

**REPUBLIQUE DU MALI**  
**MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT**  
**SECRETARIAT PERMANENT DU PNAE-CID**

**RESUME DU PNAE/PAN-CID**

**Bamako, JUIN 1998**

## TABLE DES MATIERES

<b>RESUME DU PNAE/PAN-CID .....</b>	<b>1</b>
INTRODUCTION .....	7
1. METHODOLOGIE D'ELABORATION DU PNAE/PAN-CID <sup>(3)</sup> .....	9
2. DIAGNOSTIC DE L'ENVIRONNEMENT AU MALI.....	11
2.1. Contexte national.....	11
2.2. Problématique environnementale au Mali.....	12
3. LA POLITIQUE NATIONALE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT <sup>(5)</sup> .....	16
3.1. Justification .....	16
3.2. Principes et objectifs de la politique nationale de protection de l'environnement .....	16
4. STRATEGIE DE MISE EN OEUVRE.....	18
4.1. Axes de la stratégie.....	18
4.2. Acteurs impliqués dans la gestion de l'environnement .....	19
5. CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE .....	19
6. LES PROGRAMMES D'ACTION.....	20
6.1. Programmes d'action nationaux .....	20
6.2. Programmes d'action régionaux (PAR) .....	21
6.3. Programmes d'action locaux (PAL).....	22
ANNEXE .....	23
<b>RAPPORT DE SYNTHÈSE DES TRAVAUX ET RECOMMANDATIONS DU FORUM.....</b>	<b>38</b>
LISTE DES PRINCIPALES ABREVIATIONS .....	55
1. JUSTIFICATION .....	58
2. PRINCIPES DE LA POLITIQUE NATIONALE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....	60
3. OBJECTIFS DE LA POLITIQUE NATIONALE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....	61
3.1. Objectifs globaux .....	61
3.2. Objectifs spécifiques .....	61
4. STRATEGIE DE MISE EN OEUVRE.....	63
4.1. Axes de la stratégie.....	63
4.1.1. Préserver et renforcer les acquis.....	63
4.1.2. Promouvoir une approche globale et multisectorielle.....	64
4.1.3. Prévenir toute nouvelle dégradation des ressources.....	64
4.1.4. Promouvoir la restauration et la récupération des zones et sites dégradés .....	65
4.1.5. Mettre en place des cadres de coordination et de concertation .....	66
4.1.6. Renforcer toutes les capacités nationales en matière de protection de l'environnement .....	66

4.1.7	Mettre en place un système de contrôle, de suivi/évaluation et de surveillance continue de l'environnement .....	67
4.2.	Acteurs impliqués dans la gestion de l'environnement .....	68
4.2.1.	Acteurs publics .....	68
4.2.2.	Acteurs non gouvernementaux .....	68
4.2.3.	Partenaires au développement .....	69
5.	<b>CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DE LA POLITIQUE NATIONALE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</b> .....	69
5.1.	Adoption de la politique nationale de protection de l'environnement.....	70
5.2.	Relecture et adaptation des politiques sectorielles .....	70
5.3.	Mesures législatives et réglementaires .....	71
5.3.1	Elaboration du Code de l'environnement .....	71
5.3.2.	Actualisation de la réglementation .....	71
5.3.3.	Introduction de la procédure d'Etudes d'Impacts Environnementaux .....	72
5.4.	Mise en place du cadre institutionnel .....	72
5.4.1.	Missions de la ou des structure(s) à créer.....	73
5.4.2	Nature de la ou des structure(s) à créer .....	73
5.4.3	Attributions de la (ou des) structure(s).....	74
5.4.4.	Ancrage institutionnel .....	75
5.5.	Mécanismes de financement .....	75
5.5.1	Au plan interne: .....	76
5.5.2	Au plan externe .....	77
5.5.3	Mise en place d'un fonds pour le financement de la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement.....	78
6.	<b>PROGRAMMES D'ACTION NATIONAUX ET REGIONAUX</b> .....	80
6.1.	Programmes d'action nationaux .....	80
6.1.1.	Programme national d'aménagement du territoire.....	82
6.1.2.	Programme national de gestion des ressources naturelles.....	84
6.1.3.	Programme national de maîtrise des ressources en eau .....	86
6.1.4.	Programme national d'amélioration du cadre de vie .....	89
6.1.5	Programme national de développement des ressources en énergies nouvelles et renouvelables.....	93
6.1.6.	Programme national de gestion des informations sur l'environnement .....	95
6.1.7.	Programme national d'information, d'éducation et de communication en environnement (IEC) .....	96
6.1.8.	Programme national de suivi de la mise en oeuvre des Conventions internationales .....	99
6.1.9.	Programme national de recherche sur la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement.....	101
6.2.	Programmes d'actions régionaux (PAR) .....	103
6.2.1	Justification .....	103
6.2.2.	Rappel de la méthodologie adoptée pour l'élaboration des PAR/PAL <sup>(19)</sup> .....	103
6.2.3.	Contenu des PAR .....	104
6.2.4.	Modalités de mise en oeuvre des PAR.....	106

6.2.5. Coût estimatif et indicatif de la mise en oeuvre des PAR.....	106
6.3. Programmes d'action locaux (PAL) .....	107
6.3.1. Justification .....	107
<b>LISTE DES ETUDES ET RAPPORTS TECHNIQUES REALISES AU</b>	
<b>NIVEAU DU SP-PNAE/CID.....</b>	<b>109</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>110</b>
<b>RESUMES DES PROGRAMMES D' ACTIONS REGIONAUX .....</b>	<b>119</b>
<b>PREAMBULE.....</b>	<b>119</b>
<b>LISTES DES ABREVIATIONS .....</b>	<b>120</b>
<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>123</b>
<b>2. PROGRAMME D' ACTION REGIONAL DE KAYES .....</b>	<b>126</b>
2.1. Présentation sommaire de la région.....	126
2.2. Les principaux problèmes environnementaux.....	126
2.3. Actions réalisées.....	127
2.4. Problème environnemental majeur.....	128
2.5. Objectif global.....	129
2.5.1. Objectif opérationnel N°1.....	129
2.5.2. Objectif opérationnel N°2.....	129
2.6. Modalités d'exécution du programme .....	130
2.7. Coûts du programme .....	130
<b>3. PROGRAMME D' ACTION REGIONAL DE KOULIKORO .....</b>	<b>130</b>
3.1. Présentation sommaire de la région.....	130
3.1.1 Caractéristique physiques.....	130
Caractéristiques socio-économiques .....	131
3.4. Le problème environnemental majeur.....	132
3.5. Objectif global.....	133
3.5.1. Objectif opérationnel N°1.....	133
3.5.2. Objectif opérationnel N°2 .....	134
3.5.3. Objectif opérationnel N°3.....	134
3.6. Modalités d'exécution.....	134
3.7. Coût estimatif .....	134
<b>4. PROGRAMME D' ACTION REGIONAL DE SIKASSO .....</b>	<b>135</b>
4.1. Présentation de la région .....	135
4.2. Problèmes environnementaux de la région .....	135
4.2.1. L'environnement rural .....	135
4.2.2. L'environnement urbain.....	136
4.2.3. Le problème majeur de l'environnement dans la région de Sikasso	
.....	136
4.2.4. Les acquis dans le domaine de la protection de l'environnement	
dans la région de Sikasso.....	136
4.3. Objectif global.....	137
4.4. Objectifs opérationnels - résultats - activités .....	137
4.4.1 Objectif opérationnel N°1.....	137
4.4.2. Objectif opérationnel N°2.....	137
4.4.3. Objectif opérationnel N°3 .....	138
4.5. Schéma de mise en œuvre .....	138
4.6. Coût estimatif .....	138

5. PROGRAMME D'ACTION REGIONAL DE SEGOU.....	139
5.1. Présentation sommaire de la région.....	139
5.2. Présentation des principaux problèmes environnementaux de la région de Ségou .....	139
5.2.3. Les atouts de la région face aux problèmes environnementaux existants .....	140
5.3. Objectif global .....	140
5.4. Objectifs opérationnels - Résultats - Activités .....	140
5.4.1. Objectifs opérationnels N°1.....	140
5.4.2. Objectif opérationnel N°2 .....	141
5.5. Modalités d'exécution du programme .....	142
5.5.1. Ancrage et entente institutionnels .....	142
5.5.2. Rôles respectifs des intervenants.....	142
5.6. Coût estimatif .....	143
6. PROGRAMME D'ACTION REGIONAL DE MOPTI.....	144
6.1. Présentation sommaire de la région.....	144
6.2. Brèves description des problèmes environnementaux .....	144
6.3. Description du problème majeur de la région .....	146
6.4. Actions réalisées.....	146
6.5. Objectif global .....	148
6.6. Objectifs - Résultats - Activités .....	149
6.6.1. Objectif opérationnel N°1.....	149
6.6.2. Objectif opérationnel N°2.....	150
6.6.3. Objectif opérationnel N°3.....	150
6.6.4. Objectif opérationnel N°4.....	151
6.7. Modalités d'exécution.....	151
6.8. Coût estimatif .....	152
7.2.1. Problème environnemental majeur.....	153
7.2.2. Les actions menées ou en cours .....	153
7.3. Objectif global .....	154
7.4. Objectifs - Résultats - Activités .....	154
7.4.1. Objectif N°1.....	154
7.4.2. Objectif n°2 .....	154
7.4.3. Objectif n°3 .....	155
7.4.4. Objectif n°4 .....	156
7.5. Modalités d'exécution.....	157
7.6. Coût des activités .....	157
8. PROGRAMME D'ACTION REGIONAL DE GAO .....	158
8.1. Présentation sommaire de la région.....	158
8.2. Brèves description des problèmes environnementaux .....	158
8.3. Actions réalisées.....	158
8.4. Problème environnemental majeur: le problème environnemental majeur de la région de Gao est la destruction du couvert végétal .....	159
8.5. Objectif global .....	159
8.6. Objectifs - Résultats - Activités .....	159
8.6.1. Objectif opérationnel 1.....	159
8.6.2. Objectif opérationnel 2.....	160
8.7. Modalités d'exécution.....	161

8.8. Coût estimatif .....	161
9. PROGRAMME D'ACTION REGIONAL DE KIDAL.....	162
9.1. Présentation sommaire de la région.....	162
9.2. Breve description des problemes environnementaux .....	162
9.3. Actions réalisées.....	162
9.5. Objectif global .....	163
9.6. Objectifs opérationnels - Résultats - Activités .....	163
9.6.1. Objectif opérationnel 1 .....	163
9.6.2. Objectif opérationnel 2.....	163
9.7. Modalités d'exécution.....	164
9.8. Coût estimatif .....	164
10. PROGRAMME D'ACTION REGIONAL DE BAMAKO .....	165
10.1. Présentation du district de Bamako .....	165
10.2. Présentation des problèmes environnementaux du District .....	165
10.2.1. Problème environnemental majeur.....	165
10.2.1.1. Etat des systèmes existants.....	165
10.2.1.2. Déchets liquides .....	166
10.2.1.3. Déchets solides.....	166
10.2.1.4. Dans le secteur public .....	166
10.2.1.5. Dans le secteur privé .....	167
10.2.2. Atouts du District face à la gestion des déchets .....	167
10.3. Objectif global.....	167
10.4. Objectifs - Résultats - Activités .....	167
10.5. Modalités d'exécution.....	168
10.6. Coût estimatif du programme.....	168
ANNEXE 1. TERMES DE REFERENCE DES EQUIPES REGIONALES.....	170
ANNEXE 2. LISTE DES MEMBRES DES EQUIPES REGIONALES.....	174

## INTRODUCTION

En dépit d'un potentiel naturel riche et diversifié, le Mali fait face à un processus alarmant de dégradation de ses ressources naturelles. Celui-ci se traduit entre autres par une progression de la désertification, plus particulièrement marquée dans les zones saharienne et sahélienne couvrant près de  $\frac{3}{4}$  du territoire, et par une détérioration progressive du cadre de vie des populations, due notamment à de nombreuses pollutions d'origine domestique, industrielle ou artisanale.

Conscient de la gravité de la situation et suite aux sécheresses successives qui ont frappé l'ensemble des pays sahéliens, le Gouvernement malien s'est engagé très tôt à mener des actions de gestion des ressources naturelles et de lutte contre la désertification. Cette volonté politique s'est concrétisée par une prise en charge financière croissante -bien que largement insuffisante- des problèmes environnementaux et par l'élaboration en 1985 d'un Plan National de Lutte Contre la Désertification. Sa mise en oeuvre a permis de développer de nombreuses initiatives et projets nationaux et locaux en matière de gestion des ressources naturelles au niveau des terroirs villageois.

Toutefois, malgré les efforts qui ont été déployés, le processus n'a pas pu être inversé, ni même freiné. Une des raisons essentielles avancée pour expliquer ces résultats mitigés est l'insuffisance d'implication et de participation des populations aux actions de développement pourtant conçues pour elles, mais non par elles. A cela, s'ajoute la persistance de conditions climatiques défavorables.

En s'engageant à Rio en 1992 sur l'Agenda 21 et en signant puis ratifiant en 1995 la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CCD), le Mali a signifié son engagement et confirmé que désormais ces instruments font partie de son droit positif et qu'il a obligation de les mettre en oeuvre, à travers notamment:

- la priorité à accorder à la prise en compte de la dimension environnementale dans toutes ses politiques qu'elles soient macro-économiques, transversales ou sectorielles;
- la conduite d'une politique de décentralisation qui permet à la société civile et aux populations de participer et de prendre une part plus active dans le processus de développement économique, social et culturel;
- la facilitation et la création de cadres de partenariat entre tous les acteurs du développement (Etat, Collectivités décentralisées, société civile, partenaires de coopération);
- l'initiation avec tous ses partenaires de coopération (bi- et multilatéraux) d'un autre mode de coopération en vue d'une meilleure utilisation de l'aide;
- le développement de synergies pour harmoniser et coordonner les interventions au travers d'une approche programme en lieu et place d'actions isolées, sectorielles et non intégrées.

Faute d'apporter les réponses appropriées à ces défis majeurs, le Mali pourrait se trouver confronté à de graves difficultés, parmi lesquelles:

- une baisse des rendements de l'agriculture et des revenus de près de 80% de la population;
- l'aggravation de la crise économique avec ses conséquences sociales (conflits fonciers, insécurité, instabilité politique, pauprisation, etc);
- la réduction de l'efficacité des financements (intérieurs et extérieurs) en raison de l'absence de coordination et de coopération entre les acteurs aux différents niveaux, de l'indifférence de plus en plus marquée des populations et de la société civile vis-à-vis des projets et des programmes qui leur sont proposés;
- l'aggravation de la pollution de l'air, des eaux et des sols et du processus de désertification dans un pays aux 2/3 arides.

Afin d'honorer ses engagements internationaux et résoudre les nombreux problèmes environnementaux qui apparaissent de plus en plus aigus, le Gouvernement du Mali a décidé d'élaborer conjointement un Plan National d'action Environnementale (PNAE), qui prend en compte l'ensemble des problèmes environnementaux et les Programmes d'action nationaux (PAN) visant la mise en oeuvre de la Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification (CCD). L'objectif global de la Convention et du PNAE est et demeure le développement durable, qui lui-même est un objectif prioritaire du Gouvernement.

L'originalité de la démarche choisie par le Mali pour élaborer le PNAE et les PAN/CCD est double. Elle découle de:

- la volonté de ne pas dissocier l'élaboration des PAN/CCD du processus d'élaboration du PNAE, auquel ils sont étroitement liés, ce qui a conduit à l'appellation du processus "PNAE/PAN-CID<sup>(1)</sup>". Le Mali marque ainsi la priorité du Gouvernement pour la lutte contre la désertification;
- la démarche adoptée, à savoir une démarche participative et itérative, basée sur l'implication de l'ensemble des partenaires concernés aux différents niveaux national, régional et local.

Le PNAE/PAN-CID, tel que conçu, doit être compris à la fois comme un cadre d'orientation général pour l'ensemble des activités de développement et comme un cadre stratégique et de cohérence global pour orienter les politiques, programmes et activités des institutions qui oeuvrent dans le domaine de l'environnement ou qui touchent cette question.

Les documents du PNAE/PAN-CID sont le fruit d'une large concertation au niveau national, régional et local. Ils constituent la synthèse des travaux entrepris depuis 1994 et plus

---

(1) CID: Première appellation de la Convention internationale sur la lutte contre la désertification, remplacée par la suite par le sigle CCD (Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification).



particulièrement depuis le Forum de lancement en février 1996. Ils se subdivisent en trois volumes.

Le Volume I, après un rappel de la méthodologie participative qui a été adoptée pour l'élaboration du PNAE/PAN-CID, est consacré à une analyse de la problématique environnementale et du cadre politique, législatif, réglementaire et institutionnel en vigueur au Mali. Ce diagnostic, qui dégage les grands défis à relever pour assurer un développement socio-économique durable, a servi de base à l'élaboration de la politique nationale de protection de l'environnement.

Le Volume II constitue le document de Politique Nationale de Protection de l'Environnement (PNPE). Il présente le but, les principes, les objectifs poursuivis, les axes stratégiques et les conditions de mise en oeuvre, ainsi que les objectifs et le contenu des programmes d'action à mettre en oeuvre aux niveaux national (PAN), régional (PAR) et local (PAL).

Le Volume III reprend de manière synthétique les éléments contenus dans les Programmes d'action régionaux (PAR) qui ont été élaborés par les équipes des 8 régions et le District de Bamako et validés par des ateliers régionaux.

Le présent document constitue un résumé du PNAE/PAN-CID qui a été validé par le Forum de validation tenu à Bamako en mai 1998. Après un bref rappel du processus participatif de son élaboration, il reprend de manière synthétique les différents éléments du diagnostic, de la politique nationale de protection de l'environnement et des Programmes d'action conçus au niveau national (PAN), régional (PAR) et local (PAL).

## **1. METHODOLOGIE D'ELABORATION DU PNAE/PAN-CID<sup>(3)</sup>**

Le PNAE/PAN-CID est le résultat d'une large concertation au niveau national, régional et local. Il respecte le processus de décentralisation en cours et prend en compte les spécificités physiques et socio-économiques des régions. La méthodologie adoptée pour son élaboration est participative et itérative. Elle se caractérise par la volonté d'impliquer tous les partenaires nationaux, régionaux et locaux (structures étatiques nationales et décentralisées, société civile, partenaires au développement).

Son élaboration a démarré en février 1994, avec la mise en place du dispositif institutionnel chargé par le Gouvernement d'élaborer le PNAE. Ce dernier se compose :

- d'un Secrétariat Permanent chargé de coordonner l'élaboration du PNAE/PAN-CID,
- d'un Comité consultatif, constitué de 27 membres, représentant les services techniques, les ONG, les Organisations socio-professionnelles et les partenaires au développement; ce Comité est chargé du suivi du processus d'élaboration du PNAE;

---

<sup>(2)</sup> La méthodologie et les grandes étapes qui caractérisent l'élaboration du PNAE/PAN-CID sont décrites dans le Volume I.

- d'un Comité interministériel (composé de sept Ministres) qui en sa qualité d'autorité politique est chargé de la conduite du processus d'élaboration du PNAE<sup>(3)</sup>.

Depuis son démarrage, ce processus a été marqué par la préparation/organisation d'un Forum de lancement tenu à Bamako en février 1996. Ce Forum a été précédé d'une large concertation et par l'organisation de 9 ateliers régionaux et 60 ateliers locaux, qui ont regroupé au total environ 2.500 personnes.

A la suite de ce premier Forum, qui a permis de dégager un certain nombre d'orientations pour l'élaboration du PNAE/PAN-CID, une équipe constituée de personnes ressources a été mise en place au niveau national pour appuyer le Secrétariat permanent. Par ailleurs, des équipes régionales, composées de 7 personnes, dont 4 de la société civile ont été mises en place au niveau de chaque région et responsabilisées pour l'élaboration des composantes régionales (Programmes d'action régionaux et locaux).

Ces équipes ont joué un rôle de relais pour une large concertation à la base. Les Programmes d'action régionaux (PAR) élaborés pour les 8 régions et le district de Bamako ont été validés par des ateliers régionaux organisés de mai à juillet 1997 en présence de représentants du Secrétariat permanent. Au niveau local, 8 Programmes d'action locaux (PAL) ont également été élaborés à titre d'exercice dans 4 régions. Cette expérience devrait continuer à être renforcée et développée au niveau de toutes les régions.

Le Forum national de validation, tenu à Bamako fin mai 1998, marque une étape très importante. Il avait entre autres pour objectifs de rendre compte, d'informer et de partager l'ensemble des résultats; d'améliorer et de valider le PNAE/PAN-CID (politique nationale de protection de l'environnement et programmes d'action nationaux/ régionaux/locaux) et de faire des recommandations pour la mise en oeuvre des résultats et la continuation du processus engagé.

Plus de 150 personnes, provenant des différentes régions et représentant l'ensemble des catégories d'acteurs impliqués dans la protection de l'environnement et la lutte contre la désertification, ainsi que les partenaires au développement et de coopération internationale et sous-régionale, ont validé dans leur ensemble des documents de politique nationale de l'environnement et de programmes d'action nationaux de lutte contre la désertification.

A l'issue des travaux, le Forum national a recommandé entre autres l'adoption diligente par le Gouvernement et le démarrage effectif de la mise en oeuvre de la Politique nationale de protection de l'environnement; la mise en place de la structure chargée de la coordination/suivi de la mise en oeuvre de cette politique; la recherche et la mobilisation des ressources financières nécessaires sur le plan national et international, y compris l'organisation d'une table ronde des bailleurs de fonds; une très large diffusion des résultats du processus du PNAE/PAN-CID et des résultats du Forum; la promotion de la participation de tous les acteurs et le renforcement de

---

<sup>(3)</sup> Présidé par le Ministre en charge des questions de l'environnement, ce Comité regroupe les Ministères du Développement rural, de la Santé Publique, du Plan, de l'Industrie, des Mines, de l'Hydraulique et de l'Energie, des Finances, des Transports, de l'Urbanisme et de l'Habitat, des Travaux Publics. Il se réunit en principe tous les trois mois.

leurs capacités de prise en charge des missions qui leur seront confiées dans le cadre de la mise en oeuvre de la politique nationale de protection de l'environnement.

## **2. DIAGNOSTIC DE L'ENVIRONNEMENT AU MALI**

### **2.1. Contexte national**

Vaste pays enclavé, le Mali qui couvre une superficie de 1 241 000 Km<sup>2</sup>, est subdivisé en 4 (voire 6) grandes zones bioclimatiques (dont les zones saharienne et sahélienne sur environ 3/4 de la superficie du pays). Il présente une large gamme de milieux agro-écologiques, allant du climat aride saharien au Nord au climat humide guinéen au Sud.

A l'instar des autres pays sahéliens, le Mali est largement tributaire des conditions climatiques et plus particulièrement de la pluviométrie. Le climat, de type intertropical continental, est caractérisé par l'alternance d'une longue saison sèche et d'une saison des pluies allant de 2 mois au Nord à 5-6 mois au Sud. La pluviométrie très irrégulière dans l'espace et dans le temps varie de moins de 100 mm au Nord à plus de 1200 mm au Sud.

Depuis l'apparition des périodes de sécheresse en 1970, on observe l'instauration d'un climat plus aride sur l'ensemble du territoire, ainsi qu'une tendance à la diminution globale des pluies utiles et un déplacement des isohyètes de 200 Km vers le Sud. Ces conditions contribuent à fragiliser l'ensemble des écosystèmes et plus particulièrement ceux des zones sahélienne et sahélo-soudanienne. Elles ont conduit certaines populations, notamment les pasteurs, à migrer vers les zones plus riches et plus arrosées du Sud du pays.

Le pays recèle d'importantes ressources naturelles, tant du point de vue des ressources en eau que des ressources forestières et de faune ou encore des ressources minières. Il est traversé par les bassins fluviaux du Sénégal (155 000 Km<sup>2</sup>) et du Niger (300 000 Km<sup>2</sup>), caractérisé notamment par l'importance des débits annuels écoulés (46 milliards de m<sup>3</sup> à Koulikoro) et l'étendue de son Delta intérieur (40 000 Km<sup>2</sup>) qui représente une zone humide unique dans la sous-région (Site Ramsar). Le potentiel hydrique mobilisable est très important, ainsi que le potentiel en eaux souterraines estimé à 2 270 milliards de m<sup>3</sup> d'eau, dont 66 milliards de m<sup>3</sup> renouvelables chaque année. Néanmoins, leur répartition spatiale et surtout leur accessibilité rendent difficile leur exploitation. On estime à environ 20% le taux de couverture des ménages en eau potable.

Le Mali compte environ 30 millions d'ha de terres arables (soit 23,8 % du territoire), dont 11,4 millions ha de terres sous cultures et jachères sur lesquels 3 à 3,5 millions ha sont cultivés chaque année et un potentiel de 1 million d'ha irrigables. Cependant, les différents sols présentent plusieurs contraintes importantes du point de vue agronomique qui, ajoutées aux fortes limitations climatiques, limitent le potentiel agro-sylvo-pastoral: niveau de fertilité moyen à faible, avec carences en phosphore, potassium et soufre, forte sensibilité à l'érosion éolienne (plus marquée vers le Nord) et/ou hydrique.

Les formations forestières comptent quant à elles 32,4 millions d'ha, dont 3,9 millions d'ha de parcs nationaux et réserves de faune; une riche biodiversité floristique et faunique (640 espèces d'oiseaux, 136 espèces de mammifères, 80 espèces de poissons), un potentiel

fourrager avec un bon pouvoir de régénération, l'existence d'un potentiel en énergie hydroélectrique et solaire largement sous-exploité.

La population est estimée à un peu plus de 9 millions, dont plus de 80% sont concentrés sur environ 40% du territoire au Sud du pays. Elle est caractérisée par une population jeune (60% ont moins de 25 ans d'âge) et s'accroît rapidement (2,7% par an). Elle présente une grande mobilité spatiale, notamment en direction des centres urbains qui connaissent une forte croissance (+5% par an). La densité est très variable du Nord au Sud (de 0 à moins de 1 habitant/Km<sup>2</sup> au Nord à plus de 20 hab/Km<sup>2</sup> au Sud).

L'économie repose essentiellement sur le secteur agro-pastoral (qui occupe près de 80% de la population et intervient pour plus de 40% dans le PIB et 3/4 des exportations). Ce secteur continuera à jouer un rôle moteur dans le développement économique du pays et malgré les faibles productivités agricoles et animales. Le secteur de l'artisanat/industrie et l'exploitation minière devraient également connaître une forte expansion. Néanmoins, du point de vue des indicateurs de développement humain, le Mali se situe toujours parmi les pays les moins avancés.

Les événements politiques intervenus en 1991 ont marqué un tournant important. Ils ont permis l'instauration d'un régime démocratique et le renforcement du processus de décentralisation et sont à la base d'importantes réformes économiques et institutionnelles. Les Etats Généraux du Monde rural organisés en novembre 91 et ceux du Commerce et Industrie ont défini les orientations pour une meilleure implication des différents acteurs et une participation/implication effective des populations et de la société civile dans toutes les activités de développement.

## **2.2. Problématique environnementale au Mali**

Le Mali recèle un potentiel naturel riche et varié, mais inégalement réparti et à l'heure actuelle fortement menacé par divers facteurs. L'analyse diagnostique (Volume I) a mis en évidence plusieurs problèmes environnementaux majeurs qui devront être résolus impérativement pour garantir les conditions d'un développement économique et social durable. L'enjeu à terme consiste à restaurer/conservé les ressources naturelles (sols, eau, végétation, faune terrestre et aquatique) et à les gérer de façon à satisfaire les besoins multiples et croissants de la population, notamment les besoins alimentaires, de santé et d'éducation, tout en améliorant le cadre de vie de l'ensemble des citoyens.

L'augmentation sensible de la population, conjuguée à la persistance des conditions climatiques défavorables et à des systèmes d'exploitation pour la plupart extensifs, inadaptés et aux productivités très faibles, est un facteur important de la dégradation importante des ressources naturelles et de l'environnement, qui participe activement au processus de désertification. En effet, la forte pression démographique et animale souvent sur un espace restreint va de pair avec un accroissement des besoins notamment en produits agricoles, d'élevage, produits ligneux et en équipements/infrastructures indispensables. Cette situation a conduit en de nombreux endroits à une rupture de l'équilibre entre les utilisations pour la satisfaction des besoins des hommes et la conservation des ressources de l'environnement et du potentiel du milieu naturel.

Le processus de dégradation des ressources naturelles se marque entre autres par une perte de fertilité des terres de culture (diminution des jachères, érosion éolienne et/ou hydrique), une diminution des pâturages naturels (réduction de la durée de la transhumance et concentration importante autour des points d'eau, concurrence croissante entre agriculture et élevage particulièrement dans les zones inondées et vers le Sud), forte pression sur les ressources forestières, avec défrichements agricoles, surpâturage, prélèvements importants pour le bois-énergie, principale source d'énergie domestique, feux de brousse, etc. Cette pression, conjuguée aux facteurs climatiques, contribue à la raréfaction des ressources sylvo-pastorales, avec la disparition de 100.000 ha de forêts chaque année, la destruction des écosystèmes et habitats naturels, une perte importante de la biodiversité et à la progression du phénomène de désertification.

Toutefois, la dégradation n'est pas uniforme sur l'ensemble du territoire. Au Nord (zone sahélienne et sub-saharienne), on observe une progression alarmante du processus de la désertification sur une vaste étendue peu peuplée, avec un risque majeur d'ensablement des vallées et des mares. Au Sud et plus particulièrement autour des centres urbains, la pression sur les ressources encore disponibles s'accroît de manière inquiétante en de nombreux endroits, alors que ce sont celles-ci qui permettent de satisfaire à l'heure actuelle globalement les besoins alimentaires et énergétiques.

Parallèlement à ce processus de dégradation, les ressources de l'environnement sont également soumises à un risque accru de pollution et nuisance diverses. Celles-ci, qui -en l'absence d'une réglementation appropriée et de structures chargées du contrôle- devraient s'accroître rapidement, sont dues à des causes multiples, comme l'exploitation des mines d'or, l'industrie ou l'artisanat ou encore l'insuffisance en matière d'infrastructures et équipements d'assainissement. Ces sources de pollution de l'air, des eaux et des sols touchent plus particulièrement les zones de forte concentration humaine, alors qu'en milieu rural, les risques apparaissent moindres, sauf dans les zones de production plus intensives comme l'Office du Niger ou la zone CMDT en raison d'une utilisation croissante d'engrais et de pesticides.

D'une manière générale, l'ensemble de ces facteurs a conduit une détérioration progressive de la qualité et du cadre de vie des populations, que l'on soit en milieu urbain ou rural. Dans les conditions de forte croissance démographique, de pauvreté, de faible pouvoir d'achat des populations et en l'absence de mesures adéquates, cette tendance devrait continuer à s'accroître dans les années à venir, avec des conséquences négatives sur la santé et le bien-être des populations.

L'analyse a mis en exergue également l'insuffisance de données fiables, l'absence d'indicateurs d'impact et de suivi de l'état de l'environnement et un système de gestion de l'information environnementale inexistant. Cette situation constitue un énorme handicap pour une gestion efficace de l'environnement et rend difficiles l'analyse et le diagnostic de l'état des ressources et de leur dynamique, ainsi que le suivi-évaluation des diverses actions<sup>(4)</sup>.

Au plan politique, l'analyse a montré que la prise en compte de la dimension environnementale dans les diverses politiques, stratégies et programmes est le plus souvent

---

<sup>(4)</sup> Cette difficulté et l'insuffisance de données fiables ont constitué une contrainte importante tout au long du processus d'élaboration du PNAE/PAN-CID, des programmes d'action, et particulièrement des PAR.

partielle et sectorielle. Ceci est dû principalement à l'approche verticale qui est privilégiée par rapport à une approche horizontale des problèmes. Néanmoins, on peut relever une certaine adéquation entre les orientations, les stratégies d'intervention des différentes politiques et la nature des contraintes à résoudre et des potentialités à mettre en valeur. A cela s'ajoutent les contraintes liées aux procédures d'évaluation classique qui ne permettent pas toujours d'appréhender l'ensemble des effets des politiques engagées et les interrelations entre les différents secteurs.

Au plan législatif et réglementaire, malgré l'abondance des textes édictés au niveau des différents secteurs liés directement ou indirectement à la protection de l'environnement, on note de nombreuses carences et une insuffisance notoire de textes d'application appropriés et/ou une difficulté de les appliquer, un manque de cohérence entre les textes édictés par les différents départements ministériels et une certaine confusion dans la définition des autorités compétentes, la responsabilité du contrôle relevant très souvent de plusieurs départements ministériels à la fois, sans qu'il y ait des mécanismes de concertation. Cette situation s'explique en partie par l'absence d'un Code de l'environnement qui doit servir de cadre de référence pour l'ensemble des secteurs. Par ailleurs, même lorsqu'ils existent, les textes en faveur de la protection/conservation de l'environnement sont la plupart du temps totalement méconnus du grand public et des utilisateurs, montrant les différents besoins en Information, Education et Communication environnementale.

Au plan institutionnel, l'absence d'une structure chargée de la coordination et du suivi en matière environnementale rend aléatoire tout contrôle et la gestion cohérente des questions environnementales. Or la gestion de l'environnement est d'autant plus complexe qu'elle implique un grand nombre d'acteurs et de partenaires qui agissent souvent de manière indépendante et sans concertation.

Ces constats montrent l'urgence de mettre en place non seulement la structure chargée de la coordination, mais également des cadres de concertation aux différents niveaux, qui regroupent à la fois les populations (ou leurs représentants), la société civile, les ONG,...., les structures de l'Etat, les Collectivités territoriales et les différents partenaires au développement. Ces cadres de coordination/concertation sont les conditions pour développer des synergies entre les différents intervenants et pour garantir une cohérence entre les politiques sectorielles, ainsi qu'une complémentarité des actions menées sur le terrain en concertation avec les populations.

D'un autre côté, la multiplicité et l'ampleur des actions à entreprendre notamment pour lutter contre la désertification et les dégradations/pollutions diverses nécessitent la mobilisation de fonds très importants pour tenter d'inverser, sinon freiner ce processus de dégradation/désertification. L'analyse a montré qu'à l'heure actuelle, la majorité de ces actions est mise en oeuvre avec l'appui financier et technique des partenaires au développement et des ONG nationales et de la société civile. La part du budget de l'Etat est quant à elle relativement modeste, alors que le coût de la dégradation a été estimé en première approximation à deux fois la dette extérieure du Mali.

En définitive, le bilan diagnostic de la problématique environnementale et de l'état des ressources naturelles a mis en évidence un certain nombre de défis environnementaux majeurs

que le Mali devra relever pour assurer les conditions d'un développement économique et social durable, à savoir:

- Assurer une meilleure adéquation entre populations et ressources naturelles à travers un aménagement rationnel du territoire national et la gestion durable des ressources naturelles
- Améliorer le cadre de vie des populations rurales et urbaines en dotant les centres urbains et ruraux d'un minimum d'infrastructures d'assainissement et en luttant contre les diverses pollutions, en particulier celles qui affectent les ressources en eaux
- Impulser un changement de mentalité et de comportement et assurer une participation efficiente des populations et des divers acteurs concernés dans l'élaboration et la mise en oeuvre des programmes d'action en matière de protection/gestion de l'environnement
- Valoriser et mobiliser l'important potentiel de ressources en eaux et énergies nouvelles et renouvelables pour les mettre à la disposition des populations
- Soutenir la recherche sur la désertification et la protection de l'environnement afin qu'elle développe des techniques et technologies appropriées dans les différents domaines
- Mettre en place un système performant de gestion des informations et de données sur l'état des ressources de l'environnement et leur évolution
- Mettre en place un cadre institutionnel et législatif approprié pour la coordination et le contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement, y compris édicter un code de l'environnement
- Mobiliser les ressources financières (internes et externes) nécessaires au financement des programmes d'action aux niveaux national et régional.

### **3. LA POLITIQUE NATIONALE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT<sup>(5)</sup>.**

#### **3.1. Justification**

La conservation des ressources naturelles et d'une manière générale de l'environnement est une priorité absolue pour le Gouvernement du Mali et constitue les bases d'un développement socio-économique durable. Cette volonté est déjà affirmée à l'Article 15 de la Constitution, qui dispose que "Toute personne a droit à un environnement sain. La protection, la défense de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie est un devoir pour tous et pour l'Etat".

La politique nationale de protection de l'environnement s'appuie sur le bilan diagnostique de l'état des ressources de l'environnement et des institutions existantes. Elle s'inscrit par ailleurs dans le cadre du processus de décentralisation qui vise à mieux impliquer et responsabiliser les acteurs à la base dans les activités de développement social et économique.

Le but de la Politique nationale de protection de l'environnement vise précisément à garantir un environnement sain et un développement durable par la prise en compte de la dimension environnementale dans toute décision qui touche la conception, la planification et la mise en oeuvre des politiques, programmes et activités de développement par la responsabilisation et l'engagement de tous les acteurs.

La politique nationale de protection de l'environnement constitue un cadre d'orientation pour la planification et de gestion environnementale efficace et durable qui doit permettre de traiter l'ensemble des questions. Sa mise en oeuvre 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 durable du Mali.

#### **3.2. Principes et objectifs de la politique nationale de protection de l'environnement**

La politique de l'environnement au Mali est sous-tendue par les principes suivants:

- équité et égalité entre tous;
- implication/responsabilisation et la participation de tous les acteurs;
- prévention et précaution;
- internalisation des coûts de l'environnement et application du principe du "pollueur - payeur".

---

<sup>(5)</sup> Les éléments de la politique nationale de protection de l'environnement sont développés au niveau du Volume II.



Les objectifs globaux de cette politique visent à assurer la sécurité alimentaire et la fourniture d'autres produits en quantité et qualité suffisantes préserver et améliorer le cadre de vie des populations, à développer les capacités nationales de prise en charge des activités de protection de l'environnement aux différents échelons, à promouvoir la création d'emplois et à contribuer de manière active aux efforts entrepris aux niveaux sous-régional, régional et international en matière de protection, restauration et de gestion de l'environnement.

Les objectifs spécifiques sont :

Dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et de la protection de l'environnement en milieu rural:

- Développer et appuyer la mise en oeuvre d'une gestion décentralisée et participative des ressources naturelles renouvelables
- Appuyer les différentes collectivités territoriales, les organisations et associations de producteurs (OP, Organisations socio-profesionnelles, GIE,...) et autres partenaires de la société civile, comme les ONG, afin qu'ils jouent pleinement leur rôle dans la gestion des ressources naturelles et la protection de l'environnement
- Promouvoir des systèmes de production agricoles durables et des méthodes d'exploitation minière respectueuses de l'environnement
- Elaborer et appuyer la mise en oeuvre de programmes participatifs de gestion des ressources naturelles à travers les schémas régionaux d'aménagement du territoire et les schéma d'aménagement et de gestion des terroirs villageois, en vue de réduire les effets de la dégradation, de la désertification et/ou de la sécheresse.

Dans le domaine de la protection de l'environnement en milieu urbain:

- Renforcer la lutte contre toute forme de nuisance et de pollution, notamment à travers la création de stations d'épuration ou de dépollution des rejets liquides, solides et gazeux des unités industrielles et artisanales et des principales villes
- Encourager les initiatives locales (GIE, ONG et autres membres de la société civile) en matière de collecte et de traitement des déchets domestiques et d'assainissement
- Elaborer et/ou renforcer la mise en oeuvre d'une politique d'assainissement, à travers la planification et la mise en place d'infrastructures d'assainissement prévues au niveau des SDAU élaborés pour les centres urbains de plus de 5.000 habitants
- Maîtriser les interactions entre milieu rural et milieu urbain

Dans le domaine des mesures institutionnelles et législatives:

- Mettre en place un cadre institutionnel approprié en vue d'assurer la coordination, le contrôle et le suivi de la mise en oeuvre de la PNPE
- Renforcer les capacités des différentes catégories d'acteurs

- Harmoniser les lois et règlements en vigueur et élaborer les textes juridiques et réglementaires nécessaires (arrêtés d'application des différents textes de lois existants, Code de l'Environnement,...) et définir des normes en matière d'environnement, dont les normes de rejet
- Rendre obligatoire les études d'impacts environnementaux (EIE), comme prévu dans le Code des Investissements et mettre en place une procédure d'EIE comme préalable à l'implantation de nouvelles unités d'exploitation industrielles

Dans le domaine de la coopération internationale (au niveau sous-régional et international):

- Veiller au respect et à la mise en oeuvre des diverses Conventions, Accords et Traités internationaux signés et ratifiés par le Mali dans le domaine de la protection de l'environnement
- Développer des programmes de coopération sous-régionale et internationale en matière de protection de l'environnement, et plus particulièrement autour de ressources partagées (fleuves, parcs transfrontaliers, ...).

#### **4. STRATEGIE DE MISE EN OEUVRE**

La mise en oeuvre de la politique nationale de protection de l'environnement repose sur plusieurs axes stratégiques et sur la mobilisation/responsabilisation des différents types d'acteurs (Etat, Collectivités décentralisées, organisations socio-professionnelles, société civile, populations, partenaires au développement).

##### **4.1. Axes de la stratégie**

Les axes stratégiques qui sous-tendent la politique nationale de protection de l'environnement sont les suivants:

- Préserver et renforcer les acquis techniques et méthodologiques, par la capitalisation et la diffusion des acquis techniques et méthodologiques
- Promouvoir une approche globale et multisectorielle au niveau de la conception et de la mise en oeuvre des programmes, projets et activités de protection de l'environnement
- Prévenir toute nouvelle dégradation des ressources
- Promouvoir la restauration et la récupération des zones et sites dégradés
- Mettre en place des cadres de coordination et de concertation
- Renforcer les capacités nationales en matière de protection de l'environnement
- Mettre en place un système de contrôle, de suivi et de surveillance continue de l'environnement

## **4.2. Acteurs impliqués dans la gestion de l'environnement**

La nature et la complexité des actions à entreprendre en matière de restauration/conservation des ressources de l'environnement exigent l'implication et la mobilisation d'acteurs aux différents niveaux (national, régional et local). Ceux-ci peuvent être regroupés en trois grandes catégories. Il s'agit des:

- acteurs publics, à savoir l'Etat qui doit garantir les conditions de mise en oeuvre et de contrôle de la politique nationale de protection de l'environnement et les collectivités décentralisées
- acteurs non gouvernementaux (populations, société civile, dont les GIE, mouvements associatifs et ONG nationales)
- partenaires au développement, avec lesquels l'Etat et les acteurs non gouvernementaux signent des conventions de financement.

Le caractère transversal de la gestion de l'environnement implique une recherche permanente de synergie, de cohérence et la mise en place de cadres de concertation et d'harmonisation des approches et méthodes d'intervention aux différents niveaux et entre les acteurs.

## **5. CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE**

La mise en oeuvre de la politique nationale de protection de l'environnement nécessite un certain nombre de préalables et de mesures d'accompagnement, dont dépendra sa réussite. Il s'agit de:

- l'adoption de la politique par le Gouvernement;
- la nécessaire relecture des politiques nationales sectorielles en vue de les rendre conformes aux exigences de la protection de l'environnement;
- l'adaptation du cadre législatif et réglementaire existant, notamment à travers l'élaboration d'un Code de l'environnement, l'harmonisation/actualisation des réglementations en vigueur et l'introduction de la procédure d'études d'impacts environnementaux;
- la mise en place du cadre institutionnel, à travers une structure de coordination chargée de la mise en oeuvre et du suivi de la politique nationale de protection de l'environnement
- le développement ou la mise en place des mécanismes de financement en vue d'accroître le niveau de financement en faveur de la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement, par l'optimisation des mécanismes existants, la mise en place de systèmes d'aides et mesures incitatives, taxations et redevances, la mobilisation des fonds internationaux et des partenaires de coopération et la mise en

place d'un fonds national, fondation ou tout autre mécanisme permettant le financement de la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement.

