

REPUBLIQUE DU NIGER
=====

CABINET DU PREMIER MINISTRE

**CONSEIL NATIONAL DE
L'ENVIRONNEMENT POUR UN
DEVELOPPEMENT DURABLE (CNEDD)**
Secrétariat Exécutif

**PLAN NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT POUR UN
DEVELOPPEMENT DURABLE
(PNEDD)**

**PROGRAMME D'ACTION NATIONAL DE LUTTE
CONTRE LA DESERTIFICATION ET DE GESTION
DE RESSOURCES NATURELLES
(PAN-LCD/GRN)**

Septembre 2000

TABLE DE MATIERE

SIGLES & ABREVIATIONS

AVANT-PROPOS

Chapitre I. CONTEXTE GENERAL

I.1. Situation géographique

I.2. Contexte écologique

- I.2.1. Caractéristiques climatiques
- I.2.2. Les ressources naturelles

I.3. Contexte socio-économique

- I.3.1. Population
- I.3.2. Agriculture
- I.3.3. Elevage
- I.3.4. Foresterie
- I.3.5. Pêche
- I.3.6. Industrie, Tourisme et Mines

I.4. Contexte socio-politique

Chapitre II. BILAN DIAGNOSTIC DE LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION ET DE LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

II.1. Problématique de la lutte contre la désertification et de la gestion des ressources naturelles

- II.1.1. Problématique
- II.1.2. Facteurs de désertification et leurs conséquences au Niger.

II.2. Eléments d'analyse des politiques, des stratégies, des plans et programmes en matière de LCD/GRN

- II.2.1. Politiques multisectorielles adaptées aux impératifs du moment
- II.2.2. Plans, programmes et projets
- II.2.3. Analyse de la stratégie de mobilisation des ressources

II.3. Cadre juridique, réglementaire et institutionnel de LCD/GRN

- II.3.1. Cadre juridique et réglementaire
- II.3.2. Cadre institutionnel

II.4. Leçons tirées

Chapitre III. Le programme d'action national de lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles (PAN-LCD/GRN)

III.1. Enjeux, objectifs et stratégie du PAN-LCD/GRN

- III.1.1. Enjeux
- III.1.2. Objectifs
- III.1.3. Stratégie nationale

III.2 Domaines prioritaires du PAN-LCD/GRN

- III.2.1. Gestion des Ressources naturelles
- III.2.2. Lutte contre les aléas et les contraintes liées à la gestion des ressources naturelles
- III.2.3. Mécanisme d'appui à la lutte contre la désertification et la gestion durable des ressources naturelles

III.3. Les sous-Programmes prioritaires du PAN-LCD/GRN

III.4. Actions urgentes

III.5. Mise en œuvre du PAN-LCD/GRN

- III.5.1. Modalités de mise en œuvre
- III.5.2. Cadre juridique, réglementaire, institutionnel et organisationnel de mise en œuvre
- III.5.3. Mobilisation des ressources humaines
- III.5.4. Mobilisation des ressources financières
- III.5.5. Mécanisme de suivi-évaluation et d'analyse d'impact

III.6. Les risques

Références bibliographiques

Principales abréviations utilisées dans le texte

ABN	<i>Autorité du Bassin du Fleuve Niger</i>
ACCT	<i>Agence de coopération culturelle et technique</i>
ACDI	<i>Agence canadienne pour le développement international</i>
ACMAD	<i>Centre africain pour l'application de la météorologie au développement</i>
AEP	<i>Approvisionnement en eau potable</i>
AGHRYMET	<i>Centre régional de formation et d'application en agrométéorologie et en hydrologie opérationnelle</i>
BM	<i>Banque mondiale</i>
CCD	<i>Convention sur la lutte contre la désertification</i>
CCNUCC	<i>Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques</i>
CILSS	<i>Comité inter-état de lutte contre la sécheresse au sahel</i>
C/GRN	<i>Cellule de gestion des ressources naturelles</i>
CES/DRS	<i>Conservation des eaux du sol/défense et restauration des sols</i>
CFDT	<i>Compagnie française pour le développement du textile</i>
CFJA	<i>Centre de formation des jeunes agriculteurs</i>
CPR	<i>Centre de promotion rural</i>
CPT	<i>Centre de perfectionnement technique</i>
CNEDD	<i>Conseil national de l'environnement pour un développement durable</i>
CNUED	<i>Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement</i>
COMINAK	<i>Compagnie des mines d'Akoka</i>
CRESA	<i>Centre régional de l'enseignement spécialisé en agriculture</i>
CPR	<i>Centre de Promotion Rurale</i>
CPT	<i>Centre de Perfectionnement Technique</i>
CFCA	<i>Centre de Formation des Cadres de l'Alphabétisation</i>
DCE	<i>Développement des capacités dans le domaine de l'environnement</i>
DDRL	<i>Direction du développement régional et local (MP)</i>
DE	<i>Direction de l'environnement (MHE)</i>
EE	<i>Éducation environnementale</i>
EIE	<i>Étude d'impact sur l'environnement</i>
EMAIR	<i>Ecole des mines de l'Air</i>
FED	<i>Fonds européen de développement</i>
FEM	<i>Fonds pour l'Environnement Mondial</i>
FNE	<i>Fonds national de l'environnement</i>
GIE	<i>Groupement d'intérêt économique</i>
GTZ	<i>Coopération technique allemande</i>
IEC	<i>Information, éducation, communication</i>
INRAN	<i>Institut national de recherche agronomique du Niger</i>
IPDR	<i>Institut pratique de développement rural</i>
IPR	<i>Institut Polytechnique Rural</i>
MAG/EL	<i>Ministère de l'agriculture et de l'élevage</i>
MHE	<i>Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement</i>
MME	<i>Ministère des Mines et de l'Energie</i>
OCB	<i>Organisation des communautés de base</i>
ONG	<i>Organisation non gouvernementale</i>
OPVN	<i>Office des produits vivriers du Niger</i>
PAFT	<i>Plan d'action forestier tropical</i>
PAN/LCD – GRN	<i>Programme d'action national de lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles</i>
PDR/ADM :	<i>Projet de développement rural/ Ader Douchi, Maggia</i>
PDRT	<i>Projet de développement rural de Tahoua</i>
PAR	<i>Programme d'action régional (CCD)</i>

<i>PAS</i>	<i>Programme d'ajustement structurel</i>
<i>PASP</i>	<i>Projet agro-sylvo-pastoral</i>
<i>PASR</i>	<i>Programme d'action sous-régional (CCD)</i>
<i>PDRM</i>	<i>Projet de développement rural Mayahi</i>
<i>PDRAA</i>	<i>Projet de développement rural de l'Arrondissement d'Aguilé</i>
<i>PDRT</i>	<i>Projet de développement rural Tahoua</i>
<i>PIB</i>	<i>Produit intérieur brut</i>
<i>PIE</i>	<i>Programme des investissements de l'État</i>
<i>PIK</i>	<i>Projet intégré Keita</i>
<i>PNB</i>	<i>Produit national brut</i>
<i>PSE</i>	<i>Programme Sahélien de l'Education Environnementale</i>
<i>FNUAP</i>	<i>Fonds des nations unies pour la population</i>
<i>FIDA</i>	<i>Fonds international pour le développement agricole</i>
<i>FIT</i>	<i>Front intertropical</i>
<i>OSS</i>	<i>Observatoire du Sahara et du Sahel</i>
<i>PGRN</i>	<i>Programme de gestion des ressources naturelles</i>
<i>PFIE</i>	<i>Programme de formation/information en environnement</i>
<i>PNEDD</i>	<i>Plan national de l'environnement pour un développement durable</i>
<i>PNLCD</i>	<i>Plan national de lutte contre la désertification</i>
<i>PNUD</i>	<i>Programme des nations unies pour le développement</i>
<i>PRSAA</i>	<i>Programme de renforcement des services d'appui à l'agriculture</i>
<i>SAP</i>	<i>Système d'Alerte Précoce</i>
<i>SIE</i>	<i>Système d'information environnemental</i>
<i>SIFOM</i>	<i>Système d'information foncier multi-usage</i>
<i>SIGNER</i>	<i>Système d'information géographique du Niger</i>
<i>SNV</i>	<i>Association néerlandaise d'assistance au développement</i>
<i>SOMAIR</i>	<i>Société des mines de l'Aïr</i>
<i>SONICHAR</i>	<i>Société nigérienne de charbon</i>
<i>UNESCO</i>	<i>Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture</i>
<i>UNICEF</i>	<i>Organisation des nations unies pour l'enfance.</i>
<i>USAID</i>	<i>Agence américaine pour le développement international</i>

N.B.

Les principaux termes utilisés dans le présent document à savoir, la désertification, la sécheresse, ainsi que tous les concepts liés à la lutte contre la désertification et la gestion des ressources naturelles, sont définis dans la CCD.

AVANT-PROPOS

Le présent document constitue le Programme d'action national de lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles (PAN-LCD/GRN). Il constitue un des six sous-programmes prioritaires du Programme National de l'Environnement pour un Développement Durable du Niger (PNEDD). Il résulte d'un processus coordonné par le Secrétariat de la Commission Technique PAN-LCD/GRN créée par arrêté n° 066/PM du 22 Août 1997.

Il importe de rappeler que le processus d'élaboration du PAN/LCD-GRN, issu de celui ayant guidé l'élaboration du PNEDD, repose sur les principaux éléments suivants :

- ⊙ le PAN/LCD-GRN a été bâti sur les capacités nationales et dimensionné par rapport au contexte du pays ;
- ⊙ l'approche participative a permis d'impliquer, à tous les niveaux, les différents acteurs, notamment la population et la société civile, s'intéressant aux questions de désertification et de gestion des ressources naturelles ;
- ⊙ la prise en compte et l'intégration des acquis et des dispositions de la Convention de lutte contre la désertification (CCD);
- ⊙ le PAN/LCD-GRN est un processus participatif en trois étapes qui sont son élaboration, sa mise en œuvre et son évaluation continue ;
- ⊙ la création d'un cadre de concertation à travers la mise en place d'une Commission Technique chargée d'élaborer le PAN/LCD-GRN ;
- ⊙ l'information et la sensibilisation des différents acteurs sur la CCD à travers 8 ateliers régionaux ;
- ⊙ la réalisation de bilans diagnostics nationaux, régionaux et sous-régionaux, sur la problématique environnementale ;
- ⊙ la réalisation des études thématiques complémentaires dans le domaine de l'environnement (agriculture, élevage, ressources en eaux, forêts et faune. . .);

Sur la base de la démarche retenue au cours des différentes réunions du Secrétariat Technique de ladite Commission, ce document a été soumis aux régions pour son enrichissement et un atelier national de validation devrait parachever le processus de son élaboration.

Il ressort de l'exercice que les phénomènes de la désertification et de la dégradation des ressources naturelles ont été, et constituent encore, une préoccupation majeure dans le développement économique et social au Niger. Face à cette situation, l'Etat continue à développer de nombreuses initiatives et à conduire des actions de nature à préserver la base productive, en vue d'assurer une productivité durable. A ce sujet, le Débat National sur la Lutte contre la Désertification tenu à Maradi en 1984 aura été le point de départ d'une formalisation de la conscience nationale et de l'engagement politique du Niger à propos des problèmes de la désertification et de gestion durable des ressources naturelles. Des résultats

notables ont été enregistrés, mais leurs impacts auraient pu être plus significatifs si l'approche avait été plus globale. De l'Engagement de Maradi à ce jour, ces résultats sont entre autres :

- la production de 80.000.000 de plants, ce qui correspondrait en moyenne à un reboisement de 8000 hectares par an ;
- la mise sous aménagement d'environ 480.000 ha de forêts,
- la récupération de 107 000 ha de terres dégradées,
- la réalisation de 22 000 km de pare feux.

Source : Divers rapports des Services du Ministère chargé de l'Environnement.

La mise en œuvre des actions proposées par le présent document qui résulte d'une approche consensuelle entre les différents acteurs permettra de faire face avec plus d'efficacité aux phénomènes de désertification, d'atténuer les effets de la sécheresse et d'assurer une gestion durable des ressources naturelles.

La méthodologie d'élaboration du présent document comprend trois étapes :

- ⇒ l'identification et l'analyse des différents facteurs qui contribuent à la désertification, à la sécheresse et à la dégradation des ressources naturelles ;
- ⇒ la synthèse des travaux thématiques évoqués plus haut;
- ⇒ l'élaboration du PAN-LCD/GRN au travers d'un bilan diagnostic des actions passées en matière de lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles et des propositions nouvelles de stratégie et de cadre de mise en œuvre.

Le document est structuré en trois chapitres :

- ⇒ le Contexte général ;
- ⇒ le Bilan diagnostic de la lutte contre la Désertification et de la Gestion des Ressources Naturelles
- ⇒ le Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification et de Gestion des ressources naturelles (PAN-LCD/GRN).

Chapitre I : Contexte général

I.1. Situation géographique

Pays totalement enclavé, le Niger s'étend sur 1.267.000 km² et s'inscrit dans les longitudes 0° 16' et 16° Est, et les latitudes 11° 01' et 23° 17' Nord. Sa frontière la plus proche du littoral est à plus de 600 Km du Golfe de Guinée. Les trois quarts de cette superficie sont situés dans la zone septentrionale, en désert chaud.

Au plan du relief, il s'agit d'une pénéplaine à la fois immense et monotone, d'une altitude moyenne de 300 mètres dans laquelle existent çà et là, des dépressions qu'envahissent souvent des sables et des régions surélevées par des actions volcaniques dans la partie septentrionale du pays (massifs isolés de l'Aïr).

Au plan hydrographique, le Niger est traversé, dans sa partie occidentale, sur environ 550 Km, par un seul fleuve, celui auquel il doit d'ailleurs son nom, et à l'Est par une rivière quasi-permanente, la Komadougou. A l'extrême Est du pays, se trouve le Lac Tchad, dont le Niger possède la partie Nord-Ouest, soit environ 3000 Km². D'autres lacs et cours d'eau plus ou moins permanents existent ailleurs dans le pays.

I. 2. Contexte écologique

I.2.1. Caractéristiques Climatiques

Le climat du pays est particulièrement aride. Le Niger appartient en effet à l'une des zones les plus chaudes du globe. Il connaît deux types de climats chauds : un climat désertique sur la majeure partie de sa superficie, et un climat tropical à une seule saison des pluies.

Les saisons elles, sont au nombre de quatre :

- une saison dite froide (mi-décembre à mi-février) caractérisée par des nuits très fraîches avec des températures pouvant descendre au-dessous de 10 °C et même de 0 °C dans la zone septentrionale du pays ;
- une saison sèche et chaude (mars-mai) avec des vents brûlants et des températures qui peuvent être supérieures à 45 °C ;
- une saison des pluies (juin-septembre) caractérisée par des pluies, souvent orageuses, une forte humidité et une température moyenne de 33 °C ;
- une saison chaude sans pluie (octobre à mi-décembre) avec une humidité relative et une température moyenne de 35 °C.

Intense, l'évaporation varie entre 1700 mm et 2100 mm d'eau par an ; le déficit hydrique climatique est donc important pendant la saison sèche et la flore, pour subsister, doit puiser dans les réserves du sous-sol.

La pluviométrie est caractérisée par une forte variation dans l'espace et dans le temps. C'est ainsi qu'on distingue, en fonction de cette pluviométrie, du Nord au Sud du pays, les quatre zones ci-après:

- **la zone saharienne** au Nord du pays représentant environ 65% du territoire national, avec des pluies très rares ; les précipitations restent toujours inférieures à 100 mm par an et la saison sèche y est très longue avec des températures supérieures en moyenne à 35 °C ; on se trouve en présence d'un climat désertique ;
- **la zone sahélo-saharienne** (12,2% du territoire national) avec des pluies toujours très faibles, les précipitations restant comprises entre 100 et 300 mm ; les cours d'eau ne sont que temporaires, coulant à l'issue des précipitations atmosphériques importantes ; on se trouve là en présence d'un climat subdésertique.;

- **la zone sahélo-soudanienne** (21,9% du territoire national du territoire national) comprenant une partie sahélienne au Nord plus sèche et dévolue surtout à l'élevage nomade avec des précipitations variant de 300 à 600 mm et, une partie soudanienne au sud , plus arrosée;
- **la zone soudanienne** qui reçoit plus de 600 mm d'eau par an et représente 0,9% du territoire national.

Au Niger, la pluviométrie annuelle caractérisée par une variabilité spatio-temporelle et inter-annuelle a des conséquences sur les productions agro-sylvo-pastorales. Il est à souligner que la sécheresse peut y être persistante, comme observé au cours des décennies 70 et 80 du siècle précédent.

I.2.2. Les ressources naturelles

a) Les Sols

Au Niger, les sols sont en général pauvres en éléments nutritifs et en teneur en matières organiques. La superficie potentiellement cultivable est estimée à 15 millions d'hectares, représentant moins de 12% de la superficie totale du pays. Il est à noter que 80 à 85% des sols cultivables sont dunaires et seulement 15 à 20% sont des sols hydromorphes moyennement argileux (SEDES, 1987). Ces sols peu productifs et fragiles sont très sensibles à l'érosion hydrique et éolienne. La plupart des sols exploités souffrent d'une carence sévère en phosphates (Bationo, 1991). Le potentiel en terre irrigable est estimé à 270 000 hectares, soit 4% de la superficie totale, dont 140 000 hectares sont situés dans la vallée du fleuve Niger.

En outre, en raison de la pression démographique et de la faiblesse de l'intensification de l'agriculture, pour les six principales cultures (mil, sorgho, niébé, riz, arachide, maïs), les superficies cultivées sont passées de 3,1 millions d'hectares, c'est-à-dire 21% des terres cultivables en 1965 à 13.9 millions d'hectares, soit 93% des terres cultivables en 1999. Il en résulte un accroissement de 72% des terres cultivées pour la période considérée; toutefois, il importe de pondérer ces chiffres en tenant compte du système de cultures pluvial dominant qu'est l'association mil-niébé.

En se référant au zonage climatique précédent, pour une surface totale de 126,70 millions d'hectares (Mha) on compte :

- ❑ 82,36 Mha (65%) en zone saharienne à sols minéraux bruts ;
- ❑ 15,46 Mha (12,2%) en zone sahélo-saharienne à sols peu évolués d 'apport éolien et sols brun rouge à dominance sableux ;
- ❑ 27,74 Mha (21,9%) en zone sahélo-soudanienne à sols ferrugineux tropicaux ;
- ❑ 1,14 Mha (0,9%) en zone soudanienne à sols ferrugineux et sols fersialitiques.

Les zones montagneuses et de grands plateaux (Aïr, Ader Doutchi, Continental terminal) sont dominées par des lithosols. Les vallées fossiles (Dallols, Goulbi, Korama), les vallées du fleuve, la Komadougou, le Lac Tchad et les cuvettes du Manga sont dominées

essentiellement par des sols hydromorphes et les vertisols (Gavaud 1966 : Cartes pédologiques du Niger : Ouest, Centre Est Atlas 1/500)

b) Les Eaux

Le pays recèle également d'importantes potentialités (Schéma Directeur des RE, 1998) hydriques de surface et souterraines.

Les eaux de surface localisées pour l'essentiel dans la frange sud proviennent en grande partie des apports extérieurs. Elles sont réparties en unités hydrologiques suivantes :

- le fleuve Niger et ses affluents de rive droite (Volume moyen écoulé de l'ordre de 31 milliards de m³ par an ; Superficies inondables : 63.000 ha)
- l'Ader-Doutchi-Maggia (Volume moyen écoulé : environ 200millions de m³ par an) ;
- les dallols (vallées fossiles) ;
- les goulbis (actuellement sans écoulement significatif);
- les koromas (régime lié aux précipitations et au déversement des nappes contenues dans le substratum des vallées concernées) ;
- la Komadougou Yobé, qui charrie 500 millions de m³ par an en territoire Nigérien. Ce débit est aujourd'hui réduit par la construction de nombreux barrages dans son haut bassin versant;
- le Lac Tchad (complètement asséché en territoire nigérien avec un retour timide suite aux fortes précipitations de 1998) ;
- le lac Madarounfa ;
- les koris de l'Aïr, caractérisés par des crues brutales et de courte durée, qui charrient près de 100 millions de m³ d'eau par an, servant pour l'essentiel à alimenter les nappes phréatiques de la région ;
- les mares et les retenues artificielles et
- les oasis.

Plusieurs organisations régionales et sous-régionales sont mises en place pour favoriser principalement la gestion commune de ces ressources de surface (ABN ; CBLT).

