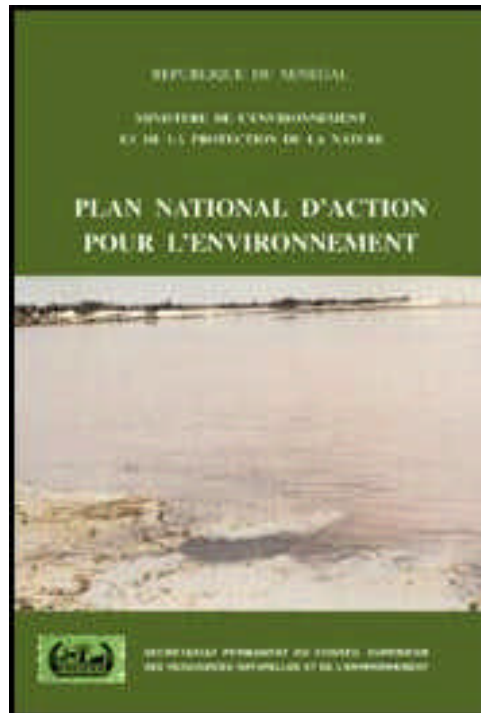


Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature

Plan National d'Action pour l'Environnement



REPUBLIQUE DU SENEGAL

SECRETARIAT PERMANENT DU CONSEIL SUPERIEUR DES RESSOURCES NATURELLES  
ET DE L'ENVIRONNEMENT

## Table des matières

PREFACE

RESUME EXECUTIF

INTRODUCTION GENERALE

1. INTRODUCTION

2. OPTIONS MÉTHODOLOGIQUES

PREMIÈRE PARTIE - CONTEXTE ET ENJEUX DE LA PLANIFICATION ENVIRONNEMENTALE

1. CONTEXTE PHYSIQUE

2. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

DEUXIÈME PARTIE - AXES D'ORIENTATION STRATEGIQUE DE RUPTURE DU SCENARIO TENDANCIEL

1. APPROCHE STRATEGIQUE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

TROISIÈME PARTIE - MESURES DE SOUTIEN A LA STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DURABLE

1. MESURES DE SOUTIEN

2. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

## **PREFACE**

L'élaboration du Plan National d'Action pour l'Environnement (P N A E) s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre des initiatives prises par le Gouvernement du Sénégal, conformément aux recommandations du Sommet de la Planète-Terre, tenu en juin 1992, à Rio de Janeiro.

De façon globale, les PNAE constituent des cadres stratégiques permettant aux pays d'identifier leurs priorités environnementales et de définir les bases de systèmes efficaces de planification et de gestion des ressources naturelles et de l'environnement.

Dans le cas spécifique du Sénégal, il s'est également agi, dans le cadre de cet exercice de planification environnementale, de procéder à une réévaluation de l'ensemble des paradigmes qui ont, jusqu'ici, sous-tendu la politique de gestion des ressources naturelles et de l'environnement en vue de définir de nouvelles perspectives stratégiques articulées notamment autour des préoccupations de durabilité; tant il est apparu manifeste que les stratégies mises en œuvre au cours de la période écoulée n'ont pas permis d'enrayer le processus de destruction de l'environnement. Bien au contraire, le rythme de dégradation des écosystèmes a connu une accélération sans précédent comme l'attestent les indicateurs de base mentionnés par l'audit environnemental réalisé par ce Plan.

Une telle situation nous imposait de rechercher des voies novatrices et des solutions originales dans un cadre adéquat parce qu'opérationnel et fédérateur des synergies C'est précisément cela l'objet primordial du Plan National d'Action pour l'environnement.

Lors du lancement de son processus d'élaboration, en février 1995, le défi majeur était d'adopter une démarche qui puisse concourir à réaliser un large consensus de l'ensemble de la nation sur l'état et le devenir de son environnement.

Pari gagné. Cet exercice s'est, en effet, fondé sur la mobilisation des différents segments de notre société et de toutes les structures organisationnelles qui participent, à des degrés divers, à façonner nos perceptions et nos réflexes, à motiver nos actions de tous les jours et à modeler l'environnement tant à l'échelle locale que nationale. De ce point de vue, le PNAE contribue au renforcement du processus de décentralisation qui constitue aujourd'hui un enjeu fondamental par rapport au devenir de notre société.

Le PNAE constitue un cadre global de référence. Il identifie les problèmes et les acteurs concernés, suggère des solutions concertées.

Mais d'autres défis nous attendent au nombre desquels la réalisation d'une dynamique participative nationale pour les besoins de sa mise en œuvre. Celle-ci n'a de chance de succès que si elle est soutenue par l'engagement et la participation effective et permanente des populations et des collectivités de base qui disposent déjà d'instruments d'aide à la décision et la planification environnementale avec les Plans Régionaux d'Action pour l'Environnement (P R A E). Cela nous impose d'approcher au plus près leurs préoccupations, de créer des espaces de concertation permettant à chaque citoyen de prendre conscience de la nécessité d'assumer à la fois ses responsabilités individuelles et sa part de solidarité collective.

A cet égard, ma conviction est largement faite que les développements récents de la conscience environnementale à tous les niveaux constituent un réel motif d'espoir pour une meilleure gestion des ressources naturelles et de l'environnement de notre pays.

Dans ce sens, le PNAE fait un pari sur l'esprit de responsabilité des uns et des autres mais, au-delà, sur l'engagement de tous.

Professeur Abdoulaye BATHILY

Ministre de l'Environnement

et de la Protection de la Nature

## RESUME EXECUTIF

En février 1995, le Sénégal a entamé un processus participatif et décentralisé de préparation de sa stratégie nationale en matière de gestion des ressources naturelles et de l'environnement. Le canevas global défini pour la conduite de ce processus de planification environnementale a articulé trois grandes séries d'activités: consultations et concertations décentralisées, études thématiques dans le cadre de groupes pluridisciplinaires de réflexion et concertations par catégories d'acteurs.

L'intégration et la synthèse des résultats issus de ces travaux ont permis de déboucher sur l'adoption, en septembre 1997, d'un Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) articulé aux autres exercices de planification nationale et devant faire l'objet d'une actualisation périodique.

Le PNAE est constitué de matériaux d'études, de réflexions concertées et décentralisées ainsi que de propositions formulées par les différentes catégories d'acteurs interpellées, à titre principal, par les questions de gestion des ressources naturelles et de l'environnement. Les activités entreprises dans le cadre du PNAE ont permis de procéder à:

- l'analyse des activités économiques structurantes et à l'évaluation de leurs incidences sur l'environnement;
- l'étude approfondie d'une série de thématiques articulées autour des enjeux et des défis environnementaux majeurs;
- l'élaboration de Plans Régionaux d'Actions pour l'Environnement (PRAE) et leur synthèse sur une base éco-géographique;
- la synthèse des stratégies d'intervention sectorielle en vue d'une meilleure connaissance des différents champs d'expression des politiques de gestion des ressources naturelles et de l'environnement.

Au Sénégal, les enjeux de la planification environnementale doivent être appréhendés en tenant compte des tendances d'évolution générale des écosystèmes et des mutations qui affectent le contexte socio-économique. Le bilan/ diagnostic des secteurs d'activités structurantes<sup>1</sup> souligne avec force l'interrelation entre l'environnement et le développement durable, c'est-à-dire la nécessité d'un exercice de planification environnementale dynamique qui intègre de manière organique la variable environnementale dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques et stratégies sectorielles de développement économique et social.

La maîtrise des contraintes mises en évidence tout comme la valorisation efficiente des opportunités identifiées dans les différents secteurs d'activités requièrent une approche stratégique d'orientation et d'actions intégrées.

Dans cette perspective, le PNAE est conçu comme outil d'affirmation concrète de la politique environnementale du XI<sup>ème</sup> Plan de Développement Economique et Social. En tant que cadre

---

<sup>1</sup> Il s'agit des secteurs d'activités suivante: agriculture, élevage, pêche, exploitation forestière, activités hydrauliques, chasse et gestion de la faune, mines, énergie et industrie, tourisme, villes et activités urbaines, santé et activités sanitaires et transports.

référentiel de mise en cohérence des différentes politiques sectorielles dans le domaine de l'environnement, le PNAE a identifié les mécanismes d'articulation des divers plans d'actions et programmes avec l'orientation stratégique N° 10 du XI ème Plan relative à "une saine gestion des ressources naturelles et de l'environnement pour un développement durable".

Pour impulser cette dynamique fédérative et assurer une mise en cohérence des objectifs globaux du PNAE avec les objectifs spécifiques des plans sectoriels, l'articulation doit se faire à plusieurs niveaux:

- i) articulation des plans sous-sectoriels entre eux afin d'aboutir d'assurer une cohérence minimale au niveau de chaque secteur;
- ii) articulation des plans sectoriels entre eux afin de déboucher sur des plans horizontaux qui garantissent une plus grande cohérence d'ensemble;
- iii) articulation des Plans horizontaux au PNAE, notamment pour garantir une cohérence plus affirmée entre certaines options de mise en valeur préconisées par le Plan National d'Aménagement du Territoire et les exigences de gestion rationnelle de l'environnement pour un développement durable.

En somme, le PNAE devra offrir le cadre permettant de traduire en réponse environnementale opérationnelle les objectifs sectoriels des divers plans. Une double perspective devra être prise en compte: i) dans le court terme, pour traduire les besoins de mise en cohérence actuels et ii) dans les moyen et long termes, en vue de mettre en perspective les actions envisagées.

Au plan stratégique, il s'agit d'harmoniser les méthodologies d'intervention avec comme principal souci de gérer l'interface conservation - production, de garantir l'harmonisation des démarches à la fois dans un même secteur et entre les différents secteurs.

Cette harmonisation des interventions devra être renforcée par la définition et la formalisation des normes de gestion des ressources et des conditions de mise en oeuvre à travers notamment la délimitation des rôles et responsabilités des différents acteurs au niveau des choix des priorités, de la sélection des sites d'intervention, de la programmation, de la coordination, de l'exécution, du suivi et de l'évaluation sectorielle ainsi que du suivi et de l'évaluation globale.

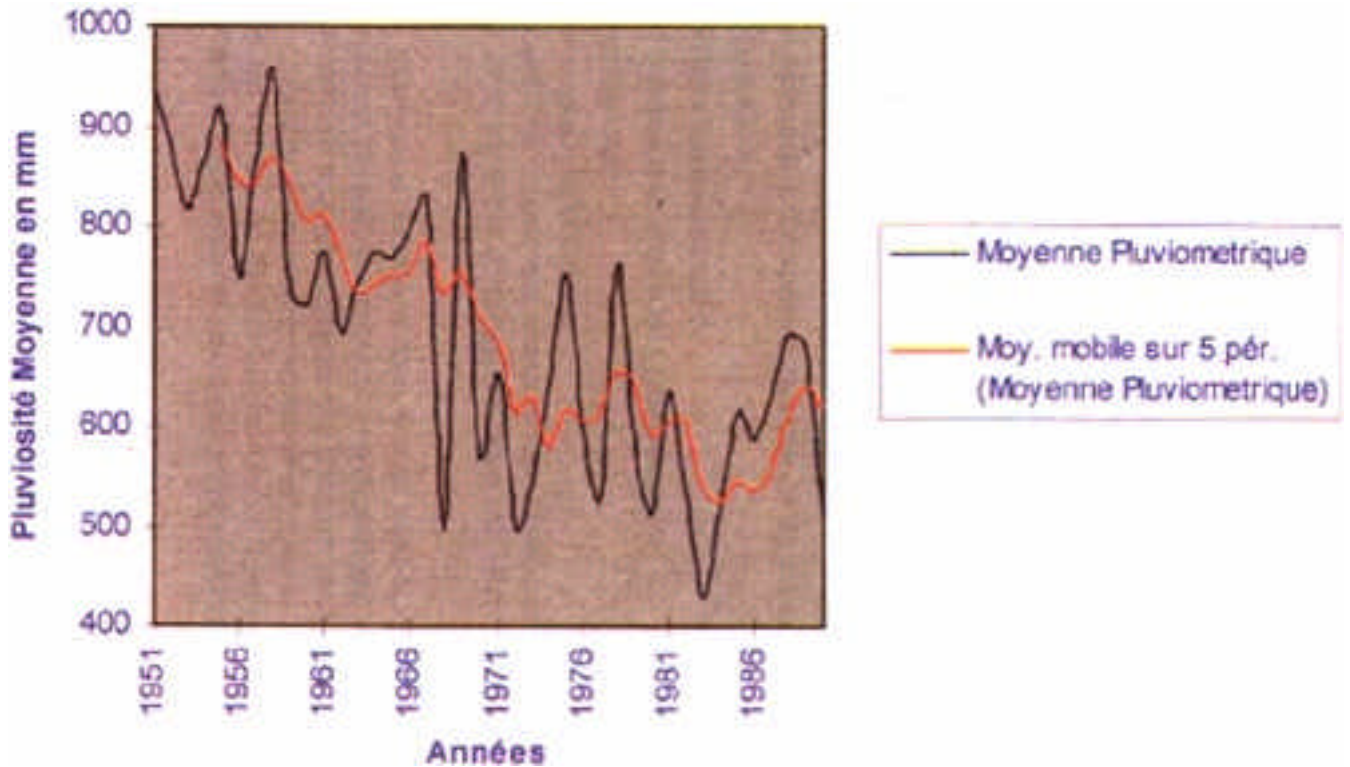
Le dispositif de mise en oeuvre du PNAE comporte une série de mesures de soutien à la stratégie de rupture des contraignantes observées. Ces mesures s'articulent autour de sept axes majeurs:

- i) lutte contre la pauvreté;
- ii) politique de population et gestion de l'environnement;
- iii) femmes, jeunes et environnement;
- iv) santé et environnement;
- v) information, éducation et communication relatives à l'environnement;
- vi) gestion décentralisée de l'environnement et financement des initiatives locales;

vii) environnement et coopération sous-régionale et régionale.

Les mesures d'accompagnement préconisées portent sur l'actualisation et l'harmonisation du corpus juridique régissant la gestion des ressources naturelles et de l'environnement d'une part et, d'autre part sur le renforcement du cadre institutionnel à travers, notamment la mise en place de mécanismes de supervision et de coordination des actions, l'élaboration d'outils et l'établissement de procédures d'évaluation environnementale et la création d'un Observatoire de l'Environnement.

Profil Temporel de la Pluviosité Annuelle Moyenne du Sénégal



## **INTRODUCTION GENERALE**

### **1. INTRODUCTION**

L'exercice de planification environnementale entrepris dans la plupart des pays de l'Afrique subsaharienne constitue une réponse à la grave crise du développement intervenue à partir de la fin des années 1960. Cette crise est caractérisée à la fois par une dégradation accélérée des ressources naturelles et des productions de base, une nette détérioration du cadre de vie, une croissance démographique forte et une détérioration profonde des termes de l'échange.

La prise de conscience du caractère structurel et global de la crise environnementale a conduit à la tenue d'assises internationales, dont la Conférence de Rio de Janeiro qui a consacré la reconnaissance par la communauté internationale de l'interdépendance étroite entre l'environnement et le développement économique.

La plupart des études et réflexions menées jusque-là indiquent que les pays du Sud sont ceux qui se trouvent confrontés à la crise environnementale la plus aiguë, mais aussi ceux dont le niveau de développement est le plus étroitement dépendant des ressources naturelles et de l'environnement. Le Sénégal comme d'autres pays du Sud et, surtout du Sahel est pleinement concerné par ce problème.

Dans le cadre de la dynamique impulsée par la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED), le Sénégal s'est engagé dans un processus de planification environnementale dans une perspective de développement durable. Le présent Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) est la concrétisation de cet effort.

Depuis le mois de février 1995, le Sénégal a entamé un processus participatif et décentralisé de préparation de sa stratégie nationale en matière de gestion des ressources naturelles et de l'environnement dont l'enjeu fondamental est de promouvoir une réelle prise en compte de la dimension environnementale dans le processus de développement économique et social du pays.

Le PNAE est constitué de matériaux d'études, de réflexions concertées et décentralisées ainsi que de propositions formulées par les différentes catégories d'acteurs interpellées, à titre principal, par les questions de gestion des ressources naturelles et de l'environnement. Les activités entreprises dans le cadre de la préparation du PNAE ont permis de procéder à:

- l'analyse des activités économiques structurantes et à l'évaluation de leurs incidences sur l'environnement;
- l'étude approfondie d'une série de thématiques articulées autour des enjeux et des défis environnementaux majeurs;
- l'élaboration de Plans Régionaux d'Actions pour l'Environnement (PRAE) ' et leur synthèse sur une base eco-géographique;
- la synthèse des stratégies d'intervention sectorielle en vue d'une meilleure connaissance des différents champs d'expression des politiques de gestion des ressources naturelles et de l'environnement.



Il convient de mentionner que le processus d'élaboration du PNAE est sous-tendu par deux objectifs principaux:

- intégrer les lignes directrices des programmes et politiques des différents cadres sectoriels dans les orientations stratégiques de planification et de gestion de l'économie nationale;
- déterminer les mécanismes d'articulation du PNAE aux autres plans nationaux à caractère sectoriel et identifier les procédures de prise en compte des mutations qui caractérisent le contexte socio-économique par des réajustements continuels fondés sur des évaluations régulières.

Les objectifs techniques assignés à cet exercice sont, pour l'essentiel, de quatre ordres:

- assurer la cohérence des divers plans et programmes de gestion des ressources naturelles et de l'environnement;
- définir les modalités d'articulation de la politique environnementale à la stratégie nationale globale de développement économique et social;
- intégrer l'analyse économique quantitative dans le processus de préparation du PNAE et développer des outils performants de gestion de l'environnement;
- identifier les actions pertinentes à renforcer ou à entreprendre aux différents niveaux d'intervention.

## **2. OPTIONS MÉTHODOLOGIQUES**

Les options méthodologiques ont été définies en tenant compte des objectifs du PNAE et des exigences qui en découlent, notamment:

- la nécessité d'impliquer l'ensemble des acteurs de l'environnement dans le processus d'élaboration du PNAE afin de susciter un consensus élargi sur les principaux problèmes environnementaux ainsi que sur les stratégies à mettre en oeuvre afin de leur trouver des solutions. Dans cette perspective, la préférence est donnée à l'utilisation des langues nationales pour permettre aux acteurs locaux d'exprimer leurs préoccupations, de défendre leurs convictions et de formuler des recommandations pour résoudre les problèmes qu'ils considèrent comme essentiels;
- la nécessité de cerner correctement les mécanismes favorisant la mobilisation en priorité des ressources nationales pour la réalisation des projets et programmes d'investissement sans pour autant exclure le soutien de partenaires étrangers;
- la nécessité de promouvoir la préoccupation d'une saine gestion des ressources naturelles et de l'environnement au rang de fait culturel de masse. Autrement dit, il s'agit de parvenir à intégrer la culture environnementale dans les comportements socio-culturels des populations sénégalaises.

La conduite de l'exercice de planification environnementale s'est faite en plusieurs étapes:

- lancement du processus de préparation du PNAE lors d'un séminaire national;
- tenue de concertations décentralisées pour l'élaboration des PRAE;

- organisation d'ateliers de concertation avec certains segments spécifiques de la société interpellés à titre principal par les questions environnementales;
- constitution de groupes pluridisciplinaires de réflexion chargés d'étudier les principaux thèmes identifiés lors du séminaire de lancement;
- validation des PRAE et du PNAE.

## **2.1 Lancement du processus du PNAE**

Le séminaire de lancement du processus d'élaboration du PNAE a été l'occasion d'une concertation large et approfondie entre les différentes catégories d'acteurs sur les enjeux et les défis qui interpellent l'ensemble de la nation sénégalaise: amélioration du cadre institutionnel et juridique, gestion de l'environnement urbain et rural, aménagement du territoire, lutte contre la désertification, conservation de la diversité biologique, gestion des terroirs, décentralisation, problèmes de population, recherche et éducation environnementales, communication et systèmes d'information sur l'environnement.

La cérémonie d'ouverture du séminaire de lancement du processus d'élaboration de PNAE a été présidée le 13 février 1997 par la Professeur Abdoulaye BATHILY, Ministre de l'Environnement et de la Protection en présence des représentants de la communauté des bailleurs de fonds.

Le séminaire qui s'est tenu en février 1995 a regroupé pendant quatre jours plus de 200 participants provenant de toutes les régions du pays et appartenant à diverses institutions: services techniques de l'Etat, secteur privé, société civile, organisations socioprofessionnelles, chefs religieux et coutumiers, administration territoriale, collectivités décentralisées, ONG, partis politiques, syndicats, instituts de recherche, partenaires au développement, etc.). Il a permis d'atteindre les résultats suivants:

- réalisation d'un consensus sur les principaux problèmes environnementaux;
- définition des objectifs du PNAE;
- validation de la méthodologie d'élaboration du PNAE;
- établissement d'un calendrier d'élaboration du PNAE.

## **2.2 Concertations décentralisées**

L'option retenue par le séminaire de lancement, de mettre en œuvre une approche participative et décentralisée, devrait conduire à l'élaboration de Plans Régionaux d'Action pour l'Environnement. La synthèse de ces plans régionaux constitue l'un des piliers du PNAE. Conformément à cette option, le CONSERE a suscité la mise en place, au niveau des régions et des départements, de cadres de concertation devant assurer le pilotage du processus décentralisé.

Un canevas global a été défini pour assurer la cohérence de la conduite du processus sur le terrain. S'inspirant de ce canevas, les cadres décentralisés de concertation mis en place au niveau des régions et des départements ont proposé des programmes d'activités dont la synthèse a permis de structurer la préparation des PRAE en quatre étapes successives:

- i) ateliers départementaux de lancement;
- ii) collecte de données complémentaires de base;
- iii) journée d'étude à mi-parcours;
- iv) restitution/validation des PRAE.

Le processus d'élaboration du PNAE a suscité un vaste débat national sur les questions environnementales.

Les ateliers départementaux de lancement du processus décentralisé étaient destinés à assurer la mise à niveau des acteurs d'une part et, à susciter un consensus sur les enjeux et les défis environnementaux au niveau local, d'autre part. Ces rencontres se sont déroulées du 21 août au 17 novembre 1995 dans les trente départements que compte le pays<sup>2</sup> et elles ont regroupé près de 2.300 participants représentant différentes catégories socio-professionnelles<sup>3</sup>. Pour l'essentiel, les travaux des ateliers ont été consacrés à des discussions articulées autour de trois thèmes:

- contraintes et priorités en matière de gestion des ressources naturelles au niveau du département;
- expériences en matière de gestion des ressources naturelles et de l'environnement au niveau du département: quels enseignements majeurs;
- mécanismes financiers de soutien aux initiatives locales pour une gestion durable des ressources naturelles.

La collecte des données complémentaires de base visait à approfondir le diagnostic environnemental établi lors des ateliers départementaux d'une part et, à recueillir les propositions formulées par les acteurs pour lever les contraintes qu'ils ont identifiées d'autre part. Ces enquêtes qui se sont déroulées entre avril et juillet 1996 ont concerné un échantillon global de 38 communes et 137 communautés rurales représentatives de la diversité des situations éco-géographiques et socio-économiques. Les questionnaires ont été administrés auprès de 5.155 personnes<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Pour la conduite de ce processus, le CONSERE a organisé des ateliers test dans six départements (régions de Kaolack et Diourbel) afin de valider la méthodologie. L'évaluation de ces ateliers a permis de tirer des enseignements utiles et d'apporter les réajustements nécessaires (effectif et profil des participants, déroulement des travaux, révision du budget, etc.)

<sup>3</sup> Lors de ces concertations, les principales catégories représentées ont été les services techniques de l'Etat et les projets (38% des participants), les ONG et les associations de la société civile (28 %). Viennent ensuite les élus locaux (12%) et l'administration territoriale (83%). Les femmes ont été faiblement représentées à ces concertations (10%).

<sup>4</sup> Dans la région de Dakar, l'enquête s'est déroulée dans 22 quartiers en milieu urbain et 6 villages en zone rurale. Les cibles de l'enquête appartenant aux catégories suivantes:

- groupements de promotion féminine (20 %)
- mouvements associatifs (10 %)
- opérateurs économiques privés (15 %)
- partis politiques et syndicats (5 %)
- autorités coutumières et religieuses (5 %)
- administration (5 %)

Dans la région de Tambacounda, l'enquête a été conduite dans 16 quartiers et 35 villages auprès des femmes, des jeunes, des chefs de concession, des élus, des autorités religieuses et coutumières, etc

La journée d'étude à mi-parcours devait permettre aux acteurs régionaux de procéder à une validation des résultats des enquêtes qui portaient principalement sur:

- i) l'identification et la hiérarchisation des contraintes environnementales;
- ii) la perception des facteurs de détérioration de l'environnement par les différentes catégories sociales;
- iii) la formulation de propositions de solutions (d'ordre technique et fonctionnel).

La présentation des résultats issus des enquêtes a donné lieu à des discussions qui ont permis de définir les éléments structurants de l'avant-projet du plan régional.