## **6. LES PROGRAMMES D'ACTION**

Pour atteindre les objectifs globaux et spécifiques de la nouvelle Politique de protection de l'environnement, un certain nombre de programmes d'action ont été élaborés, parmi lesquels on distingue les programmes nationaux, les Programmes d'action régionaux (PAR) pour chacune des 8 régions et le district de Bamako, et les Programmes d'action locaux (PAL). Ces programmes sont le fruit de nombreuses concertations entre les institutions et les acteurs concernés.

Les différents programmes nationaux (PAN), régionaux (PAR) et locaux (PAL) sont issus d'un long processus participatif et itératif. Celui-ci a impliqué un grand nombre d'institutions, structures et acteurs, tant au niveau national que régional et local (services techniques, autorités administratives et collectivités décentralisées, représentants de la société civile, populations, ONG, partenaires au développement).

La finalité des programmes d'action est de contribuer à résoudre les problèmes environnementaux majeurs identifiés et de mettre en place les mécanismes nécessaires à une gestion concertée des ressources de l'environnement.

Ils sont la traduction des objectifs et axes stratégiques de la politique nationale de protection de l'environnement, tels que définis ci-dessus. Ils constituent un cadre d'orientation et de cohérence à l'intérieur duquel les différentes actions ayant un lien direct ou indirect avec la gestion de l'environnement devront s'inscrire obligatoirement.

Leur mise en oeuvre ne relève pas du seul Ministère chargé de l'environnement, mais de l'ensemble des départements dont les missions portent sur un ou plusieurs des programmes retenus et des autres partenaires actifs dans le domaine de la gestion de l'environnement.

### **6.1. Programmes d'action nationaux**

les programmes d'action nationaux (PAN) sont caractérisés par leur caractère transversal et multisectoriel. Ils constituent eux-mêmes un cadre de référence pour les programmes régionaux et locaux (PAR/PAL). Ils se basent sur l'analyse de la problématique environnementale et visent à répondre aux principaux défis identifiés.

Les programmes d'action nationaux identifiés sont au nombre de neuf, à savoir:

- Programme d'aménagement du territoire
- Programme de gestion des ressources naturelles
- Programme de maîtrise des ressources en eau
- Programme d'amélioration du cadre de vie
- Programme de développement des ressources en énergie nouvelles et renouvelables
- Programme de gestion de l'information sur l'environnement
- Programme d'information, d'éducation et de communication en environnement
- Programme de suivi de la mise en oeuvre des conventions

- Programme de recherche sur la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement

Leur pertinence, les objectifs, résultats et activités prioritaires ont été définis sur la base du diagnostic et du constat de certaines insuffisances des politiques et programmes d'action en cours d'élaboration et/ou de mise en oeuvre.

Ils ont été examinés, enrichis et validés au cours d'un atelier tenu à Bamako les 28 et 29 juillet 1997, qui réunissait les principaux services techniques concernés et autres partenaires. Les objectifs, résultats et activités sont repris sous forme de tableau en annexe et leur justification détaillée au niveau du Volume II.

## **6.2. Programmes d'action régionaux (PAR)**

Le Mali est caractérisé par l'étendue de son territoire (1.241.000 Km<sup>2</sup>), sa diversité au niveau régional et l'existence de situations extrêmes lorsqu'on passe du Nord saharien à la zone soudanienne au Sud. Il comporte 8 régions aux caractéristiques propres et contrastées, auxquelles il faut ajouter le district de Bamako.

Pour prendre en compte précisément cette disparité et respecter le processus de décentralisation en cours, des programmes d'action ont été élaborés au niveau des 8 régions et du district de Bamako ainsi qu'au niveau de quelques villages et à titre d'exercice. Ces programmes d'action régionaux (PAR) et locaux (PAL) ont été conçus sur une base participative par des équipes régionales.

Ils constituent des pistes de réponses aux problèmes rencontrés au niveau régional, voire local. Ils identifient les actions prioritaires à mettre en oeuvre dans les cinq prochaines années en matière de protection de l'environnement, ainsi que le rôle et les responsabilités des différents acteurs (Etat, collectivités décentralisées, ONG, autres partenaires).

Les 8 PAR et celui du district de Bamako ont été validés au cours d'ateliers de restitution. Ils présentent l'état des ressources naturelles et de l'environnement au niveau des régions et dégagent sur cette base les actions à mener pour répondre aux problèmes majeurs posés. Enfin, les PAR comportent une première estimation du coût et les mécanismes de leur mise en oeuvre.

A l'exception du PAR concernant le district de Bamako - qui traite de l'amélioration du cadre de vie urbain -, les PAR se sont surtout investis dans la problématique de gestion des ressources naturelles et plus particulièrement de lutte contre la désertification. Ils mettent en relief la spécificité des problèmes et les actions à mener au niveau de chaque région, mais également leur complexité et leur interconnexion.

Le montant global pour la mise en oeuvre de 8 PAR et celui de Bamako s'élève à 86,5 milliards de FCFA. Les fonds devront être mobilisés à partir des ressources internes (budget de l'Etat, collectivités territoriales, société civile), dont la part devra aller en augmentant, mais aussi au travers de la coopération bi et multilatérale.

Les PAR/PAL prennent en compte les conditions locales du milieu physique et socio-économique, mais restent solidaires des programmes d'actions nationaux, auxquels ils peuvent servir selon le cas de terrain d'application ou de mise en oeuvre.

### **6.3. Programmes d'action locaux (PAL)**

Les Programmes d'Action Locaux (PAL) représentent le niveau de planification le plus bas. Il peut concerner un village, un ensemble de villages, une commune. C'est à ce niveau que se mènent concrètement et avec les populations concernées les actions de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement.

Les 8 PAL élaborés sur base participative dans le cadre de cet exercice ont concerné 4 régions, à savoir: Kayes, Koulikoro, Sikasso et Tombouctou. Il est évident que l'élaboration des PAL s'étendra progressivement à l'ensemble des régions, en vue d'assurer le lien entre les niveaux de planification et les initiatives locales en matière de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement.

Les PAL ont été conçus en partant des initiatives locales réalisées par les populations et avec l'appui des projets, ONG et autres partenaires. Ils ont pour objectifs d'appuyer et/ou renforcer les initiatives en cours en matière de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement et de mettre en place un cadre de planification/coordination au niveau local.

**ANNEXE**

**PROGRAMMES D'ACTION NATIONAUX**

## 1. Programme national d'aménagement du territoire

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<p><b>PROGRAMME NATIONAL D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (PNAT)</b></p>	<p>Disposer d'outils cohérents garantissant la gestion durable de l'espace et des ressources</p>	<p>1. Assurer l'adéquation entre les activités de développement et les vocations des zones</p> <p>2. Assurer la prise en compte des préoccupations environnementales dans les SAT</p>	<p>1. Les vocations des zones sont bien définies</p> <p>2. Les activités de développement programmées sont adaptées aux vocations des zones</p> <p>1. Les préoccupations de protection de l'environnement sont mieux identifiées</p> <p>2. La coordination entre les différents acteurs est assurée</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprendre et/ou compléter les différentes études diagnostique</li> <li>• Faire des zonages en fonction des vocations</li>   <li>• Recenser les activités de développement programmés</li> <li>• Identifier les contraintes d'adaptation des activités programmées aux vocations des zones</li> <li>• Elaborer les schémas</li>   <li>• Identifier les préoccupations environnementales dans les différentes zones (rurale/urbaine)</li> <li>• Identifier les mesures de protection de l'environnement pour chaque zone et les intégrer dans les schémas</li>   <li>• Identifier les différents acteurs et leurs rôles</li> <li>• Mettre en place un mécanisme de coordination opérationnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: DNP, DNI, DNIIndustrie</li> <li>• Collectivités décentralisées</li> <li>• Organisations paysannes</li> <li>• Organisations socio-professionnelles</li> <li>• Société civile</li> <li>• Partenaires</li> </ul>



## 2. Programme national de gestion des ressources naturelles

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<p><b>PROGRAMME NATIONAL DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES (PNGRN)</b></p>	<p>Contribuer à inverser sinon freiner la tendance à la dégradation des ressources naturelles et à la désertification afin d'assurer un développement durable</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Constituer un cadre de référence pour la gestion des ressources naturelles</li>   <li>2. Renforcer les capacités des populations en matière de GRN</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'état des lieux sur la gestion des ressources naturelles est fait</li> <li>2. Les normes et techniques de GRN sont connues</li> <li>3. Le cadre de GRN est fonctionnel</li> <li>4. Les conditions de formation des populations sont favorisées</li>   <li>1. Les dispositions pour favoriser une meilleure organisation des populations en matière de GRN sont prises</li> <li>2. L'appui-conseil des structures techniques, des ONG etc. aux populations est fonctionnel</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituer une base de données sur les expériences en matière de GRN (cf. programme GIE)</li> <li>• Inventorier et analyser les différentes expériences</li>   <li>• Inventorier les techniques et technologies éprouvées de GRN</li> <li>• Inventorier des pratiques et des règles d'exploitation des RN en fonction des zones bioclimatiques et agro-écologiques</li> <li>• Actualiser et compléter les normes de GRN</li> <li>• Faire connaître les normes de GRN</li>   <li>• Identifier les contraintes de fonctionnement de la GRN</li> <li>• Proposer les solutions pour enlever les contraintes</li>   <li>• Appuyer la mise en place des structures de formation des populations</li> <li>• Initier des mesures de formation en GRN</li>   <li>• Favoriser l'émergence d'organisations de GRN</li> <li>• Favoriser l'émergence de cadre de concertation d'organisations de GRN</li>   <li>• Concevoir des outils en matière de GRN</li> <li>• Faciliter l'accès des institutions d'appui aux outils pour assurer leur rôle d'appui-conseil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: DNAMR, DNAER, DERC, DNP, DNAT, DNIC, ON, CMDT, Autres</li> <li>• Projets</li> <li>• Collectivités décentralisées</li> <li>• Organisations paysannes</li> <li>• Organisation socio-professionnelles (associations de pêcheurs, chasseurs, éleveurs, ..., autres)</li> <li>• ONG</li> <li>• Partenaires au développement</li> </ul>

### 3. Programme national de maîtrise des ressources en eau

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
-----------	-----------------	-------------------------	-----------	-----------	---------

<p><b>PROGRAMME NATIONAL DE MAITRISE DES RESSOURCES EN EAU (PNRE)</b></p>	<p>Assurer une gestion appropriée des ressources en eau et garantir leur accès à toutes les utilisations de manière durable</p>	<p>1. Contribuer à satisfaire les besoins en eau pour le développement de l'agriculture, de l'élevage, de l'industrie et de l'artisanat</p> <p>2. Contribuer à garantir de manière durable l'accès à l'eau potable aux populations rurales et urbaines</p>	<p>1. Les connaissances sur les ressources en eau sont améliorées</p> <p>2. Les eaux des ruissellement sont mieux maîtrisées et utilisées</p> <p>3. Les besoins en eau pour le développement de l'agriculture, de l'élevage, de l'industrie et de l'artisanat sont évalués</p> <p>4. Les besoins en infrastructure et en équipement pour le développement de l'agriculture, de l'élevage de l'industrie et de l'artisanat sont évalués</p> <p>5. Les infrastructures et équipements pour le développement de l'agriculture et de l'élevage de l'industrie et de l'artisanat sont renforcés</p> <p>1. Les besoins en eau potable pour les populations rurales et urbaines sont évalués</p> <p>2. Les infrastructures et équipements pour l'approvisionnement en eau potable pour les populations rurales et urbaines sont renforcés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcer la collecte de données de base sur les eaux de surface et les eaux souterraines (cf. programme 6)</li> <li>• Réaliser des études sur des bassins versants témoins</li> <li>• Inventorier les sites à aménager</li> <li>• Inventorier les expériences éprouvées en aménagement</li> <li>• Contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un programme d'intervention</li> <li>• Evaluer les besoins en eau pour l'agriculture</li> <li>• Evaluer les besoins en eau pour l'élevage</li> <li>• Evaluer les besoins en eau pour l'industrie</li> <li>• Evaluer les besoins en eau pour l'artisanat</li> <li>• Evaluer les besoins en infrastructures et en équipements pour l'agriculture (irrigation)</li> <li>• Evaluer les besoins en infrastructures et en équipements pour l'élevage (points d'eau)</li> <li>• Evaluer les besoins en infrastructures et en équipements pour l'industrie</li> <li>• Evaluer les besoins en infrastructures et en équipements pour l'artisanat</li> <li>• Contribuer à la réhabilitation des infrastructures et de l'équipement existants</li> <li>• Contribuer à l'aménagement des nouvelles infrastructures et à l'installation de nouveaux équipements</li> <li>• Sécuriser les aménagements existants</li> <li>• Evaluer les besoins en eau potable pour les populations rurales</li> <li>• Evaluer les besoins en eau potable pour les populations urbaines</li> <li>• Contribuer à la réhabilitation des infrastructures et de l'équipement existants</li> <li>• Contribuer à l'aménagement des nouvelles infrastructures et à l'installation de nouveaux équipements</li> <li>• Contribuer à l'approvisionnement régulier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: DNHE, DNAMR, DNAER, ON, CMDT, DNI,...</li> <li>• Collectivités décentralisées: Conseils de région, de cercle de commune, de village</li> <li>• Société civile</li> <li>• Organisation socio-professionnelles</li> <li>• ONG/GIE</li> <li>• Partenaires au développement</li> </ul>
	<p>PNAE/PAN-CID</p>	<p>1998 - RESUME DU PLAN NATIONAL D'ACTION ENVIRONNEMENTALE ET DES PROGRAMMES D'ACTION NATIONAUX DE LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION</p> <p>3. Protéger et assurer une gestion durable des fleuves et de leurs bassins</p>	<p>1. Les ressources naturelles (eau, couvert végétal, sols, faune) des bassins versants et fleuves et leur dynamique sont connues</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer la connaissance des ressources naturelles des bassins versants et leur dynamique d'exploitation</li> <li>• Améliorer la connaissance de la ressource en eau, dont la dynamique d'écoulement et écosystèmes aquatiques</li> </ul>	



#### 4. Programme national d'amélioration du cadre de vie (PNACV)

Programmes	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
------------	-----------------	-------------------------	-----------	-----------	---------

<p><b>PROGRAMME NATIONAL D'AMELIORATION DU CADRE DE VIE (PNACV)</b></p>	<p>Contribuer à l'amélioration et à la protection de la qualité de la vie et du bien-être des populations rurales et urbaines</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Améliorer les systèmes de gestion des déchets domestiques, industriels et artisanaux (collecte, transport, traitement...)</li> <li>2. Renforcer les capacités des collectivités territoriales à mieux gérer leur cadre de vie</li> <li>3. Améliorer les conditions de protection des populations des effets nuisibles des substances chimiques et polluants organiques persistants (POP)</li> <li>4. Développer des systèmes de prévention et de gestion des calamités et catastrophe</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Des dispositions sont prises pour favoriser la collecte et le traitement des déchets</li> <li>2. Des dispositions sont prises pour gérer les problèmes occasionnés par les déchets et d'autres sources de pollution</li> <li>1. Les collectivités territoriales sont mieux informé sur les conditions d'amélioration du cadre de vie</li> <li>2. Des mesures d'appui à une meilleure gestion du cadre de vie par les collectivités territoriales sont exécutées</li> <li>1. Des substances chimiques utilisées au Mali sont homologuées</li> <li>2. Les populations sont régulièrement informées sur les dangers liés à la mauvaise utilisation des substances chimiques</li> <li>1. Un dispositif approprié de prévention des calamités et catastrophes est mis en place</li> <li>2. Un plan opérationnel d'intervention d'urgence est disponible</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les mesures législatives, réglementaires et économiques visant à promouvoir la collecte et le traitement des déchets</li> <li>• Faire appliquer les mesures identifiées</li> <li>• Identifier et analyser les problèmes occasionnés par les déchets et d'autres sources de pollution</li> <li>• Prendre des dispositions pour la mise en place d'un dispositif de contrôle régulier des pollutions</li> <li>• Inciter à appliquer les normes de rejet</li> <li>• Inciter des mesures visant la réhabilitation des milieux dégradés</li> <li>• Elaborer une campagne d'information et de sensibilisation (cf. IEC)</li> <li>• Elaborer des supports médiatiques</li> <li>• Appuyer la diffusion des messages</li> <li>• Apporter aux collectivités territoriales un appui technique en gestion d'assainissement et d'hygiène publique</li> <li>• Apporter aux collectivités territoriales un appui organisationnel en gestion d'assainissement et d'hygiène publique</li> <li>• Faire une étude sur la nature, les conditions d'utilisation, de fabrication, d'importation et de commercialisation des substances chimiques</li> <li>• Dynamiser les structures d'homologation et du contrôle de la fabrication, de l'importation et de la commercialisation</li> <li>• Elaborer des guides d'utilisation des substances chimiques notamment des pesticides</li> <li>• Appuyer la réalisation des mesures médiatiques relatives aux impacts des substances chimiques sur la détérioration du cadre de vie</li> <li>• Identifier les calamités et catastrophes probables</li> <li>• Identifier et mettre en place les outils de prévention</li> <li>• Tester l'efficacité des outils de prévention</li> <li>• Elaborer le plan et identifier les intervenants</li> <li>• Appuyer la formation des intervenants et leur dotation en moyens adéquats</li> <li>• Tester l'efficacité du plan à travers l'organisation des opérations</li> <li>• Aider les collectivités territoriales en mettre en place des outils d'identification de besoins</li> <li>• Aider à élaborer des plans et programmes de mise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: Services d'hygiène et de la santé, BUPE; DNI</li> <li>• Collectivités décentralisées</li> <li>• Société civile</li> <li>• GIE/ONG</li> <li>• Organisations socio-professionnelles</li> <li>• Populations</li> <li>• Partenaires au développement</li> </ul>
	<p>PNAE/PAN-CID</p>	<p>1998 - RESUME DU PLAN NATIONAL D'ACTION ENVIRONNEMENTALE ET DES PROGRAMMES D'ACTION NATIONAUX DE LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION</p> <p>5. Promouvoir la mise en place progressive et l'entretien des infrastructures et</p>	<p>1. Les besoins des collectivités territoriales en infrastructures et équipements sont identifiés et priorités</p>	<p>blanches</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aider les collectivités territoriales en mettre en place des outils d'identification de besoins</li> <li>• Aider à élaborer des plans et programmes de mise</li> </ul>	



## 5. Programme National de Développement des Ressources en Energies Nouvelles et Renouvelables

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<p><b>PROGRAMME NATIONAL DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES EN ENERGIES NOUVELLES ET RENOUVELABLES</b></p> <p><b>(PNENR)</b></p>	<p>Contribuer à satisfaire durablement les besoins énergétiques par la promotion des ENR pour réduire la pression sur les ressources ligneuses et protéger l'environnement</p>	<p>1. Développer les ENR les plus adaptées et les moins coûteuses</p> <p>2. Contribuer à la protection de l'environnement par la réduction de la consommation et l'utilisation rationnelle des énergies ligneuses</p>	<p>1. Des équipements appropriés d'ENR sont disponibles et accessibles</p> <p>2. les équipements d'ENR sont utilisés à grande échelle pour diminuer celle du bois énergie</p> <p>1. La proportion des énergies ligneuses (bois) est réduite dans la consommation d'énergie</p> <p>2. Les procédés d'utilisation rationnelle des énergies fossiles sont développés et appliqués</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionner parmi les technologies disponibles</li> <li>• Mettre au point des technologies encore mieux adaptées (cf. Programme recherche)</li> <li>• Promouvoir la production des équipements adaptés</li> <li>• Développer des instruments économiques favorisant l'utilisation des ENR et décourageant la consommation du bois énergie</li> <li>• Vulgariser les équipements (cf. Programme IEC)</li> <li>• Accroître la production de l'énergie hydraulique</li> <li>• Développer les recherches sur le pourghère et les énergies alternatives (cf. Programme recherche)</li> <li>• Développer des mesures d'incitation à l'utilisation des techniques et technologies d'utilisation rationnelle des énergies fossiles</li> <li>• Promouvoir des techniques et technologies d'utilisation rationnelle des énergies fossiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: DNAET; DNAME, DGRC; DNHE ; DNT ; Labo ES ; CRES</li> <li>• Population</li> <li>• Exploitants forestiers</li> <li>• Société civile</li> <li>• Collectivités décentralisées</li> <li>• Partenaires au développement</li> </ul>



## 6. Programme National de Gestion des Informations sur l'Environnement

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<p><b>PROGRAMME NATIONAL DE GESTION DES INFORMATIONS SUR L'ENVIRONNEMENT (PNGIE)</b></p>	<p>Disposer d'informations fiables et accessibles à tous les utilisateurs pour une meilleure gestion de l'environnement</p>	<p>1. Renforcer et développer des systèmes de production, de collecte et de traitement des informations sur l'environnement</p> <p>2. Promouvoir la diffusion de l'information à tous les utilisateurs</p> <p>3. Développer un système de surveillance continue de l'environnement</p>	<p>1. La masse critique d'information sur l'environnement est disponible</p> <p>2. Les systèmes de production et de collecte d'IE sont harmonisés</p> <p>3. Des modes de traitement appropriés sont utilisés</p> <p>1. Les procédures de diffusion de l'information sont identifiées</p> <p>2. Les informations sont accessibles à tous les utilisateurs</p> <p>1. Un dispositif de surveillance continue de la dégradation de l'environnement rural est opérationnel</p> <p>2. Un dispositif de surveillance continue de la dégradation de l'environnement urbain est opérationnel</p> <p>3. Un mécanisme de coordination pour le suivi est fonctionnel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer les besoins en informations à tout les niveaux</li> <li>• Inventorier les informations disponibles</li> <li>• Doter les structures pour produire les informations manquants</li>   <li>• Elaborer et diffuser un guide de collecte</li> <li>• Définir les échelles appropriées de collecte</li> <li>• Définir les formats de présentation</li>   <li>• Mettre au point les méthodes et outils appropriés de traitement des informations</li> <li>• Former les gestionnaires de l'information</li>   <li>• Définir les canaux et supports de diffusion de l'information</li> <li>• Caractériser les utilisateurs et populations cibles</li>   <li>• Identifier les contraintes liées à l'accessibilité des informations</li> <li>• Contribuer à lever les contraintes</li>   <li>• Doter le volet B du PGRN de moyens pour lui permettre de couvrir tout le pays</li> <li>• Déterminer les indicateurs de suivi</li> <li>• Déterminer une méthodologie du suivi</li>   <li>• Déterminer les indicateurs de suivi</li> <li>• Déterminer une méthodologie du suivi</li> <li>• Mettre en place un mécanisme de suivi de l'environnement urbain</li>   <li>• Mettre en place une unité de coordination au sein de l'Organe/structure de coordination et de suivi</li> <li>• Doter l'unité des moyens nécessaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: CPS; IER; OMBEVI; DNAER; DNHE; DNM; DNCT; PGRN; CNRST, ISFRA</li>   <li>• Collectivités décentralisées</li>   <li>• ONG/GIE</li>   <li>• Médias</li>   <li>• Partenaires au développement</li> </ul>

## 7. Programme National d'Information, d'Education et de Communication Environnementale

Programmes	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL D'INFORMATION, D'EDUCATION ET DE COMMUNICATION ENVIRONNEMENTALE (PNIEC)</b>	Contribuer à modifier le comportement des différents acteurs en vue de leur participation active à la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amener les différents acteurs à être mieux informés et sensibilisés sur les raisons et conséquences d'une meilleure protection de l'environnement</li> <li>2. Améliorer la liaison et la coordination de l'ensemble des interventions et actions</li> <li>3. Promouvoir l'instauration d'une culture favorable à la protection de l'environnement</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les besoins en information des acteurs sont évalués</li> <li>2. Les acteurs comprennent l'impact de leurs actions sur l'environnement</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un cadre informel de coordination pour l'élaboration de programmes IEC est fonctionnel</li> <li>2. Les actions IEC sont plus cohérentes</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'éducation environnementale formelle et non formelle est renforcée</li> <li>2. Des mesures incitatives sont mises en oeuvre</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les déficits en IEC auprès des différents acteurs</li> <li>• Inventorier les institutions menant des actions IEC</li> <li>• analyser les faiblesses et lacunes des actions IEC en cours</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyer l'élaboration de mesures d'information et de sensibilisation</li> <li>• Appuyer la production de programmes et supports</li> <li>• Appuyer l'élaboration d'un système de suivi-évaluation</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les responsables de conception et d'organisation des actions IEC aux différents niveaux</li> <li>• Sensibiliser les responsables à partager leurs expériences</li> <li>• Appuyer leur organisation</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer l'adoption des mesures d'information et de sensibilisation aux différents groupes cible</li> <li>• Assurer l'harmonisation des actions IEC sectorielles</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyer la formation/recyclage des techniciens aux différents niveaux</li> <li>• Réviser les manuels et curricula des écoles du niveau primaire au niveau supérieur</li> <li>• Introduire des modules sur l'environnement dans les programmes d'alphabétisation des Centres d'éducation pour le développement (CED), des écoles communautaires et d'autres formes d'école</li> <li>• Elaborer des modules de formation pour les groupes socio-professionnels</li> <li>• Mobiliser les formateurs</li> <li>• Initier la formation et la production de supports</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier et proposer des mesures incitatives (distinction honorifique, concours)</li> <li>• Mobiliser des ressources humaines et matérielles pour leur mise en oeuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: DNEF; ORTM et Toute direction concernée MEB/Université DNAFLA/AMAP</li> <li>• Collectivités décentralisées</li> <li>• Populations</li> <li>• Radios libres, groupes de théâtre, artisans,...</li> </ul> Société civile <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisations socio-professionnelles</li> <li>• ONG/GIE</li> <li>• Partenaires au développement</li> </ul>

--	--	--	--	--	--

## 8. Programme National de suivi des Conventions

Programmes	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<p><b>PROGRAMME NATIONAL DE SUIVI DES CONVENTIONS (PNCON)</b></p>	<p>Assurer la cohérence des actions de mise en œuvre des conventions liées directement ou indirectement à la protection de l'environnement</p>	<p>1. Suivre les actions de mise en œuvre des conventions liées à la protection de l'environnement</p> <p>2. Etablir la coordination des actions de mise en œuvre des conventions liées à la protection de l'environnement</p>	<p>1. Les institutions responsables de la mise en œuvre des conventions liées à la protection de l'environnement et les actions respectives sont identifiées</p> <p>2. Un système de suivi est établi et appliqué</p> <p>1. Un cadre de coordination est fonctionnel</p> <p>1. Les actions de mise en œuvre des conventions sont harmonisées</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les institutions et les acteurs responsables de la mise en œuvre</li> <li>• Identifier les actions</li> <li>• Etablir un système de suivi</li> <li>• Appliquer le système de suivi</li> <li>• Sensibiliser les acteurs responsables à l'intérêt d'une coordination régulière</li> <li>• les aider à s'organiser</li> <li>• Elaborer une méthodologie d'harmonisation</li> <li>• appliquer la méthodologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: DNAE; DNM; IER; CNRST</li> <li>• Collectivités décentralisées</li> <li>• Société civile</li> <li>• ONG/UICN</li> <li>• Partenaires au développement</li> </ul>

## 9. Programme National de recherche sur la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<p><b>PROGRAMME NATIONAL DE RECHERCHE SUR LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION ET LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</b></p> <p><b>(PNR)</b></p>	Assurer les conditions d'une amélioration constante du fonctionnement et des résultats de la recherche environnementale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Améliorer les compétences et capacités des structures de recherche dans le domaine de l'environnement</li> <li>2. Développer et promouvoir les technologies propres et appropriées</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les compétences des chercheurs sont améliorées</li> <li>2. Les capacités des structures de recherche sont améliorées</li> <li>1. Des programmes de recherche appropriés sont mis en œuvre</li> <li>2. Des techniques et technologies appropriées de gestion des déchets sont disponibles</li> <li>3. Des techniques et technologies appropriées de GRN sont disponibles</li> <li>4. Des techniques et technologies appropriées d'économie d'énergie sont disponibles</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les besoins en formation</li> <li>• Former les chercheurs dans les domaines respectifs</li> <li>• Mobiliser les chercheurs à organiser des échanges réguliers</li> <li>• Faire le diagnostic des structures de recherche concernées</li> <li>• Renforcer les structures existantes</li> <li>• Créer éventuellement des structures complémentaires</li> <li>• Identifier les besoins de recherche environnementale</li> <li>• Déterminer les thèmes prioritaires</li> <li>• Elaborer des programmes de recherche</li> <li>• Appuyer la mise en œuvre des programmes</li> <li>• Mettre au point des techniques et technologies d'épuration appropriées</li> <li>• Mettre au point des techniques et technologies de traitement des déchets appropriées</li> <li>• Mettre au point des techniques et technologies adaptées de DRS/CES, de fixation des dunes...</li> <li>• Mettre au point des techniques et technologies d'économie de l'eau dans l'irrigation</li> <li>• Mettre au point des techniques et technologies d'économie d'énergie</li> <li>• Mettre au point des techniques et technologies d'utilisation des énergies nouvelles et renouvelables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: IER; CNRST; CENE-Solar; Labos; INRSP; ISFRA</li> <li>• Université du Mali/ Institut du sahel</li> <li>• Collectivités décentralisées</li> <li>• Populations</li> <li>• Partenaires au développement</li> </ul>

REPUBLIQUE DU MALI  
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT  
SECRETARIAT PERMANENT DU PNAE-CID

**FORUM NATIONAL DE VALIDATION DU  
PLAN NATIONAL D'ACTION ENVIRONNEMENTALE  
ET DES PROGRAMMES D'ACTION NATIONAUX SUR LA  
LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION**

**(PNAE/PAN-CID)**

**RAPPORT DE SYNTHESE DES TRAVAUX ET RECOMMANDATIONS  
DU FORUM**

BAMAKO, 28-30 MAI 1998

## **SYNTHESE DES TRAVAUX DU FORUM DE VALIDATION DU PNAE/PAN-CID**

Du 28 au 30 mai 1998 à l'Hôtel de l'Amitié à Bamako - Mali s'est tenu le Forum National de validation des résultats du processus d'élaboration du Plan National d'Action Environnementale et du Programme d'Action National de la Convention Internationale des Nations Unies sur la lutte Contre la Désertification (PNAE/PAN-CID).

Les cérémonies d'ouverture ont été présidées par son Excellence Monsieur le Ministre des Mines et de l'Energie représentant le Premier Ministre, en présence de Madame et Messieurs les Ministres de l'Environnement, des Transports et Travaux Publics, de l'Urbanisme et de l'Habitat, du Ministre de l'Enseignement Secondaire Supérieur et de la Recherche Scientifique, du Ministre chargé des relations avec les Partis Politiques.

Les cérémonies ont été marquées par:

- l'allocution de son Excellence Monsieur l'Ambassadeur de la République Fédérale d'Allemagne, chef de file des partenaires de coopération pour le Plan National d'Action Environnementale,
- l'allocution de Monsieur le Représentant du Secrétariat Permanent de la Convention Internationale des Nations Unies sur la lutte contre la désertification,
- l'allocution de Monsieur le Représentant de la FAO,
- l'allocution de Monsieur le Ministre de l'Environnement,

Plus de 150 personnes ont participé aux travaux, parmi lesquelles des représentants:

- de toutes les régions du Mali,
- des différents départements ministériels,
- de la société civile,
- des organisations paysannes,
- des organisations socio-professionnelles,
- des organisations non gouvernementales,
- des partenaires de coopération bilatéraux et multilatéraux,
- des Offices-projets-programmes et compagnies impliquées dans la gestion des ressources naturelles et de l'environnement,
- des pays de la sous-région et des organisations internationales et sous-régionales,
- des consultants,
- des personnes ressources

Les travaux du Forum ont été dirigés par le bureau suivant:

<b>Président:</b>	M. TRAORE Kalilou, Secrétaire Général du Ministère de l'Environnement,
<b>Vice-Président:</b>	M. Manuel Leao Silva de Carvalho, Secrétaire Exécutif pour l'Environnement du Cap Vert
<b>Rapporteurs:</b>	M. KONE Kassoum, Conseiller au Développement du Gouverneur de Gao, M. MAIGA Amadou, Direction Nationale de l'Aménagement et de l'Équipement Rural M. BAGAYOKO Abdoulaye, Centre National de Recherche Scientifique et Technique Mme SOME Mariam DEMBELE, CCA-ONG

Les objectifs poursuivis par le Forum national de validation

- 1- Rendre compte, informer et partager avec les participants l'ensemble des résultats du processus d'élaboration du PNAE/PAN-CID;
- 2- Améliorer et valider les résultats du processus d'élaboration du PNAE/PAN-CID, à savoir:
  - la Politique Nationale de Protection de l'Environnement (PNPE),
  - les conditions de mise en oeuvre et les mesures d'accompagnement
  - les Programmes d'Action Nationaux, Régionaux et Locaux.
- 3- Définir les orientations futures et faire des recommandations pour la mise en oeuvre des résultats et la continuation du processus engagé.

Le projet de programme du Forum a été adopté sans amendement (Annexe 1). Les travaux se sont poursuivis avec les exposés suivants:

- Présentation du PNAE/PAN-CID, par Salif KANOUTE, Secrétaire permanent du SP/PNAE-CID
- Prototype du Système d'Information sur la Désertification (SID), par Mahamadou Sekou KEÏTA du SP/PNAE-CID
- Programme d'action régional de Kayes, par Balla BAMBA, Conseiller au développement régional
- Point sur les réflexions sur la mise en place d'un Fonds national de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement, par Boubacar Sidiki DEMBELE du SP/PNAE-CID.



Suite à ces exposés et reconnaissant d'une manière générale la qualité des documents préparés par le SP/PNAE-CID, les participants ont fait plusieurs observations relatives à certains aspects qui, bien que pris en compte, ne semblent pas avoir été suffisamment développés, dont les aspects socio-culturels et socio-économiques, la prise en compte des écosystèmes sensibles.

A l'issue de ces premiers débats, les trois (03) Commissions de travail suivantes ont été mises en place:

- Commission I** : **Politique Nationale de Protection de l'Environnement**
- Commission II** : **Programmes d'action nationaux, régionaux et locaux (PAN/PAR/PAL)**
- Commission III** : **Conditions de mise en oeuvre, traitant plus particulièrement des institutions, des mécanismes de financement et des accords de partenariat.**

Après avoir examiné la pertinence et la cohérence des éléments contenus dans les documents se rapportant à la politique nationale de protection de l'environnement, aux plans et programmes tant au niveau national, régional que local et aux conditions de mise en oeuvre de la politique de protection de l'environnement, le Forum a abouti entre autres aux résultats et propositions d'amendements suivants:

- la rédefinition du but de la politique nationale de protection de l'environnement;
- l'amélioration des PAN - PAR et PAL dans la définition de certains de leurs objectifs/résultats et activités et une meilleure estimation des coûts au niveau des PAR/PAL;
- la définition des missions et attributions de l'organe/structure chargé de la coordination et du suivi de la politique nationale de protection de l'environnement.

Le détail des observations, suggestions, amendements proposés et l'ensemble des recommandations figurent dans les rapports des Commissions de travail.

**A l'issue des travaux, les principales recommandations formulées par les trois commissions sont:**

**- RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES**

- Veiller à mieux intégrer les problèmes d'exploitation minière dans les programmes d'action nationaux, régionaux et locaux
- Renforcer et développer le processus participatif de planification environnementale aux niveaux régional et local, tout en améliorant leur contenu

- Tenir compte des autres aspects de la problématique environnementale dans l'amélioration des programmes d'action régionaux et locaux, et notamment des problèmes d'environnement en milieu urbain
- Mettre en place les groupes de partenariat pour la mise en oeuvre rapide des programmes identifiés par le PNAE/PAN-CID
- Renforcer les capacités des acteurs à tous les niveaux de manière à remplir leurs fonctions et responsabilités dans les accords de partenariat et en matière de formulation et de négociation de dossiers de projets et programmes
- Poursuivre la réflexion sur la création d'un fonds, fondation ou tout autre mécanisme de financement pour la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement

### **- RECOMMANDATIONS GENERALES**

Pour assurer la continuité du processus engagé, le Forum national de validation recommande:

- l'adoption diligente par le Gouvernement et le démarrage effectif de la mise en oeuvre de la Politique nationale de protection de l'environnement
- la recherche et la mobilisation des ressources financières nécessaires sur le plan national et international et l'organisation d'une table ronde des bailleurs de fonds pour la poursuite du processus de planification et la mise en oeuvre de la politique nationale
- une large diffusion des résultats du Forum national de validation et du document de politique nationale de protection de l'environnement
- la promotion de la participation de tous les acteurs et le renforcement de leurs capacités à prendre en charge les missions qui seront les leurs dans la mise en oeuvre de la Politique nationale de protection de l'environnement
- la mise en place de l'organe/structure de coordination et de suivi impliquant tous les acteurs y compris les composants de la société civile.

Moyennant les amendements figurant dans les rapports des Commissions de travail, le Forum valide le document du PNAE/PAN-CID.

Fait à Bamako le 30 mai 1998

Le Forum

## **COMMUNIQUE FINAL**

Le Forum national de validation du Plan national d'action environnementale et des programmes d'action nationaux de lutte contre la désertification (PNAE/PAN-CID) s'est tenu

à Bamako du 28 au 30 mai 1998 à l'Hotel de l'Amitié. Il a réuni plus de 150 personnes, provenant des différentes régions du pays et représentant l'ensemble des catégories d'acteurs impliqués dans la protection de l'environnement et la lutte contre la désertification. Etaient également présents les partenaires au développement, des représentants de pays africains et des organisations internationales oeuvrant dans la protection de l'environnement et la lutte contre la désertification.

Durant ces trois journées de réflexion soutenue, le Forum a examiné au sein de trois Commissions de travail, l'ensemble des documents relatifs au PNAE/PAN-CID.

Le Forum marque une étape importante d'un long processus de concertation initié depuis 1994, traduisant l'engagement des autorités du Mali à mettre en oeuvre les recommandations de la Conférence de Rio sur l'environnement et le développement et de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification.

A la suite des travaux des Commissions et après avoir formulé des observations pour l'amélioration des documents, le Forum a validé dans leur ensemble le diagnostic, la politique nationale de protection de l'environnement, la stratégie de mise en oeuvre et les éléments de programmes d'action nationaux et décentralisés.

Pour la continuité du processus engagé, le Forum national de validation recommande:

- l'adoption diligente et le démarrage effectif de la mise en oeuvre de la Politique nationale de protection de l'environnement
- la recherche et la mobilisation des ressources financières nécessaires sur le plan national et international, y compris l'organisation d'une table ronde des bailleurs de fonds
- une large diffusion des résultats du processus PNAE/PAN-CID
- la promotion de la participation de tous les acteurs et le renforcement de leurs capacités à prendre en charge les missions qui seront les leurs dans la mise en oeuvre de la Politique nationale de protection de l'environnement

BAMAKO, le 30 mai 1998

## **FORUM DE VALIDATION DU PNAE/PAN-CID**

### **Allocution d'ouverture de Son Excellence Monsieur l'Ambassadeur de la République Fédérale d'Allemagne**

Excellence Monsieur Le Ministre des Mines et de l'Energie représentant du Premier Ministre,  
Messieurs les Ministres  
Excellences Messieurs les Ambassadeurs  
Messieurs les représentants des Organisations Internationales et interafricaines  
Messieurs les experts  
Mesdames et Messieurs

C'est un événement important pour le Mali qui commence aujourd'hui: des représentants des organes institutionnels, de l'administration, de la société civile, des organisations paysannes, des associations socio-professionnelles, des ONG - bref du Mali entier sont venus pour valider la Politique Nationale de l'Environnement, issue d'un long processus de concertation avec les citoyens du pays.

Ce processus a été complexe et compliqué, trop lent pour les uns, trop vite pour les autres; et il continuera. Il constitue une étape riche en expériences qui a incité les différents acteurs à s'emprendre de la problématique environnementale et à réfléchir à des solutions fiables.

Partout au monde, faire comprendre à la population et aux décideurs la portée d'un environnement sain, leur responsabilité pour la générations futures et pour la survie de notre planète demande beaucoup d'effort et beaucoup de patience.

Il y a trente ans, l'environnement ne figurait pas parmi les sujets des discours publics en Europe. Depuis, des citoyens se sont mobilisés, l'opinion publique s'est formée et finalement, des députés ont voté des lois et l'administration a arrêté des règlements qui ont permis d'améliorer les conditions-cadre pour une meilleure protection de l'environnement. Des régions entières, des fleuves et des lacs, pollués par des actes humains, commis aveuglement ou, souvent en pleine conscience des risques et périls, ont pu être restaurés.

Cependant, il reste beaucoup à faire. Les pays industrialisés sont très loin les plus grands pollueurs d'un environnement qui est indivisible et ils doivent encore multiplier leurs efforts de lutte contre la pollution de l'air et de l'eau et le gaspillage des ressources non renouvelables.

L'Allemagne s'est déclaré prête à appuyer le Mali dans l'élaboration et la mise en oeuvre du Plan National d'Action Environnementale et du Programme d'Action National de la Convention Internationale des Nations Unies sur la lutte contre la Désertification parce qu'elle sait que la problématique environnementale est universelle et parce qu'elle est convaincue que le développement durable et la survie de l'humanité sont inséparablement liés à la protection de l'environnement.

L'Allemagne a également accepté de jouer le rôle du soi-disant chef de file parce qu'elle est persuadé de la nécessité d'une meilleure concertation de tous les acteurs, notamment entre les partenaires au développement et le Gouvernement malien. Je suis heureux que l'Allemagne a

pu contribuer à ce résultat remarquable que constitue l'élaboration du PNAE/PAN-CID et je souhaite un bon déroulement aux travaux du forum national.

## **Allocution d'ouverture de Monsieur le Représentant du Secrétariat intérimaire de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la Désertification (CCD)**

Excellence Monsieur Le Ministre des Mines et de l'Energie représentant du Premier Ministre,  
Messieurs les Ministres  
Excellences Messieurs les Ambassadeurs  
Messieurs les représentants des Organisations Internationales et interafricaines  
Messieurs les experts  
Mesdames et Messieurs

Le Secrétaire Exécutif de la Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre La Désertification, SE l'ambassadeur Arba Hama Diallo, m'a demandé expressément de venir à Bamako pour vous transmettre son message de félicitations et de soutien indéfectible à l'occasion de la tenue du forum de validation du Plan National d'Action Environnementale et du Programme National de Lutte contre la Désertification du Mali, événement auquel il aurait bien voulu prendre part en personne n'étaient les contraintes d'un calendrier particulièrement chargé pour le Secrétariat de la CCD en plein préparatif de la 2<sup>e</sup> COP prévu à Dakar en Novembre prochain.

Monsieur Le Président,

La tenue du forum de validation aujourd'hui, soit 2 ans donc environ après le lancement du PNAE/PAN/CID ici même à Bamako en Février 1996, est un témoignage éloquent du sérieux avec lequel les autorités maliennes, en synergie avec les différents acteurs concernés, ont conduit le processus de la CCD au plan national, car il faut le dire, cela n'était pas évident d'aboutir aussi rapidement aux résultats auxquels nous assistons en ce moment, compte tenu de la complexité du processus CCD lui même.

A n'en pas douter, le Mali fait partie des tous premiers pays ( il est pratiquement en tête de peloton ) dans la mise en oeuvre de la Convention au plan national en Afrique. Pour le Secrétariat il s'agit là d'un événement particulièrement encourageant qui ne passera pas inaperçu en Novembre prochain à Dakar lors de la 2<sup>e</sup> COP de la CCD.

Monsieur Le Président,

La note particulière que le PNAE/CID du Mali apporte au processus de la CCD en Afrique et qui se traduit dans la formulation du programme de travail proposé par le présent forum est certainement l'intégration étroite du Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN - CID ) au Programme National d'Action Environnementale (PNAE ), tant il est vrai qu'au Mali, la gestion environnementale est d'abord et surtout un problème de lutte contre la désertification et l'atténuation des effets de la sécheresse.

