissement du secteur Agricole (PNISA) prend sa source d'une idée d'un plan de développement pour l'Afrique a commencé à germer au cours de l'année 2001 avec certains Présidents africains<sup>3</sup>. C'est un programme d'une grande ambition pour l'Afrique.

Après plusieurs négociations et réunions le quatuor présidentiel est parvenu à sensibiliser les principaux acteurs de la communauté internationale sur cette nouvelle initiative africaine à savoir Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD) qui vient de voir le jour.

Par la suite, le Sommet des Chefs d'Etat et de Gouvernement des pays membres de la CEDEAO, tenu en janvier 2006 à Niamey au Niger, a recommandé la formulation et le lancement de Programmes d'Investissements pour la mise en œuvre du PDDAA/NEPAD aux niveaux régional et national. Celui-ci a donné naissance au PNISA qui deviendra le cadre fédérateur de tous les investissements dans le secteur Agricole (agriculture, élevage, pêche et environnement).

Ainsi désormais, tous les programmes et projets (surtout dans le secteur agricole) s'inscriront dans la vision du PNISA.

#### ***5.1.2. Cadre juridique national en matière d'environnement***

Le cadre juridique des questions environnementales du Mali est caractérisé par deux grandes tendances : les instruments nationaux et instruments internationaux.

Il est très riche et très varié. La faune, la flore, le cadre de vie, l'évaluation environnementale, la biosécurité, l'agriculture, l'eau, les pesticides, le phytosanitaire..., le Mali a légiféré presque dans presque sur tous les aspects environnementaux.

Plutôt que de présenter et d'analyser tous ces textes, nous nous limiterons simplement à ceux qui nous semblent être pertinents pour le PCDA.

#### *Loi N° 95-004 du 18 janvier 1995 fixant les conditions de Gestion des Ressources Forestières*

Cette loi dans son article premier fixe les conditions générales de conservation, de protection de mise en œuvre valeur et d'exploitation des ressources forestières du domaine forestier national. Elle définit le domaine forestier national et surtout définit les ressources forestières.

#### *Loi N° 95-031 du 20 mars 1995 fixant les conditions de Gestion de la Faune Sauvage et de son Habitat*

---

<sup>3</sup> Il s'agit du Président sud-africain Thabo MBEKI (Renaissance Africaine comme devant être le souffle nouveau de l'Afrique à l'entrée du 21ème siècle. Sur la même lancée, le Président nigérian OBASANJO et le Président algérien BOUTEFLIKA (Millénium Africain Plan) et de son côté, le Président sénégalais WADE (Plan OMEGA)

Cette Loi, en définissant le domaine faunique national (article 2), a fixé en même temps 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 (article 1er). Elle repartie également ce domaine entre l'Etat, les collectivités territoriales et les particuliers.

*Loi N°95-034 portant Code des Collectivités territoriales en République du Mali*

Le Code des collectivités territoriales donne une grande responsabilité aux collectivités territoriales en matière de gestion de l'environnement, de plan d'occupations et d'aménagement, de gestion domaniale et foncière, de politique de création et de gestion des équipements collectifs, d'organisation des activités rurales et des productions agro-sylvo-pastorales et de réglementation en matière de police administrative, Conseils de pêche etc.

*Loi N°96-050 portant principes de constitution du domaine des Collectivités territoriales*

Le domaine des collectivités territoriales comprend un domaine public et un domaine privé (article 1). Il est composé d'un domaine public immobilier et d'un domaine privé immobilier. Le domaine public immobilier comprend à son tour un domaine public naturel et un domaine public artificiel.

*Ordonnance N°00-027 du 22 mars 2000 portant Code domanial et foncier*

La question foncière au Mali est très complexe. C'est pour cela que le Mali a tenu les assises nationales sur les états généraux du foncier (07 au 11 décembre 2009).

Pour ce qui est du code domanial et foncier, il stipule dans son article premier que le domaine national du Mali, qui englobe l'espace aérien, le sol et le sous-sol du territoire national, comprend : les domaines public et privé de l'État du Mali, les domaines public et privé des collectivités territoriales, et le patrimoine foncier des autres personnes, physiques ou morales.

Il définit également le domaine public de l'Etat, des collectivités territoriales, ainsi que le patrimoine foncier des particuliers.

*Loi N°01-004/AN-RM du 27 février 2001 portant Charte pastorale*

Cette charte dans son article 1er définit les principes fondamentaux et les règles générales qui régissent l'exercice des activités pastorales en République du Mali. Elle consacre et précise les droits essentiels des pasteurs, notamment en matière de mobilité des animaux et d'accès aux ressources pastorales. Elle définit également les principales obligations qui leur incombent dans l'exercice des activités pastorales, notamment en ce qui concerne la préservation de l'environnement et le respect des biens d'autrui.

*Loi N° 01-020 du 30 mai 2001 relative aux pollutions et aux nuisances*

Cette loi dans son article premier pose les principes de base en matière du contrôle des pollutions et des nuisances. Ainsi, toutes les activités susceptibles de porter atteinte à l'environnement et à la qualité du cadre de vie sont soumises à une autorisation préalable du Ministre chargé de l'Environnement sur la base d'un rapport d'étude d'impact sur l'environnement (articles 3 et 5) . Ces articles de la Loi précisent que tout travail, tout aménagement et tout ouvrage industriel, agricole, minier, artisanal, commercial ou de transport dont l'activité peut être source de pollution, de nuisance ou de dégradation de l'environnement sont obligatoirement soumis à l'audit d'environnement.

Cette loi est précisée par les décrets d'application, dont :

- Décret N°08-346 du 26 juin 2008 relatif à l'étude d'impact environnemental et social, modifié par le Décret N°09-318 du 26 juin 2009 ;
- Décret N° 02- 305/P- RM du 03 Juin 2001 fixant les modalités d'application de la loi instituant le contrôle phytosanitaire en République du Mali ;
- Décret N° 01- 395/P- RM du 06 Septembre 2001 fixant les modalités de gestion des eaux usées et des gadoues ;
- Décret N° 01- 396/P- RM du 06 Septembre 2001 fixant les modalités de gestion des pollutions sonores ;
- Décret N° 01- 397/P- RM du 06 Septembre 2001 fixant les modalités de gestion des pollutions de l'atmosphère ;
- Décret N° 01- 394/P- RM du 06 Septembre 2001 fixant les modalités de gestion des déchets solides.

*Décret N°08-346 du 26 juin 2008 relatif à l'étude d'impact environnemental et social, modifié par le Décret N°09-318 du 26 juin 2009*

Depuis 2003, le Mali a commencé à légiférer sur les évaluations environnementales. Le texte de référence est le Décret N°03-594/P-RM du 03 Décembre 2003. Ce texte confiait la responsabilité et l'administration des évaluations environnementales à la Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN), une des services techniques du Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement.

Ce texte, il faut le rappeler ne se souciait spécifiquement que des études d'impacts, qui, en réalité ne sont qu'une forme (parmi tant d'autres) des évaluations environnementales. Les applications de ce texte ont permis de révéler ses limites et/ou ses insuffisances. C'est pourquoi le 26 juin 2008, le Décret N°08-346/P-RM, le Mali s'est doté d'un nouvel instrument sur les évaluations environnementales. Ce nouveau texte a confirmé les responsabilités de la DNACPN.

### ***5.1.3. Exigences nationales en matière d'évaluation environnementale***

L'article 3 de la Loi N° 01-020 du 30/05/2001 spécifie que « les activités susceptibles de porter atteinte à l'environnement et à la qualité du cadre de vie sont soumises à une autorisation préalable du ministère chargé de l'Environnement sur la base d'un rapport d'étude d'impact sur l'environnement. ». Plus spécifiquement, les évaluations environnementales principalement régit le Décret N°08/346 /P-RM du 26 juin 2008 relatif a l'étude d'impact environnemental et social, modifie par le Décret N°09-318/P-RM du 26 juin 2009. Ce Décret dans sont article 2 rappelle que les EIES pour objet :

- la prévention de la dégradation de l'environnement et de la détérioration du cadre de vie des populations suite à la réalisation des projets ;
- la réduction et /ou la réparation des dommages causés à l'environnement par l'application des mesures d'atténuation, de compensation ou de correction des effets néfastes issus de la réalisation des projets ;
- l'optimisation de l'équilibre entre le développement économique, social et environnemental ;

- la participation des populations et organisations concernées aux différentes phases des projets ;
- la mise à disposition d'informations nécessaires à la prise de décision.

Ainsi, les projets, qu'ils soient publics ou privés, consistant en des travaux, des aménagements, des constructions ou d'autres activités dans les domaines industriel, énergétique, agricole, minier, artisanal, commercial ou de transport dont la réalisation est susceptible de porter atteinte à l'environnement sont soumis à une Etude d'Impact Environnemental et Social ou à une Notice d'Impact Environnemental et Social (article 5).

Enfin, suivant l'article 4 du Décret, les projets sont classés en trois (03) catégories selon l'importance de leurs impacts sur l'environnement et sur le social.

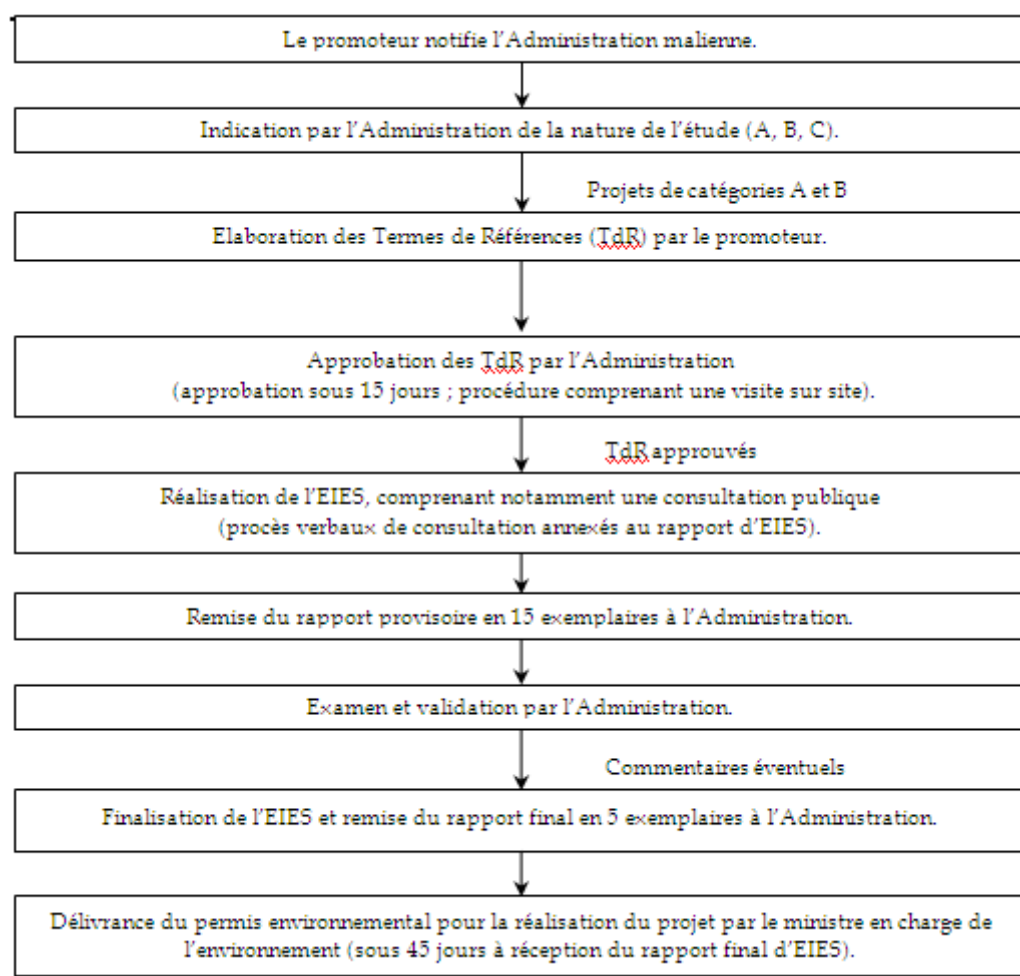
**Projets de Catégorie A :** Les projets pouvant avoir des impacts très négatifs, généralement irréversibles, sans précédent, le plus souvent ressentis dans une zone plus vaste que les sites faisant l'objet des travaux ;

**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.

Figure 4 : Procédure de réalisation des EIES au Mali – projets de catégorie A ou B



Selon le décret N°08-346/P-RM, une EIES complète doit comprendre :

- une phase de cadrage, permettant de définir les Termes de Références de l'EIES ;
- une phase de consultation publique. Néanmoins, le décret ne fournit pas de procédure détaillée sur le mode de réalisation de la consultation publique.
- Une copie des Procès Verbaux correspondants, signés par les participants à la phase de consultation publique, doit être annexée au rapport d'EIES ; et
- l'analyse et la validation par un comité technique interministériel.

L'obtention d'un Permis Environnemental avant le démarrage des travaux est obligatoire pour les projets soumis à EIES. Ce permis est délivré par le Ministre chargé de l'Environnement après avis du Comité Technique d'Analyse et de Validation.

La Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) est en charge de l'instruction des dossiers d'EIES et des demandes de permis environnementaux correspondants.

*Loi N°02-006 du 31 janvier 2006 portant Code de l'eau*

Les enjeux de cette ressource sont énormes, comme le stipule l'article 2. L'eau est bien relevant du domaine public. Son usage appartient à tous pourvu qu'il ne soit pas contraire à l'intérêt public. Les usagers doivent prouver une solidarité. Cet article en fixant les règles



d'utilisation, de conservation, de protection et de gestion des ressources en eau, déclare également que la protection, la mise en valeur et le développement des ressources en eau constitue un devoir pour tous : Etat, collectivités territoriales et citoyens (article 4).

*Loi N°06-045 du 05 septembre portant Loi d'orientation Agricole*

Elle traite des orientations de la politique de développement Agricole du Mali. Cette politique a pour but de promouvoir une agriculture durable, moderne et compétitive qui repose de façon prioritaire sur les exploitations familiales Agricoles reconnues et sécurisées (article 3). Elle vise aussi à garantir la souveraineté alimentaire et à faire du secteur Agricole le moteur de l'économie nationale en vue d'assurer le bien-être des populations.

Le chapitre 2 de la loi fixe les principes de la politique de développement Agricole. Il s'agit de la solidarité, de l'équité, de la subsidiarité, de la promotion, de la complémentarité et du partenariat entre les acteurs du secteur Agricole.

*Décret N°98-402/P-RM du 17 décembre 1998 fixant les Taux, les Modalités de Recouvrement et de Répartition des Taxes Perçues à l'Occasion de l'Exploitation du Bois dans le Domaine Forestier de l'Etat*

Ce décret fixe les taux, les modalités de recouvrement et de répartition des taxes perçues à l'occasion de l'exploitation dans le domaine forestier de l'Etat. L'article 4 exonère de la taxe, les bois provenant du domaine forestier des particuliers et ceux issus du défrichement autorisé dans le domaine forestier de l'Etat. Le deuxième chapitre du décret est relatif au taux de la taxe.

*Décret N° 99-320/P-RM du 4 octobre 1999 fixant les procédures de défrichement dans les zones forestières*

Ce texte régit la procédure de défrichement dans le domaine forestier de l'Etat. Ainsi, tout défrichement dans le domaine forestier de l'Etat est soumis à une autorisation écrite du Représentant de l'Etat, après avis conforme de la Commission de Défrichement. C'est cette Commission qui examine le bien-fondé du défrichement et en donne suite (article 4).

L'article 11 stipule que les produits issus des défrichements en vue d'installer des productions agricoles ou industrielles sont exonérés de toutes taxes d'exploitation.

**5.1.4. Cadre juridique international**

Pour illustrer son engagement dans la protection de l'environnement, le Mali a adhéré à plusieurs conventions internationales ayant trait à l'environnement dont l'esprit et les principes fondamentaux sont traduits au niveau des instruments juridiques nationaux. Les conventions internationales auxquelles le Mali a souscrit et qui pourraient être concernées par les activités du PCDA sont les suivantes :

- La Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause pour certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet du commerce international ;
- La Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique ;
- La Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ;

- 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 ;
- La Convention Africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (dite d'Alger) ;
- La Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage ;
- La Convention de RAMSAR relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau ;
- La Convention Internationale sur le Commerce des Espèces de faune et de Flore sauvage menacées d'extinction (CITES) ;
- La Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination ;
- La Convention de Vienne pour la protection de la couche d'Ozone et le Protocole de Montréal ;
- La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants.

Les contraintes relevées dans la mise en œuvre de ces conventions internationales portent sur l'absence ou l'insuffisance de leur traduction pratique en programmes et projets, mais aussi sur le manque de financement pour la mise en œuvre des programmes élaborés.

Les impacts potentiels du projet ne sont pas de nature à créer des situations qui feront que des conventions internationales dont le Mali est signataire devront s'appliquer.

## **5.2. Les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale**

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

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

Il apparaît que cinq (05) Politiques de Sauvegarde sont applicables au PCDA : OP 4.01 Évaluation Environnementale (EE), OP 4.04 Habitats naturels, OP 4.09 Lutte antiparasitaire, PO 4.12 Réinstallation involontaire des populations et OP 4.36 Forêts.