En raison de l'entrée en vigueur de la régionalisation, la procédure de validation des PRAE initialement définie a été modifiée de façon à tenir compte des compétences transférées aux collectivités décentralisées en matière de gestion des ressources naturelles et de l'environnement par la nouvelle loi N° 96-06<sup>5</sup>. La démarche adoptée a permis de concilier deux exigences essentielles:

- i) exigence d'une validation sociale des PRAE (avril et mai 1997);
- ii) exigence du respect de la légalité formelle qui requiert l'approbation de ces plans par les Conseils régionaux (juin à septembre 1997).

### **2.3 Concertations sectorielles**

Parallèlement à la conduite du processus décentralisé, le CONSERE a organisé une série de concertations avec certaines catégories d'acteurs choisies au regard de l'intérêt qu'elles portent aux questions environnementales ou de l'impact de leurs activités sur le cadre de vie. Lors de ces réunions, une attention particulière a été accordée à la problématique de la lutte contre la désertification eu égard à l'influence de ce facteur sur l'environnement au Sénégal.

---

<sup>5</sup> Article 28 de la loi partant transfert de compétences aux régions, aux communes et aux communautés rurales.

La première concertation a été organisée à l'intention des professionnels de la communication en mars 1996. Par la suite, les rencontres ont été organisées à deux niveaux:

- niveau national pour les acteurs ruraux (producteurs et élus), les associations de la société civile, les chefs religieux et coutumiers, les opérateurs économiques privés, les structures de recherche et de formation, les services techniques de l'Etat;

- niveau décentralisé pour les ONG, les organisations de femmes et les associations de jeunes. Les concertations ont lieu à l'échelle régionale et elles ont été sanctionnées par un forum de validation des propositions qui en sont issues.

En somme, ces concertations ont permis de prendre en compte les préoccupations spécifiques des principales catégories d'acteurs appelées à jouer un rôle déterminant dans la mise en œuvre des stratégies environnementales.

## **2.4 Etudes thématiques**

Des groupes pluridisciplinaires de réflexion ont été mis en place pour approfondir la réflexion sur les thèmes identifiés lors du séminaire national de lancement du PNAE et qui sont:

- i) cadre institutionnel, législatif, aménagement du territoire et planification du développement;
- ii) gestion des terroirs et politique de décentralisation dans le cadre d'une approche intégrée des problèmes d'environnement;
- iii) problématique de la dégradation du cadre de vie;
- iv) recherche, éducation et communication environnementales;
- v) écosystèmes particulièrement vulnérables (environnement marin et littoral, zones humides, etc.);
- vi) diversité biologique;
- vii) désertification;
- viii) environnement et coopération sous-régionale;
- ix) mécanismes de financement des actions de gestion des ressources naturelles et de l'environnement.

Ces rapports produits à cet effet ont fait l'objet d'une validation interne (par les institutions qui ont participé à la réflexion collective sur les thématiques retenues) avant d'être transmis aux acteurs régionaux en début 1996, pour exploitation, dans le cadre de l'élaboration de l'avant-projet des PRAE.

Le PNAE a été élaboré sur la base d'une double synthèse thématique et éco-géographique. Il est composé d'un rapport principal et de documents annexes. Ces documents comprennent:

- i) une note de synthèse des rapports thématiques;

- ii) une étude portant sur l'identification des mécanismes d'articulation du PNAE aux autres exercices de planification;
- iii) une série de tableaux présentant les programmes prioritaires définis dans le cadre des PRAE;
- iv) un rapport de synthèse des études régionales (PRAE).

Ces documents constitutifs du PNAE ont été validés lors d'un séminaire national organisé en septembre 1997. Cette rencontre a regroupé près de 250 participants représentant l'ensemble des catégories d'acteurs impliqués dans le processus de planification environnementale.

Les femmes ont participé de manière significative aux concertations organisées dans le cadre de la préparation du PNAE.

# **PREMIÈRE PARTIE - CONTEXTE ET ENJEUX DE LA PLANIFICATION ENVIRONNEMENTALE**

## **1. CONTEXTE PHYSIQUE**

### **1.1 Cadre biophysique**

D'une superficie d'environ 200.000 km, le Sénégal occupe la partie méridionale du bassin sédimentaire sénégal-mauritanien. Sa situation latitudinale (entre 12° et 16°30 Nord) et sa position de finistère ouest africain au contact d'un milieu continental et d'un milieu océanique expliquent l'originalité de ses conditions climatiques. Il s'agit d'un pays sahélien dont le climat est caractérisé par deux saisons nettement tranchées:

- une saison chaude et pluvieuse (hivernage), marquée par la circulation de la mousson de juin à octobre;
- une saison sèche durant laquelle soufflent les alizés continentaux à dominante nord -nord-ouest;

La pluviométrie a baissé de manière significative au cours des 40 dernières années. Elle varie fortement d'une région à l'autre, passant de 1.000 mm/an dans le Sud à moins de 300 mm/an dans le Nord.

Le Sénégal est un pays plat, constitué essentiellement de plaines et de plateaux. Le relief oppose les régions du socle (localisées dans le Sud-est, avec des altitudes de l'ordre de 400 m au maximum) à celles du bassin sédimentaire qui sont constituées de bas plateaux, de plaines et de vallées alluviales dont les altitudes dépassent rarement 50 m, à l'exception de l'escarpement de la falaise de Thiès (plus de 100 m d'altitude).

Le Sénégal est largement ouvert sur l'océan Atlantique et ses côtes s'étendent sur environ 700 Km, faisant alterner de longs secteurs de côtes basses, rectilignes et sableuses, (de Saint-Louis à Cambéréne), des côtes rocheuses à falaises (Cap vert, Cap de Naze...) et des côtes d'estuaires et de mangroves (Saloum, Casamance...). En dépit de la proximité du milieu marin qui tend à atténuer sur le littoral le caractère sahélien du pays (températures plus basses), le Sénégal subit depuis plus de vingt ans une sécheresse persistante qui résulte d'une baisse sensible et généralisée de la pluviométrie. Ses ressources naturelles sont considérablement affectées par cette péjoration climatique exacerbée, par ailleurs, par des actions anthropiques négatives (feux de brousse, exploitation abusive du couvert herbacé et ligneux et des ressources en eaux, etc.).

La variété de ses conditions bioclimatiques et la diversité de son substratum géologique font que le Sénégal recèle plusieurs types de sols aux aptitudes inégales:

- les sols dits isohumiques (brun - rouges subarides) que l'on rencontre au Nord du Sénégal et qui sont caractérisés par une texture sableuse sur tout le profil. Ils sont fragiles et sensibles à l'érosion éolienne. C'est le domaine de la culture du mil et du niébé et, dans une moindre mesure, de l'arachide;
- les sols ferrugineux tropicaux peu ou pas lessivés situés plus au sud (en particulier dans le nord du bassin arachidier) et caractérisés par leur richesse en sable ainsi que leur extrême sensibilité à l'érosion hydrique et éolienne. Ce sont les terres de prédilection de la culture de l'arachide, du niébé, etc.

- les sols ferrugineux tropicaux lessivés, bruns ou beiges, que l'on rencontre au Centre et au Centre-Sud du bassin arachidier et qui sont caractérisés par une texture sableuse ou sablo-limoneuse en superficie et limoneuse à limono-argileuse en profondeur. Ces sols sont exposés principalement à l'érosion hydrique, mais aussi éolienne. Ce sont des terres de culture de l'arachide;
- les sols ferrallitiques localisés au Sud et caractérisés par leur couleur rouge, leur profil très profond et leur extrême sensibilité à l'érosion hydrique, surtout lorsque le couvert végétal se raréfie. Ce sont des terres de culture de l'arachide et du mil;
- les vertisols rencontrés dans les dépressions à argile gonflante (vallée du fleuve Sénégal, Cap Vert, Anambé). Ils sont résistants à l'érosion et constituent d'excellents sols maraîchers et rizicoles;
- les sols hydromorphes caractérisés par la présence temporaire ou permanente de l'eau, que l'on rencontre surtout dans les vallées alluviales et le long du littoral (dépression des Niayes). Ces sols se prêtent à la culture maraîchère;
- les sols halomorphes caractérisés par leur salinité et/ou alcalinité. On les rencontre dans les domaines fluvio-marins (estuaires et deltas), mais aussi dans les zones où affleurent les roches sodiques;
- les sols peu évolués d'érosion, lithiques que l'on rencontre principalement dans le Sud-Est du pays, notamment à Kédougou, Tambacounda et sur certains plateaux de la Casamance. Ils sont réservés généralement au parcours du bétail.

Les formations végétales du Sénégal sont en relation étroite avec les zones climatiques et subissent l'influence de facteurs stationnels, édaphiques, hydriques et topographiques. Elles évoluent du Nord au Sud en fonction du gradient pluviométrique. Une étude succincte de leur zonation permet de distinguer:

- les steppes arbustives et arborées du domaine sahélien;
- les savanes arbustives et arborées du domaine sahélo-soudanien;
- les forêts claires, caractéristiques du domaine guinéen.

A cette zonation de la végétation s'ajoutent deux formations typiques:

- les forêts galeries situées le long des cours d'eau et dans le domaine guinéen;
- les mangroves à *Rhizophora racemosa* et à *Avicennia africana* que l'on rencontre sur les berges des fleuves Saloum et Casamance, ainsi que dans les estuaires.

## **1.2 Audit environnemental**

Les données d'études et de recherches disponibles permettent de mesurer l'ampleur de la dégradation des ressources naturelles et la détérioration de l'environnement au Sénégal:



- les forêts naturelles qui, en 1980, représentaient 8,1 millions d'hectares ne constituent plus que 7,5 millions d'hectares en 1990, soit une disparition de 7,4% des ressources végétales en l'espace de dix ans;
- les sols se dégradent continuellement sous l'effet conjugué des facteurs climatiques, de la diminution de la couverture forestière et de l'utilisation insuffisante ou inappropriée de fertilisants, ce qui engendre une chute des rendements agricoles;
- la dégradation des ressources en eau liée notamment à l'intrusion marine et à celle des eaux de ruissellement drainant toutes sortes de polluants chimiques (pesticides, engrais...) et microbiologiques (germes pathogènes divers), atteint des degrés préoccupants;
- les ressources halieutiques sont menacées du fait notamment de la pollution et de pêche industrielle maritime, mais aussi des variations climatiques qui ont contribué à réduire sensiblement la productivité des eaux estuariennes et marines;
- la production agricole par habitant se réduit sans cesse sous l'effet de la dégradation générale de l'environnement productif;
- le cadre de vie s'est considérablement dégradé à cause de l'absence de systèmes efficaces de gestion des déchets urbains<sup>6</sup> et industriels et des rejets de gaz dans l'atmosphère. A cela s'ajoutent la faiblesse du taux de raccordement à l'égout<sup>7</sup>, la couverture territoriale incomplète des réseaux d'égout et la vétusté des infrastructures, la mauvaise utilisation des réseaux par les populations, les rejets bruts de déchets vers les milieux récepteurs et l'absence de latrines dans certaines zones urbaines;
- la gestion de l'environnement urbain est également entravée par la non maîtrise du processus de planification urbaine, l'inadéquation des infrastructures et la faible implication des populations dans la définition et la mise en œuvre des programmes d'amélioration du cadre de vie;
- l'implantation des unités industrielles dans des zones d'habitation pose des problèmes de sécurité et provoque des pollutions et nuisances liés à l'absence de systèmes de traitement des rejets provenant des industries.

### **Zones Eco-géographiques**

---

<sup>6</sup> Il n'existe pas de décharge contrôlée au Sénégal. A Dakar, la collecte journalière ne représente que 75 % des déchets produits. Les ordures collectées sont transportées à la décharge de Mbeubeuss pour y être entassées sans aucun traitement. Les multiples problèmes que pose la gestion des déchets solides concernent: i) l'Irrégularité de la collecte des ordures ménagères, ii) la couverture territoriale incomplète du système de collecte, iii) l'inadaptation du matériel de collecte à la typologie de l'habitat, iv) l'absence de systèmes de collecte et d'élimination des déchets industriels et hospitaliers et v) l'inexistence de systèmes de traitement des déchets.

<sup>7</sup> Le système d'évacuation des eaux usées est déficient au niveau de l'ensemble des villes du Sénégal. A Dakar, le raccordement au réseau collectif d'évacuation des eaux usées ne concerne que 35 % de la production. 60% des habitants de la capitale disposent de systèmes individuels et 5% sont dépourvus de moyens d'assainissement La quantité journalière des eaux usées rejetées en mer est estimée à 108.000 m<sup>3</sup> dont 4.500 m<sup>3</sup> font l'objet de traitement préalable.

Au-delà de ces tendances générales d'évolution des écosystèmes, il convient de noter que les différentes zones éco-géographiques du pays sont confrontées à des contraintes spécifiques. Pour appréhender correctement les mutations qui affectent les écosystèmes et les systèmes d'exploitation, il importe de rappeler que le Sénégal a été subdivisé en six zones éco-géographiques relativement homogènes sur la base de la combinaison de leurs caractéristiques biophysiques et socio-économiques. Ces zones concernent:

\* la vallée du fleuve Sénégal qui s'étend de la zone du Delta au Sud de Bakel. D'une superficie de 9.658 km<sup>2</sup>, elle correspond pour l'essentiel aux zones riveraines du fleuve où peut s'exercer une agriculture irriguée, suite notamment à la construction des barrages de Diama et de Manantali. Du point de vue administratif, la vallée du fleuve englobe une partie des régions de Saint-Louis (départements de Dagana, Podor et Matam) et de Tambacounda (département de Bakel);

\* la zone sylvo-pastorale, située au Sud du fleuve Sénégal, correspond au Ferlo où l'élevage extensif constitue l'activité dominante. D'une superficie de 55.561 km<sup>2</sup>, elle constitue l'une des zones éco-géographiques les plus vastes. Administrativement, la zone sylvo-pastorale est à cheval sur une partie des régions de Saint-Louis et de Louga (départements de Louga et de Linguère);

\* la zone des Niayes correspond à une bande de terre qui longe le littoral Nord entre Dakar et le Sud du Delta du fleuve Sénégal. D'une superficie de 2.759 km<sup>2</sup>, elle est caractérisée par la présence des "Niayes" qui sont des dépressions interdunaires où affleure la nappe phréatique et où se pratiquent des cultures maraîchères. Sur le plan administratif, la zone des Niayes regroupe la région de Dakar, ainsi qu'une partie des régions de Thiès (département de Thiès et de Tivaouane) et de Louga (départements de Louga et Kébémér);

\* le bassin arachidier avec ses 46.367 km<sup>2</sup> correspond à la zone où domine la culture de l'arachide. Il couvre une partie des régions de Louga (départements de Louga et Kébémér) et de Thiès, la totalité des régions de Diourbel, Fatick et Kaolack et l'Ouest de la région de Tambacounda. Le bassin arachidier peut être subdivisé en quatre sous-zones: le bassin arachidier ancien, le bassin arachidier central et oriental, la sous-zone de polyculture située au Sud du Saloum et la sous-zone estuarienne et insulaire du Saloum;

\* la Casamance est caractérisée par des formations forestières abondantes. Elle s'étend sur une superficie de 28.324 km<sup>2</sup> et peut être subdivisée en trois sous-zones: la Basse Casamance qui correspond à la région de Ziguinchor, la Moyenne Casamance (département de Sédhiou) et la Haute Casamance (départements de Kolda et Vélingara);

\* le Centre-Est et le Sud-Est correspond pour l'essentiel à l'ancienne région du Sénégal oriental. Cette zone s'étend sur 51.958 km<sup>2</sup> et présente un relief très accidenté (plateaux cuirassés et contreforts du massif du Fouta Djallon). Bien qu'étant très enclavée, la zone recèle d'importantes potentialités minières.

La plupart des problèmes environnementaux identifiés dans les différentes zones éco-géographiques résultent du processus de dégradation des conditions climatiques (sécheresse) qui s'est accéléré depuis la fin des années 1960, mais aussi de l'impact des activités anthropiques (pression démographique, extension des cultures, développement des aménagements hydro-agricoles, etc.) qui se traduisent par une modification profonde des systèmes d'utilisation de l'espace et d'exploitation des ressources naturelles.

Les problèmes environnementaux communs à toutes les zones éco-géographiques concernent:

- l'appauvrissement des sols par suite d'une érosion éolienne et/ou hydrique intense, mais aussi, dans les zones littorales, par la salinisation et l'acidification (développement des "tann" au détriment des mangroves). Ces processus ont été accentués par les effets combinés de l'extension des cultures commerciales et la généralisation de pratiques culturales peu respectueuses de l'environnement (suppression des jachères, absence d'enrichissement des sols, etc.);

- la dégradation des formations forestières en particulier, de la végétation en général constitue une des manifestations de la sécheresse dont les impacts sont aggravés par l'extension des zones de culture (défrichements, feux de brousse, etc.), la pratique de l'élevage extensif (surpâturage, élagage des ligneux, etc.) et la surexploitation des ressources forestières pour la production de charbon de bois. Plusieurs formations forestières se trouvent dans un état de dégradation avancé (cas des mangroves), d'autres formations spécifiques comme les forêts de gonakié de la vallée du fleuve Sénégal ont quasiment disparu au cours de ces dernières années;

- la régression de la faune sauvage s'explique essentiellement par la destruction des habitats. Ainsi, il ne subsiste plus, dans certaines régions, qu'une petite faune résiduelle, la grande faune sauvage s'étant réfugiée dans les zones protégées, notamment les réserves et les parcs nationaux;

- la dégradation du cadre de vie apparaît comme une contrainte majeure. Si ce problème demeure très aigu dans les grandes villes, en particulier dans l'agglomération dakaroise, il commence à devenir préoccupant également en zone rurale. La dégradation du cadre de vie s'explique par l'inexistence ou la faiblesse de systèmes adéquats d'assainissement, d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales, de collecte et de traitement des ordures. A cela s'ajoutent, dans les zones d'implantation des unités industrielles (vallée du fleuve Sénégal, Niayes), des problèmes de pollution chimique et d'insécurité pour les populations;

- la diminution des ressources en eau est signalée dans la plupart des zones éco-géographiques. Elle renvoie à plusieurs facteurs dont l'un des plus importants concerne la baisse de la pluviométrie. Dans la zone sylvo-pastorale, les Niayes et le bassin arachidier, les ressources en eau sont soumises à une surexploitation pour la consommation domestique et le développement d'activités productives (agriculture et élevage). Dans la quasi totalité des zones éco-géographiques, il se pose des problèmes d'entretien des ouvrages hydrauliques;

- la réduction des ressources halieutiques est signalée dans presque toutes les zones où se pratique la pêche (vallée du fleuve Sénégal, Niayes, bassin arachidier et Casamance). La pêche continentale se trouve confrontée à une modification du régime du fleuve Sénégal consécutive à la construction des barrages de Diama et Manantali (obstacle physique à la migration de certaines espèces dans le fleuve, destruction de zones d'habitat et de reproduction des espèces continentales suite aux endiguements).

Les mutations des systèmes d'exploitation doivent être analysées en relation avec les caractéristiques des zones éco-géographiques (contraintes et potentialités) et l'impact induit par les programmes de développement mis en œuvre.

Dans la vallée du fleuve Sénégal, la politique d'aménagement hydro-agricole a favorisé le passage d'une agriculture de subsistance, basée sur les cultures pluviales et de décrue associant l'élevage et la pêche à une agriculture irriguée dont le développement induit la marginalisation progressive des autres activités (élevage et foresterie notamment). La promotion des activités agricoles modernes se

fait au prix d'un recours massif à des produits chimiques (pesticides, herbicides, insecticides, etc.) qui entraînent une acidification des sols.

Sur un autre plan, la zone de la vallée du fleuve a enregistré une baisse considérable de la production de la pêche continentale (les pertes sont estimées à 2.000 t/an).

Dans la zone du Delta, en aval du barrage de Diama, les activités de maraîchage pratiquées dans des cuvettes ou des dépressions alimentées en eau douce (Gandiolais) sont actuellement menacées du fait de la salinisation quasi permanente des eaux du fleuve. Il convient de signaler que la présence permanente des eaux douces en amont du barrage de Diama a entraîné l'apparition de certaines maladies qui affectent les populations humaines (bilharziose intestinale par exemple), mais aussi le cheptel (fièvre de la vallée du rift, schistosomiase, etc.). Ces problèmes soulignent l'urgence de la mise en œuvre du Programme de Développement de la Rive Gauche.

Dans la zone sylvo-pastorale, l'avancée du front de colonisation agricole dans la partie Sud du Ferlo contribue à exacerber la compétition pour l'espace entre les activités agricoles et pastorales. Dans la mesure où ces activités sont exercées par des groupes différents, les conflits qui les opposent revêtent une tonalité particulière; ce d'autant que la Loi sur le domaine national ne reconnaît pas l'élevage comme une forme de mise en valeur de la terre. Une autre contrainte importante concerne la destruction accélérée des forêts.

Dans la zone des Niayes, les mutations engagées sont à l'origine d'un développement considérable des cultures maraîchères et de l'arboriculture. Cela se traduit par une forte pression sur les vallées fossiles, les lacs et les ressources en eau. Cette évolution des modes de mise en valeur du milieu est liée aux effets induits par la Nouvelle Politique Agricole qui a rendu difficile l'accès aux intrants<sup>8</sup>. Du point de vue écologique, l'ensablement des cuvettes maraîchères et la remontée des nappes salées apparaissent comme les phénomènes majeurs.

Dans la zone du bassin arachidier, les systèmes traditionnels de type agro-pastoral qui favorisaient une gestion intégrée des terroirs ont été profondément déstabilisés sous l'effet de plusieurs facteurs (déficit pluviométrique, introduction de la culture attelée, vulgarisation des techniques de déboisement et de dessouchage des parcelles de culture, commercialisation des sous-produits agricoles, etc.): Le maintien des activités d'élevage dans la zone est entravé par de multiples contraintes: réduction de l'espace pastoral, notamment les zones situées au nord et au centre du bassin arachidier, insuffisance des points d'eau, maillage inadéquat des infrastructures hydrauliques, prévalance de certaines épizooties (en particulier la trypanosomiase), etc.

En Casamance, il convient d'accorder une attention particulière au développement des cultures commerciales (coton et arachide) qui sont connues pour leurs impacts négatifs sur les sols du fait d'un déboisement complet des parcelles. La pression continue qui s'exerce sur les ressources forestières de la zone se traduit par des déboisements massifs qui affectent sérieusement les potentialités locales. A ces contraintes s'ajoutent la réduction de la mangrove<sup>9</sup> et des productions

---

<sup>8</sup> A proximité des grandes villes, en particulier dans la région de Dakar, les nouveaux propriétaires terriens qui sont le plus souvent des fonctionnaires adoptent des modes d'utilisation de l'espace qui ne favorisent pas toujours la préservation du milieu.

<sup>9</sup> La réduction drastique des zones de mangroves est consécutive à des phénomènes de moraliété ayant pour causes l'hypersalinisation de certains estuaires et la réduction de la pluviométrie.

qui lui sont rattachées (huîtres, arches, crevettes...), la crise de la riziculture menacée par la salinisation et l'ensablement des rizières, notamment en basse Casamance. Il convient de signaler que l'insécurité politique qui prévaut actuellement dans la région entraîne des conséquences notables sur la gestion des ressources forestières ainsi que sur la préservation de la diversité biologique.

A cause de son enclavement, la zone du Centre-Est et du Sud-Est est restée quelque peu en marge des bouleversements socio-économiques et écologiques que le pays a connus. Mais, le développement des activités extractives et l'afflux de populations dans la zone risquent d'avoir des impacts négatifs sur l'environnement (pollution par les produits chimiques, surexploitation des formations forestières, extension des terres de culture, etc.).

Cette description succincte des problèmes environnementaux et des mutations observées dans les différentes zones éco-géographiques permet de formuler les constats suivants:

i) pour l'essentiel, les problèmes environnementaux identifiés dans les différentes zones se recoupent; ce qui devrait faciliter une coopération inter-régionale;

ii) l'analyse des tendances d'évolution des écosystèmes fait apparaître la nécessité d'affiner le zonage pour réduire l'hétérogénéité des situations locales au sein d'une même zone. En effet, le découpage des zones éco-géographiques tel que conçu actuellement ne favorise pas la prise en compte des problèmes spécifiques à la zone côtière (érosion côtière, destruction des mangroves, etc.). Les problèmes de la zone côtière doivent être appréhendés dans leur globalité et leur complexité en partant du constat que ces contraintes sont en grande partie déterminées par la forte concentration des populations qui tendent à s'éloigner d'un milieu continental hostile;

iii) du point de vue des opportunités et contraintes identifiées dans les différentes zones éco-géographiques, le bassin arachidier apparaît comme la zone la plus défavorisée. La zone sylvo-pastorale également est durement affectée par la crise des écosystèmes et des systèmes d'exploitation malgré l'implantation de nombreux forages et la mise en place de programmes de soutien à l'élevage. A l'inverse, la vallée du fleuve Sénégal présente l'image d'une zone qui recèle d'immenses potentialités de terres irrigables, des ressources en eau importantes et des gisements de phosphates prometteurs. Toutefois, les barrages construits dans le souci de valoriser ces potentialités ont également engendré des effets néfastes non négligeables: accélération de la salinisation des terres du Delta, apparition de maladies hydriques, pollution des eaux, diminution des ressources halieutiques, etc.