Les **eaux souterraines** elles, se distinguent en :

- ressources hydriques renouvelables dont la disponibilité est évaluée à environ 2.5 milliards de m³ présentement exploitées à moins de 20% et,
- ressources hydriques non renouvelables dont les réserves sont estimées à quelque 2000 milliards de m³ (MHE, 1995)

c) La végétation

Dans sa physionomie et sa composition la végétation reflète les conditions pédologiques et climatiques du milieu. Ainsi, on distingue les grands domaines bioclimatiques suivants:

- le domaine saharien où la végétation, quand elle existe, est une steppe discontinue, généralement réfugiée dans les dépressions;

- ☛ le domaine sahéien qui correspond pratiquement à la partie du Niger habité et porte sur la partie du territoire comprise entre le Nord saharien et la frange sud d'occupation urbaine. Ce domaine est caractérisé par une végétation passant des formations contractées ou arbustives claires à des types plus diffus et arborés au sud ;
- ☛ Le domaine sahélo-soudanien caractérisé par une savane herbacée discontinue et une strate arbustive de faible densité plus boisée au niveau des bas-fonds humides ;
- ☛ le domaine soudanien qui couvre la partie la plus méridionale du pays. Plus boisé que le Sahel, il comporte une végétation de savane, caractérisée par une strate herbacée plus continue ou non. La strate ligneuse comporte des arbustes et des arbres capables de constituer localement des peuplements fermés. La végétation est globalement caractérisée par des Combretacées et par la présence de certaines espèces de valeur comme le **Karité** (*Vitellaria paradoxa*), le **Néré** (*Parkia biglobosa*) ,etc.

d) La Faune sauvage

Les divers étages bioclimatiques et les écosystèmes du Niger abritent une faune riche et très diversifiée. Jusqu'à présent seuls les vertébrés et particulièrement les mammifères ont retenu l'attention des scientifiques (SNPA /DB-1998). Elle comprend des représentants du domaine soudanien, dans le sud du domaine sahéien et du domaine désertique saharien. Les connaissances restent limitées pour la plupart des espèces animales (mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, invertébrés ;etc) ainsi que pour les habitats naturels. Les récentes études effectuées dans le cadre du processus d'élaboration de la stratégie nationale et du plan d'action en matière de conservation de la diversité biologique ont retenu que le Niger compte au stade actuel de nos connaissances 3 200 espèces animales dont 168 de mammifères et 512 d'oiseaux. Le reste est constitué des reptiles, des amphibiens, des poissons etc...(SNPA /DB-1998). Ces chiffres devraient être revus à la hausse avec des connaissances plus actualisées sur les rôle et diversité de la flore microbienne.

Au-delà de son importance reconnue dans l'alimentation protéinique des communautés, la faune a toujours été un centre d'intérêt, notamment pour la pharmacopée, la culture et le tourisme de vision. Elle représente un indicateur de la qualité de l'environnement. Mais les aspects défavorables au développement de la faune ci-dessus évoqués, conjugués aux effets néfastes de sécheresses répétitives, ont réduit le potentiel faunique à moins de 10% de ce qu'il était dans les années 1960. Sa composition spécifique révèle également que plusieurs espèces ont disparu ou sont en voie de l'être.

La réduction des surfaces des zones humides, habitat préférentiel de nombreux oiseaux et de certains mammifères rares (lamantins et hippopotames), ainsi que les activités humaines, entraînent un changement dans le comportement des espèces migratrices (SNPA /DB-1998).

I.3. Contexte socio-économique

I.3.1. Population

A l'instar des autres pays en développement en général et du Sahel en particulier, le Niger est confronté à :

- ✓ une croissance démographique accélérée (le taux d'accroissement annuel est de 3,3%) ;
- ✓ un niveau de fécondité très élevé (l'indice synthétique de fécondité est de 7,4 enfants par femme) ;
- ✓ un niveau de mortalité relativement élevé (le taux de mortalité infantile est de 123 pour mille et le taux de mortalité maternelle est de 6,5 %) ;
- ✓ une structure assez jeune de sa population dont 49,5% a moins de 15 ans ;
- ✓ une répartition spatiale inégale (75% de sa population vivent sur 25% du territoire national) ;
- ✓ une urbanisation rapide de sa population : 25,1% de la population vivaient en milieu urbain en 1993 (**Pop Sahel** n°26-octobre 1997), contre 13% en 1977 (**RGP-1977**) ;
- ✓ un pourcentage plus élevé de femmes qui représentent environ 52% de la population;
- ✓ un taux de scolarisation faible.

La population est répartie entre huit (8) groupes socio-linguistiques, dont deux forment près de 80% des effectifs (Haoussa et Songhaï-Zarma). Ces groupes islamisés à plus de 95% partagent certaines valeurs dans leurs rapports avec les questions d'environnement, de même qu'en matière de gestion de l'espace en général et d'accès aux ressources naturelles en particulier. Les Nigériens se répartissent en sédentaires et nomades. Toutefois, la proportion de ces derniers est en baisse continue à la suite notamment des sécheresses récurrentes.

La population nigérienne est très inégalement répartie sur le territoire. En effet, les trois quarts restent concentrés dans les zones méridionales au Sud du 16ème parallèle sur le quart environ de la superficie totale du pays. La densité moyenne est de 6 hab/km²; elle est de moins de 1 hab/km² dans le département d'Agadez et varie de 34,7 à 80 hab/km² dans celui de Maradi (**RGP-1988**). Cette concentration de populations dans certaines zones pose un sérieux problème d'adéquation avec les niveaux de la production agricole qui est en baisse continue, enregistrant des déficits céréaliers structurels de plus en plus importants.

La mobilité croissante de la population qui s'effectue au plan interne et externe, a des conséquences importantes sur la répartition géographique et, de ce fait, au niveau de la pression exercée sur les ressources naturelles. Ces déplacements liés surtout à des contraintes socio-économiques, mais pouvant être conjoncturels, génèrent des revenus importants qui n'ont malheureusement pas induit une transformation notable des systèmes de production.

Face aux défis majeurs que pose la satisfaction des besoins fondamentaux de la population, l'Etat élabora en 1992, une *Politique nationale de population*. Cette dernière avait pour objectif de parvenir à une maîtrise de la croissance démographique et des flux migratoires afin de les ajuster aux conditions d'un développement économique visant une amélioration qualitative substantielle des niveaux de vie notamment en milieu rural.

I.3.2. Agriculture

Chaque année près de 99% des superficies cultivées sont affectées à l'agriculture pluviale. La contrainte majeure de cette agriculture réside dans l'insuffisance de l'eau pour les cultures; en réalité cette insuffisance traduit une faible capacité de mobilisation des eaux de surface et d'accès aux eaux souterraines. A cette contrainte s'ajoutent la baisse de la fertilité des sols, les pressions parasitaires, l'insuffisance de crédits consécutive au désengagement de l'Etat du secteur agricole et réduisant l'accès aux intrants agricoles, et les itinéraires techniques inappropriés.

On note une forte extension des terres affectées aux cultures vivrières (principales spéculations) cérésières du fait de la faible intensification des systèmes de production.

Cette extension des terres de cultures se fait souvent par le biais de l'exploitation de terres marginales, ce qui contribue à l'accélération de la dégradation des terres et des pâturages. Les productivités (rendements) baissent en conséquence, réduisant la contribution de l'agriculture au PIB et exacerbant la question persistante de la sécurité alimentaire.

Les faibles performances enregistrées par l'agriculture au Niger sont le résultat d'une situation générale marquée essentiellement par les facteurs suivants :

- la persistance du caractère extensif des systèmes de production ;
- la baisse des rendements ;
- les coûts élevés des moyens de production et la faiblesse du système de crédit rural ;
- le faible niveau des prix aux producteurs et l'absence de structures efficaces de commercialisation et d'approvisionnement en intrants ;
- l'inadéquation du dispositif Recherche-Formation-Vulgarisation-Développement.

I.3.3. Elevage

L'élevage constitue la seconde activité économique au Niger. La disponibilité et l'accès à l'eau et aux pâturages sont ses principales contraintes. De même, la mauvaise répartition des ouvrages d'hydraulique pastorale sur l'ensemble du territoire entraîne la surexploitation voire la destruction de certains écosystèmes pastoraux, tandis que d'autres restent pratiquement inexploités.

Jusqu'en 1973, les politiques nationales en matière d'élevage ont été axées sur l'amélioration de l'état sanitaire du cheptel et la conduite d'une politique d'hydraulique pastorale dominée par la construction de forages équipés de stations de pompage. Le résultat fut l'accroissement des effectifs jusqu'au début des années 70 et, conséquemment, l'augmentation de la charge pastorale souvent sans rapport avec les capacités du milieu. Après la sécheresse de 1973, ces politiques ont été dominées par les efforts de reconstitution du cheptel. C'est avec le *Plan d'action de Tahoua*, que les stratégies en matière d'élevage ont formellement pris en compte les aspects environnementaux et la capacité de charge du milieu.

La contribution de l'élevage dans la formation du PIB est en baisse constante (20,7% du PIB en 1961 ; 17,1% en 1975 ; 16,5% en 1984 et 12,8% en 1991) du fait des faibles performances des systèmes d'élevage (faible niveau d'intensification) associées aux effets désastreux des sécheresses récurrentes qui déciment régulièrement le cheptel depuis une trentaine d'années. Ce sous-secteur s'est adapté à cette situation par une modification notable de la composition des troupeaux et un transfert des effectifs de la zone pastorale vers les régions méridionales agricoles plus favorables, mais également plus peuplées, ce qui provoque le plus souvent des conflits entre éleveurs et agriculteurs.

I.3.4. Foresterie

Quant à la foresterie, les politiques nationales en la matière ont évolué depuis trois décennies d'une attitude « conservationniste » vers une stratégie de lutte contre la désertification et la gestion intégrée de l'ensemble des ressources naturelles. C'est dans ce cadre qu'a été élaboré un *Plan national de lutte contre la désertification* (PNLCD), puis un *Projet de gestion des ressources naturelles* (PGRN).

Entre 1982 et 1989, un inventaire des ressources forestières (à l'exception du département d'Agadez) a permis d'estimer de manière globale, le potentiel productif à 16

millions d'hectares (dont 11.600 000 ha de terres forestières marginales et 4 400 000 ha de terres forestières aménageables). Leur productivité est très faible, variant de 0,1 à 1,5 stères/ha/an (**PUSF, 1982-1989**). Les formations forestières naturelles fournissent environ 87% des besoins énergétiques en bois des populations, soit l'équivalent de 2.5 à 3 millions de tonnes par an dont 150.000 tonnes pour les seuls besoins de la ville de Niamey (**Projet Energie II, 1991**). L'approvisionnement des populations urbaines représente environ 12 % de la demande globale du pays. Ces mêmes formations forestières fournissent la quasi-totalité du bois de service aux populations évalués à 113.000 tonnes en 1993 (**Projet Energie II**). Compte tenu du croît démographique, cette consommation est appelée à doubler dans les années à venir, d'où le risque de voir s'accroître la dégradation du couvert végétal dont la production est déjà très faible. Le « bilan bois-énergie » des régions indique que la plupart des régions sont déficitaires. L'approvisionnement en bois se pose de manière particulièrement aiguë dans les départements de Tahoua, Maradi, Tillabéri et Zinder. Pour faire face à cette situation, le pays a développé des solutions alternatives, notamment dans le domaine des énergies nouvelles et renouvelables. Ainsi, plusieurs programmes ont été élaborés dans ce cadre: *Projet Energie domestique ; Projet Gaz urbain ; Projet Charbon...* Ces programmes rencontrèrent d'énormes difficultés dans leur exécution; cependant, les marchés ruraux de bois dont le principe est basé sur la responsabilisation des villageois dans la gestion de leurs terroirs, obtiennent des résultats positifs unanimement appréciés.

I.3.5. Pêche

La richesse halieutique des eaux nigériennes est un atout majeur pour la sécurisation alimentaire du pays puisque le poisson, dans bien des cas est la principale source de protéines. L'exploitation et la valorisation des ressources halieutiques contribuent également d'une manière décisive au produit intérieur brut et à la balance des paiements donc à la lutte contre la pauvreté.

Les eaux de surface nigériennes dans lesquelles se pratiquent les activités de pêche couvrent environ 600 000 ha. Les niveaux d'eaux des plans et cours d'eau (fleuve Niger, Komadougou) fluctuent d'une année à l'autre et suivant les saisons. Ces eaux renferment une grande diversité biologique dont la plus exploitée est l'ichtyofaune, représentée par 112 espèces. La production de poissons a été très variable ces dernières années. En effet, les stations piscicoles, la production de la pêche contrôlée est passée de 20 000 tonnes dans les années 1970 à 5 000 tonnes en 1986, alors que le potentiel normale est estimé à 30 000 tonnes /an.

Au delà de la sécheresse, on peut noter entre autres l'ensablement des plans et cours d'eau accéléré par la déforestation en amont, l'érosion éolienne et hydrique, l'occupation anarchique et inconsiderée de plaines d'inondation (zones de fraie). Un autre phénomène plus préoccupant aujourd'hui est l'infestation des plans et cours d'eau par des plantes envahissantes. C'est le cas de la jacinthe d'eau du Niger. Les effets négatifs de tous ces facteurs sur l'habitat aquatiques a fait que huit (8) espèces sont déclarées disparues des captures par les pêcheurs du fleuve Niger. Ce qui est une grande perte pour la diversité biologique du Niger. Si des actions (protection des berges, plantations, aménagements intégrés, lutte contre la jacinthe d'eau et de mise en œuvre de la loi n°98-042 du 29 Décembre 1998 relative au régime de la pêche) ne sont pas entreprises à très court terme pour renverser la tendance, le Niger risque de perdre la contribution du secteur de la pêche à l'économie nationale, estimée en moyenne chaque année à plus de douze milliards de francs CFA/an.

I.3.6 Industrie, Tourisme et Mines

Pour entretenir sa croissance économique, le Niger a opté pour la stratégie d'industrialisation par la substitution aux importations en valorisant les ressources locales (charbon, uranium, or, transformation des produits agro-sylvo-pastoraux). Pour le cas de la ville

de Niamey où se trouve la plus forte concentration d'unités industrielles, jusqu'à une date récente peu d'études ont été conduites pour évaluer l'impact des activités industrielles sur l'environnement.

Le Niger dispose d'un important potentiel touristique. Il s'agit notamment du capital de faune sauvage, divers paysages, des parcs et des sites culturels et historiques favorables au développement d'un éco-tourisme et d'un tourisme de vision. Actuellement, l'activité touristique est principalement concentrée dans deux régions, à savoir le nord du pays et la région du fleuve Niger intégrant le Parc National du W.

Enfin, sur le plan minier, les différents travaux de prospection, entrepris de la période coloniale à nos jours, ont permis de mettre en évidence des indices de minéralisations localisées dans des aires géographiques bien individualisées ou provinces métallo-géniques. Parmi la trentaine de substances minérales qui constitue le potentiel minier du Niger, seuls l'uranium, le charbon, le calcaire, le gypse, le phosphate, l'étain, le sel, le natron sont exploités. Il convient de noter que depuis les années 1960, l'or fait l'objet d'une exploitation artisanale, mais son exploitation industrielle a commencé (1996). Quant à l'exploration pétrolière, qui a débuté dans les années 1958, elle a permis de mettre en évidence des indices et réserves d'hydrocarbures respectivement dans les bassins du Djado et de l'Agadem.

I.4. Contexte socio-politique

Trois décennies après la grande vague de décolonisation, le Niger est entré en 1991 dans l'ère de la démocratisation. Depuis lors, les politiques de développement sont inscrites dans un cadre institutionnel caractérisé par des tensions récurrentes, un ralentissement de la machine administrative et une faible participation de la société civile. L'Etat de droit et la démocratie, qui constituent les valeurs de référence du système politique qui s'instaure, restent encore à consolider au Niger.

Au regard de l'importance des enjeux du développement, les autorités nigériennes ont pris l'option politique de faire de la décentralisation la réponse institutionnelle à la question de la participation des populations au développement national. Ainsi, la responsabilisation des populations par rapport à leur environnement doit tenir compte, en dernière analyse, des objectifs essentiels visés par les communautés de base. Toutefois, si les textes relatifs à la décentralisation sont promulgués, il reste que la mise en place concrète des institutions locales est toujours attendue.

Chapitre II

Bilan diagnostic de la lutte contre la désertification et de la gestion des ressources naturelles

II.1. Problématique de la lutte contre la désertification et de la gestion des ressources naturelles

II.1.1. Problématique

Au Niger, c'est une évidence que les problèmes de désertification et de dégradation des ressources naturelles se posent avec acuité. Le climat, la pression démographique et les modes d'exploitation du milieu constituent les facteurs déterminants de ces fléaux. La problématique majeure s'exprime à travers un certain nombre de contradictions ou paradoxes aux conséquences non négligeables sur le développement rural du pays et dont la résolution s'avère impérative pour un développement socio-économique efficace. Parmi ces contradictions on peut citer :

- la recherche d'une sécurité alimentaire dans un contexte où les conditions climatiques sont défavorables ;
- la recherche de la gestion rationnelle des ressources naturelles en relation avec la pression démographique et des modes d'exploitation peu respectueuses de l'environnement ;
- la lutte contre les effets de la sécheresse face à la récession économique que connaît le pays et l'état de pauvreté de la population ;
- la lutte contre la pauvreté et le faible niveau des productions agro-sylvo-pastorales, principales sources de revenus des populations.

La manifestation de ces contradictions ou dilemmes qui mettent en jeu le milieu naturel, l'homme et ses mondes d'exploitation accentuent le phénomène de la désertification.

II.1.2. Facteurs de désertification et leurs conséquences au Niger

II.1.2.1 Au niveau national

a) Le climat

Il semble aujourd'hui évident que les variabilités climatiques et la désertification sont intimement liées. Au Niger, les importantes variabilités inter et intra-annuelles ont occasionné des baisses de la pluviométrie pouvant atteindre 20 à 40 % au cours de la moyenne des 50 dernières années (Atlas AGRHYMET, 1998). Ces sécheresses, tout en accentuant l'aridité du climat ont amorcé la dégradation des ressources naturelles. Ainsi, observe-t-on de profondes modifications du couvert végétal, du patrimoine faunique et halieutique. Ces modifications sont liées soit à la réduction soit à la disparition de certaines espèces.

La modification du couvert végétal a pour conséquence le développement des érosions hydrique et éolienne très actives, accompagnées d'une perte de terres fertiles et l'assèchement total ou partiel des cours et plans d'eau.

b) La pression humaine sur les ressources naturelles et leurs modes d'exploitation

Les effets négatifs du climat sur les ressources naturelles sont aujourd'hui aggravés par la démographie galopante et les pratiques d'exploitation du milieu pour les productions agro-sylvo-pastorales et industrielles. Cette situation accélère gravement le développement de la pauvreté et la dégradation de l'environnement tant en milieu urbain que rural.

Un autre aspect aggravant le déséquilibre écologique est la grande inégalité de la répartition géographique du peuplement humain. En effet, 75 % de la population du pays vivent dans la partie méridionale sur un quart de la superficie du territoire national. Cette partie du pays qui renferme l'essentiel du potentiel agro-sylvo-pastoral se trouve ainsi soumise à une pression humaine et animale intense se traduisant par l'extension des terres de culture, le surpâturage et le défrichement. Le phénomène d'extension des terres engendre d'innombrables conflits entre agriculteurs et éleveurs et le recul des espaces classés et protégés. A titre illustratif, si le niveau de cette pression est maintenu les ressources forestières du Niger estimées à 13 millions d'hectares en 1980 seront réduites à 4 millions d'hectares d'ici l'an 2020 (**PAFT, 1991**). Ces ressources s'exposent ainsi à la disparition totale au rythme de la croissance rapide de la population et de la demande en bois.

c) Le faible niveau technologique et la pauvreté

La paupérisation croissante du monde rural liée à une crise économique qui perdure, limite malheureusement l'adoption à grande échelle des technologies d'intensification (utilisation d'intrants agricoles appropriés, mécanisation, défrichement amélioré, adoption de spéculations à forte valeur ajoutée) permettant de renverser rapidement la tendance de dégradation du milieu.

L'intensification des productions est en général freinée par des considérations socio-économiques et principalement financières. Cette situation oblige les producteurs à recourir à des pratiques peu respectueuses de l'environnement (défrichement, feux de brousse, mise en valeur des versants, absence ou réduction du temps de jachère, ..). Les performances du secteur rural qui emploie plus de 80% de la population demeurent globalement insuffisantes.

Au niveau économique, la désertification et la sécheresse ont eu des conséquences négatives sur l'économie en général et sur le PIB agricole en particulier.

Enfin, au plan social, la désertification et la sécheresse ont provoqué des mouvements inter-régionaux et transnationaux de populations qui ont souvent obligé l'Etat à recourir à l'aide alimentaire.