*Exigences de la Banque Mondiale en matière d'évaluation environnementale*

La politique de sauvegarde sur l'Évaluation Environnementale (PO 4.01) de la Banque Mondiale fixe trois niveaux possibles dans le processus d'évaluation environnementale qui sont déterminés en fonction des caractéristiques du projet, de son emplacement, du degré de sensibilité du milieu dans lequel il s'implante, de l'ampleur des impacts et des modifications du milieu naturel et humain attendues. Cette évaluation doit se faire au tout début du processus de planification et mener à une catégorisation en trois niveaux :

**Catégorie A** : Le projet est présumé causer des impacts importants sur l'environnement, des incidences très négatives, névralgiques, diverses, irréversible ou sans précédent. Ces effets peuvent être ressentis dans une zone plus vaste que les sites ou les installations faisant l'objet des travaux. Dans ce cas, une étude détaillée incluant l'analyse de variantes dont celle sans le projet est demandée. Cette étude doit également mener à une série de mesures devant atténuer les impacts identifiés. Cette étude, qui prend la forme d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES), incluant un Plan de Gestion Environnementale et sociale (PGES), doit être conduite par le promoteur du projet et être publiée sur l'Infoshop de la Banque Mondiale. Le PCDA ne financera pas des sous projets classés dans cette catégorie par le screening.

**Catégorie B** : Un projet envisagé est classé dans la catégorie B si les effets négatifs qu'il est susceptible d'avoir sur les populations humaines ou sur des zones importantes du milieu naturel - zones humides, forêts, prairies et autres habitats naturels, etc. - sont moins graves que ceux d'un projet de catégorie A. Ces effets sont d'une nature très locale; peu d'entre eux (sinon aucun), sont irréversibles. Dans ce cas, l'étude à réaliser consiste à examiner les effets négatifs et positifs que pourraient avoir le projet sur l'environnement, et à recommander toutes les mesures éventuellement nécessaires pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les effets négatifs et améliorer la performance environnementale. Ce type d'étude prend la forme d'une étude d'impact moins approfondie que pour un sous-projet de catégorie A mais elle implique tout de même une analyse environnementale et/ou sociale et un PGES ou simplement un PGES dans le cas où une analyse environnementale et/ou sociale n'est pas requise et que seules les mesures d'atténuation courantes sont suffisantes.

**Catégorie C** : Un projet envisagé est classé dans la catégorie C si la probabilité de ses effets négatifs sur l'environnement est jugée minime ou nulle. Après l'examen environnemental préalable, aucune autre mesure d'évaluation environnementale n'est nécessaire pour les projets de catégorie C. Une simple fiche PGES ou des mesures directement intégrées aux activités du sous projet peuvent être adoptées.

### **5.3.Cadre institutionnel de gestion environnementale du PCDA**

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

#### **5.3.1. Le Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement**

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

- Veiller à créer des infrastructures environnementales de base comme supports à des investissements nationaux et étrangers ;

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

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

*La Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN)*

Elle suit et veille à la prise en compte des questions environnementales par les politiques sectorielles plans et programmes de développement ; supervise et contrôle les procédures d'EIE ; élabore et veille au respect des normes en matière d'assainissement, de pollution et de nuisances ; contrôle le respect des prescriptions de la législation et des normes et appuie les collectivités territoriales en matière d'assainissement, de lutte contre la pollution et les nuisances. La DNACPN dispose de services déconcentrés au niveau régional, de cercle, et de commune, qui appuient les collectivités territoriales de leur niveau d'opération. Dans la mise en œuvre du PCDA, la DNACPN et ses services déconcentrés (les DRACPN) doivent veiller à l'application de la procédure d'EIE/NIES, à la validation des rapports d'EIE et participer à la supervision et au suivi de la mise en œuvre. La DNACPN et le PCDA ont eu à établir un protocole d'accord en vue du suivi et de la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux du PCDA. Dans le cadre de ce protocole, il a été effectué des missions de suivi dans les zones d'intervention du programme.

*La Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF)*

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

**5.3.2. Autres départements ministériels concernés**

*La Direction Nationale de la Santé (DNS)*

La Direction Nationale de la Santé a pour mission l'élaboration des éléments de la politique Nationale en matière de santé publique, d'hygiène publique et de salubrité et d'assurer la coordination et le contrôle de services régionaux et des services rattachés qui concourent à la mise en œuvre de cette politique.

*La Direction Nationale du Développement Social*

Dans le domaine social, cette direction a toujours joué un rôle d'accompagnement en termes de programmes d'IEC, d'animation et d'organisation des communautés autour des programmes sociaux. Lors de la mise en œuvre du PCDA, cette direction devra être étroitement associée, notamment dans l'élaboration et la conduite des programmes d'IEC et de mobilisation sociale des communautés.

A services cités, il faut également ajouter les services Centraux du Ministère de l'Élevage et de la Pêche (la Direction Nationale des Services Vétérinaires, la Direction Nationale des Productions et Industries Animales, la Direction Nationale de la Pêche).

### **5.3.3. *Les collectivités territoriales***

La loi 95- 034 AN-RM a responsabilisé les organes des collectivités territoriales dans la gestion de l'environnement et du cadre de vie, les plans d'occupations et d'aménagement, la gestion domaniale et foncière etc. Ces collectivités locales ont aussi un important rôle à jouer dans le suivi de la mise en œuvre, mais aussi dans la sensibilisation et la mobilisation des populations cibles.

### **5.3.4. *Les ONG et les associations communautaires***

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 individus, associations/groupements (société civile) et les ONG nationales. La société civile, représentée par les individus et les associations (organisations paysannes, organisations socioprofessionnelles, GIE,...) a un rôle très important à jouer dans la protection de l'environnement au niveau local. Les ONG sont regroupées au sein de plusieurs cadres de concertation (SECO/ONG, CCA/ONG, etc.) 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 PCDA. Ces structures de proximité peuvent jouer un rôle important dans le suivi de la mise en œuvre des programmes d'investissement du PCDA.

## VI. DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS ET MESURES D'ATTENUATION

### 6.1.Impacts environnementaux et sociaux

#### 6.1.1. Impacts environnementaux

##### 6.1.1.1.Impacts environnementaux positifs

Les impacts environnementaux du PCDA devraient être relativement positifs et se présente comme suit :

- amélioration des techniques et des systèmes de production grâce notamment à l'amélioration du lien recherche – vulgarisation (techniques culturales adaptées à la nature des sols, techniques de maintien / reconstitution de la fertilité des sols, maîtrise de l'érosion éolienne et hydrique, amélioration de la gestion de l'eau dans les périmètres irrigués,...) ;
- réduction des pertes après récolte ;
- amélioration des conditions de commercialisation ;
- meilleure valorisation de la production par la transformation ;
- élargissement de la gamme des productions ;
- amélioration de la qualité des produits finis ;
- meilleure rémunération des intervenants sur les différents segments des filières ;
- renforcement des compétences des différents acteurs intervenant sur les filières (producteurs, commerçants, transporteurs, opérateurs économiques) ;
- information et la formation en matière de bonnes pratiques (qualité, normes sanitaires et environnementales).

Ces impacts contribueront à créer les conditions d'une réduction des impacts environnementaux des activités humaines en milieu rural et notamment à un usage plus rationnel des ressources (eau, sols, végétation) et à l'amélioration (ou la reconstitution) de la fertilité des sols.

En matière de lutte anti-parasitaire, les impacts environnementaux du PCDA devraient être positifs pour un ensemble de raisons :

- développement d'alternatives à la lutte chimique avec la promotion de la lutte intégrée déjà expérimentée en matière de riziculture, culture du coton et maraîchage et l'expérimentation de la culture biologique du coton et du sésame ;
- opportunité de capitaliser l'expérience existante au plan sous-régional et international en matière d'alternative à la lutte chimique dans le cadre de la Composante 1 Innovation et diffusion de technologies d'intensification et de valorisation des produits agricoles ;
- élaboration d'un référentiel technico-économique et les missions de sensibilisation, démonstration, information, appui-conseil, prévus au titre de la composante DTIP, représentent l'opportunité de promouvoir des méthodes alternatives en matière de lutte anti-parasitaire ;

- Promotion et diffusion de bonnes pratiques agricoles, de normes de qualité des produits et mise en place de procédure de certification et de traçabilité des produits.

#### *6.1.1.2. Impacts environnementaux négatifs*

A court terme les activités du projet pourraient avoir des impacts négatifs, directs et indirects d'une certaine intensité, mais relativement maîtrisables grâce à la mise en place de procédures adéquates.

Le PCDA pourrait, en raison de ses effets en matière de commercialisation, contribuer à susciter une expansion (spatiale et quantitative) des activités agro-pastorales, de pêche et de collecte de produits de cueillette dans la zone d'action du projet et dans ses zones d'influence, qui en l'absence de la généralisation de techniques de production améliorées seraient facteurs de pressions accrues sur les ressources et milieux naturels :

- Dégradation et appauvrissement des sols ;
- Destruction du couvert végétal (surpâturage, déforestation pour l'extension du domaine agricole) ;
- Pollution des sols et des eaux par les pesticides et les engrais et développement de risques en matière de santé humaine et animale ;
- Accroissement des prélèvements en ressources naturelles (faune et forêts) liées à un accès facilité grâce à la réhabilitation des pistes.

Le PCDA pourrait, en raison de l'introduction de technique d'intensification, si elles ne sont pas bien maîtrisées par les producteurs ou si les facteurs environnementaux ne sont pas suffisamment pris en compte, contribuer à des pressions accrues sur les milieux naturels :

- Dégradation des sols suite aux effets de la mécanisation : disparition des ligneux, facteur d'érosion de la couche arable et de compactage des sols ;
- En stimulant le développement du maraîchage, le PCDA pourrait contribuer au déboisement des forêts galeries situées de long des cours d'eau, facteur d'érosion des berges, d'ensablement des cours d'eau et de développement du phénomène d'érosion hydrique ;
- La réalisation et le fonctionnement des infrastructures en matière de commercialisation, conditionnement, stockage, conservation et transformation pourraient contribuer à une légère dégradation des zones d'implantation de ces équipements, le risque étant plus important pour certaines activités (traitement des cuirs et peaux, abattoirs) ;
- Impacts sur les sols et la végétation des sites d'implantation des équipements et infrastructures ;
- Pollution des sols et des eaux et nuisances liées aux rejets et déchets liquides et solides (déchets organiques, emballages usagés, huiles usagées, détergents et eaux usées, sous-produits non valorisés, ...) générés par le fonctionnement des activités réalisées grâce à ces équipements, dans le cas d'une mauvaise gestion des déchets ;
- Pollution organique et par les métaux lourds des sols, pollution organique et chimique de la nappe et des eaux de surface, accroissement des prélèvements d'eau, émission de

gaz à effet de serre, odeurs, dans le cas d'une mauvaise gestion du traitement des déchets issus du travail des cuirs et peaux et des activités d'abattage ;

- Impacts environnementaux des systèmes frigorifiques (effet de serre, acidification).

Le développement de l'irrigation pourrait être un facteur : (i) d'accroissement des prélèvements en eaux de surface et souterraines, pouvant constituer un risque face aux enjeux de la gestion intégrée des ressources en eau (abaissement du niveau des nappes phréatiques) ; (ii) de dégradation des sols (érosion, baisse de la fertilité) ; (iii) de pollution des aquifères due à l'utilisation des engrais ; (iv) de développement des risques sanitaires à travers le développement des maladies liées à l'eau (paludisme, typhoïde, etc. )

Possibles risques sanitaires liés à l'absence de normes environnementales et sanitaires en matière de transformation agro-alimentaire.

Le développement des activités de transport lié à l'expansion des activités autour des différentes filières pourrait être un facteur de risque modéré :

- accroissement des émissions de gaz à effet de serre ;
- accroissement des prélèvements de ressources (faune et bois de feu notamment) facilités par l'importance du trafic et l'opportunité de gains pour les chauffeurs ;
- accroissement des maladies transmises par les personnes se déplaçant (chauffeurs routiers).

L'augmentation de l'attractivité des zones d'action du projet pourrait être un facteur d'accroissement des pressions sur les ressources et milieux naturels, en suscitant des concentrations de populations (migrations) et corrélativement un accroissement des prélèvements de ressources naturelles.

Les stratégies de gestion des gains liés à l'intensification et à la diversification pourraient constituer un facteur de risque environnemental, s'ils étaient réinvestis (comme on a pu le constater dans la zone de l'Office du Niger où ces gains sont thésaurisés dans l'élevage) dans des activités exerçant des pressions sur les milieux naturels.

### **6.1.2. Impacts sociaux**

#### **6.1.2.1. Impacts sociaux positifs**

- Dynamiques sociales issues de la forte aspiration des groupes vulnérables à accéder à un meilleur statut social, à une amélioration de leurs conditions de vie, à l'accès à des activités génératrices de revenus. Le succès des plateformes multifonctionnelles, l'expansion du maraîchage et de la transformation agro-alimentaires sont les principaux révélateurs de cette dynamique ;
- Dynamique d'innovation, capacité créatrice et d'innovation des acteurs ruraux. Des dynamiques fortes (voir zone ON et CMDT) qui portent le développement des régions du Mali Sud et de la zone de l'Office du Niger ;
- Importance et dynamiques des organisations et de la société civile.

#### **6.1.2.2. Impacts sociaux négatifs**

La stratégie d'intervention retenue pour la mise en œuvre du PCDA et ses axes d'intervention, au vu des principales caractéristiques du contexte institutionnel et social pourrait, à court



terme et en l'absence de procédures et mécanismes adéquats, représenter un facteur de risque pour un ensemble de raisons.

- Les interventions du programme pourraient ne bénéficier qu'à un nombre limité d'acteurs étant donné la faible capacité d'organisation, de négociation et de gestion stratégique d'une majorité d'acteurs ;
- Les démarches d'interventions du programme pourraient ne pas prendre suffisamment en compte les groupes vulnérables étant donné les handicaps qui les affectent : niveau d'organisation, capacité de gestion stratégique, capacité de négociation, statut social, capital social, vulnérabilité, ... ;
- La difficulté à concilier efficacité et équité. Pour des raisons d'efficacité, les interventions du programme (approche sous forme de contractualisation à des prestataires de services) pourraient être tentées de s'appuyer de manière privilégiée à un nombre limité de partenaires et prestataires de services retenus pour leur compétence ;
- Les interventions du programme pourraient être affectées par : (1) des problèmes de circulation et d'accès à l'information ; (2) des problèmes d'équité, de fiabilité et de concordance des procédures et du cadre d'intervention ; (3) les risques de distorsions dus aux différences de potentiel entre les zones d'action du programme et aux différences de situation des acteurs ;
- Les contraintes issues des spécificités du contexte institutionnel et social des zones d'action du programme : (1) passif lié aux faiblesses en matière de gouvernance des projets d'infrastructures collectives ; (2) les faiblesses du processus participatif accompagnant le montage de projets d'infrastructures d'intérêt collectif ; (3) l'insuffisante structuration des organisations de base susceptibles de porter les projets d'intérêt collectif ; (4) une décentralisation encore en phase de mise en place.

D'autres impacts sur le milieu humain peuvent résulter de la mise en œuvre des sous-projets du PCDA comme :

- Expropriation définitive de terres ;
- Occupation temporaire de terres durant les travaux ;
- Destruction de bâtis ;
- Perte d'activités économiques (agricoles, commerciales, artisanales) ;
- Perte de revenus et de moyens d'existence.

#### *6.1.2.3. Les impacts du PCDA sur les Groupes vulnérables*

Dans la terminologie de l'OP.4.12, les groupes vulnérables concernent les enfants, personnes âgées, femmes chef de famille, les populations autochtones, les minorités religieuses, les handicapés etc. Les femmes, les enfants et les jeunes, de par leur statut dans la société, leurs conditions de vie et de revenus, apparaissent comme les principaux groupes vulnérables au Mali.

Si les dynamiques nées des réformes engagées au début des années 1990, conjuguées aux effets des programmes d'appui et de promotion de la femme, paraissent porter leurs fruits. Et si l'on constate, que les femmes jouent, au plan économique et social, un rôle grandissant. Il reste incontestable que les femmes et les enfants connaissent une situation de pauvreté et de précarité particulièrement marquée, dans un environnement en profondes mutations sous les

effets de la libéralisation de l'économie et des réformes institutionnelles. Des évolutions dont les impacts font l'objet d'appréciations diverses, notamment en raison de la complexité des phénomènes à analyser et du manque de données, mais dont certains experts font un bilan contrasté.

Face à ces constats il est important d'apprécier les impacts du PCDA sur la situation des femmes et des enfants et d'identifier les mesures qui pourraient être préconisées afin que ce projet contribue à améliorer significativement leurs conditions de vie.

## **6.2.Mesures d'atténuation**

De façon générique, au titre des mesures d'atténuation, il est préconisé :

- renforcement des impacts positifs du PDCA : l'amélioration de l'efficacité des systèmes de production est un facteur de réduction des risques liés à l'intensification et au développement des filières ;
- mise en œuvre de procédures destinées à prévenir, compenser ou atténuer les impacts négatifs du projet : (i) définition d'un référentiel de bonnes pratiques intégrant la gestion des risques environnementaux et diffusion de ce référentiel auprès des acteurs ; (ii) renforcement des capacités des acteurs intervenant sur les filières ; (iii) intégration de critères environnementaux dans les procédures d'éligibilité aux appuis du programme.