La diversité d'origine et de nature qui caractérise la multitude des participants réunis pour la circonstance démontre s'il en était besoin, combien les autorités maliennes ont respecté l'esprit

et la lettre de la Convention dans ses principes de participation, de partenariat et de solidarité. Il y a déjà là, à mon sens, un gage certain succès dans l'approche et il serait anormal que la conclusion des travaux de ce forum en décident autrement. C'est pourquoi d'ores et déjà, je me permets de féliciter le gouvernement malien et tous les participants à ce forum pour la tâche accomplie. Nul ne doute que les résultats attendus permettront de corroborer les efforts déployés.

Je voudrais en particulier adresser les appréciations du Secrétariat de la CCD aux responsables du Secrétariat Permanent du PNAE-PAN-CID qui n'ont ménagé aucun effort pour rendre le forum possible. Les mêmes appréciations vont aux partenaires de coopération du Mali, qui ensemble avec la République Fédérale d'Allemagne, chef de file, ont rendu possible, grâce à leur assistance diligente et constante, la tenue des présentes assises.

Pour sa part, je puis vous assurer Monsieur Le Président, que le Secrétariat de la CCD ne ménagera aucun effort pour apporter son appui dans la limite du mandat qui lui est assigné pour la Convention et des moyens limités dont il est doté à la mise en oeuvre des décisions du forum.

Au nom du Secrétariat Intérimaire, je voudrais pour conclure souhaiter plein succès à vos travaux.

Je vous remercie.

## Allocution d'ouverture de Monsieur le Représentant de la FAO

Excellence Monsieur Le Ministre des Mines et de l'Energie représentant du Premier Ministre,  
Messieurs les Ministres  
Excellences Messieurs les Ambassadeurs  
Messieurs les représentants des Organisations Internationales et interafricaines  
Messieurs les experts  
Mesdames et Messieurs

Je voudrais tout d'abord féliciter votre Gouvernement d'avoir marqué dans l'engagement dans la lutte contre la désertification, et en général dans la mise en oeuvre de l'ensemble des engagements de la Conférence de Rio sur l'Environnement et le Développement une qualité essentielle en toutes choses, la constance. Cette constance, dans le cas particulier de la lutte contre la désertification, ne s'est jamais démentie depuis le début des années 1970. En coopération avec ses voisins du Sahel, le Mali a accumulé à travers de nombreuses initiatives une expérience riche et variée que les documents qui nous sont présentés ont largement illustrée dans la partie diagnostic. J'ai l'impression aujourd'hui que cette constance dans l'effort, dans la capacité d'aller de manière décisive dans la mise en oeuvre des engagements pris au niveau international, régional, sous-régional mais surtout national est en train de porter ses fruits.

Ici, Monsieur le Président, le Mali a pris un départ précoce mais très opportun dans la préparation de son Programme National d'Action Environnementale et de lutte contre la Désertification, passant concrètement à la mise en oeuvre de cette importante Convention des Nations Unies sur la lutte contre la Désertification. Mais la tâche est difficile et le cheminement que vous êtes en passe d'achever n'a été ni simple ni aisé. Il ne saurait en être autrement, car il s'agit du problème de chacun des 9 millions de maliens, qui les concerne intimement et dans le traitement duquel ils doivent tous contribuer. Le temps pris *et encore à prendre* est donc nécessaire pour mener ce processus à bonne fin; et dans sa nature c'est une oeuvre jamais achevée mais toujours à parfaire. Le Forum de Validation n'est en fait qu'une étape, certes importante, dans un processus qui est continu.

Je voudrais souligner que dans cette démarche, cela a été une grande satisfaction pour l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture d'être au premier rang des partenaires du Mali. Tout le Programme qui traduit notre coopération dans sa diversité et sa capacité de renouvellement est centré sur des secteurs étroitement liés entre eux et visant un ensemble d'objectifs homogènes de lutte contre la dégradation des terres et des autres ressources naturelles vivantes, d'appui à l'organisation et à la formation des producteurs, de mise en oeuvre des technologies disponibles, en un mot de lutte pour la sécurité alimentaire et le bien-être des populations rurales. Nous pensons pouvoir dire que cette coopération devra continuer, mais la bonne issue de ce forum toujours pionnier, lui donnera davantage de force et de perspectives.

Pendant plus de deux ans, les populations, producteurs ruraux, spécialistes du monde rural et des ressources naturelles, des cadres nombreux et variés ont activement et sincèrement



coopéré entre eux, avec la Communauté internationale représentée ici, pour mieux connaître la problématique malienne de la dégradation des terres, de la pollution de l'environnement et des dérèglements introduits par les établissements humains.

Au minimum, un échantillon de pointe de plus de 25.000 personnes a été concerné ou a participé de près ou de loin soit comme acteur direct (2.500 personnes, chacune en discutant au moins avec dix personnes), soit comme personnes ressources, soit comme témoins de cette importante consultation nationale. Celle-ci a impliqué le simple citoyen, qu'il soit citadin ou rural, éleveur, agriculteur, pêcheur, cadre. C'est donc un produit qui légitimement peut revendiquer l'appropriation nationale, qui vous est soumis aujourd'hui.

Mesdames et Messieurs les participants, les dossiers que vous allez examiner sont la représentation d'efforts importants, de ressources considérables, de sacrifices individuels accumulés et anonymes; il faudra leur rendre justice. Les assises de ces trois jours doivent permettre le partage de l'information accumulée ici, la contribution de suggestions pour l'amélioration et surtout la mise en oeuvre, l'éclairage du cheminement futur. Elles doivent provoquer ou renforcer l'engagement de chacun à poursuivre chaque petite parcelle de responsabilité qui lui revient, c'est cela la finalité du partenariat que la CCD appelle dans tous les aspects de sa mise en oeuvre. Et en cela, il est important que, dans les discussions qui suivent, l'on se souvienne que l'action doit suivre la pensée et que la mise en oeuvre enrichit, renforce et entretient une bonne planification. C'est pourquoi, chacun doit s'atteler dans la réflexion qui fera qu'à l'issue de ce forum nous puissions dire qu'il y a encore du travail, mais que nous avons l'essentiel, pour que le centre de gravité des actions futures se déplace nettement sur le terrain des réalisations auprès des populations urbaines pauvres, auprès des pasteurs, paysans et pêcheurs pour consolider le partenariat avec eux, protéger d'avantage les ressources et remplir les greniers pour une sécurité alimentaire durable.

Je voudrais également indiquer que nous avons tiré de cet exercice de nombreuses leçons et des satisfactions; leçons sur la vastitude des aptitudes requises pour réussir ce type de travail et de programmation réclamé par la Convention, je veux dire une application sincère et proactive de l'approche participative; la recherche et l'action du partenariat; la primauté des préoccupations locales devant animer une véritable approche de bas en haut; tout cela appelle des critères et des méthodologies qui sont de plus en plus insérées dans la pratique de tous les jours de nombreuses institutions une des meilleures écoles dans cette démarche. Je voudrais enfin indiquer notre satisfaction dans le partenariat qui a caractérisé cet exercice; il a impliqué fortement l'expertise nationale qui a fait l'essentiel; c'est le lieu de lui rendre un hommage appuyé. Satisfaction également du partenariat avec les autres acteurs, depuis le PNUD qui, dans son programme avec la FAO et le Gouvernement a permis les premiers pas de l'exercice dans le cadre du PAMOS et qui avec l'UNSO, a continué cette coopération avec bonheur; la République Fédérale d'Allemagne qui nous a intimement associés dans sa mission de chef de file des bailleurs de fonds et coordonateur de la concertation permanente qui a accompagné le processus, le CILSS et le Club du Sahel dont l'expérience de trente ans dans les problèmes de développement des terres arides du Sahel est une référence que nous envient de nombreuses sous-régions; la Banque Mondiale et d'autres partenaires.

En terminant Monsieur le Ministre de l'Environnement, Messieurs les Ministres, Messieurs les Ambassadeurs et chers Collègues, je voudrais vous assurer que la FAO suivra avec un grand intérêt les travaux du forum de validation du Plan National d'Action Environnementale et de Lutte contre la Désertification et y participera avec toute l'énergie et de vigueur qui ont

marqué sa réponse à la requête du Mali faite naguère au Directeur Général de la FAO d'être partenaire ressources, dans la gestion des eaux et des sols pour une agriculture durable, nos méthodes de partenariat avec les Organisations paysannes, en particulier dans cette sous-région du Sahel, nos approches et notre programme pour la sécurité alimentaire, de même que notre disponibilité et compétence comme agence d'exécution restent plus que jamais à la disposition du Mali et de ses partenaires pour la mise en oeuvre et l'évaluation continue du PNAE/PAN-CID.

Monsieur le Président, Monsieur le Ministre, il ne me reste plus qu'à vous souhaiter une bonne récolte de suggestions et de propositions constructives à l'issue de ces symposium et par la suite de trouver les meilleures agencements institutionnels, les ressources et la volonté politique de continuer cette tâche qui est du court et du long terme, et qui est certes de longue haleine.

Je vous remercie.

## **Allocution d'ouverture de Monsieur le Ministre de l'Environnement**

**Monsieur le Ministre des Mines et de l'Energie, représentant Monsieur le Premier Ministre,**

**Mesdames et Messieurs les Ministres,**

**Messieurs les Présidents des Institutions de la République,**

**Mesdames et messieurs les membres du Corps diplomatique et représentants des Institutions accréditées du Mali,**

**Honorables invités,**

**Mesdames, Messieurs,**

Depuis quelques décennies la production nationale du Mali est dangereusement menacée par une perte de fertilité des terres, une diminution des pâturages naturels, une forte pression sur les ressources forestières suite aux défrichements agricoles, au surpâturage, aux prélèvements importants pour le bois énergie.

Parallèlement à cette dégradation, on observe un accroissement de la pollution des eaux, des sols et de l'air, dû à l'insuffisance d'assainissement, aux rejets industriels et artisanaux, à la mauvaise gestion des déchets liquides et solides dans les centres urbains, augmentation ainsi et de manière significative la morbidité.

La prise de conscience de la liaison étroite entre Développement et Environnement a engagé le Gouvernement de la République du Mali à élaborer un Plan National d'Action Environnementale. Pour ce faire, il eut fallu disposer d'un cadre de concertation où divers partenaires débattraient du bien-fondé des consensus général sur les principes qui soutiendront l'action quotidienne de tous et de tout un chacun.

Par exemple:

- Les coûts encourus pour éviter, éliminer et compenser des atteintes portées à l'Environnement pourraient être imputés à celui qui les a provoqués;
- La prévention étant un exercice plus facile et moins onéreux que la restauration, la responsabilisation des acteurs du développement et leur participation active à la conservation de l'Environnement devient une nécessité;
- L'équité et l'égalité, aussi bien devant l'accès aux ressources de l'Environnement que devant la participation à sa protection ou à sa restauration devraient être garanties. Et j'en passe...

Mesdames, Messieurs,

Nous voici au terme d'une étape d'un très long, mais sûrement exaltant, exercice qui nous a conduit à l'identification d'un ensemble de programmes, de règles et d'institutions qui serviront à la protection, à la conservation et au développement de ce que nos ancêtres nous ont légué et que nos enfants nous ont prêté. Fruit d'un processus participatif et itératif qui a impliqué un grand nombre d'institutions, de structures et d'acteurs, tant au niveau national, régional que local, le Plan d'Action qui est soumis, une fois validé, nous engagera tous.

Nous avons apprécié les efforts fournis à nos côtés par la République Fédérale d'Allemagne, le CILSS, le PNUD, l'UNSO, la FAO, la Banque Mondiale, les Pays-Bas, le Canada, la Coopération Suisse, l'Union Européenne, la France et le Club du Sahel, qui ont soutenu ce processus depuis son démarrage. Que tous en soient remerciés.

Mesdames, Messieurs,

Le Plan d'Action qui vous est soumis est un diagnostic de l'Environnement au Mali proposant des éléments de Politiques Nationale de Protection de l'Environnement et un résumé des Programmes d'Action.

Le forum d'aujourd'hui, qui se veut de validation, se situe entre la conception des programmes et leur mise en oeuvre. Il sera l'occasion de conforter les acquis et de faire des recommandations quant aux actions à entreprendre. Les résultats actuels ne sont pas figés; il sont appelés à être améliorés; ils pourraient être la base d'accords de partenariat que la Convention Internationale sur la Désertification souhaite voir mis en place pour soutenir la mise en oeuvre des programmes.

Comme toute oeuvre humaine, ce plan d'action est perfectible. En tant qu'étape d'un processus, chacune de ses phases est nécessaires condamnée à être dépassée.

Qu'il plaise donc à tous, ici présents, surtout à ceux d'entre vous dont les pays ont une vieille culture environnementale, d'être indulgents mais déterminés à accompagner nos premiers pas dans cette meilleure aventure de sauvegarde de ce qui constitue les fondements naturels de la vie de l'homme; parce que, comme l'a dit Richard VON WEIZSACKER, en 1986, "ce n'est qu'en protégeant la nature pour elle-même, qu'elle nous permettra, à nous les hommes de vivre".

Je vous remercie.

## **PREAMBULE**

Ce document constitue le Plan National d'Action Environnemental et les Programmes d'Action Nationaux de la Convention Internationale de lutte Contre la Désertification (PNAE/PAN-CID). Il constitue la synthèse des différents travaux menés depuis le Forum national de lancement du processus d'élaboration du PNAE/PAN-CID qui s'est tenu à Bamako en février 1996. Il tient compte des différentes recommandations des nombreux ateliers qui ont été organisés à sa suite aux niveaux national, régional et local, et des résultats issus de l'élaboration par les équipes régionales des Programmes d'Action Régionaux (PAR) et Locaux (PAL). Ce document, ainsi que les documents régionaux et locaux, ont tous faits l'objet de concertation et de discussions avec les différents partenaires concernés avant leur finalisation.

Il se subdivise en trois volumes:

### **Volume I. Diagnostic environnemental**

Le Volume I, après un rappel sur la méthodologie participative qui a été adoptée pour l'élaboration du PNAE/PAN-CID, est consacré à une analyse de la problématique environnementale au Mali, du cadre politique, législatif, réglementaire et institutionnel en vigueur. Ce diagnostic, qui met en exergue les grands défis à relever pour assurer un développement socio-économique durable, a servi de base à l'élaboration de la politique de protection de l'environnement au Mali.

### **Volume II. Politique Nationale de Protection de l'Environnement (PNPE)**

Le Volume II constitue le document de Politique Nationale de Protection de l'Environnement (PNPE). Il présente les objectifs poursuivis, les axes stratégiques, les programmes d'action à mettre en oeuvre aux niveaux national (programmes transversaux), régional (PAR) et local (PAL), ainsi que les conditions et mesures d'accompagnement nécessaires à leur mise en oeuvre.

### **Volume III. Résumé des Programmes d'action régionaux**

Le Volume III reprend de manière synthétique les éléments contenus dans les Programmes d'action régionaux (PAR) qui ont été élaborés par les équipes des 8 régions et le District de Bamako: diagnostic environnemental, objectifs du programme, résultats et activités, coûts estimatifs et modalités de mise en oeuvre.

Les résultats du PNAE/PAN-CID ont été validés au cours d'un Forum national de validation tenu à Bamako les 28-30 mai 1998.

# **POLITIQUE NATIONALE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

## **PREAMBULE**

Ce document constitue le Plan National d'Action Environnemental et les Programmes d'Action Nationaux de la Convention Internationale de lutte Contre la Désertification (PNAE/PAN-CID). Il constitue la synthèse des différents travaux menés depuis le Forum national de lancement du processus d'élaboration du PNAE/PAN-CID qui s'est tenu à Bamako en février 1996. Il tient compte des différentes recommandations des nombreux ateliers qui ont été organisés à sa suite aux niveaux national, régional et local, et des résultats issus de l'élaboration par les équipes régionales des Programmes d'Action Régionaux (PAR) et Locaux (PAL). Ce document, ainsi que les documents régionaux et locaux, ont tous faits l'objet de concertation et de discussions avec les différents partenaires concernés avant leur finalisation.

Il se subdivise en trois volumes:

### **Volume I. Diagnostic environnemental**

Le Volume I, après un rappel sur la méthodologie participative qui a été adoptée pour l'élaboration du PNAE/PAN-CID, est consacré à une analyse de la problématique environnementale au Mali, du cadre politique, législatif, réglementaire et institutionnel en vigueur. Ce diagnostic, qui met en exergue les grands défis à relever pour assurer un développement socio-économique durable, a servi de base à l'élaboration de la politique de protection de l'environnement au Mali.

### **Volume II. Politique Nationale de Protection de l'Environnement (PNPE)**

Le Volume II constitue le document de Politique Nationale de Protection de l'Environnement (PNPE). Il présente les objectifs poursuivis, les axes stratégiques, les programmes d'action à mettre en oeuvre aux niveaux national (programmes transversaux), régional (PAR) et local (PAL), ainsi que les conditions et mesures d'accompagnement nécessaires à leur mise en oeuvre.

### **Volume III. Résumé des Programmes d'action régionaux**

Le Volume III reprend de manière synthétique les éléments contenus dans les Programmes d'action régionaux (PAR) qui ont été élaborés par les équipes des 8 régions et le District de Bamako: diagnostic environnemental, objectifs du programme, résultats et activités, coûts estimatifs et modalités de mise en oeuvre.

Les résultats du PNAE/PAN-CID ont été validés au cours d'un Forum national de validation tenu à Bamako les 28-30 mai 1998.

## LISTE DES PRINCIPALES ABREVIATIONS

ACI	:	Agence de Cession Immobilière
AGETIPE	:	Agence d'Exécution des Travaux d'Intérêt Public pour l'Emploi
AN-RM	:	Assemblée Nationale de la République du Mali
APCAM	:	Assemblée Permanente des chambres d'Agriculture du Mali
AP-SRAD	:	Avant projet des Schémas Régionaux d'Aménagement et Développement
BCEAO	:	Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest
BIT	:	Bureau International du Travail
CCA/ONG	:	Comité de Coordination des Actions des ONG
CCD	:	Convention internationale Contre la Désertification
CCIM	:	Chambre de Commerce et d'Industrie du Mali
CED	:	Cellule Energie Domestique
CES	:	Conservation des Eaux et des Sols
CESC	:	Conseil Economique ,Social et Culturel
CESCOM	:	Centre de Santé Communautaire
CID	:	Convention Internationale de lutte contre la Désertification
CILSS	:	Comité Inter-Etat de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
CITES	:	Convention sur le commerce International des espèces de faune et de flore menacées d'extinction
CMDT	:	Compagnie Malienne de Développement du Texte
CNRST	:	Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique
CNUED	:	Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement
CPS	:	Cellule de Planification et de Statistique
CSE	:	Conseil Supérieur de l'Environnement
CTSP	:	Comité de Transition pour le Salut Public
DED	:	Service Allemand pour le Développement
DNE	:	Direction Nationale de l'Elevage
DNHE	:	Direction Nationale de l'Hydraulique et de l'Energie
DNRFFH	:	Direction Nationale des Ressources Forestières Fauniques et Halieutiques
DNSI	:	Direction Nation de la Statistique et de l'Informatique
DPGST	:	Déclaration de Politique Générale dans le Secteur des Transports
DPGST	:	Déclaration de Politique Générale dans le Secteur des Transports
DRS	:	Défense et Restauration des Sols
DTDR	:	Direction Technique du Développement Rural
EIE	:	Etude d'Impact Environnementale
ENI	:	Ecole Nationale d'Ingénieurs
ENR	:	Energies Nouvelles et Renouvelables
EPA	:	Entreprise Publique à Caractère Administratif
EPE	:	Education pour la Protection de l'Environnement
ESAT	:	Esquisse du Schéma d'Aménagement du Territoire
ESAT	:	Esquisse du Schéma d'Aménagement du Territoire
FAO	:	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FED	:	Fonds Européens de Développement

FEM	:	Fonds pour l'Environnement Mondial
FEWS	:	Famane Early Warning System (Système d'alerte précoce)
FNUAP	:	Fonds des Nations Unies pour la Population
GEF	:	Fonds Mondial pour l'Environnement
GES	:	Gaz à Effet de Serre
GIE	:	Groupement d'Intérêt Economique
GRM	:	Gouvernement de la République du Mali
GTZ	:	Coopération Technique République Fédérale d'Allemagne
GWH	:	Giga Watt / Heure
HCC	:	Haut Conseil des Collectivités
ICRISAT	:	Institut international de Recherche sur les Céréales en zone Sémi-Arides Tropicales
IDA	:	Association pour le Développement International
IDH	:	Indicateurs de Développement Humain
IEC	:	Information Education et Communication
INRSP	:	Institut National de Recherche en Santé Publique
KAFFO	:	ONG féminine mot bambara qui veut dire : ensemble
KWH	:	Kilo Watt / Heure
LCD	:	Lutte Contre la Désertification
MDRE	:	Ministère du Développement Rural et de l'Environnement
MEPI	:	Ministère de l'Economie du Plan et de l'Intégration
MW	:	Mega Watt
OAPF	:	Opération Aménagement des Productions Forestières
OARS	:	Opération Aménagement de la Région de Sikasso
OCB	:	Organisation Communautaire de Base
ODIK	:	Opération de Développement Intégré du Kaarta
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
OMVS:	:	Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
ONC	:	Organe National de Coordination
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
OP	:	Organisation Paysanne
ORM	:	Office Riz Mopti
ORS	:	Office Riz Mopti
ORSTOM	:	Office de Recherche Scientifique et Technique d'Outre Mer
OSS	:	Observatoire du Sahara et du Sahel
PAE	:	Projet Agro-Ecologique
PAL	:	Programme d'Action Locale
PAN	:	Programme d'Action Nationale
PAR	:	Programme d'Action Régionale
PASSA	:	Programme Spécial d'Appui à la Sécurité Alimentaire
PFIE	:	Programme de Formation et d'Information sur l'Environnement
PFRS	:	Projet Foresterie Rurale de Sikasso
PGRN	:	Programme de Gestion des Ressources Naturelles
PIB	:	Produit Intérieur Brut
PIRL	:	Projet Inventaire des Ressources Ligneuses
PME	:	Petite et Moyenne Entreprises
PMI	:	Petite et Moyennes Industries
PNAE	:	Plan National d'Action Environnementale
PNB	:	Produit National Brut



PNLCD	:	Programme National de Lutte Contre la Désertification
PNUD	:	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNVA	:	Programme National de Vulgarisation Agricole
PPIV	:	Petit Périmètre Irrigué Villageois
PRM	:	Président de la République du Mali
PRODEC	:	Programme Décennal de l'Education
PSPHR	:	Projet de Santé Population et Hydraulique Rurale
PUS	:	Plan d'Urbanisme Sectoriel
PVO-PIVOT	:	Private Voluntary Organisation (Organisation des Volontaires Privés)
RFA	:	République Fédérale d'Allemagne
ROSELT	:	Réseau d'Observatoires et de Surveillance Ecologique à Long Terme
RPTES	:	Revue de Politique et Stratégie des Energies Traditionnelles
SDAU	:	Schéma Directeur d'Aménagement Urbain
SDDR	:	Schéma Directeur du secteur Développement Rural
SECO	:	Secrétariat Exécutif de la Coordination des ONG
SED	:	Stratégie d'Energie Domestique
SEMOS	:	Société d'Exploitation des Mines d'Or de Sadiola
SID	:	Système d'Information sur la Désertification
SIE	:	Système d'Information Environnementale
SIWAA	:	Zone école du cercle de Koutiala (mot minianka signifiant brousse sèche)
SNAT	:	Schéma National d'Aménagement du Territoire
SOMISY	:	Société Minière de Syama
UBT	:	Unité Bétail Tropical
UICN	:	Union International pour la Conservation de la Nature
UNITAR	:	Institut des Nations Unies pour la Formation et la Recherche
UNSO	:	Bureau des Nations - Unies pour la Lutte contre la Désertification
USAID	:	Agence Américaine pour le Développement International
ZOPP	:	Méthode de Planification par Objectif

## POLITIQUE NATIONALE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

### 1. JUSTIFICATION

La conservation et la gestion des ressources naturelles et de l'environnement est inscrite dans la Constitution du Mali, notamment dans son article 15 qui dispose que:

"Toute personne a droit à un environnement sain. La protection, la défense de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie est un devoir pour tous et pour l'Etat".

La politique nationale de protection de l'environnement s'appuie sur ce principe, ainsi que sur le processus de décentralisation qui permettra de mieux impliquer et responsabiliser les acteurs à la base.

L'analyse de la problématique environnementale (Volume I) a montré que l'augmentation importante de la population, conjuguée à la persistance des conditions climatiques défavorables et à des systèmes d'exploitation pour la plupart extensifs et inadaptés, entraîne une forte dégradation des ressources naturelles et de l'environnement, qui participe activement au processus de désertification. Cette forte pression démographique sur les ressources, et souvent sur un espace restreint, va de pair avec un accroissement des besoins notamment en produits agricoles, d'élevage, en produits ligneux et en équipements/infrastructures indispensables. Cette situation a conduit en de nombreux endroits à une rupture de l'équilibre entre les utilisations pour la satisfaction des besoins des hommes et des animaux et la conservation des ressources de l'environnement.

Au Nord (zone sahélienne et sub-saharienne sur plus de 2/3 du territoire), on observe une progression alarmante du processus de la désertification sur une vaste étendue peu peuplée, avec un risque majeur d'ensablement du fleuve Niger et des mares et des lacs. Au Sud et plus particulièrement autour des centres urbains, la pression sur les ressources encore disponibles s'accroît de manière inquiétante, alors que ce sont celles-ci qui permettent de satisfaire à l'heure actuelle globalement les besoins alimentaires et énergétiques.

L'ensemble de ces facteurs est à l'origine d'une détérioration constante du cadre de vie, que l'on soit en milieu urbain ou rural. Dans les conditions de forte croissance démographique, de pauvreté et de faible pouvoir d'achat des populations, cette tendance devrait se poursuivre avec des conséquences négatives sur la santé et le bien-être des populations.

Ce bilan diagnostique de la problématique de l'environnement et de l'état des ressources naturelles au Mali a mis en évidence la nécessité de répondre à un certain nombre de défis environnementaux majeurs à savoir :

- Assurer une meilleure adéquation entre populations et ressources naturelles à travers un aménagement rationnel du territoire national et la gestion durable des ressources naturelles
- Améliorer le cadre de vie des populations rurales et urbaines en dotant les centres urbains et ruraux d'infrastructures d'assainissement et en luttant contre les diverses pollutions, en particulier celles qui affectent les ressources en eaux

- Impulser un changement de mentalité et de comportement et assurer une participation efficiente des populations et des divers acteurs concernés dans l'élaboration et la mise en oeuvre des programmes d'action en matière de protection/gestion de l'environnement
- Valoriser et mobiliser l'important potentiel de ressources en eaux et énergies nouvelles et renouvelables pour les mettre à la disposition des populations
- Soutenir la recherche sur la désertification et la protection de l'environnement afin qu'elle développe des techniques et technologies appropriées dans les différents domaines et les diffuser
- Mettre en place un système performant de gestion des informations et des données sur l'état des ressources de l'environnement et leur évolution
- Mettre en place un cadre institutionnel et législatif approprié pour la coordination et le contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement, y compris édicter un code de l'environnement
- Mobiliser les ressources financières (internes et externes) nécessaires au financement des programmes d'action aux niveaux national et régional.

Le but de la politique nationale de protection de l'environnement est de "garantir un environnement sain et le développement durable, par la prise en compte de la dimension environnementale dans toute décision qui touche la conception, la planification et la mise en oeuvre des politiques, programmes et activités de développement, par la responsabilisation de tous les acteurs".

La politique de l'environnement constitue le cadre d'orientation pour une gestion et une planification environnementale efficaces et durables. Ce cadre permettra au Mali de traiter et de gérer l'ensemble des questions environnementales. Les problèmes environnementaux seront résolus à travers la mise en oeuvre des programmes d'action aux niveaux national (programmes d'action nationaux), régional (programmes d'action régionaux) et local (programmes d'action locaux), de mesures législatives, juridiques et réglementaires et de réformes institutionnelles appropriées.

La démarche adoptée en matière de politique environnementale présente la particularité de définir les orientations dans ce domaine, non pas comme un ensemble de mesures sectorielles déconnectées des autres secteurs d'activités, mais plutôt comme des lignes d'action transversales porteuses de synergie, qui permettent d'inscrire les différentes politiques et programmes nationaux dans un cadre global et cohérent d'intervention, en vue d'un développement durable.

La mise en oeuvre 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 durable du Mali.

Les principes et les axes stratégiques de la politique nationale de protection de l'environnement définis ci-après doivent constituer les principaux repères pour entreprendre les adaptations nécessaires sur les plans macro- et micro-économique et au niveau des politiques sectorielles.

## 2. PRINCIPES DE LA POLITIQUE NATIONALE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

La politique nationale de protection de l'environnement s'inscrit dans un processus dynamique qui vise le développement socio-économique durable du Mali. Les principes de base qui sous-tendent la politique nationale de protection de l'environnement peuvent être énumérés comme suit :

1. **équité et égalité**, qui rend obligatoire le devoir pour tous ceux qui entreprennent des activités ayant un impact sur l'environnement d'appliquer et/ou de se soumettre aux règles et lois environnementales du pays. Ce principe renvoie à l'article 15 de la Constitution du Mali;
2. **implication/responsabilisation et participation** de tous les acteurs dans les actions de protection, de restauration et de conservation des ressources naturelles et de l'environnement. Ce principe est conforme au processus de décentralisation en cours qui vise à créer les conditions d'une implication des populations et de la société civile dans les activités de développement social et économique au niveau régional et au niveau local;
3. **prévention et précaution**, en facilitant notamment la mise en oeuvre des mesures de contrôle et de préservation/protection des écosystèmes et de l'environnement, qui doit permettre de prévenir les problèmes pouvant entraîner des conséquences néfastes pour l'environnement, en développant l'information et l'éducation environnementale, en définissant les normes de rejets autorisés et en systématisant les études d'impacts environnementaux. Ce principe appuie également les orientations du schéma d'aménagement du territoire en cours d'élaboration (ESAT / AP-SRAD), qui facilite la prise en compte de la dimension protection de l'environnement aux différents niveaux de planification;
4. **internalisation des coûts de protection de l'environnement**, qui conduit à la prise en compte des coûts des nuisances dans les coûts de production ou de l'activité pouvant être à l'origine d'une dégradation, y compris les études d'impact. Ce principe permet de ne pas faire payer par la collectivité des dépenses dues à des dégradations occasionnées par un ou des individu(s) et/ou des activités de développement socio-économique. Il se base lui-même sur le principe du "pollueur - payeur", qui responsabilise celui qui pollue ou dégrade l'environnement dans la réhabilitation des ressources dégradées.

### 3. OBJECTIFS DE LA POLITIQUE NATIONALE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

#### 3.1. Objectifs globaux

La politique nationale de protection de l'environnement vise à contribuer au développement économique et social durable du pays et à la recherche de la sécurité alimentaire, à lutter contre toute forme de pollution ou nuisance, contre le processus de dégradation des ressources naturelles et la désertification.

Les objectifs globaux de la politique nationale de protection de l'environnement sont les suivants :

- Assurer la sécurité alimentaire et la fourniture d'autres produits en quantité et qualité suffisantes à travers une gestion durable des ressources naturelles renouvelables
- Préserver/protéger et améliorer le cadre de vie de l'ensemble des citoyens, notamment en luttant contre toute forme de pollution ou de nuisance
- Développer les capacités nationales (techniques et financières) d'intervention aux différents échelons (national, régional et local) et promouvoir la participation de toutes les composantes de la société malienne à l'oeuvre de protection de l'environnement
- Promouvoir la création d'emplois alternatifs dans le domaine de la protection de l'environnement
- Contribuer de manière active au développement de la coopération sous-régionale et internationale en matière de protection de l'environnement.

#### 3.2. Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques de la politique de protection de l'environnement sont principalement :

- Dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et de la protection de l'environnement en milieu rural:
- Développer et appuyer la mise en oeuvre d'une gestion décentralisée et participative des ressources naturelles renouvelables
- Appuyer les différentes collectivités territoriales, les organisations et associations de producteurs (OP, Organisations socio-professionnelles, GIE,...) et autres partenaires de la société civile, comme les ONG, afin qu'ils jouent pleinement leur rôle dans la gestion des ressources naturelles et la protection de l'environnement
- Promouvoir des systèmes de production agricoles durables et des méthodes d'exploitation minière respectueuses de l'environnement

- Elaborer et appuyer la mise en oeuvre de programmes participatifs de gestion des ressources naturelles à travers les schémas régionaux d'aménagement du territoire et les schéma d'aménagement et de gestion des terroirs villageois, en vue de réduire les effets de la dégradation, de la désertification et/ou de la sécheresse.
- Dans le domaine de la protection de l'environnement en milieu urbain:
  - Renforcer la lutte contre toute forme de nuisance et de pollution, notamment à travers la création de stations d'épuration ou de dépollution des rejets liquides, solides et gazeux des unités industrielles et artisanales et des principales villes
  - Encourager les initiatives locales (GIE, ONG et autres membres de la société civile) en matière de collecte et de traitement des déchets domestiques et d'assainissement
  - Elaborer et/ou renforcer la mise en oeuvre d'une politique d'assainissement, à travers la planification et la mise en place d'infrastructures d'assainissement prévues au niveau des SDAU élaborés pour les centres urbains de plus de 5.000 habitants
  - Maîtriser les interactions entre milieu rural et milieu urbain
- Dans le domaine des mesures institutionnelles et législatives:
  - Mettre en place un cadre institutionnel approprié en vue d'assurer la coordination, le contrôle et le suivi de la mise en oeuvre de la PNPE
  - Renforcer les capacités des différentes catégories d'acteurs
  - Harmoniser les lois et règlements en vigueur et élaborer les textes juridiques et réglementaires nécessaires (arrêtés d'application des différents textes de lois existants, Code de l'Environnement,...) et définir des normes en matière d'environnement, dont les normes de rejet
  - Rendre obligatoire les études d'impacts environnementaux (EIE), comme prévu dans le Code des Investissements et mettre en place une procédure d'EIE comme préalable à l'implantation de nouvelles unités d'exploitation industrielles

- Dans le domaine de la coopération internationale (au niveau sous-régional et international):
- Veiller au respect et à la mise en oeuvre des diverses Conventions, Accords et Traités internationaux signés et ratifiés par le Mali dans le domaine de la protection de l'environnement
- Développer des programmes de coopération sous-régionale et internationale en matière de protection de l'environnement, et plus particulièrement autour de ressources partagées (fleuves, parcs transfrontaliers, ...).

#### **4. STRATEGIE DE MISE EN OEUVRE**

La mise en oeuvre de la politique nationale de protection de l'environnement repose sur des axes stratégiques, sur la mobilisation, le renforcement et/ou la mise en place de nouvelles formes de partenariat entre les différents types d'acteurs (Etat, Collectivités décentralisées, organisations socio-professionnelles, société civile, populations, partenaires au développement).

##### **4.1. Axes de la stratégie**

Les axes stratégiques de la politique nationale de protection de l'environnement sont les suivants:

- Préserver et renforcer les acquis techniques et méthodologiques
- Promouvoir une approche globale et multisectorielle
- Prévenir toute nouvelle dégradation des ressources
- Promouvoir la restauration et la récupération des zones et sites dégradés
- Mettre en place des cadres de coordination et de concertation
- Renforcer les capacités nationales en matière de protection de l'environnement
- Mettre en place un système de contrôle, de suivi et de surveillance continue de l'environnement

##### **4.1.1. Préserver et renforcer les acquis**

Le Mali a développé une expérience diversifiée en matière de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement, qu'il convient de capitaliser, de valoriser et de développer. Une fois capitalisés sous forme de fiches techniques simples et appropriables par les populations, les paquets techniques éprouvés seront largement diffusés en direction des divers partenaires. Parmi les acquis et expériences positives sur le terrain, on peut citer notamment les techniques de DRS/CES, de lutte contre l'ensablement, l'amélioration des techniques culturales, d'élevage et de pêche, l'aménagement et la gestion sur base participative des formations naturelles et des terroirs, les techniques de conservation des produits, la planification des espaces urbains, la collecte et la gestion des ordures ménagères par les GIE, etc.

Par ailleurs, des outils méthodologiques sont développés depuis plusieurs années en matière d'approche participative et de gestion des terroirs. Des expériences pilotes

d'élaboration de schéma d'aménagement des terroirs et de gestion des ressources naturelles au niveau des terroirs villageois sont menées à travers le pays en étroite concertation et collaboration avec les populations. L'établissement d'un réel dialogue entre ces dernières, les services techniques et les divers partenaires, dont les collectivités décentralisées, les projets, les ONG, permet notamment de valoriser le savoir-faire traditionnel et d'induire un changement de comportement progressif chez les utilisateurs des ressources naturelles. Ces différentes expériences doivent être capitalisées, renforcées et développées au niveau de l'ensemble des régions dans le cadre de la mise en oeuvre des programmes d'action régionaux et locaux.

#### **4.1.2. Promouvoir une approche globale et multisectorielle**

Les activités, projets et programmes menés sur le terrain en vue de la protection de l'environnement doivent être conçus selon une approche globale et non pas sectorielle et verticale. Ils doivent tenir compte des autres intervenants et secteurs en jeu et de l'objectif global de développement socio-économique durable. Leur mise en oeuvre exige une recherche de cohérence globale par rapport aux exigences de protection de l'environnement, de complémentarité et de synergie entre tous les intervenants.

Cet axe est conforme et renforce les orientations des ESAT/AP-SRAT qui visent précisément à favoriser un développement socio-économique durable basé sur l'optimisation de l'utilisation des ressources disponibles.

#### **4.1.3. Prévenir toute nouvelle dégradation des ressources**

Les problèmes de dégradation de l'environnement signalés au Mali sont de nature et d'amplitude variables d'une région à l'autre, mais peuvent constituer un risque majeur et/ou un frein au développement socio-économique. C'est le cas plus particulièrement des zones menacées par le processus de désertification et d'ensablement ou de zones où la capacité de charge (hommes et animaux) est largement dépassée par rapport au potentiel naturel. En milieu urbain, ils conduisent irrémédiablement à une dégradation du cadre et de la qualité de la vie.

Dans ces conditions, et pour éviter une généralisation du processus de dégradation des ressources, voire de désertification, il apparaît impératif de prévenir toute dégradation nouvelle, notamment dans les zones relativement épargnées. Cette prévention doit s'exercer entre autres à travers:

- la mise en oeuvre d'une politique d'aménagement du territoire, qui planifie le développement économique et social aux différents niveaux (national, régional, communal et local) et organise l'espace et son exploitation, en conformité avec les potentialités du milieu naturel et en étroite concertation avec tous les acteurs concernés;



- la généralisation des études d'impacts environnementaux<sup>(1)</sup> préalablement à l'implantation des nouvelles unités de production et projets susceptibles d'avoir des impacts négatifs sur l'environnement. Cette procédure permet un **contrôle préventif de toute activité économique nouvelle** (implantations industrielles, travaux d'aménagement,...) pouvant avoir un effet sensible sur l'environnement, toute nouvelle implantation n'étant autorisée qu'après vérification du respect des normes et mesures adéquates prises pour réduire les impacts;
- la diffusion des expériences positives en matière de protection de l'environnement et la promotion des échanges inter-régionaux;
- l'information des décideurs et de l'ensemble de la collectivité et des citoyens et leur sensibilisation aux différents enjeux en vue d'induire un comportement plus respectueux chez les utilisateurs des ressources.

#### **4.1.4. Promouvoir la restauration et la récupération des zones et sites dégradés**

Cet axe vise à permettre la restauration des zones/sites rendus improductifs ou inutilisables par des activités de production, par la pollution ou tout autre facteur extérieur.

En matière de lutte contre la désertification et de récupération des terres de cultures/pâturages, les actions doivent être menées en étroite concertation et avec la participation active (y compris financière) des populations. Les actions d'envergure dépassant leurs capacités financières (telles que l'aménagement de bassins versants, la fixation de dunes et la lutte contre l'ensablement, la construction de retenues collinaires, etc.) doivent être mises en oeuvre dans le cadre d'un partenariat entre les populations, les collectivités décentralisées, les services techniques et les autres intervenants (ONG, projets, privés,...).

En matière d'assainissement dans les centres urbains, les actions les plus urgentes portent sur l'aménagement des quartiers les plus touchés, et notamment par l'organisation de la collecte et le traitement des déchets ménagers, la mise en place de décharges contrôlées, ainsi que la création de stations d'épuration pour le traitement des eaux usées. Les actions peuvent s'appuyer sur et renforcer les GIE existants et les initiatives privées.

Dans le domaine industriel et artisanal, les actions concernent en priorité la réhabilitation et/ou la réalisation des stations de pré-traitement, l'obligation de se conformer aux normes et réglementations en vigueur et de restaurer les sites dégradés. Elles peuvent concerner également le regroupement des artisans (notamment les teintureries) en vue de rationaliser la gestion des rejets provenant des différentes unités d'exploitation.

---

<sup>(7)</sup> Un atelier national a été organisé en janvier 1998 sur la base d'une étude multidisciplinaire demandée par le SP/PNAE-CID en vue de l'introduction de la procédure d'étude d'impact environnemental au Mali. Celui-ci a débouché sur une série de recommandations, concernant notamment la structure compétente et la procédure à suivre (Voir synthèse en annexe 2).

#### **4.1.5. Mettre en place des cadres de coordination et de concertation**

De nombreux projets et actions sont mis en oeuvre dans différents domaines touchant à l'environnement, notamment en matière de gestion des ressources naturelles et de lutte contre la désertification. Toutefois, l'insuffisance des mécanismes ou cadres de concertation mis en place (qui, lorsqu'ils existent, répondent le plus souvent à des problématiques spécifiques) et l'absence de coordination et/ou de mise en commun des moyens mis en oeuvre peuvent conduire à des résultats non conformes aux objectifs de développement durable, voire contradictoires dans une même zone.

La mise en place et/ou le renforcement des cadres de concertation et de coordination aux différents niveaux est indispensable en vue de mieux coordonner les actions ayant un lien direct ou indirect avec la gestion de l'environnement, mais également d'harmoniser les interventions et rechercher une synergie entre tous les intervenants. Ces cadres doivent regrouper les représentants de l'ensemble des partenaires tant nationaux que les partenaires au développement.

Ces cadres de concertation/coordination devraient se traduire en accords de partenariat entre les acteurs (nationaux, internationaux) dans le cadre de la mise en oeuvre des programmes d'action nationaux, régionaux et locaux. La mise en place des collectivités territoriales devrait permettre notamment d'éviter les double emplois, en favorisant la recherche de complémentarité et en orientant les interventions en fonction des objectifs définis; d'harmoniser les interventions et les méthodes d'approche; d'optimiser la mobilisation des ressources humaines, techniques et financières.

Les accords de partenariat peuvent se baser notamment sur les principes suivants: existence d'objectifs communs; connaissance et confiance mutuelles; définition du rôle des acteurs; prise en charge individuelle et collective et répartition des charges; mise en place de cadres de concertation à différents niveaux dans une perspective de long terme. Ces accords de partenariat doivent s'accompagner du renforcement des capacités des acteurs à tous les niveaux, notamment en matière de formulation et négociation des dossiers de projets et programmes.

Au niveau des agences de coopération et bailleurs de fonds bi- et multilatérales intervenant au Mali, il existe actuellement un cadre informel, qui mériterait d'être renforcé et élargi à l'ensemble des agences/bailleurs et autres partenaires, qui appuient les actions en faveur de l'environnement.

#### **4.1.6. Renforcer toutes les capacités nationales en matière de protection de l'environnement**

Le renforcement des toutes les catégories d'acteurs en matière de gestion de l'environnement se fera d'abord par l'information, l'éducation et la communication environnementale, ainsi que la formation formelle et/ou informelle de l'ensemble des couches sociales de la société, en particulier les femmes et les jeunes, en vue d'obtenir leur adhésion et

leur participation active dans la mise en oeuvre des actions de protection de l'environnement, tant en milieu rural qu'en milieu urbain.