II.1.2.2. Au niveau régional

En dehors des problèmes généraux de dégradation des terres que connaît le Niger, certaines régions présentent des problèmes de dégradation qui leur sont particulièrement spécifiques. Il s'agit, entre autres, de :

- ✓ l'ensemble de la région d'Agadez, ainsi que les parties Nord des régions de Maradi, Tahoua, Zinder, Tillabéri et Diffa, zones de prédilection des feux de brousse et sujettes à une forte érosion éolienne et à l'ensablement;

- ✓ les vallées du fleuve, de l'Ader-Doutchi -Maggia, de la Tarka, du Goulbin Kaba et de l'Aïr, zones soumises à une forte érosion hydrique ;
- ✓ les terres dunaires agricoles des départements de Maradi, Dosso et sud-Zinder, zones de céréaliculture par excellence connaissant une forte baisse de fertilité des sols liée à une forte pression démographique et des systèmes de production inadaptés, comme dans toutes les zones à vocation agricole d'ailleurs;
- ✓ le Parc National du W et ses zones périphériques, zones soumises à des fortes pressions anthropiques.

A titre d'exemple, les Tableaux II.2.1 et II.2.2 en annexe, résument en détail pour chacune des régions les potentialités/contraintes forestières et agroforestières ainsi que leurs états et, les indicateurs de population et de production.

En résumé, les connaissances sur les potentialités et les contraintes des ressources naturelles sont encore fragmentaires, voire souvent contradictoires. Il y a par conséquent nécessité d'approfondir ces connaissances par :

- des inventaires exhaustifs des ressources naturelles ;
- l'étude de la dynamique et du fonctionnement des écosystèmes ;
- etc.

II.2. Eléments d'analyse des politiques, des stratégies, des plans et programmes en matière de LCD/GRN

II.2.1. Politiques multi-sectorielles, adaptées aux impératifs du moment

C'est avec la sécheresse de 1973 que le Niger, a promu et mis en oeuvre de véritables politiques et stratégies en matière de lutte contre la désertification, de gestion des ressources naturelles et d'atténuation des effets de la sécheresse. Jusqu'en 1972, le Niger a connu une certaine sécurité alimentaire, un équilibre écologique relatif et un cheptel important. A cette époque, les principales préoccupations étaient la conservation des ressources naturelles disponibles, le développement des cultures de rente pour la recherche des devises et le maintien d'une parfaite santé animale. Ces politiques et stratégies mises en place ont connu des évolutions d'approches en fonction des nouvelles réalités écologiques et sociales ainsi que des politiques de développement économique envisagées. On distingue deux périodes marquantes correspondant à des politiques et stratégies spécifiques.

a) La période 1973-1983, marquée par une série de sécheresses aux conséquences dramatiques (1972-1973 et 1983-1984), a vu la prépondérance de la recherche de la sécurité alimentaire à travers les projets de productivité. Ces situations ont entraîné de profondes mutations dans la politique du développement rural global définie au cours de la décennie 60 (accent sur les cultures de rente).

Ainsi dans le domaine de la gestion de l'environnement, la politique « conservationniste » a fait place à une politique de lutte contre la désertification plus participative, suite à la réduction drastique des ressources naturelles et la dégradation du potentiel productif. Pendant cette période, le principal instrument de lutte contre ce fléau est le reboisement à grande échelle à travers la mise en oeuvre d'un grand nombre de projets avec l'appui des partenaires extérieurs, qui a malheureusement donné des résultats mitigés. En effet, les sécheresses qui se sont succédées ont mis à jour la précarité de l'équilibre alimentaire et ont conduit à la mise en place d'une *Politique de sécurité alimentaire*.

Ainsi, pour retrouver la sécurité alimentaire des années 60, le développement des cultures vivrières, comme souligné plus haut, a constitué l'axe stratégique principal, qui s'est traduit sur le terrain par :

- ✓ l'abandon de l'appui aux cultures de rente ;
- ✓ la promotion de projets dits de productivité qui cherchent à accroître la productivité par la diffusion de paquets technologiques en milieu paysan notamment la culture attelée, les intrants et l'octroi des crédits agricoles et ruraux ;
- ✓ le développement des aménagements hydro-agricoles ;
- ✓ la mise en place de plusieurs institutions et organismes de soutien à la production et à la commercialisation (UNC, CNCA, etc).

Le développement des cultures vivrières est couplé à une autre stratégie de prévision et de gestion des sécheresses dans un contexte climatique difficilement maîtrisable. C'est ainsi que l'Etat a procédé :

en matière de prévision :

- ✓ à la mise en place et au renforcement des systèmes de prévisions météorologiques et hydrologiques ;
- ✓ à la mise en place d'un mécanisme d'alerte précoce et de gestion des catastrophes naturelles ;
- ✓ à la constitution des stocks de sécurité alimentaire ;
- ✓ à la mise en place d'un système de suivi et d'évaluation des campagnes agricoles.

en matière de gestion :

- ✓ au soutien aux importations des produits agricoles à travers la suppression des taxes à l'importation ;
- ✓ au développement des activités à haute intensité de main-d'oeuvre pour prévenir les mouvements migratoires ;
- ✓ à la promotion et au développement des cultures de contre saison ;
- ✓ à la régulation du marché céréalier à travers l'injection sur le marché de produits agricoles issus des stocks de stabilisation ;
- ✓ à la mobilisation de l'aide alimentaire auprès des partenaires.

En matière de développement pastoral, les pertes importantes subies au cours des sécheresses de 1972-73 et de 1983-84 ont montré les limites de la politique de développement de l'élevage basée sur la protection sanitaire et l'augmentation de la production à travers l'accroissement des effectifs du cheptel. Le programme triennal 1976-1978 et le plan quinquennal 1979-1983 fixent les nouvelles orientations politiques dans ce domaine. Ces nouvelles orientations sont basées sur l'amélioration de la productivité de l'élevage en vue d'assurer la consommation intérieure et les exportations.

b) La période 1984 à nos jours a été marquée par les changements sociaux (Conférence Nationale et processus démocratique), le bouleversement des stratégies de lutte contre la désertification et de recherche de la sécurité alimentaire de la décennie passée, ainsi que par la prise en compte des problèmes environnementaux dans leur globalité depuis la CNUED.

Aussi, devant l'aggravation des problèmes de dégradation des ressources naturelles et la persistance des déficits céréaliers, de profondes réflexions ont été engagées sur l'efficacité des stratégies et des approches retenues en matière de lutte contre la désertification et de recherche de la sécurité alimentaire.

II.2.2. Plans, programmes et projets

Dans le cadre de ces réflexions, un séminaire sur les stratégies d'intervention en milieu rural a été organisé en 1982 à Zinder au cours duquel une analyse critique des approches a été effectuée. En outre, l'année 1984 a enregistré la tenue d'une autre rencontre sur la LCD à Maradi (débat de Maradi) à l'issue duquel la stratégie de LCD a été examinée dans la recherche d'une efficacité des interventions (Engagements de Maradi). Ainsi, le Gouvernement a décidé des mesures suivantes : au niveau de tous les chefs-lieux de départements, des arrondissements et des postes administratifs, les autorités doivent procéder impérativement et annuellement à la délimitation d'espaces dans lesquels seront plantés des arbres à raison de :

- 5 ha par Poste Administratif ;
- 10 ha par Arrondissement ;
- 15 ha par Département.

Des mesures similaires ont été prises simultanément au niveau des villages, des aménagements hydro-agricoles, des mosquées et des lieux publics. L'Engagement de Maradi a insufflé une dynamique constante en matière de reboisement, consolidée par l'institutionnalisation de la fête de l'arbre(3 août)qui marque désormais la célébration de l'anniversaire de la fête nationale de l'indépendance.

A l'issue du débat de Maradi, la lutte contre la désertification a été placée dans le contexte global de recherche de l'autosuffisance alimentaire. C'est pourquoi, la stratégie de reboisement a été complétée par d'autres axes stratégiques notamment l'amélioration des systèmes de production, la gestion des ressources naturelles dans une approche intégrée et de responsabilisation des populations.

Pour concrétiser cette nouvelle orientation, un plan National de lutte contre la désertification a été élaboré en 1985. Ce plan adopté par le Gouvernement a permis la réalisation de nombreuses actions. Il fut révisé en 1991 pour servir de politique et stratégie nationale en matière du lutte contre la désertification et prôner une approche intégrée et une responsabilisation accrue des acteurs. Un an après la rencontre de Maradi, un autre débat sur l'élevage s'est tenu à Tahoua à l'issue duquel a été élaboré un *Plan d'Action pour le Développement de l'Elevage* qui prône une démarche de responsabilisation des éleveurs dans une approche d'intégration des actions.

Toutes ces réflexions sectorielles ont retenu l'intégration des actions et la responsabilisation des populations comme stratégies et approches de mise en œuvre de la politique d'autosuffisance alimentaire et de lutte contre la désertification. Cette vision globale et intégrée fut concrétisée par la mise en place et l'adoption d'un cadre politique et stratégique de référence : l'ordonnance 92-030 du 8 Juillet 1992 relative aux principes Directeurs d'une Politique de Développement Rural (PDPDR) au Niger dont l'un des axes est la GRN suivant l'approche « Terroir ». Au cours de cette période, on a enregistré une meilleure prise en compte des préoccupations relatives à la GRN avec la mise en place d'un vaste programme de GRN et l'élaboration (en 1992) d'un Plan d'Action Forestier Tropical (PAFT) pour la gestion des ressources forestières naturelles en proie à une dégradation croissante. Le PAFT n'a malheureusement pas été adopté; toutefois, cela n'a pas empêché la réalisation d'importantes actions d'aménagement des ressources forestières, parmi lesquelles :

- les aménagements forestiers villageois à travers le Projet Energie II ;
- les aménagements des formations naturelles (Gueselbodi, Hamadidie, Goroubasounga, Baban Rafi, etc).

Par ailleurs, il y a lieu de noter que d'importantes opérations ont été réalisées en matière de CES/DRS, de mise en défens et de fixation de dunes ainsi que, des plantations et de gestion des terroirs, de 1990 à 1998 dans les différentes régions du pays ; ces réalisations sont (Etat de L'environnement au Niger, 2000):

- 180000 ha et 6300 Km pour les actions de CES/DRS ;
- 7000 ha de fixation de dunes et, 11300 ha de mise en défens ;
- 48500 ha de plantations en bloc et, 20000 Km de plantations linéaires.

Enfin, d'autres plans de développement économique, sociaux et environnementaux ainsi que des stratégies sectorielles d'intérêt pour la LCD ont été élaborés et mis en œuvre. Il s'agit pour l'essentiel :

- ✓ du Plan de Développement Economique et Social 1987- 91 qui présente la désertification comme un déficit majeur à relever et propose une lutte rigoureuse contre ce fléau ;
- ✓ du Programme de Relance Economique (adopté en 1997) dont la LCD, au travers du PNEDD, est un des 4 programmes prioritaires. En effet, ce programme prévoit l'amélioration des performances des systèmes de production à travers des actions de LCD/GRN ;
- ✓ des projets et stratégies en matière de population, de lutte contre la pauvreté, de conservation de la biodiversité, d'énergie, de gestion des terroirs etc.

Toutefois, au regard d'un certain nombre d'indices (indice de développement humain, accroissement de la pauvreté urbaine et rurale, baisse des rendements agricoles, dégradation des ressources naturelles, etc), on peut affirmer que ces politiques, stratégies, plans et actions ont été en deçà des attentes d'un développement durable.

Il y a donc nécessité, dans la perspective de la mise en œuvre du PAN/LCD-GRN, de procéder au préalable à des évaluations d'impact des actions menées.

II.2.3. Analyse de la stratégie de mobilisation des ressources

En examinant la situation des ressources mobilisées pour la lutte contre la désertification, on constate qu'il est aujourd'hui difficile. Cependant les données disponibles par rapport aux ressources humaines et financières montrent que d'importants efforts ont été effectués dans ces domaines.

a) *Ressources humaines*

D'importantes actions ont été réalisées dans le cadre des recommandations issues du Débat de Maradi, grâce à la mobilisation volontaire de certaines couches de la population notamment les jeunes (Service National de Participation) et les femmes avec l'appui des ONG, des services techniques et des projets de développement.

Particulièrement pour les femmes, on note une participation physique massive représentant le plus souvent plus de 50 % des travailleurs présents sur les chantiers, proportion pouvant atteindre 95 % dans le cadre de la mise en œuvre de certains projets (chantiers de reboisement du PDR-ADM/Keïta-FAO, du PASP-GTZ, du PDRT-GTZ, du PBVT-Union Européenne, etc). A titre d'exemple, l'opération « Sahel Vert » a mobilisé 3855 jeunes scolarisés et non scolarisés. D'autre part, la forte présence des femmes sur les chantiers n'est due qu'en partie à l'exode des hommes ou à la rémunération immédiate (food for work/cash for work); elle s'explique aussi par des motivations propres traduisant leur prise de conscience de la nécessité de réhabiliter leur milieu.

Mais, la participation populaire qui se traduit par des actions souvent éparées et ponctuelles, est jusque là restée en deçà de ce qu'exigerait l'ampleur du phénomène (désertification) dont l'impact dépasse largement les frontières nationales. Cette situation est liée notamment aux limites intrinsèques des stratégies de mobilisation sociale et de responsabilisation des populations. Ce sont là des insuffisances qui ont lourdement entravé le développement des ressources humaines à la base et des compétences, hypothéquant ainsi l'efficacité de la participation des populations aux actions de la LCD/GRN.

En effet, les formes d'organisations rurales n'ont pas connu, en temps voulu, les évolutions souhaitées du fait de l'interventionnisme excessif exercé par l'Etat et ses démembrements, l'absence des relations actives de partenariat entre acteurs, et la léthargie du mouvement associatif rural. Cet état de fait a fortement limité et annihilé les capacités d'action participatives et de mobilisation des ressources, notamment les populations qui dans leur grande majorité sont restées en retrait des actions de LCD/GRN.

Dans la perspective de désengagement de l'Etat et pour des raisons de durabilité des actions de LCD/GRN, les pouvoirs publics ont donné une priorité au développement à la base, toujours selon l'approche participative. Aussi on remarque depuis quelques années l'émergence d'environ 250 ONG, dont 131 interviennent dans le domaine de l'environnement aux côtés des communautés rurales.

b) Ressources financières

Depuis le débat de Maradi, l'Etat et les collectivités s'évertuent, avec l'appui des partenaires au développement, à consacrer davantage des ressources financières à la protection et à la gestion de l'Environnement, malgré la faible croissance de l'économie nationale. Le Tableau II.3 en annexe recense quelques projets ayant prévu au départ un volet LCD ou GRN, mais dont l'exécution n'a pas été effective dans la plupart des cas. Mais, un certain nombre d'obstacles ont limité la mobilisation des ressources financières au plan national. Ce sont notamment :

- ✓ la faible compétitivité de l'économie nationale et le poids de la dette extérieure ;
- ✓ la faible mobilisation des ressources internes ;
- ✓ la faible formation brute du capital fixe et une faible capacité d'auto-financement au niveau local et national. ;
- ✓ la faible mobilisation des ressources extérieures (embargo financier, procédures des partenaires, incohérences dans les gestions des programmes financés, faible capacité de négociation);
- ✓ la faible participation du secteur privé ;
- ✓ la faible capacité d'absorption des crédits;
- ✓ la faible capacité d'élaboration et ou de gestion des projets (valorisation insuffisante des compétences nationales) ;
- ✓ la faible efficience des ressources mobilisées.

Malgré tout, des ressources financières non négligeables ont été injectées dans le cadre de la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement pour la période allant de 1985 à 1997. Ces ressources intègrent à la fois les financements internes et externes. Cependant, il faut souligner qu'une bonne partie des ressources allouées dans le cadre des projets est consacrée au fonctionnement au détriment des actions concrètes sur le terrain.

L'examen des programmes d'investissement de l'Etat de 1985 à 1997, fait apparaître une grande disparité dans le financement du secteur rural. Globalement les sous-secteurs de l'Agriculture et de l'Elevage ont fait l'objet d'attention particulière du politique. Par contre, les

Forêts-Faune et l'Hydraulique, deux sous-secteurs non moins importants, ont eu des prévisions budgétaires modestes et décroissantes, avec des taux de réalisation faibles.

En outre, la contribution financière de l'Etat à la LCD-GRN ainsi d'ailleurs qu'à tous les autres secteurs n'a cessé de chuter depuis 1982, avec la fin du boom de l'uranium.

A l'échelon des collectivités territoriales l'évolution du financement des activités environnementales de 1984 à 1995 fait ressortir que les crédits alloués aux secteurs de l'environnement varient entre 500 000 et 800 000 FCFA constants par an et par Collectivité, soit 300 à 500 millions de francs CFA pour la période considérée et pour l'ensemble du pays. Ceci dénote la faiblesse des moyens qui sont affectés à ces activités malgré la dégradation avancée des écosystèmes. En outre, le taux d'exécution pour la plupart de ces crédits de 1984 à 1990 se situe entre 50 et 80 % ; ce taux s'étant brusquement détérioré à partir de 1991 pour atteindre le niveau le plus bas en 1995, soit 29,28%. Ceci pourrait s'expliquer par la raréfaction des ressources financières au plan national. A cela, il faut ajouter les crises politiques successives et leur impact sur l'octroi des ressources financières extérieures au Niger durant la période de 1990 à nos jours.

Concernant les Organisations Non Gouvernementales (**ONG**) nationales et internationales, leurs prévisions financières dans le domaine du financement des activités environnementales ont été presque entièrement réalisées sur le total cumulé de cinq ans (1990-1995). Ainsi, sur un total d'environ 13,8 milliards Fcfa, 12,5 milliards ont été effectivement mobilisés pour le financement des opérations. Les années 1993 et 1994 ont connu un taux de réalisation supérieur aux prévisions, dû au regain d'intérêt manifesté par la communauté internationale vis-à-vis de la société civile et de la coopération décentralisée.

Pour ce qui est des Organisations Communes de Base (**OCB**), les montants mobilisés sont passés de 22,5 millions Fcfa en 1990 à plus d'un milliard en 1995. Ceci procède du dynamisme de plus en plus affiché par ces organisations dans le domaine du financement de l'environnement. Toutefois, l'analyse des données fait ressortir des disparités en matière de financement des activités environnementales. En effet, les régions de Dosso, Maradi, Tillabéry et Agadez sont des zones d'intervention privilégiées des OCB.

Notons enfin qu'en dehors de l'Etat, des ONG, des Associations et des Collectivités, les populations bénéficiaires apportent leur contre-partie physique et/ou financière. Néanmoins, faute de données fiables, il est difficile de quantifier cette contre-partie.

II.3. Cadre juridique réglementaire et institutionnel de LCD/GRN

II.3.1. Cadre juridique et réglementaire

En matière de protection et de gestion de l'environnement, le Niger dispose, à côté des conventions, traités et accords internationaux dont il est Partie, d'un arsenal de textes législatifs et réglementaires..

Il faut rappeler qu'il existe aujourd'hui plus de 300 conventions, environ 900 traités et 35 accords internationaux consacrés entièrement ou partiellement à la protection et à la gestion de l'environnement (MH/E/PNUE/1998). Le Niger est partie prenante de plusieurs de ces accords, notamment ceux issus du sommet de Rio en 1992.

Sur le plan interne, il existe une multitude de textes législatifs et réglementaires ayant un lien direct ou indirect à la protection et à la gestion de l'environnement ; il convient de citer entre autres :

- ✓ la Constitution du 18 juillet 1999 ;
- ✓ la loi n° 97-024 du 08 juillet 1997, portant approbation du Programme de Relance Economique ;
- ✓ la loi n° 98-56 du 29 décembre 1998 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement ;
- ✓ la loi n° 74-7 du 4 mars 1974, fixant le régime forestier ;
- ✓ la loi n° 96-05 du 6 février 1996, portant création de circonscriptions administratives et de collectivités territoriales ;
- ✓ la loi n° 96-06 du 6 février 1996, déterminant les principes fondamentaux de la libre administration des régions, des départements et des communes, ainsi que leurs compétences et leurs ressources ;
- ✓ lois Nos 98-029 à 98-036, du 14 septembre 1998, fixant les limites et les noms des chef-lieux des communes, des départements et des régions ; ainsi que leur décret d'application No 99-035/PRN/MI/AT du 05.03.99.
- ✓ la loi N° 98-048 du 29 Avril 1998 fixant le régime de la chasse et la protection de la faune ;
- ✓ la loi N° 98-042 du 7 décembre 1998 portant régime de la pêche au Niger
- ✓ la loi 66 - 033 du 24 mai 1966 relative aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes ;
- ✓ l'Ordonnance a n°93-014 du 22 mars 1993 portant régime de l'eau.
- ✓ l'ordonnance n° 97-001 du 10 janvier 1997, portant institutionnalisation des études d'impact sur l'environnement ;
- ✓ l'ordonnance n° 93-015 du 02 mars 1993, fixant les principes d'orientation du code rural ;
- ✓ l'ordonnance n° 92-030 du 8 juillet 1992 portant adoption des principes directeurs d'une politique de développement rural pour le Niger,
- ✓ l'ordonnance n° 92-037 du 21 août 1992, portant organisation de la commercialisation et du transport de bois dans les grandes agglomérations, et la fiscalité qui lui est applicable ;
- ✓ l'ordonnance N° 96 - 024 du 30 mai 1996 portant réglementation des institutions mutualistes, coopératives d'épargne et de crédit.