Ces mesures peuvent se décliner comme suit :

- Localisation au plan régional des interventions du PCDA dans une optique de rééquilibrage territorial de l'effort d'investissement et une approche régionale de la promotion des filières afin de réduire les dynamiques de concentration des hommes et des activités humaines ;
- Maîtrise des impacts sanitaires et environnementaux liés à l'usage des pesticides, herbicides et engrais dans le cadre de la promotion d'alternative à la lutte chimique, la promotion du recours à la fumure organique, au compostage et l'expérimentation de la culture biologique ;
- Appui à la conduite d'études en matière de prévention et de suivi des pollutions ;
- Appui au renforcement des capacités techniques des producteurs/promoteurs par le biais de l'alphabétisation fonctionnelle ;
- Appui à la mise en œuvre de plans d'aménagement des terroirs villageois et des plans de développement des collectivités locales comme outils d'optimisation de la gestion des ressources naturelles ;
- Mise en place d'une procédure d'évaluation des impacts des techniques et technologies à diffuser afin de pouvoir définir un référentiel technico-économique et des thèmes de vulgarisation des techniques et technologies minimisant les impacts environnementaux (Composante 1) ;
- Mise en place d'une procédure de suivi environnemental des technologies d'irrigation et de production et des technologies de conditionnement et de transformation diffusées auprès des producteurs (Composante 1) ;

- Intégration des règles et critères en matière de gestion environnementale dans les cahiers des charges des opérateurs spécialisés intervenant pour le compte du projet au titre de la démarche « faire-faire » ;
- Renforcement des capacités des différents acteurs intervenant sur les filières pour faciliter l'intégration, de la gestion des risques environnementaux et sanitaires ;
- Amélioration du lien recherche – vulgarisation afin de pouvoir assurer le transfert des résultats des expérimentations en matière d'amélioration des performances environnementales des techniques de production : (i) maintien-reconstitution de la fertilité des sols ; (ii) rotations-assolements ; (iii) gestion de l'eau dans les périmètres irrigués ; (iv) développement des cultures fourragères ... ;
- Elaboration de directives environnementales et sociales à inclure dans les offres de soumission de sous-projets, les clauses-types environnementales à insérer dans les dossiers d'exécution, indicateurs environnementaux de suivi, etc. ;
- Intégration dans le référentiel technico-économique et dans les thèmes de vulgarisation des techniques d'irrigation, de production et de stockage-conservation qui minimisent les impacts environnementaux ;
- Appui à la reforestation comme outil : de restauration des sols, de lutte contre l'érosion et contre l'effet de serre (création de puits de carbone) ;
- Promotion des infrastructures et d'équipements en matière de commercialisation, de conditionnement et de transformation minimisant les impacts environnementaux (choix des process, mise en place de systèmes de gestion du traitement des déchets, valorisation des sous produits comme outils de réduction des déchets), sur la base des prescriptions d'un cahier des charges ;
- Appui à l'élaboration de normes sanitaires et environnementales en matière de stockage-conservation et de transformation agro-alimentaire ;
- Appui à la conduite des études d'impacts préalables à la réalisation des infrastructures de stockage, conservation, conditionnement, commercialisation et transformation ;
- Refondation de la démarche en favorisant une démarche d'appropriation de ces infrastructures par les acteurs locaux (populations villageoises, collectivités locales, transporteurs usagers de ces pistes) ;
- Renforcement institutionnel des compétences de la DNACPN, dans le cadre d'un partenariat pour le suivi des impacts environnementaux du PCDA ;
- Choix approprié des pesticides afin de réduire les risques des effets secondaires non désirés ;
- Appui aux actions de sensibilisation et d'information des producteurs sur les risques liés aux usages des pesticides ;
- Organisation des formations en direction des responsables des décisions de traitement et des opérateurs (producteurs) ;
- Sensibilisation et promotion de techniques alternatives en matière de lutte antiparasitaire pour la production, le stockage et le conditionnement et la conservation ;
- Suivi – évaluation de la mise en œuvre des techniques alternatives de lutte antiparasitaire ;

- Appui à la mise en place d'un dispositif de suivi des pollutions dues aux pesticides ;
- Appui aux actions de sensibilisation des populations aux risques liés aux usages des pesticides, herbicides et engrais ;
- En concertation avec le Ministère de la Santé et la DNACPN, élaboration et promotion de normes sanitaires et environnementales en matière de stockage, conditionnement, conservation (y inclus les questions touchant au maintien de la chaîne de froid) et transformation ;
- Renforcement des capacités des organisations professionnelles dans le cadre de la promotion, de la commercialisation, du conditionnement, du stockage et de la transformation des produits agricoles, d'élevage, de pêche et de cueillette.

**Tableau 4 : Impacts/mesures d'atténuation des activités du PCDA**

<b>IMPACTS POSITIFS</b>	<b>IMPACTS NEGATIFS</b>	<b>MESURES CI-DESSUS PROPOSEES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Amélioration des techniques et des systèmes de production grâce notamment à l'amélioration du lien recherche – vulgarisation</li> <li>☞ Réduction des pertes après récolte</li> <li>☞ Amélioration des conditions de commercialisation</li> <li>☞ Meilleure valorisation de la production par la transformation</li> <li>☞ élargissement de la gamme des productions</li> <li>☞ amélioration de la qualité des produits finis</li> <li>☞ Meilleure rémunération des intervenants sur les différents segments des filières</li> <li>☞ Information et la formation en matière de bonnes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégradation et appauvrissement des sols</li> <li>- Destruction du couvert végétal</li> <li>- Pollution des sols et des eaux par les pesticides et les engrais et développement de risques en matière de santé humaine et animale</li> <li>- Accroissement des prélèvements en ressources naturelles</li> <li>- Pollution des sols et des eaux</li> <li>- Nuisances liées aux rejets et déchets liquides et solides (déchets organiques, emballages usagés, huiles usagées, détergents et eaux usées, sous-produits non valorisés, ...)</li> <li>- Pollution organique et par les métaux lourds des sols, pollution organique et chimique de la nappe et des</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Renforcement des impacts positifs du PDCA</li> <li>✓ Localisation au plan régional des interventions du PCDA dans une optique de rééquilibrage territorial de l'effort d'investissement et une approche régionale de la promotion des filières</li> <li>✓ Maîtrise des impacts sanitaires et environnementaux liés à l'usage des pesticides</li> <li>✓ Appui à la conduite d'études en matière de prévention et de suivi des pollutions</li> <li>✓ Mise en place d'une procédure d'évaluation des impacts des techniques et technologies</li> <li>✓ Mise en place d'une procédure de suivi environnemental des technologies d'irrigation et de production et des technologies de conditionnement et de transformation diffusées auprès des producteurs</li> <li>✓ Intégration des règles et critères en matière de gestion environnementale dans les cahiers des charges</li> <li>✓ Amélioration du lien recherche – vulgarisation afin de pouvoir assurer le transfert des résultats des expérimentations en matière d'amélioration des performances environnementales des techniques de production</li> <li>✓ Intégration dans le référentiel technico-économique et dans les thèmes de vulgarisation des techniques d'irrigation, de</li> </ul>

<p>pratiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Développement d'alternatives à la lutte chimique avec la promotion de la lutte intégrée</li> <li>☞ Opportunité de capitaliser l'expérience existante au plan sous-régional et international en matière d'alternative à la lutte chimique</li> <li>☞ Elaboration d'un référentiel technico-économique et les missions de sensibilisation</li> <li>☞ Promotion et diffusion de bonnes pratiques agricoles, de normes de qualité des produits et mise en place de procédure de certification et de traçabilité des produits</li> <li>☞ Dynamiques sociales issues de la forte aspiration des groupes vulnérables</li> <li>☞ Dynamique d'innovation, capacité créatrice et</li> </ul>	<p>eaux de surface</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacts environnementaux des systèmes frigorifiques (effet de serre, acidification)</li> <li>- Abaissement du niveau des nappes phréatiques</li> <li>- Développement des risques sanitaires à travers le développement des maladies liées à l'eau (paludisme, typhoïde, etc.</li> <li>- Perturbation des hydro systèmes pouvant favoriser des phénomènes d'érosion hydrique</li> <li>- Expropriation définitive de terres ;</li> <li>- Occupation temporaire de terres durant les travaux</li> <li>- Destruction de bâtis</li> <li>- Perte d'activités économiques (agricoles, commerciales, artisanales)</li> <li>- Perte de revenus et de moyens d'existence</li> </ul>	<p>production et de stockage-conservation qui minimisent les impacts environnementaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promotion les infrastructures et d'équipements en matière de commercialisation, de conditionnement et de transformation minimisant les impacts environnementaux</li> <li>✓ Appui à l'élaboration de normes sanitaires et environnementales en matière de stockage-conservation et de transformation agro-alimentaire</li> <li>✓ Appui à la conduite des études d'impacts préalables à la réalisation des infrastructures de stockage, conservation, conditionnement, commercialisation et transformation</li> <li>✓ Refondation de la démarche en favorisant une démarche d'appropriation de ces infrastructures par les acteurs locaux</li> <li>✓ Adoption d'une approche de la réhabilitation des pistes rurales fondée sur une stratégie d'intervention minimisant les impacts environnementaux</li> <li>✓ Renforcement institutionnel des compétences de la DNACPN</li> <li>✓ Choix approprié des pesticides afin de réduire les risques des effets secondaires</li> <li>✓ Appui aux actions de sensibilisation et d'information des producteurs sur les risques liés aux usages des pesticides</li> <li>✓ Sensibilisation et promotion de techniques alternatives en matière de lutte antiparasitaire pour la production, le stockage et le conditionnement et la conservation</li> <li>✓ Suivi – évaluation de la mise en œuvre des techniques alternatives de lutte anti-parasitaire</li> </ul>
---	---	---

d'innovation des acteurs ruraux		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Appui à la mise en place d'un dispositif de suivi des pollutions dues aux pesticides</li><li>✓ élaboration et promotion de normes sanitaires et environnementales en matière de stockage, conditionnement, conservation</li></ul>
------------------------------------	--	---

## VII. PROCESSUS ET OUTILS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

### 7.1.Examen environnemental préalable et catégorisation

L'examen environnemental préalable consiste à cerner la nature de la sous-composante et des travaux qui seront réalisés afin d'en évaluer *a priori* l'impact environnemental et social.

Cette analyse doit permettre de catégoriser la sous-composante et ainsi de calibrer le type d'évaluation qui lui sera appliqué. De plus, elle permet d'identifier les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale autres que la PO 4.01 déclenchées par le sous-projet et par conséquent, les autres documents requis (plan de réinstallation, processus cadre, etc.) pour respecter ces politiques.

### 7.2.Catégorisation des sous-composantes du PCDA

Le processus d'examen environnemental préalable doit respecter les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale. Le processus de catégorisation des sous-composantes pour l'évaluation environnementale est appliqué dans les catégories A, B et C de la Banque Mondiale selon les critères suivants : le type et l'envergure du projet, la localisation du projet, les impacts appréhendés et la sensibilité des enjeux ainsi que l'importance des impacts.

Le tableau ci-après présente un classement préalable des sous-composantes du PCDA. Il est important de noter que l'objectif de ce tableau est à titre indicatif et qu'en fonction des études techniques qui seront développées et de la localisation des différentes sous-composantes, des changements peuvent subvenir par une étude au cas par cas, selon la nature de la sous-composante de ses impacts potentiels et de l'environnement dans lequel il s'insère.

*Tableau 5 : Catégorisation des sous-composantes du PCDA*

Composantes	Sous composantes	Catégories		OP pouvant être déclenchée	Type d'étude à réaliser
		BM	Mali		
<b>Composante 1 : Innovation et diffusion des techniques et technologies d'irrigation et de transformation</b>	<i>Promotion et diffusion des innovations technologiques</i>	B/C	B/C	OP 4.01 OP 4.12 OP 4.09 OP 4.36 OP 4.04	EIES <sup>4</sup> , NIES, Plan de gestion des pesticides et PAR
	<i>Renforcement des capacités des interprofessions et des prestataires de services</i>	NA <sup>5</sup>	NA	Aucun	Aucun
<b>Composante 2 : Amélioration des performances commerciales des filières agricoles</b>	<i>Connaissance des marchés et accès à l'information</i>	NA	NA	Aucun	Aucun
	<i>Développement des chaînes de valeur et promotion commerciale</i>	NA	NA	Aucun	Aucun
	<i>Amélioration de la qualité des produits</i>	C	C	OP 4.09	Plan de gestion des pesticides
<b>Composante 3 : Accès au</b>	<i>Gestion du Fonds d'Innovation et</i>	NA	NA	Aucun	Aucun

<sup>4</sup> Par EIES il faut entendre ici la catégorie B de la Banque mondiale (et de la législation malienne), car le PCDA étant lui-même classé dans la catégorie B de la Banque mondiale, il ne financera aucune activité ou sous projet à classer dans la catégorie A.

<sup>5</sup> Non applicable



<b>financement et gestion des risques</b>	<i>d'Investissements</i>				
	<i>Facilitation de l'accès au crédit et gestion du Fonds garantie</i>	NA	NA	Aucun	Aucun
<b>Composante 4 : Mise en place des infrastructures</b>	<i>Réalisation d'infrastructures commerciales</i>	B/C	B/C	OP 4.01 OP 4.12 OP 4.09 OP 4.04 OP 4.36	EIES, NIES, Plan de gestion des pesticides et PAR
	<i>Gestion des infrastructures commerciales</i>	B/C	C	OP 4.01 OP 4.09 OP 4.04	NIES, Plan de gestion des pesticides et PAR
<b>Composante 5 : Mise en œuvre et gestion du programme</b>	<i>Coordination de la mise en œuvre du programme</i>	NA	NA	Aucun	Aucun
	<i>Suivi / Evaluation des activités et impacts</i>	NA	NA	Aucun	Aucun
	<i>Communication</i>	NA	NA	Aucun	Aucun
	<i>Organes de supervision et de contrôle</i>	NA	NA	Aucun	Aucun

A la suite de catégorisation des sous-composantes, nous allons faire une catégorisation des sous-projets.

**Tableau 6 : catégorisation des sous-projets.**

<b>Sous projets</b>	<b>Types d'étude environnementale à mener</b>	
	<i>EIES</i>	<i>NIES</i>
Centre de Démonstration, de Diffusion et de Prestations et de transformation (CDDP)		
Sous projet de transformation		
Sous projet d'irrigation		
Sous-projet de la filière bétail-viande		
Unité de transformation		
Unité semi- industrielle		

### **7.3.Processus sélection des activités du PCDA**

#### **7.3.1. Le processus de sélection environnementale**

Les différentes activités du PCDA, notamment celles relatives à la construction/réhabilitation des infrastructures, devront faire l'objet d'une procédure de sélection environnementale dont les étapes majeures sont déterminées ci-dessous. Les résultats du processus de sélection permettront de déterminer les mesures environnementales et sociales nécessaires pour les activités du programme. Le processus de sélection permettra de :

- identifier les activités du PCDA qui sont susceptibles d'avoir des impacts négatifs au niveau environnemental et social ;
- identifier les mesures d'atténuation appropriées pour les activités ayant des impacts préjudiciables ;
- identifier les activités nécessitant des études d'impacts environnemental (EIE) séparées ;

- décrire les responsabilités institutionnelles pour (i) l'analyse et l'approbation des résultats de la sélection, la mise en œuvre de mesures d'atténuation proposées, et la préparation des rapports EIE séparés ; (ii) le suivi des indicateurs environnementaux au cours de la construction/réhabilitation des infrastructures ;
- indiquer les activités du PCDA susceptibles d'occasionner le déplacement des populations ou l'acquisition de terres.

### ***Etape 1: Identification et sélection environnementale et sociale du projet***

La première étape du processus de sélection porte sur l'identification et le classement de l'activité à réaliser dans le cadre du PCDA, pour pouvoir apprécier ses effets sur l'environnement. Les résultats de la sélection indiqueront : les impacts environnementaux et sociaux potentiels, les besoins en matière d'atténuation des nuisances, les besoins de l'acquisition des terres et le type de consultations publiques qui ont été menées pendant l'exercice de sélection. Cette présélection sera effectuée en rapport avec les CRPO, les DRACPN et les DREF. Les résultats provisoires de sélection seront envoyés à l'UCP/PCDA qui va aussi recruter un environnementaliste (recruté à temps partiel).

### ***Etape 2: Validation de la sélection et de la classification du projet***

Etant donné qu'il n'existe pas de responsable environnement au niveau du PCDA, ce dernier devra recruter un spécialiste environnement à temps partiel. Le celui-ci vérifiera les fiches de sélection et procédera à une première classification des activités prévues. Toutefois, il y a lieu de souligner que la législation environnementale malienne a établi une classification environnementale des projets et sous projets en trois catégories :

- Projets de Catégorie A : Les projets pouvant avoir des impacts très négatifs;
- Projets de catégorie B : Projets dont les impacts négatifs sont moins graves qu'en A.
- Projets de catégorie C : Projets dont les impacts négatifs ne sont pas significatifs.

Cependant, le PCDA étant classé en catégorie B, il est évident que les activités qui y seront réalisées ne seront pas de la catégorie A, mais uniquement dans les catégories B et C. Conformément à cette politique opérationnelle, les activités de construction et de mise à mise à niveau dans le cadre du PCDA susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement vont être classées dans la catégorie B.

Les activités PCDA classées comme "B" nécessiteront un travail environnemental qui sera la préparation d'une EIES (séparée) selon la législation malienne.