Au plan institutionnel, il s'agira de redéfinir ou recentrer le rôle des différentes structures et institutions impliquées au niveau national et régional et de renforcer leurs capacités techniques d'intervention et d'appui en matière de conception, de planification participative, d'appui-conseil et du suivi/contrôle de la mise en oeuvre des programmes définis.

La formation ou le recyclage concernera en priorité les domaines techniques liés à la gestion de l'environnement, ainsi que les aspects méthodologiques liés à l'approche participative, la gestion des terroirs et la communication environnementale.

Par ailleurs, des laboratoires agréés seront créés et/ou équipés et le personnel technique formé, en appui aux activités de contrôle notamment du respect des normes et de la réglementation en vigueur.

Au niveau de la société civile, les capacités techniques et financières, notamment des GIE, Organisations socio-professionnelles et ONG nationales seront renforcées en appui à la mise en oeuvre des programmes d'action régionaux et surtout locaux. Ce renforcement des capacités devrait permettre de faciliter l'émergence de groupes de pression pouvant réagir à des actes et décisions qui portent atteinte à la qualité de l'environnement.

#### **4.1.7 Mettre en place un système de contrôle, de suivi/évaluation et de surveillance continue de l'environnement**

Une gestion efficiente de l'environnement suppose l'existence d'un dispositif opérationnel de contrôle, de suivi et de surveillance continue de l'état de l'environnement. Plus particulièrement, la création d'une banque de données de base sur l'état des ressources de l'environnement permettra d'alimenter un système national de gestion de l'information sur l'environnement. Cette banque de données permettra également de mieux définir les mécanismes et de mettre en place un dispositif de contrôle et de suivi approprié.

A travers cet axe, il s'agira d'assurer entre autres:

- la mise en place d'une banque de données dynamique sur l'état de l'ensemble des ressources de l'environnement au niveau national et la définition d'indicateurs pertinents de suivi et/ou d'impact des activités;
- l'évaluation environnementale des unités industrielles et artisanales, en vue du suivi et du contrôle du respect des règles et normes et leur conformité par rapport à un cahier de charges et aux études d'impact si réalisées préalablement à leur implantation.

L'évaluation est périodique, mais n'exclut par un contrôle ponctuel par les structures chargées du contrôle des délits environnementaux;

- le suivi environnemental basé sur la mise en place d'un réseau de producteurs et d'utilisateurs aux différents niveaux, en vue de recueillir des informations sur l'impact physique et/ou biologique et socio-économique de la mise en oeuvre des politiques, programmes et actions de développement, ainsi que sur l'état de l'environnement.

Le suivi environnemental permet à travers les informations fiables qu'il produit de réorienter si besoin les politiques et stratégies et de mieux cibler les actions à entreprendre;

- le contrôle des délits environnementaux, indispensable pour protéger l'environnement. Il agit essentiellement à deux niveaux: au niveau des sources de nuisances actives, par l'application des lois, normes et règlements environnementaux en vigueur et au niveau de la prévention pour éviter toute pollution ou nuisance.

## **4.2. Acteurs impliqués dans la gestion de l'environnement**

La nature et la complexité des actions à entreprendre en matière de restauration/conservation des ressources de l'environnement exigent l'implication et la mobilisation d'acteurs aux différents niveaux (national, régional et local). Ceux-ci peuvent être regroupés en trois grandes catégories: les acteurs publics (Etat, collectivités décentralisées), les acteurs non gouvernementaux (populations, société civile, dont les GIE, mouvements associatifs et ONG nationales) et les partenaires au développement, avec lesquels l'Etat et les acteurs non gouvernementaux signent des conventions de financement.

Le caractère transversal de la gestion de l'environnement implique une recherche permanente de synergie, de cohérence et la mise en place de cadres de concertation et d'harmonisation des approches et méthodes d'intervention aux différents niveaux. De plus, la gestion de l'environnement nécessite la création d'organes ou de structures, de coordination au niveau desquels les différents acteurs seront représentés.

### **4.2.1. Acteurs publics**

L'Etat, à travers ses institutions et structures politiques, administratives et techniques, doit garantir les conditions de mise en oeuvre et de contrôle de la politique nationale de protection de l'environnement. Pour la mise en oeuvre proprement dite, il sera appuyé par des acteurs publics et privés, auxquels il pourra déléguer certains de ses pouvoirs.

Les collectivités territoriales décentralisées auront un rôle important à jouer, en raison du transfert d'un certain nombre de compétences, en vertu des Lois n° 95-034 du 12/04/1995 et 96-050 du 16/10/96, dont la gestion, l'aménagement, la conservation et la sauvegarde de l'équilibre écologique de leurs territoires. Elles ont, en outre, l'autorité en matière de mise en oeuvre des activités de développement économique, social et culturel d'intérêt régional et local. A ce titre, elles doivent non seulement participer à la définition et à la mise en oeuvre des politiques, mais aussi des stratégies et programmes d'action correspondants.

### **4.2.2. Acteurs non gouvernementaux**

La mise en oeuvre 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 et de la société civile, parmi lesquels on peut distinguer les individus et associations et les ONG nationales.

\* Individus et mouvements associatifs

La société civile, représentée par les individus et les associations (organisations paysannes, organisations socio-professionnelles, GIE,...) a un rôle très important à jouer dans la protection de l'environnement au niveau local. Ces acteurs, qui utilisent et/ou protègent les ressources de l'environnement, développent des stratégies individuelles ou collectives qui obéissent à des logiques familiales, villageoises ou collectives. Celles-ci doivent être menées dans le respect de l'intérêt général et en conformité avec la Politique nationale de protection de l'environnement, les lois et la réglementation en vigueur. Un accent particulier sera mis pour appuyer le rôle important des femmes dans la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles.

\* ONG nationales

Ces ONG ont comme la société civile un rôle très important à jouer. Selon leurs domaines d'intervention, elles permettront d'appuyer les initiatives locales ou la mise en oeuvre de certains aspects des programmes élaborés pour la lutte contre la désertification ou la protection de l'environnement et que les individus et mouvements associatifs ne peuvent assumer seuls. Elles ont en effet pour vocation de participer à l'appui du monde rural et urbain.

Il faut s'attendre, compte tenu de l'évolution rapide du mouvement paysan et associatif, à ce que cette mission des ONG évolue. Les ONG sont "parties et actrices" de l'ensemble des politiques et stratégies.

#### **4.2.3. Partenaires au développement**

Compte tenu de l'ampleur des besoins en matière de lutte contre la désertification et d'une manière plus générale de protection et gestion de l'environnement, et du fait de la faiblesse des capacités financières au niveau national (Etat, Collectivités décentralisées, populations, ONG nationales,...), il apparaît évident que les partenaires au développement (bailleurs de fonds/agences de coopération bi- ou multilatéraux, ONG internationales,...) continueront à être fortement sollicités: en effet, leur apport financier et technique est et restera à court et moyen termes toujours nécessaire pour appuyer le Mali dans la mise en oeuvre de sa politique environnementale.

### **5. CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DE LA POLITIQUE NATIONALE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

La mise en oeuvre de la politique nationale de protection de l'environnement nécessite un certain nombre de préalables et de mesures d'accompagnement, dont dépendra sa réussite. Il s'agit en premier lieu de l'adoption de la politique, mais également de la nécessaire relecture des politiques nationales sectorielles en vue de les rendre conformes aux exigences de la protection de l'environnement, de l'adaptation du cadre législatif et réglementaire existant, de la mise en place du cadre institutionnel et des mécanismes de financement à mettre en place.

## **5.1. Adoption de la politique nationale de protection de l'environnement**

L'absence de politique ouvre la voie aux approches sectorielles avec leurs imperfections et la difficulté de coordination de leurs actions. C'est aussi la principale raison qui explique que les différentes lois et réglementations touchant la protection de l'environnement ne disposent pas de base ou de fondement politique.

L'adoption de la politique nationale de protection de l'environnement est une condition première et indispensable pour permettre sa mise en oeuvre. Une fois adoptée, l'ensemble des utilisateurs des ressources de l'environnement seront tenus de s'y conformer. Elle s'appliquera à la fois aux actions en cours menées par l'ensemble des secteurs, mais aussi aux actions de développement futures.

La responsabilité du Gouvernement, des entreprises et des individus sera engagée lorsque les activités qu'ils contrôlent ou initient sont à l'origine d'une dégradation environnementale.

## **5.2. Relecture et adaptation des politiques sectorielles**

Le niveau national est caractérisé depuis quelques années par une multitude de programmes/politiques sectoriels, dont la plupart ont été actualisés ou sont en cours de relecture pour prendre en compte les nouvelles données économiques et les exigences de la décentralisation. L'analyse de ces politiques, plans et programmes<sup>(2)</sup> a montré à leur niveau la prise en compte le plus souvent insuffisante ou partielle de la dimension environnementale. Parmi les politiques et programmes, on peut distinguer:

- d'une part, les politiques et programmes d'action ayant pris en compte la dimension environnementale, mais dont la traduction est insuffisante au niveau de la mise en oeuvre et doit être renforcée, comme la politique sectorielle de la santé, la politique nationale de population, le schéma directeur du développement rural, le schéma directeur de mise en valeur des eaux,...;
- d'autre part, les politiques et programmes d'action n'ayant pas de références explicites par rapport aux problèmes de l'environnement, comme le schéma directeur de l'industrialisation, le plan minier, le plan directeur du tourisme ou le plan directeur des transports, et qui devront intégrer la dimension environnementale.

Ces divers constats montrent la nécessité et l'urgence de procéder à une relecture minutieuse de l'ensemble des politiques et programmes d'action mis en oeuvre, de manière à rendre l'ensemble des textes cohérents et conformes à la politique nationale de protection de l'environnement.

---

<sup>(8)</sup> Voir Volume I. Revue des politiques et stratégies.

### **5.3. Mesures législatives et réglementaires**

Un certain nombre de mesures législatives et réglementaires doivent être mises en oeuvre de manière à combler les lacunes constatées en matière de protection de l'environnement, dont l'insuffisance de normes de rejets et de réglementation quant à l'utilisation des ressources.

Les mesures préconisées et l'approche réglementaire se base sur l'analyse diagnostique<sup>(3)</sup> et sur la définition de règles et de normes d'accès et d'utilisation des ressources. Elle comporte des aspects d'autorisation/interdiction d'activités et de contrôle/sanctions financières. Elle peut déboucher sur l'interdiction totale de l'activité en cas de non respect.

Plusieurs instruments devront être développés, parmi lesquels les plus importants sont: l'élaboration du Code de l'environnement; l'actualisation/relecture des textes législatifs et réglementaires en vigueur; l'introduction des études d'impacts environnementaux.

#### **5.3.1 Elaboration du Code de l'environnement**

Le code de l'environnement constitue un cadre juridique de référence. Il doit rassembler l'ensemble des lois et règlements visant la protection de l'environnement ou donner des indications précises pour les lois et textes édictés au niveau sectoriel. Le Code de l'environnement concerne l'ensemble des secteurs d'activité ayant un impact négatif sur l'environnement qui doivent s'y soumettre.

Les dispositions contenues dans les différentes textes existants ou à élaborer constitueront les éléments indispensables à l'élaboration du Code de l'environnement qui devra être respecté par tous les utilisateurs des ressources de l'environnement et les investisseurs quels qu'ils soient.

Le Code de l'environnement constitue un outil indispensable de la politique nationale de la protection de l'environnement, qui permettra de régler les différends et de donner un contenu concret à la notion de délit écologique.

#### **5.3.2. Actualisation de la réglementation**

L'actualisation/révision ou l'élaboration de l'ensemble des textes de lois et textes d'application de la réglementation relative à la préservation et à l'accès aux ressources de l'environnement instituées par les différents Départements sectoriels (Développement Rural, Environnement, Hydraulique, Mines, Energie, Travaux Publics, Transports, Santé, Solidarité et Personnes Agées, ...) qui doit être actualisée et complétée.

---

<sup>(9)</sup> Voir Volume I. Analyse du cadre législatif et réglementaire.

Par ailleurs, un certain nombre de textes doivent être élaborés en vue de compléter la réglementation, notamment:

- celle relative à la gestion des déchets solides, liquides et gazeux et à la fixation de normes de rejet dans les milieux récepteurs;
- celle relative à la fabrication, l'importation et la commercialisation de substances dangereuses pour les ressources de l'environnement;
- celle relative au déversement des déchets radioactifs et autres déchets dangereux, leur traitement et leur élimination.

### **5.3.3. Introduction de la procédure d'Etudes d'Impacts Environnementaux**

L'atelier sur les études d'impacts environnementaux<sup>(4)</sup> a recommandé l'introduction systématique de la procédure d'études d'impacts environnementaux (EIE) dans la planification et la mise en oeuvre de tout programme et activités de développement. Il a à cette occasion établi une liste des projets à soumettre obligatoirement à l'EIE.

L'introduction de l'obligation des EIE renvoie notamment à un des principes énoncés ci-dessus, à savoir la prévention et la précaution. La mise en oeuvre d'un tel principe permettra d'épargner des sommes importantes qui seraient nécessaires pour réparer les dégâts. En effet, les études d'impacts ont pour objet de mieux connaître les projets, leurs effets et les dangers qu'ils représentent pour le milieu concerné afin d'optimiser l'utilisation des ressources et minimiser les impacts négatifs. Elles permettent d'affirmer l'importance du rôle du Ministre chargé de l'environnement en matière de contrôle et de donner l'occasion aux populations affectées par les différents projets de porter plainte et de faire prendre en charge les conséquences environnementales par les responsables.

## **5.4. Mise en place du cadre institutionnel**

L'analyse a montré<sup>(5)</sup> que malgré les nombreux efforts déployés, le Mali n'est pas parvenu à mettre en place un mécanisme de coordination et de gestion des questions environnementales: nombreuses duplications des institutions, chevauchement des prérogatives/compétences, flottement dans la définition des compétences et des procédures,...

Le paysage institutionnel<sup>(6)</sup> actuel de la protection de l'environnement se caractérise par un certain nombre d'insuffisances dont les principales peuvent se résumer comme suit:

- conflit de compétences entre institutions constitutionnelles et de niveau gouvernemental;

<sup>(10)</sup> Atelier national sur l'introduction de la procédure d'EIE, Bamako, Janvier 1998.

<sup>(11)</sup> Voir Volume I. Analyse du cadre institutionnel

<sup>(12)</sup> DIALL, A.M. (1996). Analyse du cadre institutionnel et juridique. Etude demandée par le SP/PNAE-CID.



- absence des structures d'appui technique au Ministère chargé de l'Environnement pour l'exercice de ses fonctions générales de suivi, de contrôle et de protection de l'environnement et profusion des autorités compétentes sectorielles;
- rôle équivoque de certaines Directions Nationales en matière de protection de l'environnement,
- absence d'une structure technique de coordination à vocation transversale.

Pour corriger ces lacunes, la mise en place d'un cadre institutionnel approprié de coordination est indispensable en vue d'orienter de manière efficace la planification et la coordination des différentes politiques et secteurs qui sont liés directement ou indirectement à l'environnement.

#### **5.4.1. Missions de la ou des structure(s) à créer**

Les missions principales suivantes des structures chargées de la coordination et du suivi de la mise en oeuvre de la politique de l'environnement peuvent être globalement résumées comme suit:

- Assurer la coordination de la mise en oeuvre de la Politique Nationale de Protection de l'Environnement et veiller à l'intégration de la dimension environnementale dans toutes les politiques
- Edicter les normes et réglementations en matière environnementale; assurer le contrôle et veiller au respect de la réglementation en vigueur
- Impulser et animer au niveau national la participation de tous les acteurs à la mise en oeuvre des programmes d'action
- Assurer la participation nationale à la coopération sous-régionale et régionale et promouvoir des initiatives à cet effet; suivre et évaluer la mise en oeuvre de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification et les autres Conventions relatives à la protection de l'environnement
- Assurer l'organisation, la gestion des informations sur l'environnement et leur large diffusion
- Contribuer en concertation étroite avec tous les acteurs à la recherche de financement pour les actions de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement

#### **5.4.2 Nature de la ou des structure(s) à créer**

La nature des structures à mettre en place est variable selon l'objectif poursuivi. Plusieurs formes peuvent être envisagées dans le cas de l'environnement, mais dans tous les cas le caractère transversal et multidisciplinaire doit être pris en compte:

\* Direction Nationale,

- \* Direction Générale,
- \* Etablissement Public à caractère Administratif (EPA),
- \* Commissariat,
- \* Agence Nationale de protection de l'Environnement.

Si les trois premières formes sont conformes à la typologie des services publics créée par la loi au Mali, la notion de Commissariat ou d'Agence a des contours plus flous: celle-ci fait en effet plus recours à la volonté politique de mettre en évidence le caractère prioritaire d'un secteur donné, sans pour autant créer un département ministériel propre. Parmi les exemples, on peut citer le Commissariat à la Promotion des Femmes, le Commissariat à la Jeunesse, le Commissariat au Tourisme, l'AGETIPE. Ces deux dernières structures sont des structures beaucoup plus techniques.

La forme d'Etablissement Public à caractère Administratif est conçu pour gérer surtout des services publics ordinaires à qui on a voulu conférer une autonomie de gestion. Elle implique une personnalité morale et surtout une autonomie financière, autonomie que suppose l'existence des ressources financières propres. Celles-ci peuvent provenir de taxes ou de rémunérations pour services rendus et éventuellement de subventions budgétaires octroyées par les pouvoirs publics (Etat, collectivité décentralisée) ou de dons et contributions de personnes physiques ou morales privées.

La Direction Nationale, quant à elle, n'apparaît pas appropriée en raison de son caractère strictement vertical, de sa vocation à gérer de manière quasi exclusive un secteur donné, de ses contraintes d'organisation interne prévu par la Loi (divisions, sections) et de sa vocation à avoir des ramifications jusqu'à la base. Cette forme ne cadre pas avec le caractère multidisciplinaire de l'environnement, ni avec son rôle de contrôle des autres secteurs.

En ce qui concerne l'environnement, une des formes suivantes semble la mieux appropriée, à savoir **Direction générale, Commissariat** ou **Agence**, dont les structures techniques doivent être créées par la Loi et organisées par décret, conformément aux dispositions de la loi 94-09 de mars 1994.

Cette formule permettrait d'allier les prérogatives et la souplesse de gestion y compris matérielle.

### 5.4.3 Attributions de la (ou des) structure(s)

Les diverses attributions à répartir entre les structures doivent recouvrir notamment:

1. la coordination/concertation avec les structures compétentes des autres départements Ministériels et la société civile, de la politique nationale en matière d'environnement;
2. la définition des normes, en rapport avec les structures spécialisées
3. le contrôle du respect de la législation et de la conformité des activités de développement;

2. le suivi et la gestion technique pour le compte de l'autorité politique de la procédure d'études d'impacts environnementaux (EIE);
3. la préparation des dossiers techniques du Ministre chargé de l'environnement et des institutions constitutionnelles<sup>(7)</sup> chargées de gérer les questions environnementales;
5. l'appui à toutes les structures nationales, régionales et locales au plan technique, de la formation pour renforcer leurs capacités en matière de suivi et contrôle des mesures liées à l'environnement;
6. la coordination de la mise en oeuvre du programme de gestion de l'information environnementale;
7. l'impulsion et la coordination du programme IEC sur l'environnement;
8. l'élaboration des rapports périodiques sur l'état de l'environnement.

#### **5.4.4. Ancrage institutionnel**

L'ancrage institutionnel de la (des) structure(s) qui sera(ont) mise(s) en place pour assurer ces diverses fonctions pose surtout la question de son (leur) efficacité optimale, en tant que structure(s) chargée(s) à la fois du contrôle de la réglementation (fonction de police) et de suivi technique, pour les domaines non couverts par les structures techniques déjà en place. L'ancrage institutionnel devra impérativement tenir compte du caractère transversal de la gestion de l'environnement.

### **5.5. Mécanismes de financement**

L'analyse a montré que l'essentiel du financement<sup>(8)</sup> des programmes de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement provient des partenaires au développement et des ONG (nationales et internationales). Or, l'efficacité de l'ensemble de ces financements est limitée en raison entre autres des modes d'intervention et de l'insuffisance des ressources financières.

La mise en oeuvre de la politique nationale de protection de l'environnement exige d'importantes ressources financières publiques et privées qu'il faudra mobiliser au plan interne et externe et la mise en place de mécanismes appropriés de financement et de gestion des différents fonds. La convention contre la désertification propose des pistes pour l'optimisation des mécanismes de financement existants, notamment en son article 20<sup>(9)</sup>.

---

<sup>(13)</sup> DIALL, A.M. (1996). Analyse du cadre institutionnel et juridique. Etude demandée par le SP/PNAE-CID.

<sup>(14)</sup> Volume I. Financement de la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement.

<sup>(15)</sup> L'article 20 (5.a) stipule que "Afin de mobiliser les ressources financières dont les pays en développement touchés Parties ont besoin pour lutter contre la désertification et atténuer les effets de la sécheresse, les Parties: rationalisent et renforcent la gestion des

### **5.5.1 Au plan interne:**

Budget de l'Etat/Collectivités décentralisées/ Société civile/ populations/ ONG/ autres

Il s'agira dans ce cadre d'optimiser les financements existants et de mettre en place un mécanisme approprié de mobilisation des ressources nécessaires à la protection de l'environnement (mesures incitatives, taxations/redevances, mise en place d'un fonds pour le financement des activités de lutte contre la désertification et à la protection de l'environnement).

#### **1. Optimisation des mécanismes existants**

Le financement de la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement est assuré par le budget d'Etat (dans une proportion très faible) et surtout par les partenaires au développement, les ONG nationales, les associations, les GIE et sera également pris en charge par les collectivités décentralisées.

Les programmes nationaux, régionaux et locaux élaborés dans le cadre du PNAE/PAN-CID constituent une opportunité de mobiliser des fonds complémentaires et rationaliser leur utilisation/gestion. Leur mise en oeuvre s'appuiera également sur la création de cadres de concertations entre tous les acteurs concernés (institutions publiques et société civile, population, partenaires de coopération, ...). Ces Programmes d'action et les cadres de concertation sont l'occasion d'optimiser les financements existants et aussi de mobiliser de nouveaux fonds.

#### **2. Système d'aides et mesures incitatives**

L'approche réglementaire doit être complétée par un système d'aides et de mesures incitatives pour encourager toute action et toute initiative en matière de restauration des ressources naturelles et protection de l'environnement.

Les mesures incitatives préconisées comprennent entre autres:

- un système de consignation et les dépôts de bonne fin;
- les aides financières, subventions et systèmes de prêts bonifiés;
- des mesures d'allègement fiscal et de détaxation;
- la fixation du coût de l'utilisation des ressources de l'environnement en fonction de leur valeur réelle.

#### **3. Système de taxations et de redevances**

---

ressources déjà allouées à la lutte contre la désertification et à l'atténuation des effets de la sécheresse, en les utilisant de manière plus efficace et efficiente, en évaluant leurs succès et leurs échecs, en supprimant les entraves à leur emploi efficace et, là où c'est nécessaire en réorientant les programmes à la lumière de l'approche intégrée à long terme adoptée en vertu de la présente Convention".

---

Un système de taxes et redevances doit être institué. Celui-ci a pour objectifs essentiels de dissuader les utilisateurs ne respectant pas la législation en vigueur et d'améliorer les ressources financières au plan interne. Il comporte notamment:

- les redevances d'émission ou de déversement;
- les redevances sur produits;
- les licences ou permis de pollution;
- la surtaxe sur certains produits et équipements;
- les permis négociables.

### **5.5.2 Au plan externe**

La communauté internationale déploie des efforts importants pour appuyer le Mali dans ses efforts et tenter de freiner ou prévenir les effets désastreux de certains processus de dégradation (désertification, changement climatique, biodiversité,...). En effet, les partenaires au développement (bailleurs de fonds bi- et multilatéraux et ONG) participent à plus de 50 % au financement global des actions de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement.

Par ailleurs, dans le cadre des Conventions et Traités internationaux, et suite notamment au sommet mondial de Rio en 1992, plusieurs fonds et mécanismes (FEM, Agenda 21, CCD - FFPE,...) ont été mis en place et sont alimentés par certains gouvernements donateurs et organismes internationaux. Ces ressources importantes restent d'une manière générale insuffisamment exploitées par le Mali souvent par manque d'information ou par méconnaissance des mécanismes et procédures d'éligibilité.

Un effort important de mobilisation de l'aide existant au niveau de ces divers fonds doit être mené par les divers services intervenant dans le domaine de l'environnement et par les organismes du gouvernement chargés de la recherche et de la coordination des aides extérieures pour tirer le meilleur profit de ces ressources. La création d'un groupe thématique a été préconisée<sup>(11)</sup>.

Ce groupe comprendrait les services techniques, chefs de projets, ONG, société civile, partenaires sociaux et autres structures de base. Celui-ci serait chargé notamment d'examiner périodiquement (tout les six mois) le point sur les financements consacrés aux différents domaines dont la préservation de l'environnement. Les résultats des réflexions et recommandations de ce groupe thématique pourraient à leur tour alimenter les travaux du Comité paritaire "Gouvernement-partenaires au développement", chargé plus spécifiquement du suivi de la mise en oeuvre du PNAE/PAN-CID.

Par ailleurs, un mécanisme de coordination de l'aide devra être mis en place, comme préconisé par la politique de l'environnement. Cette mise en place devrait tenir compte de la revue de l'aide en cours.

---

(16) Note de stratégie nationale pour la mobilisation de l'aide extérieure juin 1997.

### 5.5.3 Mise en place d'un fonds pour le financement de la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement

Plusieurs études ont été menées à la demande du SP/PNAE-CID pour définir les mécanismes adéquats de création d'un fonds, dont les modalités de mise en place et d'utilisation doivent encore être précisées. Ce fonds pourrait prendre la forme d'un fonds d'appui, voire d'une fondation<sup>(10)</sup> ou sous toute autre mécanismes de financement durable, dont la mise en place doit répondre aux principes suivants: bonne gouvernance, transparence et décentralisation; souplesse dans la mobilisation et l'affectation; nécessité d'accroître la contribution nationale dans le financement de la lutte contre la désertification et de la protection de l'environnement.

Ce fonds devrait permettre la mobilisation progressive des différents acteurs, la mise en place d'un mécanisme de financement qui les associe constituant une sorte de garantie pour accroître et pérenniser les ressources financières destinées à financer les actions .

Ce fonds sera alimenté par diverses sources:

1. Contributions en nature ou en espèces de l'Etat: subvention au titre de dotation initiale, inscription annuelle au budget d'Etat pour promouvoir et appuyer le financement de la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement;
2. prêts consentis à des conditions concessionnelles, dans le cadre de l'aide publique au développement à des taux d'intérêts réduits et sur le long terme. Il est possible, qu'une partie ou la totalité des fonds issus d'un accord de partenariat vienne en contribution à un tel fonds/fondation
3. dépenses pour des actions de protection de l'environnement, prévues dans les budgets des collectivités territoriales décentralisées.
4. Taxes et redevances (Voir ci-dessus)
5. Impôts sur société: il est loisible à l'Etat de lever un impôt spécial et y assujettir les entreprises et établissements, dont l'activité a des conséquences néfastes pour l'environnement. Les produits de cet impôt spécial, dont une assiette pourrait être le chiffre d'affaires.
6. Contributions d'autres fonds, dont parcs nationaux,...
7. Contributions des partenaires au développement: bi- et multilatéraux (Voir 5.5.2)

---

<sup>(17)</sup> Voir en Annexe 1 les résultats des études et travaux sur la création d'un Fonds pour le financement des actions de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement.

Enfin, ce fonds, dont la mise en place devrait tenir compte de l'exercice de la revue de l'aide en cours, pourra être alimenté à partir d'activités socio-culturelles ou de dons provenant du secteur privé ou de la société civile..

## 6. PROGRAMMES D'ACTION NATIONAUX ET REGIONAUX

Les différents programmes nationaux (PAN), régionaux (PAR) et locaux (PAL) sont issus d'un long processus participatif et itératif<sup>(12)</sup>. Celui-ci a impliqué un grand nombre d'institutions, structures et acteurs, tant au niveau national que régional et local (services techniques, autorités administratives et collectivités décentralisées, représentants de la société civile, populations, ONG, partenaires au développement). Ces programmes sont le fruit de nombreuses concertations entre les institutions et les acteurs concernés.

Leur finalité est de contribuer à résoudre les problèmes environnementaux majeurs identifiés et de mettre en place les mécanismes nécessaires à une gestion concertée des ressources de l'environnement. Ils sont la traduction des objectifs et axes stratégiques de la politique nationale de protection de l'environnement, tels que définis ci-dessus. **Ils constituent un cadre d'orientation et de cohérence à l'intérieur duquel les différentes actions ayant un lien direct ou indirect avec la gestion de l'environnement devront s'inscrire obligatoirement.**

L'approche programme a été privilégiée en vue, d'une part, de conforter les actions et expériences menées au niveau régional et local qui s'inscrivent dans ce cadre, et, d'autre part d'optimiser les efforts et moyens de l'ensemble des institutions, structures et acteurs concernés. Cette approche vise à intégrer dans un même programme l'ensemble des actions à mener aux différents niveaux et à valoriser la concertation, la complémentarité et la recherche de synergie entre tous les partenaires qui s'accordent sur les modalités de mise en oeuvre.

Les programmes d'action qui ont été élaborés prennent en compte les expériences et programmes d'action passés et/ou en cours menés par les différentes institutions et acteurs et visent à les renforcer de manière à ce qu'ils intègrent la dimension transversale de l'environnement. Leur mise en oeuvre ne relève pas du seul Ministère chargé de l'environnement, mais de l'ensemble des départements dont les missions portent sur un ou plusieurs des programmes retenus et des autres partenaires actifs dans le domaine de la gestion de l'environnement.

Pour ce faire, les rôles et responsabilités de chaque catégorie d'intervenants devront être définis et/ou recentrés. Par ailleurs, des accords de partenariat devront être signés, soit entre institutions/structures nationales, soit entre ces dernières et les partenaires bi- ou multilatéraux et ONG. Ils se feront dans le respect de l'esprit des programmes et de manière à optimiser l'utilisation des moyens disponibles et renforcer leur complémentarité.

### 6.1. Programmes d'action nationaux

les programmes d'action nationaux (PAN) sont caractérisés par leur caractère transversal et multisectoriel. Ils constituent eux-mêmes un cadre de référence pour les programmes régionaux et locaux (PAR/PAL). Ils se basent sur l'analyse de la problématique environnementale et visent à répondre aux principaux défis identifiés.

Les programmes d'action nationaux identifiés sont au nombre de neuf, à savoir:

---

(18) Voir Volume I: Méthodologie d'élaboration du PNAE/PAN-CID.



- Programme d'aménagement du territoire
- Programme de gestion des ressources naturelles
- Programme de maîtrise des ressources en eau
- Programme d'amélioration du cadre de vie
- Programme de développement des ressources en énergie nouvelles et renouvelables
- Programme de gestion de l'information sur l'environnement
- Programme d'information, d'éducation et de communication en environnement
- Programme de suivi de la mise en oeuvre des conventions
- Programme de recherche sur la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement

Leur pertinence, les objectifs, résultats et activités prioritaires ont été définis sur la base du diagnostic et du constat de certaines insuffisances des politiques et programmes d'action en cours d'élaboration et/ou de mise en oeuvre<sup>(13)</sup>. Ils ont été examinés, enrichis et validés au cours d'un atelier tenu à Bamako les 28 et 29 juillet 1997, qui réunissait les principaux services techniques concernés et autres partenaires. Ces objectifs, résultats et activités sont repris sous forme de tableau après la justification de chaque programme. Les principaux acteurs concernés par leur mise en oeuvre sont également identifiés.

---

(19) Voir Volume I: Revue des politiques et stratégies.

## 6.1.1. Programme national d'aménagement du territoire

### 1. Justification

Outil de planification spatiale du développement économique et de gestion de l'espace, l'aménagement du territoire permet de guider les prises de décisions et les actions futures en matière de développement. Il vise, entre autres, à assurer une affectation des ressources de l'espace qui tienne compte des potentialités et/ou des utilisations optimales de ces ressources, et rejoint en cela les préoccupations environnementales. A ce titre, il constitue une sorte de "tableau de bord" pour l'ensemble des activités de développement. Celui-ci peut être utilisé dans la prévention contre toute activité de production ou de service pouvant entraîner une quelconque forme de dégradation de l'environnement.

Les schémas d'aménagement du territoire (national, régionaux ou locaux) constituent un instrument très important de la politique du Gouvernement et un cadre opérationnel pour la mise en oeuvre de la politique de décentralisation. Ils constituent espace de dialogue permanent entre toutes les institutions/structures politiques, administratives et techniques de l'Etat, les collectivités territoriales décentralisées et tous les acteurs d'une manière générale. Ils facilitent une prise de décision concertée en matière de planification du développement.

Un important travail a été entrepris pour l'élaboration des schémas au niveau national, régional et local, qui a permis l'élaboration d'une Esquisse du Schéma national d'Aménagement du Territoire (ESAT - 1995) et des Avant-Projets des Schémas Régionaux d'Aménagement et de Développement (AP-SRAD - 1997) pour l'ensemble des huit Régions et le District de Bamako. Les orientations stratégiques définies dans l'ESAT visent, entre autres, le rééquilibrage du processus de développement urbain, notamment par la promotion des centres secondaires; la concentration des unités industrielles en vue de mieux maîtriser les pollutions et nuisances; le renforcement du processus d'intégration régionale par la mise en place d'infrastructures de liaison et la sauvegarde du milieu naturel et des écosystèmes menacés.

Si la dimension environnementale est prise en compte, elle mérite cependant d'être renforcée, notamment pour éviter des discordances entre, d'une part, les objectifs de la politique de l'environnement, et, d'autre part, les objectifs de développement poursuivis ou les options choisies quant à l'utilisation des ressources disponibles. En effet, certaines options peuvent induire des impacts négatifs sur l'environnement qui devront être pris en compte et corrigés.

Les schémas locaux d'aménagement du territoire et les schémas d'aménagement des terroirs villageois devraient à terme constituer des outils pour les collectivités décentralisées et les populations, notamment pour gérer les ressources de l'environnement et les protéger contre toute source de dégradation.

**Tableau 1. Programme national d'aménagement du territoire**

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (PNAT)</b>	Disposer d'outils cohérents garantissant la gestion durable de l'espace et des ressources	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assurer l'adéquation entre les activités de développement et les vocations des zones</li>   <li>2. Assurer la prise en compte des préoccupations environnementales dans les SAT</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les vocations des zones sont bien définies</li>   <li>2. Les activités de développement programmées sont adaptées aux vocations des zones</li>   <li>1. Les préoccupations de protection de l'environnement sont mieux identifiées</li>   <li>2. La coordination entre les différents acteurs est assurée</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprendre et/ou compléter les différentes études diagnostique</li> <li>• Faire des zonages en fonction des vocations</li>   <li>• Recenser les activités de développement programmés</li> <li>• Identifier les contraintes d'adaptation des activités programmées aux vocations des zones</li> <li>• Elaborer les schémas</li>   <li>• Identifier les préoccupations environnementales dans les différentes zones (rurale/urbaine)</li> <li>• Identifier les mesures de protection de l'environnement pour chaque zone et les intégrer dans les schémas</li>   <li>• Identifier les différents acteurs et leurs rôles</li> <li>• Mettre en place un mécanisme de coordination opérationnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: DNP, DNI, DNIndustrie</li>   <li>• Collectivités décentralisées</li>   <li>• Organisations paysannes</li>   <li>• Organisations socio-professionnelles</li>   <li>• Société civile</li>   <li>• Partenaires</li> </ul>

## 6.1.2. Programme national de gestion des ressources naturelles

### 1. Justification

L'essentiel des activités économiques du pays repose sur l'exploitation des ressources naturelles (sol, couvert végétal, eau, faune aquatique et terrestre). Leur sollicitation, déjà très élevée, devrait continuer à s'accroître en raison de la croissance de la population et des divers besoins en produits agricoles, d'élevage, forestiers et autres. Cette tendance devrait se poursuivre et risque à son tour d'accélérer le processus de dégradation et de désertification. Ces phénomènes se marquent à des degrés divers selon les régions, certaines étant fortement soumises à l'ensablement des terres de cultures et points d'eau, d'autres étant par contre soumises à une forte dégradation des terres de culture et des ressources sylvo-pastorales, notamment du fait de l'exploitation agricole, pastorale ou forestière.

Ce processus de dégradation est dû à différents facteurs qui agissent de manière conjointe, dont les plus importants sont d'ordre climatique, avec les périodes de sécheresses successives et la diminution de la pluviométrie, et d'ordre anthropique, avec des systèmes d'exploitation extensifs et le plus souvent inadaptés, conduisant à une déforestation excessive, au surpâturage, à une fragilisation des écosystèmes naturels.

De nombreuses expériences ont été ou sont menées sur le terrain en concertation avec les populations en vue de développer des techniques appropriées de restauration/ conservation des ressources naturelles, notamment au niveau des terroirs. D'abord initiées par des projets et programmes sectoriels, les interventions ont évolué vers une approche plus intégrée de gestion des terroirs, prenant en compte les potentialités du milieu naturel, mais aussi les besoins et priorités des populations. Toutefois, malgré leur intérêt au niveau local, celles-ci n'ont pas permis d'inverser globalement la tendance, ni même de freiner le processus.

Face à l'ampleur de la dégradation des ressources naturelles et à l'accélération du processus de désertification dans certaines zones à risques, il apparaît essentiel de renforcer les programmes et interventions en cours, afin de répondre aux besoins actuels et futurs des populations et garantir la sécurité alimentaire sur le long terme.

Ce programme doit être compris comme un cadre dans lequel s'inscrivent les actions concrètes de gestion des ressources naturelles initiées notamment au niveau des PAR/PAL.

La mise en oeuvre de ce programme s'appuie sur le SDDR et les différentes politiques<sup>(14)</sup>, dont la politique forestière, ainsi que sur les expériences en cours tout en les renforçant et en veillant au respect de l'approche multisectorielle et globale de la gestion des ressources naturelles.

---

(20) Voir Volume I. Problématique environnementale. Revue des politiques et stratégies.

**Tableau 2. Programme national de gestion des ressources naturelles**

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES</b>  <b>(PNGRN)</b>	Contribuer à inverser sinon freiner la tendance à la dégradation des ressources naturelles et à la désertification afin d'assurer un développement durable	<ol style="list-style-type: none"> <li>Constituer un cadre de référence pour la gestion des ressources naturelles</li> <li>Renforcer les capacités des populations en matière de GRN</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'état des lieux sur la gestion des ressources naturelles est fait</li> <li>Les normes et techniques de GRN sont connues</li> <li>Le cadre de GRN est fonctionnel</li> <li>Les conditions de formation des populations sont favorisées</li> <li>Les dispositions pour favoriser une meilleure organisation des populations en matière de GRN sont prises</li> <li>L'appui-conseil des structures techniques, des ONG etc. aux populations est fonctionnel</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Constituer une base de données sur les expériences en matière de GRN (cf. programme GIE)</li> <li>Inventorier et analyser les différentes expériences</li> <li>Inventorier les techniques et technologies éprouvées de GRN</li> <li>Inventorier des pratiques et des règles d'exploitation des RN en fonction des zones bioclimatiques et agro-écologiques</li> <li>Actualiser et compléter les normes de GRN</li> <li>Faire connaître les normes de GRN</li> <li>Identifier les contraintes de fonctionnement de la GRN</li> <li>Proposer les solutions pour enlever les contraintes</li> <li>Appuyer la mise en place des structures de formation des populations</li> <li>Initier des mesures de formation en GRN</li> <li>Favoriser l'émergence d'organisations de GRN</li> <li>Favoriser l'émergence de cadre de concertation d'organisations de GRN</li> <li>Concevoir des outils en matière de GRN</li> <li>Faciliter l'accès des institutions d'appui aux outils pour assurer leur rôle d'appui-conseil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etat: DNAMR, DNAER, DERC, DNP, DNAT, DNIC, ON, CMDT, Autres</li> <li>Projets</li> <li>Collectivités décentralisées</li> <li>Organisations paysannes</li> <li>Organisation socio-professionnelles (associations de pêcheurs, chasseurs, éleveurs,...., autres)</li> <li>ONG</li> <li>Partenaires au développement</li> </ul>

### 6.1.3. Programme national de maîtrise des ressources en eau

#### 1. Justification

Parmi les ressources naturelles renouvelables, l'eau constitue le facteur indispensable, sans lequel on ne saurait engager ni réussir des programmes de lutte contre la désertification. Au Sahel et au Mali en particulier, le programme de lutte contre la désertification doit prendre en compte toute l'importance de cette ressource qu'elle soit météorologique, de surface ou souterraine. Il doit permettre de développer des activités visant à accroître son accessibilité, sa bonne gestion et ainsi éviter les nombreux conflits entre les utilisateurs de l'eau, notamment les agriculteurs et éleveurs en zone inondée.

L'analyse a montré<sup>(15)</sup> que, bien que théoriquement abondantes au Mali, les ressources en eaux de surface et souterraines sont fortement menacées, notamment par le gaspillage et une gestion non rationnelle en zone irriguée, par la sédimentation et l'ensablement des cours d'eau (dus à l'érosion éolienne et/ou hydrique très marquée par endroit), par un phénomène de pollution particulièrement important dans les zones à forte concentration de population, par des déversements divers (déchets domestiques, rejets industriels, etc.). Par ailleurs, une faible proportion de la population seulement a accès à l'eau potable. Ceci est dû à la profondeur des nappes souterraines profondes est le plus souvent inaccessible et la répartition spatio-temporelle des eaux de surface très inégale.

Un Schéma directeur de mise en valeur des ressources en eau a été élaboré en 1992 et est actuellement mis en oeuvre sous la responsabilité de la DNHE. Ce programme doit être renforcé de manière, d'une part, à répondre aux multiples besoins en eau (alimentation, agriculture, élevage, reboisement, industries, autres), et, d'autre part, impliquer l'ensemble des partenaires concernés par le développement socio-économique en milieu rural et urbain, en vue d'assurer une protection efficace de la ressource en eau.

Pour ce faire, il est indispensable de développer les instruments législatifs et de mobiliser les moyens nécessaires afin de mettre la ressource à la disposition de tous et de manière équitable. Il s'agira notamment de lutter contre les pollutions, et d'utiliser au mieux les précipitations, les écoulements de surface et surtout de valoriser les eaux souterraines qui abondent dans les zones fortement soumises au processus de désertification et étant dans une situation de déficit chronique en eau.

Le présent programme aidera non seulement à appuyer et développer les différentes actions en cours en tenant compte de l'ensemble des intervenants, groupes cibles et secteurs, mais veillera également à ce que la ressource en eau soit protégée contre toute forme de pollution et de gaspillage.

---

<sup>(21)</sup> Voir Volume I: Revue des politiques et stratégies et Etat des ressources forestières, halieutiques et fauniques.