Cet arsenal juridique démontre si besoin était, le souci de l'Etat de réglementer la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, ainsi que le transfert des compétences et responsabilités aux communautés de base. Toutefois, l'application de ces textes souffre souvent de nombreux manquements, notamment par faute de textes complémentaires, l'absence d'un cadre institutionnel concerté de suivi et d'évaluation, voire la méconnaissance de ces dispositions.

La mise en œuvre des conventions, traités et accords internationaux s'effectue souvent d'une manière incohérente, ce qui ne favorise pas un suivi efficient et efficace de ces instruments.

Il en résulte qu'il est nécessaire de procéder à une meilleure vulgarisation de textes et de suivre l'application de ceux-ci afin d'apporter des réajustements éventuels.

II.3.2. Cadre institutionnel

Compte tenu du caractère pluridisciplinaire et multisectoriel de la lutte contre la Désertification, de la Gestion des Ressources Naturelles (GRN) et de l'Atténuation des Effets de la Sécheresse (AES), plusieurs institutions sont aujourd'hui impliquées directement ou indirectement à des degrés divers. Il s'agit entre autres des Ministères en charge de l'environnement, du développement rural, des ressources en eau, de la recherche et de la

formation, des mines/énergie etc, des institutions sous régionales, régionales, internationales (AGRHYMET, ABN, ACMAD, ICRISAT, etc).

II.4. Leçons tirées

Les insuffisances relevées des stratégies adoptées par le passé dans le cadre de la lutte contre la désertification (vision relativement sectorielle et dirigiste), ont conduit à l'adoption de méthodes d'intervention plus participative, donc responsabilisante.

Sur le terrain, un des succès le plus marquant est incontestablement la prise de conscience des populations sur les effets de la désertification que connaît leur terroir et sur la nécessité d'accorder une plus grande priorité à la lutte contre ce phénomène. Cependant, les résultats enregistrés demeurent mitigés eu égard à l'ampleur du phénomène, à l'immensité du pays et aux moyens limités affectés à la lutte contre ce fléau.

Ainsi, la situation du déficit alimentaire reste quasi permanente en dépit de la mise en oeuvre des programmes et projets visant à lutter contre la désertification et à accroître la productivité. On assiste de ce fait à une sollicitation permanente du Système d'Alerte Précoce et de gestion des catastrophes (SAP/GC) en particulier le volet gestion des aides alimentaires pour l'atténuation des effets de la sécheresse.

D'autres insuffisances ont favorisé la précarité de l'équilibre alimentaire notamment :

- ✓ la libéralisation mal gérée de l'agriculture (politique de désengagement de l'Etat, notamment à travers la suppression des crédits agricoles et des subventions...), n'a pas permis un véritable essor des productions agricoles d'où le renchérissement des facteurs de production et de produits agricoles sur les marchés ;
- ✓ les techniques, malgré leurs performances sont parfois mal appliquées;
- ✓ un mauvais partenariat entre les structures de développement et celles de recherche;
- ✓ une faiblesse en matière d'évaluation d'impacts;
- ✓ une faiblesse de la base de données sur la LCD et la dégradation des ressources naturelles ;
- ✓ l'absence d'un mécanisme organisé et durable de financement des actions de LCD et GRN.

Des acquis ont néanmoins été enregistrés notamment sur le terrain et au niveau institutionnel et législatif dans le cadre de l'amélioration de la productivité des activités agro-sylvo-pastorales pour la sécurité alimentaire à savoir :

- ✓ la promotion d'une législation appropriée en vue d'une meilleure gestion des ressources naturelles (décentralisation, code rural, code forestier, la loi sur la pêche en révision, loi sur la chasse, principes directeur pour une politique de développement rural au Niger, textes législatifs et réglementaires sur l'exploitation et la commercialisation du bois-énergie, loi cadre de gestion de l'Environnement , etc),
- ✓ le renforcement depuis 1990 du dispositif institutionnel en matière de lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles ;
- ✓ un début de responsabilisation des partenaires matérialisé par un partage des rentes forestières entre l'Etat, les Collectivités et les OCB (marchés ruraux de bois);
- ✓ la formation des acteurs locaux (paysans, associations, etc), notamment aux plans organisationnel et technique, dans certaines zones d'intervention des projets ;
- ✓ des actions réussies à grande échelle en matière de reboisement, de conservation des sols et de production piscicole réalisées au niveau local avec la pleine

participation des populations (sites des projets Rôneraies, PDR-ADM, PDRT, PBVT, Projet Gao/Dosso FAC-UNSO, etc).

Conscients de tous ces enseignements et du bien fondé de la coordination des interventions en matière de lutte contre la désertification et de gestion des ressources, le Niger très attaché à l'esprit de la Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification (CCD) a élaboré ce vaste programme pour le bien être de sa population actuelle et future.

Chapitre III

Le Programme D'action National de Lutte contre la Désertification et de Gestion des Ressources Naturelles (PAN/LCD-GRN)

III.1. Enjeux, objectifs et stratégie du PAN-LCD/GRN

III.1.1. Enjeux

L'amélioration et la pérennisation du capital productif (sol, eau, etc) d'une part, et celui du cadre de vie d'autre part, constituent les principaux enjeux de la LCD-GRN au Niger. On constate aujourd'hui que le capital productif de notre pays n'est plus en mesure de satisfaire nos besoins fondamentaux, à plus forte raison dégager un surplus à investir. En faisant donc de la pérennisation de ce capital l'enjeu principal, le PAN/LCD-GRN se donne pour objectifs ceux définis ci-dessous, afin de permettre une mutation heureuse dans les stratégies mises en œuvre pour une gestion durable du milieu.

III.1.2. Objectifs

a) Objectifs généraux

Il s'agit fondamentalement:

- ✓ *d'identifier les facteurs qui contribuent à la désertification et les mesures concrètes à prendre pour lutter contre celle-ci et atténuer les effets de la sécheresse ;*
- ✓ de créer les conditions favorables à l'amélioration de la sécurité alimentaire, à la solution de la crise de l'énergie domestique, au développement économique des populations, et leur responsabilisation dans la gestion des ressources naturelles.

b) Objectifs spécifiques

Pour atteindre ces objectifs généraux, le PAN/LCD-GRN se fixe les objectifs spécifiques suivants :

- ✓ analyser et suivre les facteurs qui contribuent à la sécheresse et à la désertification ;
- ✓ promouvoir une gestion durable des ressources naturelles des terroirs (organiser, former et faire participer les populations à la gestion durable des ressources naturelles) ;
- ✓ améliorer la production et les conditions de vie des communautés rurales à travers notamment l'adoption des itinéraires techniques plus appropriés;
- ✓ assurer un financement adéquat des activités prévues dans les différents sous-programmes.

III.1.3 Stratégie nationale

Les modes d'exploitation actuels des ressources naturelles, loin de contribuer au développement, ont plutôt favorisé la dégradation du milieu. Cette dégradation imputable aux

facteurs climatiques et anthropiques, a atteint aujourd'hui un degré tel qu'elle hypothèque sérieusement ce développement.

Pour y faire face, le Niger se donne une stratégie dont les principes fondamentaux et les axes principaux sont ci-dessous présentés.

a) Principes fondamentaux

En tenant compte du contexte national, de la lettre et de l'esprit de la Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification, la stratégie nationale en matière de lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles repose sur un certain nombre de principes fondamentaux dont les plus importants sont :

- **Une approche globale et intégrée**

L'analyse de la problématique de la désertification au Niger a mis en évidence la complexité des relations entre les différents éléments qui sous-tendent les réalités de l'insécurité alimentaire, de la pauvreté, de la gestion des ressources naturelles et de la crise de l'énergie. Or, l'analyse de l'évolution des stratégies de lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles a montré la limite des actions isolées et des interventions sectorielles dans la recherche de solutions aux problèmes de dégradation du milieu. C'est pourquoi toute la stratégie nationale doit commander une intégration et une harmonisation des actions.

Il importe de ce fait de considérer que, la lutte contre la désertification et la gestion des ressources naturelles ne soient pas sectorielles mais doivent prendre en compte à la fois les dimensions sociale, économique et écologique du développement. La lutte contre la désertification et la gestion des ressources naturelles doivent également être entrevues sous l'angle de la lutte contre la pauvreté.

- **Une cohérence des interventions et une cohésion entre les acteurs**

L'examen du cadre institutionnel de LCD/GRN fait ressortir une diversité des institutions et une multiplicité des acteurs et de leurs approches. Cette situation, caractérisée par le double emploi et les conflits de compétence, crée des problèmes de coordination et de cohérence des interventions auxquels la mise en œuvre du PAN/LCD-GRN s'efforcera d'apporter des solutions appropriées.

En outre la mise en œuvre du PAN/LCD-GRN recherchera la synergie des Conventions issues du sommet de Rio de Janeiro.

- **Une intervention suivant l' « approche Gestion de Terroirs »**

La LCD-GRN se faisant prioritairement au niveau local, et à travers de programmes locaux de développement, l' « approche gestion de terroirs », qui cadre parfaitement avec les exigences de la CCD, sera l'épine dorsale des actions de cette lutte en raison de son caractère intégré, participatif et décentralisé.

- **Une implication et une participation active des populations, en particulier les femmes et les jeunes, à travers des structures décentralisées efficaces**

La saine gestion des ressources et de l'espace exige la pleine et entière participation des populations. Celles-ci seront associées, à travers des structures organisées, à toutes les étapes de diagnostic, de la planification/programmation, de mise en œuvre et de suivi-évaluation des interventions. Cette association se fera à tous les niveaux et mettra un accent particulier sur le choix de technologie, les modalités de mise en œuvre, du financement et de l'autogestion des réalisations.

Une compréhension commune des enjeux de la CCD par tous les acteurs, en particulier les populations, est le gage de leur implication/participation. Pour ce faire, la stratégie nationale mettra un accent particulier sur l'information, la sensibilisation et la communication ainsi que la prise en compte des connaissances et savoirs-faire traditionnels.

- **Un partenariat renforcé entre acteurs**

La prise en compte de la lutte contre la désertification et la gestion des ressources naturelles imposent un partage des pouvoirs et de responsabilités, et une définition des rôles entre tous les acteurs notamment la population et la société civile.

Ainsi le processus PAN/LCD-GRN mettra en avant la recherche d'un renforcement du partenariat à travers un dialogue permanent entre l'ensemble des acteurs impliqués à tous les niveaux, à savoir : l'Etat (à travers ses différents services et démembrements), les Collectivités, la société civile, les ONG, les autorités coutumières, les populations bénéficiaires et les bailleurs de fonds en vue d'une claire répartition de leurs rôles.

Tout au long de la mise en œuvre du PAN/LCD-GRN, le renforcement de capacité de ces acteurs interviendra de façon permanente.

- **Une prise en compte des acquis**

Le Niger recelant d'expériences en matière de LCD, il convient de capitaliser ces dernières et d'en tenir compte dans la formulation des futurs sous programmes et projets.

- **Une vision à long terme**

Malgré l'urgence que commande la situation dans certaines régions et la nécessité de réagir le plus rapidement possible à certains déséquilibres importants, la stratégie nationale exige une analyse prospective à moyen et à long terme des problèmes et des solutions.

- **Une répartition harmonieuse des actions**

Dans le but d'éviter un saupoudrage de financement et de garantir un meilleur impact des actions à entreprendre, il faut promouvoir une politique soutenue de recherche de financement et de mobilisation des acteurs concernés ainsi que, d'affectation harmonieuse et équilibrée de ces financements, en tenant compte des zones prioritaires par rapport à la préservation du capital productif.

b) **Axes stratégiques**

Trois éléments de référence, répartis en domaines prioritaires d'intervention en relation avec les facteurs de la désertification et de la sécheresse, sont pris en compte. Ce sont : la gestion des ressources naturelles, le suivi des aléas climatiques et des contraintes liées à la gestion des ressources naturelles et, l'appui à la LCD/GRN.

III.2. Domaines prioritaires du PAN-LCD/GRN

III.2.1 Gestion des Ressources naturelles

III.2.1.1. Les terres

a) Mode d'exploitation

Dans cette partie, il sera uniquement traité de la dégradation des terres liée aux activités humaines que sont principalement l'agriculture et l'élevage.

S'agissant de l'agriculture, les systèmes de production dominants sont les cultures pluviales et accessoirement les cultures irriguées. Les premiers se rencontrent essentiellement en dessous de l'isohyète 300 mm et sont malheureusement en majorité extensifs. Ce sont :

- ✓ le système de production agro-sylvo-pastoral extensif;
- ✓ le système de production agro-sylvo-pastoral en voie d'intensification, caractérisé par un début d'utilisation des intrants et des unités de culture attelées, dans lesquels les femmes jouent un rôle important dans la production (légumineuses, maraîchage) ;
- ✓ le système de production irrigué qui comprend d'une part le système de production agricole en voie d'intensification sous irrigation traditionnelle et d'autre part, le système de production agricole intensif avec une plus grande maîtrise de l'eau au niveau des aménagements hydro-agricoles. Ce système conduit souvent à une perte de fertilité des terres due à l'érosion hydrique, à l'ensablement et à l'alcalinisation ;
- ✓ le système de production oasien dans le nord et l'est du pays, qui est confronté aux problèmes d'ensablement des exploitations et des débouchés pour les produits.

Il est noter que, tous ces systèmes de production agricole, en dehors de ceux irrigués et oasiens, sont fondamentalement basés sur la culture du mil et du sorgho en association avec certaines légumineuses (niébé, arachide, voandzou) et ont une caractéristique commune, à savoir l'insuffisance de leur productivité. Cette faible performance est due en grande partie à la baisse de la fertilité des sols, l'utilisation de matériel agricole rudimentaire, la réduction du paillage, la faible adoption des semences améliorées, la pression parasitaire, l'insuffisance de l'encadrement technique du secteur rural notamment.

Pour le cas spécifique des systèmes extensifs et en voie d'intensification, on remarque selon le cas, une dominance des productions végétales ou animales.

L'élevage représente à lui seul 12 à 16% du PIB selon les années et constitue la seconde source d'exportation après l'uranium. La mauvaise conduite des troupeaux constitue un facteur important de dégradation du milieu. Il se pratique à travers des systèmes de production dont les plus importants sont :

- ✓ le système de production typiquement pastoral et extensif, dans les zones enregistrant moins de 300 mm de pluie annuelle, à fortes potentialités fourragères mais affecté par les sécheresses;
- ✓ le système de production agro-sylvo-pastoral ;
- ✓ le système de production urbain et péri urbain dont la contrainte majeure est l'insuffisance notoire de zone de pâturage appropriée et la divagation des animaux;
- ✓ le système de production spécialisé constitué d'élevage fermier sur périmètres irrigués et celui de type Ranching.

La production animale à travers ces différents systèmes connaît aujourd'hui des contraintes d'ordre alimentaire (pauvreté des pâturages, plantes envahissantes et faible production

fourragère), sanitaire (parasitisme) et la perpétuation de certaines pratiques (capitalisation par accroissement des effectifs)

En conclusion, l'agriculture et l'élevage, en tant que sous composantes du système agraire, sont complémentaires (fourrage, fertilité et énergie) mais très souvent en compétition pour l'exploitation de l'espace (extension des terres de culture et conflits subséquents entre agriculteurs et éleveurs).

b) Objectif général

L'objectif général est d'assurer une gestion durable des terres dans les terroirs. Pour atteindre cet objectif principal, des orientations stratégiques et des actions possibles identifiées sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Orientations stratégiques	Actions possibles
1 Adopter une approche participative d'aménagement des terroirs.	1.1 information, sensibilisation et formation des populations 1.2 recyclage régulier des cadres techniques du développement, 1.3 Parachèvement du cadre réglementaire, vulgarisation et application des textes juridiques sur les organisations de base (loi portant statut des coopératives, loi sur le régime juridique des structures locales de gestion des ressources naturelles, etc.).
2 Procéder au transfert des pouvoirs de décision aux communautés de base (décentralisation) et rendre effective leur responsabilisation.	2.1 Soutien à de l'émergence et/ou la consolidation des organisations de base notamment les organisations spécifiques de producteurs ; 2.2 Incitation à l'établissement de relations transparentes librement négociées entre les pouvoirs technico-administratifs et les organisations de base (contrat / protocole / convention, etc.).
3 Restaurer et préserver le capital productif.	3.1 Réhabilitation des terres dégradées (plateaux, pâturages, versants, bas fonds, aménagements hydro-agricoles...) et des cuvettes, mares, fleuves, rivières et lacs. 3.2 Vulgarisation des techniques de lutte contre l'ensablement et de gestion de la fertilité des sols ; 3.3 Promotion de l'utilisation des engrais minéraux, notamment phosphatés et Valorisation de la fumure organique ; 3.4 Intensifier les systèmes de production agricole; 3.5 Mise en place et évaluation des impacts des brise-vents; 3.6 Elaboration et la mise en œuvre d'un plan de gestion des palmeraies; 3.7 Développement des techniques de conservation et/ou de transformation des produits agricoles;
4 Améliorer les pratiques agro-sylvo-pastorales	4.1 Promotion et vulgarisation des technologies endogènes efficaces, valorisation des connaissances locales porteuses; 4.2 Renforcement des capacités d'intervention des services techniques en milieu rural et redéfinition des termes de référence

	des cadres du développement rural (intervention, suivi des activités, inventaires des ressources, etc.); 4.3 Diversification et intensification des productions agro-sylvo-pastorales, promotion et maîtrise des filières; 4.4 Promotion de l'agro-foresterie; 4.5 Promotion des structures de recherche-développement-formation (R/D/F) ; 4.6 Promotion des échanges de technologie à travers la coopération Sud-Sud et/ou Nord-Sud. 4.7 Evaluation des impacts potentiels des systèmes de production agricole sur la dégradation des terres ; 4.8 Développement des cultures à haut rendement et adaptées aux zones agro-écologiques données ; 4.9 Amélioration des systèmes d'élevage en tenant compte des impératifs de protection et de restauration de couvert végétal ; 4.10 Prise en compte de prévisions saisonnières dans la planification des activités agricoles; 4.11 Promotion de l'intégration agriculture-élevage ; 4.12 Promotion de l'irrigation privée ; 4.13 Mobilisation et économie des eaux de surface aux fins de la mise en valeur des terres ;
5 Spécialiser les régions dans les productions agro-sylvo-pastorales en respectant les vocations des terres.	5.1 Elaboration de la carte des potentialités et contraintes pour les différents types d'activités dans les régions ; 5.2 Elaboration des programmes de spécialisation des productions agro-sylvo-pastorales. 5.3 Promotion des échanges entre les régions.
6 Réaliser des infrastructures de soutien à la production agro-sylvo-pastorale.	6.1 Désenclavement des zones de production ; 6.2 Construction et/ou réhabilitation des infrastructures de conservation, de stockage et de transformation des produits. 6.3 Amélioration du maillage en points d'eau pastoraux.
7 Promouvoir une sécurité foncière et un cadre institutionnel et juridique favorables au développement des activités agro-sylvo-pastorales .	7.1 Application de la politique foncière développée dans les principes d'orientation du code rural; 7.2 Vulgarisation du code rural ; 7.3 Création et opérationnalisation des commissions foncières, 7.4 Délimitation concertée des aires de pâturages et des couloirs de passage
8 Renforcer la recherche agro-sylvo-pastorale	8.1 Mobilisation efficiente du système national de recherche ; 8.2 Promotion de la recherche-développement pour l'amélioration de la productivité des systèmes . 8.3 Identification des causes et proposition de solutions à la non adoption des technologies nouvelles et adaptées (nouvelles variétés, mécanisation, intrants divers, savoir-faire, etc..) ;

9 Renforcer les capacités des acteurs en matière d'information, d'éducation, de communication (I.E.C), d'appui-conseil, de crédits, d'approvisionnement et de commercialisation.	8.4 Inventaire et diffusion du savoir-faire paysan ; transfert des innovations et de technologies appropriées; 9.1 Renforcement du système d'information, d'éducation et de communication environnementales ; 9.2 Mise en place des mécanismes appropriés de financement des activités ; 9.3 Appui aux actions d'accompagnement en amont (intrants) et en aval (transformation et commercialisation) des systèmes de production ;
---	---

III.2.1.2 Les ressources végétales et fauniques

a) Modes d'exploitation

L'état des ressources végétales est particulièrement préoccupant au Niger. En effet, les ressources ont été gravement affectées, ces dernières décennies, par un processus généralisé de dégradation imputable principalement à des facteurs climatiques et anthropiques. Une des principales causes de la déforestation est d'une part, la baisse des rendements agricoles entraînant l'extension des défrichements et des mouvements des populations vers le Sud, dans les domaines forestiers protégés et classés, et d'autre part, un important accroissement démographique. A cela s'ajoute la baisse de la nappe phréatique due à une sur-exploitation et/ou au déficit pluviométrique fréquent. Ceci a pour conséquence la transformation de certains écosystèmes forestiers suite à la disparition progressive des espèces pionnières en faveur des espèces plus rustiques telles que les *Acacias*.