La catégorie environnementale "C" indique que les impacts environnementaux et sociaux éventuels sont considérés comme peu importants et nécessitent uniquement une notice d'impact environnemental (fiche PGES).

### ***Etape 3: Approbation de la sélection et de la classification***

Après classification, l'environnementaliste (recruté à temps partiel) enverra les fiches de classification à la DNACPN. L'approbation de la fiche de sélection environnementale validée par les DRACPN sera effectuée par le niveau national, la DNACPN qui va s'assurer examiner les résultats et recommandations issues des fiches de sélection environnementale.

### ***Etape 4: Détermination du travail environnemental***

Après l'analyse des informations contenues dans les résultats de la sélection et après avoir déterminé la bonne catégorie environnementale, et donc l'ampleur du travail environnemental requis, l'environnementaliste (recruté à temps partiel) fera une recommandation pour dire si :

- (a) un travail environnemental ne sera pas nécessaire;
- (b) l'application de simples mesures d'atténuation suffira; ou
- (c) une Etude d'Impact Environnemental (EIE) séparée devra être effectuée.

Selon les résultats de sélection, le travail environnemental suivant pourra être effectué sur la base de l'utilisation de la liste de contrôle environnemental et social ou alors commander une étude d'impact environnemental ou une notice d'impact qui va proposer les mesures de corrections appropriées.

**Cas d'application de simples mesures d'atténuation :** Ce cas de figure s'applique lorsqu'une EIE n'est pas nécessaire (catégorie nécessitant uniquement de simples mesures d'atténuation comme travail environnemental). La liste de contrôle environnemental et social qui devra être remplie par les points focaux, décrit des mesures simples d'atténuation pour les impacts environnementaux et sociaux ne nécessitant pas une EIE complète. Dans ces cas de figure, les points focaux en rapport avec les DRACPN, consultent le check-list du PGES pour sélectionner les mesures d'atténuation appropriées.

**Cas nécessitant une étude d'impact environnemental (EIE) ou d'une notice d'impact:** Dans certains cas, les résultats de la sélection environnementale et sociale indiqueront que les activités prévues sont plus complexes et qu'elles nécessitent par conséquent une EIE ou NIE séparée. L'EIES ou la NIES seront effectuées par des Consultants individuels ou des bureaux d'études. L'EIE ou la NIE seront réalisées suivant la procédure nationale établie dans le cadre du relatif aux EIES. Cette procédure sera complétée par celles de l'OP 4.01.

**Tableau 7 : Procédures pour les sous projets nécessitant une EIE**

<b>Étapes</b>	<b>Activités</b>
<b>Première étape</b>	Préparation de termes de référence (TdR) Selon les résultats de l'identification et l'étendue nécessaire de l'EIE, des termes de référence seront préparés. L'EIE sera préparée par un consultant et le rapport suivra le format suivant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Description de la zone de l'étude</li> <li>• Description du sous projet</li> <li>• Description de l'environnement</li> <li>• Considérations juridiques et réglementaires</li> <li>• Analyse de la situation « sans projet »</li> <li>• Détermination des impacts éventuels des sous projets proposés</li> <li>• Processus de consultations publiques</li> <li>• Développement de mesures de mitigation et d'un plan de suivi, y compris le renforcement des capacités institutionnelles et l'estimation des coûts</li> </ul>
	Commentaire des TDR par la banque
<b>Deuxième étape</b>	Choix de consultant
<b>Troisième</b>	Réalisation de l'EIE avec consultation du public

<b>Étapes</b>	<b>Activités</b>
<b>étape</b>	
<b>Quatrième étape</b>	Revue et approbation de l'EIE pour le sous projet (suivant la procédure nationale) et après commentaire par la Banque
	Intégration des mesures dans les documents et le planning du sous-projet
	Suivi-évaluation des mesures et rapportage
<b>Étapes</b>	<b>Activités</b>
<b>Première étape</b>	Préparation de termes de référence (TdR) Selon les résultats de l'identification et l'étendue nécessaire de l'EIES, des termes de référence seront préparés. L'EIE sera préparée par un consultant et le rapport suivra le format suivant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Description de la zone de l'étude</li> <li>• Description du sous projet</li> <li>• Description de l'environnement</li> <li>• Considérations juridiques et réglementaires</li> <li>• Analyse de la situation « sans projet »</li> <li>• Détermination des impacts éventuels des sous projets proposés</li> <li>• Processus de consultations publiques</li> <li>• Développement de mesures de mitigation et d'un plan de suivi, y compris le renforcement des capacités institutionnelles et l'estimation des coûts</li> </ul>
<b>Deuxième étape</b>	Choix de consultant
<b>Troisième étape</b>	Réalisation de l'EIES avec consultation du public
<b>Quatrième étape</b>	Revue et approbation de l'EIES pour le sous projet.

#### ***Etape 5: Examen et approbation des rapports d'études (EIES ou NIES)***

Les rapports d'études (EIES ou NIES) sont examinés et validés au niveau des DRACPN qui s'assureront que tous les impacts environnementaux et sociaux ont été identifiés et que des mesures de mitigations effectives ont été proposées dans le cadre de la mise en œuvre du projet. En cas de validation d'une EIE, les DRACPN établissent un rapport circonstancié à la DNACPN. Dans ce cas de figure, le Ministre de l'Environnement et de l'Assainissement donne un avis sur la faisabilité environnementale et l'autorisation du projet. Le MEA dispose d'un délai de 45 jours pour valider l'EIE. Au-delà de ce délai, le maître d'ouvrage peut exécuter son projet.

#### ***Etape 6: Consultations publiques et diffusion***

Les dispositions du décret sur les EIES stipulent que l'information et la participation du public doivent être assurées pendant l'exécution de l'étude d'impact sur l'environnement, en collaboration avec les organes compétents de la circonscription administrative et de la commune concernée. L'information du public comporte notamment une ou plusieurs réunions de présentation du projet regroupant les autorités locales, les populations, les organisations concernées, etc. Ces consultations permettront d'identifier les principaux problèmes et de

déterminer les modalités de prises en compte des différentes préoccupations dans les Termes de Référence de l'EIES à réaliser. Les résultats des consultations seront incorporés dans le rapport de l'EIES et seront rendus accessibles au public par le PCDA.

Pour satisfaire aux exigences de consultation et de diffusion de la Banque Mondiale, le PCDA qui assure la coordination du projet produira une lettre de diffusion dans laquelle il informera la Banque Mondiale de l'approbation du EIES et NIES, la diffusion effective de l'ensemble des rapports produits (EIES, NIES, PAR) à tous les partenaires concernés et, éventuellement, les personnes susceptibles d'être affectées. Le Programme adressera aussi une autorisation à la Banque pour que celle-ci procède à la diffusion de ces documents dans Infoshop. Toutes ces étapes conduisant à la divulgation de documents de sauvegarde devront être terminées avant l'évaluation du PCDA conformément aux exigences contenues dans le document BP 17.50 relatif à la Politique de Divulgation de la Banque.

### ***Etape 7: Suivi environnemental***

Le suivi environnemental permet de vérifier et d'apprécier l'effectivité, de l'efficacité et l'efficience de la mise en œuvre des mesures environnementales préconisées dans le cadre du PCDA. Le suivi est essentiel pour s'assurer que : les prédictions des impacts sont exactes ; les mesures de prévention, d'atténuation et de compensation sont pertinentes ; les règlements et les normes sont respectés. Les résultats du suivi pourront permettre, si nécessaire, de réorienter les activités de construction/réhabilitation et éventuellement d'améliorer leur déroulement. Le suivi environnemental sera mené dans le cadre du système global de suivi des activités du Programme.

Le suivi sera assuré par le PCDA et la DNACPN/DRACPN.

Pour disposer d'un suivi de qualité, il sera nécessaire de renforcer les capacités de ces acteurs en suivi/évaluation environnemental des travaux.

#### ***7.3.2. Cadrage environnemental et social***

Le cadrage environnemental et social (*scoping*) permet d'élaborer les termes de référence (TDR) des études environnementales et sociales du sous-projet à l'étude en fonction des enjeux environnementaux et sociaux, afin que celle-ci soit conforme à la législation nationale applicable et aux politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale.

L'Annexe 5 présente le contenu des TDR d'une Etude d'Impact Environnemental (EIE) d'un sous-projet de catégorie B. Pour un sous-projet de catégorie C, la portée de ces TDR peut être réduite en fonction de la nature de la sous-composante, de ses impacts potentiels et de l'environnement dans lequel elle s'insère.

C'est aussi au cours de cette étape que les premières consultations publiques ont lieu dans la zone d'une sous-composante de catégorie B afin de bien circonscrire les enjeux environnementaux et sociaux liés à la sous-composante. À cet effet, l'UGP en collaboration avec la DNACPN organise des séances de consultation publique auprès des groupes affectés par la sous-composante et des Organisations Non Gouvernementales (ONG) locales et prend en compte les résultats de ces consultations.

### **7.3.3. Consultations publiques**

La consultation publique est une composante forte des politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale. Elle se retrouve prescrite dans plusieurs articles de la PO 4.01 et est exigée lorsque la PO 4.12 portant sur la réinstallation involontaire de personnes est déclenchée. Depuis 2002, la diffusion et l'accessibilité de la documentation est prescrite spécifiquement par The World Bank Policy on Disclosure of Information – September 2002 (Politique de la Banque Mondiale sur la Diffusion de l'Information). Ainsi, pour toutes les sous-composantes de catégorie B, l'emprunteur doit fournir une documentation pertinente en temps voulu avant la consultation, et ce dans une langue compréhensible par les groupes consultés.

Pour les sous-composantes de catégorie A, l'emprunteur doit communiquer en vue de la consultation organisée après la réalisation du projet. Un rapport d'évaluation environnementale et un résumé des conclusions de ce rapport doivent être préparés.

L'emprunteur doit déposer le projet de rapport et le résumé en langue française et en langue locale dans un lieu public accessible aux groupes affectés et aux ONG locales.

Tout rapport d'EIES d'un sous-projet de catégorie B doit être mis à disposition des groupes affectés par le projet et des ONG locales et soumis pour diffusion à la Banque Mondiale.

Lorsque la Banque reçoit un rapport d'EIES pour une sous-composante de catégorie A, elle doit en distribuer le résumé à ses administrateurs, et mettre le rapport proprement dit à la disposition du public par l'intermédiaire de son Infoshop. Pour les sous-composantes de catégorie B, elle doit aussi mettre le rapport d'EIES à la disposition du public par l'intermédiaire de son Infoshop.

## VIII. CONSULTATION DU PUBLIC

Pendant la préparation du CGES, plusieurs acteurs du projet ont été consultés sur la base des impacts potentiels analysés afin de recueillir leurs points de vue. Lesdites concertations ont eut lieu du 20 mars au 09 avril 2012 à Sikasso, Ségou, Koulikoro et Bamako. La liste exhaustive des personnes rencontrées est à l'annexe 12.

Lors de cette consultation, les impacts significatifs ainsi que les principaux enjeux évoqués sont les suivants :

- Pollution sonore
- Rejet des effluents
- Contamination des eaux
- Qualité de l'eau
- Contamination des sols
- Utilisation de produits chimiques
- Gestion des déchets (liquides et solides)
- Expropriation et conditions de réinstallation des PAP
- Santé et sécurité au travail
- Emploi de la main d'œuvre locale
- Création d'emploi
- Valorisation des produits locaux
- Vulgarisation des technologies agricoles
- Diversification des partenaires
- Augmentation de la production agricole
- Amélioration du système d'appui-conseil
- Réduction du taux de mortalité des animaux

La synthèse des préoccupations soulevées lors des différentes est présentée dans le tableau suivant :

*Tableau 8 : Sommaire des préoccupations recueillies*

<b>ASPECTS</b>	<b>PREOCCUPATIONS SOULEVVEES</b>	<b>REPNSES DONNEES</b>
<b>BRUIT/NUISANCES</b>	Préoccupations liées aux bruits des unités semi-industrielles et unités de transformation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Localiser les unités semi-industrielles et unités de transformation le plus loin possible des maisons d'habitation</li> <li>- Respecter la législation malienne en matière de pollution sonore</li> </ul>
<b>EAUX</b>	Préoccupations liées à la pollution des eaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyser la qualité des eaux souterraines (puits traditionnels) pour la boisson, l'abreuvement des animaux et l'arrosage pour les cultures maraîchères</li> <li>- Analyser la qualité des eaux de surface (marigot, mares,...) destinées à la l'irrigation, l'alimentation des animaux et pisciculture</li> <li>- Analyser la qualité des eaux utilisées dans les unités de transformation des produits agropastoraux (lait, jus de fruits, séchage de mangues...)</li> </ul>
<b>SOLS</b>	Préoccupations liées à la contamination des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyser les sols de cultures</li> </ul>
<b>PESTICIDES</b>	Utilisation abusive des pesticides	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser du compost dans les champs culture</li> </ul>
<b>DECHETS</b>	Préoccupations liées à la gestion des déchets (liquides et solides) notamment dans les unités de transformation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménager des ouvrages d'assainissement (caniveaux) notamment dans les unités de transformation</li> </ul>
<b>FONCIER</b>	Préoccupations liées aux expropriations	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire, dans la mesure du possible, la perte de jouissance et le déplacement involontaire</li> <li>- Élaborer un plan cadre de réinstallation</li> </ul>
<b>SANTE ET SECURITE</b>	Préoccupations liées à la sécurité et la santé des	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equiper les employés en EPI (équipements de protection</li> </ul>



	employés (les unités semi-industrielles et unités de transformation)	individuelle)
<b>EMPLOI</b>	Questionnements liés à la création d'emploi par les promoteurs de sous-projets	- Employer la main d'œuvre locale dans les unités semi-industrielles et unités de transformation

Les réponses à ces préoccupations sont prises en compte dans le plan de gestion élaboré proposé ci-dessous.

## **IX. PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE DU PCDA**

### **9.1.Objectif du Plan cadre**

Le présent Plan Cadre de Gestion Environnemental et Social, conformément aux prescriptions du manuel opérationnel de la Banque mondiale présente l'ensemble des procédures à mettre en place et à mettre en œuvre au titre de la gestion des impacts environnementaux et sociaux du PCDA. Il décrit également les dispositions nécessaires à la mise en œuvre de ces mesures.

Selon les procédures de la Banque mondiale, pour un programme dont les actions à mener ne sont pas définies au moment où se déroule l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux, la démarche préconisée est la mise en place d'un Plan Cadre de Gestion Environnemental et Social (PCGES).

Le PCDA, étant fondé sur une démarche d'intervention à la demande, les actions à réaliser sont identifiées de manière générique (innovation et diffusion de technologies, accès au crédit, infrastructures commerciales...), mais ne sont pas précisément définies (localisation, caractéristiques du projet, équipement et technologies utilisées, communautés locales clé, ...). Ces choix se réaliseront dans le cadre de la mise en œuvre du Projet au vu de la demande des acteurs économiques, des signaux du marché, ...

Dans ce contexte, l'objectif du PCGES est de pouvoir :

- servir de guide aux utilisateurs pour l'évaluation des sous-projets en vue de déterminer leurs impacts positifs et négatifs ;
- définir des directives à l'attention des parties prenantes sur l'opportunité et la nature des études d'impact environnementales et sociales à entreprendre ;
- fournir des critères pour la sélection des propositions de sous-projets et les modalités de formulation des mesures d'atténuation, l'estimation de leurs coûts et l'élaboration des budgets correspondants ;
- permettre la préparation d'un plan de suivi - évaluation des mesures d'atténuation ;
- renforcer les capacités au sein des structures impliquées dans le processus d'identification, d'évaluation et de suivi des impacts environnementaux et sociaux.

### **9.2.Aspects organisationnels**

Plusieurs institutions et structures nationales, régionales et locales interviennent dans l'espace, avec différents rôles en matière de protection de l'environnement. On notera les services techniques de l'Etat, mais aussi les acteurs non gouvernementaux et les collectivités locales. L'analyse institutionnelle vise à identifier certaines structures en place et à évaluer leur capacité à gérer de façon adéquate les aspects environnementaux et sociaux et, au besoin, à identifier les renforcements de capacités requises dans la mise en œuvre du CGES du PCDA. Les responsabilités de la gestion environnementale du projet sont normalement partagées par

Les différents acteurs concernés par la gestion environnementale du PCDA sont :

- l'UCP/PCDA ;
- la DNACPN et les DRACPN ;
- les Collectivités territoriales, zones d'intervention du programme ;
- les promoteurs privés.

## ***UCP/PCDA***

Le PCDA assure en principe le suivi et contrôle des mesures environnementales, à la fois pendant les phases toutes les phases des sous-projets. Ceci suppose un triple rôle :

- rôle de conseil : le PCDA a une responsabilité d'information et de formation des promoteurs de projets ;
- rôle de délégation de formation et de certification de professionnels spécialisés : études d'impact et audits environnementaux, contrôles techniques devront être en grande partie réalisés par des entreprises agréées : le PCDA a la charge d'identifier ces professionnels, de leur donner les outils et méthodes nécessaires et de les classer;
- rôle réglementaire : certaines mesures sont à réglementer, la norme technique minimale est à compléter et à annexer à chaque contrat, les conditions d'application des règles, les clauses de non respect devront clairement être indiquées et le PCDA devra s'en voir confier réglementairement le suivi et le contrôle.