**Tableau 3. Programme national de maîtrise des ressources en eau**

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL DE MAITRISE DES RESSOURCES EN EAU (PNRE)</b>	Assurer une gestion appropriée des ressources en eau et garantir leur accès à toutes les utilisations de manière durable	1. Contribuer à satisfaire les besoins en eau pour le développement de l'agriculture, de l'élevage, de l'industrie et de l'artisanat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les connaissances sur les ressources en eau sont améliorées</li> <li>2. Les eaux des ruissellement sont mieux maîtrisées et utilisées</li> <li>3. Les besoins en eau pour le développement de l'agriculture, de l'élevage, de l'industrie et de l'artisanat sont évalués</li> <li>4. Les besoins en infrastructure et en équipement pour le développement de l'agriculture, de l'élevage de l'industrie et de l'artisanat sont évalués</li> <li>5. Les infrastructures et équipements pour le développement de l'agriculture et de l'élevage de l'industrie et de l'artisanat sont renforcés</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcer la collecte de données de base sur les eaux de surface et les eaux souterraines (cf. programme 6)</li> <li>• Réaliser des études sur des bassins versants témoins</li> <li>• Inventorier les sites à aménager</li> <li>• Inventorier les expériences éprouvées en aménagement</li> <li>• Contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un programme d'intervention</li> <li>• Evaluer les besoins en eau pour l'agriculture</li> <li>• Evaluer les besoins en eau pour l'élevage</li> <li>• Evaluer les besoins en eau pour l'industrie</li> <li>• Evaluer les besoins en eau pour l'artisanat</li> <li>• Evaluer les besoins en infrastructures et en équipements pour l'agriculture (irrigation)</li> <li>• Evaluer les besoins en infrastructures et en équipements pour l'élevage (points d'eau)</li> <li>• Evaluer les besoins en infrastructures et en équipements pour l'industrie</li> <li>• Evaluer les besoins en infrastructures et en équipements pour l'artisanat</li> <li>• Contribuer à la réhabilitation des infrastructures et de l'équipement existants</li> <li>• Contribuer à l'aménagement des nouvelles infrastructures et à l'installation de nouveaux équipements</li> <li>• Sécuriser les aménagements existants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: DNHE, DNAMR, DNAER, ON, CMDT, DNI,...</li> <li>• Collectivités décentralisées: Conseils de région, de cercle de commune, de village</li> <li>• Société civile</li> <li>• Organisation socio-professionnelles</li> <li>• ONG/GIE</li> <li>• Partenaires au développement</li> </ul>

		<p>2. Contribuer à garantir de manière durable l'accès à l'eau potable aux populations rurales et urbaines</p> <p>3. Protéger et assurer une gestion durable des fleuves et de leurs bassins versants, y compris avec les pays voisin (ressources partagées)</p>	<p>1. Les besoins en eau potable pour les populations rurales et urbaines sont évalués</p> <p>2. Les infrastructures et équipements pour l'approvisionnement en eau potable pour les populations rurales et urbaines sont renforcés</p> <p>1. Les ressources naturelles (eau, couvert végétal, sols, faune) des bassins versants et fleuves et leur dynamique sont connues</p> <p>2. La protection et la gestion durable des fleuves et de leur bassin versant est assurée</p> <p>3. Les bases d'une coopération inter-régionale sont clairement établies pour une gestion conjointe des ressources partagées</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer les besoins en eau potable pour les populations rurales</li> <li>• Evaluer les besoins en eau potable pour les populations urbaines</li>   <li>• Contribuer à la réhabilitation des infrastructures et de l'équipement existants</li> <li>• Contribuer à l'aménagement des nouvelles infrastructures et à l'installation de nouveaux équipements</li> <li>• Contribuer à l'approvisionnement régulier</li>   <li>• Améliorer la connaissance des ressources naturelles des bassins versants et leur dynamique d'exploitation</li> <li>• Améliorer la connaissance de la ressource en eau, dont la dynamique d'écoulement et écosystèmes aquatiques</li> <li>• Identifier les sources de dégradation de la ressource en eau (systèmes d'exploitation, pollution, établissements humains,...)</li> <li>• Cartographier les zones à risques du point de vue dégradation, ensablement, érodabilité, pollution</li> <li>• Inventorier et capitaliser sous forme de fiches techniques simples les diverses techniques éprouvées en matière d'aménagement et de gestion de bassins versants, y compris la lutte contre l'ensablement et contre l'érosion</li> <li>• Améliorer les modes d'exploitation des ressources aquatiques</li>   <li>• Identifier les sites prioritaires d'aménagement</li> <li>• Former les populations aux techniques simples de gestion et d'aménagement</li> <li>• Elaborer et appuyer la mise en oeuvre de programmes de protection/aménagement de bassins versants</li> <li>• Respecter la réglementation visant la protection des ressources</li>   <li>• Elaborer des accords de coopération ou traités inter-Etats</li> <li>• Harmoniser les législations sur les ressources partagées</li> <li>• Mettre en place des projets inter-Etats de gestion des ressources partagées</li> </ul>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



## 6.1.4. Programme national d'amélioration du cadre de vie

### 1. Justification

D'une manière générale, le cadre de vie des populations tant en milieu rural et urbain est rarement pris en compte dans les projets de développement. Il en est de même de l'esthétique de certains établissements humains et habitats, alors qu'ils peuvent présenter une valeur touristique potentielle et constituer un facteur important de l'amélioration du bien-être et des revenus des populations.

La non-prise en compte du maintien ou de l'amélioration du cadre de vie dans les activités de développement a conduit en réalité le plus souvent à sa détérioration progressive. Les pollutions et le manque d'infrastructures d'assainissement sont à l'origine de plusieurs maladies graves et épidémies, comme les maladies respiratoires aiguës, la tuberculose, la dysenterie, l'hépatite, la typhoïde, le paludisme, ... Les maladies sont surtout liées à l'insalubrité, à la précarité et la pauvreté. Elles constituent l'une des principales causes de décès en milieu urbain et touchent plus particulièrement les enfants.

En milieu urbain, malgré les efforts entrepris, l'analyse<sup>(16)</sup> a montré que la situation reste très préoccupante: insuffisance notoire d'ouvrages d'assainissement de base, en particulier dans les grands centres urbains, la multiplication des dépotoirs sauvages et l'insuffisance dans la collecte et le traitement des déchets ménagers. Des initiatives se multiplient pour la collecte, le traitement des déchets et l'assainissement, domaines dans lesquels les GIE et certains privés sont très actifs. L'analyse a également montré les carences dans les politiques d'urbanisme et d'habitat (insuffisance d'une politique cohérente en matière d'établissements humains et non-respect des SDAU élaborés,...).

En milieu rural, d'autres sources de pollution existent également avec d'autres contraintes, comme le manque d'infrastructures de base.

Par ailleurs, les activités artisanales et industrielles en plein essor constituent une source très importante de pollution non contrôlée: le rejet de nombreux produits particulièrement toxiques (chlorures, cyanure, mercure, huiles de vidange...) dans les milieux récepteurs -et sans traitement préalable- contribuent à la pollution des sols et des nappes phréatiques et à l'aggravation des problèmes de santé. Ce phénomène est particulièrement flagrant à Bamako et dans les grands centres urbains.

Le présent Programme s'inscrit dans le cadre du renforcement des initiatives déjà en cours dans le domaine de l'assainissement et de l'hygiène, des équipements de base. Il vise globalement à créer un cadre cohérent pour l'amélioration des conditions et de la qualité de la vie de l'ensemble de la population, ainsi qu'à promouvoir un mécanisme d'identification et de prévention des risques et catastrophes.

---

(22) Voir Volume I: Dégradation du cadre de vie.



**Tableau 4. Programme national d'amélioration du cadre de vie (PNACV)**

Programmes	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL D'AMELIORATION DU CADRE DE VIE (PNACV)</b>	Contribuer à l'amélioration et à la protection de la qualité de la vie et du bien-être des populations rurales et urbaines	<ol style="list-style-type: none"> <li>Améliorer les systèmes de gestion des déchets domestiques, industriels et artisanaux (collecte, transport, traitement...)</li> <li>Renforcer les capacités des collectivités territoriales à mieux gérer leur cadre de vie</li> <li>Améliorer les conditions de protection des populations des effets nuisibles des substances chimiques et polluants organiques persistants (POP)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Des dispositions sont prises pour favoriser la collecte et le traitement des déchets</li> <li>Des dispositions sont prises pour gérer les problèmes occasionnés par les déchets et d'autres sources de pollution</li> <li>Les collectivités territoriales sont mieux informées sur les conditions d'amélioration du cadre de vie</li> <li>Des mesures d'appui à une meilleure gestion du cadre de vie par les collectivités territoriales sont exécutées</li> <li>Des substances chimiques utilisées au Mali sont homologuées</li> <li>Les populations sont régulièrement informées sur les dangers liés à la mauvaise utilisation des substances chimiques</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les mesures législatives, réglementaires et économiques visant à promouvoir la collecte et le traitement des déchets</li> <li>Faire appliquer les mesures identifiées</li> <li>Identifier et analyser les problèmes occasionnés par les déchets et d'autres sources de pollution</li> <li>Prendre des dispositions pour la mise en place d'un dispositif de contrôle régulier des pollutions</li> <li>Inciter à appliquer les normes de rejet</li> <li>Inciter des mesures visant la réhabilitation des milieux dégradés</li> <li>Elaborer une campagne d'information et de sensibilisation (cf. IEC)</li> <li>Elaborer des supports médiatiques</li> <li>Appuyer la diffusion des messages</li> <li>Apporter aux collectivités territoriales un appui technique en gestion d'assainissement et d'hygiène publique</li> <li>Apporter aux collectivités territoriales un appui organisationnel en gestion d'assainissement et d'hygiène publique</li> <li>Faire une étude sur la nature, les conditions d'utilisation, de fabrication, d'importation et de commercialisation des substances chimiques</li> <li>Dynamiser les structures d'homologation et du contrôle de la fabrication, de l'importation et de la commercialisation</li> <li>Elaborer des guides d'utilisation des substances chimiques notamment des pesticides</li> <li>Appuyer la réalisation des mesures médiatiques relatives aux impacts des substances chimiques sur la détérioration du cadre de vie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etat: Services d'hygiène et de la santé, BUPE; DNI</li> <li>Collectivités décentralisées</li> <li>Société civile</li> <li>GIE/ONG</li> <li>Organisations socio-professionnelles</li> <li>Populations</li> <li>Partenaires au développement</li> </ul>
			<ol style="list-style-type: none"> <li>Un dispositif approprié de</li> </ol>		

		<p>4. Développer des systèmes de prévention et de gestion des calamités et catastrophe</p> <p>5. Promouvoir la mise en place progressive et l'entretien des infrastructures et équipements communautaires de base</p> <p>6. Encourager la création et l'exploitation d'espaces verts, parcs et jardins</p>	<p>prévention des calamités et catastrophes est mis en place</p> <p>2. Un plan opérationnel d'intervention d'urgence est disponible</p> <p>1. Les besoins des collectivités territoriales en infrastructures et équipements sont identifiés et priorités</p> <p>2. Des outils et instruments de financement pour la mise en place des infrastructures et équipements sont disponibles</p> <p>1. Des dispositions sont prises pour la promotion des espaces verts, parcs et jardins</p> <p>2. Des outils et instruments pour une exploitation rationnelle des espaces verts, parcs et jardins sont appliqués</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les calamités et catastrophes probables</li> <li>• Identifier et mettre en place les outils de prévention</li> <li>• Tester l'efficacité des outils de prévention</li> <li>• Elaborer le plan et identifier les intervenants</li> <li>• Appuyer la formation des intervenants et leur dotation en moyens adéquats</li> <li>• Tester l'efficacité du plan à travers l'organisation des opérations blanches</li> <li>• Aider les collectivités territoriales en mettre en place des outils d'identification de besoins</li> <li>• Aider à élaborer des plans et programmes de mise en oeuvre</li> <li>• Aider les collectivités territoriales à développer des outils et instruments de financement</li> <li>• Renforcer les capacités des collectivités territoriales à négocier des accords de partenariat</li> <li>• Relire les textes régissant la gestion des espaces verts, parcs et jardins</li> <li>• Identifier les contraintes liées à l'application de ces textes</li> <li>• Elaborer des mesures incitatives</li> <li>• Contribuer à l'élaboration des outils et instruments d'exploitation rationnelle</li> <li>• Faciliter l'application des outils et instruments</li> </ul>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 6.1.5 Programme national de développement des ressources en énergies nouvelles et renouvelables

### 1. Justification

Le bilan énergétique<sup>(17)</sup> du Mali laisse apparaître un très net déséquilibre entre la consommation des types d'énergie et entre les différents secteurs. La consommation d'énergie (toutes sources confondues) se répartit comme suit: bois et charbon de bois (89%); produits pétroliers (un peu moins de 10%) et électricité (1%).

La consommation croissante du bois-énergie (et plus particulièrement sous sa forme charbon de bois) se fait au détriment des ressources forestières, notamment près des grands centres urbains où l'approvisionnement est déjà problématique. Or, ces ressources sont en voie de dégradation en de nombreux endroits (surpâturage ou émondage, feux de brousse, défrichements à des fins agricoles,...).

Paradoxalement, le pays recèle un important potentiel en énergies nouvelles renouvelables (énergie solaire, éolienne, hydro-électrique) qui n'est pas à l'heure actuelle valorisé et dont l'exploitation pourrait non seulement profiter à l'économie nationale, mais permettrait également de freiner la surexploitation forestière. En effet, on estime que le taux annuel de régénération ne pourra plus permettre de satisfaire la demande en bois-énergie à partir de l'an 2000. Certaines études, dont celles menées dans le cadre de la Stratégie de l'énergie domestique, permettent de connaître la situation en matière d'exploitation forestière (offre), mais également en matière d'évolution de la demande au niveau des grands centres urbains.

Dans le domaine des énergies de substitution, des initiatives intéressantes sont menées notamment pour la mise au point de prototypes de capteurs solaires à moindre coût (en liaison avec le CRES - Voir programme 9). Toutefois, elles restent encore timides. D'autres visent à diminuer la pression sur les ressources (plans d'aménagement des forêts, diffusion de foyers améliorés,..., création des marchés ruraux).

La mise en oeuvre du présent programme, qui s'appuie sur les initiatives en cours, permettra de les renforcer, de promouvoir les énergies nouvelles renouvelables (notamment par la définition de mécanismes d'incitation et en liaison avec la recherche) et de contribuer à réduire les diverses pressions exercées sur les ressources ligneuses et sur l'environnement (cadre de vie en particulier).

---

(23) Voir Volume I: Revue des politiques et stratégies et Etat des ressources forestières, halieutiques et fauniques.

**Tableau 5 : Programme National de Développement des Ressources en Energies Nouvelles et Renouvelables**

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES EN ENERGIES NOUVELLES ET RENOUVELABLES</b>  <b>(PNENR)</b>	Contribuer à satisfaire durablement les besoins énergétiques par la promotion des ENR pour réduire la pression sur les ressources ligneuses et protéger l'environnement	<ol style="list-style-type: none"> <li>Développer les ENR les plus adaptées et les moins coûteuses</li> <li>Contribuer à la protection de l'environnement par la réduction de la consommation et l'utilisation rationnelle des énergies ligneuses</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Des équipements appropriés d'ENR sont disponibles et accessibles</li> <li>les équipements d'ENR sont utilisés à grande échelle pour diminuer celle du bois énergie</li> <li>La proportion des énergies ligneuses (bois) est réduite dans la consommation d'énergie</li> <li>Les procédés d'utilisation rationnelle des énergies fossiles sont développés et appliqués</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionner parmi les technologies disponibles</li> <li>Mettre au point des technologies encore mieux adaptées (cf. Programme recherche)</li> <li>Promouvoir la production des équipements adaptés</li> <li>Développer des instruments économiques favorisant l'utilisation des ENR et décourageant la consommation du bois énergie</li> <li>Vulgariser les équipements (cf. Programme IEC)</li> <li>Accroître la production de l'énergie hydraulique</li> <li>Développer les recherches sur le pourghère et les énergies alternatives (cf. Programme recherche)</li> <li>Développer des mesures d'incitation à l'utilisation des techniques et technologies d'utilisation rationnelle des énergies fossiles</li> <li>Promouvoir des techniques et technologies d'utilisation rationnelle des énergies fossiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etat: DNAET; DNAME, DGRC; DNHE ; DNT ; Labo ES ; CRES</li> <li>Population</li> <li>Exploitants forestiers</li> <li>Société civile</li> <li>Collectivités décentralisées</li> <li>Partenaires au développement</li> </ul>

## 6.1.6. Programme national de gestion des informations sur l'environnement

### 1. Justification

Gérer l'environnement suppose l'existence d'informations/données de base fiables sur les ressources et l'existence d'indicateurs pertinents d'impact et de suivi de leur évolution. Ces informations/données mises à la disposition des utilisateurs des ressources de l'environnement pourront servir de base à la planification des actions à entreprendre, ainsi qu'à l'élaboration et la mise en oeuvre des politiques et stratégies de protection de l'environnement. Elles permettront également de les évaluer périodiquement et de mesurer leurs impacts divers et en conséquence de les adapter.

Au Mali, certaines de ces données/informations existent, mais sont le plus souvent partielles: elles ont rarement été recherchées/analysées pour satisfaire les besoins de suivi de la mise en oeuvre des politiques de développement ou pour aider à la décision. Généralement, lorsqu'elles existent, ces informations sont incomplètes, dispersées et disponibles sous une forme destinée à des utilisateurs (scientifiques ou techniques) spécialisés dans des domaines sectoriels précis.

D'un autre côté, on observe une demande d'informations environnementales de plus en plus forte de la part des services techniques, des projets et autres organismes en liaison notamment avec la gestion des ressources naturelles et des terroirs et l'aménagement en milieu rural ou urbain. Pour tenter de combler le vide existant, des initiatives en matière de création de banques de données ont été ou sont développées par différents services ou partenaires (SIE, volet II PGRN, SID, ROSELT, ...). Toutefois, celles-ci gardent un caractère essentiellement sectoriel et sont pour certaines très spécialisées. Elles ne permettent pas de réunir toutes les informations et données pertinentes nécessaires.

Au vu de ce constat, il apparaît indispensable de mettre en place un système national de gestion de l'information environnementale, notamment à travers la création de moyens de production et/ou de collecte, de traitement et de diffusion de cette information à tous les échelons (national, régional, local). Ce système devrait permettre notamment de:

- mesurer et garantir l'intégrité environnementale sur le long terme;
- fixer les normes et conditions d'une gestion environnementale rationnelle;
- mesurer l'efficacité économique et environnementale des systèmes de production et activités de développement, à travers la définition d'indicateurs d'impact et de suivi pertinents;
- mesurer les impacts des différentes politiques et programmes, y compris de la politique nationale de protection de l'environnement.

Ces informations doivent être compatibles avec les besoins de l'ensemble des secteurs d'activité et des acteurs du développement et être disponibles aux différents niveaux local, régional et national. Le support de l'information devra être adapté aux divers besoins et compréhensible par les utilisateurs: cartes thématiques, tableaux de bord de l'environnement, rapports thématiques et de synthèse, indicateurs de l'état des ressources de l'environnement et de la progression du processus de désertification.

**Tableau 6: Programme National de Gestion des Informations sur l'Environnement**

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	
<b>PROGRAMME NATIONAL DE GESTION DES INFORMATIONS SUR L'ENVIRONNEMENT</b>  (PNGIE)	Disposer d'informations fiables et accessibles à tous les utilisateurs pour une meilleure gestion de l'environnement	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Renforcer et développer des systèmes de production, de collecte et de traitement des informations sur l'environnement</li> <li>2. Promouvoir la diffusion de l'information à tous les utilisateurs</li> <li>3. Développer un système de surveillance continue de l'environnement</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La masse critique d'information sur l'environnement est disponible</li> <li>2. Les systèmes de production et de collecte d'IE sont harmonisés</li> <li>3. Des modes de traitement appropriés sont utilisés</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les procédures de diffusion de l'information sont identifiées</li> <li>2. Les informations sont accessibles à tous les utilisateurs</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un dispositif de surveillance continue de la dégradation de l'environnement rural est opérationnel</li> <li>2. Un dispositif de surveillance continue de la dégradation de l'environnement urbain est opérationnel</li> <li>3. Un mécanisme de coordination pour le suivi est fonctionnel</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer les besoins en inf</li> <li>• Inventorier les informatio</li> <li>• Doter les structures pour j</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer et diffuser un gu</li> <li>• Définir les échelles appro</li> <li>• Définir les formats de pré</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre au point les métho</li> <li>• Former les gestionnaires c</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir les canaux et supp</li> <li>• Caractériser les utilisateur</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les contraintes l</li> <li>• Contribuer à lever les con</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doter le volet B du PGRN</li> <li>• couvrir tout le pays</li> <li>• Déterminer les indicateur</li> <li>• Déterminer une méthodol</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les indicateur</li> <li>• Déterminer une méthodol</li> <li>• Mettre en place un mécan</li> <li>• urbain</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place une unité</li> <li>• l'Organe/structure de coo</li> <li>• Doter l'unité des moyens</li> </ul>

### 6.1.7. Programme national d'information, d'éducation et de communication en environnement (IEC)

#### 1. Justification<sup>(18)</sup>

D'une manière générale, le succès des programmes de développement dépendent du degré de participation des populations à leur mise en oeuvre. Toutefois, dans la plupart des cas, celles-ci n'ont été que peu consultées et associées, tant au niveau de la conception que dans la mise en oeuvre des actions et programmes pourtant élaborés pour elles. Par ailleurs, l'insuffisance de circulation de l'information entre les divers acteurs est souvent citée comme une contrainte à leur mobilisation/participation.

(24) Une étude IEC a été réalisée à la demande du SP/PNAE-CID pour appuyer l'élaboration de ce programme.



Afin de remédier à cette situation, de nombreux outils de communication ont été ou sont développés, notamment dans le cadre de la mise en oeuvre de l'approche participative. Ces outils sont créés par divers projets, institutions et ONG avec des objectifs précis et en liaison avec les actions menées sur le terrain. Il n'existe cependant pas à l'heure actuelle de mécanismes de coordination et de contrôle de ces informations et surtout du contenu des messages qui sont diffusés, chaque intervenant travaillant de manière plus ou moins indépendante.

A l'heure actuelle, les interventions dans le domaine de l'éducation environnementale sont soit formelles (EPE, PFIE, FNUAP, etc.), soit informelles (CED). Elles s'adressent le plus souvent à des auditoires spécifiques et restreints ou s'inscrivent dans le contexte d'une institution/action spécifique. Elles s'effectuent généralement sur une longue période et les résultats ne sont attendus que sur le long terme. Ce constat a été confirmé par l'étude, qui a montré entre autres que les différents outils (communication de masse ou de proximité, communication traditionnelle, communication institutionnelle) étaient utilisés par tous, mais a mis en évidence le caractère disparate, voire vertical de l'information et la communication environnementale: les thèmes traités sont pour la plupart pré-déterminés et ne prennent pas toujours en compte ni les préoccupations des populations, ni leurs avis, au risque de les désintéresser.

Par ailleurs, les messages sont très souvent standardisés et/ou uniformisés et ne prennent pas en compte les spécificités locales. Enfin, les groupes de population les plus éloignés ou les plus défavorisés (pourtant groupe cible privilégié) n'ont souvent pas accès aux messages télévisés ou radiophoniques qui leur sont en principe destinés.

Le présent programme IEC vise à améliorer la coordination de l'ensemble des actions et interventions, à créer les bases d'une véritable culture environnementale et à renforcer les capacités nationales en vue de la production d'outils de communication adaptés et de leur utilisation correcte. Ce programme est indispensable pour appuyer les multiples transformations en cours et intégrer les exigences de l'approche participative.

**Tableau 7. Programme National d'Information, d'Education et de Communication Environnementale**

Programmes	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL D'INFORMATION, D'EDUCATION ET DE COMMUNICATION ENVIRONNEMENTALE (PNI EC)</b>	Contribuer à modifier le comportement des différents acteurs en vue de leur participation active à la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amener les différents acteurs à être mieux informés et sensibilisés sur les raisons et conséquences d'une meilleure protection de l'environnement</li> <li>2. Améliorer la liaison et la coordination de l'ensemble des interventions et actions</li> <li>3. Promouvoir l'instauration d'une culture favorable à la protection de l'environnement</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les besoins en information des acteurs sont évalués</li> <li>2. Les acteurs comprennent l'impact de leurs actions sur l'environnement</li> <li>1. Un cadre informel de coordination pour l'élaboration de programmes IEC est fonctionnel</li> <li>2. Les actions IEC sont plus cohérentes</li> <li>1. L'éducation environnementale formelle et non formelle est renforcée</li> <li>2. Des mesures incitatives sont mises en oeuvre</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identifier les déficits en IEC auprès des différents acteurs</li> <li>• inventorier les institutions menant des actions IEC</li> <li>• analyser les faiblesses et lacunes des actions IEC en cours</li> <li>• appuyer l'élaboration de mesures d'information et de sensibilisation</li> <li>• appuyer la production de programmes et supports</li> <li>• appuyer l'élaboration d'un système de suivi-évaluation</li> <li>• Identifier les responsables de conception et d'organisation des actions IEC aux différents niveaux</li> <li>• Sensibiliser les responsables à partager leurs expériences</li> <li>• Appuyer leur organisation</li> <li>• Assurer l'adoption des mesures d'information et de sensibilisation aux différents groupes cible</li> <li>• Assurer l'harmonisation des actions IEC sectorielles</li> <li>• Appuyer la formation/recyclage des techniciens aux différents niveaux</li> <li>• Réviser les manuels et curricula des écoles du niveau primaire au niveau supérieur</li> <li>• Introduire des modules sur l'environnement dans les programmes d'alphabetisation des Centres d'éducation pour le développement (CED), des écoles communautaires et d'autres formes d'école</li> <li>• Elaborer des modules de formation pour les groupes socio-professionnelles</li> <li>• Mobiliser les formateurs</li> <li>• Initier la formation et la production de supports</li> <li>• Identifier et proposer des mesures incitatives (distinction honorifique, concours)</li> <li>• Mobiliser des ressources humaines et matérielles pour leur mise en oeuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat: DNEF; ORTM et Toute direction concernée MEB/Université DNAFLA/AMAP</li> <li>• Collectivités décentralisées</li> <li>• Populations</li> <li>• Radios libres, groupes de théâtre, artisans,...</li> <li>Société civile</li> <li>• Organisations socio-professionnelles</li> <li>• ONG/GIE</li> <li>• Partenaires au développement</li> </ul>

## 6.1.8. Programme national de suivi de la mise en oeuvre des Conventions internationales

### 1. Justification

La préservation de l'environnement constitue une des préoccupations constante du Gouvernement, et particulièrement dans ses aspects de lutte contre la dégradation de son potentiel de production et de lutte contre la désertification. Cette préoccupation s'est traduite par des actions menées sur le terrain et par l'adoption de textes juridiques et réglementaires dans divers secteurs, ainsi que par la ratification de plusieurs Conventions et traités internationaux importants dont les domaines d'intervention recoupent parfaitement les priorités du Gouvernement ou sont complémentaires.

Toutefois, il est reconnu que les moyens nécessaires pour la mise en oeuvre de ces diverses Conventions sont nettement supérieurs à ceux d'un Etat pris individuellement. De plus, les enjeux dépassent souvent le cadre de ses frontières.

D'une manière générale, l'intégration de ces Conventions dans les politiques et législations nationales et leur degré de mise en application sont dans la plupart des cas nettement insuffisants. Parmi les facteurs qui peuvent expliquer cette situation, on peut citer:

- la faible implication de l'ensemble des acteurs/services techniques concernés aux phases préparatoires et négociations;
- le déficit de sensibilisation et de suivi des dites conventions;
- le bas niveau d'information des acteurs et des décideurs, avec comme conséquence leur faible participation, y compris financière, à leur mise en oeuvre;
- les faibles moyens de l'Etat et plus particulièrement ceux consacrés à la protection de l'environnement.

Sur l'ensemble des Conventions/accords signés et ratifiés par le Mali, la priorité a été accordée - dans un premier temps et **en dehors de la CCD**- aux 3 Conventions majeures les plus récentes, à savoir: la **Convention sur la conservation de la diversité biologique**, la **Convention-cadre sur les changements climatiques** et la **Convention et le Protocole de Montréal sur la protection de la couche d'ozone**. Ce choix ne signifie nullement que le présent programme ne concerne pas également les autres Conventions/accords/protocoles qui ont été signés et ratifiés ne doivent pas être pris en compte et respectés. Toutefois, elles ont été privilégiées en raison des liens existants entre celles-ci et la CCD.

Pour ces 3 Conventions, des Comités nationaux ont été mis en place, qui ont été chargés d'élaborer les programmes de mise en oeuvre. Une fois les travaux terminés, les résultats seront annexés au présent document qui les mettra en cohérence avec les programmes intersectoriels retenus. L'objectif de ce programme vise à mettre en place un cadre de cohérence, qui permette de coordonner les actions liées à la mise en oeuvre de l'ensemble des conventions visant directement ou indirectement la protection de l'environnement, de rechercher des synergies entre les programmes mis en oeuvre, de développer la coopération sous-régionale et internationale et de mobiliser les fonds et moyens nécessaires à leur mise en oeuvre.

**Tableau 8. Programme National de suivi des Conventions**

Programmes	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL DE SUIVI DES CONVENTIONS (PNCON)</b>	Assurer la cohérence des actions de mise en œuvre des conventions liées directement ou indirectement à la protection de l'environnement	<ol style="list-style-type: none"> <li>Suivre les actions de mise en œuvre des conventions liées à la protection de l'environnement</li> <li>Etablir la coordination des actions de mise en œuvre des conventions liées à la protection de l'environnement</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Les institutions responsables de la mise en œuvre des conventions liées à la protection de l'environnement et les actions respectives sont identifiées</li> <li>Un système de suivi est établi et appliqué</li> <li>Un cadre de coordination est fonctionnel</li> <li>Les actions de mise en œuvre des conventions sont harmonisées</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les institutions et les acteurs responsables de la mise en œuvre</li> <li>Identifier les actions</li> <li>Etablir un système de suivi</li> <li>Appliquer le système de suivi</li> <li>Sensibiliser les acteurs responsables à l'intérêt d'une coordination régulière</li> <li>les aider à s'organiser</li> <li>Elaborer une méthodologie d'harmonisation</li> <li>appliquer la méthodologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etat: DNAE; DNM; IER; CNRST</li> <li>Collectivités décentralisées</li> <li>Société civile</li> <li>ONG/UICN</li> <li>Partenaires au développement</li> </ul>

## **6.1.9. Programme national de recherche sur la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement**

### **1. Justification**

La lutte contre la dégradation des ressources de l'environnement et la désertification nécessite l'amélioration des connaissances sur les multiples facteurs en sont à l'origine. Un des rôles de la recherche est de contribuer à apporter les éléments nécessaires à la compréhension de ces phénomènes majeurs et d'expérimenter des techniques adaptées aux conditions locales et appropriables par les populations.

L'Institut d'Economie Rurale (IER) a la charge des différentes recherches visant l'amélioration de la productivité des systèmes agricoles et agro-sylvo-pastoraux. Depuis plusieurs années, l'accent a été plus particulièrement mis sur l'amélioration génétique des cultures courantes (vivrières et de rente) et la valorisation des ressources végétales, halieutiques et sur l'analyse des systèmes de production (à travers un réseau d'antennes au niveau régional et local). Dans le domaine de l'utilisation rationnelle de l'énergie, les recherches ont été orientées vers les énergies renouvelables. Ces recherches, qui ont conduit notamment à la mise au point de prototypes de capteurs solaires à moindre coût, ont été menées au niveau du Centre Régional d'Energie Solaire. Plusieurs organismes publics ou mixtes et ONG constituent des relais essentiels pour leur expérimentation/diffusion.

Les recherches portant sur la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement sont menées par plusieurs structures, dont l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP), l'Institut Supérieur de Formation et de Recherche Appliquée, l'Ecole Normale Supérieure, l'Ecole Nationale des Ingénieurs, Institut Polytechnique Rural. Par ailleurs, des institutions étrangères mènent également des programmes de recherche et ce, en relation avec les institutions nationales. Il s'agit notamment de l'ORSTOM, de l'ICRISAT, de ROSELT, ... Néanmoins, les travaux de recherche sont souvent spécialisés dans des domaines précis et ne permettent pas de répondre à l'ensemble des problèmes de la dégradation et du processus de désertification, parce qu'ils constituent un domaine complexe et par essence multisectoriel.

Bien que les recherches menées jusqu'à présent aient permis d'obtenir des acquis indéniables sur les plans scientifique et technique, ceux-ci doivent encore être consolidés et/ou diffusés. Les recherches en cours doivent se poursuivre, se développer et veiller répondre à l'objectif majeur de lutte contre la dégradation/désertification. Elles doivent permettre de mieux orienter les actions menées sur le terrain avec les populations, voire de les corriger. Les recherches devront également conforter et donner un contenu scientifique aux diverses expériences menées par les différents partenaires et veiller à la capitalisation des paquets techniques éprouvés.

Le présent programme tient compte des insuffisances et contraintes auxquelles la recherche est confrontée (insuffisance des capacités techniques et financières, insuffisance des travaux liés à la lutte contre la désertification,...). Sa mise en oeuvre contribuera de manière efficace à l'intégration de la lutte contre la désertification et de la protection de l'environnement dans les programmes de la recherche, en capitalisant les expériences et acquis et en développant les recherches complémentaires nécessaires.

**Tableau 9. Programme National de recherche sur la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement**

Programme	Objectif global	Objectifs opérationnels	Résultats	Activités	Acteurs
<b>PROGRAMME NATIONAL DE RECHERCHE SUR LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION ET LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (PNR)</b>	Assurer les conditions d'une amélioration constante du fonctionnement et des résultats de la recherche environnementale	<ol style="list-style-type: none"> <li>Améliorer les compétences et capacités des structures de recherche dans le domaine de l'environnement</li> <li>Développer et promouvoir les technologies propres et appropriées</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Les compétences des chercheurs sont améliorées</li> <li>Les capacités des structures de recherche sont améliorées</li> <li>Des programmes de recherche appropriés sont mis en œuvre</li> <li>Des techniques et technologies appropriées de gestion des déchets sont disponibles</li> <li>Des techniques et technologies appropriées de GRN sont disponibles</li> <li>Des techniques et technologies appropriées d'économie d'énergie sont disponibles</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les besoins en formation</li> <li>Former les chercheurs dans les domaines respectifs</li> <li>Mobiliser les chercheurs à organiser des échanges réguliers</li> <li>Faire le diagnostic des structures de recherche concernées</li> <li>Renforcer les structures existantes</li> <li>Créer éventuellement des structures complémentaires</li> <li>Identifier les besoins de recherche environnementale</li> <li>Déterminer les thèmes prioritaires</li> <li>Elaborer des programmes de recherche</li> <li>Appuyer la mise en œuvre des programmes</li> <li>Mettre au point des techniques et technologies d'épuration appropriées</li> <li>Mettre au point des techniques et technologies de traitement des déchets appropriées</li> <li>Mettre au point des techniques et technologies adaptées de DRS/CES, de fixation des dunes...</li> <li>Mettre au point des techniques et technologies d'économie de l'eau dans l'irrigation</li> <li>Mettre au point des techniques et technologies d'économie d'énergie</li> <li>Mettre au point des techniques et technologies d'utilisation des énergies nouvelles et renouvelables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etat: IER; CNRST; CENE-Solar; Labos; INRSP; ISFRA</li> <li>Université du Mali/ Institut du sahel</li> <li>Collectivités décentralisées</li> <li>Populations</li> <li>Partenaires au développement</li> </ul>

## 6.2. Programmes d'actions régionaux (PAR)

### 6.2.1 Justification

Le Mali est caractérisé par l'étendue de son territoire (1.241.000 Km<sup>2</sup>), sa diversité au niveau régional et l'existence de situations extrêmes lorsqu'on passe du Nord saharien à la zone soudanienne au Sud. Il comporte 8 régions aux caractéristiques propres et contrastées, auxquelles il faut ajouter le district de Bamako.

Pour prendre en compte précisément cette disparité et respecter le processus de décentralisation en cours, des programmes d'action ont été élaborés au niveau des 8 régions et du district de Bamako ainsi qu'au niveau de quelques villages et à titre d'exercice. Ces programmes d'action régionaux (PAR) et locaux (PAL) ont été conçus sur une base participative par des équipes régionales. Ils constituent des pistes de réponses aux problèmes rencontrés au niveau régional, voire local. Ils identifient les actions prioritaires à mettre en oeuvre dans les cinq prochaines années en matière de protection de l'environnement, ainsi que le rôle et les responsabilités des différents acteurs (Etat, collectivités décentralisées, ONG, autres partenaires).

Les PAR/PAL prennent en compte les conditions locales du milieu physique et socio-économique, mais restent solidaires des programmes d'actions nationaux, auxquels ils peuvent servir selon le cas de terrain d'application ou de mise en oeuvre.

### 6.2.2. Rappel de la méthodologie adoptée pour l'élaboration des PAR/PAL<sup>(19)</sup>

#### \* Mise en place des équipes régionales

Pour élaborer les PAR/PAL, des équipes de 7 personnes ont été mises en place au niveau de chaque région. Parmi les membres, 3 ont été désignés par le SP/PNAE-CID<sup>(20)</sup>, le choix des autres membres étant laissé à l'initiative des autorités régionales sur la base de critères de compétence et de disponibilité. Le choix a été guidé par le souci de faire participer les principales institutions et membres de la société civile intervenant dans la protection de l'environnement.

Les équipes régionales ont été appuyées par 2 consultants nationaux et par le SP/PNAE-CID chaque fois que nécessaire. Elles ont été formées en planification/programmation participative et responsabilisées pour l'élaboration des PAR. Elles étaient chargées à leur tour de faire participer les principaux acteurs impliqués au niveau de la région dans la protection et la gestion de l'environnement.

<sup>(25)</sup> Voir Volume I. Méthodologie du processus d'élaboration du PNAE/PAN-CID.

<sup>(26)</sup> A savoir: le Conseiller au Développement du Gouverneur de région, le Directeur régional du plan et de la statistique et le Directeur du service de développement rural qui couvre le plus la région.

### \* Processus d'élaboration des PAR

Les grandes étapes d'élaboration des PAR sont les suivantes:

1. Exploitation des résultats des ateliers locaux, régionaux et du forum national de lancement et de tous documents élaborés par d'autres programmes/projets
2. Identification du problème environnemental majeur de la région sur la base d'un diagnostic participatif impliquant l'ensemble des partenaires ou acteurs régionaux (services techniques, ONG et associations, partenaires de coopération, organisations communautaires de base);
3. Elaborer des programmes d'action régionaux proprement dits.

A chaque étape (diagnostic participatif, définition des pistes de solutions, élaboration des PAR), des ateliers de planification et de restitution/validation ont été organisés en vue d'élargir le processus au plus grand nombre d'acteurs régionaux et locaux<sup>(21)</sup>. Chaque PAR a été validé au cours d'un atelier régional, qui a réuni tous les partenaires régionaux (services techniques, ONG, associations socio-professionnelles, etc.) et des représentants du SP/PNAE-CID.

#### 6.2.3. Contenu des PAR

D'une manière générale, les problèmes environnementaux identifiés lors de l'élaboration des PAR par les équipes régionales confirmant les premiers constats qui avaient été faits lors de la première phase du processus (Forum de lancement). A l'exception du District de Bamako surtout caractérisé par des problèmes d'assainissement et de pollutions/nuisances, tous les PAR sont centrés sur la dégradation des ressources naturelles, et plus particulièrement sur la lutte contre la désertification et l'atténuation des effets de la sécheresse. Ces différents problèmes sont synthétisés au tableau suivant par région (Tableau 10).

Les équipes régionales ont affiné le premier diagnostic, conformément à la méthodologie participative. Elles ont procédé également à une analyse des expériences en cours ou passées. Les principaux problèmes identifiés par les régions peuvent être: diminution de la pluviométrie; dégradation des ressources forestières et pastorales; perte de la biodiversité; dégradation des sols et appauvrissement des terres; insuffisance des pâturages; baisse de la productivité agricole; phénomène de glaçage et formation de glacis; alcalinisation et salinisation des sols en zones irriguées; ensablement des cours d'eau, lacs et mares; difficultés d'accès à l'eau; problèmes d'assainissement et de pollution dans les centres urbains; problèmes fonciers; pauvreté des populations. Tous ces problèmes ont été mis en évidence dans le diagnostic environnemental (Volume I).

---

<sup>(27)</sup> Voir liste des ateliers en annexe.



**Tableau 10.** Principaux thèmes environnementaux identifiés par les régions en 1996 au démarrage de la deuxième phase

Région	Principaux thèmes environnementaux
Kayes	. Conséquence de l'utilisation des produits chimiques en agriculture . Gestion des ressources naturelles de l'environnement . Démographie et environnement . Impact du programme OMVS sur l'environnement
Koulikoro	. Problème de l'environnement rural et de la désertification . Utilisation des pesticides et leurs effets . Problèmes d'environnement en milieu urbain . Absence du cadre institutionnel pour gérer les problèmes environnementaux
Sikasso	. Problèmes environnementaux en milieu rural . Problèmes environnementaux en milieu urbain
Ségou	. Pollution . Absence de cadre institutionnel pour gérer les problèmes environnementaux . Problèmes liés à la dégradation, à la gestion des ressources naturelles et à la désertification / environnement agricole
Mopti	. Systèmes de productions agricoles et protection de l'environnement . Systèmes d'élevage et dégradation de l'environnement . Problèmes liés à la dégradation, à la gestion des ressources forestières, fauniques et halieutiques et problèmes d'environnement urbain
Tombouctou	. Problématique de restauration du milieu naturel . Insuffisance des méthodes de lutte contre la désertification . Insuffisance de la Communication en environnement
Gao	. Environnement et cadre de vie . Nécessité de maîtriser les eaux de surface et souterraines . Impact de l'élevage transhumant sur l'environnement . Problématique de l'ensablement
District de Bamako	. Hygiène et pollution . Gestion des ordures urbaines . Aménagement de l'espace urbain

Chaque région a élaboré son programme sur la base de son propre diagnostic et en prenant en compte le problème majeur, qui a par ailleurs donné son nom à chaque PAR:

KAYES:	Conservation et restauration des terres agricoles
KOULIKORO:	Appui à la préservation et à l'aménagement des forêts
SIKASSO:	Exploitation durable des ressources en sols, ligneuses et fauniques
SEGOU:	Restauration et régénération des ressources naturelles
MOPTI:	Restauration et conservation de l'espace agro-sylvo-pastoral
TOMBOUCTOU:	Amélioration de la maîtrise des ressources en eau
GAO:	Restauration du couvert végétal
KIDAL:	Gestion de l'eau
BAMAKO:	Gestion des déchets solides et liquides

Le contenu des PAR a été défini à partir d'une planification par objectif (méthode ZOPP). La majorité des objectifs opérationnels définis s'articulent autour du renforcement des capacités techniques et financières des populations, en vue d'une meilleure prise en charge des actions de restauration/protection des ressources naturelles, de gestion des ressources en eau; d'utilisation rationnelle du bois de chauffe et de la gestion des déchets dans les centres urbains.

**Le résumé des PAR est réalisé au niveau du Volume III.**

#### **6.2.4. Modalités de mise en oeuvre des PAR**

L'approche participative qui a été adoptée a permis d'impliquer les différents intervenants dans l'élaboration des PAR. Elle implique également de les responsabiliser dans la mise en oeuvre.

La coordination de la mise en oeuvre des PAR au niveau régional nécessite la mise en place de cadres de concertation. Ces cadres seront constitués de représentants des structures/institutions existants et de celles qui seront mises en place par les collectivités décentralisées, ainsi que des représentants de la société civile, des ONG et des divers partenaires intervenant sur le terrain. Les capacités de mise en oeuvre des structures ou intervenants seront au besoin renforcées de manière à leur permettre de prendre en charge leurs nouveaux rôles et fonctions.

Conformément à l'esprit de la politique de l'environnement, des **accords de partenariat** seront établis entre les différents intervenants impliqués dans la mise en oeuvre des différentes actions.

#### **6.2.5. Coût estimatif et indicatif de la mise en oeuvre des PAR**

Selon une première estimation effectuée par les équipes régionales sur la base des objectifs et résultats attendus, une enveloppe de 85 milliards de FCFA devrait être mobilisée pour la mise en oeuvre des PAR (première phase de 5 ans), ce qui représente en moyenne 2 milliards de FCFA par région et par an<sup>(22)</sup>. (Tableau 11).

Ces coûts indicatifs devront être affinés, au même titre que les résultats/activités, lorsque les différents acteurs impliqués dans leur mise en oeuvre rentreront en négociation. En effet, les PAR constituent un cadre d'intervention et de base pour la coordination et l'harmonisation des interventions en matière de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement pour les futures collectivités décentralisées.