Pour ce qui concerne les écosystèmes particulièrement vulnérables (zones humides continentales et littorales, milieu marin), ils connaissent des mutations rapides qui mettent en jeu leur survie. Parmi les facteurs de dégradation des zones humides et des écosystèmes marins, figurent:

- la paupérisation croissante des communautés vivant autour des zones humides continentales et littorales et une tendance à la dégradation de la zone côtière et du milieu marin liée notamment à une exploitation effrénée des ressources existantes (ressources halieutiques, bois de mangrove, sel, etc.);

- la forte concentration des populations et le développement des activités économiques induisent une augmentation continue de la pression exercée sur des écosystèmes fragiles;

- les changements climatiques et leurs effets sur les variations du niveau de la mer;

- la destruction des habitats critiques dans certaines zones humides continentales qui revêt une ampleur préoccupante;
- l'altération physique et l'érosion des côtes<sup>10</sup> qui s'exercent le long du littoral;
- la péjoration climatique qui entraîne une salinisation et une acidification des sols de mangrove en particulier, ainsi que des eaux de surface et des eaux souterraines.

Pour ce qui concerne certaines ressources clefs comme par exemple les ressources en eau, leur exploitation est limitée par plusieurs contraintes, au nombre desquels on peut relever notamment:

- des remontées d'eau marine qui rendent nécessaire la construction de barrages de protection;
- de fortes variations saisonnières et inter-annuelles des pluies qui exigent l'édification de structures de stockage à des coûts souvent élevés;
- la limitation des possibilités d'irrigation gravitaire et le recours à des équipements coûteux pour le pompage et le drainage.

Il s'y ajoute, s'agissant spécifiquement des eaux souterraines, que les lacunes qui existent dans la connaissance de leur volume réel, leurs qualités géochimiques, leurs aptitudes pour les usages agricoles et humains ainsi que les conditions de recharge de ces ressources hydrogéologiques limitent la planification de leur utilisation rationnelle.

On enregistre ainsi une surexploitation de certaines nappes soumises à des prélèvements journaliers qui dépassent leurs capacités, comme c'est le cas pour la nappe de Sébikotane. B convient de signaler que l'aquifère des Niayes dans la région de Dakar est menacé par des risques sérieux d'intrusion des eaux marines.

Les perspectives de développement économique et social devront tenir compte du lourd handicap que constitue la péjoration du potentiel biologique des écosystèmes, mais aussi des possibilités que peut offrir la valorisation rationnelle des potentialités naturelles dont dispose le pays. Ces potentialités concernent pour l'essentiel:

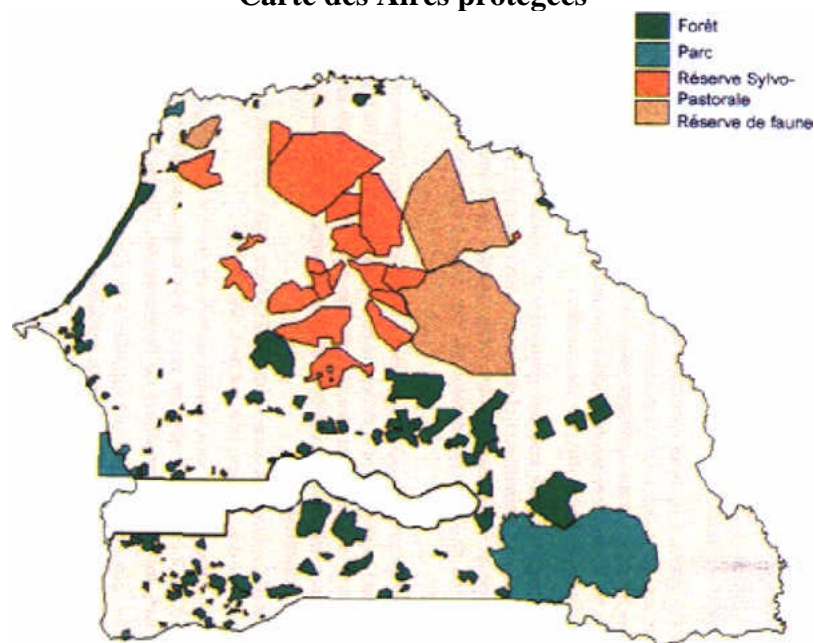
- les forêts classées, au nombre de 213, couvrent 6.237.648 ha et le domaine protégé dont la superficie est de 6.500.000 ha;
- des disponibilités importantes en bois de service avec un potentiel national estimé à près de 49 millions de m<sup>3</sup> dont la quasi totalité se trouve localisée dans les légions forestières de Tambacounda, Ziguinchor et Kolda;
- les terres cultivables sont estimées à quelques 3,5 millions d'hectares dont 2,4 millions sont effectivement exploitées, ce qui laisse une marge théorique de 1,1 millions d'ha;

---

<sup>10</sup> L'érosion et la rupture depuis février 1987 de la pointe de Sangomar, flèche sableuse qui sépare l'estuaire du Saloum de l'océan atlantique en constitue une illustration. La largeur de la brèche, issue de cette rupture, dépasse aujourd'hui 4 km.

- les aires protégées couvrent près de 2.200.000 ha et offrent des perspectives prometteuses en matière d'écotourisme, notamment au niveau du parc national des oiseaux de Djoudj et celui du Niokolo Koba qui constituent des fleurons;
- les potentialités appréciables de développement de la pêche et de l'aquaculture continentales;
- des substances minérales et des combustibles fossiles répartis dans le bassin sédimentaire du socle ancien: phosphates de Taïba, Thiès et Matam, sables titanifères de Lompoul, tourbes des Niayes, attapulgite et matériaux de construction sur le plateau de Thiès, gaz à Diarniadio et Gadiaga, fer de la Falémé, or de Sabodala...

### Carte des Aires protégées



Bien que très fortement affectées par la sévérité des conditions climatiques et la grande variabilité inter-annuelle des précipitations, les eaux de surface et les ressources hydrogéologiques - estimées à plusieurs centaines de milliards de m<sup>3</sup> de réserves - offrent des opportunités importantes de mise en valeur des potentialités de développement agro-sylvo-pastoral.

Plus des deux tiers du pays disposent de ressources en eau souterraine. Ces aquifères importants sont toutefois d'âge, de profondeur et de niveau de minéralisation très différents<sup>11</sup>.

S'agissant des ressources en eau de surface, il convient de noter l'existence de trois systèmes hydrographiques importants: le fleuve Sénégal (dont le débit s'élève à 23 milliards/m<sup>3</sup>), le cours moyen de la Gambie (2-3 milliards/m<sup>3</sup>) et le bassin du fleuve Casamance. En dehors de ces cours d'eau, le pays dispose d'autres ressources en eau de surface: lac de Guiers, bassin de l'Anambé et vallées mortes du Sine, du Saloum et du Ferlo, auxquels s'ajoutent plusieurs marigots et bas-fonds pouvant mobiliser un volume annuel cumulé d'eau d'environ 90 à 100 millions de m<sup>3</sup>.

<sup>11</sup> Ces aquifères sont localisés principalement dans la vallée du fleuve Sénégal (dans les alluvions et les sables quaternaires de la basse vallée), dans la "me du Ferlo (avec une nappe captive du Maestrichtien et celle du Continental terminal et de l'Oligo-Miocène) et dans le bassin arachidier qui compte plusieurs nappes.

Les potentialités d'irrigation sont considérables à partir des eaux de surface<sup>12</sup>, notamment dans:

- la vallée du fleuve Sénégal avec les barrages de Manantali et Diama. Les études hydro-agricoles de l'OMVS, notamment celles de la SCET-AGRI, estiment ce potentiel à 240.000 ha. Sa mise en valeur dans le cadre de la politique de l'après-barrages devrait être d'un apport déterminant dans la concrétisation de la politique nationale de sécurisation des productions agricoles et de recherche de l'autosuffisance céréalière;
- la région de Tambacounda où le fleuve Gambie et ses affluents ainsi que la Falémé constituent d'importantes ressources hydrauliques pour l'irrigation avec quelques 100.000 ha de terres qui pourraient être irriguées à partir des barrages en projet (Kékréti et Samba-Galou);
- les régions de Kolda et Ziguinchor où les divers barrages anti-sel ou de retenue réalisés ou en cours permettent la récupération d'environ 70.000 ha de terres, tandis que les aménagements du bassin de l'Anambé par la SODAGRI permettraient d'irriguer quelques 20.000 ha;
- les régions de Louga et Thiès où le canal du Cayor permettra d'assurer l'irrigation de 8.500 ha;
- le Ferlo où la revitalisation des vallées fossiles permettrait d'irriguer 18.000 ha (sur un potentiel estimé à 36.000 ha pour l'ensemble de la zone d'emprise du projet).

Du point de vue de ses écosystèmes et de son patrimoine génétique, le Sénégal dispose d'atouts importants, notamment:

- une diversité spécifique relativement élevée pour un pays sahélien;
- un réseau consistant et fonctionnel d'aires protégées;
- un relais de migration de nombreux oiseaux des zones humides littorale et continentale;
- des sièges de remontées d'eaux froides riches en éléments des zones marines et côtières;
- une production et une productivité élevées, notamment dans le domaine halieutique<sup>13</sup> (entre 300.000 et 350.000 tonnes/an en poissons pélagiques côtiers, entre 15.000 et 20.000 tonnes/an en espèces hauturières, de l'ordre de 40.000 tonnes en ressources démersales);

---

<sup>12</sup> La nécessité d'une mise en valeur optimale des potentialités en eau confère toute sa signification à l'option stratégique en faveur de l'Irrigation. Ce d'autant que la combinaison de l'aptitude pédologique et des conditions climatiques qui détermine (en dehors des possibilités d'irrigation) l'aptitude des terres à l'agriculture révèle une faiblesse notoire des potentialités de production agricole pluviale, exception faite pour la Casamance et le Sénégal Oriental. Les terres arables ne représentent que 20 % de la superficie du pays et 47 % des sols sont médiocres ou inaptes à l'agriculture. Ces sols se trouvent affectés par les processus d'érosion (éolienne ou hydrique) et de salinisation.

<sup>13</sup> Selon des estimations récentes, les captures sont de l'ordre de 300.000 à 350.000 tonnes / an pour les poissons pélagiques côtiers, 15.000 à 20.000 tonnes pour les espèces hautières et de l'ordre de 400.000 tonnes pour les ressources démersales. Pour l'essentiel, les activités aquacoles sont concentrées en Casamance et dans la zone du fleuve Sénégal avec une production annuelle piscicole, crevetticole et ostéicole estimée entre 20.000 et 25.000 tonnes.



- la présence de substances utiles (sel, sable, coquilles, minéraux lourds, tourbes, etc.);
- la valeur appréciable des ressources vivantes disponibles (à la fois du point de vue culturel, scientifique, touristique et récréatif).

Toutes ces potentialités montrent que les marges de progrès possible sont encore importantes. Les programmes d'infrastructures hydrauliques et hydro-agricoles de même que les projets de foresterie prévus ou en cours d'exécution traduisent clairement la prise en compte de l'intérêt économique considérable des potentialités des ressources naturelles.

Mais, l'enjeu actuel concerne d'abord et avant tout l'articulation efficiente de la variable environnementale aux autres paramètres de développement économique et social. Cela nécessite l'élaboration de politiques de planification et de gestion durable des ressources naturelles et l'adoption de mesures hardies en matière de prévision, d'évaluation et de suivi des impacts environnementaux des différentes politiques sectorielles.

## **2. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE**

### **2.1 Impacts des politiques macro-économiques sur les ressources naturelles et l'environnement**

#### **2.1.1 Politiques agricoles**

Schématiquement, trois grandes phases marquent la mise en oeuvre des politiques agricoles de l'Indépendance à nos jours: le Programme Agricole (PA) de 1960 à 1980, la Nouvelle Politique Agricole à partir de 1980 et la phase actuelle de relance de l'agriculture.

Le Programme Agricole avait pour objectifs de moderniser le secteur agricole et d'augmenter les revenus des ruraux grâce à l'introduction de nouvelles techniques agricoles, l'accroissement des rendements; la réorganisation de l'encadrement et des circuits de commercialisation.

Pour les besoins de la mise en oeuvre de ce programme, les producteurs ruraux ont été regroupés en coopératives appuyées par diverses structures d'encadrement telles que les Services de la Coopération et de l'Animation Rurale, les Centres d'Expansion Rurale Polyvalents (CERP) et les Centres Régionaux d'Assistance au Développement (CRAD).

Le cadre institutionnel et financier de promotion du PA a été constitué par la Banque Nationale pour le Développement du Sénégal (BNDS) pour les crédits agricoles, l'Office National de Coopération et d'Assistance au Développement (ONCAD) pour les facteurs de production et la commercialisation, l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA) pour la recherche agronomique, les Sociétés de Développement Rural (SDR) intervenant comme structures d'encadrement dans des zones agro-écologiques relativement homogènes couvrant plusieurs régions administratives.

Malgré des financements considérables et un dispositif d'encadrement technique déployé de façon ramifiée à travers tout le pays, les résultats du PA ont été très en deçà des objectifs visés.

Durant toute la période 1960 - 1980, les prix aux producteurs sont restés très faibles pour les spéculations de rente (principalement l'arachide), comme pour les cultures vivrières. Le revenu

rural a accusé une baisse constante passant de 22.100 F CFA en 1960 à 15.400 F CFA en 1965, puis à 12.000 F CFA en 1972 et à 10.900 en 1977.

Au moment de sa dissolution, en août 1980, l'ONCAD avait un passif de plus de 100 milliards constitués à 90 % de dettes bancaires. Cette situation a été préjudiciable au système bancaire en général, en particulier à la BNDS créancière à hauteur de 38 milliards vis-à-vis des producteurs dont les dettes seront épongées pour un montant de près de 20 milliards.

Le bilan de cette période laisse penser que l'échec est tout à la fois celui de la politique agricole et des stratégies de sa mise en oeuvre. Au niveau de la base des ressources naturelles et de l'environnement, ses manifestations les plus néfastes se traduisent par une destruction du sol sous l'effet conjugué des cycles de sécheresse et d'une mécanisation peu adaptée aux caractéristiques pédologiques et climatiques du milieu. Ce phénomène a entraîné un appauvrissement rapide à l'origine des défrichements accélérés et excessifs de nouvelles surfaces, facteurs de réduction du couvert végétal et d'aggravation du processus de désertification.

La Nouvelle Politique Agricole (NPA), mise en chantier en août 1980, s'est caractérisée jusqu'en 1983, par un moindre interventionnisme de l'Etat. Cela s'est traduit par la dissolution de l'ONCAD et la réduction des crédits de campagne au strict minimum (semences et engrais).

C'est surtout dans le cadre des Programmes de Redressement Economique et Financier (PREF) et d'Ajustement à Moyen et Long terme (PAML) initiés respectivement en 1979 et 1984 que vont se préciser les orientations de la NPA. Le VIème Plan (1985-1989) indique les objectifs fixés et leur traduction sous forme de programmes d'actions prioritaires (PAP):

- la responsabilisation des producteurs ruraux comme corollaire au désengagement de l'Etat;
- la sécurisation agricole et vivrière.

S'agissant des ressources naturelles, la priorité est accordée à:

- l'amélioration de l'environnement de la production agricole et pastorale;
- la maîtrise de l'eau;
- la lutte contre la désertification.

Dans le cadre des orientations macro-économiques et financières, ces PAP s'inscrivent dans une dynamique de libéralisation qui se traduit, dans le secteur de l'agriculture, par la suppression de la subvention à l'engrais, la réduction drastique des effectifs des sociétés de développement rural et la restriction de leurs champs d'intervention dans la perspective d'un dépérissement progressif, programmé sous forme de "Lettres de mission" ou de "Contrats-plans".

Insuffisamment préparés au désengagement de l'Etat, faiblement outillés en termes de maîtrise du paquet technologique, les producteurs se sont trouvés confrontés à des contraintes devenues plus manifestes dans un environnement productif soumis à une logique d'économie de marché.

Le prélèvement et le transfert systématique des surplus générés par les spéculations de rente au profit de l'Etat ont privé les producteurs ruraux de toute marge d'accumulation primitive de capital. La baisse de leurs revenus et de leur pouvoir d'achat sur fond d'un endettement chronique a

considérablement désarticulé les forces productives autant que les conditions de la production agricole dans la sphère du premier foyer d'accumulation productive que représente le secteur primaire dans l'économie d'un pays en développement.

La phase actuelle de relance de l'agriculture s'articule autour de deux axes essentiels:

- octroi de crédit pour l'acquisition de matériel et d'intrants agricoles par les producteurs; .
- restauration de la fertilité des sols par un phosphatage de fond.

Globalement, la politique de développement agricole et la situation qu'elle a entraîné ont induit des effets néfastes sur l'environnement de la production en accentuant le phénomène de dégradation de la base des ressources, notamment foncières et végétales.

### **2.1.2 Politiques industrielles**

Pour l'essentiel, le processus d'industrialisation du pays a été marqué par trois orientations stratégiques tenant compte de la fonction autant que de la taille des unités industrielles.

La vocation de transformation primaire des industries légères (textiles, alimentaires, matériaux de construction, etc.) héritées de la colonisation sera orientée vers la substitution aux importations.

Cet outil industriel n'a pratiquement pas connu d'amélioration significative pendant la première décennie de l'Indépendance. Les surplus n'ont pas été transformés en capital, l'essentiel des profits réalisés étant systématiquement rapatriés vers l'extérieur. Dans ces conditions, l'investissement privé industriel passe de 13,6 % du Produit Intérieur Brut en 1960 à seulement 3,8 % en 1967 en valeur constante (base 1971).

Or, ces unités qui sont en majorité à fort pouvoir polluant présentent des risques écologiques certains, ce qui devrait rendre obligatoires des investissements substantiels de maintenance et de perfectionnement destinés à renforcer leurs capacités compétitives et à réduire le potentiel de pollution du cadre de vie.

La Société Electrique et Industrielle du Baol (SEIB), les Nouvelles Savonneries de l'Ouest Africain (NSOA), la Société des Brasseries de l'Ouest Africain (SOBOA), la Société Sénégalaise d'Oxygène et d'Acétylène (SSOA) constituent les principales unités de transformation primaire.

La politique de promotion des petites et moyennes entreprises a été initiée au début des années 1970. La Société Nationale d'Etudes et de Promotion Industrielle (SONEPI) créée à cet effet, avait pour mission de préparer des études industrielles ou de marché, de rechercher des investissements et des financements et de procéder à la formation ainsi qu'à l'encadrement d'industriels nationaux<sup>14</sup>.

Pour les opérateurs économiques privées, l'un des défis majeurs est de concilier le développement avec la préservation de l'environnement.

---

<sup>14</sup> La SONEPI a été appuyée en 1974 par la Société Financière Sénégalaise pour le Développement de l'Industrie et du Tourisme (SOFISEDIT) chargée de contribuer au financement de projets PME, notamment auprès des banques commerciales locales ou l'Etat augmente sa participation dans la capital.

Les PME-FMI ont contribué à l'émergence d'une nouvelle catégorie d'opérateurs économiques et favorisé la promotion d'un esprit d'entreprise, notamment auprès des jeunes diplômés des universités et des grandes écoles.

Toutefois, le bilan de l'expérience reste mitigé à cause d'un environnement économique dominé par les produits d'importation plus compétitifs. A cela s'ajoutent des facteurs endogènes liés à la non viabilité de la plupart des projets, à l'insuffisance de fonds de contrepartie propres et surtout à des lacunes et fautes de gestion.

Au plan écologique, il est à noter que les PME - PMI ont été peu polluantes du fait de leur secteur traditionnel d'intervention (commerce). Les unités intervenant dans la transformation de matières premières générées par les ressources naturelles comme le bois ont néanmoins contribué au processus de déforestation.

En effet, l'exploitation du bois d'œuvre et d'artisanat n'a été réorganisée qu'en 1983 avec la suppression de l'exploitation à titre individuel au profit des organismes dûment agréés par les autorités compétentes. Coopératives, groupements économiques de forestiers ont ainsi bénéficié de cette restriction jusqu'à la campagne de 1986/87 à partir de laquelle les quotas de bords d'œuvre et d'artisanat ont été supprimés pour les groupements coopératifs et réservés exclusivement aux scieries<sup>15</sup>.

La promotion des industries d'exportation à forte intensité de main-d'oeuvre et génératrices de devises constitue la troisième stratégie d'industrialisation.

Les Mines de Fer du Sénégal Oriental (MIFERSO), l'Irano-Sénégalaise des Pétroles et des Mines (IRANSENCO) à Kayar, la Compagnie Sénégalaise des Phosphates de Taïba (CSPT) et la Société Sénégalaise des Phosphates de Thiès (SSPT) enregistrent une forte augmentation de la participation de l'Etat qui crée également la Zone Franche Industrielle (ZFI) pour l'implantation d'industries étrangères ou de joint-venture tournées vers l'exportation.

La création de certaines unités a provoqué des atteintes majeures à l'environnement, notamment la pollution de la baie de Hann et celles de certaines ressources en eau souterraine.

Dans la logique des Programmes d'Ajustement Structurel, l'Etat s'engage dans la mise en œuvre d'une industrialisation par intégration intersectorielle à travers la politique dite des "filières".

La Société nationale de Commercialisation des Oléagineux du Sénégal (SONACOS), la Société Africaine de Raffinage (SAR), la Société de Commercialisation des Ciments (SOCOCIM) ont fait l'objet d'extension. Par ailleurs, de nouvelles unités sont créées avec les Industries Chimiques du Sénégal (ICS) pour la transformation des phosphates locaux en engrais et en acide phosphorique et la Société Textile de Kaolack (SOTEXKA) pour la transformation du coton.

En ce qui concerne les impacts environnementaux de ces industries, on relève une forte dégradation du couvert végétal, un accroissement des maladies respiratoires chroniques chez les populations riveraines dans la zone de Rufisque, l'existence de rejets d'effluents industriels non traités qui

---

<sup>15</sup> La production de bois d'œuvre est réalisée uniquement dans la région de Kolda. Elle est estimée à quelques 2.000 m<sup>3</sup>/an en moyenne provenant des arrondissements de Dabo, Dioulacolon, Tanaff, Diendé et Bounkiling

participent à la dégradation des plages de M'Boro ainsi que des eaux du Saloum et de la Casamance.

### **2.1.3 Politiques de gestion des écosystèmes**

La politique de gestion des ressources forestières et pastorales tente de concilier deux exigences fondamentales:

- la sauvegarde de la faune et de la flore par leur protection efficace;
- la satisfaction des besoins socio-économiques essentiels des populations par une exploitation rationnelle et durable de ces ressources.

L'exploitation des ressources forestières obéit à une catégorisation des produits et une réglementation selon la nature des ressources. Ainsi, certains produits sont contingentés (combustibles ligneux, charbon et bois de chauffe, bois d'œuvre, d'artisanat et de service) et leur exploitation est donc soumise à des quotas.

D'autres ressources font l'objet d'une exploitation non limitée sur le plan quantitatif. Il s'agit des produits non contingentés (produits de cueillette et d'artisanat, feuilles, racines, gommé, etc.) pour lesquels un droit d'usage est accordé aux populations riveraines des forêts. Les dispositions du code forestier autorisent l'exploitation des produits contingentés dans les zones de terroir relevant du domaine national ainsi que dans les forêts classées aménagées.

Toutefois, l'installation des chantiers de coupe ou d'exploitation doit se faire dans des zones présentant des caractéristiques spécifiques: forte mortalité des peuplements ou à l'inverse présence de ressources végétales relativement abondantes et protégées par l'interdiction de procéder à des défrichements.

La volonté de rationaliser l'exploitation forestière s'est traduite par la promotion des foyers améliorés, le développement de la butanisation, la hausse du prix du charbon et la réduction sensible du quota national de charbon de bois. Mais, cette politique de maîtrise de l'exploitation forestière se heurte à des pesanteurs liées notamment aux pratiques d'exploitation clandestine des ressources forestières qui compromettent la mise en oeuvre programmée des actions de réhabilitation. Par ailleurs, les défrichements inconsidérés à des fins de mise en valeur agricole constituent des facteurs de destruction du capital forestier.

En ce qui concerne les écosystèmes pastoraux, ils ont connu une dégradation provoquée par l'effet combiné des cycles de sécheresse et des actions anthropiques (modification rapide des systèmes d'utilisation des ressources, accroissement continu de la pression animale, feux de brousse, etc.).

La fragilisation continue de ces écosystèmes entraîne par ailleurs une amplification de la mobilité pastorale, en particulier des mouvements de transhumance de la région septentrionale vers les régions méridionales. Ces déplacements posent de multiples problèmes (surpâturage autour des points d'eau, conflits sociaux entre agriculteurs et éleveurs, etc.).

Le Sénégal dispose d'aires de protection stricte de la faune que sont les parcs nationaux et les réserves. Le plus ancien et le plus important - tant du point de vue de la superficie que des ressources disponibles - est constitué par le parc national du Niokolo Koba (913.000 ha) qui est caractérisé par une assez grande diversité biologique (faunistique et floristique).