Parmi les tâches à réaliser, on citera :

- édition de brochures spécifiques de conseils environnementaux, organisation de journées d'information auprès des promoteurs et des représentants des usagers particuliers;
- édition de formats standards pour les différentes procédures mises en place en matière d'études d'impact, d'audit et de contrôle;
- visites périodiques de vérification pour juger de l'état général des projets en regard des aspects environnementaux;
- programme annuel d'audits environnementaux par des auditeurs indépendants sur un certain nombre d'installations prises au hasard;
- imposition de sanctions pour les promoteurs qui ne répondent pas aux exigences environnementales mentionnées.

Il faut relever que le PCDA en rapport avec la DNACPN a réalisé des suivis environnementaux de certains sous-projets.

Les entretiens avec les responsables et cadres du PCDA ont permis de relever certaines insuffisances en termes de prise en compte des aspects environnementaux et sociaux aussi bien dans la préparation et la réalisation des études techniques et des dossiers d'exécution, mais aussi dans le suivi de la mise en œuvre des activités.

Lors des travaux, les promoteurs n'ont pas toujours une préoccupation d'intégration des questions environnementales. L'absence, en général, de mesures environnementales et de guides de bonnes pratiques environnementales limitent de façon majeure la prise en compte de l'environnement lors des travaux et la qualité « environnementale » de leur intervention.

## ***DNACPN/DRACPN***

Au plan national et local, la DNACPN dispose de compétences humaines requises dans le domaine des Evaluations et Etudes d'Impacts sur l'Environnement, pour mener à bien sa mission. Toutefois, ses capacités matérielles et financières sont relativement réduites pour lui

permettre d'assurer correctement le suivi de la mise en œuvre des EIE des sous-projets du PCDA.

### *Collectivités Territoriales*

L'évaluation du contexte institutionnel de la gestion environnementale dans les collectivités territoriales révèle certaines contraintes, dues en partie au transfert de certaines compétences de gestion du cadre de vie, sans un appui parallèle de planification, de coordination, d'information et de formation, et spécialement de financement approprié.

### *Les promoteurs de sous-projets*

Au niveau de l'exécution des prestations, les promoteurs privés privilégient davantage la bonne exécution des sous-projets, objet de leur sélection. Ils disposent de normes techniques, mais l'absence de mesures environnementales précises et de guides de bonnes pratiques constituent une contrainte majeure dans la prise en compte de l'environnement surtout pendant la phase d'exploitation.

**Tableau 9 : Capacités des acteurs**

Acteurs	Capacités	
	Atouts	Limites
PCDA	Réalisation suivis environnementaux en rapport avec la DNACPN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de procédures environnementales</li> <li>- Difficultés de mettre en œuvre et de suivre un Plan d'action environnementale</li> <li>- Staff technique non qualifié sur le plan environnemental</li> </ul>
Collectivités Territoriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposent des compétences transférées par l'Etat dans la gestion de l'environnement et des ressources naturelles</li> <li>- Ont une bonne connaissance des préoccupations des populations de la base</li> <li>- Ont une bonne capacité de mobilisation des promoteurs et acteurs de leurs localités</li> <li>- Ont le plus souvent une bonne capacité d'intermédiation (relais) entre le niveau central et les acteurs de la base</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuffisance d'information des élus sur les enjeux environnementaux des sous-projets</li> <li>- Insuffisance de l'implication dans le suivi des sous-projets</li> <li>- Moyens limités des services techniques</li> </ul>
DNACPN et DRACPN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expertise disponible pour la planification et la gestion environnementale</li> <li>- Expérience des agents en EIE, l'audit et dans le suivi de la mise en œuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuffisance d'implication dans le suivi des projets</li> <li>- - Pas de manuel de procédures environnementales et sociales</li> </ul>
Promoteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expérience dans la réalisation des sous-projets</li> <li>- Recrutement de la main d'œuvre locale en priorité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne sont pas familières aux dispositions de prise en compte de l'environnement dans les travaux</li> <li>- Faible capacité d'intégration de l'environnement lors des travaux</li> </ul>

### 9.3.Surveillance et suivi environnemental et social

La politique 4.01 de la Banque Mondiale énonce que durant l'exécution du projet, le PCDA supervise les aspects environnementaux et sociaux sur la base des dispositions relatives à l'environnement et des dispositions d'établissement des rapports par l'emprunteur convenues dans les documents juridiques et décrites dans les autres documents du projet.

Le PCDA veille à ce que les dispositions de sélection des promoteurs respectent les obligations environnementales. Ils feront en sorte que le dispositif de suivi environnemental intègre les clauses relatives à l'environnement. Elle fait aussi en sorte que les rapports fournis par l'emprunteur sur l'avancement du projet traitent, comme il convient, de son respect des mesures environnementales convenues, et en particulier de l'application des mesures d'atténuation des effets sur l'environnement, et de suivi environnemental. En cas d'impact non anticipé et/ou de l'inefficacité de certaines mesures d'atténuation, des correctifs doivent être apportés de manière à obtenir le résultat désiré.

Le tableau 10 donne le canevas du programme de suivi et de surveillance qui sera mis en œuvre dans le cadre du PCDA.

*Tableau 10 : Canevas du programme de suivi environnemental du projet PCDA*

Eléments	Mesures de suivi	Acteurs
<b>Eaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveillance des procédures et installation de rejet des eaux usées ;</li> <li>- ;</li> <li>- Contrôles physico-chimiques et bactériologiques des eaux utilisées au niveau des sous-projets</li> </ul>	DNACPN DNS
	-	

Quant au tableau 11, il présente les indicateurs de suivi des sous-projets du Programme.

*Tableau 11 : Indicateurs de suivi des sous-projets du PCDA*

Types d'indicateur	Données à collecter

<p><b>Etat des ressources en Eau</b></p>	<p>Consommation d'eau par ha irrigué  Consommation d'eau par activité transformation</p> <p>Taux prévalence maladies liées à l'eau (paludisme, bilharziose, diarrhées, ...)</p>
<p><b>Évolution de l'état de la biodiversité</b></p>	<p>Actions de reforestation et mise en défens  Déforestation (taux et conversion forêts pour autres usages)  Altération des habitats et conversion des terres pour autres usages</p>

<b>Ressource Enviro.</b>	<b>Types d'indicateur</b>	<b>Données à collecter</b>
<p><b>Systèmes de Production</b></p>	<p><b>Evolution des techniques et des Performances techniques</b></p>	<p>Volume d'intrants consommés (pesticides, herbicides, engrais)  Taux d'adoption des méthodes de lutte intégrée, consommation de fumure organique  Superficies en culture biologique</p> <p>Nombre d'intoxication liée à l'usage des pesticides  Gestion des déchets (liquides, solides) issus activités transformation</p>
	<p><b>Foncier</b></p>	<p>Nombre de conflits fonciers et nature des conflits  Localisation des conflits fonciers  Population et groupes sociaux concernés</p>

--	--	--

	Type d'indicateur	Données à collecter
Qualité de la démarche du PCDA		
		Nombre innovations et technologies, promues par le projet, effectivement réinvesties par les acteurs
	Introduction de critères environnementaux dans les procédures du PCDA	<p>Mise en place de critères environnementaux dans les procédures d'éligibilité aux appuis du PCDA</p> <p>Mise en place de clauses en matière de maîtrise des risques environnementaux, dans les cahiers des charges des opérateurs intervenant comme prestataires de service au titre de la contractualisation des activités</p> <p>Mise en place d'un processus d'évaluation préalable des techniques et technologies à diffuser</p> <p>Mise en place d'un dispositif de suivi environnemental des techniques et technologies diffusées</p> <p>Mise en place procédures discrimination positive pour favoriser accès groupes vulnérables aux appuis du PCDA</p> <p>Mise en place procédures pour appuyer émergence tissu opérateurs représentatif diversité sociale zone PCDA</p> <p>Mise en place procédures pour promouvoir nouvelles formes collaboration en acteurs en matière d'innovation</p>

	Type d'indicateur	Données à collecter
<b>Performances sociales du PCDA</b>	<b>Diversité sociale du tissu d'opérateurs promus par le PCDA</b>	<p>Profil socio-professionnel des opérateurs économiques et associations promus par le projet</p> <p>Profil du personnel des prestataires de services intervenant au titre de la contractualisation</p> <p>Origine géographique des opérateurs économiques promus par le PCDA</p>
	<b>Développement des capacités des acteurs</b>	
	<b>Participation des groupes vulnérables au bénéfiques du PCDA</b>	<p>Nombre de projets d'investissement portés par des jeunes, des femmes et des petits producteurs</p> <p>Nombre d'entreprises et d'associations créées par les jeunes et les femmes</p> <p>Capital social moyen détenu par les jeunes et les femmes</p> <p>Pourcentage de femmes et de jeunes dans les instances dirigeantes des organisations professionnelles</p>



## **9.4.Recommandations pour la gestion environnementale et sociale du PCDA**

### *9.4.1. Volet Environnemental*

Il s'agit d'intégrer l'environnement comme critère dans les procédures régissant l'intervention du PCDA. Pour cela, il faut mettre en place de procédures en vue d'intégrer l'environnement dans les critères de décision et d'intervention du PCDA :

- screening environnemental systématique de tout sous-projet soumis au financement du programme;
- Introduire dans les cahiers des charges des opérateurs intervenant comme prestataires de service au titre de la contractualisation des activités du programme des clauses prévoyant :
  - ✓ Le respect d'un certain nombre de normes environnementales au titre des interventions réalisées ou à réaliser ;
  - ✓ La capacité à mobiliser, le cas échéant, une expertise maîtrisant les problèmes d'environnement en rapport avec la nature des interventions du contractant ;
- Définir et diffuser un référentiel de bonnes pratiques agricoles intégrant la gestion des risques environnementaux et sanitaires ;
- Expertiser les process, des technologies et des systèmes de gestion des déchets existant en matière d'infrastructures commerciales, afin de promouvoir des systèmes performants au plan environnemental ;
- Constituer une expertise dans le domaine de l'évaluation environnementale et de la gestion des risques environnementaux et des normes sanitaires et environnementales applicables aux produits agricoles ;
- Appuyer la mise en place, au plan national, de normes sanitaires et environnementales en matière de transformation des produits agricoles, (conformément au cahier des charges détaillé en annexe 7) en liaison avec la mise en conformité avec la réglementation européenne ;
- Adopter une approche en matière de réhabilitation des pistes minimisant les impacts environnementaux.

Il faut aussi mettre en place des procédures de renforcement des compétences des acteurs en rapports avec les besoins liés à la mise en œuvre du PCDA :

- Renforcement des compétences des opérateurs prestataires de services en matière de gestion des risques environnementaux ;
- Renforcement des compétences des acteurs en matière de gestions des risques environnementaux (producteurs, OP, opérateurs économiques) ;
- Renforcement des compétences en matière de gestion des risques environnementaux des acteurs appelés à gérer les infrastructures d'intérêt collectif ;
- Appui aux collectivités territoriales en matière de gestion des terroirs et des ressources naturelles ;

De même, un renforcement des capacités en matière de monitoring du PCGES des responsables suivi-évaluation du PCDA et des promoteurs de sous-projets.

#### *9.4.2. Volet social et institutionnel*

Mettre en place des procédures afin d'assurer la prise en compte des impacts sociaux du PCDA.

#### ***Cadre d'intégration des interventions sur les filières***

Promouvoir la mise en place d'un cadre d'intégration, de coordination et d'harmonisation des interventions<sup>6</sup> en matière d'appui aux filières agro-pastorales.

Ce cadre d'intégration des interventions pourrait répondre aux critères suivants :

- S'inscrire dans un espace pertinent par rapport à la dimension des questions à traiter (bassin de production, filières agricoles) et les exigences en matière de planification du développement local et de définition des politiques d'aménagement du territoire ;
- Favoriser la concertation et la coordination entre tous les acteurs intervenant sur les filières agricoles (administrations, coopérations internationales, collectivités locales, opérateurs économiques, ONG, OP, ...) et jouer un rôle fédérateur des différentes interventions ;
- S'inscrire dans le cadre de la décentralisation et contribuer à renforcer et conforter le processus en cours, à conforter les capacités d'initiative émergeant au plan local.

#### ***Mise en place de procédures et critères d'éligibilité aux appuis du programme et de sélection des filières***

Afin de maîtriser les risques sociaux liés à une approche d'intervention « à la demande », il est nécessaire de définir et mettre en place un cadre et des procédures d'intervention du PCDA rigoureuses, efficaces et équitables selon les approches suivantes :

- Introduire des critères sociaux, des procédures et des mécanismes destinés à assurer et/ou améliorer la participation des groupes vulnérables aux bénéfices du programme :
  - ✓ Choisir d'appuyer au moins une filière ou un segment de filière à dominante féminine dans chaque zone d'intervention du programme sur la base du diagnostic approfondi des filières ;
  - ✓ Aménager le principe de l'approche en terme de partage des coûts en fonction des capacités des bénéficiaires potentiels, afin de ne pas pénaliser les groupes vulnérables ;
  - ✓ S'assurer de la prise en compte des groupes vulnérables dans le processus d'appui à la formulation de programmes d'action filière ;
  - ✓ Promouvoir l'entrepreneuriat féminin sur les filières ou segment de filière à dominante féminine.

---

<sup>6</sup> Que ce soit les interventions déjà identifiées ou celles non identifiées ou à venir

- Renforcer les conditions d'accès à l'information et la transparence sur les conditions d'intervention du programme ;
- Mettre en place une démarche de discrimination positive en faveur des femmes.

La bonne application du processus d'évaluation environnementale et sociale au niveau des sous-projets permettra d'atténuer les impacts négatifs desdits sous-projets. C'est pourquoi, il faut un renforcement des capacités en matière monitoring du PGES.

La capitalisation des acquis et des leçons tirées des programmes de développement agricole nécessitera de renforcer la gestion environnementale et sociale du PCDA. Le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) comporte une série de mesures d'allègement, de suivi et de mesures institutionnelles à prendre lors de la mise en œuvre et des opérations en vue d'éliminer les impacts environnementaux et sociaux négatifs, ou les ramener à des niveaux acceptables. Pour la mise en œuvre et le suivi environnemental du programme, la démarche proposée pour gérer les risques environnementaux.

Pour atteindre ce but, le CGES suggère des mesures d'appui institutionnel et technique, de formation et de sensibilisation pour renforcer les capacités des structures et des ressources humaines.

#### *9.4.3. Renforcement de l'expertise environnementale du PCDA*

Le manque de Cellule Environnement au sein du programme doit être corrigé. Ainsi, il est très important de renforcer les capacités du PCDA, dans la perspective d'assurer, à terme, un système de management environnemental de qualité. Il s'agira en clair, pour le PCDA de recruter un spécialiste (environnementaliste) à temps partiel pour la durée du programme. Cette mesure vise à impliquer davantage le PCDA dans le suivi environnemental de la mise en œuvre des activités du programme. Cette implication permettra non seulement d'assurer une supervision quotidienne et technique de qualité dans l'exécution des tâches, mais surtout de renforcer les capacités d'intervention du PCDA en termes d'environnement. Le responsable et/ou les agents devront recevoir une formation en évaluation environnementale et sociale des projets. Ils bénéficieront de l'appui et de l'assistance permanente de la DNACPN/DRACPN pour conduire les activités suivantes :

- Vérification des formulaires de sélection et classification environnementale des activités ; choix des mesures d'atténuation proposées dans la liste de contrôle environnemental et social (Annexe 2);
- Préparation du projet de TDR pour les activités du PCDA nécessitant une EIE ;
- Recrutement de consultants et bureaux d'études qualifiés pour mener les EIE, si nécessaire;
- Diffusion des rapports d'EIE aux institutions appropriées qui sont accessibles au public;
- Conduite du suivi environnemental et social des activités du PCDA et ajustements nécessaires au besoin ; et
- Organisation d'ateliers d'information et de formation sur l'évaluation environnementale.



## **X. BESOIN DE RENFORCEMENT DES CAPACITES**

La mise en œuvre du Cadre de Gestion Environnemental et Social (CGES), passe par un renforcement des compétences des différents intervenants. Ce renforcement des compétences se réalisera au travers d'actions de formation – information - sensibilisation à l'attention des acteurs clé des différentes structures appelées à jouer un rôle dans ces processus.

### **10.1. Définition des orientations en matière de renforcement des compétences**

Le contexte d'intervention du PCDA, la démarches, les approches retenues (« intervention à la demande » ; « faire – faire ») et le schéma institutionnel de mise en œuvre du programme orientent et déterminent le contenu des interventions en matière de renforcement des capacités.

Il s'agit de mettre en place et de mettre en œuvre un programme qui :

- améliore les compétences des différents intervenants au titre du projet, particulièrement les acteurs locaux (producteurs, OP, opérateurs économiques, collectivités territoriales) et leur permet à la fois de s'investir et de s'approprier les actions du programme ;
- s'inscrit dans la démarche d'intervention décentralisée retenue par le PCDA ;
- répond aux principaux enjeux environnementaux et sociaux soulevés par la présente étude d'impact et particulièrement : (a) la question des groupes vulnérables (femmes et enfants) et de leur promotion ; (b) le rôle des collectivités en matière de gestion des ressources naturelles ; (c) l'appropriation des actions du projet par les bénéficiaires ; (d) la maîtrise des risques liés aux usages des pesticides ; (e) le rôle des organisations professionnelles dans l'amélioration de la compétitivité et la diversification des filières agricoles.