---

<sup>(28)</sup> Ces montants doivent cependant être relativisés, si on tient compte de l'importance du financement estimé pour la région de Tombouctou (53 %).

**Tableau 11.** Coût global de la mise en œuvre des PAR par région (en millier de FCFA)

Régions	Participation Budget de l'Etat	Participation populations	Participation partenaires extérieurs	Total
Kayes	1 000 000	1 400 000	5 700 000	8 100 000
Koulikoro	1 300 000	3 700 000	2 800 000	7 800 000
Sikasso	36 000	250 000	1 914 000	2 200 000
Ségou	293 260	746 480	1 626 260	2 266 000
Mopti	-	-	-	8 000 000
Tombouctou	-	-	-	45 000 000
Gao	-	-	-	1 000 000
Kidal	-	-	-	6 900 000
District de Bamako	-	-	-	3 647 000
Total				84 913 000

### 6.3. Programmes d'action locaux (PAL)

#### 6.3.1. Justification

L'élaboration du PNAE/PAN-CID a porté sur trois niveaux de planification (national, régional et local). Les Programmes d'Action Locaux (PAL) représentent le niveau de planification le plus bas. Il peut concerner un village, un ensemble de villages, une commune. C'est à ce niveau que se mènent concrètement et avec les populations concernées les actions de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement.

Les 8 PAL élaborés dans le cadre de ce premier exercice ont concerné 4 régions, à savoir: Kayes, Koulikoro, Sikasso et Tombouctou. Il est évident que l'élaboration des PAL s'étendra progressivement à l'ensemble des régions, en vue d'assurer le lien entre les niveaux de planification et les initiatives locales en matière de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement.

Les PAL ont été conçus en partant des initiatives locales réalisées par les populations et avec l'appui des projets, ONG et autres partenaires. Ils ont pour objectifs d'appuyer et/ou renforcer les initiatives en cours en matière de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement et de mettre en place un cadre de planification/coordination au niveau local.

Ils ont été élaborés avec l'appui de 2 consultants nationaux et en étroite collaboration avec les équipes régionales et les différents acteurs concernés (niveaux régional et local). Pour ce faire, les étapes suivantes ont été retenues:

- Choix des zones retenues
- Identification avec les populations des actions prioritaires de restauration/protection des ressources naturelles et de l'environnement

- Elaboration des PAL, avec la présentation de la zone, les acteurs (organisations paysannes) impliqués, les actions en cours, les actions à programmer dans le domaine de la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement, les coûts estimatifs et modalités de mise en oeuvre
- Restitution des PAL aux partenaires et populations

A l'instar des PAR, les titres des PAL reflète également le problème environnemental majeur identifié par les populations dans leur zone. Ils sont repris au tableau suivant (Tableau 12).

**Tableau 12.:** Titres des 8 PAL élaborés à titre d'exemple

Régions	Titres des PAL
KAYES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lutte anti-érosive et restauration des sols dans les « Kaffo » de l'Entente de Badumbé</li> <li>• Lutte anti-érosive et protection des berges du fleuve Sénégal dans les villages de la commune rurale de Samé Diongoma</li> <li>• Aménagement hydro-agricole de la plaine de Maréna</li> </ul>
KOULIKORO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appui à la restauration des ressources naturelles dans la commune rurale de Ouagadou</li> <li>• Appui à l'organisation de l'exploitation de bois dans les villages et hameaux de Kolimba et Darani</li> </ul>
SIKASSO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appui à la gestion durable des ressources naturelles dans les terroirs de SIWAA</li> </ul>
TOMBOUCTOU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appui à la réhabilitation du système Faguibine</li> <li>• Equipement des groupements de femmes de Tombouctou pour une protection durable de la ville contre l'ensablement</li> </ul>

## LISTE DES ETUDES ET RAPPORTS TECHNIQUES REALISES AU NIVEAU DU SP-PNAE/CID

- BAAP (1997). Forum des Organisations Paysannes (OP) sur le programme du PNAE/CID. Rapport de synthèse, SP/PNAE-CID, Bamako, 65p
- BAGAYOKO S. et BENGALY N'Pié (1995). Situation environnementale en milieu rural dans la région de Sikasso SP/PNAE-CID, Bamako, 22p
- BAMBA B. et KOURIBA A. (1998). Programme d'Action Environnementale de la Région de Kayes SP/PNAE-CID, Bamako, 56p
- BECIS (1997). Eléments de politique de stratégies et de programme en matière d'environnement, SP/PNAE-CID, Bamako, 39p
- BOUARE, S. (1996). Système des informations sur l'état des ressources naturelles au Mali, SP/PNAE-CID, Bamako, 40p
- CARRERO, G. et PILLET, G. (1997). Introduction de l'étude d'impact sur l'environnement au Mali. Synthèse SP/PNAE-CID, Bamako 10p
- CARRERO, G et PILLET, G. (1997). Introduction de l'étude d'impact sur l'environnement au Mali. Rapport final. SP/PNAE-CID, Bamako 37p
- CISSE D. SOW et GUINDO (1998). Revue des politiques et stratégies de développement en vue de leur articulation avec le PNAE/PAN-CID, SP/PNAE-CID - Intercoopération suisse, Bamako 28p
- COULIBALY, S. (1998). Contribution au diagnostic environnemental. Dynamiques démographiques macro-économiques. Systèmes de production et leur impact sur l'environnement. SP/PNAE-CID, 75p.
- DEME, O. (1995). Les structures locales et expériences dans l'approche participative, SP/PNAE-CID, Bamako, 72p
- DIALLO A. M. (1995). Les Mesures et options juridiques, législatives et normatives pour la gestion de l'environnement et du développement durable SP/PNAE-CID, Bamako, 51p
- DIALLO A. M.(1997). Droit Environnemental au Mali. Introduction de la procédure d'étude d'impacts sur l'environnement au Mali. Rapport final (Annexe 1), SP/PNAE-CID - GTZ, Bamako
- DIALLO, O. (1995). Les outils d'aménagement du territoire, SP/PNAE-CID, Bamako, 51p
- DIALLO, F (1998). Vers la mise en oeuvre d'un programme d'appui au financement de la lutte contre la désertification et pour la protection de l'environnement, mars 1998, SP/PNAE-CID - Pays-Bas, Bamako 23p
- DIALLO, M. et DOUMBIA, O.(1997). Profil environnemental de la région de Kayes et évaluation des impacts de la mine de Sadiola sur l'environnement. Introduction de la procédure d'étude d'impacts sur l'environnement au Mali. Rapport final (Annexe 7), SP/PNAE-CID - GTZ, Bamako 50p
- DIALLO M. et DOUMBIA O.(1998). Profil environnemental de la région de Ségou et de Talo, proposition de méthodologie. Introduction de la procédure d'Etudes d'Impact sur l'Environnement au Mali. Rapport final (Annexe 3), SP.PNAE-CID - GTZ, Bamako, 44p
- DIARRA, J. M. (1995). La dégradation de l'environnement et de la qualité de vie au Mali, SP/PNAE-CID - GTZ, Bamako, 70p
- DIBO, F.C. (1997). L'Approche participative dans le cadre de l'introduction d'une procédure de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) au Mali. Introduction de la procédure d'Etudes d'Impact sur l'Environnement. Rapport final (Annexe 6). SP/PNAE-CID-GTZ, Bamako 54p
- GAJO, M. et CISSE, F. D. (1997). Réflexion sur la procédure d'Etudes d'Impact sur l'Environnement sur le seuil de Talo dans les cercles de San et Bla en 4ème région. Introduction de la procédure d'Etudes d'Impact sur l'environnement au Mali : Rapport final (Annexe 5), SP/PNAE-CID - GTZ, Bamako, 26p
- HARLING F. et ROLLER G. (1997). Rapport Analyse du cadre juridique et institutionnel PNAE/CID. Introduction de la procédure d'Etudes d'Impact sur l'Environnement au Mali, SP/PNAE-CID - GTZ, Bamako, 137p

- KANOUTE, A. et TRAORE, A. (1997). Programme National d'IEC en environnement, SP/PNAE-CID, Bamako, 24p
- KEITA, A. (1997). Profil environnemental de la région de Kayes et évaluation des impacts de la mine de Sadiola sur l'environnement. Introduction de la procédure d'Etudes d'Impact sur l'Environnement au Mali. Rapport final (Annexe 8), SP/PNAE-CID - GTZ, Bamako, 34p
- KEITA A. (1997). Etude socio-économique dans la zone d'aménagement du seuil de Talo dans les cercles de San et de Bla en 4ème région. Introduction de la procédure d'Etudes d'Impact sur l'Environnement au Mali. Rapport final (Annexe 4), SP/PNAE-CID, Bamako, 22p
- KEITA A. (1997). Analyse socio-économique de l'exploitation minière du projet aurifère de Sadiola au Mali. Introduction de la procédure d'Etudes d'Impact sur l'Environnement au Mali. Rapport final : annexe 4, SP/PNAE-CID, Bamako, 27P
- OBERLE B. Et al ROLLER G. (1998). Introduction de la procédure d'Etudes d'Impact sur l'Environnement au Mali: rapport final: synthèse, SP/PNAE-CID, Bamako, 42p
- PILLET, G. (1997). Analyse économique de l'environnement au Mali. Pourquoi une telle analyse et comme l'introduire dans la procédure d'EIE. Introduction de la procédure d'Etudes d'Impact sur l'Environnement : Rapport final (Annexe 9). SP/PNAE-CID - GTZ, Bamako, 40p.
- SANOUGHO, N. (1995) Expériences maliennes en matière de lutte contre la désertification, SP/PNAE-CID Bamako, 34p
- SISSOKO, B. et TRAORE, V. (1997). Le financement des projets de lutte contre la désertification à travers les plans quinquennaux et/ou triennaux d'investissement de 1974 à 1997, SP/PNAE-CID, Bamako, 32p
- SODEFOR (1997). Cahier de participant à l'atelier de formation des neufs équipes régionales à l'élaboration d'un PAR, SP/PNAE-CID, Bamako, 212p
- SODEFOR (1997). Rapport de formation des équipes régionales à la méthodologie d'élaboration du PAR, SP/PNAE-CID, Bamako, 46p
- SP/PNAE-CID (1995). Synthèse des rapports des ateliers régionaux sur l'élaboration du PNAE/PAN-CID, Bamako, 25p
- SP/PNAE-CID (1996). Rapport général du Forum national de lancement du PNAE/PAN-CID, Bamako, 72p
- SP/PNAE-CID (1997). Proje de création de la FONADES, Bamako, 29p
- SP/PNAE-CID (1997). Rapport del'atelier sur le programme national de gestion des informations sur l'environnement et le système d'information sur la désertification, Bamako, 118p
- TRAORE M. (1995). Plan d'Action Environnementale en milieu urbain de la région de Sikasso, SP/PNAE-CID, Bamako, 8p
- TRAORE, M. N. (1995). Le partenariat pour la mise en oeuvre de la Convention internationale de lutte contre la désertification, SP/PNAE-CID, Bamako, 22p
- TRAORE, A. N. et TRAORE, D. (1998). Amélioration du processus d'élaboration du PAR de Sikasso, SP/PNAE-CID.

## ANNEXES

### **ANNEXE 1. Point des réflexions sur la création d'un fonds national pour la lutte contre la désertification et pour la protection de l'environnement (FONADES)**

#### **1- Introduction**

L'ampleur des conséquences de la désertification sur le développement à long terme du pays a permis de développer diverses initiatives nationales de lutte contre la désertification. Les résultats obtenus sur le terrain sont mitigés pour diverses raisons, dont la faiblesse des ressources financières internes allouées aux actions de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement (voir chapitre 7).

Cette situation qui n'est pas spécifique au Mali a été perçue comme une contrainte à la lutte contre la désertification. Compte tenu de cela la Convention Internationale de Lutte Contre la Désertification (CCD), accorde une importance particulière à la création de fonds nationaux de lutte contre la désertification en tant que mécanismes de financement (article 20 et 21)

Article 20.3 "Les pays en développement touchés parties, compte tenu de leurs moyens, s'engagent à mobiliser les ressources financières adéquates pour mettre en oeuvre leurs programmes d'action nationaux".

Article 21.1 (d) "Faciliter, selon qu'il convient, la création de mécanismes tels que des fonds nationaux relatifs à la désertification y compris ceux qui font appel à la participation d'organisations non gouvernementales pour acheminer rapidement et efficacement les ressources financières au niveau local dans les pays touchés parties ; et

(e) Renforcer les fonds et mécanismes financiers existants aux niveaux sous-régional et régional en particulier en Afrique pour appuyer plus efficacement la mise en oeuvre de la convention".

En vue de prendre en compte cette préoccupation au cours du processus d'élaboration du PNAE/PAN-CID, une équipe interministérielle<sup>(23)</sup> chargé d'étudier la question a recommandé la mise en place d'une fondation.

Les résultats de cette étude ont été soumis à certains partenaires au développement principalement à ceux qui animent le groupe informel de suivi du PNAE/PAN-CID<sup>(24)</sup> qui a demandé une étude complémentaire que la coopération Netherlandaise a financée.

La présente note fait le point des réflexions sur la mise en place d'une fondation nationale pour la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement ou du Fonds d'Appui pour la Lutte Contre la Désertification (FA/LCD).

## **2- But et objectifs de la fondation/ou du FA/LCD**

Le but de la Fondation ou du FA/LCD est d'apporter un financement complémentaire pour appuyer les activités de lutte contre la désertification et de promouvoir la gestion durable de l'environnement.

---

<sup>(29)</sup> Cette équipe comprend :

- Chambre de Commerce, d'Industrie du Mali (CCIM)
- Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali (APCAM)
- Ambassade Royale des Pays-Bas
- Commissariat au Plan,
- Mission UICN/Mali,
- Direction de la Dette Publique,
- SP/PNAE-CID Coordinateur du groupe,
- ONG/GUAMINA Point Focal national du RIOD,
- Mission d'appui GTZ/PNAE-CID chef de file,
- PNUD/UNSO
- Direction de la Coopération Internationale

<sup>(30)</sup> Composition du groupe (voir Volume I. Financement de la lutte contre la désertification et la protection de l'Environnement).

L'objectif général de la Fondation ou du FA/LCD vise la mobilisation des ressources financières adéquates (internes et externes) y compris des fonds nouveaux et additionnels fournis par le Fonds pour l'Environnement Mondial ou d'autres mécanismes de financement multi et bilatéral (ex : conversion de la dette) afin de soutenir le financement (en jouant un rôle de catalyseur) des activités et/ou programmes visant à lutter contre la désertification, à protéger l'environnement et à atténuer les effets de la sécheresse.

Les objectifs spécifiques de la Fondation ou du FA/LCD sont :

- a) apporter un financement complémentaire durable aux actions de lutte contre la désertification et de protection de l'environnement;
- b) renforcer les capacités des institutions locales agissant dans le domaine comme promoteurs ou intermédiaires entre l'Etat et les communautés;
- c) servir de catalyseur au financement et à d'autres appuis pour la mise en oeuvre des programmes de gestion des ressources naturelles et de protection de l'environnement;
- d) stimuler la participation des groupes cibles (notamment les femmes et les jeunes) aux programmes de développement à la base ;
- e) mobiliser les ressources financières au niveau national et international vouées aux actions de développement et susceptibles de pérenniser les ressources de la Fondation.



### **3- Ressources de la fondation/ou du FA/LCD**

#### **3.1. Capital social et autres fonds propres**

Les ressources de la Fondation ou du FA/LCD sont constituées par la dotation initiale qui peut provenir de diverses origines (sources) telles que :

- . une contribution du Gouvernement en espèce et/ou en nature
- . une contribution volontaire des collectivités territoriales
- . une contribution des Fonds internationaux ou nationaux,
- . une contribution des bailleurs de Fonds étrangers et des ONG nationaux ou étrangères,
- . une contribution des sociétés et entreprises nationales et ou étrangères.

#### **3.2. Autres ressources potentielles**

Ce sont essentiellement :

- . les taxes spéciales dont les entreprises et établissement, gros pollueurs sont assujettis,
- . les produits bancaires sur position créditrice,
- . les recettes d'activités socio-culturelles,
- . des ressources d'emprunt,
- . des produits de conversion de dettes et/ou des produits d'un fonds d'amortissement des dettes publiques.

### **4- Structures de gestion**

Les études menées ont proposé deux fonds de nature et de mode de gestion différents qui sont présentés dans les scénarios qui suivent :

#### **4.1 Scénario 1 : création d'une fondation**

La Fondation Nationale pour la lutte contre la désertification et pour la protection de l'environnement (FONADES) est dirigée par deux organes.

##### **4.1.1 Le Conseil d'Administration**

###### **a) Composition :**

Le Conseil d'administration est l'organe suprême de la FONADES, il est composé de quinze (15) membres élus en Assemblée Générale ce sont :

- deux représentants du Haut Conseil des Collectivités Territoriales,
- quatre représentants des bailleurs,
- un représentant de la CCIM,
- un représentant de l'APCAM,
- trois représentants du Gouvernement (finances, environnement, administration territoriale),
- deux représentants des ONG,
- un représentant des organisations paysannes,
- un représentant de la CMDT.

## **b) Attributions :**

Le Conseil d'administration définit la politique et dresse le programme d'activités de la FONADES et en contrôle l'exécution. Il nomme les membres de l'Unité de Gestion.

Le Conseil d'administration statue également sur les questions fondamentales telles que les modifications de statuts, la prorogation, la dissolution ou la fusion avec d'autres organismes similaires poursuivant les mêmes buts.

### **4.1.2 L'Unité de Gestion**

L'Unité de gestion est composé d'un nombre restreint de personnel dirigée par un coordinateur au chef d'Unité. L'effectif, le profil et des attributions de l'Unité de gestion sont définis par le Conseil d'administration en fonction des besoins.

## **4.2 Scénario 2 : création d'un fonds d'appui pour la lutte contre la désertification FA/LCD.**

Fonds d'appui au financement de la lutte contre la désertification et pour la protection de l'environnement (FA/LCD). Le montage institutionnel proposé est basé sur le principe de la concertation entre l'Etat, les bailleurs de fonds et la société civile pour prendre les décisions les plus appropriées. Il comprend :

### **4.2.1 Le Groupe de Pilotage (GP)**

Le groupe de pilotage est chargé de l'orientation et de la coordination des activités du FA/LCD.

Il se compose de :

- représentants du gouvernement (Ministères de l'environnement, du développement rural et de l'eau, des finances, de l'administration territoriale, de l'économie du plan et de l'intégration et de la mission de décentralisation),
- représentants des bailleurs,
- représentants de la société civile (ONG, collectivités, institution consulaires, etc).

Le groupe de pilotage est présidé par le Ministre chargé de l'environnement. Il est chargé d'administrer le mécanisme et de faire respecter ses règles de fonctionnement et décide de la signature des accords et de leur application. Il peut déléguer certains pouvoirs aux responsables de la cellule d'appui, il est également, chargé d'approuver les procédures de gestion des ressources du FA/LCD et établit :

- les termes de référence de la cellule d'appui technique,
- les directives pour l'identification, le développement et la soumission des requêtes,
- les critères d'éligibilité pour l'accès au fonds,
- les procédures d'allocation des fonds,
- les procédures d'acquisition du matériel,
- les mesures pour le suivi et l'évaluation.

#### **4.2.2 Cellule d'appui technique (CAT)**

Elle est composée des représentants de l'Etat, des bailleurs de fonds et de la société civile (fonctionnaires de l'administration de l'Etat et des experts désignés par les bailleurs de fonds).

La CAT a en charge :

- la préparation du budget, des dossiers et des décisions à prendre au cours des réunions régulières dont la périodicité est à définir,
- la formation/information,
- le renforcement institutionnel,
- la gestion des fonds bien que les chèques soient signés conjointement avec le Ministre désigné et le chef de file des donateurs.

Elle fera donc la réception des dossiers, l'appui conseil aux requérants, le contrôle de la conformité des dossiers par rapport au guide des requêtes, l'analyse préliminaire des dossiers, la répartition des fonds, le suivi financier et le suivi-évaluation technique.

## **ANNEXE 2. Introduction de l'étude d'impact sur l'environnement au Mali - Synthèse des études menées au niveau du SP/PNAE-CID**

### **Historique**

Dans le cadre de la coopération bilatérale Mali-Allemagne le Ministère du Développement Rural et de l'Environnement a transmis une requête d'assistance technique à la Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ ) pour un appui à l'introduction de la procédure d'étude d'impact sur l'environnement au Mali. Ce projet a été réalisé en coopération étroite avec le Secrétariat Permanent du Plan National d'Action Environnementale / Convention Internationale de Lutte contre la Désertification.

La réalisation des études a été confiée par la GTZ au Groupement Suisse-Allemand Bob Partners Zürich-Environnemental Concept Berlin qui a travaillé avec des experts indépendants maliens.

Le projet s'est déroulé comme suit:

- Prise de contact et planification du travail ( 14 - 20 Mars 97 )
- Analyse institutionnelle et juridique ( 1 - 16 Avril 97 )
- Etude de cas "Barrage de Talo" (25 Mai - 13 Juin 97 )
- Etude de cas "Mines d'or de Sadiola" ( 18 Août - 5 Sept 97 )
- Elaboration finale du rapport sur l'introduction de la procédure EIE et validation des résultats par un atelier ( 13 - 15 Janvier 1998

L'approche suivie pour la réalisation du projet est caractérisée de la façon suivante:

- interdisciplinarité - l'équipe est composée d'experts maliens et internationaux du domaine des sciences naturelles, des EIE, du droit environnemental, du développement institutionnel et de l'économie de l'environnement.
- Participation - dès le départ l'équipe a entamé des discussions avec tous les acteurs concernés des différents secteurs et des niveaux nationaux, régionaux et locaux. Les études de cas sur le terrain ont beaucoup contribué au développement d'une procédure qui tient compte des réalités du pays.
- Processus itératif - la réalisation de l'étude en cinq étapes s'est avérée bénéfique vu que les résultats de chaque étape ont pu être discutés en profondeur avec les experts du PNAE et du Comité Consultatif du PNAE. Ces discussions ont enrichi la conception de la politique d'EIE au Mali.

### **Conception de la politique d'EIE au Mali**

#### **Pourquoi introduire l'EIE au Mali**

La volonté politique affirmée par le Mali d'assurer la protection de l'environnement et d'améliorer le cadre de vie du citoyen s'est traduite par l'adoption d'un arsenal juridique important et par la mise en place de structures des questions environnementales sur le plan national, régional et local, politique et technique, dans le secteur public comme dans le secteur privé. L'institution de la réglementation de l'EIE - en tant qu'instrument préventif de gestion de l'environnement - s'inscrit dans cette optique.

Mais les EIE sont plus qu'un instrument de gestion de l'environnement. Cet instrument qui se base sur l'analyse préventive des retombés des projets constitue donc pour l'investisseur un système de contrôle de qualité pour l'allocation des moyens financiers.

L'introduction de l'EIE au Mali a donc plusieurs objectifs:

- l'élaboration d'une politique EIE au Mali comme un système de prévention des risques environnementaux pour le pays.
- La réalisation et le contrôle de dossier d'EIE pour renforcer et optimiser la prise de décision sur la réalisation du projet.

En général la réalisation d'une EIE

- contribue à réaliser l'équilibre entre le développement économique et la protection de l'environnement et favorise donc un développement durable du pays.

### **Les principes de base pour une politique des EIE au Mali**

L'introduction de la politique d'EIE au Mali se base sur quelques principes: la procédure d'EIE fait partie intégrante des procédures - mères, c'est à dire que le résultat de l'EIE est présenté dans le dossier d'agrément pour un projet (toute autorisation administrative).

L'entrepreneur respectivement le promoteur public ou privé est responsable de la réalisation du dossier d'EIE (DEIE) et en assure les coûts (principe du pollueur-payeur). L'entrepreneur respectivement le promoteur public ou privé assure également la réalisation des mesures de réduction et / ou compensation des impacts négatifs du projet ainsi que le suivi-contrôle interne (par exemple: système de gestion environnemental selon les normes internationales ISO 14 000).

L'Etat par le biais d'une structure de coordination, vérifie et contrôle la qualité des DEIE et les approuve.

L'Etat assure aussi le suivi contrôle de la réalisation des mesures de réduction et / ou compensation des impacts négatifs du projet.

Ils existent deux types de procédures EIE avec deux niveaux d'approfondissement différents. Les très grands projets à importance nationale et à risque environnemental élevé sont soumis à une procédure plus performante et approfondie, qui est contrôlée au niveau de l'administration nationale. Pour des projets plus petits, d'importance régionale ou locale avec des risques moindres on applique une procédure simplifiée gérée au niveau régional / communal.

### **Elements de la procédure d'EIE**

Les projets à soumettre à l'EIE

Toutes les actions et projets qui ont un potentiel de danger pour l'environnement devraient être analysés et donc être soumis au processus de l'EIE. En pratique, il est nécessaire de sélectionner les projets à soumettre à l'EIE. Une liste des projets à soumettre à l'EIE est présentée dans le rapport final.

### **Les aspects à traiter dans l'EIE**

description de la situation actuelle du milieu affecté par le projet (état initial) et pronostic de développement environnemental de la région concernée dans un scénario sans projet (scénario 0);

description du projet et des buts poursuivis ainsi que la politique environnementale du promoteur;

identification et évaluation quantitative des impacts environnementaux et socio-économiques (selon les variantes traitées);  
 contrôle et suivi des mesures correctives et d'accompagnement;  
 analyse des coûts / bénéfices entraînés par le projet et les mesures correctives.

### **Critères pour l'appréciation des impacts**

Une fois que les effets de l'action dans les différents secteurs ont reconnus il s'agit de déterminer quels critères peuvent permettre d'établir la présence, l'importance et la gravité des impacts sur l'environnement et sur le tissu social.

De l'importance des impacts dépendra la forme et l'ampleur des mesures de réduction et de compensation.

La compatibilité du projet devra être confrontée aux critères suivants:

le principe de la durabilité

les normes et les règlements établis

l'échelle des valeurs qui ressort du processus de négociation.

### **Les acteurs de la procédure d'EIE**

Le promoteur est la personne physique ou morale, institution publique ou privée qui entreprend la réalisation d'un projet.

Le service compétent est le service de l'Etat chargé de la gestion du secteur dans lequel est entrepris le projet et qui a la compétence pour autoriser la réalisation du projet.

Les concernés sont toutes les personnes affectées par les effets du projets et toutes les institutions ayant juridiquement vocation à connaître le projet.

Le service chargé des EIE est un service technique auprès du Ministère de l'environnement chargé de l'appréciation des Dossiers d'Etudes d'Impact sur l'environnement (DEIE) et de formuler un avis technique, qui fournit les éléments pour la décision concernant du projet avec les exigences de l'environnement.

Cette décision sera formulée par le Ministre chargé de l'environnement.

La décision concernant la réalisation du projet, qui intègre les préoccupations environnementales aux autres aspects du projet, est prise en charge par le service compétent.

### **L'atelier national de validation**

Un atelier national de validation s'est tenu du 13 au 15 Janvier 1998 à Bamako et a eu comme objectif de discuter, de compléter et de valider la conception de l'introduction de l'EIE au Mali

Plus de 60 représentants d'institutions ayant un rôle à jouer non seulement dans la gestion de l'environnement au Malien général, mais également dans l'introduction de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) ont participé d'une manière active et critique à l'atelier. Quatre commissions ont discuté et complété le travail des consultants dans les domaines suivants:

- Quels types de projets soumettre à une EIE?
- Quels sont les aspects à traiter dans le dossier EIE?
- Quelle procédure mettre en place pour gerer les dossiers EIE?
- Quelles mesures prendre pour mettre en oeuvre la politique d'EIE au Mali?

### **Les mesures proposées par l'atelier national**

Au terme des travaux sur l'introduction de la procédure d'Etude d'Impacts Environnementale, les recommandations suivantes ont été formulées:

- l'introduction des Etudes Environnementales comme un des instruments de la politique nationale de protection de l'environnement;
- la finalisation et la soumission de la politique nationale de protection de l'environnement aux autorités compétentes;
- la mise en place d'une structure chargée de suivre les Etudes d'Impact Environnementales

### **Les activités prioritaires sont donc:**

- faire adopter le document concernant l'introduction de l'EIE au Mali par le gouvernement
- introduire les textes juridiques nécessaires pour la mise en oeuvre de la procédure
- instaurer le service compétent chargé des EIE au sein du Ministère de l'Environnement
- réajuster les politiques et plans de développement sectoriels.

## **RESUMES DES PROGRAMMES D' ACTIONS REGIONAUX**

### **PREAMBULE**

Le présent rapport constitue le résumé des programmes d'action régionaux de par l'ensemble des régions du Mali et le District de Bamako.

Ils ont été élaborés par une équipe constituée de sept responsables régionaux comprenant des représentants du gouvernement et de la société civile (voir termes de référence en annexe). Ces Programmes d'Action Régionaux (PAR) ont été discutés et validés par des ateliers auxquels ont participé dont les représentants de tous les acteurs au niveau régional.

Ils sont donc le fruit d'un long processus de concertations entre les différents acteurs impliqués dans la lutte contre la Désertification et la protection de l'environnement;

Pour assurer une même présentation, le Secrétariat Permanent du PNAE/CID a procédé à une relecture des rapports régionaux en précisant certains objectifs et activités notamment.

Le lecteur devra se rapporter aux documents élaborés par chaque région pour plus de détails.

Le contenu du présent rapport a été amélioré et validé par le Forum de Validation des résultats du PNAE/PAN-CID des 28 - 29 et 30 mai 1998. Toutefois, les améliorations qui relèvent de la compétence des régions n'ont pas été traitées, en raison de l'approche participative qui a prévalu jusqu'ici.

## LISTES DES ABREVIATIONS

ACORD	:	Association pour la Coopération, la Recherche et le Développement
ACI	:	Agence de Cession Immobilière
AGETIPE	:	Agence d'Exécution des Travaux d'Intérêt Public pour l'Emploi
AFVP	:	Association Française des Volontaires du Progrès
APEX	:	Appui à la Production et à l'Exportation du Bétail
BADEA	:	Banque Arabe pour le Développement en Afrique
BUPE	:	Brigade Urbaine pour la Protection de l'Environnement
CCL	:	Cellule de Combustible Ligneuse
CMDT	:	Compagnie Malienne de Développement du Textile
COMATEX	:	Compagnie Malienne des Textiles
CAPAKA	:	Concertation Paysanne de Kayes
DRS/CES	:	Défense Restauration des Sols/Conservation des Eaux et des Sols
DRUC	:	Direction Régionale de l'Urbanisme et de la Construction
DSUVA	:	Direction des Services Urbains de Voirie et d'Assainissement
EGAB	:	Entente des Groupements Associés des kaffos de Bafoulabé
FED	:	Fonds Européens de Développement
GIE	:	Groupement d'Intérêt Economique
HCR	:	Haut Commissariat des Réfugiés
HELVETAS	:	ONG Suisse
IER	:	Institut d'Economie Rurale
NEF	:	Near East Fondation
ODIK	:	Opération de Développement Intégré du Kaarta
OHVN:	:	Office Haute Vallée du Niger
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
OP	:	Organisation Paysanne
PAL	:	Programme d'Action Locale
PAR	:	Programme d'Action Régionale
PGRN	:	Programme de Gestion des Ressources Naturelles
PIRL	:	Projet d'Inventaire des Ressources Ligneuses
PIRT	:	Projet d'Inventaire des Ressources Terrestres
PNAE/CID	:	Plan National d'Action Environnementale et de la Convention Internationale sur la Désertification
PNLCD	:	Programme National de Lutte Contre la Désertification
PNVA	:	Programme National de Vulgarisation Agricole
PPI	:	Petits Périmètres Irrigués
PPPV	:	Projet Pilote de Plantation Villageoise
PRODESO	:	Projet de Développement de l'Élevage au Sahel Occidental
PSARK	:	Programme Sécurité Alimentaire et de Réinsertion à Kidal
PST	:	Programme Sectoriel de Transport
PVAPD	:	Projet de Vulgarisation Agricole en Pays Dogon
SDAU	:	Schéma Directeur d'Aménagement Urbain
SED	:	Stratégie Energie Domestique
SUKALA	:	Sucrerie du Kala
UNSO	:	Bureau des Nations Unies pour la Région Soudano- Sahélienne



URCAK : Union Régionale des Coopératives Agricoles de Kayes  
UTPAD : Union des Tons Paysans pour le Développement



## 1. INTRODUCTION

L'étendue du territoire, et les spécificités régionales et locales des problèmes de l'environnement, notamment ceux de la désertification ont amené à des programmes nationaux à caractère transversal ou d'envergure nationale d'une part et d'autre part à des Programmes d'Action Régionaux et Locaux (PAR/PAL) dont l'élaboration a été confiée à des équipes régionales.

Pour prendre en compte précisément cette disparité et respecter le processus de décentralisation en cours, des programmes d'action ont été élaborés au niveau régional (PAR) et local (PAL). Ceux-ci se basent sur les contraintes identifiées à ces niveaux par les populations. Ces programmes d'action, conçus sur base participative par des équipes régionales, constituent des réponses aux problèmes rencontrés et identifient les actions prioritaires à mettre en oeuvre dans les 5 prochaines années en matière de protection de l'environnement, ainsi que le rôle et les responsabilités des différents acteurs (Etat, collectivités décentralisées, ONG, autres partenaires).

Chaque programme d'action reste solidaire à un ou plusieurs des programmes d'action nationaux identifiés en vue d'assurer la cohérence entre le niveau régional et national.

Pour conduire l'élaboration des PAR/PAL, la composition des équipes régionales a été guidée par le souci de faire participer les principaux acteurs régionaux à l'élaboration des programmes.

Ces équipes étaient constituées de trois cadres régionaux, choisis par le secrétariat permanent en raison de leur rôle respectif dans le développement régional, ce sont :

- le Conseiller au Développement du gouverneur de région
- le Directeur régional du plan et de la statistique
- et le Directeur du service de développement rural qui couvre le plus la région .

Le choix des autres membres (à opérer au sein de la société civile) a été laissé à l'initiative des autorités régionales sur la base des critères de compétence et de disponibilité.

Avant d'élaborer les PAR, les équipes régionales ont été formées à la méthodologie d'élaboration des programmes d'action.

- cette méthodologie a été basée sur:

- la détermination d'un problème environnemental majeur au niveau de la région, avec l'ensemble des acteurs régionaux impliqués (services techniques, ONG et associations, partenaires de coopération, organisations communautaires de base, etc);
- l'exploitation des résultats des ateliers locaux, ceux de l'atelier régional et du forum national de lancement ainsi que tout document réalisé à travers de projet ou programme qui pouvaient aider à établir un bon diagnostic de la situation de dégradation de l'environnement.

Ce diagnostic est fait sur une base participative impliquant tous les acteurs ci-dessus cités et a permis de dresser la situation actuelle de dégradation des ressources de l'environnement, et d'envisager des hypothèses de solutions. Cette étape a nécessité deux missions de terrain:

- une première pour confirmer auprès des acteurs les résultats du diagnostic,
- une deuxième pour valider les hypothèses de solutions.

Les travaux qui ont suivi ont abouti au document du PAR qui a été validé au cours d'un atelier régional réunissant tous les acteurs régionaux (services techniques, ONG, associations socio-professionnelles, partenaires au développement etc).

CARTE ADMINISTRATIVE DU MALI

## **2. PROGRAMME D'ACTION REGIONAL DE KAYES**

### **CONSERVATION ET RESTAURATION DES TERRES AGRICOLES EN PREMIERE REGION**

#### **2.1. Présentation sommaire de la région**

La région de Kayes couvre une superficie de 120 760 km<sup>2</sup> (soit 10% du total national) et compte 1 300 000 hts en 1997 (soit environ 1,5% du total national). La densité de la population est de 10 hts au km<sup>2</sup>.

Trois zones agro-climatiques se partagent la région:

- la zone sahélienne au Nord, l'activité dominante est l'élevage,
- la zone soudanienne au centre, zone des cultures céréalières,
- la zone préguinéenne occupe le Sud, les différentes activités dominantes sont l'agriculture, l'orpaillage.

Les activités économiques principales sont l'élevage, l'agriculture, l'orpaillage au Sud auxquelles il faut ajouter, l'exploitation forestière notamment celle du bois pour faire face à la demande sans cesse croissante de Bamako. Cette activité prend des proportions inquiétantes en raison des revenus qu'elle génère et du fait de l'accès très facile à la profession.

#### **2.2. Les principaux problèmes environnementaux**

##### **La dégradation des terres agricoles**

L'agriculture itinérante permettait avec de longue jachère de maintenir la fertilité à un niveau presque constant. Cet équilibre est perturbé, en 1984, les superficies cultivées étaient de l'ordre de 150 000 ha pour les cultures céréalières et industrielles, en 1990 elles étaient de 269 120 ha (près de 180% d'augmentation en 6 ans) et en 1996 elles atteignaient 350 000 ha pour les mêmes spéculations, soit une augmentation de 233% en l'espace de 12 ans.

##### **La mauvaise exploitation forestière**

Les 23 forêts classées de la région occupent 744 129 ha soit 6,2% de la superficie totale. Ce domaine connaît actuellement une forte dégradation due au prélèvement de bois à l'agriculture itinérante au surpâturage et aux feux de brousse. Les besoins en bois de chauffe dans la région passeront de 747 000 tonnes en 1987 à 1,7 millions en l'an 2002, soit plus de 200 % d'augmentation en 15 ans.

##### **La dégradation des parcours pastoraux**

L'exploitation des ressources pastorales par le cheptel repose sur la transhumance interne et externe notamment celui venant de la Mauritanie et le Sénégal voisins.

La dégradation de ces pâturages est provoquée par le piétinement excessif des sols qui sont tassés ou mis en mouvement par le vent et la pluie, la destruction des pâturages ligneux

aériens après mutilation des arbres fourragers et le passage des feux de brousse, la surexploitation des graminées et autres herbacées.

### **L'insalubrité**

Il faut enfin signaler la mauvaise gestion des ordures ménagères, des eaux usées domestiques qui font croître l'insalubrité dans les centres urbains.

## **2.3. Actions réalisées**

Face à l'ampleur des problèmes environnementaux et de leur conséquence sur les activités socio-économiques, le Mali a entrepris, le plus souvent avec les partenaires au développement les actions suivantes :

### **Projets PRODES01 et ODIK2**

Les impacts de ces deux projets sont surtout l'amélioration de la productivité agricoles. En particulier, les rendements de cultures céréalières dominantes (mil, sorgho, maïs), ont progressé en moyenne respectivement de 23%, 21%, 7% et de 17% pour l'arachide selon l'Institut d'Economie Rurale.

Pour la production animale, le taux d'équipement en ouvrages hydrauliques s'est accru de plus 50%, celui de la vaccination de 13% pour les bovins, 10% pour les ovins/caprins. Cette amélioration de la production animalière a été accompagnée d'une meilleure gestion des ressources pastorales.

### **Programme sectoriel des transports (PST)**

Les travaux suivants sont en cours d'exécution dans le cadre du programme sectoriel des transports (PST) :

- réhabilitation de la route Diéma-Djidienni (165 Km) pour un montant de 2 891 millions de francs CFA, financement FED,
- aménagement de la piste améliorée Kita-Krouninkoto (95 km) pour un montant de 583 millions de francs sur financement FED,
- entretien périodique de la route en terre Kayes-Sadiola-Djibroya (187 km) pour un montant de 2 275 millions de francs CFA sur financement BADEA.

### **Bilan du mouvement associatif**

#### Sur le plan organisationnel

Dans la région de Kayes le niveau organisationnel atteint par les Organisations Paysannes (OP) est certainement plus avancée que dans le reste du pays. Dans cette région, les OP essaient déjà depuis quelques années de trouver leur place dans la définition des politiques agricoles et d'établir un cadre de concertation avec l'Etat. Ainsi, en 1993 elles ont pris l'initiative d'organiser un "Forum à Kayes" l'issue duquel, certaines organisations paysannes, les plus anciennes et les plus dynamiques, ont créé une coordination commune, "la Concertation Paysanne de Kayes" (COPAKA).

La COPAKA a été constituée par : l'union régionale des coopératives agricoles de Kayes (URCAK), l'Entente des groupements associés des Kaffos de Bafoulabé (EGAB) et l'union des tons paysans pour le développement (UTPAD). Avec l'adhésion du syndicat des paysans de Kita, la COPAKA s'est agrandie et son ambition régionale est devenue une réalité avec laquelle on pourrait désormais compter.

Sur le plan des aménagements hydro-agricoles

Plusieurs petits aménagements ont été réalisés par des ONG ou des projets :

\* 10 petits barrages dans le cercle de Kita permettant d'irriguer 130 ha de riz et 55 ha de maraîchage ;

\* PPI3 Vallée du Sénégal = 385 ha de 1971 à 1986.

1. PRODESO : Projet de Développement de l'Élevage au Sahel Occidental

2. ODIK : Opération Développement Intégré du Kaarta. Le tableau ci-dessous donne la situation des provisions et des réalisations par secteur des quatre dernières années uniquement sur le Fonds de Développement Régional et Local

## 2.4. Problème environnemental majeur

L'activité économique de la région est dominée par l'exploitation des ressources naturelles (agriculture, élevage exploitation forestière) et minières. L'évolution démographique et les années de sécheresse, ont abouti :

- à de nouveaux prélèvements sur les terres cultivables ou à l'extension de superficies emblavées;
- à l'exploitation des terres marginales (pentes, sols pauvres, etc);
- à une réduction de la durée de la jachère qui passe de 5 à 6 ans à seulement 1 à 2 ans et provoque une plus grande consommation de l'espace agricole.

Dans le document de l'avant projet du schéma régional d'aménagement et de développement de la région de Kayes de novembre 1995, on peut constater que le ratio (superficie cultivée par habitant) a diminué de 1987 à 1994 d'environ 100 fois (11 à 0,1 ha/ht) et diminuera de 150 fois en 2001, soit en l'espace de 15 ans (11 à 0,08 ha/ht).

De l'analyse de l'évolution de la couverture végétale de 1977 à 1994 (SIRA 1994), il ressort, il ressort que :

- les surfaces cultivées ont augmentées de 5 à 18 % au détriment de la forêt,
- les zones en jachères ont progressé de 8 à 24 % au détriment de la végétation naturelle,
- les formations naturelles présentent une dégradation sévère d'un taux de 2 à 6 %.

En tenant compte des problèmes évoqués ci-dessus, la conservation et la restauration des terres agricoles est apparue comme préoccupation majeure parmi les problèmes environnementaux de la région.



## 2.5. Objectif global

Contribuer à la protection et à la restauration des terres agricoles de la région.

### 2.5.1. Objectif opérationnel N°1

Sensibiliser les acteurs à prendre conscience de la nécessité de la protection et de la restauration des terres agricoles.

Résultat N°1

Les acteurs sont convaincus de l'utilité et de la nécessité de la protection et de la restauration des terres agricoles.

Activités

- élaborer un programme IEC en matière de protection et de restauration des terres agricoles;
- produire des supports de communication pour une large diffusion

Résultat N°2

Les acteurs sont bien conscients de leurs droits et devoirs.

Activités

- former les responsables aux niveaux régional et local à l'application généralisée des textes législatifs et réglementaires en matière d'environnement rural;
- traduire les textes en langues nationales ;
- diffuser les textes législatifs et réglementaires en matière d'environnement rural.

### 2.5.2. Objectif opérationnel N°2

Inciter les populations à s'approprier les techniques traditionnelles améliorées et des paquets technologiques appropriés.

Résultat N°1

Les paquets technologiques et les techniques traditionnelles améliorées sont disponibles.

Activités

- Sélectionner les paquets technologiques et les techniques traditionnelles
- Améliorer les techniques traditionnelles

Résultats N°2

Les populations appliquent effectivement les techniques appropriées de protection et de restauration des terres agricoles.