On peut également citer le parc national de la Basse Casamance (5.000 ha), celui du Delta du Saloum (54.000 ha) auxquels s'ajoutent le parc national des oiseaux du Djoudj et des réserves de faune comme celles de Kalissaye et de Gemboul.

A partir de 1972, les pouvoirs publics ont décidé de créer des zones d'intérêt cynégétique (ZIC) pour promouvoir le tourisme cynégétique. Huit unités couvrant 2.315.500 ha voient le jour et sont placées sous l'autorité directe du service forestier. L'amodiation des zones de chasse a été expérimentée à partir de 1988. L'exercice du droit de chasse de l'Etat est ainsi loué à des exploitants privés titulaires d'une licence.

Les performances des ZIC ont été modestes comparativement au bilan de la politique d'amodiation. Trente trois zones seront créées couvrant une superficie totale d'environ 3.270.000 ha dans six régions. Les recettes de la chasse sont passées de 49 millions F CFA en 1987/88 à 146,7 millions F CFA en 1988/89. La tendance s'est néanmoins infléchie au cours de ces dernières années pour de multiples raisons liées notamment à la baisse de la destination touristique du Sénégal.

Au niveau de l'impact écologique, il faut noter que des défrichements de grande ampleur auxquels procèdent les populations riveraines des zones amodiées constituent des facteurs de destruction des habitats naturels de faune. Il s'y ajoute que l'implantation des zones amodiées à la lisière des parcs nationaux tend à favoriser le braconnage dans les aires protégées.

En raison de cette situation d'ensemble et de la péjoration des conditions climatiques, le Sénégal est confronté à de multiples problèmes de gestion et de conservation de ses ressources naturelles qui se trouvent, à l'heure actuelle, gravement menacées ou affectées par des phénomènes de divers ordres (dégradation physico-chimique, rareté, extinction ou disparition, pollution ou nuisance, etc.).

Dans de telles conditions, les politiques sectorielles de gestion des ressources naturelles doivent être sous-tendues par des stratégies efficaces de mise en oeuvre en synergie avec les orientations stratégiques définies dans le cadre des exercices de planification et de gestion de l'économie nationale.

Cela pose la nécessité d'intégrer la politique environnementale nationale dans le processus global de planification stratégique du développement économique et social avec un rang élevé de priorité à accorder à la résolution des problèmes du monde rural.

## **2.2 Enjeux de la planification environnementale**

En 1960, le Sénégal comptait à peine 3 millions d'habitants. Aujourd'hui, la population du pays avoisine 9 millions d'habitants, avec un taux d'accroissement moyen de 2,9%. Cette population est très jeune (près de 50% ont moins de 15 ans) et inégalement répartie dans l'espace (22 % de la population se trouve concentrée dans la région de Dakar). Les actifs représentent 40 % de la population totale.

Le produit intérieur brut du Sénégal considéré comme un pays à revenu intermédiaire était estimé en 1990 à 1.490 milliards de francs CFA. Une part importante de PIB (23 %) provenait du secteur agricole, essentiellement dominé par la culture arachidière depuis plus d'un quart de siècle.

Mais, le secteur agricole qui fournit des revenus à la majorité de la population se trouve confronté à une déstabilisation de sa base de production du fait des bouleversements écologiques (sécheresse,

désertification) et des stratégies de développement inappropriées. Cette crise a entraîné une baisse sensible des revenus des paysans qui ont chuté d'environ 40% entre 1970 et 1980, ce qui tend à accentuer les flux d'exode vers les villes.

La part de l'industrie et des mines représentait 18 % du PIB en 1990. L'industrie (notamment les huileries) a été sensiblement affectée par la crise agricole. Le secteur secondaire dans son ensemble a subi les contrecoups de la crise pétrolière intervenue en 1973. La mise en œuvre de la nouvelle politique industrielle n'a pas permis d'améliorer de façon significative la compétitivité des entreprises.

En dépit d'une croissance qui reste relativement faible (1,7 %), le secteur tertiaire connaît depuis le début des années 1980 des frémissements annonciateurs du redressement souhaité.

Globalement, l'économie sénégalaise est caractérisée par des déséquilibres structurels qui ont motivé l'adoption de programmes d'ajustement<sup>16</sup>. Dans le cadre de ces programmes, les subventions à l'agriculture ont été réduites, voire supprimées. Parallèlement, l'Etat a procédé à la privatisation de la plupart des sociétés publiques et parapubliques ainsi qu'à la réduction de ses interventions dans le secteur social.

Ces réformes ont eu pour résultat immédiat un accroissement du chômage, le renchérissement du coût de la vie et l'amplification de la pauvreté. Elles ont favorisé également le développement du secteur informel, où l'on a dénombré en 1992 quelques 400.000 emplois.

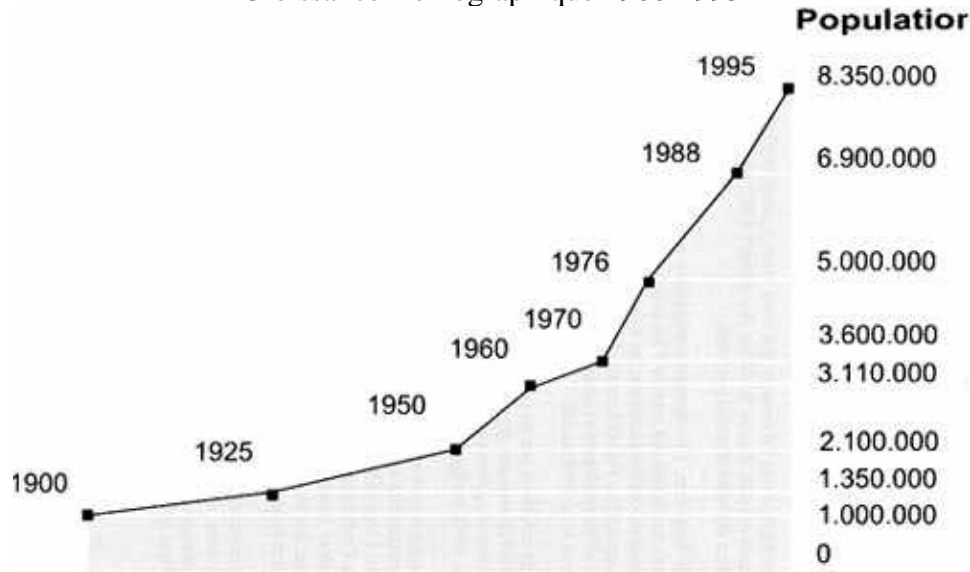
La forte poussée démographique, l'analphabétisme et la paupérisation de larges couches sociales induisent une pression accrue sur les ressources naturelles. Cette relation entre croissance démographique, pauvreté et détérioration de l'environnement entretient un cercle vicieux dont les manifestations se révèlent désastreuses à la fois pour l'homme et pour la nature. Dans cette logique, les pauvres apparaissent paradoxalement à la fois comme les agents directs et les victimes premières de la dégradation de l'environnement.

Il apparaît indispensable de rompre les mécanismes qui sous-tendent ce cercle vicieux. Dans une telle perspective, l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique macro-économique cohérente devrait prendre en compte la nécessité d'une gestion durable des ressources naturelles et de l'environnement.

---

<sup>16</sup> Le pays a connu un programme de stabilisation en 1979, un Plan de Redressement Economique et Financier (1980-1985), un Programme d'Ajustement à moyen et long terme (1985-1992) puis le Plan d'Urgence avant la dévaluation du franc CFA intervenue en janvier 1994.

## Croissance Démographique 1900-1995



### 2.2.1 Politique macro-économique et gestion des ressources naturelles et de l'environnement

Le IX<sup>ème</sup> Plan d'Orientation Economique et Sociale (1996 - 2001) résume les principaux problèmes que pose la gestion des ressources naturelles et de l'environnement:

- dégradation du cadre de vie;
- risque d'épuisement des stocks halieutiques, perte de la couche de terres arables et destruction des ressources forestières;
- prolifération des rejets et des déchets de toute nature (industriels, domestiques, agricoles et biomédicaux);
- pollution de l'air et de l'eau.

Des mesures d'ordre institutionnel et des orientations stratégiques générales ont été définies pour faire face à cette situation. Selon les projections du IX<sup>ème</sup> plan, l'économie devrait renouer avec la croissance au cours des six prochaines années. Le taux de croissance passerait de 4,5 % en 1996 à 6,3 % en 2001.

Cette reprise économique devrait permettre de lutter plus efficacement contre la pauvreté et les inégalités sociales qui ont se sont accrues durant la période de l'ajustement structurel<sup>17</sup>. Des effets bénéfiques de cette reprise sont attendus sur la base d'une mise en valeur rationnelle des ressources.

L'objectif de croissance assigné aux différents secteurs dans le IX<sup>ème</sup> plan devrait conduire à une augmentation du taux d'investissement de 17,2 % à 23,1 % du PIB durant la période 1996 - 2001, le revenu réel par tête passant de 1,7% à 3,7%.

---

<sup>17</sup> Selon les résultats de l'enquête sur les priorités (ESP), près de 30 % des ménages vivent au dessous du seuil de pauvreté. La pauvreté fait partie aussi des causes de dégradation de l'environnement, aussi bien en ville que dans les campagnes



La réalisation de ces objectifs devrait dépendre pour une large part de la contribution des secteurs secondaire et tertiaire<sup>18</sup>. Le secteur primaire en pleine restructuration pourrait connaître une croissance appréciable, mais il ne serait plus la locomotive du développement national.

### 2.2.3 Modifications du contexte socio-économique

Les perspectives de changement sont importantes. Il faut rappeler qu'en dépit des efforts d'industrialisation poursuivis depuis l'Indépendance (1960), l'économie sénégalaise est restée, pour l'essentiel, tributaire du secteur agricole. Le secteur rural contribue dans une large mesure à la formation du PIB (environ 23 %) dont les parts significatives proviennent de l'agriculture et de l'élevage qui fournissent plus des 4/5ème du produit du secteur.

Malgré l'importance des autres secteurs productifs, la vocation économique du pays reste principalement agricole. Le milieu rural a connu au cours des décennies écoulées des pressions combinées résultant d'une succession d'années de sécheresse, une forte poussée démographique et la baisse drastique des revenus ruraux, à l'image de la part de l'agriculture dans le PIB<sup>19</sup>. Ce fait résulte également d'une instabilité marquée des prix au producteur liée à une faible productivité et à la forte détérioration des termes de l'échange des matières premières agricoles.

Il est à noter que l'exploitation du milieu naturel s'est intensifiée à un moment où celui-ci s'est trouvé particulièrement appauvri. Il en est résulté une pression constante sur les ressources naturelles, entraînant des dégradations dont certaines pourraient se révéler irréversibles eu égard à leur ampleur. Or, le fondement de la production agricole réside avant tout dans la valeur des ressources, notamment la terre et l'eau.

En plus de la production agricole stricto sensu, l'élevage, la foresterie, la pêche continentale et l'écotourisme sont tributaires de la qualité des ressources naturelles. Ces ressources sont, à l'heure actuelle, gravement affectées ou menacées par des phénomènes divers (dégradation des sols et de la végétation, régression, voire extinction de la faune, réduction de l'écoulement des eaux de surface, abaissement des nappes, salinisation des eaux et des sols, etc.).

Le paradoxe - qui situe aussi l'enjeu - est qu'en dépit de toutes ces contraintes et de la baisse de son importance par rapport aux autres, le secteur rural occupe une place importante et continuera encore pendant longtemps à influencer l'évolution économique et sociale du pays, au moins pour trois raisons:

- l'importance de la population rurale qui représente en moyenne 61 % de la population totale. Elle avoisine ou dépasse 75 % de la population dans six des dix régions du pays. D s'y ajoute que les professions liées à l'agriculture et à la transformation des produits agricoles occupent 60 % de la population active nationale et concernent directement ou indirectement 11 % de la population en milieu urbain;

---

<sup>18</sup> Le développement du sous-secteur agricole devrait Impulser la création de petites et moyennes entreprises capables de satisfaire la demande locale et de conquérir également des parts de marché & l'extérieur, notamment dans la sous-région.

<sup>19</sup> Elle s'est passée de 24% en 1970 à 19 % en 1992 selon tes estimations de la Banque Mondiale (1994).

- la contribution non négligeable du secteur primaire à la production de subsistance et à l'exportation, de même que son influence directe sur les activités de plusieurs sous-secteurs du secondaire et du tertiaire. Il en est ainsi des huileries, des industries textiles, des industries du bois, du sucre, du riz et des conserveries (tomate, poisson);

- la productivité des activités de ces secteurs et sous-secteurs a pour principal fondement les ressources naturelles. Pour cette raison, la mise en œuvre de stratégies visant à améliorer la gestion des ressources naturelles apparaît comme une des conditions fondamentales d'un développement humain durable.

La préservation de l'environnement et la gestion planifiée de l'exploitation des ressources naturelles ne relèvent pas seulement d'une approche quantifiée en termes de croissance. Ces exigences comportent également une dimension économique et sociale que traduit le concept de "développement humain durable". Elles renvoient à un exercice de planification et de gestion de l'économie nationale qui doit intégrer la problématique environnementale dans la définition des politiques et stratégies de développement économique et social.

La compréhension de cette dimension de la gestion des ressources naturelles et de l'environnement s'est imposée, aujourd'hui, en même temps que celle de la relation étroite entre environnement et développement. En effet, pendant longtemps a prévalu une perception assez restrictive de la problématique environnementale qui voulait qu'elle soit principalement prise en charge par l'Etat.

En milieu rural comme en milieu urbain (tardivement considéré du reste) les approches sectorielles ont prédominé et la gestion des ressources naturelles était considérée en elle-même comme un terrain d'actions déconnecté de la dimension démographique, de l'aménagement du territoire et des politiques de développement.

L'approche "projet" adoptée revêt un caractère restrictif du point de vue conceptuel. De plus, elle n'a pas bénéficié d'un volume d'investissement à la hauteur des problèmes des sous-secteurs.

Dans l'avant dernier Programme Triennal d'Investissement Public (1993 -1995), 8,84 milliards ont été consacrés par l'Etat, et pour l'ensemble des secteurs, à quelques 53 projets et activités ayant un intérêt direct ou significatif pour la gestion des ressources naturelles et l'environnement. Cela représente à peine 1/5 ème du coût global du programme qui se chiffre à 46 milliards, dont 76 % pour le secteur primaire et 20 % pour le secondaire.

Ces financements se sont opérés dans un contexte économique dominé par les effets des politiques d'ajustement structurel. Les différents programmes mis en oeuvre entre 1982 et 1992 n'ont pu impulser une croissance économique forte susceptible d'entraîner des impacts positifs dans l'exécution des projets de gestion des ressources naturelles et de l'environnement. Comparativement au taux de croissance démographique qui est d'environ 3 %, le PIB n'a augmenté que de 2,2 % entre 1984 et 1988 et de 1,7 % au cours de la période 1989 - 1992.

Cette situation a provoqué un déséquilibre important au niveau des finances publiques. Ce qui a conduit, en août 1993, à l'adoption d'un plan d'urgence qui sera suivi par un changement de parité monétaire en janvier 1994.

La situation actuelle est caractérisée par la poursuite du désengagement de l'Etat, la réduction des dépenses publiques, la libéralisation de l'économie et la promotion du secteur privé. Les réformes structurelles menées dans ce nouveau contexte économique ont contribué à créer les conditions de

la relance de la croissance. Le PIB a ainsi enregistré une croissance de 2 à 4,8 % à l'échéance du VIII ème Plan. Elle est estimée à plus de 5 % en phase de mise en oeuvre du IXe Plan.

Dans la logique du IX ème plan en cours d'exécution, l'Etat a opté pour une approche "programme" plus fédérative des actions. Au-delà du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, la gestion des ressources naturelles figure dans les préoccupations de toutes les structures.

Au plan programmatique, les effets négatifs d'une libéralisation caractérisée notamment par un processus de paupérisation des producteurs ruraux et d'épuisement des sols (à cause notamment de la baisse de la consommation d'engrais<sup>20</sup>) ont conduit à l'élaboration et la mise en oeuvre du programme d'ajustement du secteur agricole (PASA) soutenu par un programme d'investissement du secteur agricole (PISA<sup>21</sup>). La préservation des ressources naturelles a été prise en compte de façon significative dans ces plans d'actions qui préconisent des mesures de régénération des sols<sup>22</sup> ainsi que l'élaboration et la mise en oeuvre d'un Plan d'Action Foncier pour une gestion durable des ressources naturelles<sup>23</sup>.

Aux plans stratégique et opérationnel, l'élaboration du PNAE va permettre de doter le Sénégal d'un cadre de référence et de cohérence pour toutes les actions qui seront entreprises. Toutefois, les mécanismes d'articulation de ses substrats directifs avec les divers exercices de planification sont encore à parfaire et les dispositifs institutionnels aptes à promouvoir une synergie d'ensemble restent encore à être créés ou adaptés.

---

<sup>20</sup> La consommation d'engrais est passée en moyenne de 123 kg d'éléments fertilisants, avant la NPA à 66 kg entre 1980 et 1992, selon la Banque Mondiale (1994). Cette baisse est liée autant au renchérissement des coûts qu'aux taux d'intérêt élevés pratiqués alors que la CNCAS qui sont passés, durant cette période, de 13 à 17 % environ. Il est actuellement de 7,5 %.

<sup>21</sup> Le PASA poursuit les objectifs suivants:

- une croissance agricole soutenue de 4% par an,
- l'amélioration de la sécurité alimentaire,
- la régénération d'ensemble du milieu naturel, notamment grâce à une meilleure exploitation des ressources naturelles.

<sup>22</sup> Le coût de ce programme est évalué à 22 milliards de francs CFA.

<sup>23</sup> Ce plan a pour ambition de corriger les imperfections du régime foncier actuel. Son objectif est de garantir la sécurité des investissements consentis par les opérateurs privés tout en créant les conditions qui permettent à l'ensemble des catégories d'acteurs agraires d'accéder à la terre.

## **DEUXIÈME PARTIE - AXES D'ORIENTATION STRATEGIQUE DE RUPTURE DU SCENARIO TENDANCIEL**

### **1. APPROCHE STRATEGIQUE DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

#### **1. APPROCHE STRATEGIQUE DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

La situation environnementale constitue une donnée de la structure générale de l'économie nationale qui se caractérise, dans le contexte du IX<sup>ème</sup> Plan, par un ensemble de déséquilibres, contraintes et rigidités macro-économiques au rang desquels on retiendra:

- un taux de croissance économique généralement faible: 3,0 % entre 1980 et 1992 et environ 4 % actuellement pour une croissance moyenne annuelle du Produit National Brut (PNB) par habitant de moins de 2 %.;
- un déséquilibre des finances publiques engendré par l'incapacité du faible taux de croissance économique à générer des ressources suffisantes pour couvrir les dépenses de l'Etat;
- une faible productivité et un déséquilibre extérieur structurel avec 70 % de taux moyen de couverture des importations par les exportations;
- un important déficit de la balance des paiements.

Les politiques et stratégies de relance de la croissance économique dans le cadre d'un développement durable doivent intégrer dans leur mise en oeuvre les coûts sociaux et écologiques des programmes en cours de réalisation, l'exigence d'une amélioration des revenus, notamment des couches les plus démunies ainsi que la nécessité de promouvoir une utilisation rationnelle des ressources naturelles, en particulier celles qui sont les plus rares.

Il est à noter que depuis plusieurs décennies, l'utilisation des ressources naturelles au Sénégal est caractérisée par:

- la perception de l'abondance qui conduit à une exploitation minière des ressources naturelles, sans tenir compte de leur caractère précaire;
- la recherche du profit monétaire au détriment de la rentabilité socio-écologique;
- une approche sectorielle qui n'entrevoit ni l'interrelation ni l'intégration des programmes;
- la satisfaction en priorité et surtout des besoins des citadins, le monde rural ayant peu bénéficié de la production nationale;
- l'absence d'une politique concertée et cohérente de planification et de gestion urbaines;
- une gestion non rationnelle qui ne répond pas à des normes précises en termes de prélèvement et de reconstitution des ressources.

Le processus de planification a permis d'impulser à l'échelle locale une dynamique de concertation élargie à l'ensemble des catégories d'acteurs.

La prise de conscience généralisée de la mauvaise gestion des ressources naturelles et la dégradation prononcée de l'environnement invitent depuis quelques années à une réflexion sur la durabilité des programmes de développement.

Si le développement durable est défini comme un mode d'exploitation des ressources naturelles qui couvre les besoins des populations présentes tout en préservant, voire en améliorant le potentiel des systèmes de production et la base des ressources pour permettre la satisfaction des besoins des générations futures, on perçoit à partir de ce concept les véritables défis qui se posent au Sénégal.

Il s'agit d'abord de restaurer le potentiel de production. En effet, dans la plupart des écosystèmes du pays, l'équilibre écologique est rompu. En l'absence d'un effort vigoureux et soutenu de restauration, le processus de détérioration de l'environnement risque de s'amplifier.

Il faudra ensuite établir une adéquation entre la demande et l'offre en produits naturels. L'objectif est de parvenir à satisfaire la demande intérieure par une gestion des ressources naturelles qui préserve le potentiel de production ou, à défaut, réduire la demande par une substitution ou une modification des habitudes de consommation.

Cela suppose notamment:

- une approche intégrée des actions de développement en particulier pour la conservation des systèmes de production sur le plan biologique;
- des relations villes - campagnes équilibrées;
- l'intégration de la dimension environnementale dans les exercices de planification et de gestion de l'économie nationale.

Cette intégration de la dimension environnementale dans la planification macro-économique constitue un défi dont l'importance doit être mesurée au regard de l'état des lieux et des caractéristiques des secteurs d'activités structurantes.

## **1.1 Analyse des secteurs d'activités structurantes**

### **1.1.1 AGRICULTURE**

#### **\* ETAT DES LIEUX**

L'agriculture représente environ 15 % du PIB et 2/3 du produit de l'ensemble du secteur primaire. Les orientations prioritaires de ce secteur dans le cadre de la nouvelle politique agricole mise en oeuvre au début de la décennie 1980 concernent de nombreux domaines parmi lesquels on distingue:

- la stabilisation de la production par une action sur les facteurs de production (semences, engrais, matériels agricoles, etc.) et les prix aux producteurs;
- la responsabilisation des producteurs consécutivement au désengagement progressif de l'Etat (facilitation de l'accès au crédit, gestion communautaire de certains équipements collectifs, etc.);
- la maîtrise de l'eau (aménagement hydro-agricoles, équipements hydrauliques, etc.);
- l'atténuation des effets de la désertification, notamment par des actions plus soutenues de préservation du patrimoine forestier.

Toutes ces options doivent participer à la concrétisation de l'objectif fondamental que constitue la sécurité alimentaire.

Le secteur de l'agriculture pèse de façon significative sur la balance commerciale du Sénégal. Il constitue en effet la base de la production alimentaire dont le déficit conduit le pays à recourir à des importations qui grèvent lourdement la balance commerciale.

La politique de sécurisation alimentaire qui s'appuie notamment sur la relance de la production agricole, la maîtrise de l'eau, l'intensification et la diversification agricoles, l'amélioration du stockage et de la transformation des produits récoltés, vise à accroître la productivité générale.

Les résultats économiques obtenus dans ce secteur n'ont pas encore atteint le niveau escompté. La mise en oeuvre de la politique agricole induit des conséquences sur le plan environnemental autant qu'elle subit en retour les influences des milieux physique et humain.

#### **\* PRISE EN COMPTE DE LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE**

Les objectifs de développement agricole sont sous-tendus par la prise en compte de l'impact des facteurs naturels défavorables (disponibilités en eau insuffisantes, baisse de fertilité des sols, érosions, etc.) sur les activités productives. Aussi, la lutte contre ces facteurs limitants constitue l'une des composantes majeures des options retenues:

- atténuation des effets de la sécheresse sur les systèmes de production;
- renforcement de la lutte contre les ravageurs des cultures (acridiens, rongeurs, etc.);
- amélioration du rendement des systèmes de production par une intensification soutenue.

Des progrès notables ont été enregistrés (utilisation de variétés adaptées, libéralisation des circuits de commercialisation, mise en place de filières parfois efficaces, etc.). Toutefois, les faiblesses demeurent nombreuses et toutes les contraintes n'ont pas été levées. Elles se présentent notamment sous la forme de pertes de terres agricoles et de recours à des pratiques extensives renforcées par le désengagement de l'Etat dont l'une des conséquences est la baisse de l'utilisation de certains facteurs de production essentiels (engrais, semences sélectionnées, machines agricoles, etc.).

#### **\* IMPACTS DE L'AGRICULTURE SUR L'ENVIRONNEMENT**

Pour l'essentiel, l'organisation du potentiel de production obéit à des considérations d'ordre économique et stratégique qui visent à promouvoir la diversification des cultures et la réduction de la dépendance alimentaire. Toutefois, la réalisation des objectifs peut être entravée par la non maîtrise des situations existantes ou à venir en rapport avec les mutations en cours ou latentes dans l'espace agricole, particulièrement au niveau des sociétés rurales qui sont confrontées aux nouvelles privatisations (surtout foncière) et aux nécessités de rentabilisation (des équipements communautaires).