Le présent programme de renforcement des capacités vise ainsi en renforçant les savoir-faire des acteurs clé de l'économie rurale des Régions et Cercles d'intervention du PCDA (producteurs, organisations professionnelles, opérateurs économiques de l'amont et de l'aval des filières, prestataires de services, collectivités territoriales), à assurer la réussite de la stratégie de promotion d'une croissance accélérée et équitable en milieu rurale, en valorisant le potentiel de croissance et de création de richesse que recèlent les filières agricoles, en contribuant à la réduction de la pauvreté, en assurant la promotion des femmes, en améliorant les conditions de vie des populations rurales et particulièrement celles des enfants.

## 10.2. Proposition d'un programme de formation

Pour permettre la prise en compte efficace des aspects environnementaux et sociaux, le PCDA doit développer et exécuter un programme de formation. Les groupes cibles pour cette formation sont principalement les promoteurs de sous-projet.

*Tableau 12 : Proposition de programme de formation*

<b>Thèmes de formation</b>	<b>Durée</b>
<p><b><i>Processus d'évaluation environnementale et sociale</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Processus de sélection</li> <li>- Attribution des catégories environnementales</li> <li>-</li> <li>- Comment examiner et approuver les rapports d'EIES</li> <li>- Comment effectuer l'audit et le suivi environnemental</li> <li>- Etudes de cas</li> </ul>	<b>5 jours</b>
<p><b><i>Politiques, procédures et directives en matière environnementale et sociale :</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen et discussion des politiques, procédures et législation en matière environnementale au Mali.</li> <li>- Examen et discussion des politiques de sauvegarde de la Banque mondiale.</li> <li>- Examen du Plan d'EIE, de Recasement et de Gestion Forestière.</li> <li>- Collaboration avec les institutions aux niveaux local, régional et national.</li> </ul>	<b>3 jours</b>
<p><b><i>Thèmes choisis sur la protection environnementale et développement agricole :</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploitation durable des Ressources Forestières</li> <li>-</li> <li>- Désertification</li> <li>-</li> <li>- Agriculture et irrigations</li> <li>- Elevage et pêche</li> </ul>	<b>2 jours</b>
<p><b><i>Santé, hygiène et sécurité</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipements de protection individuelle</li> <li>- Gestion des risques en milieu du travail</li> <li>- Prévention des accidents de travail</li> <li>- Règles d'hygiène et de sécurité</li> <li>- Gestion des pesticides</li> </ul>	<b>2 jours</b>

## **XI. PLAN CADRE DE CONSULTATION**

### **11.1. Contexte et objectif du plan cadre de consultation**

L'objet du plan de consultation est de rechercher la participation des populations, ONG et tous les autres acteurs aux activités du programme, introduisant ainsi de la transparence et de la responsabilité dans les sous-projets du PCDA.

Le PCDA est un programme particulier qui, par ses objets et dispositions institutionnelles, repose sur la participation significative de tous les acteurs pour sa réussite. Lors de la préparation et de la mise en œuvre du programme, les opportunités pour une consultation et une participation effectives étaient/sont :

- Au cours de la préparation du Cadre de Gestion Environnemental et Social (CGES) et le Cadre de Politique de Réinstallation des Populations (CPRP), le consultant a visité les zones d'intervention du programme et a rencontré les responsables du programme, les promoteurs et partenaires du programme.
- Au cours de la préparation des Plans de Réinstallation et de Dédommagement, de longues consultations auront lieu lors de l'étude socio-économique et de l'exercice de recensement.

Des débats et des consultations publiques auront lieu à travers des rencontres, des programmes radiodiffusés, des demandes de propositions/commentaires écrits, réponses à des questionnaires/formulaires, lectures publiques et explications d'idées de projets et d'exigences, mise à disposition de documents publics au niveau des cercles, villes et villages, au niveau d'endroits désignés comme les résidences officielles/bureaux de responsables locaux/notables en langues locales. Ces mesures tiendront compte des faibles taux d'alphabétisation au sein des communautés en accordant assez de temps pour les réponses et le retour de l'information.

Les consultations publiques sont très importantes pour la préparation d'une EIES approfondie. La première étape est de tenir des consultations publiques avec les populations locales et autres parties intéressées /affectées. Ces consultations devraient permettre d'identifier les principaux problèmes et déterminer comment les préoccupations de toutes les parties seront prises en compte dans les termes de référence de l'EIES. Pour faciliter la tenue de consultations significatives, le PCDA en étroite collaboration avec la DNACPN devraient fournir tout le matériel et toutes les informations nécessaires en temps opportun avant la consultation, dans un format et un langage qui sont intelligibles et accessibles pour les groupes consultés. Selon l'intérêt public pour les impacts potentiels des sous-projets, on peut demander une audition publique pour mieux faire connaître les préoccupations.

### **11.2. Mécanismes et procédures de consultation**

Les mécanismes et procédures pour l'information, la concertation et la négociation à mettre en place devront reposer sur les points suivants :

- connaissances sur l'environnement des zones d'intervention du PCDA ;
- acceptabilité sociale du PCDA.

Les outils et techniques de consultations devront se conformer à une logique de communication éducative et de communication sociale.

La communication éducative doit s'articuler avec des stratégies (démarches pour atteindre un objectif ou une famille d'objectifs) de manière directe, localisée dans le cadre d'un cheminement participatif où chaque étape est réalisée avec un support de communication adéquat. Ce système de communication s'assimile à une démarche de « négociation » pour amener les populations par le biais de groupes organisés à participer à la gestion durable des sous-projets du PCDA.

La communication sociale permet de renforcer la réflexion et la prise de conscience sur les enjeux qui structurent l'information environnementale. De manière plus spécifique, elle vise le dialogue, la concertation et la participation. En définitive, la stratégie du Plan de consultation doit alimenter, régulariser le jeu interactif d'information sur l'environnement et sur le projet entre tous les acteurs.

### **11.3. Stratégie**

Le début de la planification stratégique et de la mise à disposition de l'information environnementale du PCDA devra être marqué soit par des journées de lancement, soit par une série d'annonces publiques. Les objectifs visés sont principalement la mise en réseau des différents promoteurs de sous-projet par rapport à un ensemble de connaissances sur l'environnement et sur le PCDA.

Dans le domaine de la consultation environnementale, il sera nécessaire d'investir, au niveau de chaque coordination régionale, le CRPO du rôle qui sera :

- d'appuyer les promoteurs de sous-projets au niveau régional dans le fonctionnement local et l'appropriation sociale des sous-projets ;
- de servir de cadre de résolution à l'amiable d'éventuels conflits (fonciers ou autres)
- de dégager des critères d'adhésion aux groupes sectoriels ou socioprofessionnels ;
- de réviser les objectifs selon les opportunités et les contraintes ;
- de disséminer les résultats obtenus sur tout le cycle du PCDA.

Les groupes sectoriels ou socioprofessionnels seront spécialisés pour chaque composante du projet. Les membres de ces groupes seront choisis sur la base de critères ci-après. La personne :

- est affectée par la catégorie de sous-projet ;
- est concernée par la catégorie de sous-projet ;
- œuvre pour et milite pour la catégorie de sous-projet ;
- a des connaissances avérées sur la catégorie de sous-projet ;
- a la composante au cœur de ses activités sociales, communautaires, religieuses et/ou professionnelles.



#### **11.4. Processus de consultation**

Le processus de consultation publique devra être structuré autour des axes suivants :

- préparation de dossiers de consultations publiques comprenant les rapports d'étude (rapports d'évaluation environnementale et sociale), descriptif des activités déjà identifiées (localisation, caractéristiques, etc.) et des fiches d'enquêtes ;
- missions préparatoires dans les sites de sous-projet et de consultation ;
- annonces publiques ;
- enquêtes publiques et collecte de données sur les sites de sous-projets ;
- présentation des résultats de l'enquête publique lors d'ateliers de validation des évaluations environnementales sectorielles (pour chaque sous-projet)

Les outils et méthodes participatives utilisées au cours des enquêtes, devront être poursuivis lors des études thématiques et des actions de suivi et évaluation.

## XII. MESURES ET COUT PRÉVISIONNEL DE MISE EN OEUVRE DU CGES

### 12.1. Mesures et coût prévisionnel

De façon forfaitaire, les coûts de mise en œuvre du Cadre de Gestion Environnemental et social (CGES) s'établissent à cent quatre vingt sept millions (187 000 000) de Francs CFA. Ce chiffrage s'explique comme suit.

- **Elaboration de directives environnementales et sociales:** Le PCDA devra aider à réaliser un manuel de procédures environnementales et sociales avec des dispositions environnementales à inclure dans les offres de soumission de sous-projets, les clauses-types environnementales à insérer dans les dossiers d'exécution, indicateurs environnementaux de suivi, etc.). Le cout de cette activité est de 15 000 000 FCFA.
- **Provision pour la réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et des Notices d'impact :** Des EIE ou NIE pourraient être requises pour les activités du PCDA relatives aux sous-projets classés en catégorie « B » et « C », pour s'assurer qu'elles sont durables au point de vue environnemental et social. Si la classification environnementale des activités indique qu'il faut réaliser des EIE ou des NIE, le PCDA devra prévoir une provision qui servira à payer des consultants pour réaliser ces études. Une provision de 70 000 000 FCFA pour les éventuelles EIE ou NIE a réaliser.
- **Provision pour les audits et suivis environnementaux :** dans le cadre de la mise en œuvre de la première phase du PCDA, certains sous-projets, déjà réalisés ou toujours en cours d'exécution, n'ont pas fait l'objet d'une évaluation environnementale préalable. Il s'agira, dans le cadre de la phase additionnelle du PCDA, de réaliser des audits environnementaux et des évaluations ex post, pour apprécier les niveaux de prises en compte et de respect des exigences environnementales lors des travaux de réalisation et pendant les phases d'opération. L'intérêt est non seulement de tirer les enseignements majeurs, mais surtout de proposer des mesures correctrices pendant qu'il est encore temps, surtout pour les projets en cours. Les couts de cette activité sont estimés à 60 000 000 FCFA.
- **Provision pour mise en œuvre de mesures de correction/atténuation :** Certains projets déjà réalisés ou en cours de finition pourraient nécessiter des actions correctrices pour mieux se conformer aux exigences environnementale set sociales. Au besoin, les couts des ces mesures de correction/atténuation sont estimés à 30 000 000 FCFA
- **Formation, information et sensibilisation des promoteurs et membres des CNPO et CRPO** sur les concepts et enjeux environnementaux. Cette activité est très importante sur la réussite du PCDA en termes de gestion environnementale et sociale. Une provision de 12 000 000 FCFA est à prévoir à niveau.

**Tableau 13 : Budget prévisionnel de mise en œuvre du CGES**

<b>RUBRIQUES</b>	<b>COÛT ESTIMATIF FCFA</b>
Elaboration de directives environnementales et sociales	15 000 000
Provision pour la réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et des Notices d'impact	70 000 000
Provision pour les audits et suivis environnementaux	60 000 000
Provision pour mise en œuvre de mesures de correction/atténuation	30 000 000
Formation, d'information et sensibilisation des promoteurs et membres des CNPO et CRPO	12 000 000
<b>TOTAL</b>	<b>187 000 000</b>

### **12.2. Plan d'actions pour la mise en œuvre du CGES**

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

<b>Mesures</b>	<b>Actions proposées</b>	<b>Période de réalisation</b>
<b>Mesures d'atténuation</b>	Mise en œuvre de mesures de correction/atténuation	Durant la mise en œuvre du PCDA
<b>Mesures techniques</b>	Elaboration de directives environnementales et sociales	1 <sup>ère</sup> année
	Elaboration d'un manuel de bonnes pratiques environnementales	1 <sup>ère</sup> année
	Réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et des Notices d'impact	1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> année (Selon les résultats du screening)
	Voyages d'études et d'échanges d'expériences	1 <sup>ère</sup> année
<b>Formation et sensibilisation</b>	Formation des membres des CNPO/CRPO et des promoteurs de sous projets en évaluation environnementale	1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> année
<b>Mesures de suivi</b>	Suivi environnemental et surveillance environnementale du PCDA	Durant la mise en œuvre du PCDA (tous les trois mois au niveau régional et tous les six au niveau national)

### **XIII. ANNEXES**

## **Annexe 1 : Résumé des politiques de la Banque mondiale applicables au PCDA**

### **OP 4.01 Évaluation Environnementale (EE)**

L'objectif de l'OP 4.01 est de s'assurer que les projets financés par la Banque sont viables et faisables sur le plan environnemental, et que la prise des décisions s'est améliorée à travers une analyse appropriée des actions et leurs probables impacts environnementaux (OP4.01, para 1). Cette politique est déclenchée si un projet va probablement connaître des risques et des impacts environnementaux potentiels (négatifs) dans sa zone d'influence. L'OP 4.01 couvre les impacts sur l'environnement physique (air, eau et terre) ; le cadre de vie, la santé et la sécurité des populations; les ressources culturelles physiques ; et les préoccupations environnementales au niveau transfrontalier et mondial. Les aspects sociaux (réinstallation involontaire, peuples indigènes) ainsi que les habitats naturels, la lutte antiparasitaire, la foresterie et la sécurité des barrages sont couverts par des politiques séparées ayant leurs propres exigences et procédures. Le PCDA est interpellée par cette politique car la construction ou la réhabilitation d'infrastructures sanitaires (hôpitaux et centres de santé), y compris la gestion des déchets biomédicaux, peuvent faire l'objet d'une étude d'impact environnementale.

### **OP 4.04 Habitats Naturels**

Cette politique reconnaît que la conservation des habitats naturels est essentielle pour sauvegarder leur biodiversité unique et pour maintenir les services et les produits environnementaux pour la société humaine et pour le développement durable à long terme. La Banque, par conséquent, appuie la protection, la gestion et la restauration des habitats naturels dans son financement du projet, ainsi que le dialogue sur la politique, le travail économique et le travail sectoriel. La Banque appuie et s'attend à ce que les emprunteurs appliquent une approche de précaution envers la gestion des ressources naturelles pour garantir un développement durable au point de vue environnemental.

### **OP 4.09 Contrôle des organismes nuisibles**

L'objectif de ce politique est de : (i) promouvoir l'utilisation du contrôle biologique ou environnemental et réduire la dépendance sur les pesticides chimiques d'origine synthétique ; et (ii) renforcer les capacités réglementaires et institutionnelles pour promouvoir et appuyer une lutte antiparasitaire sans danger, efficace et viable au point de vue environnemental (lutte antiparasitaire intégrée dans les projets agricoles et gestions intégrée des vecteurs dans les projets de la santé). Cette politique interpelle le PCDA en ce sens que certains sous-projets notamment dans le domaine agricole utiliseront les pesticides dans la production, la conservation ou le confinement des produits agricole.

### **PO 4.12 Réinstallation involontaire des populations**

L'objectif de l'OP 4.12 est d'éviter ou de minimiser la réinsertion involontaire là ou cela est faisable, en explorant toutes les autres voies alternatives de projets viables. De plus, l'OP 4.12 a l'intention d'apporter l'assistance aux personnes déplacées par l'amélioration de leurs anciennes normes de vie, la capacité à générer les revenus, les niveaux de production, ou tout au moins à les restaurer. L'OP 4.12 encourage la participation communautaire dans la

planification et la conduite de la réinsertion et l'octroi de l'assistance aux personnes affectées, indépendamment du statut légal du régime foncier. Cette politique couvre non seulement la réinstallation physique, mais aussi toute perte de terre ou d'autres biens causant la : (i) réinstallation ou perte d'abri; (ii) perte de biens ou de l'accès aux biens; et (iii) perte de sources de revenus ou de moyens d'existence, indépendamment du fait que les personnes affectées doivent rejoindre un autre emplacement. La politique s'applique aussi à la restriction involontaire d'accès aux parcs légalement désignés et aux aires protégées, ce qui peut entraîner des effets préjudiciables sur les moyens d'existence des personnes déplacées. Les exigences de divulgation sont celles qui sont requises sous l'OP 4.01.

Les interventions du PCDA (singulièrement la réalisation de pistes rurales et construction d'infrastructures) peuvent nécessiter la réinstallation involontaire des populations. Pour répondre aux premières exigences de la politique, un **Cadre de Politique de Réinstallation des Populations** (CPRP) sera élaboré pour le PCDA afin de guider la préparation des plans spécifiques de réinstallation (ou autres outils) et leur mise en œuvre, si nécessaire. Le CPRP sera réalisé en document séparé.

### **OP 4.36 Forêts**

Les différentes composantes du programme PCDA ne seront pas conçues pour affecter de façon majeure les forêts naturelles de la zone d'intervention, notamment dans la région de Sikasso. Les activités pourraient être exécutées de façon mesurable et encadrée, avec l'assistance de la DNEF. Au cas où des activités risquent d'avoir un impact négatif sur une forêt ou sa gestion, des évaluations environnementales spécifiques en donneront des mesures d'atténuation adéquates. Sous ce rapport, le PCDA est en conformité avec cette Politique de Sauvegarde, sans qu'il soit nécessaire de prendre des mesures spécifiques.