Les espaces forestiers sont également perçus par les populations rurales comme étant des espaces pastoraux et des réserves foncières pour l'agriculture. Le commerce du bois a montré entre autres, l'intérêt économique des formations ligneuses d'où leur surexploitation. Ces formations diminueraient chaque année de plus de 100.000 ha, sous les effets conjoints des coupes incontrôlées, des feux de brousse, du surpâturage, de l'extension des cultures et de la variabilité climatique.

Les ressources ligneuses constituent la principale ressource énergétique du pays (au moins 90% du besoin énergétique national). En plus, elles constituent un complément alimentaire pour la population, des produits pour la pharmacopée traditionnelle et fournissent aussi l'essentiel des bois de service.

Contribuant pour plus de 25% des besoins fourragers, les ressources végétales jouent un rôle important dans l'élevage. L'activité pastorale constitue de ce fait un des principaux facteurs de dégradation du couvert végétal.

En ce qui concerne la faune, le Niger fait partie des rares pays de la sous région ayant approché la norme internationale en matière de classement de leur espace en aires protégées (11%). Les politiques nationales mises en œuvre dans le domaine de la faune et de l'aménagement des espaces cynégétiques, ont consisté essentiellement en la protection de certaines espèces fauniques, au classement sous forme de réserves de certaines portions du territoire (6,1%), et à l'interdiction effective de la chasse de 1972 à 1996.

En dépit des mesures législatives et réglementaires, les pratiques d'exploitation de la ressource, caractérisées essentiellement par les prélèvements illégaux et la destruction des meilleurs habitats (feux de brousse, forte pression pastorale et empiètements agricoles) constituent l'une des causes principales du déclin du potentiel productif national en matière de faune. Cependant, malgré ces pratiques combinées aux effets de la sécheresse, les espoirs sont permis quant à la reconstitution des effectifs et la prise en compte de la faune (cas des derniers spécimens de girafes en Afrique de l'Ouest) en tant qu'activité économique à part entière.

b) Objectif général

L'objectif général est d'assurer une gestion durable des ressources végétales et fauniques à travers notamment l'organisation et la participation active des populations. Pour atteindre cet objectif, les orientations stratégiques et actions possibles suivantes sont retenues.

Orientations stratégiques	Actions possibles
1 Adopter une approche participative d'aménagement des terroirs.	1.1 information, sensibilisation et formation des populations 1.2 recyclage régulier des cadres techniques du développement, 1.3 Parachèvement du cadre réglementaire et vulgarisation des textes juridiques sur les organisations de base (loi portant statut des coopératives, loi sur le régime juridique des structures locales de gestion des ressources naturelles, etc.).
2 Procéder au transfert des pouvoirs de décision aux communautés de base et rendre effective leur responsabilisation (décentralisation).	2.1 Adoption de textes adéquats de transfert de pouvoir de décision ; 2.2 Soutien à l'émergence et/ou consolidation des organisations de base notamment les organisations spécifiques de producteurs ; 2.3 Incitation à l'établissement de relations transparentes librement négociées entre les pouvoirs technico-administratifs et les organisations de base (contrat / protocole / convention, etc.).
3 Promouvoir les associations (GIE, ONG, Coopératives, OCB, etc.) et renforcer leurs capacités.	3.1 Création et/ou renforcement des structures d'encadrement et de conseil aux organisations de base ; 3.2 Renforcement des capacités de négociation des organisations paysannes; 3.3 Accroissement des capacités matérielles, financières, humaines et organisationnelles des services étatiques, des ONG, des Associations et des Institutions.
4 Garantir la sécurité foncière et l'accès équitable aux ressources végétales et fauniques, assurer une gestion durable de ces ressources.	4.1 Application de la politique foncière développée dans les principes d'orientation du code rural; 4.2 Vulgarisation du code rural ; 4.3 Création et opérationnalisation des commissions foncières,
5 Créer les conditions d'une meilleure participation des populations et du secteur privé à la gestion des ressources végétales et fauniques	5.1 Information, sensibilisation et éducation des populations sur l'importance stratégique des ressources végétales et fauniques ; 5.2 Institutionnalisation d'une semaine nationale de LCD;

6 Améliorer la connaissance du potentiel productif et promouvoir une gestion durable des ressources végétales et fauniques.	5.3 Responsabilisation de la population dans la gestion des ressources forestières et fauniques et la lutte contre la désertification ; 5.4 Elaboration et/ou adoption, diffusion et application des textes législatifs et réglementaires appropriés (en collaboration avec les populations) ; 5.5 Encouragement et valorisation des pratiques traditionnelles favorisant une bonne gestion des ressources naturelles et, d'une façon générale toutes les initiatives porteuses (pépinières et forêts privées, ranching) susceptibles de contribuer à la préservation et à l'amélioration du potentiel productif ; 5.6 Encouragement de partenariat avec les populations dans la mise en oeuvre des stratégies ; 5.7 Facilitation des procédures d'accès aux moyens nécessaires à l'investissement ; 5.8 Rationalisation de l'exploitation des ressources prenant en compte les intérêts des populations ; 5.9 Généralisation de l'élaboration et de la mise en oeuvre des schémas directeurs d'approvisionnement en bois-énergie et d'aménagement de la faune, des plans d'aménagements des forêts et des pêcheries ; 5.10 Prise en compte des connaissances locales dans la conception et la mise en oeuvre des programmes de recherche/développement 6.1 Actualisation de l'inventaire des ressources végétales et fauniques; 6.2 Renforcement et harmonisation du système d'information sur les ressources naturelles (SIRN) ; 6.3 Promotion de la recherche sur l'identification, la valorisation et la préservation du matériel biologique ayant des intérêts socio-économiques et écologiques certains ; 6.4 Prise en compte des activités d'accompagnement génératrices de revenus en milieu rural dans la mise en oeuvre des projets ; 6.5 Développement des cultures fourragères, et complémentation alimentaire ; 6.6 Développement de la recherche agrostologique avec la mise au point d'un système de suivi des pâturages ; 6.7 Mise en place d'un maillage adéquat en points d'eau et leur reboisement systématique; 6.8 Généralisation des plans d'aménagement des terroirs en mettant l'accent sur la responsabilisation des populations; 6.9 Maîtrise de l'effectif du cheptel et respect de la capacité de charge des parcours ; 6.10 Sensibilisation des éleveurs sur l'intérêt de l'élevage intensif ; 6.11 Amélioration des performances zootechniques des races bovines, camelines, etc.. 6.12 Promotion de la commercialisation du bétail.
--	--

7 Reconstituer les écosystèmes favorables à la diversité de la faune et de la flore.	7.1 Prélèvement en faveur de la faune et de son habitat naturel, d'une partie des ressources financières issues de la promotion du tourisme cynégétique et de vision ; 7.2 Elaboration des plans de gestion des espèces fauniques et des groupes taxonomiques exploités ;
8 Accroître le capital-ressource existant	8.1 Promotion des reboisements de masse, de la foresterie villageoise, de la régénération naturelle et de la création d'arboreta ; 8.2 Promotion de l'élevage de la faune sauvage ; 8.3 Vulgarisation de la technique de défrichement amélioré.
9 Alléger la pression sur les ressources ligneuses	9.1 Promotion des constructions sans bois ; 9.2 Promotion de l'utilisation des foyers améliorés ; 9.3 Promotion de l'utilisation des substituts au bois de feu en faveur des populations rurales ; 9.4 mise sous aménagement des forêts (marchés ruraux).

III.2.1.3 Les ressources hydriques et halieutiques et leurs modes d'exploitation

a) Modes d'exploitation

Bien que le pays recèle d'importantes potentialités en eau, cette ressource apparaît comme un facteur limitant en raison de son insuffisante exploitation. C'est ainsi que le problème fondamental de l'eau au Niger se pose en terme de maîtrise de la ressource. Il constitue pourtant le principal levier en aménagement des terroirs. C'est pour cela que le Programme Eau et Développement Durable, un des six (6) programmes prioritaires du PNEDD a été élaboré. Les ressources en eau ne seront abordés dans ce qui suit que sous l'angle de la production halieutique.

S'agissant de l'exploitation halieutique, elle est essentiellement artisanale et saisonnière. De nombreux plans d'eau possèdent un potentiel halieutique important mais sont souvent sous exploités et confrontés au phénomène de l'évapotranspiration potentielle, particulièrement élevé pour cette zone (Atlas AGRHYMET, 1998), un ensablement progressif, un envahissement par des végétaux aquatiques telles que la jacinthe d'eau (*Echornia crassipes*), *Pistia stratiotes*, *Nymphaea sp* et l'occupation anarchique des berges. Pour la plupart d'entre eux, ils ne font l'objet d'aucun mode de gestion. L'exploitation halieutique est souvent limitée par des difficultés d'accessibilité et l'éloignement des centres de consommation. Aussi, l'emploi abusif d'engins peu sélectifs souvent destructeurs s'est largement développé rendant ainsi difficile le renouvellement du stock.

Les dernières études ichtyobiologiques réalisées sur la partie nigérienne du fleuve Niger en 1962, 1971 et 1987 ont permis de constater la constance de la diversité des espèces avec toutefois, une régression des populations. Ce qui semble indiquer que les conditions de sécheresse sont sans effet sur les espèces, quoique, plusieurs d'entre elles soient devenues rares dans les captures (Awaiss, 1994). Par contre, les produits de la pêche sont, en partie, tributaires des inondations saisonnières des plaines alluviales et les modifications des débits (aménagements hydro-agricoles).

b) Objectif général

L'objectif général est de valoriser les ressources hydriques en vue d'une promotion des activités halieutiques. Pour atteindre ces objectifs les orientations stratégiques et actions possibles suivantes sont retenues.

Orientations stratégiques	Actions possibles
1 Maintenir et valoriser le capital productif halieutique	1.1 Aménagement des bassins versants visant à réduire l'ensablement des plans d'eau; 1.2 Promotion de la constitution des périmètres d'aménagements des pêcheries dévolus aux collectivités locales; 1.3 Développement des capacités locales de suivi des nappes et des eaux de surface ; 1.4 Création des retenues d'eau au niveau des sites favorables (ponts, bassins versants, etc..) en vue de développer la production piscicole, agricole et pastorale ; 1.5 Prise en compte de l'activité piscicole dans les aménagements des zones inondées et humides; 1.6 Elaboration et/ou adoption, large diffusion des textes législatifs et réglementaires appropriés aux activités piscicoles;
2 Augmenter et valoriser les productions piscicoles	2.1 Information, sensibilisation et formation des producteurs 2.2 Promotion de la consommation du poisson ; 2.3 développement des techniques de conservation, de transformation et de commercialisation du poisson.

III.2.1.4. Ressources minérales et leur mode d'exploitation

a) Modes d'exploitation

Les caractéristiques des gisements (localisation géographique, taille, teneur), le mode d'exploitation (mine à ciel ouvert, mine souterraine), les techniques de récupération des minerais, l'évacuation des rejets et les activités connexes aux exploitations ainsi que le développement des cités autour des mines concourent à la dégradation de l'environnement.

Il à noter cependant que, certaines ressources minières présentes au Niger, sont source d'énergie; il s'agit du charbon minéral, de l'uranium et du pétrole. Concernant le charbon minéral, les conclusions positives de l'étude d'impact de son utilisation à des fins domestiques ont permis la construction d'une unité pilote de carbonisation sur le site de la Sonichar à Tchirozérine et la conduite d'un projet test de commercialisation dans les zones urbaines du Nord. Pour ce qui est de l'uranium l'on constate que cette ressource, intensément exploitée depuis trente ans, n'a servi qu'à l'exportation.

b) Objectif général

L'objectif général est de promouvoir une exploitation minière et industrielle qui d'une part, est respectueuse de l'environnement en minimisant les risques de dégradation des terres, de pollution, et d'autre part, contribue à la sécurité énergétique du pays. C'est pourquoi les orientations stratégiques et actions possibles suivantes sont retenues.

Orientations stratégiques	Actions possibles
1 Promouvoir l'exploitation des ressources minières sources d'énergie. 2. Promouvoir l'exploitation des ressources minières phosphatées. 3 Promouvoir les études d'impact environnemental des exploitations minières et industrielles et veiller à l'application effective de leurs résultats; 4 Promouvoir une exploitation des ressources minières respectueuse de l'environnement.	1.1 Exploitation et utilisation des ressources minières sources d'énergie de charbon minéral, pétrole, uranium; 2.1 Exploitation des gisements de phosphate naturel, en vue d'améliorer le niveau de fertilité des sols. 3.1 Mise en application de la loi-cadre relative à la gestion de l'environnement, de la loi instituant les études d'impact; 3.2 Respect et application des textes en vigueur sur la surveillance environnementale dans les zones d'exploitation minière et de carrière ; 4.1 Sauvegarde et restauration des écosystèmes dégradés autour des mines et des carrières ; 4.2 Prévention et sauvegarde de la qualité de l'eau et de l'air pour toute exploitation minière et de carrière ;

III.2.2. Lutte contre les *aléas* et les *contraintes liées à la gestion des ressources naturelles*

III.2.2.1 Les phénomènes climatiques et la sécheresse

Il est aujourd'hui évident que les changements climatiques et la désertification sont intimement liés (Pewe, 1981). La baisse observée de 20 à 40% de la pluviométrie au Niger (sécheresse) au cours des 30 dernières années, est de plus en plus interprétée en terme de conséquence de la désertification dans la zone sahélienne (Nicholson, 1992), à travers les processus de dégradation des terres (« feedback »). Le premier type d'interaction est qu'avec le déficit hydrique, l'énergie devant servir à évaporer l'eau est utilisée pour le réchauffement de l'air ambiant augmentant ainsi l'évapotranspiration potentielle et par voie de conséquence, la réduction de la couverture nuageuse et la dessiccation des terres. Le second type d'interaction entre les deux phénomènes est la disparition du couvert végétal du fait de la désertification, ce qui a pour conséquence la disparition des puits d'absorption des gaz à effet de serre et donc, une augmentation du réchauffement. Cette réduction du couvert végétal semble agir sur l'albédo et, par voie de conséquence, sur le climat à l'échelle régionale (Charney, 1975).

L'érosion éolienne est sans conteste le phénomène de dégradation de l'environnement le plus important par son ampleur et ses effets aussi bien au Niger que dans la zone sahélienne dans son ensemble. La longue saison sèche et les processus décrits précédemment créent les conditions les plus favorables pour ce type d'érosion. Il est à noter que les pertes de sol les plus importantes sont enregistrées pendant les tornades liées aux grains orageux, les données les plus récentes avancent le chiffre de 10 t/ha perdues en moyenne au passage d'une ligne de grains avec comme conséquence, une perte de fertilité nette des 10 premiers centimètres estimée à 3% (STERK, 1998).

L'aspect le plus inquiétant de l'érosion éolienne au Niger semble être son interaction avec le climat à travers ce qu'il est maintenant convenu d'appeler le mécanisme local de rétroaction. En effet, on constate que sur les 75 dernières années la pluviométrie varie en sens contraire de la charge de l'atmosphère en poussières d'érosion éolienne (ICARDA, 1998). Ce phénomène également observé dans d'autres pays de la zone sahélienne laisse

penser à un mécanisme d'auto-entretien de la sécheresse initiée toujours au départ par des anomalies de la circulation générale.

Il est à signaler enfin, en relation avec le processus de dégradation, que les pluies, outre leurs effets bénéfiques, ont aussi des effets néfastes. Le ruissellement diffus sur les plateaux et les pentes entraîne les éléments fins et aboutit à la formation de glacis stérilisant ainsi des surfaces importantes. Le ruissellement concentré dû aux pluies violentes développe quant à lui une érosion régressive qui peut être localement importante. On estime à au moins 3,8 tonnes/ha la quantité de terres arrachées par tornade (IFAN, 1957). En définitive ces différents phénomènes contribuent également à limiter l'infiltration des eaux dans le sol, et donc à limiter les réserves hydriques pour les plantes et ce, en plus de diminuer les surfaces cultivables.

En conclusion la complexité du processus de dégradation est telle qu'un grand nombre des causes et des effets sont liés rétroactivement, ce qui à priori ne permet pas de trouver des solutions simples, les variables clés étant : la démographie, le déficit pluviométrique, l'effet mécanique des pluies et du vent et la pauvreté. Si aucun de ces paramètres ne peut être effectivement contrôlé, alors on risque d'aboutir à des impasses : dégradation des sols, réduction de la production agricole et pastorale, creusement du déficit alimentaire, etc.

Objectif général

L'objectif général est d'analyser et de suivre les facteurs qui contribuent à la sécheresse et à la désertification, afin de comprendre les mécanismes principaux à la base des phénomènes. Pour atteindre cet objectif les orientations stratégiques et actions suivantes sont retenues.

Orientations stratégiques	Actions possibles
1 Connaître davantage les facteurs qui contribuent à la sécheresse et à la désertification;	1.1 Promotion de la recherche sur le phénomène de la désertification ; 1.2 Mise en place d'un Système de Suivi sur l'Environnement (Système d'Information sur l'Environnement). 1.3 Quantification du phénomène de dégradation des terres ; 1.4 Prévision des risques de dégradation des terres et leur prise en compte dans la conception des projets de développement.
2 Identifier et adopter des indicateurs de suivi relatifs au climat, à la sécheresse et à la dégradation des terres	2.1 Renforcement des capacités de suivi climatologiques, météorologiques et hydrologiques nationales ; 2.2 Définition et utilisation des indicateurs de suivi de la sécheresse et de la désertification.
3 Adopter une stratégie de lutte contre les érosions et d'atténuation des effets de la sécheresse	3.1 Renforcement de la participation effective de la population locale dans la conception, la planification, la mise en oeuvre, le suivi et l'évaluation des actions de lutte contre l'érosion hydrique et éolienne ; 3.2 Création et/ou renforcement des structures de vulgarisation des techniques de CES/DRS ; 3.3 Formation et information des décideurs, des populations (notamment les femmes, les jeunes), les ONG, ainsi que les agents de

	développement sur l'importance et les conséquences, surtout à long terme, du phénomène de la désertification ;
	3.4 Elaboration et mise en oeuvre des projets visant à promouvoir de nouveaux moyens de subsistance en situations de sécheresse ;
	3.5 Promotion des pratiques locales d'atténuation des effets des sécheresses.

III.2.2.2. Population et habitat

Le rythme de croissance démographique au Niger a tendance à s'accroître en raison du taux élevé de natalité (52,3‰ en 1999). Parallèlement, la croissance économique ne dépasse guère 1,5 %. Face à cette situation l'Etat, avec l'appui des partenaires extérieurs, a mis en place à partir de 1992 une *Politique nationale de population* fondée essentiellement sur la planification familiale. En dépit de cette politique, le taux d'accroissement reste toujours élevé. Ce résultat mitigé s'explique en partie par des pesanteurs socioculturelles et l'analphabétisme.

En majorité rurale, cette population tente de lutter contre les effets de la sécheresse et de la désertification en développant des stratégies de survie à travers les migrations intra et inter-régionales, et transfrontalières vers la côte, la diversification des systèmes de production, la décapitalisation du cheptel et du foncier, et l'exploitation des ressources naturelles (exploitation commerciale du bois et de la paille,).

En raison de son rôle prépondérant dans la dynamique démographique de certaines régions, la migration constitue un facteur important de concentration des populations et donc d'augmentation de la pression sur les ressources naturelles des zones d'accueil.

Le principal lien entre l'habitat et l'environnement réside dans le fait que les constructions utilisent des ressources ligneuses et l'expansion des villages a un impact direct sur l'environnement naturel. C'est pourquoi les ressources végétales (palmiers, rôniers,) utilisées comme matériau dans la construction de l'habitat traditionnel, sont en constante régression depuis quelques années sous l'effet combiné des aléas climatiques et des facteurs anthropiques. Les espèces les plus résistantes, qui étaient jadis les plus utilisées, deviennent localement de plus en plus rares.

La dégradation de l'environnement a donc des incidences négatives sur l'habitat et les conditions de vie de l'homme. Mais ce sont surtout les plus démunis qui souffrent le plus de cette pénurie de bois de service et c'est paradoxalement eux qui utilisent le plus de bois (bois de moindre qualité entraînant un renouvellement plus fréquent).

Cependant, vouloir expliquer la dégradation de l'environnement uniquement par la croissance de la population et la nécessité de la nourrir serait un diagnostic incomplet, car une population informée, sensibilisée, éduquée et responsabilisée constitue le moteur de la lutte contre la désertification et d'une gestion durable des ressources naturelles.

Objectif général

L'objectif général est de suivre la dynamique des populations en rapport avec l'occupation de l'espace, de les organiser et de les faire participer dans la gestion durable des ressources

naturelles, dans le sens d'une bonne sécurité foncière, de l'amélioration de la rentabilité de leurs activités et de l'amélioration de leurs conditions de vie. Pour atteindre cet objectif, les orientations stratégiques et actions possibles suivantes sont retenues.