Activités

- former l'encadrement (services techniques, organisations paysannes, associations, ONG, bureaux d'études),

- vulgariser les techniques identifiées et tester leur application,
- élaborer et mettre en œuvre des mesures initiatives.

### 2.5.3. Objectif opérationnel N°3

Promouvoir la mise en œuvre d'activités concrètes de conservation des terres agricoles.

## 2.6. Modalités d'exécution du programme

La mise en Œuvre du programme se fera selon un schéma institutionnel conforme aux trois niveaux de responsabilité de la décentralisation. Le montage institutionnel envisage donc la mise en place par les différents les collectivités territoriales, les équipes techniques chargées de l'exécution du programme sous la responsabilité de ces organes. Ainsi, on aura :

- au niveau communal l'équipe technique d'exécution du programme,
- au niveau local l'équipe technique locale sera chargée de l'exécution du programme auprès du conseil de cercle
- au niveau régional l'exécution sera confiée à l'équipe technique régionale.

Ces différentes équipes techniques seront constituées par l'ensemble des agents des structures impliqués dans la réalisation du programme. A ces différents niveaux, le programme permettra une intervention coordonnée des différents partenaires.

## 2.7. Coûts du programme

Le PAR sera exécuté en des séquences de programme quinquennal. Le présent budget est relatif à la période s'étendant sur les cinq premières années. Le montant total s'élève à huit milliards quatre vingt quinze millions quarante trois mille (8 095 043 000) francs CFA reparti comme suit :

- ressources intérieures (État et Collectivités décentralisées) : 2 399 644 000 soit 30%
- sources extérieures : 5 695 399 000 FCFA soit 70%.

## 3. PROGRAMME D'ACTION REGIONAL DE KOULIKORO

APPUI A LA PRESERVATION ET A L'AMENAGEMENT DES FORETS  
EN DEUXIEME REGION

### 3.1. Présentation sommaire de la région

#### 3.1.1 Caractéristique physiques

Région frontalière avec la Mauritanie, elle couvre une superficie de 90 210 km<sup>2</sup>, soit 7,2% du territoire national. Elle comprend sept cercles. Avec la mise en Œuvre de la décentralisation, elle comprendra 105 communes rurales et trois urbaines.

Une bonne partie de la région est arrosée par le fleuve Niger et ses affluents. La zone soudanienne au Sud avec 800 mm de pluie et la zone sahélienne au Nord avec 400 mm et des pointes de froid inférieure à +10°C (à Nara) constituent les principales caractéristiques des zones climatiques.

La végétation est de type savane arborée ou boisée en zone soudanienne, tandis que la zone sahélienne est le domaine des épineux clairsemés. Il existe treize forêts classées totalisant une superficie de 675 749 ha soit près de 8% de la superficie totale de la région.

## **Caractéristiques socio-économiques**

La population de la région est de 1 470 960 habitants (16,5 du total national) avec 27 habitants au Km<sup>2</sup> et un taux d'accroissement de 2,75, (55 a moins de 40 ans et 925 vivent en milieu rural). L'essentiel des revenus est fournis par l'exploitation des ressources naturelles (l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'exploitation forestière) l'artisanat et le petit commerce. L'exploitation de bois énergie est en passe de rentrer en compétition avec l'agriculture, à cause de la demande en croissance continue (notamment de Bamako) et des revenus générés. On y dénombre une dizaine de petites et moyennes unités agro-industrielles.

### **3.2. Principaux problèmes écologiques environnementaux et socio-économiques de la région**

Les grands problèmes écologiques et socio-économiques de la région se résument comme suit:

- Fragilisation de l'écosystème
- Baisse de la production d'achat des populations
- Accentuation des conflits sociaux

Ces problèmes ont pour causes la pression croissante des populations sur les ressources:

- La coupe abusive du bois,
- Le défrichement abusif lié à une agriculture itinérante
- La prolifération des fermes agro-pastorales et concessions rurales
- Les habitudes saisonnières de mise en feu des forêts
- Le surpâturage et la mutilation des arbres`

### **3.3 Actions réalisées**

**En matière de gestion des ressources naturelles les projets suivants sont en cours ou ont été exécutés. Il s'agit de :**

- Projet pilote de plantation villageoise (PPPV 1982/1985),
- Projet FAO – gestion et aménagement des terroirs villageois (1985/1993),
- Projet d'appui à la foresterie villageoise (1985-1993),
- Projet agro-forestier "JOFCA" de Nara et Kolokani (1992- 1997),
- Projet de gestion des ressources naturelles (PGRN).

Dans le cadre de la production animale, on peut retenir :

- l'APEX : Appui à la Production et à l'Exploitation du Bétail
- le PRODESO : Projet de Développement de l'Élevage au Sahel Occidentale

Dans la vulgarisation agricole, une opération (OHVN) et une Compagnie (CMDT) se partagent le centre et le sud de la région (Kati, Koulikoro, Kangaba et Dioïla) pendant que le Périmètre Rizicole (PRB) intervient seulement à Baguinéda.

Le programme national de vulgarisation agricole (PNVA) couvre entièrement les cercles de Kolokani, Nara, Banamba et partiellement Kati et Koulikoro. La Cellule de combustibles ligneux (CCL) qui s'inscrit dans le cadre de la SED (Stratégie Énergie Domestique), intervient aussi dans les cercles de Koulikoro et Kati pour la mise en place de marchés ruraux de bois et dans tous les cercles pour l'élaboration des schémas d'approvisionnement en bois du District de Bamako.

En plus de tous ces projets ou programmes dont la liste n'est pas exhaustive, le monde rural bénéficie de l'appui de tous les services techniques et de plusieurs ONG.

Le bilan de tous ces intervenants n'a malheureusement pas pu mettre un frein à la dégradation des ressources. Toutefois, des résultats ont été atteints, parmi lesquels on peut retenir:

- le transfert de la production de plants aux populations, initié par le service forestier et appuyé dans la région par les structures ou ONG tels que : PPPV, PAFV, CMDT, OHVN. Actuellement la région produit annuellement plus de 125 000 plans dans environ 200 pépinières privées et sept (7) pépinières de cercle;
- la vulgarisation du reboisement : environ 200 ha sont plantés par an;
- la formation du monde rural en construction d'ouvrages anti-érosion, en techniques culturales, en cultures fourragères...;
- la vulgarisation de la ruche améliorée qui commence à remplacer petit à petit la ruche traditionnelle;
- l'élaboration des SAT, PAT et PGT dans certains villages (PGRN, ex-projet, FAO ACODEP...);
- l'élaboration de quelques plans et esquisses de plan d'aménagement de quelques forêts classées;
- la vulgarisation des techniques d'embouche bovine;
- l'identification des champs "maudit" de la région;
- l'organisation de quelques exploitants de bois et la mise en place de deux structures rurales de gestion autour de deux marchés ruraux de bois.

Ces résultats ont été atteints grâce à la détermination des divers intervenants dont les méthodes d'approche auprès des populations bénéficiaires, n'ont toujours pas été les mêmes, chaque intervenant agissant le plus souvent dans le cadre d'une vision sectorielle.

### **3.4. Le problème environnemental majeur**

A l'insuffisance de la pluviométrie de ces dernières décennies avec comme corollaire la faiblesse des crues du Niger et l'abaissement marqué de la nappe phréatique, s'ajoute la proximité de la capitale, grande consommatrice notamment de produits sylvo-agro-pastoraux.

Les terres sont fortement sollicitées, dégradées et soumises d'année en année à l'érosion hydrique et éolienne. Ce phénomène se ressent sur les rendements de la production forestière et des cultures céréalières et commence à affecter la qualité de vie des populations. Pour remédier à ce problème il est urgent de mettre en œuvre un programme qui aura pour but de participer à la protection et à la préservation de l'environnement rural. Ce programme sera orienté en priorité vers la préservation et l'aménagement des forêts.

Titre : Le titre du programme d'action régional est : "Appui à la préservation et à l'aménagement des forêts"

### **3.5. Objectif global**

Contribuer à la gestion durable des ressources naturelles de la région par la sauvegarde des forêts.

#### **3.5.1. Objectif opérationnel N°1**

Sensibiliser l'administration et toute la société civile à la nécessité de la gestion durable des ressources naturelles.

##### Résultat N°1

Le groupe des Gouvernements et autres intellectuels (responsables politiques, administratifs techniques et les élèves) sont davantage, sensibilisés à l'importance et à la nécessité de la gestion durable des ressources naturelles.

##### Activités

- former les cadres aux techniques de sensibilisation,
- identifier les thèmes de sensibilisation,
- élaborer le mécanisme et le programme de sensibilisation,
- appui à l'extension du PFIE à toutes les écoles de la région d'ici l'an 2005.

##### Résultat N°2

La société civile (groupes socio-professionnels, responsables religieux et toute la population) sont davantage sensibilisés à l'importance et à la nécessité de la gestion durable des ressources naturelles.

##### Activités

- former les cadres aux techniques de sensibilisation,
- identifier les thèmes de sensibilisation et élaborer des modules,
- élaborer le programme et définir le mécanisme de sensibilisation.



- budget des collectivités	3 650 000 000
- partenaires	2 761 661 700
Total	7 711 661 700

#### **4. PROGRAMME D'ACTION REGIONAL DE SIKASSO**

##### **EXPLOITATION DURABLE DES SOLS ET DES RESSOURCES LIGNEUSES ET FAUNIQUES DE LA REGION DE SIKASSO**

### **4.1. Présentation de la région**

Située au sud du pays, Sikasso est la 3ème région administrative du Mali. Elle couvre une superficie de 71 790 Km<sup>2</sup> soit 5,8% de la superficie nationale Elle comprend 7 cercles, 3 communes urbaines, 144 communes rurales et 1821 villages..

Au point de vue climatique, Sikasso est la seule région au Mali qui se situe entièrement dans la zone humide et sud-humide. Elle se subdivise en deux ensembles climatiques : la zone soudanienne humide au nord et la zone guinéenne au sud.

Les sols sont ferrugineux tropicaux. La végétation est composée de forêts claires, de savanes boisées, arborées-arbustives-herbeuses et des galeries forestières.

L'hydrographie est caractérisée par 4 grandes rivières : le sankarani, le Bagoé, le Baoulé et le Bafing.

En 1996, la population s'élevait à 1 599 438 habitants, avec 18,8% en milieu urbain et 81,2% en milieu rural. Les ressources économiques de la région sont composées par : des ressources agricoles, pastorales, forestières, minières hydrographiques et industrielles.

### **4.2. Problèmes environnementaux de la région**

#### **4.2.1. L'environnement rural**

Les problèmes de l'environnement rural sont repartis à travers les 2 zones agro-climatiques comme suit :

En zone sud-soudanienne : on note les contraintes suivantes :

- accentuation de l'érosion par suite de la surexploitation du bois;
- extension des surfaces agricoles, conséquence de la nucléarisation des exploitations agricoles;
- dégradation des ressources en terre, eau, végétation par suite du dépassement de la capacité de charge des pâturages;
- faible productivité du système d'élevage surtout dû à la pauvreté des parcours naturels;
- dégradation accentuée des sols due au système d'utilisation actuelle des terres qui n'emploie que très peu de fertilisants.

En zone Nord-Guinéenne : La situation environnementale est caractérisée par :

- des conflits entre agriculteurs et éleveurs,
- le dépassement de la capacité des points d'eau pour assurer l'abreuvement des animaux surtout en saison sèche,
- une mortalité élevée du bétail due aux modes et pratiques d'élevage,
- le déboisement occasionné surtout par une extension des superficies cultivées,
- l'utilisation abusive des berges comme champ,
- les mauvaises pratiques de pêche utilisant des produits toxiques et du matériel néfaste à la production du poisson.

#### **4.2.2. L'environnement urbain**

En troisième région, les centres urbains souffrent du manque d'assainissement et se trouvent dans un cadre de vie précaire. Les problèmes rencontrés sont :

- l'absence ou l'insuffisance d'un système adéquat d'approvisionnement en eau potable,
- la mauvaise évacuation des eaux de pluies par suite de réseau de drainage défectueux ou inexistant,
- la non élimination correcte des déchets solides, le système d'évacuation des eaux usées et excréta n'est pas conforme aux normes admises,
- la pollution industrielle et artisanale,
- le manque d'entretien et de maintenance des infrastructures et équipements publics.

#### **4.2.3. Le problème majeur de l'environnement dans la région de Sikasso**

Devant les multiples préoccupations environnementales, l'attention de la région a été portée sur l'environnement rural. De l'analyse des facteurs explicatifs de la situation environnementale, la surexploitation des ressources en sols et des ressources ligneuses a été perçue comme le problème préoccupant de la région. Pour venir à bout de cette contrainte, le thème retenu à Sikasso a été "exploitation durable des ressources en sol, des ressources ligneuses et de la faune".

#### **4.2.4. Les acquis dans le domaine de la protection de l'environnement dans la région de Sikasso**

Des organismes (CMDT, l'IER, la Direction de l'élevage la Direction des Eaux et Forêts), des projets (programme Zones test / PNLCD, FAO/Forêts et sécurité alimentaire, APROFA, BHP) et des ONGs (AFVP, HELVETAS, Save the children) ont mis en oeuvre des projets de lutte contre la désertification et la protection de l'environnement. Les activités menées vont de la gestion des terroirs, (forêts faunes aquatiques pâturages...), la maîtrise des ressources en eaux, à la gestion des ressources naturelles. Plusieurs bailleurs ont appuyé l'exécution de ces actions : la FAO, la CFD, la Coopération Suisse, les USA, la BAD, la Coopération Hollandaise et la Banque Mondiale etc...

La région possède suffisamment d'expériences à gérer et mener de grands projets de gestion des ressources naturelles. Cette expérience confère à la région des ressources humaines compétentes pour mener les actions programmées.



### 4.3. Objectif global

Contribuer à sauvegarder les ressources naturelles de la région de Sikasso,

### 4.4. Objectifs opérationnels - résultats - activités

#### 4.4.1 Objectif opérationnel N°1

Renforcer la capacité des populations à s'approprier de nouvelles techniques d'exploitation et de protection des sols, des ressources ligneuses et fauniques,

##### Résultat 1

Les populations connaissent les nouvelles techniques d'exploitation et de protection des sols, des ressources ligneuses et fauniques.

##### Activités

- informer et sensibiliser les populations sur les activités de protection des ressources en sol, ligneuses et fauniques,
- apprendre aux populations les nouvelles techniques d'exploitation et de protection des ressources en sol, ligneuses et fauniques,
- organiser les populations pour la gestion de leurs terroirs.

##### Résultat 2

Les populations appliquent les nouvelles techniques d'exploitation et de protection des sols et des ressources ligneuses et fauniques.

##### Activités

- réaliser des bosquets villageois,
- restaurer des galeries forestières,
- réaliser des activités de CES,
- mener des activités relatives à l'amélioration des pâturages,
- appliquer l'agro-foresterie,
- exploiter les réserves de faune par les associations villageoises.

#### 4.4.2. Objectif opérationnel N°2

Renforcer la capacité des populations à diversifier leurs sources de revenus.

##### Résultat 1

Les capacités d'organisation des populations est augmentée.

##### Activités

- mettre en place des comités de gestion villageoise,
- former les membres en suivi-évaluation.

##### Résultat 2

Les revenus des populations ont augmenté grâce à la diversification des activités

**Activités**

- développer la gestion participative des réserves forestières et fauniques,
- développer le maraîchage,
- développer l'artisanat et autres métiers.

**4.4.3. Objectif opérationnel N°3**

Permettre aux populations de disposer des moyens d'utilisation rationnelle du bois de chauffe et d'autres sources d'énergie.

**Résultat 1**

Les moyens pour l'utilisation rationnelle du bois sont disponibles.

**Activités**

- identifier et mettre en œuvre des mesures pour rationaliser l'utilisation du bois de chauffe,
- vulgariser les techniques et technologies d'économie du bois et charbon de bois,
- vulgariser les techniques et technologies d'utilisation des énergies nouvelles et renouvelables,
- former les populations dans l'utilisation des technologies nouvelles.

**Résultat 2**

Les populations consomment moins d'énergie provenant des ligneux.

**Activités**

- développer l'utilisation de l'équipement solaire,
- intensifier l'utilisation des foyers améliorés.

**4.5. Schéma de mise en œuvre**

Le projet sera dirigé par une équipe composée d'un coordinateur régional, trois coordinateurs locaux, sept techniciens polyvalents, quatorze animateurs, un personnel administratif et un personnel subalterne. Pour la cause, la région sera subdivisée en trois zones.

**4.6. Coût estimatif**

Coût total du programme	=	2 194 636 000 FCFA dont :
Populations	=	252 467 000 FCFA
État	=	36 000 000 FCFA
Bailleurs	=	1 906 069 FCFA

## 5. PROGRAMME D'ACTION REGIONAL DE SEGOU

### PROGRAMME DE RESTAURATION ET DE REGENERATION DES RESSOURCES NATURELLES EN QUATRIEME REGION

#### 5.1. Présentation sommaire de la région

Avec une superficie de 60 947 km<sup>2</sup> (soit 5% du pays), Ségou est la 4<sup>ème</sup> région administrative du Mali. C'est une région à vocation essentiellement agro-pastorale. La superficie totale cultivée est de 766 049 ha. Les forêts classées et réserves couvrent une superficie de 79 700ha 15% de la superficie totale de la région sont à usage exclusivement pastoral. Sur le plan climatique, la région est située dans la zone sahélienne avec une saison des pluies de 4 mois environ et une saison sèche qui couvre le reste de l'année.

La population est évaluée à 1 623 400 habitants (perspective de la population résidente du Mali de 1987 à 2022) dont 79% sont des ruraux. La région est traversée par le fleuve Niger sur 299 km. Avec six unités industrielles, le tissu industriel de la région reste encore embryonnaire. Cependant, la région contribue dans le Produit Intérieur Brut (PIB) à hauteur d'environ 25%.

#### 5.2. Présentation des principaux problèmes environnementaux de la région de Ségou

Sur une superficie de 60 947 km<sup>2</sup>, le Sahel occupe 40 631 km<sup>2</sup> soit environ les 2/3 de la région. Cette écologie fragile est soumise à diverses exploitations des ressources de l'environnement se traduisant par :

En milieu rural

- l'absence d'un plan d'aménagement des terroirs avec comme conséquence l'utilisation anarchique des terres (2 546 050 ha soit 41,8% de terre défrichée),
- l'exploitation anarchique du potentiel ligneux à des fins domestiques et commerciales (déficit estimé d'après les données PIRL à 750 000 tonnes à l'horizon 2000) entraînant à la fois une insuffisance de pâturages, la dégradation des sols à l'échelle régionale, l'alcanisation et la salinisation des sols en zones irriguées,
- la disparition de certaines espèces animales et végétales,
- la pression démographique sur les terres (25 hbts/km<sup>2</sup>) entraînant une diminution de la fertilité des sols,
- les conflits fonciers dus à l'extension continue des superficies de terres défrichées et emblavées;
- a pollution des eaux de surface.

En milieu urbain

- La présence massive d'ordures ménagères solides (221 m<sup>3</sup> de déchets/jours en 1996) et l'insuffisance des moyens de collecte ;
- L'insuffisance à travers les villes des puisards et caniveaux de drainage des eaux ;
- Le développement dans la nature (sans traitement) les effluents industriels.

### **5.2.1. Problème environnemental majeur**

A l'analyse des problèmes environnementaux de la région, il a été retenu comme problème environnemental dominant «la dégradation des ressources naturelles ». En effet, la dégradation des ressources naturelles est liée à la croissance et a la pression démographiques, a l'agriculture itinérante, au surpâturage et la coupe abusive du bois. A cet égard, la présence des grandes structures comme l'office du Niger, l'Office Riz, la CMDT, le DED qui réalisent de grands aménagements de plaines et de bas fonds pourrait entraîner l'accélération du déboisement.

### **5.2.2. Les actions menées ou en cours dans la région**

La plupart des projets de développement rural à Segou, intègrent la dimension environnementale dans leur activités. En plus des quelques ONGs de la place, les structures comme l'office du Niger, l'Office Riz Segou, le projet fond de développement villageois de Segou ont inclus dans leur programmes, des actions de protection de l'environnement. Aussi, dans la région, d'importants efforts sont déployés pour l'aménagement des forêts classés.

Grâce à l'appui de certains partenaires au développement (Pays-Bas, Grande Bretagne, Canada, FED) la région a bénéficié des projets et études environnementaux. Ces actions ont permis d'étendre légèrement les superficies boisées de la région, Elles on également contribue à doter les populations de certaines connaissances techniques de base.

### **5.2.3. Les atouts de la région face aux problèmes environnementaux existants**

La présence des structures de développement cités ci-dessus est un atout favorable à la lutte contre la désertification dans la région. Ces structures participent aux activités de lutte contre la désertification.

## **5.3. Objectif global**

Aménager les populations à restaurer et exploiter rationnellement les ressources naturelles en 4ème région.

## **5.4. Objectifs opérationnels - Résultats - Activités**

### **5.4.1. Objectifs opérationnels N°1**

Accroître la capacité des populations à gérer leur espace de façon rationnelle.

#### Résultat 1

Les populations sont organisées pour la gestion rationnelle des espaces

#### Activités

- inventories les organisations de base (paysans, éleveurs, pêcheurs, artisans) actives dans la région,

- encourager les regroupements et fédérations des populations en organisation de base pour des activités d'animation villageoise appuyées par des ONG et assistées par d'autres partenaires au développement et des services techniques de l'Etat.

#### Résultat 2

Des populations sont formées en matière de gestion de l'espace.

##### Activités

- identifier dans les villages les groupe-cibles à former dans les domaines techniques définis dans le PAR,
- définir les conditions appropriées pour les formations requises,
- organiser les sessions de formation.

#### Résultat 3

Les populations sont constamment informées sur les technique de gestion des ressources naturelles.

##### Activités

- élaborer des messages adaptés au contexte social et dans les domaines définis par le PAR,
- identifier les meilleurs canaux médiatiques et diffuser les messages,
- évaluer l'effet des messages par sondage 2 ans après le démarrage de l'activité.

### **5.4.2. Objectif opérationnel N°2**

Promouvoir l'utilisation rationnelle des ressources naturelles et de l'espace agro-pastoral communal.

#### Résultats 1

Des terroirs communaux sont gérés rationnellement.

##### Activités

- former des villages à l'élaboration des plans d'aménagement des terroirs en tenant compte des actions réalisées ou en cours dans ce domaine,
- élaborer des plans d'aménagement dans un cadre participatif,
  - mettre en place au niveau de certaines communes un mécanisme de règlement des conflits duquel relève la supervision des options d'aménagement.

#### Résultat 2

Des espaces agricoles sont exploités et utilisés rationnellement à des fin de sécurité alimentaire

##### Activités

- inventorier et identifier les techniques culturales les plus appropriées pour améliorer la production alimentaire en fonction des conditions du sol et du climat,

- vulgariser les techniques culturales auprès des paysans de certaines communes,
- entreprendre des actions de défense - restauration des sols et conservation des eaux et du sol (DRS/CES) dans les parcelles agricoles selon les options du Plan d'aménagement

### Résultat 3

Un système de production intégrant élevage et agriculture est pratiqué dans certaines communes.

#### Activités

- identifier les conditions propres à chaque commune pour l'intégration agriculture élevage,
- promouvoir les conditions de l'intégration agriculture - élevage en encourageant l'élevage en semi stabulation et la production de la fumure organique,
- promouvoir la fumure organique comme principal fertilisant,
- promouvoir le développement des cultures fourragères.

### Résultat 4

Les formations ligneuses sont exploitées rationnellement.

#### Activités

- définir les possibilités des formations ligneuses, les besoins actuels et futurs en consommation de bois,
- élaborer des plans d'exploitation et de gestion appropriées des formations ligneuses au niveau communal,
- organiser l'exploitation du bois,
- étendre les superficies boisées en créant des bosquets communaux en tant que réserves de bois,
- vulgariser et promouvoir l'utilisation des foyers améliorés,
  - vulgariser la construction sans bois,
- créer les conditions favorisant l'utilisation des sources d'énergie de substitution nouvelles et renouvelables pour des fins domestiques et publique.

## **5.5. Modalités d'exécution du programme**

La mise en œuvre du programme mettra un accent particulier sur la participation des populations à travers des contributions volontaires.

### **5.5.1. Ancrage et entente institutionnels**

Le pilotage du programme sera assuré par la Direction Régionale de l'Aménagement et de l'Équipement Rural. Dans le cadre du programme d'action environnemental, diverses conventions et ententes seront conclues entre l'état et les collectivités d'une part, entre les collectivités et les partenaires au développement d'autre part.

### **5.5.2. Rôles respectifs des intervenants**

Les rôles des intervenants seront assurés en concertation selon la charte de responsabilité ci-après :

- les activités de formation: bureaux privés spécialisés et services techniques de l'état,
- l'élaboration des plans d'aménagement et de gestion des terroirs: Etat, partenaires bilatéraux et multilatéraux, ONG,
- le reboisement et la protection forestière : populations,
- la défense et la restauration des sols / la conservation des eaux et des sols: populations Etat et partenaires au développement,
- la vulgarisation de foyers améliorés et sources d'énergies nouvelles et renouvelables : État et ONG,
- le suivi-évaluation : Direction Régionale de l'Aménagement et de l'Equipement Rural, représentants des populations, structures chargée de l'environnement au niveau national, bureaux d'étude.

## 5.6. Coût estimatif

Total objectif N°1	=	189 000 000 FCFA
Total objectif N°2	=	1 913 750 000 FCFA
Total objectif N°3	=	520 274 000 FCFA
Total objectif N°4	=	43 000 000 FCFA

Ce coût estimatif pourrait être reparti comme suit :

	27,9% par les populations
11,2% par l'état	
	29,1% par les partenaires au développement
	31,8% par les ONGs

## 6. PROGRAMME D'ACTION REGIONAL DE MOPTI

### AMENAGEMENT DE L'ESPACE AGRO-SYLVO-PASTORAL EN CINQUIEME REGION

#### 6.1. Présentation sommaire de la région

La région de Mopti couvre une superficie de 79 017 km<sup>2</sup> (6% du territoire national), sa population est estimée en 1997 à 1 509 000 habitants (18% de la population totale), comprenant surtout : Peuls, Dogons, Bozos, Sonrha\*s, Bobos, Bambaras et Markas. La région de Mopti présente la particularité de disposer de deux principales zones naturelles bien distinctes : une zone inondée, couvrant le delta central du Niger et une zone exondée. Le climat est beaucoup plus caractéristique de la zone sahélienne, de type semi-aride avec une moyenne pluviométrique de 350 à 550 mm. La température moyenne est de 28°C.

La région à une vocation essentiellement agro-pastorale (agriculture, élevage, pêche, forêt). Le commerce et l'artisanat sont basés sur ces produits.

#### 6.2. Brèves description des problèmes environnementaux

La région de Mopti comprend deux (2) zones agro-écologiques : une zone inondée et une zone exondée.

Près de 60,66% des terres cultivables se situent en zone exondée : ce sont les terres sèches du Méma, du Gourma, du Plateau Dogon, et de la plaine du Séno. De nos jours, ces terres connaissent une dégradation dont les signes les plus évidents sont : la baisse de fertilité, la diminution du couvert végétal, la diminution de l'espace agricole et pastoral, la formation de glacis et la réduction des superficies irrigables, etc...

C'est dans la zone exondée qu'on rencontre le dernier troupeau d'éléphants sahélien, à cheval sur la frontière entre le Mali et le Burkina Faso. De nos jours, ces Pachidermes rentrent en compétition avec les autres activités de production (élevage, agriculture,...) ce qui rend leur protection/conservation difficile.

En zone inondée le potentiel des terres de culture est aussi important. Celles-ci sont soumises à l'action néfaste de : l'érosion hydrique et éolienne, l'ensablement, la mauvaise pratique d'irrigation etc...

Cette zone contient trois sites Ramsar d'importance internationale: le Walado Debo, le lac Horo et la plaine de Seri, soumis à une pression de l'agriculture, de la pêche et de l'élevage.

Les signes annonciateurs de la dégradation des terres de culture en zone inondée sont constitués par des phénomènes visibles qui sont : la baisse de la fertilité, la diminution du couvert végétal, la formation de glacis, la réduction des superficies irrigables, le faible rendement des cultures.



La région de Mopti compte deux principaux parcours pastoraux : les parcours exondés et les parcours inondés du Delta central du Niger.

Les parcours exondés connaissent de nos jours une dégradation dont les signes les plus évidents sont entre autres, l'érosion des sols, le décapage et le glissement de leur surface, la déflation éolienne et par endroit l'ensablement, et. Les plantes pérennes sont rares dans les parcours exondés.

Dans le Delta la séquence du faible niveau d'inondation a entraîné un remaniement dans la stratification du couvert végétal. Ainsi les zones de marnage et les franges de faibles inondations (10 à 30 cm) ont été sérieusement affectées. Les bourgoutières sont en voie de rétrécissement à cause de la réduction des plans d'eau mais surtout à cause de l'extension du front agricole.

La récolte du bourgou, phénomène jadis isolé, se pratique maintenant à grande échelle pour satisfaire les besoins croissants du fourrage des grands centres urbains. Cette pratique conduit à brève échéance à la destruction irréversible des mares à bourgou.

Parallèlement à la réduction des espaces utiles, (agricoles et pastoraux) on assiste à une reconstitution (accroissement) des effectifs du cheptel. Déjà en 1991, la Région de Mopti se classait en tête avec 22,33% des effectifs nationaux de bovins, 23,47% de ceux d'ovins et 24,3% de ceux de caprins.

Cet accroissement du cheptel a eu pour conséquence l'aggravation des effets de la dégradation au niveau des zones habituelles de concentration du bétail en zone inondée.

Parmi les facteurs explicatifs de la dégradation des pâturages, il faut également citer la forte pression sur l'écosystème dû à l'exploitation accrue des ressources naturelles à la suite de l'accroissement de la population et du cheptel. L'agriculture s'est répandue entraînant l'obstruction des pistes, des gîtes, des accès aux points d'eau et il y a eu un déboisement intense.

La rentrée hâtive des animaux dans les bourgoutières provoque d'intenses piétinements qui enfoncent les tiges dans la boue et les noie, et le séjour prolongé des animaux engendre l'écrasement des jeunes plantules de bourgou (plantules levées après les premières pluies).

Le couvert ligneux de la Région a subi les conséquences de la sécheresse. Les espaces qui jadis étaient boisés sont aujourd'hui clairsemés ou remplacés par des herbacés ou par des bois morts (forêt de Farimaké) et des dunes de sables.

Dans les forêts qui ont pu survivre on assiste à une exploitation abusive des ligneux pour des usages divers, bois de chauffe, défrichement, fabrication de charbon et bois d'oeuvre. L'ameublissement du capital ligneux se traduit également par une réduction de la faune et de certaines plantes médicinales.

Tous ces problèmes cités engendrent des litiges et des revendications de propriété ou de droit d'usage.

Dans une telle situation le réaménagement de la réglementation foncière pour un meilleur aménagement de l'espace agro-sylvo-pastoral est considéré partout en 5ème région comme facteur favorisant la protection de l'environnement.

Dans la région, l'insalubrité est beaucoup plus aiguë dans la ville de Mopti. Cette insalubrité est surtout due aux eaux usées des latrines, la prolifération des ordures ménagères, la cohabitation des hommes et des animaux, l'occupation anarchique de l'espace et l'insuffisance d'infrastructures publiques d'hygiène et d'assainissement. Ceci entraîne une prolifération des vecteurs, la fréquence des maladies telles que le paludisme, le choléra, les dermatoses etc. D'où la nécessité d'une plus grande implication des populations dans l'hygiène et l'assainissement de la ville.

### **6.3. Description du problème majeur de la région**

La Région de Mopti est à vocation essentiellement agro-pastorale comme dit plus haut.

La description des principaux problèmes environnementaux ci-dessus a mis en exergue la dégradation poussée des terres de culture, des pâturages et des forêts.

Or ces ressources constituent la base des activités de production de la région et sont intimement liés. Les terres de culture et les pâturages se confondent, tout comme le sont les pâturages et les forêts.

La dégradation des terres de culture, des pâturages et des forêts a une incidence notoire sur le revenu des populations de la région. C'est pourquoi la dégradation de l'espace «Agro-sylvo-pastoral» a été retenue comme le problème environnemental majeur de la région.

### **6.4. Actions réalisées**

Face aux différents problèmes de dégradation de l'environnement, d'importance efforts ont été déployés en vue de protéger les ressources naturelles et garantir leur durabilité. Toutefois, les difficultés d'impliquer convenablement les utilisateurs des ressources dans la définition des actions et leur mise en œuvre sont entre autres les raisons qui n'ont pas permis aux actions entreprises d'atteindre les objectifs assignés. Parmi les actions engagées, les plus importantes sont:

Les Actions de Conservation des Eaux et Sols (CES) et de Défense et Restauration des Sols (DRS) :

La dernière décennie a été marquée dans la région de Mopti par de nombreuses initiatives en CES-DRS : les bandes en cailloux ou cordons pierreux, les diguettes en terre, les digues filtrantes, les za, la végétalisation des diguettes, les fascines, le paillage et la fumure organique. Toutes ces actions individuelles ou communautaires ont été réalisées grâce à l'engagement des populations et aux efforts conjugués des services techniques, des projets de développement et certaines ONG.

En 1994, le Projet de Vulgarisation Agricole en Pays Dogon (PVAPD) basé à Bandiagara avait réalisé 50 000 m de cordons pierreux et 26 ha de za. Dans les cercles de

Mopti, Djenné, Douentza et Ténenkou, les actions du Projet de Gestion des Ressources Naturelles ( PGRN ) sont remarquables.

Le plus souvent ces pratiques de CES-DRS sont confrontées à l'insuffisance du matériel de traitement des terres dégradées et à la non disponibilité de certains bras valides du fait de l'exode rural saisonnier.

#### L'Agro-foresterie

L'agro-foresterie est peu développée dans la région. Les actions ont porté sur les plantations champêtres ( acacia albida, baobab, r<sup>TM</sup>nier, néré ...), la protection et régénération naturelle des ligneux et quelques vergers.

Beaucoup parmi les paysans sont aussi convaincus que la présence des arbres dans les champs de riz attire les oiseaux granivores qui constituent une menace pour les récoltes.

#### Les Activités Maraîchères

Le maraîchage est pratiqué un peu à travers toute la région. Il intéresse principalement les populations du Plateau Dogon et celles des zones péri-urbaines des cercles de Mopti, Djenné, Ténenkou et Douentza. Les cultures sont faites, surtout au niveau des petits barrages de retenue d'eau dans le Plateau Dogon, autour des puits et forages et aux abords du fleuve et de certaines mares. Les contraintes liées à la production maraîchère sont :

- les parasites ( insectes, maladies ),
- les difficultés d'accès à l'eau ( nappe phréatique profonde, assèchement précoce des points d'eau ),
- la faible performance des moyens d'exhaure traditionnels utilisés,
- les difficultés d'approvisionnement en semences maraîchères et produits phytosanitaires.

#### Les Aménagements hydro-agricoles

La mise en valeur du potentiel important des ressources en eaux de surface est une préoccupation des populations de la région. De grands efforts ont été déployés.

En 1972 l'Opération Riz Mopti a été créée et a réalisé des infrastructures hydro-agricoles assurant une submersion contr<sup>TM</sup>lée sur plus de 63 000 ha. Cette opération est aujourd'hui en train de transférer la gestion des différents casiers aux paysans.

Les cultivateurs de riz ont réalisé ailleurs des digues et canaux sans ou avec l'appui des partenaires au développement pour mieux sécuriser leur production. La sécurisation de la production de riz est assurée au niveau des périmètres irrigués villageois pour lesquels il existe une forte motivation des populations.

Le Projet de Valorisation des Ressources en Eaux de Surface a réalisé plus de 500 ha de riz avec maîtrise totale de l'eau (cercles de Youwarou, Mopti et Douentza).

Le développement des aménagements hydro-agricoles est confronté dans certaines localités à la question de la sécurité foncière et la capacité d'auto-financement des populations.

En zone exondée, les aménagements hydro-agricoles les plus dominants sont les petits barrages de retenue d'eau localisés essentiellement dans le plateau dogon. En 1991, il y avait 104 petits barrages de retenue d'eau sur lesquels 38 étaient en bon état et 54 autres en mauvais état mais réparables.

Le premier barrage réalisé (celui de Kognon) date de 1952. Les populations du Plateau Dogon ont capitalisé une expérience en matière de réalisation, d'organisation et de gestion de petits barrages. Les sites favorables à la réalisation de nouveaux barrages sont encore nombreux. La principale contrainte est la faible capacité d'auto-financement des populations.

#### Organisation et Formation des Paysans

La région a des expériences en organisation et formation des paysans. En effet des associations et groupements villageois ont été mis en place et alphabétisés. Ces organisations ont bénéficié de l'encadrement du service de l'Action Coopérative, de celui des ONG telle que la NEF, SOS Sahel, CARE Mali, le PVRES et S.C.F. Le PNVA qui couvre actuellement 70% du territoire régional a formé des groupes de contact à la lutte anti-érosive. Le PVAPD très actif dans le Plateau Dogon encadre de nombreuses associations et groupements villageois dans les domaines de la lutte anti-érosive et de la promotion du maraîchage. Le PGRN a suscité la mise en place de plusieurs comités de gestion des ressources naturelles.

#### Information et Sensibilisation

La région de Mopti dispose aujourd'hui d'une station radio de dimension régionale, de cinq (5) radios communautaires, rurales ou privées réparties entre les Cercles de Bandiagara, Douentza, Koro, Bankass et la Commune de Mopti.

Depuis Septembre 1996 les Cercles de Douentza, Bandiagara, Mopti et Djenné reçoivent les images de la Télévision Nationale. A travers ces différents médias des émissions d'information et de sensibilisation sont réalisées sur la lutte anti-érosive et la protection de l'environnement.

Parallèlement, des visites d'échange entre paysans ont été organisées sur des sites de lutte anti-érosive et à travers théâtres et séances vidéo, certains projets ( PGRN, PNVA, Office Riz Mopti ) et ONG (NEF, CARE Mali...) ont informé et sensibilisé les paysans à la lutte anti-érosive.

Les diverses actions qui viennent d'être énumérées se poursuivent au niveau des villages avec l'appui des services techniques et des ONG. Les résultats obtenus jusque là sont certes encourageants mais restent insuffisants.

Aujourd'hui, la lutte pour la restauration et la conservation des terres de culture est le défi à relever par toutes les populations de la région.

## 6.5. Objectif global

Contribuer à lutter contre la dégradation de l'espace agro-sylvo-pastoral pour une gestion rationnelle des ressources naturelles en 5ème région.

## 6.6. Objectifs - Résultats - Activités

### 6.6.1. Objectif opérationnel N°1

Renforcer la capacité des paysans du Séno et du Plateau à s'approprier des techniques de restauration et de conservation des sols.

#### Résultat 1

85 Associations villageoises du Seno sont redynamisées pour la lutte contre la dégradation des terres de culture.

#### Activités

- faire une étude diagnostique des associations du Seno,
- construire et équiper progressivement 85 centres d'alphabétisation,
- réaliser une session de recyclage des animateurs externes,
- former des animateurs villageois pendant 15 jours,
- former intensivement 20 paysans par centre,
- former 10 responsables de chaque associations pendant 10 jours en gestion administrative et comptable,
- produire six documents de post-alphabétisation sur la gestion du terroir,
- multiplier les documents post-alphabétisation
- mettre en place 17 caisses d'épargne

#### Résultat 2

2 550 paysans du Séno maîtrisent les techniques de CES/DRS.

#### Activité 1

- élaborer des modules portant sur les techniques CES/DRS,
- réaliser deux ateliers de recyclage de 7 jours chacun et pour 15 agents d'encadrement,
- préparer des sites de démonstration,
- former 30 paysans par village pendant une durée totale de 7 jours en technique CES/DRS,
- former 85 paysans en technique de production de plants,
- élaborer six micro-programmes dans les langues nationales : bambara, peulh et dogon,
- diffuser les micro-programmes à travers les radios locales 2 fois par jour pendant 3 mois/an

#### Résultat 3

10 000 ha de terre de culture sont restaurés et conservés dans le plateau dogon.

#### Activités

- équiper les 85 associations villageoises en matériel de restauration des terres dégradées,
- construire des ouvrages anti-érosifs.

### 6.6.2. Objectif opérationnel N°2

Renforcer la capacité des populations à mieux gérer leurs espaces agro-sylvo-pastoraux.

#### Résultat 1

Le plan d'aménagement et de gestion de Waldé Kelka est mis en oeuvre.

#### Activités

- informer et sensibiliser les autorités et les populations,
- fournir l'équipement adéquat,
- former 30% de la population,
- enrichir 150 ha de forêts naturelles
- planter 850 ha de champs de cultures agro-forestières,
- construire 21500 mètres de digues et diguettes,
- mettre en défens 150 ha de formation naturelles.

#### Résultat 2

Les populations sont outillés pour l'aménagement durable des espaces pastoraux.

#### Activités

- intensifier la vulgarisation des techniques de culture fourragères en zone exondée,
- réaliser 100000 ha de culture fourragère par an,
- mener des actions de régénération de bourgoutières sur 2400 ha par an
- organiser 2 sessions de formation en gestion de pâturage de 15 jours chacune pour 20 membres de chaque organisation agro-pastorale,
- réaliser 5 puits pastoraux par an avec la participation des populations concernées.

### 6.6.3. Objectif opérationnel N°3

Aménager 500 ha de périmètres irrigués villageois pour la production de riz avec maîtrise totale de l'eau.

#### Résultat 1

500 ha aménagés avec maîtrise totale de l'eau.

#### Activités

- réaliser les études,
- réaliser les travaux d'aménagement,
- équiper les périmètres,
- appuyer le fonctionnement la 1ère campagne (technique et financière).

---

Les chiffres soulignés en gras doivent être revus à la baisse par l'équipe régionale et les acteurs impliqués

#### **6.6.4. Objectif opérationnel N°4**

Réduire de 50% les conflits liés à la gestion du foncier.

##### Résultat 1

Améliorer la connaissance des populations dans le domaine de la réglementation foncière (traditionnel et moderne).

##### Activités

- recenser les us et coutumes en gestion foncière,
- dispenser l'éducation civique sur le foncier,
- diffuser dans les langues nationales les textes réglementaires sur le foncier.

##### Résultat 2

Les commissions locales de règlement des litiges sont redynamisées.

##### Activités

- recenser les foyers de conflit,
- organiser des concertations sur les litiges,
- faire le diagnostic des commissions locales de règlement des litiges,
- proposer des solutions pour dynamiser les commission locales.

#### **6.6.5. Objectif opérationnel N°5**

Aménager les sites Ramsar et la réserves des éléphants du Gourma

### **6.7. Modalités d'exécution**

Le Programme sera exécuté sous l'entière responsabilité des collectivités décentralisées (communes rurales). Sa mise en oeuvre demandera l'implication de plusieurs services techniques, mais aussi des structures privées (ONG, entreprises, Associations, etc...).

Vu la multiplicité des volets du programme il sera procédé à l'élaboration de protocole d'accord avec des ONG ou groupements, associations pour leur exécution.

Dans ces cas précis les services techniques, chacun en ce qui le concerne s'occupera de la supervision technique et du suivi de la mise en oeuvre conformément au protocole d'accord passé avec l'ONG.

- Au niveau des villages, le programme s'appuyera sur les Comités ou groupements déjà mis en place dans le cadre d'autres projets partout o• de telle forme d'organisation existe. Cette collaboration même dans l'utilisation de structures existantes (ex : centre d'alphabétisation) est essentielle pour la réussite du programme.

- Le programme va aussi privilégier les échanges inter villageois comme approche dans le cadre de la vulgarisation de techniques ou d'expériences réussies.

Dans le cadre des volets de sensibilisation, il existe des radios de proximité, le programme travaillera en étroite collaboration avec ces radios pour la production et la diffusion des messages d'autres canaux de communication surtout traditionnels (théâtre, marionnettes, etc...) devront être explorés pour la sensibilisation.