Dans ces conditions, la gestion des ressources naturelles (notamment la terre, l'eau et les forêts) aux niveaux individuel et collectif se présente pour l'ensemble des acteurs comme des espaces de compétition dont l'incidence sur l'environnement sera décisive. Ces enjeux soulignent la nécessité et l'urgence de la mise en place de cadres de concertation décentralisés avec les Plans Régionaux d'Action pour l'Environnement comme outil principal d'aide à la décision et à l'action pour les collectivités locales.

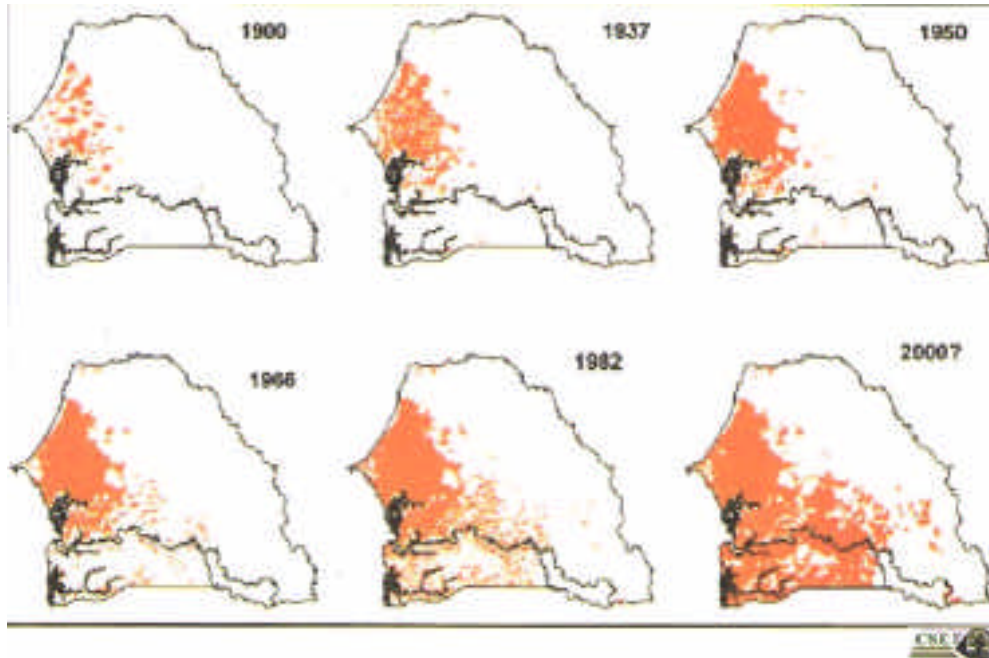
#### **\* CONTRAINTES, OPPORTUNITES ET ACTIONS PRIORITAIRES**

Les problèmes environnementaux liés aux activités du secteur agricole sont complexes. Les contraintes majeures à résoudre à saisir sont les suivantes:

- la pression démographique (humaine et animale) entraîne une augmentation de la demande foncière ainsi que la réduction des réserves de terres agricoles et des parcours pastoraux disponibles. Les projections de tendances indiquent l'impossibilité d'inverser le processus de croissance démographique dans des perspectives à court terme;
- le recours aux défrichements agricoles dont les manifestations les plus fortes se révèlent dans la progression des fronts pionniers et le raccourcissement des temps de jachère. Ils correspondent à des modes inappropriés d'utilisation des terres agricoles particulièrement contraignants à l'ouest de la région de Kaolack et dans la zone de Tambacounda;
- la dégradation des sols par suite de processus d'épuisement, d'érosion, de salinisation et d'acidification (le prix à payer pour restaurer les zones affectées dans l'ensemble du bassin arachidier et en Basse Casamance est très élevé);
- la gestion insuffisante de l'eau (en particulier dans les Niayes) renforcée par une utilisation concurrentielle de la ressource (alimentation urbaine / usage agricole);
- le drainage pose des problèmes liés principalement aux coûts de mise en place des ouvrages et à la mauvaise maîtrise du fonctionnement des réalisations (incidence environnementale forte dans la vallée du fleuve Sénégal).

La principale opportunité réside dans le fait que l'option en faveur de l'intensification (irrigation et cultures de contre saison) permet d'envisager une certaine économie dans l'utilisation des ressources foncières. A cet effet, l'accélération de la diffusion des techniques d'intensification doit revêtir un caractère de priorité majeure de même que la généralisation des moyens de production à technologie douce et adaptée aux écosystèmes productifs.

### EXPANSION DES ZONES AGRICOLES



Réalisation Centre du Suivi Ecologique 97

Les actions prioritaires sont de plusieurs ordres:

- évaluation de l'impact des systèmes et des choix actuels de production agricole (impact de l'irrigation et de la culture cotonnière par exemple) ainsi que celui de systèmes de production alternatifs;
- élaboration de stratégies pour une meilleure intégration de l'agriculture et de la gestion des ressources naturelles par le développement de l'agro-foresterie et la réhabilitation des techniques agro-pastorales;
- intensification des systèmes de production et amélioration des méthodes culturales;
- sécurisation foncière;
- élaboration de plans d'occupation et d'affectation des sols;
- utilisation de paquets technologiques appropriés;
- encadrement efficient et responsabilisation des acteurs agraires;



- promotion de pratiques de gestion durable (assolements, rotations, jachère améliorée, utilisation rationnelle de l'engrais et des produits phyto-sanitaires, etc.).

### **1.1.2 ELEVAGE**

#### **\* ETAT DES LIEUX**

L'activité pastorale s'exerce dans l'ensemble de l'espace sénégalais. Ses formes varient en fonction de plusieurs paramètres: spécialisation plus ou moins marquée des producteurs dans le nord et l'est du pays, caractère plus domestique de la gestion de petits troupeaux familiaux dans tout le reste du pays.

Le secteur de l'élevage apporte une contribution de l'ordre de 7 % au PIB (près du tiers du PIB du secteur primaire); ce qui correspond à une valeur estimée à plus de 505 milliards CFA. Cette valeur donne la mesure de l'importance du cheptel animal et de l'intérêt que revêt une gestion plus efficiente de l'activité d'élevage.

Depuis 1960, la mise en œuvre de la politique d'élevage par les services techniques compétents a permis d'obtenir des résultats appréciables pour ce qui concerne le gros bétail. Ces résultats sont encore plus spectaculaires pour l'aviculture (viande et œufs) dont la production permet de couvrir les besoins des agglomérations urbaines.

Au cours des décennies écoulées, des acquis techniques considérables ont été enregistrés, en particulier dans les domaines de la santé animale et de l'approvisionnement en eau. En effet, un réseau assez dense de forages et de postes vétérinaires a été implanté dans l'ensemble du territoire pastoral du nord du pays.

Il convient toutefois de signaler que l'élevage connaît un certain nombre de difficultés qui entraînent des répercussions négatives sur les milieux naturels. On constate ainsi qu'au plan écologique, la gestion rationnelle des parcours est encore loin d'être assurée. Du point de vue socio-économique, la valorisation des produits de l'élevage et la limitation des importations des produits d'origine animale demeurent encore des objectifs lointains.

Par ailleurs, la disparition des grands projets d'élevage dans la dynamique des programmes d'ajustement structurel risque d'entraîner une remise en cause des acquis obtenus dans le cadre de l'intervention de ces organismes d'encadrement<sup>24</sup>. Cette situation introduit un élément nouveau dans la problématique pastorale. Des opérateurs privés (promoteurs individuels, GIE, entreprises spécialisées dans la production avicole, l'élevage laitier en stabulation, etc.) s'insèrent de plus en plus dans l'activité de production animale, notamment dans les Niayes.

Les contraintes sont multiples et complexes. Certaines sont de nature structurelle (filères de production ou d'approvisionnement en intrants alimentaires), d'autres sont conjoncturelles et renvoient aux conditions du milieu. Parmi les contraintes qui entravent le développement de l'élevage, les plus importantes concernent:

---

<sup>24</sup> Au cours de la période écoulée, plusieurs projets d'appui à l'élevage ont été mis en œuvre: le PDESO (aménagement de l'espace), la SODESP (production de viande) et le FRODELOV (développement des espèces à cycle court).

- la forte croissance démographique qui conduit à une pression continue sur l'espace pastoral. Elle se traduit par des modes de gestion inappropriés des terres pastorales, des charges animales excessives au regard des ressources alimentaires disponibles, la surexploitation des pâturages et la dégradation des parcours pastoraux;

- l'expansion des défrichements agricoles dans la zone Centre-Est du Sénégal et la remontée du front arachidier vers la zone sylvo-pastorale conduisent au déclassement de superficies parfois importantes de réserves sylvo-pastorales<sup>25</sup> (Déaly, Boulal, Mbeggé, etc.) au profit des exploitants agricoles. Il s'ensuit une marginalisation progressive de l'activité pastorale dans de nombreux terroirs agricoles.

La modification rapide des modes de mise en valeur du milieu provoque le rétrécissement de l'espace pastoral (y compris dans la zone du Ferlo traditionnellement vouée à l'élevage) et une limitation du rôle et de la place du bétail dans les systèmes agro-pastoraux (dans le bassin arachidier notamment).

Les opportunités sont d'abord liées à l'existence d'une demande nationale en produits d'origine animale qui est loin d'être satisfaite par la production locale. Bien que la capacité d'absorption soit limitée et les revenus des consommateurs faibles, la marge de couverture des besoins reste suffisamment étendue pour autoriser une forte augmentation de la production.

Le second atout de l'élevage réside dans les marges de progrès importants qui peuvent être réalisés en matière de valorisation des sous-produits agro-industriels (mélasse, sons, pailles, etc.) pour l'alimentation animale. Il est intéressant de noter que plusieurs investisseurs s'intéressent à ce marché de nouveaux produits qui assurent une croissance pondérale rapide des animaux. Cette opportunité ne manquera pas d'exercer une influence déterminante sur les pratiques d'intensification (embouche animale). D'autres opportunités résident dans la gestion "opportuniste" des ressources naturelles pour faire face aux aléas climatiques. Cette gestion se fonde sur plusieurs stratégies souvent combinées: mobilité pastorale, exploitation de ressources clefs, ensilage de l'herbe, etc. L'amélioration de la fertilité des sols par fumure organique constitue une pratique connue. Dans le contexte actuel, la marge de progression offerte par le renchérissement du prix des engrais et la diminution de leur emploi dans l'agriculture constituent des atouts supplémentaires.

Relevons aussi l'existence d'un paquet technologique adapté élaboré par la recherche.

#### **\* PRISE EN COMPTE DE LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE**

Le mode extensif domine encore largement la pratique du pastoralisme. Cela impose d'accorder une attention particulière aux facteurs environnementaux qui peuvent exercer un impact négatif sur la productivité des systèmes de production d'élevage. C'est pourquoi le développement des activités pastorales s'articule autour des axes suivants:

- optimisation des avantages réciproques de la sédentarisation (fumure animale pour les champs, utilisation de résidus de récolte pour l'alimentation du cheptel, etc.) et de la mobilité pastorale. Des expériences de délimitation d'unités pastorales ont été entreprises dans certaines zones, notamment au Sénégal oriental. Elles ont conduit à des tentatives d'intégration agro-pastorale;

---

<sup>25</sup> Les réserves sylvo-pastorales, au nombre de 16 couvrent une superficie de 13.211 km<sup>2</sup>.

- promotion de l'hydraulique pastorale, notamment dans les régions du centre et du nord du pays qui sont quadrillées par des forages à exhaure mécanique. Ces ouvrages ont rendu possible l'exploitation pérenne de certaines zones autrefois délaissées en raison de l'indisponibilité de l'eau en saison sèche. Mais, ils ont aussi engendré des effets négatifs liés à la surexploitation des parcours autour des points d'eau;

- intensification de la lutte contre les feux de brousse en vue de préserver les ressources fourragères exploitées par le cheptel.

#### **\* IMPACTS DE L 'ACTIVITE D 'ELEVAGE SUR L'ENVIRONNEMENT**

Le pastoralisme induit des effets négatifs sur l'environnement dans la mesure où il est à l'origine de la dégradation des parcours sur lesquels il se pratique. Quelques exemples permettent d'illustrer ce constat:

- les densités animales très élevées conduisent à un épuisement rapide des pâturages de la zone sahélienne. Il s'ensuit une dénudation des sols qui renforce les risques de déflation et de stérilisation des parcours;

- l'émondage abusif des ligneux pour l'affouragement du bétail en saison sèche constitue un facteur d'appauvrissement de la biodiversité;

- l'exploitation de zones fragiles par le recours aux feux de brousse pour stimuler la repousse herbacée de contre saison;

- le piétinement du sol par les animaux et la déstructuration des horizons de surface favorisent l'érosion éolienne surtout aux abords des forages pastoraux.

La relation entre les ressources disponibles et la pression d'exploitation explique les impacts négatifs de l'élevage bien qu'elle contribue par ailleurs au maintien de certains équilibres naturels.

#### **\* IDENTIFICATION DES OBJECTIFS ET DES ACTIONS PRIORITAIRES**

L'importance de l'élevage s'apprécie sur plusieurs plans à travers les objectifs qui lui sont assignés:

- la satisfaction de la demande nationale en produits d'élevage (viande, lait, peaux, cuir, miel et autres produits);

- l'amélioration de l'exploitation du cheptel (déstockage des sujets commercialisables, utilisation des animaux pour la traction, etc.);

- l'intégration agro-pastorale (amélioration de la complémentarité entre agriculture et élevage).

- la sécurisation foncière de l'activité pastorale;

- la protection des zones sylvo-pastorales;

- l'intensification de l'élevage;

- l'appui technique aux éleveurs.

Il s'avère nécessaire de mener des actions pour asseoir les bases d'une gestion durable des ressources pastorales et d'une valorisation des potentialités naturelles pour l'économie nationale. Cela passe par:

- la décentralisation de la gestion des ressources naturelles au niveau des terroirs pastoraux;
- la responsabilisation des organisations pastorales locales;
- la mise en œuvre d'approches intégrées et concertées de gestion des ressources naturelles.

Il s'y ajoute d'autres actions prioritaires:

- initiation des auxiliaires d'élevage aux principes de gestion des ressources naturelles;
- instauration de systèmes de cogestion des réserves sylvo-pastorales;
- délimitation de zones de parcours et de couloirs d'accès aux points d'eau situés à la périphérie des zones de cultures;
- redynamisation des unités pastorales et actualisation des plans de gestion des pâturages;
- lutte contre les feux de brousse (renforcement des capacités d'intervention des comités de lutte contre les feux, ouverture et entretien de pare-feu, etc.);
- réhabilitation des points d'eau existants et création de nouvelles installations hydrauliques pour optimiser l'exploitation des pâturages.

### **1.1.3 PÊCHE**

La zone littorale sénégalaise s'étend sur plus de 700 km et l'espace maritime, représente environ 198.000 km<sup>2</sup>, y inclus la Zone d'Exploitation Exclusive (ZEE). Cette zone intègre aussi bien l'espace océanique que les écosystèmes continentaux localisés dans les différentes zones agro-écologiques (estuaires, deltas, lagunes...). Ce découpage tient compte des caractéristiques des systèmes de production (pêche artisanale et industrielle), mais aussi d'un ensemble de facteurs biologiques, environnementaux et socio-économiques qui déterminent les conditions d'aménagement et de gestion des pêcheries, ainsi que les possibilités de valorisation de productions halieutiques.

#### **\* ETAT DES LIEUX**

L'espace maritime sénégalais constitue un domaine doté de potentialités très riches, en particulier lors des périodes de forts upwellings (mars et avril), avec des teneurs en phosphate plus élevées sur la côte sud où l'intensité de l'upwelling est plus forte.

Par ailleurs, les côtes sénégambiennes reçoivent quatre cours d'eau (fleuves Sénégal, Gambie et Casamance, complexe fluvio-lagunaire du Sine Saloum) dont le volume d'apports terrigènes constitue une importante source d'enrichissement du milieu. En fait, les sources de sels minéraux proviennent essentiellement de l'upwelling et dans une moindre mesure des apports terrigènes et

des phénomènes de reminéralisation. L'importance de la production primaire est liée aux fluctuations saisonnières et inter-annuelles de ces sources.

La conjonction d'un ensemble de facteurs favorables (température, insolation, sels minéraux) fait de ce domaine une région très productive. Il s'y ajoute les zones côtières et estuariennes qui constituent des aires particulièrement riches et propices au développement dès juvéniles de plusieurs espèces fortement exploitées (sardinelles, ethmaloses, mérours, maquereau-bonite, barracuda...). Du point de vue des ressources; la zone maritime est caractérisée par une grande diversité biologique. Les ressources exploitées comprennent cinq groupes dont les caractéristiques bio-écologiques et l'importance socio-économique sont différentes:

- les ressources pélagiques hauturières (thons, espadon, voilier);
- les ressources pélagiques côtières (sardinelles, chinchards, maquereaux, etc.);
- les ressources démersales profondes (crevettes profondes et merlus);
- les ressources démersales côtières (crevette blanche, rouget, dorades rosés, mérours, seiche, poulpe, soles, etc.);
- la flore algale (Ulva, Hypnea, Cladophora, Sargassum, Cymodocea).

Les poissons pélagiques côtiers constituent, en tonnage débarqué, les ressources marines les plus importantes. En moyenne, elles représentent près de 75 % des prises réalisées dans la ZEE sénégalaise, soit entre 300.000 et 350.000 tonnes par an. Viennent ensuite les ressources démersales côtières avec des prises de l'ordre de 100.000 tonnes par an, essentiellement destinées à l'exportation en raison de leur forte valeur marchande. Du point de vue des ressources hauturières, le potentiel est estimé à environ 25.000 - 30.000 tonnes par an (constitué essentiellement de thons).

Les écosystèmes estuariens et lagunaires sont également des domaines à forte productivité, avec des ressources halieutiques importantes, dont les principales espèces sont les machoirons, mulets, crevettes, brochets. A cela s'ajoute la production piscicole, crevetticole et ostréicole, de l'ordre de 20.000 à 25.000 tonnes par an.

Au total, la pêche maritime et continentale sénégalaise constitue l'un des principaux secteurs de l'économie nationale, avec des débarquements moyens de l'ordre de 400.000 à 450.000 tonnes par an pour un chiffre d'affaires estimé à plus de 70 milliards de F CFA. Cette activité contribue pour plus de 11 % du PIB du secteur primaire, avec plus de 215.000 emplois directs dont 200.000 pour la seule pêche artisanale.

L'état d'exploitation des ressources biologiques marines varie de la sous-exploitation, pour certaines espèces comme le listao et les voiliers, à la pleine exploitation (voire la surexploitation) des stocks démersaux côtiers. Il en est de même pour la plupart des espèces de crustacés et de poissons démersaux à haute valeur marchande dont l'intensité d'exploitation devrait être revue à la baisse.

Les politiques ont fait l'objet de discussion approfondies lors des ateliers départementaux.

Les fonds intermédiaires du plateau continental et les fonds à crevettes blanches se sont appauvris du fait de la forte pression de la pêche au chalut. Des risques réels d'effondrement de certains stocks

sont à craindre si des mesures d'exploitation rationnelle ne sont pas mises en oeuvre. Du reste, dans ce domaine, les deux secteurs de la pêche (artisanale comme industrielle) sont fortement concernés.

En résumé, les potentialités dont le pays dispose tiennent à deux facteurs principaux:

- l'espace maritime est une zone d'upwelling riche en sels minéraux et propice au développement des juvéniles d'espèces qui sont fortement exploitées;
- l'espace est caractérisé par sa grande diversité biologique.

Pour ce qui concerne les contraintes, elles sont essentiellement dues à des facteurs environnementaux tels que:

- les variabilités climatiques et leurs effets naturels du point de vue des modifications de certains écosystèmes (sursalinisation de certains estuaires et durée moins longue de l'upwelling; ce qui peut contribuer à réduire la productivité des eaux marines;
- la dégradation physique de certains habitats côtiers (estuaires, lagunes, deltas...) et marins (sites de nourriceries);
- les multiples formes de pollution d'origine terrestre (estimée à plus de 75 %) et marine (environ 25 %);
- la fragilisation et l'utilisation intensive de certains écosystèmes marins et côtiers (herbiers, mangroves...)

#### **\* PRISE EN COMPTE DE LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE**

La prise en compte des aspects environnementaux apparaît dans les actions de recherche entreprises par le CRODT/ISRA (en particulier dans le domaine marin) ainsi que par d'autres structures de recherches (UCAD, ORSTOM, l'IFAN, etc.). Diverses actions de protection du milieu marin et côtier ont été entreprises avec le concours de certains départements ministériels (DOPM, Direction de l'Environnement, etc.).

Les principaux acquis obtenus concernent une meilleure connaissance de la circulation des eaux au niveau du plateau continental, des saisons marines, des mécanismes d'enrichissement des eaux au large du Sénégal, de la morphologie et de la sédimentologie du plateau continental sénégalais, de la biologie et de l'écologie des espèces, de la dynamique des populations, des systèmes de production, des possibilités de valoriser les produits et de développer l'aquaculture.

Le souci de prendre en compte les aspects environnementaux apparaît encore dans les études en cours:

- des multiples formes de pollutions (aussi bien d'origine tellurique que pélagique/côtière et haute mer);
- de l'altération physique du littoral (érosion côtière) et de la dégradation de certains habitats critiques;

- de la fragilisation de certains écosystèmes sensibles tels que les mangroves, les herbiers marins, etc.
- de l'évolution de certaines zones humides continentales dont la réhabilitation et la restauration s'avèrent nécessaires;
- de la très forte concentration des activités au niveau du littoral (ce qui entraîne une compétition de plus en plus aiguë entre la pêche et d'autres activités, en particulier le tourisme, l'habitat urbain et les industries).

L'utilisation de modèles dynamiques des populations a permis de déterminer au niveau des aires de distribution la situation des principaux stocks halieutiques. Il en est de même des estimations de biomasse qui permettent de déterminer les tendances et la variabilité inter-annuelle des ressources<sup>26</sup>.

Comme effets positifs majeurs, on notera que la pêche contribue à la satisfaction des besoins alimentaires et constitue également une source importante de revenus pour les populations. De ce point de vue, elle contribue à réduire la pression exercée sur les autres ressources naturelles.

Pour impulser une dynamique de développement des activités de pêche, plusieurs mesures sont envisagées: aménagement de parcs marins naturels, amélioration de la qualité de l'eau, protection de certains écosystèmes particuliers tels que les mangroves, régulation et gestion des stocks halieutiques, rationalisation de la capacité de pêche et des rendements.

#### \* IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

La préservation et la gestion rationnelle de la ressources apparaissent comme un défi d'autant plus important que les activités de pêche induisent des impacts négatifs considérables sur les ressources naturelles et l'environnement. On peut citer à titre d'exemples:

- la pleine exploitation, voire la surexploitation de certains stocks liée à l'augmentation de la demande au niveau local et international;
- la capture d'espèces non ciblées qui conduit à des taux de rejets souvent très importants;
- la destruction de certains habitats et écosystèmes (marins et côtiers) provoquée par l'utilisation d'engins et de techniques de pêche non appropriés (exemple des techniques de chalutage de fond qui participent à la dégradation de la faune et de la flore benthique). Il en est de même de l'utilisation abusive de la senne de plage, interdite à partir d'un certain maillage;
- l'utilisation, en pêche continentale, d'engins de pêche interdits (chalut et "killi", filet tournant, senne tournante) et le non respect des maillages des filets;
- le stress causé par le bruit des moteurs sur les animaux aquatiques ainsi que les effets néfastes produits dans les zones de reproduction;
- les rejets de poissons non vendus sur les plages (problèmes de salubrité des plages);

---

<sup>26</sup> L'analyse de l'évolution de l'abondance des ressources devra être de plus en plus affinée et faire l'objet de suivi systématique dans le cadre de la mise en œuvre du PNAE.

- les effets néfastes de la pêche à l'explosif (notamment dans les secteurs de Ngor, Ouakam, Madeleine);
- la pollution produite par la fumée issue de la transformation des produits halieutiques (Mbour, Joal, etc.);
- l'utilisation du bois de la mangrove pour la transformation des produits halieutiques (en Casamance);
- la dégradation de la mangrove lors de la cueillette des huîtres (Casamance, Sine Saloum);
- la mauvaise exploitation de l'aquaculture (conçue comme activité de monoculture plutôt que comme polyculture).

Il convient d'ajouter à tout cela l'existence de conflits entre les acteurs de la pêche artisanale ou entre celle-ci et la pêche industrielle ou semi-industrielle.

### **\* IDENTIFICATION DES PROBLEMES À CARACTERE STRATEGIQUE**

Plusieurs plans d'actions et projets ont été adoptés et/ou mis en oeuvre avec comme objectifs principaux:

- la sauvegarde de l'environnement marin (Plan Global d'Action de Washington, adopté en novembre 1995);
- la protection, l'aménagement et la réhabilitation de la zone côtière (projet sur les Baies de Dakar, notamment).