Orientations stratégiques	Actions possibles
1 Améliorer la perception du caractère économique des ressources naturelles auprès des communautés de base.	1.1 Sensibilisation et information des communautés rurales sur tous les aspects de la LCD-GRN ; 1.2 Développement de l'entrepreneuriat rural ; 1.3 Valorisation des ressources naturelles comme source de revenus
2 Améliorer les conditions de vie de la population	2.1 Création et/ou développement des activités génératrices de revenus (unités artisanales, embouche etc.) ; 2.2 Mise en place des mécanismes de mobilisation des ressources financières pour les communautés rurales ; 2.3 Renforcement des capacités des services d'appui au monde rural ; 2.4 Encouragement des échanges de technologies au niveau national et sous-régional à travers la coopération Sud-Sud ; 2.5 Encouragement du recyclage des sachets plastiques ; 2.6 Création, protection et gestion des espaces verts et espaces réservés aux équipements sociaux ; 2.7 Création des parcs d'agrément et jardins botaniques ; 2.8 Création des points d'eau modernes. 2.8 Sensibilisation, information et formation des communautés rurales sur les aspects de l'hygiène et de l'assainissement.
3 Adapter les politiques de population et de l'habitat aux disponibilités des ressources.	3.1 Vulgarisation à grande échelle des techniques de construction sans bois ; 3.2 Valorisation des techniques traditionnelles en matière de planning familial ;
4 Améliorer les conditions de travail des femmes en milieu rural.	4.1 Allègement des tâches domestiques (moulins à grains, moyens d'exhaure de l'eau) 4.2 Création des bois communautaires et privés au niveau villageois et à usages multiples.
5 Responsabiliser les populations dans le processus de développement socio-économique	5.1 Finalisation, popularisation, et mise en œuvre des textes d'application du Code Rural ; 5.2 Généralisation des commissions foncières ; 5.3 Organisation et formation des femmes et des jeunes aux travaux de la LCD ; 5.4 Transfert de pouvoirs et de technologies en direction des populations et particulièrement des femmes et des jeunes.

III.2.3. Mécanismes d'appui à la lutte contre la désertification et la gestion durable des ressources naturelles

III.2.3.1. Education et Sciences

Au Niger, les activités de formation dans le cadre de la LCD s'adressent principalement aux groupes cibles suivants : le monde rural, les agents de développement et les scolaires.

Au niveau du monde rural, les pratiques de formation pour le développement rural ont été très hétérogènes au cours des trois dernières décennies. Des différences importantes existent à l'intérieur du pays, voire au sein d'une même région où coexistent souvent des actions d'éducation et de formation non formelle, très diverses, et peu articulées entre elles.

La formation qui se pratiquait dans les années 60 sous forme d'animation rurale a évolué par la suite vers l'alphabétisation de masse avant d'aboutir à l'alphabétisation fonctionnelle avec l'émergence des projets. Les contraintes de la formation du monde rural sont de plusieurs ordres :

- ✓ seule une infime partie de la population rurale en grande partie analphabète (80%) est touchée et principalement à travers les projets; en effet, il existe une inadéquation entre la politique de recrutement des formateurs et les besoins d'encadrement sur le terrain ;
- ✓ cette formation ne prend pas suffisamment en compte l'environnement social et culturel des populations; de plus, elle répond rarement à l'attente de celles-ci.

Les agents d'encadrement sont formés dans les établissements publics à savoir :

- l'IPDR de Kollo, le CFCA, l'EMAÏR, l'IPR de Katibougou,.....etc. pour les techniciens;
- la Faculté d'Agronomie, le CRESA, et autres établissements à l'extérieur pour les cadres supérieurs.

La formation est surtout caractérisée par :

- ✓ une insuffisance de centres de formation et de leurs capacités d'accueil,
- ✓ une insuffisance de l'intégration des réalités du monde rural dans les programmes,
- ✓ une méconnaissance des savoir- faire locaux et des traditions paysannes (non maîtrise des pratiques paysannes et des langues nationales),
- ✓ une insuffisance numérique des formateurs et des agents d'encadrement,
- ✓ une formation à tendance encore sectorielle,
- ✓ une insuffisance des moyens d'intervention (matériels et financiers).

Au niveau des scolaires, l'Education Environnementale (EE) est inscrite depuis longtemps dans la stratégie de lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles, à travers la coopération régionale animée et coordonnée par le CILSS. Cette instruction vise les objectifs généraux suivants :

- ✓ améliorer la qualité et l'efficacité des acteurs en matière de la problématique environnementale,
- ✓ renforcer les capacités locales de gestion des ressources naturelles au Sahel dont le premier pas est le Programme sahélien d'Education Environnemental (PSE) qui a comme objectif spécifique d'amener les enfants scolarisés du Sahel à adopter une attitude respectueuse de l'Environnement.

Deux composantes du PSE sont mises en œuvre au Niger :

- ✓ le Programme de Formation/Information pour l'Environnement (PFIE) ;
- ✓ le Programme sahélien d'Education à l'Environnement pour l'Enseignement secondaire (PSE2).

Ces deux composantes du PSE ne couvrent pas tous les établissements scolaires du pays. En fait, l'éducation environnementale est au stade expérimental et ne touche qu'une poignée de scolaires. Ainsi, la dimension environnementale est insuffisamment prise en compte dans les programmes scolaires, en dépit de l'ampleur des problèmes environnementaux. Toutefois, on note pour le département de Zinder et de Diffa la mise en œuvre d'un programme d'éducation environnementale financé par l'UICN et qui intéresse aussi bien le milieu scolaire formel et informel que le milieu non scolaire.

Dans le domaine de la recherche, les activités de lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles regroupent la recherche fondamentale et la recherche appliquée. La recherche appliquée, conduite, en général, sur demande des structures d'appui au développement est caractérisée par l'insuffisance de la prise en compte des pratiques et des savoir-faire paysans, pourtant socialement et économiquement fondés. La conséquence de cette situation est le faible intérêt manifesté par les producteurs aux résultats de la recherche et aux technologies vulgarisées. Pourtant, toutes les pratiques paysannes, bien que s'insérant dans des logiques explicites et des stratégies de gestion, sont aujourd'hui considérées comme peu productives, voire facteur de dégradation de l'Environnement.

La recherche fondamentale est, quant à elle, caractérisée par la faiblesse de la diffusion des résultats faute de moyens destinés à cet effet. Ainsi les données stockées restent peu exploitées par les utilisateurs.

Ces deux catégories de recherches sont aujourd'hui confrontées aux problèmes de mobilisation des ressources humaines et financières et, d'insuffisance d'équipements adéquats. Par ailleurs et surtout, les compétences existantes, bien qu'insuffisantes, sont très peu valorisées. A cela s'ajoute l'absence de synergies entre les institutions de recherche, d'où une duplication des activités entraînant une perte de temps, d'énergie et d'argent. De plus, à l'heure actuelle les structures de coordination des travaux de recherche dans le domaine de l'environnement ne sont pas fonctionnelles.

Les résultats de la recherche souffrent, dans certains cas, des difficultés liées à leur vulgarisation et leur adoption à cause notamment :

- ✓ d'un manque de volonté des pouvoirs publics se traduisant par l'insuffisance, voire l'absence de moyens financiers,
- ✓ de l'inadaptation des technologies aux réalités socio-économiques et culturelles des producteurs (difficulté majeure), d'où la réticence des populations à les adopter,
- ✓ de l'insuffisance numérique et du faible niveau de compétence des agents de vulgarisation à la base pour certaines technologies.

Cependant, malgré toutes ces contraintes, des acquis ont été enregistrés. C'est notamment les fiches techniques dont la diffusion a donné de résultats satisfaisants dans leur domaine d'application (Répertoire des approches et expériences en matière de vulgarisation – PRSAA, Janvier 1998).

Objectif général

L'objectif général est le renforcement des capacités des acteurs locaux dans la lutte contre la désertification et la gestion des ressources naturelles à travers la promotion des savoir-faire locaux et la viabilisation des structures éducatives et de formation/information existantes. Pour atteindre cet objectif les orientations stratégiques actions possibles sont retenues.

Orientations stratégiques	Actions possibles
1 Renforcer les liens fonctionnels entre la recherche et le développement;	1.1 Création d'une synergie entre les chercheurs et les cadres de développement (par exemple, entre le SAP /GC et les organismes en charge de la prévision météorologique et climatique) ; 1.2 Dynamisation des cellules recherche-vulgarisation et participation des cadres de développement à la définition des thèmes de recherche ainsi qu'au suivi des mises en oeuvre; 1.3 Développement de la circulation de l'information et des échanges d'expériences à tous les niveaux;
2 Promouvoir de nouveaux comportements favorables à la LCD/GRN/AES ;	2.1 Sensibilisation, information et formation des adultes par l'utilisation d'outils appropriés (écoles, centres d'alphabétisation, médias, foyers d'éducation permanente, etc) ; 2.2 Promotion de l'expérimentation des innovations et leur intégration dans le système formel ; 2.3 Affectation de moyens conséquents aux systèmes éducatifs et de recherche ; 2.4 Promotion de la formation des formateurs à tous les niveaux ; 2.5 Développement de la formation des cadres en nombre suffisant et de qualité pour assurer une meilleure couverture du territoire national, ainsi que leur recyclage régulier ; 2.6 Renforcement de l'accès du secteur non public à l'IPDR; 2.7 Encouragement de la création des centres de formation publics et privés et renforcement des capacités d'accueil des centres existants ; 2.8 Mise en place d'un mécanisme de coordination et de suivi en matière d'éducation environnementale (EE) ; 2.9 Encouragement à l'utilisation, après étude d'impact, de tout matériel agricole nouveau et adapté; 2.10 Encouragement des initiatives privées en matière de LCD/GRN 2.11 Capitalisation et valorisation des expériences des projets et autres intervenants en matière d'éducation environnementale ; 2.12 Confection des documents didactiques en langues nationales; 2.13 Réhabilitation et généralisation des CFCA, CPR, CPT, etc.
3 Promouvoir le développement de la recherche appliquée en LCD/GRN/AES ;	3.1 Développement d'un partenariat efficace et renforcement des capacités en matière de recherche nationale, sous-régionale et régionale,

	3.2 Encouragement et vulgarisation des travaux de recherche appliquée sur l'écologie et la gestion des milieux, 3.3 Encouragement et promotion de la recherche sur le milieu physique (sols et atmosphère en particulier) ; 3.4 Poursuite et intensification des recherches dans les domaines agro-sylvo-pastoral et halieutique ; 3.5 Recensement, collecte et analyse des données relatives à la composition spécifique et au comportement général des espèces ; 3.6 Amélioration des connaissances sur les agrosystèmes et les stratégies paysannes en relation avec la LCD/GRN ; 3.7 Connaissance de la composition floristique et faunique, de l'évolution des effectifs et des risques de maladies pour les animaux des réserves nationales ; 3.8 Suivi et actualisation des caractéristiques des agrosystèmes; 3.9 Maintien,, conservation et amélioration, par les voies et moyens les plus appropriés, des ressources génétiques et de la diversité biologique ; 3.10 Elaboration et proposition de modèles d'intensification des productions préservant les ressources naturelles.
4 Promouvoir, améliorer et valoriser les technologies et savoir-faire locaux.	4.1 Intégration de la dimension environnementale et des savoir -faire locaux dans tous les programmes de formation, à tous les niveaux; 4.2 Inventaire, sélection et diffusion des pratiques, stratégies et savoir-faire locaux éprouvés en matière de production rurale.

III.2.3.2. Les systèmes de suivi, d'alerte et d'atténuation des effets de la sécheresse

Le Niger a connu au cours du siècle précédent des catastrophes naturelles dont les plus significatives sont :

- ✓ les famines des années 1931,1953-1955, 1966-1969, 1973/74, 1983/84, 1997/ 98;
- ✓ les épidémies de peste bovine, de variole, de choléra et méningite ;
- ✓ les invasions acridiennes (1928-1931), (1974-1975) et les feux de brousse ;
- ✓ les inondations suite aux abondantes précipitations (1936, 1946, 1952, 1998).
- ✓ les prédateurs et les maladies affectant les récoltes et la végétation ;

Toutes ces calamités ont entraîné des pertes considérables aussi bien en ressources naturelles qu'en vies humaines et animales. L'insuffisance de la mise en œuvre des politiques, d'orientations et actions définies démontrent la faiblesse des systèmes d'observation et de suivi du phénomène de la désertification, des effets de la sécheresse, et d'une manière générale, des autres problèmes environnementaux. Cette situation justifie la nécessité de disposer de systèmes adéquats de suivi, de prévention et d'atténuation des effets de la sécheresse.

A cet effet, un suivi agro-hydro-météorologique est effectué chaque décennie. Il est piloté par un groupe de travail pluridisciplinaire composé du Secrétariat Permanent du Système d'Alerte Précoce (SAP), de la Direction de la Météorologie Nationale, de la

Direction de l'Agriculture, de la Direction de la protection des végétaux, de la Direction de l'élevage et de l'industrie Animale, et de la Direction des Ressources en Eau ; avec la participation de la Gendarmerie Nationale, du Ministère de l'Intérieur, en collaboration avec le Centre AGRHYMET. Ce système consiste en la surveillance continue de vastes territoires qui ne sont pas toujours faciles d'accès, avec pour objectif principal d'évaluer l'évolution de la désertification ou des efforts d'atténuation de la sécheresse. Force est de constater aujourd'hui que ces structures de suivi-évaluation n'ont pas donné les résultats escomptés.

Les indicateurs bio-géophysiques parmi lesquels: l'érosion hydrique, l'érosion éolienne, la dégradation du couvert végétal, l'utilisation des parcours, les implantations humaines, n'ont pas fait l'objet d'un suivi adéquat.

L'alerte précoce, ensemble d'informations saisonnières sur les ressources naturelles et les productions agricoles, vise en premier lieu la sécurité alimentaire des populations et la prévention/gestion des catastrophes.

Les dispositifs d'alerte et de prévention des catastrophes suivants ont été mis en place à partir des années 60. Il s'agit notamment, suite à la sécheresse de 1984, de la mise en place du Comité Technique Pluridisciplinaire (GTP) de suivi et de coordination de l'aide alimentaire et, du Système Permanent d'Alerte Précoce (S.A.P) et de gestion des catastrophes (SAP/GC). Parallèlement à cela, des réflexions similaires sont développées par certains partenaires (C.I.L.S.S, F.A.O., U.S.A.I.D, etc).

Une autre forme d'alerte précoce, mise en place au Niger est la prévision des débits critiques du fleuve Niger au niveau de Niamey, qui fait l'objet d'une note technique annuelle au moment des basses eaux. Malheureusement, cette prévision n'est effectuée que sur le fleuve Niger et non sur l'ensemble du réseau hydrologique. Par ailleurs, le suivi du paramètre pluie étant fondamental pour l'Alerte Précoce, il convient de mentionner la faiblesse du réseau d'observation national, comme facteur limitant.

Le Comité National du Système d'Alerte Précoce et de gestion des catastrophes (SAP-GC) mis en place à pour mandat, aujourd'hui, de proposer au gouvernement :

- ✓ les mesures aptes à enrayer ou atténuer les effets de l'instabilité de l'environnement naturel et socio-économique ;
- ✓ des actions ponctuelles et des actions de développement ;
- ✓ des mécanismes de suivi et mise en œuvre des mesures nécessaires pour détecter les situations de crise structurelle ou conjoncturelle afin d'y remédier.

Le constat aujourd'hui est donc que, le SAP/GC a des activités essentiellement centrées sur l'aide alimentaire pour, surtout faire face aux déficits céréaliers des campagnes agricoles. Aussi, les dispositions idoines ne sont pas prises en temps opportun pour faire face aux situations de crise alimentaire. De par cela, l'on constate que le SAP/GC est réduit à une fonction plus curative que préventive.

Objectif général

L'objectif général est de mettre en place un système adéquat de suivi et de prévention des catastrophes et, de disposer d'un mécanisme d'atténuation des effets de ces dernières. Pour atteindre cet objectif, les orientations stratégiques et actions possibles suivantes sont retenues.

Orientations stratégiques	Actions possibles
1 Renforcer les capacités du réseau national d'observation, de suivi et d'alerte sur les phénomènes de la désertification et de la sécheresse ;	1.1 Renforcement du réseau national d'observation et mise en place d'une base de données pertinentes pour la surveillance et le suivi de la désertification; 1.2 Développement des modalités pratiques de surveillance du phénomène de la désertification le long des transects bien définis et au niveau des sites pilotes ; 1.3 Utilisation de la télédétection pour évaluer la dégradation de l'environnement; 1.4 Suivi systématique de la dynamique des sables pour une meilleure conception des programmes de lutte contre l'érosion; 1.5 Réhabilitation et modernisation du réseau hygrométrique national 1.6 Renforcement de capacités scientifiques pour la modélisation multi-échelle de l'occupation des terres; 1.7 Renforcement du système d'alerte précoce existant, notamment par l'intégration des composantes relatives à la prévision et au suivi de la sécheresse ; 1.8 Développement des synergies entre les institutions sous-régionales, régionales et Internationales opérant dans le domaine de la LCD d'une part, et leurs homologues nationales, d'autre part;
2 Promouvoir un système adéquat et performant de suivi-évaluation des activités de lutte contre la désertification, de gestion de ressources naturelles et d'atténuation des effets de la sécheresse.	2.1 Elaboration et mise en place d'un système d'information sur la désertification avec l'appui des partenaires (PNUE, OSS,etc.); 2.2 Elaboration d'un système national d'évaluation et de suivi de la désertification sur la base d'indicateurs physiques, biologiques, socio-économiques et culturels pertinents.

III.3. Les Sous-programmes prioritaires du PAN-LCD/GRN

L'analyse des facteurs contribuant à la désertification et à la dégradation des ressources naturelles ainsi que, des axes prioritaires d'intervention retenus dans le plan d'action permet d'identifier 5 sous-programmes prioritaires : Il s'agit :

a) en matière de gestion durable des ressources naturelles :

- Sous-programme de conservation et restauration des terres dégradées et de maîtrise des eaux qui intégrera notamment les composantes suivantes :
 - conservation et restauration des terres,
 - mobilisation et de maîtrise des eaux ;
- Sous-programme de lutte contre l'ensablement des terres;

➤ Sous-programme de foresterie communautaire et de gestion des ressources naturelles qui comportera, entre autres composantes :

- reboisement à buts multiples,
- valorisation des sous-produits forestiers ,
- agroforesterie,
- gestion des ressources naturelles (extension),
- aménagement et gestion des forêts naturelles,
- lutte contre les feux de brousse,
- lutte contre les plantes envahissantes

b) en matière de lutte contre les **Lutte contre les effets des aléas climatiques et contraintes environnementales, mise en place des mécanismes d'appui à la lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles**

➤ Sous-programme de renforcement des capacités des services d'observation et de suivi de la désertification et de la sécheresse qui sera axé principalement sur les composantes suivantes :

- sensibilisation, information et formation sur la lutte contre la désertification et la gestion des ressources naturelles,
- renforcement des capacités des services d'observation et de suivi de la désertification et de la sécheresse.

b) en matière de suivi-évaluation de la LCD/GRN-AES

➤ Sous-programme de suivi-évaluation de la LCD/GRN-AES

- Définition d'indicateurs physiques, biologiques, socio-économiques et culturels pertinents, en matière de LCD/GRN-AES;
- Elaboration d'un système national d'évaluation et de suivi de la désertification

Les sous-programmes prioritaires de PAN/LCD/GRN

Priorités	Sous programmes	Objectifs	Résultats attendus	Observations
Gestion des ressources naturelles et mode de production	Sous-programme de conservation et restauration des terres dégradées et de maîtrise des eaux;	Restaurer le capital productif en vue de l'amélioration des productions agro-sylvo-pastorales	. Le capital productif est restauré ; . les rendements des productions agro-sylvo-pastorales sont accrus; . Les eaux de surface sont utilisées pour les productions agrosylvopastorales, . Les systèmes de production sont améliorés.	Estimation des coûts et recherche des financements
	Sous-programme de lutte contre l'ensablement des terres;	Sécuriser les productions agro-sylvo-pastorales	. Les rendements des terres et cuvettes sont améliorées, . Les infrastructures socio-économiques sont sécurisées	Estimation des coûts et recherche des financements
	Sous-programme de foresterie communautaire et de gestion des ressources naturelles	Améliorer l'Environnement et la production, accroître les revenus des populations, et satisfaire les besoins alimentaires; Gérer de manière durable les ressources naturelles Améliorer la productivité agricole et accroître les disponibilités fourragères Gérer de manière durable les ressources forestières et améliorer les revenus des populations Préserver et sauvegarder l'environnement	. La production piscicole est accrue de plus de 50%, . Les plans d'eau à vocation piscicole sont restaurés Les ressources naturelles sont gérées rationnellement dans les productions agro-sylvo-pastorales . La fertilité des sols est gérée par des plantations agroforestières, . les rendements sont accrus grâce aux plantations des brise-vents et haies vives, . Les revenus agricoles sont améliorés, . Des plans d'aménagement sont élaborés pour les massifs forestiers exploitables, . des marchés ruraux sont créés et exploités, . les populations riveraines des massifs bénéficient des revenus de leurs forêts, . Les écosystèmes sont préservés des effets néfastes des feux de brousse, . Les ressources pastorales	Estimation des coûts et recherche des financements

			et fauniques sont sécurisées.	
Lutte contre les effets des aléas climatiques et contraintes environnementales, mise en place des mécanismes d'appui à la lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles	Sous-programme de renforcement des capacités des services d'observation et de suivi de la désertification et de la sécheresse	Atténuer les effets de la sécheresse et de la désertification à travers le renforcement des services concernés Renforcer les capacités locales et promouvoir le partenariat pour la LCD/GRN	. Les dispositifs d'observation et de suivi de la sécheresse et de la désertification sont renforcés, . Les recommandations des services sont pris en compte et appliqués, . Le SID est mis en place et opérationnel, . La population civile est informée de tous les aspects de la désertification, . La jeunesse et les femmes participent activement aux activités de lutte contre la désertification.	Estimation des coûts et recherche des financements
Suivi-évaluation (S&E) de la LCD-GRN	Sous-programme définition des Indicateurs de S&E Sous-programme système national de S&E	Définir des indicateurs physiques, biologiques, socio-économiques et culturels pertinents, en matière de LCD/GRN-AES Elaborer un système national de S&E	. Les capacités aux niveaux national et local en matière de S&E sont renforcées ; . Des indicateurs biogéophysiques pertinents, parmi lesquels : l'érosion hydrique, éolienne, la dégradation du couvert végétal, l'utilisation des parcours, les implantations humaines, sont utilisés pour le suivi de la désertification ; . Des indicateurs pertinents de S&E de la mise en oeuvre du PAN/LCD-GRN sont élaborés selon les dispositions retenues par la CoP2 de la CCD. . Un système national de S&E basé sur des indicateurs globaux de la désertification est mis en place.	Estimation des coûts et recherche des financements

III.4 Actions urgentes

Les priorités définies dans le PAN/LCD-GRN qui vise à constituer une réponse pour lutter contre la désertification, atténuer les effets de la sécheresse et amorcer la restauration du capital productif en vue d'un développement durable à travers une stratégie intégrée, s'exécuteront sur le long terme. Cependant, lors de la réalisation du bilan diagnostic environnemental, les populations ont eu à exprimer des besoins réels et pressants. En attendant la mise en œuvre des priorités et, afin de garantir le succès du processus PAN/LCD-GRN, il s'avère impératif de prendre sans délai des dispositions de nature à démontrer la volonté du gouvernement et, faire prendre conscience à la population que son implication est indispensable et déterminante.