Le suivi-évaluation est un volet assez important. Il sera procédé à deux évaluations du programme les 3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> années de l'exécution.

## 6.8. Coût estimatif

Coût global

Coût global huit milliards quarante huit cent cinquante mille huit cent soixante (8 040 855 875) francs CFA apport Etat collectivites (4 359 281 475) soit 54% du cout total.

Autres partenaires (bailleurs ONG, et autres) 3 681 574 400 CFA, soit 46% du cout total.

## 7. PROGRAMME D'ACTION REGIONAL DE TOMBOUCTOU AMELIORATION DE LA MAITRISE DES RESSOURCES EN EAUX EN SIXIEME REGION

### 7.1. Presentation de la region de Tombouctou

La region de Tombouctou est situee dans la partie Nord du pays. Avec une superficie de 497 92Km<sup>2</sup>, elle est decoupee en cinq cercles et trente un arrondissements.

La région compte 514 909 habitants (1995-1996) avec un taux de croissance naturelle de 3,2%. Les sols sont sableux, limoneux, argileux et latéritiques. Le relief est dunaire à plus de 90%. La végétation est caractérisée par la steppe arbustive avec dominance des légumineuses (épineux).

Sur une

distance de 390 Km, la region est traversee par le fleuve Niger dont les bras forment des marigots et des lacs. L'économie de la region repose sur l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'artisanat.

### 7.2 Les problemes environnementaux de la region



Le diagnostic de la situation de dégradation de l'environnement dans la région fait apparaître les causes fondamentales suivantes :

- La fragilité de l'écosystème caractérisée par des sols dunaires, un climat aride et la faiblesse des crues du fleuve),
- Les pratiques néfastes d'exploitation des ressources naturelles (agriculture itinérante, élevage extensif, exploitation abusive des ressources ligneuses, fauniques et halieutiques ... )
  - déficit pluviométrique,
  - ensablement des cours d'eau, des agglomérations et des terres de culture,
  - dégradation des formations ligneuses et de pâturages,
  - mauvaise gestion des ressources agro-sylvo-pastorales,
  - problèmes fonciers.

D'autres contraintes comme l'insuffisance des investissements en hydraulique villageoise et pastorale, l'enclavement de la région et le déficit d'informations et de formation de la population sont de nature à aggraver la situation.

Le problème de l'eau ne se pose pas en termes de non disponibilité, mais plutôt d'accessibilité et de gestion des ressources disponibles. C'est en regard à toutes ces considérations qu'il a été retenu comme problème environnemental majeur «difficultés d'accès et de gestion des eaux de surface et des eaux souterraines ».

Concernant l'environnement urbain, les problèmes relevés sont : l'insalubrité, l'insuffisance des sources d'eau potable, l'absence et/ou l'inobservation de Schémas Directeurs d'Aménagement Urbain (SDAU) et l'absence ou l'insuffisance d'assainissement, la migration des populations rurales vers les villes, la pollution de l'air, l'ensablement des agglomérations.

### **7.2.1. Problème environnemental majeur**

L'analyse des causes et effets des différents problèmes environnementaux de la région, notamment ceux d'ordre rural, a fait ressortir l'eau comme étant au centre de l'ensemble des préoccupations de la région de Tombouctou.

Ce choix se justifie par le fait que la plupart, sinon la quasi totalité des activités de la région sont du secteur primaire. Or, on sait que l'agriculture, l'élevage et la pêche sont tributaires des eaux (eaux de pluies, des crues...).

### **7.2.2. Les actions menées ou en cours**

La région de Tombouctou a bénéficié de grands projets de lutte contre l'ensablement et la désertification, entre autres : le «projet mise en valeur du système Faguibine» UNSO, le «projet développement intégré en zone lacustre», le «projet lutte contre l'ensablement dans la région de Tombouctou» FED, le «projet national de vulgarisation agricole» Banque Mondiale, le «projet Mali Nord» plus récent financé par la RFA.

A cette liste s'ajoutent les expériences développées par les ONGs, le service forestier et les nombreuses initiatives privées mises en œuvre par des associations ou par des individus.

Les expériences accumulées à travers l'exécution des projets ci-dessus cités constituent des atouts favorables à la mise en œuvre du programme régional envisagé.

### **7.3. Objectif global**

Améliorer l'accès des ressources en eaux aux populations

### **7.4. Objectifs - Résultats - Activités**

#### **7.4.1. Objectif N°1**

«Développer les capacités des populations à gérer les ressources en eau».

##### Résultat n°1

Les ressources en eau sont exploitées par les populations de manière à tirer profit de façon équitable pour tous les usagers.

##### Résultats n°2

Les ressources naturelles sont exploitées par les populations suivant les normes techniques.

##### Activités

- faire l'analyse des normes existantes,
- proposer les normes applicables,
- veiller au respect des normes.

#### **7.4.2. Objectif n°2**

«Renforcer les capacités des populations à lutter contre l'ensablement des points et cours d'eau».

##### Résultat n°1

Les pratiques de haies mortes ont disparu.

##### Activités

- Initier les populations aux techniques de plantation, de haies vives, en lieux et places des haies mortes,
- Elaborer et appliquer les codes ou textes réglementant l'utilisation des clôtures en haies mortes.

##### Résultat n°2

Des forêts sont régénérées par plantation, semis, régénération naturelle ou par des mises en défens.

#### Activités

- Initier les populations aux techniques de plantation et d'aménagement des forêts,
- Mettre en place des organes villageois de surveillance et de gestion des boisements existant et à réaliser,
- Appliquer les textes réglementaires relatifs à l'exploitation et à la gestion des ressources forestières, fauniques et halieutiques,
- Enrichir les forêts naturelles existantes.

#### Résultat n°3

Les populations acquièrent des connaissances sur les techniques de fixation des dunes.

#### Activités

- Initier les populations aux techniques de fixation des dunes
- Mettre à la disposition des populations des moyens matériels nécessaires pour la fixation des dunes qui menacent les points d'eau et les agglomérations,
- Sensibiliser les populations au problème d'ensablement.

### **7.4.3. Objectif n°3**

Mettre à la disposition des populations les moyens nécessaires à la réalisation et la maintenance des infrastructures d'hydraulique villageoise, pastorale et agricole.

#### Résultat n°1

Des données sont disponibles sur les potentialités en eaux souterraines de la région et l'actualisation des études sur le régime des crues du fleuve Niger est réalisée.

#### Activités

- Réaliser des études d'évaluation des potentialités en eaux souterraines de la région,
- Actualiser les études sur le régime des crues du fleuve Niger,
- Diffuser les résultats.

#### Résultat n°2

Les populations acquièrent des connaissances sur les techniques de réalisation et de maintenance des infrastructures d'hydraulique villageoise, pastorale et agricole.

#### Activités

- Former les populations en techniques de réalisation des infrastructures d'hydraulique villageoise, pastorale et agricole,
- Réaliser des forages, adduction d'eau et de puits pastoraux,
- Former les populations en techniques de maintenance des infrastructures d'hydraulique villageoises, pastorale et agricole.

#### Résultat n°3

Des équipements nécessaires à la réalisation et la maintenance des infrastructures d'hydraulique villageoise, pastorale et agricole sont disponibles.

#### Activités

- Créer des ateliers de construction de matériels et pièces nécessaires pour la réalisation et la maintenance des infrastructures d'hydraulique villageoise, pastorale et agricole,
- Mettre en place des mécanismes d'octroi de crédits pour l'acquisition des équipements nécessaires à la réalisation et la maintenance des infrastructures d'hydraulique villageoises, pastorale et agricole,

#### Résultat n°4

La disponibilité de l'eau dans les périmètre pastoraux exondés et dans les oasis est augmentée.

- . forages - puits,
- . aménagement des oueds et oasis.

#### **7.4.4. Objectif n°4**

Améliorer l'alimentation régulière en eau par le fleuve, des défluent et des lacs; puis des mares par les eaux de ruissellement.

#### Résultat n°1

L'écoulement des eaux à travers les défluent et les seuils et/ou chenaux d'alimentation des lacs et mares est régularisé.

#### Activités

- Surcreuser environ 50 km de canaux ou chenaux d'alimentation des défluent et mares,
- Construire des ouvrages de régulation sur certains seuils d'alimentation des défluent, lacs et mares,
- Surcreuser les assiettes des mares pastorales d'une superficie totale de 300 ha; (soit 2 ha par mare). Ce qui représentera environ 40 ha de surcreusement.

#### Résultat n°2

Les berges des cours d'eau (fleuve Niger, défluent, lacs, mares et leurs seuils d'alimentation) sont protégés.

#### Activités

- Planter des arbres ou régénérer des forêts le long des abords des cours d'eau (fleuve Niger, défluent, lacs, mares et seuils d'alimentation). La superficie totale prévue est 3.900 ha,
- Aménager et restaurer 5.500 ha de forêts classées et peuplements naturels (5.000 ha de doumeraies),
- Fixer 2.800 ha de dunes autour des points et cours d'eau (fleuve Niger, défluent, lacs, mares et seuils d'alimentation) et des habitations,
- Appliquer des mesures réglementaires relatives à l'exploitation du lit et des abords des cours d'eau.

**Résultat n°3**

Des schémas d'aménagement et de gestion des espaces sur lesquels seront réalisées les activités concourant à l'aboutissement des résultats 1 et 2 sont disponibles.

**Activités**

- Elaborer des schémas d'aménagement et de gestion de la vallée du fleuve Niger et des complexes «lacs et mares» et leurs systèmes d'alimentation,
- Veiller à l'application des schémas d'aménagement.

**7.5. Modalités d'exécution**

Le programme sera exécuté en trois phases d'une durée moyenne de cinq années chacune et pendant une période de quinze ans,. Sa mise en œuvre se fera concomitamment par les structures techniques de l'état, les projets, les ONG évoluant dans la région avec la participation des organes élus des collectivités territoriales décentralisées. Il est souhaitable que le pilotage soit assuré à chaque niveau hiérarchique par un comité technique où seront représentés à la fois les services techniques, les organes des collectivités territoriales décentralisées, les projets et les ONG. Le financement sera assuré par l'état, les populations et les partenaires au développement

**7.6. Coût des activités**

Phase I=	45 096 000 000 FCFA
Phase II	= 42 322 900 000 FCFA
Phase III	= 19 481 200 000 FCFA
Coût Total	= 106 900 100 000 FCFA

## 8. PROGRAMME D'ACTION REGIONAL DE GAO

### CONSERVATION ET REHABILITATION DU COUVERT VEGETAL EN SEPTIEME REGION

#### 8.1. Présentation sommaire de la région

La région de Gao couvre une superficie de 170 575 km<sup>2</sup> (12% du territoire) et compte 441 116 habitants (5,5% de la population nationale). Son climat sahélo-saharien est caractérisé par l'irrégularité des précipitations (moyenne annuelle 250 mm) et l'action des grands vents qui accentuent l'avancée du désert. Les températures moyennes oscillent entre 10° et 47°c selon les saisons. La vallée du Telemsi au centre Ouest et la vallée de l'Azaouad au Sud-Est sont parsemées de dunes de sable et de mares. L'économie repose sur l'élevage, l'agriculture, la pêche et l'artisanat.

#### 8.2. Brèves description des problèmes environnementaux

Parmi les problèmes environnementaux de la région on peut retenir :

- l'érosion des sols par le vent avec pour conséquence la formation et le déplacement des dunes; l'ensablement des points d'eau, des terres de culture et des infrastructures; le dessèchement et l'arrachage des végétaux la dégradation des pâturages;
- le surpâturage dû à la mauvaise répartition de la pluviométrie, la concentration du bétail et l'insuffisance des points d'eau aboutissant à une dégradation des ressources le plus souvent irréversible;
- l'insuffisance de l'eau (pour l'alimentation des hommes et des animaux) demeure un problème partout dans la région (à l'exception de la vallée du fleuve);
- le braconnage et la prolifération des armes à feu et véhicules tout terrain expliquent la forte pression qui s'exerce sur la faune;
- le défrichage est provoqué par les besoins nouveaux en terres de culture, le plus souvent au dépend de l'élevage en zone pastorale auxquels s'ajoute la confection de culture en épineux des champs et jardins aussi bien en milieu sédentaire que nomade;

Ce défrichage serait à la base de la disparition de certaines espèces végétales et animales.

Suite à l'analyse de l'ensemble de ces problèmes, il est ressorti des différentes discussions avec les populations, que le problème majeur environnemental est la destruction du couvert végétal

#### 8.3. Actions réalisées

Sur le terrain, plusieurs actions ont été menées dans la région parmi les plus importantes on peut citer : la création de points d'eau, le reboisement, l'aménagement des mares, les digues de retenue d'eau, la régénération des pâturages, la formation, l'aménagement des périmètres irrigués villageois, la fixation des dunes, la création des étangs piscicoles, les foyers améliorés, la mise en défens, etc.

Les résultats attendus de toutes ces actions sont entre autres la protection, la conservation et la restauration de l'écosystème d'une part et d'autre part la satisfaction des besoins des populations dans le domaine de la production alimentaire.

#### **8.4. Problème environnemental majeur: le problème environnemental majeur de la région de Gao est la destruction du couvert végétal**

Cette destruction entraîne des changements perceptibles tant du c<sup>TM</sup>té du Gourma que du c<sup>TM</sup>té Haoussa : déplacement de la population qui se concentre dans des zones vitales vite dégradées et abandonnées, vents de sables de plus en plus nombreux, ensablement de routes principales, érosion (éolienne et hydrique), déplacement des dunes, disparition de mares et de certaines espèces animales et végétales.

La coupe abusive du bois a entraîné la dégradation de certaines forêts et superficies boisées de la zone.

#### **8.5. Objectif global**

Contribuer à la restauration de l'écosystème en 7<sup>ème</sup> région par la réhabilitation du couvert végétal.

#### **8.6. Objectifs - Résultats - Activités**

##### **8.6.1. Objectif opérationnel 1**

Accroître la capacité des populations dans le domaine de la conservation et de la restauration du couvert végétal

##### Résultat 1

Les populations sont organisées pour mieux conserver et restaurer le couvert végétal

##### Activités

- Inventorier les organisations de base actives dans la région
- Encourager le regroupement et les fédérations de population

##### Résultat 2

Les populations sont informés régulièrement dans le domaine de conservation et restauration du couvert végétal

##### Activités

- Identifier l'état d'information des populations
  - Elaborer les messages médiatiques adaptés au contexte socio-économique et culturel de la région ainsi qu'aux capacités de compréhension des groupes cibles
  - Identifier les canaux médiatiques appropriés
  - Diffuser les messages relatifs à la conservation et restauration du couvert végétal
  - Evaluer l'impact des messages sur les groupes cibles

### Résultat 3

Les populations sont formées pour mieux conserver et restaurer le couvert végétal

#### Activités

- Déterminer les besoins des groupes cibles à former et les besoins de formation respectifs
- Elaborer des modules de formation
- Organiser des sessions de formation
- Evaluer l'impact de la formation

## 8.6.2. Objectif opérationnel 2

Augmenter le potentiel du couvert végétal

### Résultat 1

Des aménagements sylvo-pastoraux sont réalisés.

#### Activités

- Inventorier les zones et sites dégradées
- Définir les mesures d'aménagement adaptées
  - Appuyer les populations dans la réalisations des mesures d'aménagement (mise en défens, fixation de dunes, plantation)

### Résultat 2

Les formations ligneuses sont exploitées plus rationnellement par les populations

#### Activités

- Définir les potentialités de production de formations ligneuses et les besoins actuels et futurs des populations
- Mieux organiser l'exploitation du bois
- Vulgariser et promouvoir l'utilisation de foyers améliorés et autres sources d'énergie de substitution

### Résultat 3

Un programme de suivi-évaluation est élaboré et mis en oeuvre.

#### Activités

- Suivre régulièrement l'exécution du PAR
- Evaluer l'impact du PAR sur l'environnement biophysique et humain



## 8.7. Modalités d'exécution

Le Programme sera exécuté sous l'entière responsabilité des collectivités décentralisées (communes rurales). Sa mise en oeuvre demandera l'implication de plusieurs services techniques, mais aussi des structures privées (ONG, entreprises, Associations, etc...).

Vu la multiplicité des volets du programme, l'élaboration de protocole Les différents intervenants sera nécessaire.

- Au niveau des villages, le programme s'appuyera sur les Comités ou groupements déjà mis en place dans le cadre d'autres projets partout où cela existe. Cette collaboration même dans l'utilisation de structures existantes (ex : centre d'alphabétisation) est essentielle pour la réussite du programme.
- Le programme va aussi privilégier les échanges inter villageois comme approche dans le cadre de la vulgarisation de techniques ou d'expériences réussies.

## 8.8. Coût estimatif

Coût total du programme	=	1 003 783 825 FCFA
Contribution de la population coût)	=	113 552 500 FCFA (11% du
Financement à rechercher (Etat, partenaires)=		890 231 325 F CFA

## **9. PROGRAMME D'ACTION REGIONAL DE KIDAL**

### **MAITRISE DES EAUX DE SURFACES ET DES EAUX SOUTERRAINES EN HUITIEME REGION**

#### **9.1. Présentation sommaire de la région**

Kidal est la huitième région du Mali, elle est située au Nord-Est du pays. Elle couvre une superficie de 260 000 km<sup>2</sup> (18% du pays) son relief est constituée d'un vaste massif cristallin entourée de dépressions. La population est estimée à 77 104 habitants (0,5% de la population totale). Elle comprend quatre grands ensembles : le Tamasna, la vallée du Telemsi, la frange Sud et l'Adrar des Iforas. Le climat est de type sub-saharien, l'hydrographie est constituée d'oueds temporaires. Les principales activités sont l'élevage nomade des chameaux et l'artisanat.

#### **9.2. Breve description des problemes environnementaux**

La region Kidal est l'une des plus arides du pays, les pluies sont insuffisantes et tres mal reparties dans le temps et dans l'espace. Cette region connait une forte evapo-transpiration qui provoque un assèchement des quelques mares temporaires. La nappe phreatique baisse regulierement. Les terres se degradent suite a l'érosion eolienne et quelquefois hydrique. L'élevage extensif et transhumant provoque un surpaturage dans les zones de concentration du bétail. L'ensablement s'intensifie a l'Est et a l'Ouest de la region au point de devenir une menace pour les points d'eau, les paturages, les villages et les routes. La faune se rarefie, certaines especes comme le moufflon a manchette, les autruches, l'addax, l'oryx, la gazelle dama, la grande outarde, sont aujourd'hui menacées de disparition. La production de l'élevage et de la cueillette diminue, les rendements devenant de plus en plus faibles. Un enclavement excessif de la region amplifie l'ensemble de ces problemes.

#### **9.3. Actions réalisées**

De 1990 à 1997, les programmes PSARK et HCR, tous exécutés par ACCORD, ont réalisé 80 puits et aménagé des mares et des retenues d'eau. L'AFVP, TRANSAFRICA préparent respectivement un programme d'hydraulique et un programme d'exhaure par pompe solaire alors que la RFA exécute un programme d'adduction d'eau à Tessalit.

#### **9.4. Problemes environnemental majeur**

Les principales ressources naturelles de la region sont constamment menacées de degradation. Les disponibilites en eau souterraine non encore évaluees, semblent importantes malgre la baisse de la nappe phreatique.

Les quantites exploitees restent tres faibles par rapport aux besoins. Toute augmentation de la production est illusoire sans une meilleure exploitation des eaux souterraines dans la région.

Le bien-être des populations reste totalement dépendant de l'accès à l'eau potable.

Ainsi il apparut durant toutes les étapes des concertations, que la protection et la réhabilitation de l'environnement, l'amélioration de la production du cadre de vie restent liés au niveau de la maîtrise de l'eau de surface et de l'eau souterraine.

## **9.5. Objectif global**

Assurer le minimum vital par l'accroissement de la mise en valeur des ressources en eau.

## **9.6. Objectifs opérationnels - Résultats - Activités**

### **9.6.1. Objectif opérationnel 1**

Renforcer les connaissances sur les potentialités hydrologiques de la région.

#### Résultat 1

Les réserves d'eaux souterraines sont mieux connues.

#### Activités

- Elaborer un programme d'étude sur les eaux souterraines,
- Réaliser les études,
- Diffuser les résultats.

#### Résultat 2

Les eaux de surface sont mieux connues.

#### Activités

- Inventorier les études et expériences de maîtrise des eaux de surface de la région,
- Elaborer un programme d'étude sur les eaux de surface,
- Réaliser les études,
- Diffuser les résultats.

### **9.6.2. Objectif opérationnel 2**

Maîtriser les ressources en eau de la région

#### Résultat 1

Les populations se sont appropriées les techniques et les technologies adaptées pour maîtriser les eaux.

#### Activités

- Former les populations aux techniques de forage (puits et forages),
- Former les populations aux techniques d'exhaure et à l'exploitation rationnelle des ressources en eau,
- Faciliter l'accès aux technologies adaptées de forage et d'exhaure,
- Sensibiliser les populations à l'importance et à la nécessité d'une bonne gestion des ressources en eau,
- Former les populations aux techniques de maîtrise des eaux de surface.

#### Résultat 2

Les besoins en eau potable sont satisfaits.

#### Activités

- Identifier les besoins,
- Elaborer un programme d'approvisionnement en eau des centres urbains et ruraux,
- Mettre en oeuvre le programme.

#### Résultat 3

Les besoins en eau d'irrigation sont satisfaits.

#### Activités

- Identifier les besoins,
- Elaborer un programme d'approvisionnement en eau d'irrigation,
- Mettre en oeuvre le programme.

#### Résultat 4

Les besoins en eau du cheptel sont satisfaits.

#### Activités

- Identifier les besoins en points d'eau des pâturages, du cheptel sédentaire et des parcours et commercialisation du cheptel,
- Elaborer un programme d'équipement en points d'eau des pâturages, des parcs et des parcours de commercialisation,
- Exécuter le programme.

### **9.7. Modalités d'exécution**

La réussite du programme réside dans le caractère participatif des populations à toutes ses phases. L'appui des techniciens et autres partenaires (ONG, Associations,...) permettra la mise en oeuvre effective du programme.

### **9.8. Coût estimatif**

6 878 434 100 francs CFA (six milliards huit cent soixante dix huit millions quatre cent trente quatre mille cent francs CFA).

## **10. PROGRAMME D'ACTION REGIONAL DE BAMAKO**

### **GESTION RATIONNELLE DES DECHETS DANS LE DISTRICT DE BAMAKO**

#### **10.1. Présentation du district de Bamako**

Avec un relief presque plat au niveau de la vallée du fleuve, Bamako se trouve entourée par les collines de Kati, Koulikoro et du Point G qui constituent vers le Nord, un obstacle à l'entrée de la ville. La population est aujourd'hui estimée à 809 552 habitants. De part sa position géographique, Bamako est situé dans la zone soudanienne avec deux saisons : une saison sèche de 6 à 7 mois , une saison pluvieuse de 5 à 6 mois. La ville est traversée par le fleuve Niger alimenté par des rivières. Sur le plan institutionnel, le District est une collectivité territoriale dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Le District est divisé en communes, il est administré par un Gouverneur. Sur le plan socio-économique, Bamako n'arrive pas à répondre au défi que pose l'accroissement de la population, les infrastructures de base, les équipements et les services sont insuffisants.

#### **10.2. Présentation des problèmes environnementaux du District**

Les problèmes environnementaux actuels du District se situent au niveau de la gestion des déchets solides et liquides et de l'évacuation des eaux pluviales. Ces problèmes découlent essentiellement de la surpopulation, du comportement des populations et de l'insuffisance des infrastructures et équipements collectifs de base. La population du District est estimée à 809 552 habitants en 1996 et répartie sur soixante cinq (65) quartiers dont trente quatre (34) sont des quartiers spontanés (zones dépourvues de tout équipement collectif d'assainissement).

A Bamako, la population ne cesse de s'accroître, phénomène qui s'explique en partie par l'importance du flux migratoire. Cet accroissement de la population ne s'est pas accompagné d'actions conséquentes d'aménagement, d'hygiène et d'assainissement urbain . La conséquence est évidemment, une aggravation de l'insalubrité, de la pollution (eau et air), de la prolifération des moustiques et mouches et des brumes de poussière, de l'occupation anarchique des espaces, de la présence des eaux usées de teintureriers dans les rues, des bruits etc.

Si le District ne dispose pas de forêts, il faut toutefois noter que la destruction du couvert végétal aux alentours de la ville a d'avantage exposé celle-ci aux méfaits des vents et de l'érosion hydrique.

##### **10.2.1. Problème environnemental majeur**

En rapport avec la situation décrite plus haut, le problème environnemental majeur retenu par le District est l'insalubrité liée à la mauvaise gestion des déchets liquides et solides.

##### **10.2.1.1. Etat des systèmes existants**

Les eaux usées résultant des activités domestiques, industriels, et de teinturerie sont pratiquement gérées dans les mêmes conditions. et à travers le même système d'évaluation.

### **10.2.1.2. Déchets liquides**

D'une manière générale, le réseau d'évacuation des eaux pluviales est totalement délabré faute d'entretien et de suivi. En certains endroits, les collecteurs et les caniveaux sont obstrués et en d'autres, ils ont disparu.

- Les eaux usées domestiques : selon les estimations, les fosses fixes sont utilisées par 5,7% de la population, les latrines par 86% et les fosses septiques par 8,3%. Ces eaux usées sont évacuées par les mêmes caniveaux conçus pour les eaux de pluie contribuant ainsi à la dégradation de l'environnement;
- Les eaux usées industrielles : le District dispose d'environ 54% des unités industrielles du pays. Ces industries (n'utilisent pas) ou ne disposent généralement pas d'équipements efficaces pour le traitement des eaux usées, contribuant aussi à la pollution des puits et du fleuve Niger utilisé comme déversoir. Le débit des rejets industriels est estimé à plus de 2000 m<sup>3</sup>/j;
- Les eaux usées des teintureries artisanales : activité informelle, la teinturerie constitue une source de revenus importante pour les femmes. Elle est réalisée dans les concessions, les quartiers et le long du fleuve Niger entraînant la pollution de l'environnement avec des risques pour la santé publique.

Par ailleurs, les réseaux d'égoûts qui desservent seulement 1,5% de la population sont des équipements en mauvais état faute d'entretien et donc sous exploités.

Le système de fonctionnement des puisards pose des problèmes de contamination des puits; de prolifération des moustiques et de pollution des eaux souterrains.

### **10.2.1.3. Déchets solides**

Ils sont constitués par les ordures ménagères et les déchets hospitaliers et industriels. Leur gestion est aujourd'hui source d'insalubrité, de nuisances et de problèmes de santé publique.

Les actions menées sont en cours

### **10.2.1.4. Dans le secteur public**

Pour l'évacuation des eaux de pluie, Bamako dispose d'un réseau de caniveaux et de collecteurs primaires de 300km.

Concernant les eaux usées domestiques, des systèmes individuels et collectifs desservent 1,5% de la population. Selon les estimations, les fosses fixes sont utilisées par 5,7% de la population, les latrines par 86% et les fosses septiques par 8,3%.

Des actions sont menées par l'ACI (l'Agence de Cession Immobilière) créée en 1992 et qui s'est vue confier en 1994 la mission de viabilisation des terrains à usage d'habitation.

L'AGETIPE intervient dans le cadre des grands travaux d'assainissement, de construction de collecteurs, de réhabilitation de caniveaux.

#### **10.2.1.5. Dans le secteur privé**

Les actions publiques sont renforcées et complétées par des initiatives privées en l'occurrence les GIE (Groupement d'Intérêt Economique) et les comités d'hygiène et de salubrité de quartiers qui sont des associations fondées sur le volontariat.

#### **10.2.2. Atouts du District face à la gestion des déchets**

Bamako a l'avantage d'avoir en son sein, des structures et organisations appropriées pour la gestion des déchets. Ainsi, dans le secteur public on note des services techniques et des projets gérés par l'état.

Dans le secteur privé GIE, ONG, Comité d'Hygiène et de salubrité sont fortement impliqués dans la gestion des déchets. Cependant, certaines difficultés peuvent gêner le bon déroulement des activités de ces structures. Elles concernent la confusion dans l'exécution des tâches, les difficultés d'application des textes, l'insuffisance des moyens...

Le secteur privé rencontre surtout des problèmes liés à la faiblesse du tarif des prestations et souvent du taux de recouvrement. L'insuffisance des dép<sup>TM</sup>ts de transit, l'engorgement des décharges, la mortalité élevée des animaux de trait sont les principales difficultés qui entravent le bon fonctionnement des GIE en particulier.

### **10.3. Objectif global**

Accroître l'efficacité et la capacité des structures techniques et des communautés dans la gestion des déchets à Bamako.

### **10.4. Objectifs - Résultats - Activités**

#### 10.4.1. Objectif opérationnel 1

Renforcer les capacités opérationnelles des structures chargées de la gestion des déchets solides et liquides.

#### Résultat

95% des ordures sont enlevées d'ici 5 ans

#### Activités

- Doter les GIE, la DSUVA en matériels mécanisés (mini tracteur, remorques, pelleuses, caissons, camions bennes, camions multibennes, graders, citernes compacteuses, tron• onneuses); de transport et de collecte,

- Recycler les agents de la BUPE, des GIE, de la DRUC,
- Entreprendre des recherches sur la mise en place d'un système d'élimination des déchets hospitaliers,
- Réviser les textes (atelier),
- Contr<sup>TM</sup>ler l'application des schémas d'aménagement et d'urbanisation,
- Mettre en place une banque de données sur les déchets dans le District.

#### Objectif n°2

Responsabiliser les populations dans la lutte contre la prolifération des déchets

#### Résultat

Les populations se conduisent bien en matière d'assainissement public.

#### Activités d'IEC

- Organiser des causeries débats dans les quartiers,
- Mener des campagnes d'affichage,
- Faire des publications dans les journaux,
- Organiser des causeries débats sur les antennes (radio, télé),
- Diffuser des sketches,
- Faire la sensibilisation de porte en porte,
- Confectionner des tea shirts et des casquettes,
- Organiser des compétitions inter scolaires et inter communales,
- Suivre et contr<sup>TM</sup>ler l'application des textes,
- Organiser l'activité des teinturières.

#### Objectif n°3

Accroître et entretenir les infrastructures d'assainissement

#### Résultat

La viabilisation des quartiers normalement se poursuit

#### Activités

- Aménager les puisards défectueux;
- Construire des édicules;
- Aménager des espaces verts;
- Aménager des aires de décharges;
- Mener des études sur les types de décharges à aménager avec la possibilité de récupération et de valorisation des déchets.

## 10.5. Modalités d'exécution

L'exécution du PAR sera essentiellement basée sur les programmes et projets en exécution dans le District et sur l'apport financier des partenaires au développement.

Toutefois, l'état renforcera son intervention par l'équipement adéquat en moyens matériels et humain des services techniques intervenant dans le domaine de l'assainissement.

## 10.6. Coût estimatif du programme



Equipement des structures	=	2 448 550 000 FCFA
Aménagement des aires de décharges	=	725 000 000 FCFA
IEC	=	394 528 400 FCFA
Aménagement et gestion des déchets=		78 728 000 FCFA
TOTAL BUDGET	=	3 646 806 400 FCFA

## ANNEXE 1. TERMES DE REFERENCE DES EQUIPES REGIONALES

### INTRODUCTION

De plus en plus, on assiste à une fragilisation des ressources naturelles et à une dégradation de notre cadre de vie dues essentiellement :

- à l'augmentation de la population,
- à l'insuffisance et/ou la mauvaise répartition des pluies,
- à la mauvaise gestion des déchets,
- au non-respect des textes en vigueur,
- aux pratiques agricoles inappropriées,
- à l'élevage extensif.

Les conséquences néfastes qui en découlent sont nombreuses et variées et affectent principalement les activités de production, la santé humaine et la biodiversité. Cette situation pourrait compromettre très dangereusement le développement à long terme si des dispositions adéquates ne sont pas prises.

C'est conscient de cet état de fait que le Mali a décidé d'élaborer un Plan National d'Action Environnementale et de mettre en oeuvre la Convention Internationale de lutte Contre la Désertification. Le processus engagé devra permettre d'élaborer :

- \* un programme national sensu stricto incluant les actions cadres essentielles ressortissant de la responsabilité de l'État;
- \* des programmes régionaux de lutte contre la dégradation, de relèvement de la production et de protection de l'environnement dans les agglomérations rurales, concernant plus spécifiquement les provinces, dans l'esprit de la décentralisation;
- \* des modèles de programmes de développement local et au moins, la formulation d'un ou de deux programmes locaux visant, au niveau d'une zone déterminée, des activités de restauration des ressources (boisement, reboisement, restauration pastorale, contrôle des feux...), de défense et restauration des eaux et des sols, d'amélioration de la production, d'organisation des producteurs, etc. Ces modèles tiendront compte des actions menées jusqu'à ce jour, des expériences de la population des localités retenues, étant entendu que les résultats permettront une poursuite d'autogestion des programmes locaux.

A travers la mise en oeuvre du TCP/MLI/6615 la FAO assiste le Secrétariat Permanent du PNAE/CID tout au long du processus de formulation du plan.

Dans ce processus, l'élaboration des Programmes d'Action Régionaux (PAR) constitue une étape importante. Il est à rappeler que l'objectif de ces PAR est d'identifier l'ensemble des facteurs qui contribuent à la dégradation de l'environnement et les mesures concrètes à prendre pour lutter contre celle-ci.

Ainsi donc au cours des missions de restitution dans toutes les capitales régionales et dans le District de Bamako, il a été retenu de mettre en place des équipes régionales qui auront en charge l'élaboration des PAR.

#### Mandat des équipes régionales

Il est demandé à chaque équipe d'élaborer un programme d'action à partir de ce qu'elle considère comme le facteur majeur de dégradation de l'environnement au niveau de la région.

Pour arriver à identifier le problème environnemental majeur, l'équipe travaillera en étroite collaboration avec l'ensemble des partenaires ou acteurs régionaux impliqués (les services techniques, les ONG et associations, les partenaires de coopération, les organisations communautaires de base, etc).

Elle exploitera les résultats des ateliers locaux, ceux de l'atelier régional et du forum national, de même que tout document réalisé à travers d'autres consultations au niveau régional qui puisse aider à établir un bon diagnostic de la situation de dégradation de l'environnement.

Ce diagnostic est fait sur une base participative et implique tous les acteurs précédemment cités. Il doit permettre de dresser la situation actuelle de dégradation, de projeter une situation souhaitée, de déterminer les besoins des populations et d'envisager des hypothèses de solutions.

Cette étape de diagnostic nécessitera deux missions de terrain : une première pour confirmer auprès des acteurs des résultats du diagnostic, une deuxième pour valider les hypothèses de solution.

Les travaux d'élaboration du programme d'action qui suivront cette phase porteront sur la rédaction des autres chapitres qui composeront le document à discuter pendant l'atelier régional de validation prévu au mois d'avril 1997.

Cette partie du document contiendra entre autre la finalité du programme, son but, ses objectifs opérationnels, les résultats attendus (ou extrants), la structure des activités à entreprendre et les responsabilités des partenaires.

Pour suivre l'ensemble des activités au niveau de chaque région, un membre du Secrétariat Permanent du PNAE/CID recruté comme consultant national FAO aura pour tâche de veiller à ce que le travail se fasse comme prévu, de rendre compte au Secrétaire Permanent du PNAE/CID, et d'apporter un appui technique. Ce suivi sera appuyé par le bureau qui a assuré la formation des équipes régionales sous la forme d'un suivi post-formation en trois phases correspondant aux périodes critiques de la réalisation des PAR.

#### Composition de l'équipe

Chaque équipe est composé de 7 cadres régionaux appartenant aux services gouvernementaux et à la société civile. Elle comprend :

- le Directeur régional du Plan et de la Statistique,
- le Conseiller au Développement du Gouverneur de Région,
- le Représentant du projet de développement rural qui a le plus d'activités dans la région,

- les quatre autres membres sont choisis parmi les représentants de la société civile ou les services techniques en fonction des critères de compétence et de Disponibilité (voir en annexe la liste des membres des équipes).

NB : Certaines régions n'ont pas présenté l'effectif complet (cf. liste des équipes en annexe).

#### Durée

Le travail demandé aux membres de l'équipe régional s'étale de janvier à avril 1997 (cf. chronogramme en annexe). Deux missions de 20 jours chacune au maximum seront nécessaires par équipe. A cela, s'ajoute 20 jours de rédaction en formation organisée. Le processus commence théoriquement une semaine après la fin de l'atelier de formation à la méthodologie d'élaboration de PAR. Ces ateliers ont duré cinq jours et se sont tenus à Gao, Mopti, Ségou, Koulikoro et Bamako où les équipes ont été regroupées deux à deux sauf à Bamako.

#### Moyens

Une provision de 20 jours et deux missions de 20 jours au maximum sont nécessaires. Les moyens à mettre en œuvre porteront sur les frais de mission et les indemnités de formation organisée pour les membres de l'équipe et les chauffeurs, l'achat de carburant et de lubrifiant pour les missions de terrain, les frais de secrétariat, l'organisation des ateliers régionaux de validation dont les moyens seront déterminés ultérieurement. Le budget détaillé et les modalités pratiques de mobilisation de ressources pour chaque équipe régionale est donnée en annexe.

#### Modalités de paiement

Sur présentation d'une demande transmise par le Secrétariat Permanent à la Représentation FAO, il sera versé une première avance totalisant :

- 80% des indemnités de mission technique,
- le montant total de la rubrique carburant et lubrifiant,
- 50% du montant de la rubrique papeterie et secrétariat,
- 50% du montant des divers.

Cette avance devra être justifiée entièrement à la représentation FAO avant tout nouveau décaissement. Elle devra être faite par le Secrétariat Permanent du PNAE/CID dès approbation des hypothèses de solutions par les autres acteurs régionaux.

2. Une deuxième avance pourra être versée après justification totale de la première, sur demande du Secrétariat Permanent à la Représentation FAO et portant sur le reliquat du budget alloué à l'équipe régionale.

La justification de cette avance doit être entièrement faite avant la tenue de l'atelier régional de validation. Le déblocage des fonds pour chaque atelier régional de validation sera conditionné à cette justification.

#### NB :

- les justificatifs des indemnités spéciales de mission technique doivent être composés des états de paiement des dites sommes aux bénéficiaires (avec

noms, prénoms, nombre de jour de mission, montant payés et émargement des bénéficiaires) et copies des ordres de mission visées à l'arrivée et au départ par des autorités des localités visitées;

- les justificatifs des indemnités spéciales de formation organisée doivent être des états de paiement des sommes concernées aux bénéficiaires (même modèle que pour les missions techniques);

- la rubrique carburant et lubrifiant devra être justifiée par des factures de carburant et lubrifiant;

- la rubrique papeterie, Secrétariat doit être justifiée par des factures de papeterie (papier repro et fournitures diverses) de photocopie et d'indemnité de secrétariat.

**ANNEXE 2. LISTE DES MEMBRES DES EQUIPES REGIONALES****KAYES**

Balla BAMBA	Conseiller au Développement du Gouverneur
Allassane A. MAIGA	Directeur Régional Plan et Statistique
Abdoulaye DEMBELE	Directeur Régional de l'aménagement et de l'équipement rural
Daniel KELEMA	Directeur Régional d'appui au Monde Rural
Yaya TAMBOURA	Directeur Régional de la Réglementation et du Contrôle du Secteur du Développement Rural
Apam KODIO d'Agriculture	Secrétaire Général de la Chambre Régionale
Madiouma SAMOURA	Association Djama Djigui Marina Diombougou

**KOULIKORO**

Bakary M. TRAORE	Conseiller au Développement du Gouverneur
Moustapha DIARRA mobilisation	Représentant du groupe régional d'étude et de mobilisation de Koulikoro
Tiéoulé W. KONE	Directeur Régional du Plan et de la Statistique de Koulikoro
André ZERBO	Représentant de la direction régionale de l'agriculture
Bougouzanga COULIBALY	Représentant de la direction régionale des Ressources Forestières, Fauniques et Halieutiques
Daouda SISSOKO	Directeur Régional de l'Urbanisme et de la Construction
Mme TAMBOURA Mah Keïta	Opérateur économique à Koulikoro

**SIKASSO**

Sagou DOLO	Conseiller au Développement du Gouverneur
Cherif Hamidou BA	Planificateur / Direction Régionale Plan Statistique
Mamadou Cheick KONATE	Représentant de la Compagnie Malienne de Développement du Textile (CMDT)
M'Piè BENGALY	Équipe Système de Gestion des Ressources Naturelles
Adama SANGARE	Direction Régionale de l'Aménagement et
de l'Équipement Rural	
Masseydou TRAORE	Direction Régionale de la Santé

## SEGOU

Kourouma M. KABA	Conseiller au Développement du Gouverneur
Souleymane DEMBELE	Direction Régionale Plan et Statistique
Allassane MAIGA	Direction Régionale Réglementation Contrôle du Secteur de Développement Rural
Nouhoum LAH	Aménagiste à l'Office du Niger
Boubacar FOFANA	Secrétaire Général de la Chambre Régional d'Agriculture
Issa DENON	Représentant de la Coordination des ONG
Mme DIARRA Kadiatou S.	Coordinatrice Régionale de la Promotion des Femmes

## MOPTI

Mamadou CAMARA	Conseiller au Développement du Gouverneur
Pakuy KAMATE	Directeur Régional Plan et Statistique
Tidiani DIARRA	Directeur Régional d'Appui au Monde Rural
Toumani TRAORE	Secrétaire Général Chambre Agriculture
Ibrahim TEMBELLY	Président Groupe Régional d'Etude et de Mobilisation
Ousmane KOUYATE	Représentant Secteur Privé
Seydou CAMARA	C.T / UNICEF Gouvernorat Mopti / personne ressource

## TOMBOUCTOU

Maro DIABATE	Conseiller au Développement du Gouverneur
Niarga KEITA	Direction Régionale des Ressources Forestières, Fauniques et Halieutiques
Tiéssama COULIBALY	Directeur Régional de l'Urbanisme et de la Construction
Daouda BAGAYOGO	Directeur Régional du Plan et de la Statistique
Adama M. DICKO	Projet National de Vulgarisation Agriculture
Lansana DIARRA	ONG - APPROMOS
Mme Adiawiyakoye R. KONE	Coordination des Actions des Organisations Féminines (CAFO - ONG )

## GAO

Kassoum KONE	Conseiller au Développement du Gouverneur
Mme TOURE Coumba Maïga	Coordinatrice Régionale de la Promotion Féminine
Macki TALL	Directeur Régional du Plan et de la Statistique
Mamadou MARIKO	Projet Élevage Mali Nord-Est
Ibrahim AG HAMOU	Direction Régionale de l'Aménagement et de l'Équipement Rural
Cheiboune MAIGA	Secrétaire Général Chambre Régionale d'Agriculture
Mamadou I. MAIGA	Représentant Coordination Régionale des ONG
KIDAL	
Issoiden AG SARID	Conseiller au Développement du Gouverneur
Attaher AG IKNANE	Equipe Mobile d'Appui (EMA)
Amewaye Ag Sid AHMED	Direction Régionale des Ressources Forestières

Daouda S. MAIGA  
Fauniques et Halieutiques  
Direction Régionale de l'Elevage

## BAMA KO

Harouna KONE	Conseiller au Développement du Gouverneur
Maman Makalou	Direction Régionale de la Santé Publique
Mamadou S. DIALLO	Direction Régionale de l'Urbanisme et de la Construction
Seydou DAFPE	Secrétariat de coordination des ONG nationales (SECO/ONG)
Ousmane M. KIDA	Collectif des Groupements d'Intervention dans
l'Assainissement au Mali (CIGIAM)	
Mamadou DOUMBIA	Bureau Urbain de Protection de l'Environnement
Dr Mamadou DIANE	Conseil des maires du District de Bamako
Boubacar DIAKITE	Direction des services Urbains de Voirie et
d'Aménagement.	