S'il est vrai que des résultats importants ont été obtenus, beaucoup reste encore à faire pour atteindre l'objectif majeur qui est celui de la sauvegarde et du développement durable des environnements marins et côtiers. Pour ce faire, on devra de plus en plus tendre vers une gestion globale des environnements concernés, en prenant en compte leurs différentes composantes (marine, aquatique et côtière). L'adoption de programmes d'aménagement intégrés pour un développement durable des domaines marin et côtier pourrait constituer le volet central d'une gestion plus globale de ces environnements.

Il convient de rappeler que de tels programmes associent les scientifiques (sciences de la nature, sciences sociales, sciences juridiques et économiques), les décideurs, les autorités et les populations locales, les opérateurs privés ainsi que tous les autres acteurs intéressés à la gestion de ces milieux. Quelques orientations peuvent soutenir l'articulation de ces programmes.

### **Aménagement des pêcheries**

Le problème majeur qui se pose est de déterminer avec une relative exactitude la limite possible et acceptable pour l'exploitation de nos ressources halieutiques. Quelles sont les possibilités d'amélioration de la production halieutique? Quel mode de gestion faut-il adopter pour éviter, par exemple, l'effondrement à brève échéance des stocks halieutiques stratégiques à très forte valeur commerciale qui constituent une importante source de devises pour l'économie nationale?



Comment promouvoir une gestion rationnelle et équilibrée de l'environnement du milieu marin et côtier?

Dans la recherche de solutions, ce sont les considérations scientifiques qui doivent en premier lieu entrer en ligne de compte parce qu'elles permettent de développer les outils pour une bonne amélioration des connaissances et l'évaluation des stocks. Mais, il importe aussi de tenir compte des contraintes économiques, socio-culturelles et politiques. Dans ce cadre, la mise en place d'un dispositif législatif et réglementaire adéquat s'avère indispensable.

Ce dispositif devra intégrer l'environnement économique, définir les modalités de l'accès aux ressources et proposer des mécanismes de régulation, de contrôle et de surveillance des pêcheries. Les orientations de la recherche en matière de gestion de l'environnement devraient être axées sur la rationalisation et la régulation de la capacité de pêche, la gestion des stocks et l'augmentation des rendements.

### **Aménagement des régions côtières**

Il s'agit de consolider les actions de protection qui sont menées en vue de la sauvegarde de certains écosystèmes littoraux menacés. Le cas de l'écosystème de la mangrove (sites de nourriceries attrayants pour la crevetticulture, l'ostréculture, la pisciculture...) est à prendre en considération.

Les mesures de protection des littoraux contre l'érosion côtière constituent un autre volet non moins important de ces efforts de protection à consolider, notamment par la réalisation systématique d'études d'impact préalablement à tout aménagement de ces milieux.

La création de parcs et de réserves naturels marins ainsi que l'aménagement durable de la zone côtière à des fins touristiques doivent constituer une autre préoccupation majeure.

Enfin, une attention particulière doit être accordée à la qualité de l'environnement, notamment la qualité de l'eau, la lutte contre la pollution d'origine tellurique et pélagique et la mise en place de plans d'intervention d'urgence, pour des situations de pollution accidentelle d'envergure.

### **Perspectives d'aménagements à long terme des régions marines et côtières**

Il est évident que la survie des populations qui résident sur le littoral dépend, en grande partie, des efforts qui seront déployés pour un aménagement et une préservation durable des écosystèmes marins et côtiers. Dans le même temps, des programmes de développement des activités de pêche (avec l'introduction de l'aquaculture comme perspective nouvelle d'accroissement de la production halieutique) devraient être mis en œuvre. Dans ce cadre, l'option devrait être prise en faveur de technologies qui préservent les environnements aquatiques concernés.

Conformément aux dispositions de la convention sur la diversité biologique, le PNAE recommande l'élaboration d'un programme de gestion permettant une meilleure préservation et un maintien durable des ressources biologiques (animales et végétales) de leurs environnements marins et côtiers.

En outre, l'effort devra être mis continuellement sur la formation des hommes et le renforcement des capacités institutionnelles et technologiques indispensables au développement et à la gestion durable des environnements marins et côtiers du pays.

Enfin, une bonne coordination avec les différents plans sectoriels est absolument indispensable (Plan Directeur pour le Développement des Pêches dans le Sud du Sénégal, Plan d'Action Forestier, Plan d'Action pour la Protection et la Conservation des Eaux). Les propositions d'éléments de stratégies et de programmes d'actions prioritaires s'inspirent des orientations définies par les conventions, les plans sectoriels, les documents de stratégie suivants:

- le Plan Stratégique de l'Unité de Recherche Halieutique de l'ISRA, 1997;
- le Plan d'Action Forestier (en particulier dans sa composante pêche et aquaculture continentale, 1991);
- le Plan Directeur pour le Développement des Pêches dans le Sud du Sénégal, 1985;
- le Plan de développement de la zone Nord en cours d'élaboration;
- le Projet d'entreprise de l'ISRA (jusqu'à l'horizon 2015), 1997;
- le Projet de loi portant "Pêche Maritime";
- la diversité biologique des régions marines et côtières dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique, 1997;
- le Programme global d'action pour la protection des environnements marins et côtiers contre les formes de pollution d'origine terrestre, adopté à Washington en novembre 1995.

En termes de priorités, le PNAE se fonde, pour ce secteur, sur six programmes d'actions avec, comme objectifs principaux: i) une meilleure maîtrise du développement de la pêche, ii) un aménagement rationnel, intégré et durable des environnements marins et côtiers, iii) un contrôle et une diminution des formes de pollution les plus insidieuses des eaux marines et côtières, iv) la préservation de la diversité biologique des ressources marines et côtières, v) l'amélioration de la production halieutique avec l'introduction de l'aquaculture et vi) le développement de techniques de transformation du poisson plus adaptées et respectueuses de l'environnement et du cadre de vie.

#### **1.1.4 EXPLOITATION FORESTIERE**

Les formations forestières sont relativement importantes au Sénégal puisqu'elles couvrent un peu plus de la moitié de la superficie du pays. Elles constituent la principale source pour la satisfaction des besoins en énergie des populations rurales et urbaines.

Depuis 1960, différentes stratégies de gestion des ressources forestières ont été mises en œuvre. Mais, les résultats restent mitigés à cause du caractère conservacioniste des stratégies adoptées et de l'exclusion des populations locales dans la gestion des ressources forestières.

Le Plan d'Action Forestier ainsi que le nouveau code forestier adopté en 1993 (loi 93-06 du 4 février 1993) définissent un cadre juridique et institutionnel qui accorde une place importante aux populations locales et leur aménage des possibilités d'accès aux ressources naturelles. Ainsi, les réformes engagées offrent-elles des opportunités réelles pour la réalisation d'une politique de gestion concertée et intégrée des ressources forestières dans le cadre du PNAE.

## **\* ETAT ACTUEL DU POTENTIEL FORESTIER**

Les estimations de la superficie couverte par les formations ligneuses sont variables. L'évaluation de l'état du potentiel forestier faite en 1980 dans le cadre de l'élaboration du plan directeur de développement forestier aboutit aux conclusions suivantes:

- 5.364.300 hectares de steppes localisées principalement dans le Ferlo;
- 5.077.000 hectares de savanes localisées surtout au Sénégal oriental et, dans une moindre mesure au Sine Saloum et en Casamance;
- 2.281.200 hectares de forêts localisées principalement dans les régions Sud (93 %) et réparties entre la Casamance (58 %) et le Sénégal oriental (35 %).

Ce potentiel est largement exploité pour des besoins d'énergie. L'essentiel de l'énergie utilisée au Sénégal est produite à partir de l'exploitation des ligneux (54 %). Les produits pétroliers (40%) et les autres sources d'énergie occupent une place moins importante.

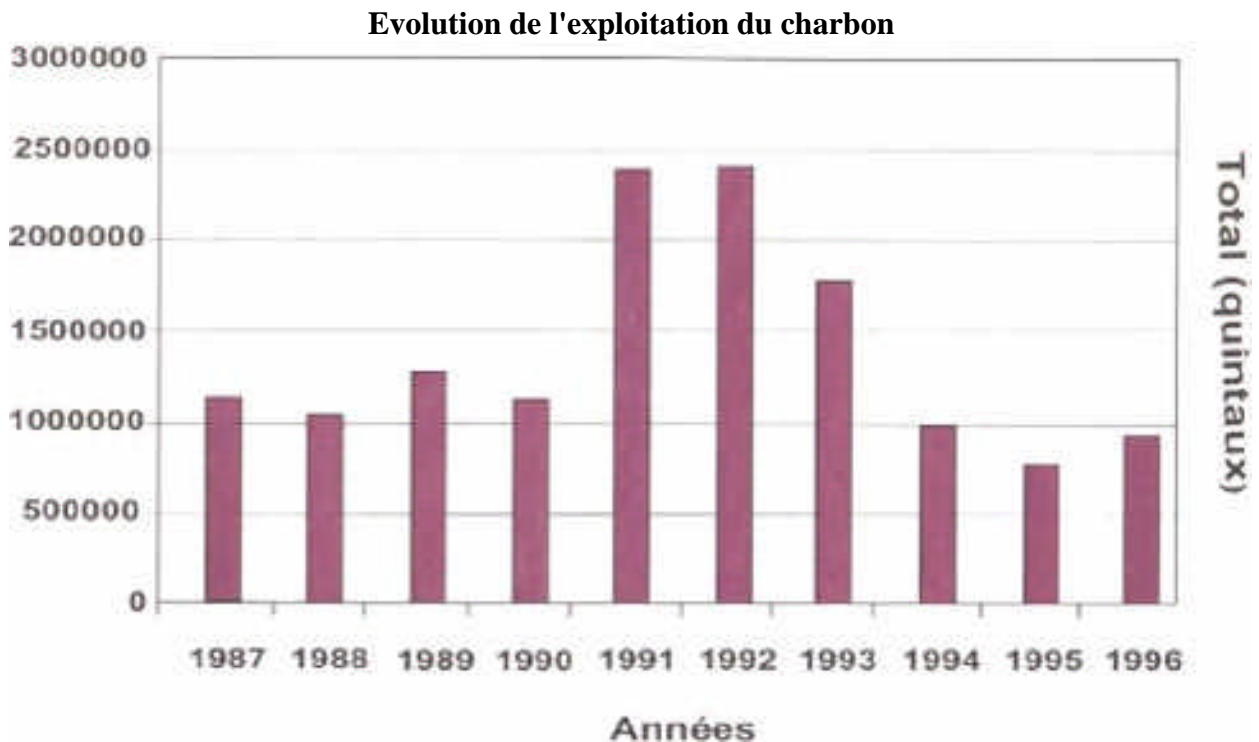
La consommation annuelle de combustible ligneux a été estimée à 3,5 millions de m<sup>3</sup> équivalent rondin soit environ 1,3 millions de Tonnes Equivalent Pétrole (TEP); ce qui représente 94 % de l'énergie domestique. Le potentiel ligneux accessible étant de 3,1 millions de m<sup>3</sup>/an, il en résulte un déficit plus ou moins important. Si cette tendance se poursuit dans un contexte de croissance démographique forte (de l'ordre de 3 %), l'écart entre le potentiel accessible et la demande nationale sera de 4,4 millions de m<sup>3</sup> en 2010.

Selon les indications de la DRPF/ISRA, le rythme de déboisement annuel pour l'utilisation du bois de combustible est deux fois plus élevé que celui de la reforestation même dans les régions de Tambacounda, Kolda et Ziguinchor qui étaient excédentaires jusqu'à une période récente.

Malgré une légère amélioration de la pluviométrie depuis 1990, le contexte écologique n'a pas encore changé de façon sensible, et on assiste globalement à un recul des formations forestières. Elles sont passées de 12,7 millions d'ha en 1980 à 11,9 millions d'ha en 1990, soit une perte de 800.000 ha en l'espace de dix ans.

## \* GESTION DES RESSOURCES FORESTIERES ET ENVIRONNEMENT

Les premiers textes de loi relatifs à la gestion des forêts remontent à 1900 et la législation forestière a conservé jusqu'à une période récente l'esprit de ces lois plutôt conservatrices et répressives.



Jusqu'à la fin des années 1960, la stratégie du service forestier était caractérisée par la protection du "domaine classé", la surveillance du "domaine protégé" et les reboisements en régie. Il s'agit d'une gestion centralisée des forêts du domaine de l'Etat par un code forestier qui définit le cadre juridique dans lequel doivent se dérouler les opérations d'exploitation des ressources forestières. L'instauration d'une taxe pour l'exploitation des produits ligneux, y compris les arbres plantés par les populations semble avoir découragé l'activité de régénération et entraîné des changements négatifs dans les comportements des populations riveraines par rapport à l'arbre et aux efforts de protection de la forêt.

A partir des années 1970, les épisodes de sécheresse ont connu une constance plus marquée révélant par là-même les faiblesses du système de gestion et de conservation des ressources naturelles. C'est alors qu'est apparue la nécessité d'intégrer la gestion des ressources forestières dans le cadre de l'aménagement des terroirs villageois pour permettre la participation effective et la responsabilisation des collectivités locales.

Au cours de cette période, le reboisement constituait l'une des stratégies dominantes de lutte contre la déforestation. Cette opération a été pendant longtemps du ressort exclusif de l'Etat appuyé par l'aide internationale. Les résultats mitigés ont conduit les pouvoirs publics à réviser les stratégies d'intervention et le code forestier dans le sens de la promotion d'une foresterie rurale dans le cadre d'un développement intégré.

En 1981, le Sénégal a mis en œuvre un Plan Directeur de Développement Forestier (PDDF) dont la stratégie à moyen et long termes (1981 - 2016) avait pour objectifs:

- la réduction des déficits régionaux en bois de feu;
- la satisfaction des besoins urbains en bois de feu et en charbon de bois;
- la promotion de l'utilisation du bois d'oeuvre national;
- le développement des produits forestiers exportables;
- la promotion de la foresterie industrielle;
- la conservation des communautés biotiques.

Le succès limité du PDDF ainsi que la nécessité de mieux insérer les efforts nationaux dans le contexte sous-régional de lutte contre la désertification ont incité les autorités à réviser le PDDF. Il a ainsi été décidé d'actualiser le PDDF sous la forme d'un Plan d'Action Forestier (PAFS). Ce plan se distingue du PDDF sur plusieurs points dont un des plus importants est "l'accent particulier mis sur l'implication des populations à tous les niveaux du processus et leur responsabilisation pleine et entière".

Les principaux objectifs assignés au PAFS concernent:

- la conservation du potentiel forestier et des équilibres socio-écologiques;
- la satisfaction des besoins des populations en produits forestiers;
- la responsabilisation des populations dans la gestion des ressources forestières.

#### **\* PRISE EN COMPTE DE LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE**

La dimension environnementale, même si elle n'a pas été prise en compte explicitement dans les divers programmes de gestion forestière, a existé de façon implicite, l'environnement étant souvent assimilé à la nature. Jusqu'à la fin des années 1960, la stratégie du service forestier était pour l'essentiel, basée sur la protection, la surveillance et le reboisement. Cette stratégie a permis de sauvegarder le "domaine classé" (forêts classées, périmètres de reboisement et de restauration, réserves naturelles intégrales, parcs nationaux et réserves spéciales) qui couvre 31,7 % de la surface totale du pays.

Dans le cadre la mise en œuvre des conclusions du PAFS, le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la nature a adopté, à partir de 1994, plusieurs séries de mesures articulées autour des axes suivants:

- i) relèvement du prix de vente du charbon de bois pour tenir compte des effets induits par la dévaluation du franc CFA d'une part et, d'autre part pour susciter une modification des comportements des consommateurs en les amenant à utiliser de façon plus judicieuse les produits forestiers, en particulier le charbon;

ii) assainissement de l'exploitation forestière, notamment par l'institution d'une commission nationale de distribution des quotas comprenant les représentants de plusieurs institutions étatiques et des organisations socio-professionnelles concernées (arrêté ministériel N° 001126/MEPN/DEFCCS du 17 février 1994) et par l'adoption de procédures transparentes dans la répartition des quotas;

iii) limitation et rationalisation des quotas d'exploitation forestière par la suppression des quotas spéciaux;

iv) implication des collectivités locales dans la gestion de la filière bois - énergie (projet en cours de démarrage dans les régions de Tambacounda et Kolda<sup>27</sup>).

### **\* ELEMENTS DE STRATEGIE ET PROGRAMMES D' ACTIONS**

Dans le cadre de la mise en oeuvre du PNAE, la stratégie en matière d'exploitation forestière s'articulera autour de deux composantes majeures: une composante qui s'inspire largement des lignes directrices PAFS et une composante opérationnelle ayant pour objectifs de:

- réduire, puis arrêter la déforestation et la désertification;
- restaurer les forêts et formations dégradées en tenant compte des objectifs indiqués dans le PAFS;
- consolider et développer les zones d'équilibre pour la satisfaction des besoins des populations.

Les problèmes à caractère stratégique peuvent être ramenés par ordre d'importance aux suivants:

- la recherche de nouvelles terres de culture qui conduit à des défrichements de forêts;
- la production de charbon de bois pour satisfaire les besoins des populations, notamment urbaines dont la demande est déjà supérieure à l'offre malgré les 25.000 hectares de formations ligneuses qui sont exploités chaque année;
- la production de bois d'énergie, notamment dans les zones rurales pour la cuisson des aliments avec un rendement médiocre (95 % de perte énergétique);
- la production de bois de service et d'oeuvre qui menace les espèces nobles exploitées (généralement les ligneux à bois dur et à croissance lente);
- la production de bois d'oeuvre qui se fait actuellement par un écrémage des essences de valeur de plus en plus menacées d'extinction;
- l'extraction de produits de cueillette qui menace certaines espèces (*Saba senegalensis*, *Landolphia heudeloti*) qui ont une mauvaise régénération à cause de l'exportation de leurs diaspores.

---

<sup>27</sup> Il s'agit du programme de gestion durable et participative des énergies traditionnelles et de substitution.

Pour ces problèmes, il existe des solutions sectorielles qui ne peuvent être durables que si elles s'articulent aux orientations stratégiques définies par:

- le Plan d'Action Forestier du Sénégal;
- le Programme d'Action National de lutte contre la Désertification (PAN);
- la Stratégie Nationale pour la Conservation de la Biodiversité.

L'analyse du programme d'action du PAFS, des éléments de stratégie d'intervention par zone éco-géographique du PAN et des éléments de stratégie pour la conservation de la biodiversité, montre que certaines actions à caractère général sont envisagées par ces trois plans. D'autres plus spécifiques sont envisagées par chaque plan.

Le PNAE qui a une envergure plus large et plus globale (avec un rôle fédérateur et de coordination) offre le cadre approprié d'impulsion et de synergie pour renforcer l'efficacité des actions prévues. Cette coordination devra se faire d'abord au plan national et ensuite au plan régional.

La mise en œuvre de ces actions communes devrait être assurée par un comité de pilotage comprenant des acteurs du PAFS, du PAN et de la biodiversité et ayant le PNAE comme principal tableau de bord. Les actions suivantes sont envisagées:

- formation, éducation et sensibilisation sur l'environnement avec, notamment le recours aux canaux de concertation traditionnels et l'utilisation des langues nationales pour contourner les difficultés réelles de communication avec les populations à la base;
- poursuite de la politique d'implication des populations dans la gestion des ressources naturelles;
- évaluation des programmes de reboisement et mise en œuvre de stratégies appropriées;
- soutien à la politique de butanisation;
- poursuite des programmes d'enrichissement des formations naturelles;
- développement des techniques d'exploitation des bio-ressources;
- protection des forêts, notamment par la lutte contre les feux de brousse;
- promotion des énergies alternatives et des foyers améliorés;
- protection des sols;
- contrôle plus strict de l'exploitation forestière dans le cadre d'une politique de régénération et de protection de certaines espèces comme le bois de vène;
- évaluation plus précise de l'impact sur l'environnement de la cueillette de produits destinés à la pharmacopée;
- amélioration des connaissances sur les ressources naturelles, leur stock et leur dynamique.

### 1.1.5 ACTIVITES HYDRAULIQUES

Le Sénégal dispose d'importantes ressources en eaux de surface et souterraines qui peuvent pallier les insuffisances pluviométriques (baisse significative et variation du volume des précipitations<sup>28</sup>. Ces ressources doivent être considérées en fonction des utilisations, telles que l'alimentation, l'irrigation, la satisfaction des besoins des secteurs industriels, miniers et touristiques. Pour planifier et orienter correctement la politique d'aménagement et d'équipement hydrauliques, une étude bilan/diagnostic des ressources en eau a été réalisée dans le cadre du projet "planification des ressources en eau" qui a pour missions:

- la Création, au sein du Ministère de l'Hydraulique, d'une structure de planification et de gestion ayant pour responsabilités la programmation, le suivi et la gestion des projets hydrauliques en concertation avec les autres utilisateurs, dans le cadre d'un Comité Technique de l'Eau et d'un Conseil Supérieur de l'Eau;

- l'élaboration et la mise en oeuvre d'un Plan Directeur de Développement des Ressources en Eau (PDRE) à partir de la mise en cohérence de Schémas Directeurs Régionaux d'Aménagement Hydraulique (SDAH) établis pour les sept zones délimitées en fonction de leur homogénéité en matière d'aménagement et de mise en valeur des ressources en eau<sup>29</sup>.

Le Projet Sectoriel Eau s'articule autour de l'hydraulique urbaine, l'assainissements urbain et le renforcement du cadre institutionnel et réglementaire selon la lettre de politique sectorielle de l'hydraulique urbaine et de l'assainissement.

#### \* ETAT DES LIEUX

Même si c'est le potentiel hydrographique qui est concerné en tout premier lieu, il sera également fait référence à la politique hydraulique.

Le réseau hydrographique dépend pour l'essentiel des fleuves Sénégal et Gambie dont les eaux proviennent du Massif du Fouta Djallon<sup>30</sup>.

Le fleuve Sénégal qui reçoit plusieurs affluents (Bafing, Bakoye, Falémé, Kolimbine et Karakoro) s'étend sur un bassin versant de 337.000 km dont 60.000 sur le territoire national.

Le fleuve Gambie long de 1.150 km (dont 477 km au Sénégal) avec un bassin versant de 77.100 km<sup>2</sup> constitue le deuxième grand fleuve du réseau hydrographique sénégalais. Il connaît cependant une forte baisse de son niveau d'écoulement.

---

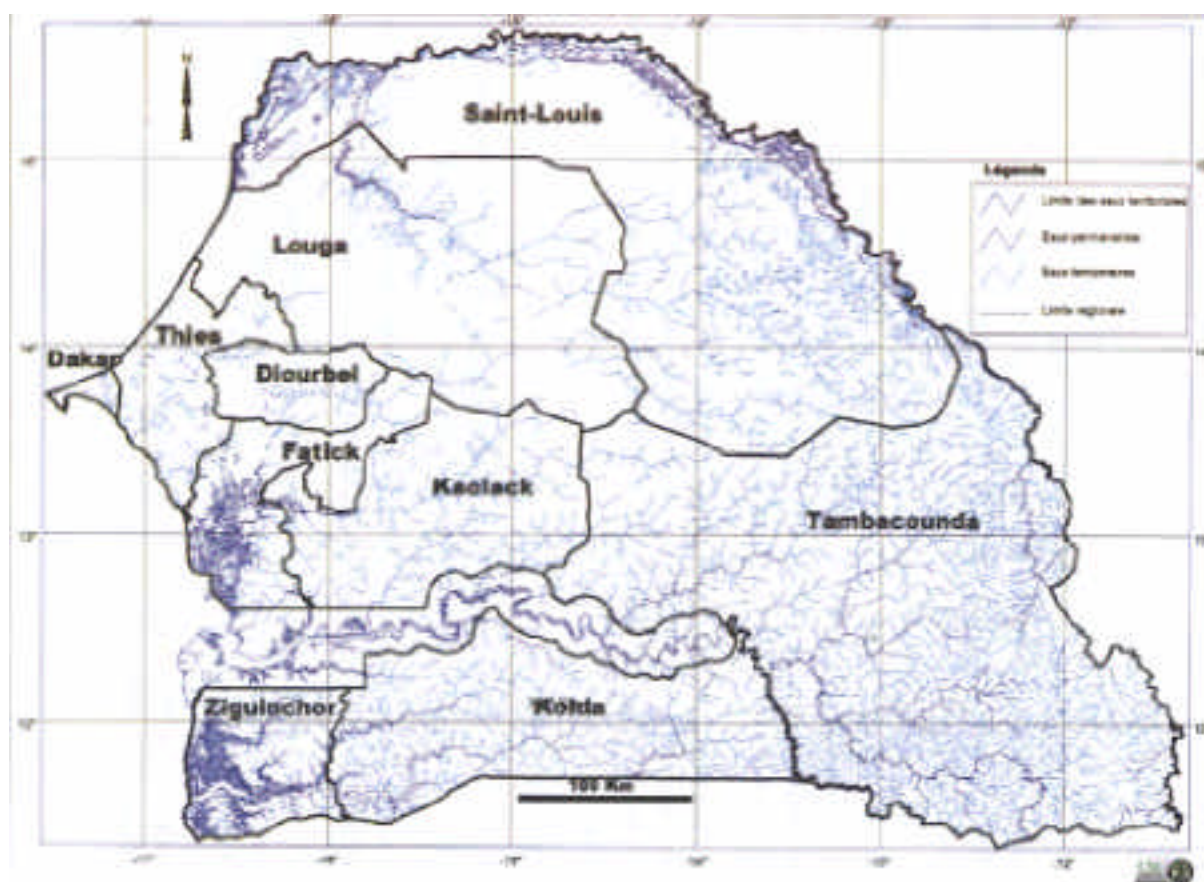
<sup>28</sup> La pluviométrie passe de plus de 1.000 mm/an dans le Sud à moins de 300 mm/an dans le Nord.