**Diffusion:** L'OP 4.01 décrit aussi les exigences de consultation et de diffusion. Pour la catégorie (i) des projets A et B; et (ii) les sous-projets classés comme A et B dans un prêt programmatique, l'Emprunteur consulte les groupes affectés par le projet et les Organisations non Gouvernementales (ONGs) à propos des aspects environnementaux du projet et tient compte de leurs points de vues. L'Emprunteur commence cette consultation le plus tôt possible. Pour la catégorie des projets A, l'Emprunteur consulte ces groupes au moins deux fois: (a) un peu avant la sélection environnementale et la fin de la rédaction des termes de référence pour l'EIE ; et (b) une fois un projet de rapport d'EIE est préparé. En plus, l'Emprunteur se consulte avec ces groupes tout au long de la mise en œuvre du projet aussi souvent que nécessaire pour aborder les questions relatives à l'EIE qui les affectent. L'Emprunteur donne les informations pertinentes assez rapidement avant les consultations, et dans un langage accessible aux groupes consultés.

L'Emprunteur rend disponible le projet d'EIE (pour les projets de la catégorie A) ou tout rapport EIE séparé (pour les projets de la catégorie B) dans le pays et dans la langue locale à une place publique accessible aux groupes affectés par le projet et aux ONG locales avant l'évaluation.

## Annexe 2 : Fiche d'examen préalable

### CONTENU D'UNE FICHE D'EXAMEN ENVIRONNEMENTAL PRÉALABLE

#### 1. Informations générales

- a. *Nom sous-projet*
- b. *Nom du promoteur*
- c. *Budget*
- d. *Localisation*

#### 2. Description et justification du sous-projet

##### a. *Description du sous-projet :*

Localisation exacte du sous-projet, différentes activités du sous-projet, main d'œuvre, origine et utilisation des matières premières, méthodes de production, produits, rejets liquides, solides et gazeux anticipés, sources de nuisances telles le bruit et les odeurs, programme des travaux, budget.

##### b. *Planification du sous-projet*

Adéquation du sous-projet dans la planification régionale ou urbaine concernée et sa cohérence avec ces plans.

Activités de planification environnementale du sous-projet pour minimiser les impacts environnementaux et sociaux du sous-projet, notamment en termes de réinstallation involontaire, et optimiser le choix du site.

##### c. *Justification du sous-projet*

Situation actuelle du secteur concerné, problèmes ou besoins qui nécessitent d'être satisfaits par le sous-projet et contraintes liées à sa mise en œuvre.

##### d. *Document joint au formulaire (document de projet, autres).*

#### 3. Identification des impacts environnementaux et sociaux et consultations

##### a. *Identification des impacts environnementaux et sociaux*

<b>Préoccupations environnementales et sociales</b>	Oui	Non	Observations
<b>Ressources du secteur</b>			
Le sous-projet nécessitera-t-il des volumes importants de matériaux de construction dans les ressources naturelles locales (sable, gravier, latérite, eau, bois de chantier, etc.) ?			
Nécessitera-t-il un défrichement important ?			
Le sous-projet peut-il occasionner des variations du niveau de la nappe d'eau souterraine, du débit des cours d'eau ?			
Le sous-projet peut-il entraîner une diminution qualitative et quantitative des ressources naturelles - eau, - bois, - exploitation forestière, - extraction minière, etc.) ?			
<b>Diversité biologique</b>			
Le sous-projet risque-t-il de causer des effets sur des espèces rares, vulnérables et/ou importants du point de vue économique, écologique, culturel			
Y a-t-il des zones de sensibilité environnementale qui pourraient être			

affectées négativement par le projet ? forêt, zones humides (lacs, rivières, zones d'inondation saisonnières)			
<b>Zones protégées</b>			
La zone du sous-projet comprend-t-elle des aires protégées (parcs nationaux, réserve nationales, forêt protégée, site de patrimoine mondial, etc.)			
Si le sous-projet est en dehors, mais à faible distance, de zones protégées, pourrait-il affecter négativement l'écologie dans la zone protégée ? (P.ex. interférence avec les vols d'oiseau, avec les migrations de mammifères)			
<b>Géologie et sols</b>			
y a-t-il des zones instables d'un point de vue géologique ou des sols (érosion, glissement de terrain, effondrement) ?			
y a-t-il des zones à risque de salinisation ?			
<b>Paysage / esthétique</b>			
Le sous-projet aurait-il un effet adverse sur la valeur esthétique du paysage ?			
<b>Plantes nuisibles et insectes</b>			
Le sous-projet risque-t-il de promouvoir la dispersion de plantes / insectes / autre espèce nuisible envahissantes le long de routes de distribution ?			
<b>Sites historiques, archéologiques ou culturels</b>			
Le sous-projet pourrait -il changer un ou plusieurs sites historique, archéologique, ou culturel, ou nécessiter des excavations ?			
<b>Perte d'actifs et autres</b>			
Est-ce que le sou-projet déclenchera la perte temporaire ou permanente de cultures, de terres agricole, de pâturage, d'arbres fruitiers et d'infrastructure domestique (grenier, toilettes et cuisines extérieures, etc. ?			
<b>Pollution</b>			
Le sous- projet pourrait-il occasionner un niveau élevé de bruit ?			
Le sous-projet risque –t-il de générer des déchets solides et liquides ?			
Si « oui » l'infrastructure dispose-t-elle d'un plan pour leur collecte et élimination			
Y a-t-il les équipements et infrastructure pour leur gestion ?			
Le sous-projet risque pourrait-il affecter la qualité des eaux de surface, souterraine, sources d'eau potable			
Le sous- projet risque-t-il d'affecter l'atmosphère (poussière, gaz divers)			
<b>Mode de vie</b>			
Le sous-projet peut-il entraîner des altérations des modes de vie des populations locales ?			
Le sous-projet peut-il entraîner une accentuation des inégalités sociales ?			
Le sous-projet peut-il entraîner des utilisations incompatibles ou des conflits sociaux entre les différents usagers ?			
<b>Santé sécurité</b>			
Le sous-projet peut-il induire des risques d'accidents des travailleurs et de la population?			
Le sous-projet peut-il causer des risques pour la santé des travailleurs et de la population ?			
Le sous-projet peut-il entraîner une augmentation de la population des vecteurs de maladies ?			



<b>Revenus locaux</b>			
Le sous-projet permet-il la création d'emploi			
<b>Préoccupations de genre</b>			
Le sous-projet permet-il aux femmes d'accéder et de se maintenir dans le système éducatif ?			
Le sous-projet favorise-t-il une intégration des femmes et autres couches vulnérables ?			
Le sous-projet prend-t-il en charge les préoccupations des femmes et favorise-t-il leur implication dans la prise de décision ?			

*b. Consultation du public*

La consultation et la participation du public ont-elles été recherchées?

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

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

**4. Mesures d'atténuation**

Au vu de du chapitre VI du présent CGES, pour toutes les réponses "Oui" décrire brièvement les mesures prises à cet effet.

**5. Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale déclenchées par le sous-projet**

Selon les enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet, sélectionner les politiques de la Banque mondiale qui sont déclenchées par le sous-projet :

OP 4.01 Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public

OP 4.04 Habitats Naturels

OP 4.09 Lutte antiparasitaire

OP 4.12 Réinstallation Involontaire des populations

OP 4.36 Forêts

**6. Classification du projet et travail environnemental**

Selon la catégorie de la sous-composante et des politiques déclenchées, déterminer les documents requis relatifs au sous-projet :

Sous projet de type :

B

C

Travail environnemental nécessaire

Pas de travail environnemental

NIES (Simples mesures de mitigation)

EIES

### Annexe 3 : Liste de contrôle environnemental et social

Activités Sous composantes	Questions auxquelles if faut répondre	OUI	NON	Si OUI,
Construction & Réhabilitation des infrastructures et équipements	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Y a-t-il des terres cultivées ou non cultivées, des ressources naturelles, des structures ou autres propriétés, utilisées ou non utilisées à des fins quelconques, d'une manière quelconque ?</li> <li>• Y aura-t-il perte de végétation quelconque pendant la réhabilitation ?</li> <li>• Le site de construction sera-t-il nettoyé ?</li>   <li>• Les déchets générés pendant les activités de construction seront-ils enlevés et évacués de façon écologiques ?</li> </ul>			S'inspirer des mesures générales d'atténuation (Chapitre 6) et des clauses environnementales pour les Contractants (annexe 4)
Fonctionnement des infrastructures et équipements	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Y a-t-il des risques de pollution des eaux souterraines ?</li> <li>• Y a-t-il des environnements importants dans les environs du centre de santé qui pourraient être impactés négativement ?</li> <li>• Y a-t-il des impacts causés par les polluants par fumée ou par air, des gaz toxiques ou des résidus de cendres provenant des destructions par le feu?</li> <li>• Y a-t-il des impacts sur la santé des populations et celle du personnel de travaux et d'exploitation?</li> <li>• Y a-t-il des établissements humains, des usages de la terre (comme l'agriculture, la foresterie, le pâturage, les terrains de récréation) ou des sites d'importance culturelle, religieuse, ou historique dans la zone du projet?</li> <li>• Les émissions de gaz à effet de serre et des gaz toxiques provenant des stations génératrices seront-ils</li> </ul>			Si Oui, se référer au Plan pour les mesures adéquates d'atténuation et de suivi et des Clauses environnementales pour les contractants (annexe 4)

	<p>suivis ?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Y aura-t-il l'isolement sonore autour des générateurs et usines ?</li><li>• Est-ce que le plomb usé et l'acide des batteries seront rejetés dans la nature ? Si non, comment seront-ils déversés sans danger et adéquatement ?</li><li>• Y a-t-il un plan, ou existe-t-il des mesures pour assurer la protection adéquate de l'eau et du fourrage pour le bétail ?</li></ul>			
--	--	--	--	--

#### **Annexe 4 : Proposition de clauses environnementales pour les contractants**

Les directives suivantes devront être incluses dans les contrats des entreprises contractantes:

- Installation des sites de travaux sur des zones éloignées des points d'eau et des zones sensibles
- Réglementation de l'occupation des sites (ce qui permis ou interdit)
- Conformité avec les lois et autres règlements en vigueur.
- Hygiène et sécurité dans les sites de travail
- Protection des propriétés dans le voisinage
- Protection du personnel d'exécution dans les zones d'activités
- Protection des sols, des eaux de surface et souterraines: éviter des rejets d'eaux usées et des polluants sur le sol, les eaux de surfaces et les eaux souterraines
- Signalisation des travaux de réalisation des activités
- Autorisations : solliciter les autorisations préalables avant les travaux
- Dégradation/démolition de biens privés : informer et sensibiliser les populations concernées avant toute activité de dégradation de biens
- Protection de l'environnement contre le bruit : limiter les bruits issus d'activités susceptibles d'importuner gravement les riverains,
- Protection de l'environnement contre les hydrocarbures : conformités des modes de stockage éventuels de carburant, de lubrifiants ou d'hydrocarbure
- Protection de l'environnement contre les poussières et autres résidus solides
- Protection des sols, des eaux de surface et des nappes souterraines : éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, hydrocarbures, et polluants de toute natures sur les sols, dans les eaux superficielles ou souterraines
- Protection de la végétation et du paysage environnant
- Installation de conteneurs à proximité des divers lieux d'activités pour recevoir les déchets
- Rejet final des déchets dans les endroits autorisés.
- Perturbation de sites cultuels et culturels : Prendre les dispositions nécessaires pour respecter les sites cultuels et culturels dans le voisinage des zones d'activités.

## **Annexe 5 : Canevas des TDR pour une EIES**

### **CANEVAS DES TERMES DE RÉFÉRENCES POUR UNE ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL**

#### **Introduction**

Cette première section des TDR indique le but des TDR, identifie le promoteur de sous-projet, décrit brièvement le sous-projet à évaluer et présente les arrangements pris à ce stade pour réaliser l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES), tel qu'un appel d'offre.

#### **Contexte**

Cette section explique le contexte institutionnel, géographique, environnemental, social et économique dans lequel s'inscrit le sous-projet. De plus, elle fournit les renseignements pertinents sur les objectifs et les activités du sous-projet, ainsi que sur la zone d'étude, de sorte que toute personne intéressée au projet puisse bien comprendre la situation et les contraintes entourant le sous-projet et l'EIES à réaliser.

Cette section doit également faire mention de toute source d'information qui pourrait être utile pour la réalisation de l'EIES. En outre, le présent CGES et la composante dans lequel s'inscrit la sous-composante peuvent servir de source d'informations utiles dans la préparation de l'EIES du sous-projet.

#### **Exigences**

Cette section indique quelles sont les politiques et les directives qui doivent être suivies lors de la réalisation de l'EIES. Entre autres, celles-ci peuvent comprendre:

- Les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale ;
- Les directives environnementales et sociales de la Banque Mondiale ;
- Les textes juridiques nationaux et les conventions internationales en matière environnementale et sociale ratifiées par le Mali ;
- Les autres documents pertinents.

#### **Objectifs et portée de l'étude**

Cette section définit les objectifs de l'EIES et résume la portée du travail à accomplir, en indiquant les principales tâches à réaliser durant l'étude. La portée et le niveau d'effort requis pour la préparation de l'EIES doivent être proportionnels aux impacts potentiels du projet. Par exemple, une EIES pour un sous-projet qui aurait des impacts négatifs sur les composantes sociales mais peu d'impact au niveau environnemental devrait principalement mettre l'accent sur les composantes sociales affectées.

Les principales tâches devant apparaître dans cette section des TDR en raison de leur importance pour la préparation d'une EIES incluent :

- Décrire le projet proposé en fournissant une description synthétique des composantes pertinentes du projet et en présentant des plans, cartes, figures et tableaux.
- Identifier le cadre politique, légal et administratif dans lequel s'inscrit le sous-projet.

- Définir et justifier la zone d'étude du sous-projet pour l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux.
- Décrire et analyser les conditions des milieux physique, biologique et humain de la zone d'étude avant l'exécution du projet. Cette analyse doit comprendre les interrelations entre les composantes environnementales et sociales et l'importance que la société et les populations locales attachent à ces composantes, afin d'identifier les composantes environnementales et sociales de haute valeur ou présentant un intérêt particulier.
- Présenter et analyser les solutions de rechange au projet proposé, incluant l'option "sans projet", en identifiant et en comparant les solutions de rechange sur la base de critères techniques, économiques, environnementaux et sociaux.
- Pour la solution de rechange sélectionnée, identifier et évaluer l'importance des impacts potentiels environnementaux et sociaux négatifs et positifs, directs et indirects, à court et à long terme, provisoires et permanents, sur la base d'une méthode rigoureuse.
- Définir les mesures appropriées d'atténuation et de bonification visant à prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts négatifs ou à accroître les bénéfices environnementaux et sociaux du projet, incluant les responsabilités et les coûts associés.
- Développer un programme de suivi environnemental et social, incluant des indicateurs, les responsabilités institutionnelles et les coûts associés.
- Si nécessaire, préparer un Plan de gestion du risque environnemental, incluant une analyse du risque d'accident, l'identification des mesures de sécurité appropriées et le développement d'un plan d'urgence préliminaire.
- Préparer un Plan de réinstallation involontaire, si nécessaire.
- Identifier les responsabilités institutionnelles et les besoins en renforcement des capacités, si nécessaire, afin de mettre en œuvre les recommandations de l'évaluation
- environnementale et sociale.
- Conduire des consultations auprès des parties prenantes primaires et secondaires afin de connaître leurs opinions et leurs préoccupations par rapport au projet. Ces consultations doivent se tenir pendant la préparation du rapport de l'EIES afin d'identifier les principaux enjeux et impacts environnementaux et sociaux, ainsi qu'après la préparation du rapport préliminaire de l'EIES afin de recueillir les commentaires des parties prenantes sur les mesures d'atténuation et de bonification proposées.
- Préparer le rapport de l'EIES conformément au contenu typique présenté dans ce CGES.
- Préparer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) conformément au contenu typique présenté dans ce CGES.

### **Echéancier**

Cette section spécifie les échéances pour livrer l'EIES préliminaire (ébauche) et les rapports finaux, ainsi que tout autre événement et dates importantes. L'échéancier doit être réaliste afin de permettre la préparation du rapport de l'EIES dans les délais spécifiés.

## **Equipe d'experts**

Cette section identifie les types d'experts requis pour réaliser l'EIES et indique, si possible, le niveau d'effort estimé pour chaque expert. Une équipe multidisciplinaire comprenant des experts dans les domaines environnementaux et sociaux doit être favorisée. Les exigences en matière d'expertise doivent être définies aussi précisément que possible afin de s'assurer que les principaux enjeux relatifs à l'évaluation du projet soient traités par les spécialistes appropriés.



## **Annexe 6 : Contenu d'une étude d'impact environnemental**

La politique de sauvegarde de la Banque portant sur l'Évaluation environnementale (PO 4.01) est descriptive quant au contenu de l'étude d'impact environnemental, qui est requise, selon la classification du projet. Elle doit porter ou inclure au minimum les éléments suivants :

- *Résumé analytique* exposant de manière concise les principales conclusions et les mesures recommandées.
- Examen du Cadre réglementaire, juridique et administratif dans lesquels s'inscrivent l'évaluation environnementale et la préparation de l'étude d'impact.
- *Description du projet* précisant de manière concise le projet envisagé et son contexte géographique, écologique, social et temporel, en indiquant les investissements hors site que celui-ci pourra exiger et comportant normalement une carte du site et de la zone d'influence du projet.
- *Données de base*. Délimitation du champ de l'étude et description des conditions physiques, biologiques et socio-économiques pertinentes, incluant quelques indications sur le degré d'exactitude et de fiabilité, ainsi que l'origine, des données.
- *Impacts sur l'environnement*. Section où l'on estime les effets positifs et négatifs probables du projet, autant que possible en termes quantitatifs. Identifie les mesures d'atténuation et tout éventuel effet négatif résiduel. Préférentiellement, l'étude devrait inclure aussi une analyse des alternatives où d'autres options faisables seront systématiquement comparées.
- *Plan de gestion environnementale* qui inclut les mesures d'atténuation, de correction, de compensation ainsi que les modalités de surveillance et de renforcement institutionnel.