C'est dans ce sens que les actions urgentes sont conçues à la fois pour servir d'actions pilotes et de stratégie d'adhésion et de mobilisation des différents partenaires au processus de mise en œuvre du PAN/LCD-GRN; en somme, il s'agit de sensibiliser, et former les populations bénéficiaires et acteurs du programme par des actes concrets.

Les actions urgentes sont des petites opérations de protection du capital productif de court à moyens termes, de récupération du capital dont la dégradation est encore limitée et/ou, de préparation de certaines actions d'envergure à moyen et long terme. Elles visent la satisfaction des besoins réels pressants exprimés par les populations, conçues et réalisées localement à l'aide de technologies appropriées et des budgets à dimension supportable, dans des délais réduits.

Tableau des ACTIONS URGENTES

Orientations stratégiques/Actions prioritaires	Actions urgentes possibles	Localisations (*) = toutes les régions
1.1 Restauration du capital productif	1.1.1 Fixation des dunes	*
	1.1.2 Lutte contre l'ensablement de l'ensemble des cours et plans d'eau y compris le fleuve.	*
	1.1.3 Traitement des koris/bassins versants	*
	1.1.4 Récupération des terres dégradées (zaï, demi-lunes, diguettes, etc...)	*
	1.1.5 Mise en défens, lutte contre les feux de brousse	*
	1.1.6 Aménagement des aires de pâturages/délimitation des couloirs de passage	*
	1.1.7 Lutte contre les plantes envahissantes (<i>Sida Cordifolia</i> , <i>Jacinthe d'eau</i> , <i>Pestia stratoïdes</i>)	*
	1.1.8 Vulgarisation des techniques de conservation et de gestion des sols et de l'eau ;	*
	1.1.9 Création/amélioration du potentiel sylvicole ;	*
	1.1.10 Amélioration de la connaissance des ressources	*

1.2 Réalisation d'infrastructures de desserte et de conservation des produits agro-sylvo-pastoraux	1.1.11 Repérage et Protection de la régénération naturelle	*
	1.1.12 Généralisation de la mise en œuvre de la stratégie énergie domestique	*
	1.1.13 Création de petites retenues d'eau et aménagement des mares à des fins d'exploitation agro-sylvo-pastorale,	*
	1.1.14 Réhabilitation des pratiques traditionnelles de plantation d'arbres à l'occasion de certaines manifestations socio-culturelles;	*
	1.2.1 Réalisation des pistes de desserte pour désenclaver les zones de production et favoriser les échanges inter et intra-régionaux	*
	1.2.2 Construction des infrastructures de conservation et de stockage des produits à partir des matériaux locaux et de l'expertise locale.	*
	1.2.3 Appui au développement des petites unités (artisanales et semi-artisanales) de transformation agroalimentaire	*
	1.2.4 Protection de la RN1 contre l'ensablement	Zinder, Diffa
	1.3.1 Création des activités génératrices de revenus (embouche bovine, crédit pour le petit commerce, cultures de contre-saison, aviculture, etc.)	*
	1.3.2 Acquisition d'équipements d'allègement des tâches domestiques (moulins à grains, décortiqueuses, moyens d'exhaure plus performants)	*
1.3 Amélioration des conditions de vie et de travail des femmes en milieu rural		

III.5. Mise en œuvre du PAN/LCD-GRN

III.5.1 Modalités de mise en œuvre

Le PAN/LCD-GRN sera décliné en programmes d'action régionaux, sous-régionaux et locaux. Ces derniers seront élaborés et adoptés suivant une approche participative et itérative. En outre, ils devront être régulièrement évalués et au besoin, réadaptés.

A l'échelon local (commune), les programmes d'action de lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles seront l'aboutissement de la démarche "Gestion de Terroirs" et tiendront lieu de Plans Locaux de Développement.

III.5.2. Cadre juridique et réglementaire, institutionnel et organisationnel de mise en œuvre

III.5.2.1 Cadre juridique et réglementaire

L'analyse diagnostic a montré que le Niger s'est doté d'un arsenal juridique favorable aux activités de LCD-GRN. Cependant, cet environnement juridique mérite un renforcement pour

une mise en œuvre efficace du PAN/LCD-GRN, notamment suivant le dispositif de décentralisation.

Ainsi, conformément à l'article 5 sur les dispositions générales de la CCD, il sera procédé au parachèvement des lois existantes et à l'élaboration et l'adoption de nouvelles mesures législatives.

Aussi, les activités suivantes seront elles menées à cet effet:

- finalisation des travaux de révision de la loi fixant le régime forestier ;
- parachèvement des textes d'application de la loi cadre relative à la gestion de l'environnement ;
- élaboration et adoption des textes d'application de la loi portant institutionnalisation des études d'impacts sur l'environnement ;
- élaboration et adoption des textes régissant le fonctionnement et l'organisation du fonds national de l'environnement ;
- adoption des textes sur les structures locales de gestion,
- etc.

III.5.2.2 Cadre institutionnel et organisationnel

a) institutions/acteurs de mise en œuvre

Comme dit supra il sera recherché le renforcement du partenariat à travers un dialogue permanent entre l'ensemble des acteurs impliqués dans la LCD/GRN. Les rôles ci-après peuvent être dévolus à chacun de ces acteurs :

Secteur Public

- la définition des politiques et stratégies en matière de LCD/GRN et l'élaboration des outils de planification (inventaires des ressources naturelles, schémas directeurs d'aménagement et d'exploitation...),
- la mise en œuvre des projets à caractère institutionnel,
- la définition et le contrôle de l'application du cadre législatif et réglementaire au niveau national (code forestier, code rural, code de chasse...) et suivi des conventions internationales,
- la coordination et l'harmonisation dans la mise en œuvre des actions notamment au niveau de la société civile,
- la réalisation des grands travaux pour la réhabilitation des écosystèmes dégradés (grandes étendues de glaciaires, cordons dunaires, parcs et plans d'eau, zones humides...),
- la facilitation de la recherche de financements,
- le développement de la coopération internationale,
- l'animation/information/sensibilisation et appuis conseils aux acteurs, notamment les populations,
- la recherche, la formation et le contrôle du matériel génétique,
- les études diverses, la valorisation et la capitalisation des résultats,
- la protection de la nature, le développement des jardins zoologiques,
- la conservation de la diversité biologique.
- L'encouragement de l'émergence de la société civile
- Le suivi évaluation des actions

Secteur Privé

- le développement des filières commerciales (bois-énergie, foyers améliorés, produits forestiers secondaires, produits agricoles, produits de pêche et de chasse et d'élevage,

- le développement de la production privée de bois (production des plants, plantations privées...),
- les entreprises de travaux forestiers,
- les transformations industrielles des produits (produits forestiers secondaires, produits agricoles, produits de pêche, produits de chasse et produits d'élevage...),
- le développement de la pharmacopée et de la médecine traditionnelle,
- la contribution à la conservation de la diversité biologique (développement des fermes et ranch à gibier,
- l'approvisionnement en intrants (engrais, produits zootechniques, pesticides, matériels de production, engins de pêche...), la contribution au développement du tourisme cynégétique.
- la contribution à la conservation de la diversité biologique(développement des fermes et ranch),
- la formation, information, la sensibilisation et le suivi-évaluation interne;
- appui à la mobilisation de l'épargne rurale.

Les Collectivités Territoriales

- la définition des stratégies aux niveaux régional et sous-régional, en tenant bien sûr compte des orientations et politiques nationales,
- l'élaboration et la mise en œuvre des schémas directeurs et plans de développement régionaux et sous-régionaux en matière de LCD/GRN,
- le financement des actions en matière de LCD/GRN et de développement local,
- la gestion des forêts des collectivités,
- l'information la formation et la sensibilisation des populations,
- l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi-évaluation des projets régionaux et sous-régionaux,
- le développement de la coopération décentralisée,
- la création et aménagement des aires protégées locales,
- la gestion rationnelle des zones de chasse,
- la sécurisation foncière.

Les Communautés rurales

- la participation à l'élaboration et la mise en œuvre (y compris financement) des actions de LCD/GRN : gestions des ressources forestières halieutiques, hydriques et pastorales,, production de plants et reboisement...,
- la production primaire de bois-énergie, productions piscicoles et apicoles,
- la participation à la mise en place et au fonctionnement des systèmes de mobilisation de l'épargne et de crédits en milieu rural,
- la mobilisation des ressources humaines et financières pour des travaux d'intérêt communautaire,
- le suivi-évaluation des actions.

Les ONG et associations

- l'élaboration et mise en œuvre (y compris la recherche de financement) des projets conformément aux orientations définies par le secteur public,
- la formation et sensibilisation sur la LCD/GRN,
- la coopération (partenariat),
- la participation aux études dans les domaines de LCD/GRN et valorisation des résultats obtenus,

- la contribution à l'organisation des populations à la base;
- le suivi-évaluation des actions.

b) Cadre organisationnel

- Au niveau National :

Le CNEDD à travers son Secrétariat Exécutif, et plus précisément, au travers de sa Commission Technique PAN/LCD-GRN, assurera :

- la cohérence de la mise en œuvre du PAN/LCD-GRN avec les orientations définies dans le PNEDD, y compris la synergie avec les autres accords environnementaux;
- le suivi-évaluation de la mise en œuvre et éventuellement la réadaptation du PAN/LCD-GRN.

Le Ministère chargé de la Lutte contre la Désertification assurera la coordination de l'exécution du PAN/LCD-GRN.

A ce titre, il :

- participera directement à cette mise en œuvre, à travers ses services techniques ;
- assurera l'harmonisation et la synergie entre les sous-programmes du PAN/LCD-GRN et celui-ci d'une part, et d'autre part, entre le PAN/LCD-GRN et les autres programmes prioritaires du PNEDD en liaison avec le CNEDD;
- impliquera les autres acteurs, notamment les populations et la société civile ;
- assurera le contrôle et le suivi techniques des travaux.

- An niveau décentralisé

- Les Conseils Régionaux, Départementaux et Communaux de l'Environnement, pour un Développement Durable assureront la cohérence et le suivi-évaluation ;
- Les services décentralisés du Ministère chargé de la lutte contre la désertification, assureront la coordination de l'exécution, le contrôle et suivi techniques, et l'implication des acteurs ;
- Les populations locales exécuteront les activités de terrain. Elles seront aidées en cela aussi bien par les services compétents que par la société civile.

III.5.3 Mobilisation des ressources humaines

La mise en œuvre du PAN-LCD-GRN suppose la mise en place d'un mécanisme durable de mobilisation de ressources humaines et l'implication des différents partenaires. Dans ce cadre un accent particulier doit être mis sur l'amélioration du partenariat entre les acteurs à travers :

- ✓ une meilleure implication de la société civile dans la mise en œuvre du programme,
- ✓ le renforcement de la capacité opérationnelle des acteurs pour la mise en œuvre des actions définies dans le programme,
- ✓ la sensibilisation et l'information des acteurs (Etat, collectivités, ONG, associations, communautés de base et partenaires au développement) sur les enjeux du programme et la nécessité d'une concertation pour sa mise en œuvre.

III.5.4 Mobilisation des ressources financières.

Avant l'avènement de la CCD, les financements des activités de LCD/GRN ont surtout été caractérisés par leur irrégularité. En effet, les ressources nationales affectées ont été affectées par la situation économique difficile traversée par le pays. Quant aux financements extérieurs, ils étaient irréguliers et ponctuels.

C'est pourquoi le financement de la mise en œuvre du PAN/LCD-GRN nécessite désormais la mise en place d'un mécanisme financier adéquat et une utilisation judicieuse des ressources. Ce mécanisme devra faire appel aux sources suivantes:

- le financement national à travers l'Etat, les Collectivités, le secteur privé et les Organisations communes de base,
- le financement extérieur,
- le financement des ONG et Associations.

➤ Le financement national

Les ressources financières proviendront de:

- la contribution du budget de l'Etat sous forme de subventions directes aux activités de LCD/GRN;
- la contribution des budgets des collectivités pour la lutte contre la désertification et la gestion des ressources naturelles dans leurs entités respectives;
- la mise en place d'un mécanisme de mobilisation des ressources supplémentaires auprès du secteur privé et des organisations communes de base;
- la contribution volontaire des personnes physiques ou morales.

Toutes ces ressources nationales devront alimenter le compte qui sera domicilié auprès du Fonds National de l'Environnement créé par la loi cadre sur la gestion de l'environnement et dont la principale mission est le financement de l'activité de LCD/GRN.

➤ Le financement extérieur

Pour compléter les efforts internes de mobilisation des ressources aux fins de financement de la LCD/GRN, les partenaires de coopération bilatéraux et multilatéraux seront sollicités à travers des dons, prêts concessionnels et reconversion de la dette. Par ailleurs le mécanisme mondial de la CCD sera mis à contribution pour améliorer le financement extérieur.

➤ Le financement des ONG et associations

Dans ce cadre l'Etat créera les conditions leur permettant la mobilisation directe de ressources auprès de leurs partenaires et dont l'utilisation sera faite dans un cadre cohérent et harmonisé, en liaison avec les autres acteurs.

- Une autre forme, non moins importante de financement, consistera à faire de la LCD-GRN une activité rentable sur le plan financier, à travers un mécanisme d'incitation à y investir, par exemple par la création de certains peuplements (production de bois de feu

et de service, sous produits non ligneux tels que la gomme arabique), le développement des pêcheries industrielles, etc.

III.5.5 Mécanisme de suivi-évaluation et d'analyse d'impact

Conformément à l'article 19 de l'annexe I de la CCD, il sera mis en place un mécanisme adéquat de suivi des actions à mettre en œuvre ainsi que l'identification de leur impact. Cela demandera un dispositif d'évaluation interne et externe et d'analyse des transformations induites par le programme sur le capital productif aux plans écologique, économique, sociologique et culturel. Le but visé est d'identifier et de présenter aux différents acteurs du programme (populations, décideurs...) et à la communauté internationale à travers le secrétariat exécutif de la CCD, les progrès enregistrés dans la lutte contre la désertification et la gestion durable des ressources naturelles. Les informations issues de ce dispositif permettront alors d'évaluer collégialement les performances de la stratégie de mise en œuvre du programme et de servir d'outil de prise de décisions concertée.

Pour atteindre ce but, le mécanisme de suivi-évaluation et d'impact requiert la participation directe ou indirecte de tous les acteurs et fonctionnera comme suit :

a) Le suivi évaluation interne

Un système de suivi-évaluation décentralisé négocié avec les acteurs sera mis en place au niveau de tous les sous-programmes à travers des unités de suivi évaluation qui seront créées à cet effet. Il travaillera sur la base d'un dispositif de collecte, de dépouillement, de traitement, d'élaboration et de diffusion d'informations sur la mise en œuvre du programme. Ces informations permettront de réorienter si nécessaire la planification /programmation des actions.

b) Suivi Évaluation externe

Il sera piloté par le Secrétariat Exécutif du CNEDD, en étroite collaboration avec la Commission PAN/LCD-GRN et les Services du Ministère chargé de la Lutte Contre la Désertification. Ces structures ont pour mission d'évaluer le niveau d'exécution du PAN/LCD-GRN, et proposerons des correctifs en cas de besoin.

c) Suivi d'impact

Un système de suivi d'impact du programme de lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles sera mis en place et coordonné par les unités de suivi-évaluation. Il consistera, sur la base d'un certain nombre d'indicateurs écologiques, économiques et sociaux d'impact, à rechercher périodiquement les transformations macro et micro-économiques induites par le programme.

Ce système fera appel aux organismes spécialisés internationaux, régionaux, sous régionaux et nationaux notamment, le PNUE, l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS), le centre AGRHYMET, Structures Nationales spécialisées, etc.

III.6. Les risques

Il convient de noter que, la mise en œuvre du PAN/LCD-GRN et l'atteinte des objectifs qui lui sont assignés peuvent être entravées par un certain nombre de facteurs difficilement contrôlables.

Ainsi, au niveau de l'exécution du programme, du degré de participation de l'ensemble des acteurs dépendra la réalisation satisfaisante des sous programmes du PAN/LCD-GRN, avec comme conséquence l'efficacité de la LCD-GRN.

Un autre risque non moins important est le financement du programme : en effet le désengagement des pays donateurs potentiels pour le financement des actions de LCD/GRN dans les pays touchés en général et, au Sahel en particulier, les difficultés de mobilisation de ressources à travers le mécanisme mondial sont autant de facteurs susceptibles de bloquer la mise en œuvre du PAN/LCD-GRN. A cela s'ajoute la persistance de la récession économique que connaît le Niger, qui entraverait inévitablement l'affectation des ressources nationales.

Concernant l'atteinte des objectifs du programme, celle-ci peut être compromise par les sécheresses récurrentes qui affecteraient inéluctablement les efforts de lutte contre la dégradation du capital productif dans un pays essentiellement agricole

Références bibliographiques

Agence Canadienne de Développement International (ACDI), 1996 : Projet d'Appui à la Mise en Oeuvre de la Convention Internationale sur la Désertification, **Programmes d'Action Nationaux Situation et Besoins (Burkina Faso, Niger, Mali, Sénégal)**, Rapport final. Niamey, Niger. 63 PP.

Agence Canadienne de Développement International (ACDI), 1992 : **Guide Méthodologique, Planification Stratégique en Environnement, apport de la prise en compte de l'environnement comme élément stratégique de la planification et de la programmation en développement international**. Direction de l'Environnement . version provisoire. Niamey, Niger. 38 PP.

Association néerlandaise d'Assistance au Développement (S.N.V.), 1992 : **Étude de la situation socio-politique du Niger**. Niamey, Niger. 90 PP.

ATLAS AGRHYMET, 1998 : Atlas en dix volumes, Centre AGRHYMET, Niamey, NIGER

Awaïss ABOUBACAR, 1997. Les Ressources Halieutiques au Niger : Inventaire Environnement au Niger, édition RESADEP/INSTITUT PANOS, 71 pp.

Banque mondiale, 1992 : **Rapport d'évaluation Projet Population**, rapport No. 10047-NIR, Division des Opérations Population et Ressources humaines, Département Sahel, Région Afrique, République du Niger. Washington , USA . 130 PP.