<sup>29</sup> Voir Projet MH/PNUD/DADGS-SEN/87/006: Planification des Ressources en Eau - Bilan/diagnostic des ressources en eau du Sénégal, Dakar, 1994. Les Zones d'Aménagement et de Développement de l'Eau (ZADE) identifiées sont: la zone de Dakar, celle des Niayes et du Cayor, celle du bassin arachidier, celle du Sénégal oriental, celle du fleuve Sénégal, celle du Ferlo et celle de la Casamance.

<sup>30</sup> Il convient de signaler l'existence de marigots côtiers à écoulement périodique qui contribuent à la recharge des nappes.



## Réseau hydrographique du Sénégal



Source: Cartes topographiques 1/200.000e

Edité par le Centre de Suivi Ecologique en Nov. 97

Le fleuve Casamance est entièrement situé sur le territoire national avec un écoulement estimé à 129 millions de m<sup>3</sup> /an à Kolda. La remontée de l'eau salée a toutefois engendré une perte importante de terres de cultures.

La Kayanga est une rivière qui prend sa source en Guinée, traverse le Sud-Ouest du territoire avant de rejoindre la Guinée-Bissau, alors que l'Anambé est un affluent de la Kayanga avec un bassin versant de 1.100 km<sup>2</sup>.

Le Sine et le Saloum constituent aujourd'hui des vallées mortes alors que la partie continentale de leurs bassins connaissait des écoulements avant les sécheresses répétées des années 1970.

Le lac de Guiers est la plus importante réserve d'eau douce permanente<sup>31</sup>. Alimenté par le fleuve Sénégal à partir de la Taouey et situé dans la zone sylvo-pastorale, il constitue un écosystème particulièrement vital et la principale source d'approvisionnement en eau potable de Dakar. La mise en eau du barrage de Diama a permis de porter son volume moyen à 680 millions de m<sup>3</sup>.

<sup>31</sup> Le lac de Guiers fournit 20% de l'eau potable consommée à Dakar.

Les zones humides sont de deux types:

- les zones humides continentales comprenant la plaine alluviale, les vallées (Gambie, Casamance), des lacs, mares, des bas-fonds, ainsi que les Niayes<sup>32</sup>;
- les zones humides littorales qui sont constituées par les écosystèmes estuariens, deltaïques et de lagunes.

Concernant les ressources en eaux souterraines, le potentiel aquifère du pays est très important. On peut distinguer:

- le système aquifère superficiel, comprenant les nappes du quaternaire (alluvions du fleuve Sénégal de Bakel à Podor), la nappe des sables du littoral nord, la nappe infrabasaltique (tête de la presqu'île du Cap vert, lentilles d'eau douce du Saloum et de la Casamance) et les nappes du Continental Terminal et de l'Oligo-Miocène qui couvrent presque tout le pays;
- les aquifères du Tertiaire qui regroupent les formations essentiellement calcaires de l'Eocène et du Paléocène;
- la nappe du Maestrichtien qui est importante, mais très profonde pouvant atteindre 350 mètres;
- le système aquifère du socle avec les aquifères discontinus de fissures et d'altérations des formations granitiques et métamorphiques du Sénégal oriental.

Dans un contexte de sécheresse et de rareté des ressources en eau, le pays a développé une politique hydraulique tournée de plus en plus vers l'exploitation des eaux de surface.

L'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS)<sup>33</sup> a été créée en 1972 par le Mali, la Mauritanie et le Sénégal pour promouvoir le développement de l'irrigation le long du fleuve Sénégal. L'OMVS est une structure de gestion du bassin hydrographique du fleuve Sénégal. Elle est responsable de la coordination et de l'harmonisation des projets exécutés dans le bassin. A ce titre, elle est chargée des services hydrauliques, de l'allocation à long terme de l'eau entre les pays riverains et de l'exploitation écologiquement viable des systèmes de barrages. Dans le cadre de sa restructuration, il a été mis en place un observatoire de l'environnement et deux sociétés (pour la gestion de l'eau et de l'énergie).

L'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Gambie (OMVG) réunifie Gambie, le Sénégal, la Guinée et la Guinée Bissau.

En matière d'hydraulique agricole, en plus des ouvrages de Diama et Manantali sur le fleuve Sénégal, les barrages d'Affiniam, de Guidel et de l'Anambé au Sud et plusieurs digues anti-sel contribuent à la gestion des ressources en eau

---

<sup>32</sup> Les Niayes sont des cuvettes interdunaires mondées par la nappe phréatique tout le long de la côte nord de Dakar à Saint-Louis.

<sup>33</sup> Les pays membres de l'OMVS sont liés sur plusieurs accords: convention relative au statut du fleuve Sénégal (1972), convention définissant le statut juridique des ouvrages communs (1978), convention relative aux modalités de financement des ouvrages communs (1982) et convention portant création de l'Agence des Ouvrages Communs.

L'hydraulique rurale est constituée de 770 forages motorisés auxquels il faut ajouter des milliers de puits-forages équipés ou non de pompes manuelles. L'hydraulique urbaine couvre 48 centres avec une importante concentration à Dakar. Seules six villes du pays disposent de systèmes satisfaisants d'assainissement.

Sur le plan juridique, il existe la loi 81-13 du 4 mars 1981 portant code de l'eau. Mais, cette loi n'est pas encore complétée par un décret d'application. Il faut signaler que la question de la gestion des ressources en eau est traitée dans d'autres textes, notamment le code de l'environnement, le code de l'hygiène et celui du domaine de l'Etat qui place les eaux sous un régime de protection spéciale.

Il s'avère nécessaire d'élaborer une stratégie de gestion intégrée et durable des ressources en eau et de créer un cadre institutionnel pour sa mise en oeuvre. Mais, le Conseil Supérieur de l'Eau et le Comité Technique de l'Eau en projet depuis plusieurs années tardent à voir le jour.

#### **\* PRISE EN COMPTE DE LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE**

Les missions assignées au Ministère de l'Hydraulique comprennent la réalisation des grands aménagements hydrauliques, l'alimentation en eau potable des populations et du cheptel, l'irrigation des terres aménagées, la réalisation et l'entretien des forages ainsi que l'assainissement<sup>34</sup>.

La Direction de l'Exploitation et de la Maintenance (DEM) a pour rôle, en liaison avec le DHA, de promouvoir des actions de valorisation des points d'eau, de fournir l'appui aux comités de gestion de forages. La DEM est chargée également de l'élaboration, l'exécution et le suivi des programmes de formation, d'animation et de sensibilisation des usagers, la conception, le choix, l'entretien et le renouvellement des installations et équipements d'hydrauliques en milieu rural.

Le Service de Gestion et de Planification des Ressources en Eau (SGPRE) a pour mission de procéder aux études portant sur les ressources, de déterminer le bilan hydraulique et d'assurer le suivi des réserves en eau, de gérer et d'allouer ces ressources, de formuler les textes de lois et réglementations concernant la gestion et la protection des ressources aquifères et cours d'eau, ainsi que la mise à disposition de banques de données nécessaires à la mobilisation des ressources à travers les programmes de réalisation et d'entretien des ouvrages hydrauliques.

Deux systèmes d'information ont été créés au titre du projet de planification des ressources en eau: le Système d'information Géographique sur les Ressources en Eau du Sénégal (SIGRES) et la Banque Informatique de Suivi et d'Evaluation des Projets du Secteur Eau (BISEPSE).

Il existe désormais une Cellule de Suivi des impacts environnementaux du Projet Sectoriel Eau dont le secrétariat exécutif est confié au SGPRE.

---

<sup>34</sup> La Direction de l'Hydraulique et de l'Assainissement (DHA) est chargée de l'étude, de la réalisation et du contrôle des grands aménagements hydrauliques, des programmes d'hydraulique rurale, des réseaux et ouvrages d'assainissement ainsi que du traitement des eaux usées en milieu urbain, semi-urbain et rural.

Les grands projets hydrauliques sont:

- l'hydraulique urbaine;
- le canal du Cayor;
- la remise en eau des vallées fossiles;
- le Programme de Développement de la Rive Gauche du fleuve Sénégal (PDRG);
- le Projet de Développement de l'Anambé, etc.

### **Le canal du Cayor, les vallées fossiles et l'environnement**

Le projet du canal du Cayor a pour objectif de satisfaire à long terme la demande en eau des ménages dans la région de Dakar. Le canal, long de près de 240 km, devra permettre le développement socio-économique des régions naturelles traversées. La Mission d'Etude et d'Aménagement du Canal du Cayor (MEACC) est investie des pouvoirs les plus étendus pour rechercher les financements, accomplir les études et gérer la réalisation des travaux.

Le Sénégal a reçu une habilitation à extraire 820 millions m<sup>3</sup>/an (26 m<sup>3</sup>/s) du fleuve Sénégal pour les besoins du projet du canal du Cayor. La coopération instaurée entre la MEACC et le projet de revitalisation des vallées fossiles a permis d'envisager un détournement de l'eau du fleuve pendant la période des crues (on estime que 10 milliards de m<sup>3</sup> d'eau sont déversés en mer) au profit des vallées fossiles.

La Mission d'Etude et d'Aménagement des Vallées Fossiles (MEAVF) a pour mission d'oeuvrer à l'exécution du projet de revitalisation de toutes les vallées fossiles notamment celles du Ferlo, du Sine, du Saloum, du Carcar, du Baobalon et du Sandougou.

Pour ce faire, elle doit réaliser tous les travaux de reprofilage ou d'endiguement, construire les ouvrages de prise et les barrages, ouvrir les canaux de jonction en vue de la remise en eau des vallées fossiles. Les études de faisabilité devraient permettre de déterminer de façon plus précise l'impact de ce projet en termes de préservation des ressources en eau.

### **L'environnement dans le PDRG et les grands projets de l'après-barrages**

Le PDRG se propose de promouvoir le développement de l'irrigation sur la rive gauche du fleuve Sénégal avec une demande d'environ deux milliards de m<sup>3</sup> par an. Le Commissariat à l'après-barrages qui assure le Secrétariat Permanent du Comité de pilotage de l'après-barrages est chargé de veiller à la cohérence des programmes du Plan Directeur de la Rive Gauche avec ceux du canal du Cayor, du projet de remise en eau des vallées fossiles, du programme de la ceinture verte et de tout autre programme utilisateur des ressources en eau du fleuve Sénégal.

Grâce au barrage hydro-agricole réalisé sur l'Anambé, un volume utile de 50 millions de m<sup>3</sup> est disponible pour le développement agricole d'une superficie de 5.200 ha.

Si les aménagements hydro-agricoles induisent des effets positifs importants, ils comportent aussi des risques liés à l'érosion hydrique, aux rejets des eaux de drainage dans les terres et cours d'eau ainsi que la prolifération de vecteurs de maladies liées à l'eau.

Pour ce qui concerne le projet de la ceinture verte, il vise à faire face aux menaces de désertification qui pèsent sur les zones du fleuve Sénégal, de la Falémé et du Ferlo. Son principal objectif est de chercher à rétablir les équilibres écologiques et socio-économiques. Il devrait comporter plusieurs composantes: fixation des dunes, récupération des terres salées, reboisement, aménagement des bassins versants, réalisation de plantations, pêche et pisciculture, production fruitière et réhabilitation des pare-feu.

### **Le projet sectoriel Eau et l'environnement**

La récente réforme du sous-secteur de l'hydraulique vise, entre autres, l'amélioration de l'alimentation en eau potable de Dakar, des centres urbains défavorisés et l'assainissement.

La Société Nationale des Eaux du Sénégal (SONES) a pour mission la construction du patrimoine, la gestion des financements pour l'ensemble des infrastructures et ouvrages nécessaires au captage, à la production, au transport et à la distribution d'eau potable et le contrôle de la qualité de l'exploitation du service public.

La Société des Eaux (SDE) est une société anonyme chargée de la production et de la distribution de l'eau en zone urbaine et périurbaine, de l'entretien et du renouvellement du réseau, de la politique commerciale et du recouvrement. Elle reverse à la SONES et à l'exploitant du service public de l'assainissement les sommes collectées pour leur compte.

La SDE est tenue de se conformer aux textes en vigueur en matière d'environnement (Article 13.7 du contrat d'affermage). Elle a l'obligation de s'assurer de la qualité de l'eau distribuée et de se conformer aux recommandations de l'OMS (Article 36). Des contrôles sont faits au niveau de l'usine de Ghith, au lac de Guiers, au laboratoire de Saint-Louis (recherche en métaux lourds, chlore, etc.). La SONES exerce sa surveillance sur les exploitations régionales.

L'Office National de l'Assainissement (ONAS) a pour mission la planification et la programmation des investissements, la maîtrise d'ouvrage, la conception et le contrôle des études et des travaux des infrastructures d'eaux usées et d'eaux pluviales. L'ONAS a aussi en charge l'exploitation et la maintenance des installations d'assainissement des mêmes eaux, le développement de l'assainissement autonome, la valorisation des sous-produits des stations d'épuration et toutes opérations se rattachant directement ou indirectement à son objet.

En milieu rural, une circulaire interministérielle du 1er janvier 1984 autorise la création des comités villageois de gestion des ouvrages hydrauliques, en particulier les forages. Ce cadre a été complété par une autre circulaire (N° 720 du 19 mars 1984) réglementant les conditions d'intervention sur les réseaux ruraux. L'hydraulique rurale s'appuie essentiellement sur l'exploitation des sources d'eaux souterraines.

La pression exercée par les villes et les campagnes sur les nappes souterraines combinée à leur faible recharge conduit à l'abaissement de leur niveau sous l'effet des prélèvements et à la salinisation.

### **\* IDENTIFICATION DES PROBLÈMES, STRATÉGIES ET PROGRAMMES D' ACTIONS**

Les problèmes hydrauliques majeurs du pays concernent presque toutes les régions. L'insuffisance des pluies et les risques d'incursion marine conduisent à la salinisation des terres des vallées

soumises à l'influence de la remontée saline en Casamance, au Sine Saloum et en aval de Diama. Là où existent des aménagements hydro-agricoles, on peut noter une salinisation secondaire du fait d'un mauvais drainage et la pollution des eaux de surface du fait des rejets. L'effet combiné du déficit pluviométrique et des barrages qui entraînent la suppression des inondations saisonnières des crues tend à empêcher la recharge de la nappe qui constitue souvent la principale ressource en eau des populations et du cheptel.

La surexploitation des nappes souterraines surtout dans la région du Cap vert constitue un sérieux problème nécessitant un suivi permanent des aquifères du littoral nord.

On peut noter des problèmes de protection civile avec l'inondation des villes. En outre, les risques sur la santé des populations sont réels avec l'apparition ou la recrudescence de certaines maladies liées à l'eau du fait des aménagements hydro-agricoles.

L'érosion hydrique se manifeste par le ravinement et la formation de rigoles au niveau des rives des vallées et dans les zones de dépression dans toute la moitié Est du territoire, le Ferlo cuirassé, le plateau cuirassé de Ndiass, le Sud-Est du Sine Saloum et l'Est de la Casamance.

En 1991, sont apparus les premiers signes d'eutrophisation des eaux du lac de Guiers à travers "algae blooms"<sup>35</sup>.

Le contrôle de la qualité des eaux de surface, leur mobilisation et leur exploitation rationnelle (avec leur répartition pour les différents usages urbains et ruraux) sont d'une absolue nécessité.

En zone urbaine, beaucoup de problèmes demeurent. Toutes les villes ne sont pas assainies, seules Dakar, Thiès, Louga, Saint-Louis et Diourbel et Saly Portudal le sont, mais de manière incomplète avec les risques de contamination des nappes peu profondes, les pollutions du sol et de l'eau. Selon le recensement de 1988, seuls 13 % des ménages sont raccordés au réseau d'égout.

En termes de stratégies, les orientations définies s'articulent autour de deux axes:

- une meilleure connaissance et une protection efficace des ressources en eau;
- la mise en place d'un cadre institutionnel approprié de concertation et de prise de décision garantissant une gestion globale et cohérente des ressources en eau.

Dans cette perspective, il est retenu d'élaborer un plan stratégique des ressources en eau. Les principales composantes de ce plan concernent le suivi de l'utilisation des ressources en eau et la réalisation d'études hydro-géologiques de la nappe profonde très peu connue et qui couvre presque l'ensemble du pays.

---

<sup>35</sup> Une eutrophisation probable du lac pourrait entraîner les effets suivants: i) le dépôt des algues mortes au fond du lac et leur décomposition par action des bactéries risque de provoquer une réduction drastique de la quantité d'oxygène disponible dans les eaux profondes; ce qui compromettrait la survie de certaines espèces de poissons, ii) le déficit d'oxygène pourrait entraîner une augmentation de la concentration en fer et en manganèse dans l'eau, ce qui altérerait la qualité de la ressource.

Du point de vue des programmes prioritaires, plusieurs éléments sont à retenir:

- en ce qui concerne les eaux de surface, la réalisation du canal du Cayor pourrait contribuer à résoudre les problèmes d'hydraulique urbaine grâce à la fourniture d'eau potable;
- l'équipement hydraulique des centres urbains et ruraux, l'extension des infrastructures et la réhabilitation des réseaux doivent être poursuivis et soutenus.
- la facilitation de l'accès à l'eau potable constitue un objectif prioritaire;
- des mécanismes de concertation devront être mis en place pour garantir l'accès équitable des divers usagers à la ressource;
- la mise en oeuvre de programmes d'économie d'eau devra être encouragée à tous les niveaux;
- des programmes de protection des bassins versants devront être mis en oeuvre dans le cadre de la coopération sous-régionale.

Ajoutons que la définition du régime des autorisations de prélèvement et des normes de rejet, la police de l'eau et l'amélioration du cadre juridique restent une priorité.

La remise en eau des vallées fossiles devra permettre la recharge des nappes aquifères et faciliter la réalisation de la ceinture verte. Le PDRG est une priorité au même titre que la construction et la réhabilitation des barrages et digues anti-sel dans le Sud du pays.

Pour le sous-secteur de l'assainissement, les actions stratégiques préconisées concernent:

- la poursuite de l'équipement des centres urbains en infrastructures d'assainissement sur la base d'une planification prenant en compte toutes les options envisageables (rentabilisation, réhabilitation et renforcement des installations);
- le traitement et la valorisation des eaux usées pour l'irrigation;
- l'accroissement des branchements domiciliaires à l'égout et la promotion de l'assainissement autonome.

Le plan de suivi environnemental du Projet Sectoriel Eau prévoit le renforcement des moyens de surveillance et de suivi des nappes et des eaux de surface, l'arrêt des prélèvements supplémentaires d'eau dès 2005 sur les aquifères du littoral Nord, la densification du réseau piézométrique de surveillance des nappes, l'application à la SDE d'une pénalité en cas de non respect du débit autorisé, le raccordement aux conduites d'eau des villages dont les puits sont susceptibles d'être affectés par les nouveaux prélèvements.

La gestion de l'eau est actuellement en pleine mutation. Il importe de prendre toute la mesure de la dynamique engagée pour inscrire la gestion des ressources hydrauliques dans une perspective de durabilité.

### **1.1.6 CHASSE ET GESTION DE LA FAUNE**

La détérioration des habitats de la faune apparaît comme l'une des principales manifestations de la dégradation des écosystèmes. En effet, le pays est actuellement confronté à une réduction drastique des aires de peuplement. Dans le même temps, on constate que la dynamique de reconstitution des populations animales est profondément perturbée.

La politique en matière de gestion de la faune vise la satisfaction des besoins des populations dans le cadre d'une exploitation qui ne compromet pas la dynamique et la durabilité des aires peuplées.

#### **\* ETAT DES LIEUX**

Sur le plan institutionnel, c'est le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature qui est chargé d'impulser et de coordonner la politique de conservation de la nature et de gestion des ressources fauniques à travers trois Directions nationales:

- la Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols est chargée de la gestion de la faune et du développement du tourisme cynégétique en dehors des parcs nationaux;
- la Direction des Parcs Nationaux est chargée de la sauvegarde des échantillons représentatifs des écosystèmes naturels du pays, d'assurer la protection de la faune et le développement du tourisme de vision dans les aires protégées;
- la Direction de l'Environnement est chargée essentiellement de lutter contre toutes les formes de pollutions et de nuisances pouvant porter préjudice à la qualité de l'environnement.

Sur le plan juridique, la gestion de la faune et de son habitat est régie par le code de la chasse et de la protection de la faune. Ce texte d'ordre législatif et réglementaire, est renforcé à l'occasion, par des arrêtés organisant la saison de chasse. En outre, il faut noter que le code forestier complète harmonieusement le code de la chasse, particulièrement en ce qui concerne la protection et l'aménagement de l'habitat de la faune.

Il convient de rappeler que le Sénégal a adhéré à plusieurs conventions internationales parmi lesquelles:

- la Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles adoptée à Alger en 1968, ratifiée en 1972;
- la Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau (RAMSAR, 1971), ratifiée en 1977;
- la Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel, dite Convention de l'UNESCO de 1972, ratifiée en 1975;
- la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore menacées d'extinction (CITES), dite Convention de Washington de 1973, ratifiée en 1977;
- la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, dite Convention de Bonn de 1979, ratifiée en 1983;



- la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, dite Convention de Berne de 1979, ratifiée en 1987.

Il faut noter, par ailleurs, que la Direction des Eaux et Forêts entretient des relations de travail avec des institutions internationales telles que l'Union Mondiale pour la Nature (UICN) et le Conseil International de la Chasse (CIC).

En l'absence d'inventaires et d'études exhaustives, l'état de la faune (et de son habitat) n'est cerné qu'à travers les observations de terrain des agents forestiers, chasseurs, guides et lieutenants de chasse, ou des renseignements obtenus auprès des populations.

La faune au Sénégal est riche et très variée avec environ cent soixante neuf (169) espèces de mammifères et six cent vingt cinq (625) espèces d'oiseaux, mais elle est inégalement répartie sur l'étendue du territoire national.

En découpant le pays en deux zones par une ligne qui joint Joal, Kaolack, Tambacounda et Kidira, la partie sud, en raison d'un habitat mieux structuré, s'avère plus dynamique. La dégradation des habitats au Nord, consécutive à la sécheresse et aux activités anthropiques négatives, explique le repli de la faune vers le Sud.

Ainsi, les grands mammifères ne se rencontrent presque plus que dans les parcs nationaux et les forêts classées de la zone sud, alors que la vallée du fleuve et le Ferlo Nord demeurent les lieux de rassemblement de l'avifaune migratrice.

Parmi les atouts de la gestion de la faune, il faut citer l'existence de structures opérationnelles. Il s'agit principalement du Conseil Supérieur de la Chasse et de la Protection de la Faune, organe consultatif, placé sous la présidence du MEPN. Ce conseil émet des avis sur toutes les mesures ou questions relatives à la chasse et notamment:

- l'élaboration de l'arrêté portant organisation de la campagne cynégétique par an;
- la détermination du plan annuel de tir pour la grande chasse;
- la fixation du quota journalier d'espèces autorisées au tir dans le cadre de la petite chasse.

Les exploitants cynégétiques, au nombre de trente cinq, sont détenteurs d'une licence renouvelable chaque année et qui donne le droit d'exercer leurs activités dans les zones amodiées. Ils sont liés à l'administration forestière par un cahier des charges qui précise leurs obligations en matière de gestion de la faune et d'aménagement de l'habitat dans les limites des zones placées sous leurs responsabilités;

Les lieutenants de chasse sont des auxiliaires du service forestier. Ils apportent leur collaboration, notamment dans le domaine du contrôle de l'activité de chasse. Actuellement au nombre de vingt six, ils sont nommés pour une durée de 2 ans renouvelables;

Les associations de chasse contribuent, par l'éducation de leurs membres et du public, au respect des règles de la chasse sportive et participent à la conservation du gibier et à la lutte contre le braconnage.