## **Annexe 7 : Contenu d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)**

Selon l'annexe C de la politique de sauvegarde 4.01, le PGES présente l'ensemble des mesures d'atténuation des effets sur l'environnement, les mesures de surveillance environnementale et les mesures d'ordre institutionnel à prendre durant l'exécution et l'exploitation d'un projet pour éliminer, compenser ou ramener à des niveaux acceptables les effets négatifs de ce projet sur l'environnement et la société. Il décrit également les dispositions nécessaires à la mise en œuvre de ces mesures. Plus précisément, le PGES doit comporter les éléments suivants :

- Atténuation des nuisances : bref rappel de tous les effets très négatifs environnementaux et sociaux prévus; description technique de chaque mesure d'atténuation; évaluation de tout impact potentiel de ces mesures sur l'environnement; identification des liens avec tous les autres plans d'atténuation des effets du projet (plan d'action de réinstallation par exemple) ;
- Surveillance et suivi environnemental et social : description technique des mesures de surveillance, y compris les paramètres à mesurer, les méthodes à employer, les lieux de prélèvement d'échantillons, la fréquence des mesures, les limites de détection (le cas échéant), et la définition de seuils signalant la nécessité de prendre des mesures correctives; les procédures de surveillance et suivi et d'établissement de rapports ;
- Aspects institutionnels : estimation du rôle et des capacités des services d'environnement; responsabilités de la mise en œuvre des mesures d'atténuation; renforcement de la capacité de gestion environnementale des organismes chargés de l'exécution ;
- Calendrier d'exécution et estimation des coûts : calendrier d'exécution des mesures à prendre dans le cadre du projet et estimation des coûts d'investissement et de fonctionnement pour l'atténuation des nuisances, la surveillance et le suivi et le renforcement des capacités ;
- Intégration du PGES au projet : prise en compte du PGES lors de la planification, de la conception, de l'établissement du budget et de l'exécution du projet ;
- Les plans de gestion environnementale et sociale doivent se concrétiser dans les contrats par des clauses environnementales qui sont à appliquer ;

## Annexe 8 : Liste des personnes rencontrées

Les préoccupations soulevées lors des rencontres ainsi que les enjeux y relatifs sont résumés à la section 9 dans le document.

N°	Prénoms NOM	Fonctions/structures	Localités
1.	Mamadou CAMARA	Coordinateur régional PCDA-Sikasso	Sikasso
2.	Mme Bamba Mariam DJITEYE	Expert Transformation PDCA-Sikasso	Sikasso
3.	Omar ASSARKI	PDCA-Sikasso	Sikasso
4.	Youssef COULIBALY	Directeur Kene-Yiriden	Sikasso
5.	David SAGARA	Promoteur	Sikasso
6.	Cheik K. BERTHE	Promoteur	Sikasso
7.	Laye DIAKITE	Gestionnaire de la station régionale de recherche agronomique	Sikasso
8.	Aliou BARRY	Chef de Division Contrôle suivi-évaluation DRACPN, Point focal PCDA	Sikasso
9.	Zango TRAORE	Chef de service administratif et juridique Assemblée régionale	Sikasso
10.	Abdrmane DIALLO	Conseiller technique Assemblée régionale	Sikasso
11.	Yaya DIALLO	Direction régionale de l'agriculture, Point focal PCDA	Sikasso
12.	Sékou Ibrahim SAMAKE	Coordinateur Réseau Séné Kounafoni Blon	Sikasso
13.	Boubacar DIAW	Gestionnaire Réseau Séné Kounafoni Blon	Sikasso
14.	Masseni DIARRA	Présidente des producteurs de mangues	Sikasso
15.	Omar BAMBA	BMS, Membre CRPO	Sikasso
16.	Ibrahima KONE	DRGR, Membre CRPO	Sikasso
17.	Moussa BALLO	Directeur Régional DRPIA, Membre CRPO	Sikasso
18.	Labasse COULIBALY	Kafo Jiginew, Membre CRPO	Sikasso
19.	Yaffa OUDJERY	BNDA, Membre CRPO	Sikasso
20.	Mamadou BAMANI	PACR, Membre CRPO	Sikasso
21.	Sayon KAMISSOKO	CRRA, Membre CRPO	Sikasso
22.	Ouatisséké DIABATE	CRA, Membre CRPO	Sikasso
23.	Flatié SANOGO	Conseiller du Gouverneur, Membre CRPO	Sikasso
24.	Hamady N'DJIM	Opérateur PCDA-Sikasso	Sikasso

<b>N°</b>	<b>Prénoms NOM</b>	<b>Fonctions/structures</b>	<b>Localités</b>
25.	Mamadou CAMARA	PCDA-Sikasso	Sikasso
26.	Nanténin MAGASSOUBA	Promoteur	Sikasso
27.	Kadiatou DOUMBIA	Promoteur	Sikasso
28.	Abou DIARRA	Promoteur	Sikasso
29.	Masseni SANOGO	Promoteur	Sikasso
30.	Aïssa GOÏTA	Promoteur	Sikasso
31.	Oumar KONATE	Promoteur	Sikasso
32.	Haoua KANTE	Promoteur	Sikasso
33.	Modibo SAMAKE	Coordinateur régional PCDA-Ségou	Ségou
34.	Dramane SANOGO	Directeur Régional de l'Agriculture-Ségou	Ségou
35.	Makono TANGARA	DRA	Ségou
36.	Idrissa SERRE	DRA	Ségou
37.	Yaya TAMBOURA	Directeur Régional DRACPN	Ségou
38.	Mamadou COULIBALY	Chargé Education/Santé, Coordination Régionale des ONG	Ségou
39.	Issa KONFOUGOU	Coordinateur, intérim Coordination Régionale des ONG	Ségou
40.	Gaoussou DOUCOURE	Promoteur	Ségou
41.	Oumar COULIBALY	Promoteur	Ségou
42.	Youssef BA	Promoteur	Ségou
43.	Bakary KONE	Promoteur	Ségou
44.	Mamadou DIALLO	Promoteur	Ségou
45.	Seydou OUATTARA	Promoteur	Ségou
46.	Daouda DIARRA	Promoteur	Ségou
47.	Aïssata COULIBALY	Promotrice	Ségou
48.	Tabara THIAM	Promoteur	Ségou
49.	Amary BA	Promoteur	Ségou
50.	Djénéba CISSE	Promotrice	Ségou
51.	Mahamoudou YATTABARE	Promoteur	Ségou
52.	Youssef KASSOGUE	Promoteur	Ségou
53.	Yaya DEMBELE	Promoteur	Ségou
54.	Fatoumata TRAORE	Promotrice	Ségou
55.	Ibrahim WAGUE	Promoteur	Ségou
56.	Ibrahim HAÏDARA	Promoteur	Ségou
57.	Fodé KONATE	Coordinateur régional PCDA-Bamako/Koulikoro	Bamako/Koulikoro
58.	Kalilou DIABATE	Chef de Division Conseil et vulgarisation /DRA	Bamako/Koulikoro

<b>N°</b>	<b>Prénoms NOM</b>	<b>Fonctions/structures</b>	<b>Localités</b>
59.	Mody Dioubaly KEITA	Chef de Division communication DRACPN, Point focal PCDA	Koulikoro
60.	Abou Kaly COULIBALY	Conseiller technique Assemblée Régionale	Koulikoro
61.	Nouhoum TRAORE	Conseiller technique Assemblée Régionale	Koulikoro
62.	Lahaou TOURE	Promoteur	Koulikoro
63.	Bakary KANTE	Promoteur	Koulikoro
64.	Abdoulaye DIA	Coordinateur PLAZA	Bamako
65.	Mme Nantenin COULIBALY	Promotrice de DADOPRO	Bamako
66.	Adam DIOP	Promoteur	Bamako/Koulikoro
67.	Boubacar KEITA	Promoteur	Bamako/Koulikoro
68.	Mme DEMBELE Emma BALLO	Promotrice	Bamako/Koulikoro
69.	Issa TRAORE		Bamako/Koulikoro
70.	Mme SIBY Fatoumata OUATTARA	Promotrice	Bamako/Koulikoro
71.	Salif KANOUTE	Promoteur	Bamako/Koulikoro
72.	Amadou SIDIBE	Promoteur	Bamako/Koulikoro
73.	M. DIARRA	Promoteur	Bamako/Koulikoro
74.	Allassane BA	AEDD	Bamako
75.	Tiéfing TRAORE	AEDD	Bamako
76.	Daouda DIALLO	AEDD	Bamako
77.	Moussa KIENTA	APCAM	Bamako
78.	Gagny TIMBO	Coordinateur national PCDA	Bamako
79.	Paul K. DEMBELE	Responsable suivi-évaluation, PCDA	Bamako

## **Annexe 9 : Termes de références de l'étude**

### **TERMES DE REFERENCE POUR LA MISE A JOUR DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES) DU PROGRAMME DE COMPETITIVITE ET DE DIVERSIFICATION AGRICOLE (PCDA) DU MALI**

#### **1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION**

Le Programme de Compétitivité et Diversification Agricole (PCDA), est un programme de promotion des filières agricoles, d'élevage et de pêche, financé par la Banque Mondiale et le Gouvernement de la République du Mali. Il couvre les régions de Bamako/Koulikoro, Sikasso, Ségou et Mopti.

L'objectif du programme est de contribuer à la levée des contraintes critiques au développement d'un certain nombre de filières commerciales agricoles à haute valeur ajoutée pour lesquelles le Mali jouit d'un avantage comparatif et d'opportunités de marchés confirmées.

Pour atteindre cet objectif, le PCDA poursuit les quatre (4) objectifs spécifiques suivants : (i) améliorer les performances techniques et économiques des systèmes de production et de valorisation des produits agricoles ; (ii) améliorer les performances économiques des filières agricoles ; (iii) faciliter l'accès au financement ; (iv) réaliser des infrastructures commerciales et réhabiliter des pistes rurales d'accès. Les composantes du programme sont :

- Composante 1 : Innovation et diffusion des technologies ;
- Composante 2 : Amélioration des performances commerciales des filières agricoles;
- Composante 3 : Accès au financement et gestion des risques;
- Composante 4 : Mise en place des infrastructures ;
- Composante 5 : Mise en œuvre et gestion du programme.

Au regard des résultats atteints par la phase en cours d'achèvement, le Gouvernement du Mali a sollicité un financement additionnel pour une extension de deux (02 années) en vue de consolider les acquis et garantir leur durabilité. Les 05 composantes ci – dessus et leurs contenus restent inchangés.

Du point de vue évaluation environnementale et sociale et selon la classification de la Banque Mondiale, le programme est classé dans la catégorie B c'est-à-dire que ses activités engendreront des impacts environnementaux et sociaux localisés, mineurs et réversibles.

Durant la phase en cours d'achèvement, une étude des impacts environnementaux et sociaux (EIES) incluant un plan de gestion environnement et social a été élaboré et soumis à la Direction Nationale pour le Contrôle des Pollutions et Nuisances (DNACPN) et à la Banque Mondiale pour approbation, comme l'exigent les politiques de sauvegarde environnementale et sociale à la fois nationales et de la Banque. En raison de l'importance accordée au suivi des mesures de sauvegarde environnementale et sociale, le plan d'atténuation du risque environnemental prévoyait des mesures relatives à l'usage des pesticides utilisées pour les cultures à haute valeur ajoutée et aux dispositions à prendre pour le traitement des déchets (eaux usées/résidus) qui proviendraient des unités de transformation et particulièrement des abattoirs.

#### **2. OBJECTIFS DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES)**

L'objectif général de l'étude est d'actualiser le cadre de gestion environnementale et sociale existant pour permettre de prévenir et gérer les risques environnementaux et sociaux potentiels du projet pour les nouvelles actions.

De façon spécifique, il s'agira de :

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

### **3. TACHES DU CONSULTANT**

Sur la base de la documentation existante, des visites de terrain et des rencontres avec les principaux acteurs concernés le consultant exécutera les tâches ci-après :

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

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

### **4. RESULTATS ATTENDUS**

**Un Cadre de Gestion Environnemental et Social (CGES) répondant aux normes de forme et de fond prescrites par la réglementation malienne en la matière est produit. Ce document comprendra au minimum les aspects suivants :**

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

## **5. METHODOLOGIE DE TRAVAIL**

**La réalisation de la mission sera confiée à un consultant individuel sur la base d'une proposition technique et financière.**

**Toutefois la méthodologie devra consister en :**

- **la revue documentaire ;**
- **La mission de terrain pour la récolte des informations à travers des consultations et des entretiens avec les acteurs ;**
- **la rédaction d'un rapport provisoire qui sera restitué en présence des services techniques compétents**
- **La correction et rédaction du rapport final.**

Le rapport devra être remis en deux (02) exemplaires copies dures et en version électronique.

## **6. PROFIL DU CONSULTANT**

L'étude sera menée par un spécialiste de niveau post-universitaire (BAC+5 au moins) dans une science de l'environnement (Ecologie, Biologie, Géographie, etc.). il/elle doit avoir une formation complémentaire en évaluation environnementale et ayant au moins cinq (05) ans d'expériences avérées dans la conduite d'études environnementales et sociales, dont 03 au moins pour les projets financés par la Banque Mondiale. Une connaissance du secteur de filière agricole et des projets d'infrastructures et d'hygiène/sanitaire est souhaitée.

## **7. DUREE DE L'ETUDE**

La durée de l'étude est de 15 jours répartis comme suit :

- Préparation méthodologique : ----- 2 jours
- Conduite de la mission sur le terrain : ----- 08 jours
- Traitement des données et rédaction du rapport : --- 03 jours
- Rédaction du rapport définitif : ----- 02 jours



## ANNEXE AU TDRS

### **1. Méthodologie détaillée**

Pour atteindre les objectifs visés, le consultant devra :

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

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

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

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

Étant un document de cadrage, le rapport du CGES sera, autant que possible, concis. Il ne traitera donc que des impacts environnementaux et sociaux significatifs. Il se concentrera sur les résultats, les conclusions et les recommandations pour de futures actions, à la lumière des données rassemblées ou d'autres références utilisées au cours de l'étude. Les éventuels détails seront développés en annexe du rapport.

Le rapport du CGES sera structuré comme suit :

- Liste des Acronymes ;
- Sommaire ;
- Résumé analytique;

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

## **BIBLIOGRAPHIE**

- The World Bank Operational Manuel Bank Procedures Environmental Assessment BP 4.01 January 1999
- The World Bank Operational Manuel Bank Procedures Environmental Assessment BP 4.01 Annex A January 1999
- The World Bank Operational Manuel Operational Policies OP 4.01 Environmental Assessment January 1999
- Politique Nationale de Protection de l'Environnement
- Recueil des Textes législatifs et Réglementaires en matière de gestion des ressources forestières faunique et halieutique, Ministère de l'Environnement, Direction Nationale de la conservation de la Nature, septembre 1999
- Plan National d'Action Environnementale et Programmes d'actions nationaux de la Convention contre la désertification (PNAE/PAN-CID) ; Ministère de l'Environnement, Volume I Diagnostic environnemental, 1998
- Plan National d'Action Environnementale et Programmes d'actions nationaux de la Convention contre la désertification (PNAE/PAN-CID) ; Ministère de l'Environnement, Volume II Programmes d'action, 1998
- Loi N°95-050 portant principes de constitution et de gestion du domaine des collectivités territoriales, Présidence de la République, 1995
- Décret N°99-321/P-RM du 4/10/99 fixant les modalités de classement, de déclassement des réserves de faune, des sanctuaires et les modalités de création des zones d'intérêt cynégétique et des ranches de gibier dans le domaine faunique de l'Etat, Primature/Secrétariat Général, 1999
- Cadre réglementaire de recasement et de compensation des populations affectées par les travaux d'infrastructures de transport dans le cadre du PST2, Nampaa N. SANOGHO, Ingénieur des Eaux et forêts, Octobre 2006
- Projet de programme de travail et de budget annuel (PTBA) 2012, Région de Koulikoro et Bamako
- PCDA, Projet de programme de travail et de budget annuel (PTBA) 2012, Région de Mopti
- PCDA, Projet de programme de travail et de budget annuel (PTBA) 2012, Région de Ségou
- PCDA, Projet de programme de travail et de budget annuel (PTBA) 2012, Région de Sikasso
- Document du Programme Compétitivité et Diversification Agricoles, Ministère de l'Agriculture

- DNACPN. 2008. Guide général et sectoriels des études et notices d'impact sur l'environnement au Mali
- Fecteau, Guy. 1997. Grille d'analyse et d'évaluation des impacts environnementaux. In Maîtrise en sciences de gestion de l'environnement
- Raymond, Michel et Gaétan Leduc. 2000. Evaluation des impacts environnementaux, un outil d'aide à la décision. Édition multi monde
- Programme Compétitivité et Diversification Agricoles (PCDA) ; Plan Cadre de Gestion environnement et Social (PCGES), 2005
- PCDA, Rapports de suivi-évaluation, 2011.