Banque mondiale, 1993 : **Niger Country Environmental Strategy Paper**, Draft, 15 . Département Sahel, Région Afrique, République du Niger. Washington , USA . 41 PP.

Bationo A, A.U. Mokwunye, 1991, Alleviating soil fertility constraints to increased crop production in West Africa: the experience in the Sahel. Fertilizer Research 29: 95-115.

Bureau international du Travail, 1988 : **Élevage et développement au Niger, Quel avenir pour les éleveurs du Sahel?** Genève, Suisse, 147 PP.

Charney, J.G., Stone P.H. and Quirk W.J., 1975 : Drought in the Sahara, a bio-geophysical feedback Mechanism. Science v.187, p. 434-435.

Comité national de préparation de la CNUED, 1991 : **Rapport national**, préparé à l'occasion de la Conférence des Nations-Unies sur l'Environnement et le Développement (Brésil 1992), projet UNSO INT/91/X 14. 73 PP.

Comité technique interministériel sur la Population, 1990 : **Migration, urbanisation, emploi, aménagement du territoire**, Projet de politique de population, document de base, groupe 3. Niamey, Niger. 54 PP.

Conseil Militaire Suprême, Conseil National de Développement, 1984 : **L'Engagement de Maradi sur la Lutte Contre la Désertification à Maradi**. Ministère de l'environnement, Niamey, Niger. 59 PP.

FAO/Banque mondiale, 1993 : **Programme national de Gestion des Ressources naturelles**. Centre d'investissement, Programme de coopération Niger: Mission de préparation, no. du rapport: 52/93 CP-NER 29, Rome, Ital. 3 volumes.

FAO, 1992 : *Développement durable et environnement: les politiques et activités de la FAO, Stockholm 1972—Rio 1992*, Rome, Italy. 89 PP.

ICARDA, 1998: Wind Erosion in Africa and West Asia: Problems and Control strategies.

M.V.K. Sivakumar, M.A. Zobisch, S. Koala and T. Maukonen Editors.198pp.

Josette Murphy et Tim J. Marchant, 1988 : Le suivi et l'évaluation dans le organismes de vulgarisation. Banque Mondiale, Serie 79F. 81 PP.

Ministère de l'Agriculture et de l'élevage, 1991 : Projet protection des végétaux de la GTZ, *Lutte antiaviaire. Niamey, Niger*. 190 PP.

Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme, 1993 : **Plan d'actions environnemental du Benin**, projet de document final, Cotonou , Bénin . 93 PP.

Ministère du Plan, 1998 : , *Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable* Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable, Secrétariat Exécutif. Niamey, Niger.121 PP.

Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage, Comité national du Code rural, Secrétariat permanent, 1991 : *Projet de loi fixant les principes d'orientation du code rural*, édition révisée, Niamey, Niger. 100 PP.

Ministère de l'Environnement et du Tourisme, 1991 : *Plan d'Action National pour l'Environnement (P.A.N.E)*, Comité National de Lutte contre la Désertification, Tome II Programme d'Investissement, Ougadougou, Burkina Faso. 201 PP.

Ministère du Logement, du Cadre de vie et de l'Environnement, 1996 : *Synthèse des travaux du PNAE-CI* (Plan National d'Action Environnementale de la Côte d'Ivoire), Abidjan, Côte d'Ivoire . 59 PP.

Ministère des Mines et de l'Énergie, Direction de l'Énergie, 1993 : *La situation énergétique au Niger*, Niamey, Niger. 47 PP.

Ministère des Travaux publics et de l'Urbanisme, Direction de l'Urbanisme, 1984 : Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme - Niamey, livre blanc, Atelier national d'urbanisme - Niamey . 104 PP .

Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire, Direction de l'Aménagement du Territoire, 1993 : *Contribution à la définition d'une politique d'aménagement du territoire au Niger*, Niamey, Niger. 83 PP.

Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement, 1993 : *Schéma directeur de mise en valeur et de gestion des ressources en eau*, Niamey, Niger. 105 PP.

Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement, Ministère du Plan, Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage, 1991 : *Plan national de Lutte contre la Désertification*, document de synthèse. Sous-comité Développement rural, Comité ad hoc pour l'actualisation du Plan national de lutte contre la désertification, Projet PNUD/UNSO NER 90 X 04. Niamey, Niger. 44 PP.

Ministère de l'Environnement/Secrétariat permanent du PNAE/CID, 1998 : Plan National Environnementale et Programmes d'Actions Nationaux de la Convention Contre la Désertification. Bamako, Mali. Vol. I ; 93 PP.

Nicholson, S.E., 1989 : African Drought, characteristics, causal theories and global teleconnections. 79-100. In Understanding Climate change, American Geophysical Union.

OCDE, 1995 : *L'aide des donateurs en faveur du développement des capacités dans le domaine de l'environnement*, lignes directrices sur la coopération pour le développement. Niamey , Niger. 14 PP.

OCDE/BAD/CILSS, 1994 : *Pour préparer l'avenir de l'Afrique de l'Ouest : Une vision à l'horizon 2020*. Niamey, Niger. 68 PP.

Organisation des Nations Unies, 1990 : *Amendement au protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone*, CN 246, TREATIES-9 (Annexe), Montréal Canada. 16 PP.

Pewe, T.L., 1981 : Desert dust. A Special Paper. The Geological Society of America Publisher, 303pp.

PNUD, , 1991 : Bureau de Nations Unies pour la Région Soudano-Sahélienne **Evaluation de la désertification et de la sécheresse** dans la région soudano-sahélienne

PNUE, 1985 : Lutte contre en Afrique , documents établis par le service de lutte contre la désertification du PNUE, volume I, II et III. Nairobi

Programme des Nations Unies pour le Développement, Représentation au Niger, 1996 : *Appui au Processus d'Elaboration du Plan National pour l'environnement et le Développement Durable*, Projet du Gouvernement du Niger, descriptif du projet, Plan de financement, Niamey, Niger. 39 PP.

Programme des Nations Unies pour l'Environnement, 1991 : *Manuel concernant le protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone*, deuxième édition, Secrétariat de l'Ozone, octobre, 110 PP.

PNUE, 1994 : *Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique*. Niamey, Niger. 71 PP.

SEDES, 1987: Etude du secteur agricole du Niger. Bilan-diagnostique-Phase I. Niamey, Niger. 333 PP.

SNPA/DB, 1998 :Ministère du Plan , Projet de stratégie Nationale et de Plan d'Action en matière *diversité biologique au Niger*. Niamey, Niger. 93 PP.

Sterk, G., 1998: Wind Erosion in the Sahelian Zone of Niger: Process, Models, and Control Techniques. Tropical Resource Management Papers, No15; WAU ed., 151PP.

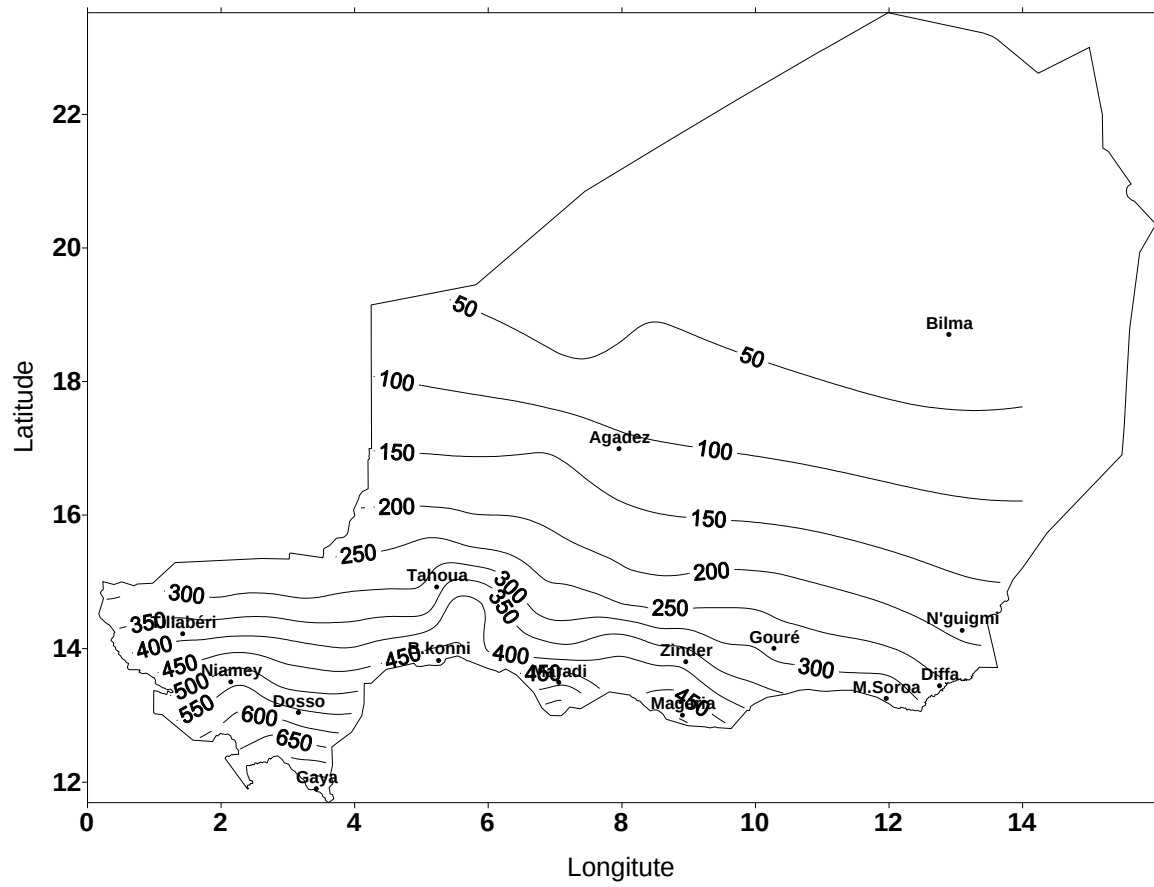


Tableau II.2.1 : Potentialités Forestières & Agro-forestières

REGIONS	Noms des forets	Date de classement	Superficie au classement (ha)	Superficie actuelle (ha)	Niveau de dégradation	Observations
AGADEZ	Dabaga	1954	1050	18.4	extrême	en voie de dis
	Kerbougou	-	25000	-	-	sert de zone
	Total		26050			
DIFFA						
Forets Classées	Deboua	1939	27	-	dégrade	9/12 forets or
	Diana	1938	625	-	dégrade	des81339 ha
	Goudio	1952	92	-	bon état	reste plus qu
	Kolol	1942	1120	-	bon état	
	N'Boo	1938	185	-	bon état	
	Tansougoukoua	1941	1395	-	dégrade	
	Karagou	1942	84	-	déclasse	
	Ariboudiram	1939	4100	-	dégrade	
	Mounouck	1941	61000	-	dégrade	
	Gaoura	1942	133	-	dégrade	
	Loulono	1941	100	-	dégrade	
	Sissi	1935	1335	-	dégrade	
Total			70196			
Forets Protégées	Gougoumaria	1976	72		75% de taux de	
	Kayetawa	1976	94		recouvrement	
	Kalgounam	1976	281			
	Kodjemer	1976	156			
	Gagamari	1976	86			
	Malam Minari	1976	410			
	Maiganari	1976	132			
	Malam balmari	1976	333			
Total			1630			
DOSSO						
Forets classées	Gorou Bassounga	1937	10000	9900	100 ha déclassées en 1998	occupation ill
	Fogha Beri	1948	4438	-	surcharge pastorale, défrichements	l'agriculture e
	Bana	1955	738	-	coupes abusives et clandestines	dégradation o
	Koulou	1948	2060	-	surpâturage, defrichement, vieillissement	existence cor
Total			17236			
Forets protégées	Tounga	avant 1960	23862	-	au moins 50% pour l'ensemble	surexploitation
	Marigouna Bella	avant 1960	43360	-		surpâturage,
	Rôneraies Dallol M.	avant 1960	28274	-		
	Forets du Fakara	avant 1960	104524	-		
Total			200000	100000		
Parcs Agroforestiers	Acacia albida	-	-	-	parcs en cours de vieillissement	arbres associ
	Parinari macrophilla	-	-	-		production
	Vitellaria paradoxum	-	-	-		
	Bombax costatum	-	-	-		
	Parkia biglobosa	-	-	-		
	Hyphaene thebaica	-	-	-		

TILLABERI/CUN

Forets classées	Say	-	2460	-	très dégrade	forte pression abusive de b
	Guesselbodi	1948	5400	-	très dégrade	
	Niamey-aviation	-	255	<10	en voie de disparition	
	Parc du W	1954	330000	330000		
	Tera	-	44000	-	dégrade	
	Boumba	-	645	-	dégrade	
	Faira	1950	8500	-	dégrade	
Total			391260			

Forets protégées	Tamou	-	-	-	tendance observée a la dégradation	multiples pres
	Boyanga	-	12300	-	pour toutes ces forets situées dans le	
	Koure	-	116625	-	bassin d'approvisionnement de Niamey	
	Hamadidie	-	37350	-	en bois	
	Diakindi	-	31015	-		
	autres plateaux	-	très vastes			
Total			environ 2000000			

MARADI

Forets classées	Kouroungoussaou	1952	2300	
	Dan Gada Karazomi	1952	134	
	Dan Madotchi	1952	4.4	
	Dan Tourke	1952	650	
	Guidan Roumdji	-	2100	
	Rigna	1952	25.6	
	Kandamaou	1952	4928	
	Gabi Nord	1950	560	
	Gabi Sud	1950	400	
	Madarounfa	1950	830	
	Chabare	1952	795	
	Dan Kada	1951	5190	
	Dan Gado	1951	4300	
	Bakabe	1956	2635	
	Birnin Lalle	1951	48	
Total			24900	

Forets protégées	Dagor	-	-	53
	Garinoney	-	-	53
	Doutchi Begoua	-	-	97
	Guidan Karo	-	-	98
	Naguidi	-	-	33
	Guidan Atiale	-	-	61
	Koukabel	-	-	49
	Kornaka	-	-	227
	Ajekoria	-	-	234
	Berle	-	-	258
	Karfin Gaba	-	-	35
	Takounde	-	-	57
	Baban Rafi	-	80000 en 1962	15350
	Maradi	-	-	60
	Sabon Gari	-	-	48
	Guidan Siri	-	-	37
	Diambali	-	-	54

	Ounwala	-	-	39		
	Bamo Bara	-	-	85		
	Bamou	-	-	72		
	Kouya	-	-	33		
	Dan Mani	-	-	50		
	Aderawa	-	-	498		
	Dan Issa	-	-	1800		
	Tibiri	-	-	2235		
	Kodaga	-	-	2945		
	Tapkin guiwa	-	-	5820		
	Dan goulbi	-	-	3290		
	Total			33671		
Gommeraiès	Intuila	-	-	545		
	Guidan Moussa	-	-	252		
	Matoya	-	-	188		
	Bader	-	-	82		
	Total			1067		
ZINDER						
Forets classees	Takieta		1950	6720		8.3 ha declassées
	Boubaram		1955	900		
	Kissanbana		1950	1880		
	Tounfafiram Nord		1953	295		
	Tounfafiram ouest		1953	485		
	Droum		1952	15		
	Berbekia		1942	1275		
	Kongome		1952	1840		
	Korama		1952	900		
	Libararn		1956	56		
	Dan Ogoma	-		2827	toutes degradees a plus de 50 p. cent	Pression agricole
	Kelle		1942	1670		forets
	Azjomba		1941	675		
	Guirbo		1939	2560		
	Kaigam		1942	287		
	Gadabour		1942	212		
	Kourabouri		1954	460		
	Kalgueri	-		473		
	Kadara	-		3008		
	Karbale		1950	950		
	Dawambeye		1951	130		
	Tchedia		1951	250		
	Desga		1942	665		
	Total			28533		
Forets protegees	forets de bas fonds	-	-	environ 10000	toutes degradees a plus de 50 p. cent	Pression agricole
	parcs a Acacia albida	-	-	-	toutes degradees a plus de 50 p. cent	forets
TAHOUA						
Forets classees	Abouboul		1956	72	0	
	Aboudea		1955	175	31	
	Bangui		1954	3275	0	
	Damfan		1955	540	156	
	Karofan		1955	4020	4020 (en 1975)	Toutes en voie de degradation
	Massouki		1956	80	0	Diverses pressions
	Minao		1955	60	20	
	Tapkin zaki		1955	1070	123	

Tsernaoua	-	2367 50 (en 1975)	
Total		11659	4400
forets protegees	forets de bas-fonds -	-	28000
	forets de plateaux -	-	178000 Toutes en voie de degradation
	forets de Guieye -	-	50
Total			206050

INDICATEURS DE POPULATION ET DE PRODUCTION ET LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION ET LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES														
Régions	Populations		Superficies		Densité: habitants au km²	'Dynamique de population								
	Effectif	% du total	En km²	% du total		population en 1977	popultion en 1988	Taux d'accrois- -sement	Projection de la population (x1000) par région jusqu'en 2050					
									2000	2010	2020	2030	2040	2050
Agades	208,828	2.9	667,799	52.7	0.3	124,985	208,828	4.85	297	364	454	577	746	914
Diffa	198 091	2.6	156,906	12.4	1.2	167,389	189,091	1.15	266	315	380	466	582	714
Dosso	1,018,895	14	33,844	2.7	30.1	693,207	1,018,895	3.64	1,543	2,330	3,579	5,605	8,927	14,314
Maradi	1,389,433	19.2	41,796	3.3	33.2	949,747	1,398,433	3.59	2,101	3,157	4,827	7,522	11,923	19,114
Tillabéri	1,725,720	23.8	97,506	7.5	17.7	1,171,822	1,725,720	3.65	2,611	3,947	6,190	9,615	15,497	25,314
Tahoua	1,308,598	18	113,375	8.9	11.5	993,615	1,308,598	2.6	1,922	2,625	3,645	5,160	7,431	10,814
Zinder	1,411,061	19.5	155,778	12.3	9.1	1,002,225	1,411,061	3.23	2,111	3,065	4,525	6,810	10,425	16,114
Niger	7,251,626	100	1,267,000	100	5.7	5,102,990	7,251,626	3.32	10,851	15,803	23,449	35,754	55,530	87,614
P. urbain						656,203	1,114,020	5						

P. rural			4,446,787	6,187,606	3.04	
----------	--	--	-----------	-----------	------	--

Tableau II.3. Principaux projets exécutés de 1990 à 2000, ou en attente de financement, avec un volet LCD ou GRN

Intitulés des projets	Source de financement	
Projet Tahoua Vert (phase 4)	Pays Bas	925.000.000
Projet Utilisation des ressources naturelles de Kouré (PRUNKO)	Union Européenne, Fonds Français de l'Environnement Mondial, SNV	820.000.000
Projet Participatif de Renforcement des Institutions Villageoises pour le Développement de l'Agriculture PRIVAT (phases 1 et 2)	Pays Bas	1.969.500.000
Projet Tétra-Nord	Pays Bas	980.000.000
Projet d'Appui au Programme Cadre de Lutte contre la Pauvreté (DAP/PCLCP)	FENU / PNUD	14.877.404
Projet de Lutte contre l'Enlèvement des terres de cultures Zinder/Diffa	FAO / PNUD	3.253.402 U
Projet d'aménagement et de gestion des terroirs dans le sud du département de Maradi	FAO	2.198.021 U
TCP Appui à la Gestion des Gommériaies	FAO	290.000 US\$
Projet d'Appui au Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (DAP/PNEDD)	PNUD	4.365.710 U
Programme d'Appui aux Initiatives de Gestion locale des Rôneraies (PAIGLR), Phases 1 à 3	Suisse	4.396.455.4
Programme d'appui à la gestion des ressources naturelles de l'Aïr et du Ténéré (PAGRNAT), Phases 1 + 2	Suisse / Danemark	2.750.000.0
Projet Energie II, Phases 1 et 2	Danemark	9.403.508.7
Projet Construction Sans Bois (PCSB) phases 1 et 2	Danemark	2.902.813.9
Projet de Gestion des Ressources Naturelles Mainé Soroa	Danemark	521.700.000
Projet d'appui à la gestion des Ressources naturelles	Danemark	156.049.980
Programme d'Education Environnementale	Danemark	300.000.000
Projet Formation/réalisation des pares-feux	Danemark	5.775.750 f
Projet d'aménagement des forêts Naturelles (BAD)	Banque Africaine de Développement	7.500.000.0
Projet d'Appui à la formation et d'assistance en gestion de l'Environnement (PAFAGE)	Italie	500.000.000
Projet Régional Parc du W	Union Européenne	1.950.000.0
Projet Régional de Pêche Durable en Afrique de l'Ouest	Grande Bretagne	34 000 000
Projet Intégré Keita (Phases I à IV)	Italie/FAO	82 300 000
Projet de Gestion des Ressources Naturelles	Banque Mondiale	42 700 000