Les problèmes rencontrés dans la gestion de la faune et de son habitat peuvent se résumer comme suit:

- insuffisance des moyens matériels, humains et financiers (à cause des difficultés budgétaires, les moyens nécessaires à une bonne application de la politique en matière de conservation de la faune sont de plus en plus réduits et leur mobilisation difficile);
- absence d'inventaires et de moyens de connaissance précise du potentiel et de l'habitat de la faune autant que de la dynamique des populations animales;
- utilisation concurrentielle de l'espace et marginalisation du domaine de la faune et de son habitat par rapport à des programmes considérés comme prioritaires (barrages, infrastructures, défrichements pour promouvoir le développement de l'agriculture, élevage, industrie, exploitation des mines, etc.);
- effets négatifs des actions anthropiques, en particulier la destruction des habitats de la faune, les feux de brousse, le braconnage, la surexploitation forestière et les pollutions (modification de la chaîne alimentaire par les produits phytosanitaires);
- absence d'une opinion publique mobilisée en faveur de la protection de la faune et de son habitat;
- inexistence d'études d'impact lors de la conception de projets de grande envergure ayant une incidence sur la faune et son habitat;
- faible implication des populations et des collectivités locales dans la gestion de la faune;
- conditions climatiques défavorables;
- rareté et assèchement précoce des eaux de surface;
- manque d'intérêt des bailleurs de fonds pour le financement de projets en matière de gestion de la faune.

#### **\* PRISE EN COMPTE DE LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE**

Parmi les mesures adoptées dans le domaine de la gestion de la faune en vue de contribuer à la protection de l'environnement, on retiendra:

- celles relatives à l'aménagement du territoire et visant à préserver la faune et son milieu;
- celles relatives à la chasse et visant à éliminer tout acte dommageable pour les ressources fauniques;
- celles relatives à la protection de la faune à l'échelle régionale ou mondiale.

Concernant le premier point, il faut mentionner la mise en place d'un réseau d'aires protégées et la délimitation de zones où la chasse est temporairement fermée ou autorisée seulement pour certains types de gibier:

- zones où la faune et la flore sont totalement protégées (parcs nationaux et réserves intégrales);
- zones où la chasse est interdite et l'habitat partiellement protégé (réserves de faune et forêts classées);
- zones où la chasse est réglementée et l'habitat partiellement protégé (zones d'intérêt cynégétique, zones de chasse amodiées et zones banales).

C'est dans ce domaine qu'il faut situer l'amodiation qui permet de concentrer l'activité de la chasse dans des zones bien aménagées à cette fin pour mieux la contrôler.

S'agissant du deuxième point, il faut citer les mesures adoptées chaque année par l'arrêté organisant la campagne de la chasse et portant entre autres sur:

- la limitation des espèces dont la chasse est autorisée (vingt trois espèces de mammifères sur cent soixante neuf et quarante cinq espèces d'oiseaux sur six cent vingt cinq);
- la limitation du nombre de jours de chasse (en période d'ouverture de la chasse, toute la semaine pour les touristes et trois jours pour les résidents, c'est-à-dire du vendredi au dimanche inclus, plus les jours fériés);
- la limitation des latitudes d'abattage par catégorie de permis et espèces de gibier;
- l'adoption d'un plan de tir annuel concernant la grande chasse qui se pratique exclusivement au niveau de la Falémé;
- l'adoption de quotas d'exportation en matière de commerce des oiseaux.

C'est également sous ce chapitre qu'il faut évoquer toutes les dispositions du code de la chasse (loi N° 86-04 du 24 janvier 1986) qui participent de la protection de l'environnement: interdiction de chasser avec des armes de guerre, le feu, les filets, les pièges, les explosifs, les drogues et les engins éclairants.

Pour ce qui concerne la troisième série de mesures, nous avons déjà mentionné les conventions internationales portant sur la faune que le Sénégal a ratifiées.

En résumé, l'environnement spatial est une dimension visible en matière de gestion de la faune dans la mesure où la faune est toujours associée à son habitat dans une perspective d'aménagement. En revanche, l'environnement qualitatif est plus discret. Et c'est là, l'enjeu de tout programme d'aménagement portant sur la faune. Il s'agit de tenir compte de la qualité physico-chimique des eaux, des sols et de l'air, des bruits, de l'insolation, etc.

## \* INITIATIVES ENGAGEES AU COURS DE LA PERIODE RECENTE

En juin 1993, le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature a organisé une table -ronde consacrée à la présentation du "Livre blanc" sur le parc national du Niokolo Koba. Cette rencontre a permis de définir trois axes d'orientation stratégique pour la gestion du parc:

- i) la promotion d'activités économiques génératrices de revenus pour les populations riveraines;
- ii) la réhabilitation des infrastructures en vue d'accroître l'efficacité des actions de lutte contre le braconnage;
- iii) le développement de l'éco-tourisme et l'affectation d'une partie des recettes à l'entretien du parc.

Au niveau de l'ensemble des aires protégées, la stratégie de gestion se fonde désormais sur l'implication des populations et le développement du partenariat dans le cadre de la mise en œuvre de plans de gestion intégrée. Plusieurs exemples peuvent être cités: parc national du Djoudj, projet Niokolo/Badiar<sup>36</sup>, projet de réhabilitation et de valorisation du parc national du Niokolo koba<sup>37</sup> et protection de l'espace naturel "Kër Cupam" de Popenguine<sup>38</sup>.

---

<sup>36</sup> Ce projet lancé en 1994, intéresse les parcs frontaliers du Niokolo Koba (Sénégal) et du Badiar (Guinée). Outre les travaux de réhabilitation et d'infrastructure, le projet a assuré la prise en charge des soldats du contingent affectés à la surveillance du parc. Il a également permis de créer un centre sous-régional de formation des agents des parcs nationaux à Dalaba et un éco-musée à Simenti.

<sup>37</sup> Ce projet qui en est à sa première année d'exécution poursuit quatre objectifs essentiels: i) favoriser le développement des activités touristiques, iii) renforcer les capacités scientifiques et iv) développer des activités génératrices de revenus dans les villages situés à la périphérie du parc.

<sup>38</sup> Il s'agit là d'une initiative originale de gestion d'une forêt classée dégradée que l'Etat a érigé en réserve naturelle. L'expérience est conduite par le regroupement des femmes de Popenguine pour la protection de la réserve. La mise en œuvre d'une stratégie de gestion concertée a permis de concilier le développement des activités touristiques avec l'exigence de protection de la réserve.

## **\* PROBLEMES À CARACTERE STRATEGIQUE**

Parmi les problèmes qui se posent à la gestion de la faune, ceux qu'on peut qualifier de stratégiques sont les suivants:

### **Conditions climatiques défavorables et modification de l'écologie**

Le glissement des isohyètes vers le sud entraîne une modification de la biodiversité végétale; ce qui désaxe les chaînes trophiques. L'intervention de l'homme en quête de produits végétaux et de protéines animales contribue à accélérer la destruction des habitats.

### **Contamination de la chaîne alimentaire par les produits phytosanitaires**

La prolifération des produits phytosanitaires et des déchets industriels pose le problème de l'approche sectorielle et rend nécessaire la mise en place d'un cadre global d'intervention.

### **Appauvrissement et braconnage**

Qu'elles viennent de loin ou des zones tampon, les populations en butte à la pauvreté trouvent souvent dans le braconnage un moyen naturel de résoudre leurs problèmes de subsistance.

### **Exploitation forestière et destruction des habitats**

Les populations urbaines en proie à une pénurie structurelle d'énergie ont appris depuis longtemps à surexploiter les forêts naturelles pour leurs besoins en combustibles. Le front de l'exploitation, parti de Thiès en passant par Kaffrine et Podor, se trouve maintenant à Tambacounda et Kolda. La coupe des arbres pour produire l'énergie ne se soucie guère de la multi-fonctionnalité des forêts.

### **Expansion des cultures commerciales et destruction des habitats**

L'expansion de l'arachide et du coton au Sud risque d'entraîner les mêmes effets que dans la région Nord où les aménagements pilotes de production arachidière en maîtrise totale de l'eau dans le Delta du fleuve Sénégal ont provoqué la destruction des habitats. Il s'avère indispensable d'assurer une cohérence entre les déclassements des forêts et la préservation de l'habitat de la faune.

## **\* ELEMENTS DE STRATEGIE ET PROGRAMMES D' ACTIONS**

La gestion de la faune et de son habitat doit s'inscrire dans une approche multisectorielle et requiert une bonne connaissance de la faune, de la flore et du milieu. Cela nécessite, outre les inventaires spécifiques, une étude de l'évolution du milieu en fonction, notamment, de l'utilisation qu'en fait l'homme.

Ainsi les grandes lignes de la stratégie nationale de conservation de la faune et de son habitat peuvent être les suivantes:

- la maîtrise du potentiel faunique ainsi que la connaissance des aspirations, des besoins socio-économiques et culturels des populations rurales riveraines des aires d'habitat;
- la mise en place de systèmes de gestion appropriée des ressources fauniques en les intégrant dans une planification globale des terroirs;

- la restauration des habitats dégradés par la création d'aires protégées;
- le renforcement de la protection des espèces menacées tout en favorisant leur repeuplement dans leur habitat naturel;
- le soutien à la gestion des parcs forestiers;
- le renforcement des instruments juridiques en tenant compte des mutations profondes que subissent les milieux (habitat), les populations animales (réaménagement du statut *res nullius* de la faune sauvage) et les enjeux socio-économiques et culturels;
- le développement au niveau national de la chasse sportive et de loisir;
- l'élaboration d'un plan de développement des ressources fauniques;
- l'élimination systématique des pesticides néfastes à la faune;
- la réduction des effets des hydrocarbures et substances toxiques;
- le renforcement des actions de lutte contre le braconnage;
- le développement de projets d'élevage d'animaux sauvages (game ranching);
- la promotion de la chasse à l'arc;
- le réaménagement de l'exploitation forestière en vue de préserver les arbres et buissons de nidification ou de reproduction;
- la révision des stratégies de reboisement dans le sens de la promotion de la diversité végétale et de la restauration des chaînes alimentaires rompues;
- l'aménagement approprié et la classification des zones de chasse, dans le sens de la réduction des conflits entre la faune et le cheptel domestique d'une part, la faune et l'agriculture d'autre part;
- la promotion des investissements par le secteur privé ou par les collectivités décentralisées dans le domaine de la chasse et la gestion de la faune;
- la ristourne aux collectivités locales d'une partie des taxes, amendes et redevances générées par la chasse;
- la formation du personnel des services techniques concernés, des collectivités locales, mais aussi des décideurs, planificateurs et leaders d'opinion;
- l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'IEC sur la faune, son habitat et les enjeux environnementaux y afférents.

Les programmes d'actions devraient s'articuler autour des axes ci-après:

### **Connaissance du patrimoine faunique**

A travers ce programme, il s'agit d'initier des projets d'étude de la faune et de son milieu par des enquêtes auprès des populations, des guides et lieutenants de chasse, des inventaires, des études de comportements de certains animaux particuliers, etc.

### **Aménagement des forêts et préservation de la faune**

Ce programme étudiera les interfaces qui existent entre l'aménagement ou l'exploitation des forêts et la préservation de la faune pour déterminer les mécanismes d'intégration entre ces deux volets. Sur cette base, il sera possible d'initier des projets visant à corriger les déséquilibres identifiés.

L'élevage des animaux sauvages est une entreprise qui peut être rentable (selon les espèces) et contribuer à la valorisation des ressources fauniques. Mais, il suscite encore beaucoup d'appréhensions dues, certainement, à des blocages d'ordre culturel. Ce programme comportera une étude socio-culturelle sur la domestication des animaux sauvages (quelles espèces, quels milieux, quels groupes sociaux). Un projet de vulgarisation permettra de transférer les techniques mises au point aux collectivités décentralisées et aux opérateurs privés intéressés par cette activité.

### **1.1.7 MINES, ÉNERGIE ET INDUSTRIE**

Les mines, l'énergie et l'industrie constituent, avec l'artisanat, les principales composantes du secteur secondaire de l'économie sénégalaise. Ce secteur s'est développé tout en se diversifiant dans ses principales branches que sont l'agro-industrie, l'industrie chimique, les activités minières, le textile et l'énergie. Sa contribution au PIB a augmenté entre 1994 et 1995 passant de 16,6 % à 19,5 %.

Les axes stratégiques définis pour le secteur secondaire ont trait à:

- la densification du tissu industriel;
- l'accroissement de la compétitivité des entreprises industrielles tant sur le marché intérieur qu'à l'exportation;
- la valorisation des ressources naturelles;
- l'amélioration de l'environnement socio-économique et institutionnel des entreprises du secteur privé, public et parapublic.

En raison de l'engagement du Sénégal à mettre en oeuvre des programmes économiques compatibles avec un développement durable, ces axes stratégiques devront de plus en plus prendre en compte les impacts des différentes activités sur les écosystèmes. De ce point de vue, l'étude des sous-secteurs des mines, de l'énergie et de l'industrie donne quelques indications intéressantes.

## **\* ETAT DES LIEUX**

### **Mines et géologie**

Dans ce sous-secteur, les activités tournées vers l'exploitation et la valorisation des ressources du sous-sol sont privilégiées afin de profiter de l'amélioration du marché international. Les investissements programmés concernaient en 1996:

- la recherche pétrolière (93 %);
- la recherche minière et géologique (6 %).

Les phosphates, principales ressources minières du pays sont exploitées actuellement par les Industries Chimiques du Sénégal (ICS) qui ont récemment absorbé la Compagnie Sénégalaise des Phosphates de Thiès et la Société Sénégalaise des Phosphates de Thiès. En plus des phosphates, le pays dispose de ressources en sel (Kaolack et Dakar), d'attapulgite (Thiès), de marbre (Diamniadio) et de sable marin. A cela s'ajoutent l'or et le gaz naturel de la région de Tambacounda.

Signalons aussi l'existence des projets miniers spécialisés dans l'exploitation de:

- fer au Sénégal oriental (700 millions de tonnes de minerai);
- tourbe dans les Niayes, les deltas du Sine Saloum et de la Casamance (52 millions de m<sup>3</sup>)

Le secteur minier induit des effets bénéfiques au niveau de la production d'électricité (gaz) et des travaux de construction (sable, calcaire lutétien, marnes-calcaires, formations latéritiques, etc.).

Mais, l'exploitation irrationnelle des carrières peut engendrer de multiples problèmes: dégradation des sols, déforestation, pollution atmosphérique, etc. De même, la surexploitation du sable de mer et du sel du lac Retba peut entraîner l'avancée de la mer sur le continent et la disparition à terme du lac. Compte tenu de ces contraintes, la stratégie à retenir devrait s'articuler autour de deux axes:

- la restauration des zones dégradées par l'exploitation minière;
- l'utilisation de technologies et de techniques d'exploitation soucieuses de la préservation du cadre de vie et des ressources naturelles.

### **Politique énergétique**

La politique énergétique concerne aussi bien les énergies fossiles comme le pétrole dont l'utilisation est très répandue, que les énergies renouvelables qui sont à l'état expérimental.

Le Programme de Redéploiement Energétique du Sénégal (RENES) adopté en 1981 visait principalement l'atténuation de la forte demande en combustibles ligneux par une politique de substitution du gaz, de la tourbe et du charbon minéral au charbon de bois. La nouvelle politique énergétique (RENES) définit les axes suivants pour le sous-secteur:

- préservation de l'environnement par une réduction progressive de la consommation des combustibles ligneux;



- mobilisation des initiatives et ressources privées;
- poursuite de l'effort de réhabilitation et de modernisation des infrastructures énergétiques;
- utilisation rationnelle de l'énergie.

Pour l'essentiel, la stratégie adoptée consiste à appliquer une politique d'utilisation rationnelle d'énergie et à mettre l'accent sur l'exploitation des ressources locales alternatives (soleil, tourbe, lignite...).

Toutefois, l'énergie électrique reste encore un domaine fort exploité au Sénégal. Les investissements réalisés jusqu'ici dans le secteur de l'électricité ont été consacrés plus à la production qu'au transfert et à la distribution de l'électricité. Les réformes institutionnelles en cours et relatives à l'ouverture du capital de la SENELEC à des investissements privés sur la haute tension visent notamment à :

- résorber le déficit de production;
- améliorer la qualité de l'offre;
- densifier le réseau de distribution aussi bien en milieu urbain que rural.

La répartition de l'énergie globale consommée au niveau national révèle une nette prépondérance du bois de feu (64,5 % contre 11,5 % pour l'énergie électrique et 24 % pour les combustibles dérivés du pétrole).

Cette prépondérance du bois et du charbon de bois (60 %) au niveau de l'énergie primaire permet de mesurer l'importance des actions anthropiques dans l'exploitation des ressources forestières. En effet, près de 8 millions de m<sup>3</sup> de bois sont prélevés annuellement sur les formations ligneuses du pays pour la fourniture de combustibles domestiques. Les principaux consommateurs sont les ménages dont l'approvisionnement en énergie dépend encore pour 90 % des combustibles ligneux.

Pour atténuer ces prélèvements sur les formations ligneuses, deux actions ont été entreprises: la politique de butanisation et la promotion des foyers améliorés.

Toutefois, l'impact de la politique de diffusion de foyers améliorés menée depuis plus d'une décennie reste limitée à cause notamment du prix relativement élevé du fourneau "sakhanal" par rapport au fourneau dit "malgache" auquel il devait se substituer. A cela s'ajoute la faiblesse des capacités de production et de distribution des foyers améliorés.

La politique de butanisation devra être poursuivie tout en tenant compte du poids de la subvention sur les finances publiques (6 milliards de F. CFA) ainsi que des capacités de stockage, d'emplissage et de distribution des concessionnaires. Il convient également de soutenir la promotion du biogaz.

En résumé, on retiendra que la surexploitation et la reconstitution insuffisante du couvert forestier notamment autour des grands centres urbains sont à l'origine d'une diminution des superficies forestières de l'ordre de 30% au cours de ces dernières années. Les principaux problèmes du sous-secteur sont liés à:

- l'utilisation intensive du bois d'énergie et ses conséquences sur l'environnement, notamment les ressources forestières;
- l'insuffisance des ressources énergétiques de substitution;

### Politique industrielle

Selon le recensement effectué en 1993/94, le nombre des entreprises industrielles serait de 452 avec un investissement brut de 900 milliards de F. CFA et une valeur ajoutée de 240 milliards de F. CFA.

Les données disponibles indiquent que 50% du chiffre d'affaires du sous-secteur industriel estimé à 805 milliards de F. CFA en 1993/94 provient des industries alimentaires (y compris les conserveries de poisson). Viennent ensuite dans l'ordre les industries chimiques (26%), les industries extractives (9%) et le textile (5%).

La volonté de promouvoir les PME/FMI a conduit à l'implantation de cinq domaines industriels à Dakar, Saint-Louis, Thiès, Kaolack et Ziguinchor. La Zone Franche Industrielle (ZFI) située entre Rufisque et Dakar abrite des entreprises à statut particulier (production de biens et services destinés à l'exportation et création d'emplois).

Entre 1994 et 1995 le volume des investissements publics affecté au sous-secteur de l'industrie a baissé de 8,7 à 2,2 milliards de F.CFA. Cependant, une tendance à la reprise a été observée dès 1996 puisque le montant des investissements est remonté à 5,9 milliards de F.CFA.

La quasi totalité des entreprises industrielles recensées en 1994 se trouvaient localisées dans la région de Dakar (95%). Ainsi, le sous-secteur industriel est caractérisé par une forte concentration d'unités dans cette région. Ce fait explique l'importance des risques et des rejets industriels constatés dans les zones de Hann, Bel-air, Thiaroye sur mer. Ces risques sont accentués par la vétusté des installations et la présence d'habitations à proximité des zones industrielles.

Les problèmes liés à la pollution et aux risques industriels concernent essentiellement:

- le manque de traitement des déchets solides liquides et gazeux rejetés par les unités industrielles;
- la non existence de périmètres de sécurité entre unités industrielles et zones résidentielles;
- la manipulation et le transport hors normes prescrites de sécurité de produits chimiques et d'hydrocarbures;
- la vétusté des équipements et l'insécurité au travail;

## **\* CONTRAINTES LIEES AUX ACTIVITES DU SECTEUR SECONDAIRE**

Les problèmes les plus importants du secteur secondaire concernent:

- Les problèmes d'environnement et de sécurité posés par les industries;
- le manque de gestion des produits chimiques (depuis la production ou l'importation jusqu'à leur élimination en passant par leur transport, leur stockage, leur manipulation, etc.);
- le manque de moyens adéquats de contrôle de la pollution industrielle et urbaine;
- l'absence d'une politique de vulgarisation et d'incitation à la protection de l'environnement en direction des populations;
- les émissions de poussière à partir de carrières à ciel ouvert et d'effluents toxiques au niveau de certaines unités de production;
- la non restauration des sols de certaines carrières (calcaires de Rufisque - Bargny et carrières de latérite du Sénégal oriental).

L'objectif de développement des industries respectueuses de l'environnement suppose:

- un renforcement du contrôle de la pollution et promotion de technologies propres;
- l'amélioration des systèmes de gestion des produits dangereux;
- le renforcement des mesures tendant à garantir la sécurité au sein des unités industrielles;
- la planification rigoureuse des implantations industrielles en relation avec la maîtrise de l'essor urbain;
- la délocalisation des implantations industrielles en appui au processus de décentralisation;
- la définition d'un système d'incitation fiscale à prendre en compte dans le code des investissements.

### **1.1.8 TOURISME**

#### **\* ORIENTATIONS ET PROGRAMMES EN COURS**

Dans le cadre du Plan National de Développement Touristique, le Ministère du Tourisme se fixe un objectif de 1,3 million de touristes en l'an 2.010. Les éléments de la stratégie sont les suivants:

- la promotion de l'initiative privée;
- la diversification des prix et des produits;
- l'attrait d'un grand nombre de touristes étrangers par la différenciation des destinations;
- l'étalement de la saison.

Dans le cadre de cette stratégie, les pouvoirs publics ont adopté deux mesures d'accompagnement majeures:

- l'institution d'un fonds de promotion touristique visant à soutenir les initiatives des promoteurs privés;
- la mise en place d'un fonds d'investissement pour l'appui aux projets.

#### **\* PRISE EN COMPTE DE LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE**

La mise en place d'un réseau d'aires protégées représentatif de la quasi totalité des écosystèmes du pays a permis de conserver une riche biodiversité. Outre les aires protégées, il existe un ensemble de forêts classées, de zones d'intérêt cynégétique, de réserves de faune et de zones de chasse favorables à la promotion du tourisme.

Cependant, le pays n'a pas su mettre en oeuvre une véritable politique d'éco-développement et une stratégie de sauvegarde de l'environnement dans le secteur touristique. A cela plusieurs raisons dont les plus importantes concernent les lacunes constatées au niveau de l'approche et les contraintes imposées par le contexte socio-économique.

#### **\* CONTRAINTES ET OPPORTUNITES**

Les contraintes relevées dans le secteur du tourisme ont trait à:

- l'absence d'une stratégie environnementale dans le secteur;
- la faiblesse des études d'impact sur l'environnement des activités touristiques;
- le déséquilibre infrastructures touristiques / environnement dans certaines zones touristiques;
- la prolifération de déchets sur certaines plages (déchets solides, liquides, déchets de capture);
- le problème de l'entretien du potentiel faunique et végétal dans les sites touristiques.

Certaines mesures adoptées par les pouvoirs publics ou à l'initiative des populations à la base ainsi que les tendances actuelles des marchés émetteurs constituent des opportunités pour le secteur touristique. On relèvera notamment:

- l'installation des infrastructures hôtelières à une distance d'un kilomètre au moins des lacs pour la sauvegarde de l'environnement;
- l'expérimentation par les professionnels du tourisme et les collectivités locales d'actions visant l'extension et la sauvegarde des ressources naturelles (parc zoologique de Nianing, réserves de Bandia et de Popenguine). Les syndicats d'initiatives mènent des actions d'assainissement, de sensibilisation et de gestion de petits projets économiques valorisant la récupération des déchets;
- une demande de plus en plus forte des marchés émetteurs vers l'écotourisme;

- les perspectives d'étalement de la saison touristique sur toute l'année et l'exploitation rationnelle de sites à fort potentiel faunique.

Les interventions dans le secteur touristique ont engendré des impacts négatifs et positifs.

### **Impacts négatifs**

- les plans d'aménagement de sites touristiques ont été souvent accompagnés de déforestation, de déplacement de populations, de mise en place d'infrastructures sans tenir compte de la nécessité de préserver les ressources naturelles;

- l'exploitation économique du tourisme sans tenir compte des besoins de survie des populations riveraines des zones protégées; ce qui incite ces dernières à recourir au braconnage du gibier et à la surexploitation des ressources forestières.

### **Impacts positifs**

Les expériences de promotion de l'écotourisme ont des impacts positifs sur l'environnement:

- le parc zoologique de Nianing contribue à l'accroissement du potentiel faunique et végétal;

- les réserves de Bandia et de Popenguine contribuent à l'accroissement et à la sauvegarde des espèces végétales et fauniques;

- les actions des syndicats d'initiative contribuent à établir une articulation plus forte entre les activités économiques et la sauvegarde de l'environnement.

### **\* PRINCIPAUX AXES D'INTERVENTION**

Les priorités en matière de sauvegarde de l'environnement dans le secteur touristique sont les suivantes:

- la réalisation d'études d'impacts avant l'exécution de tout projet dans le secteur;

- l'implication des collectivités décentralisées et des opérateurs privés notamment par la promotion des syndicats d'initiative;

#### **- le développement de l'écotourisme.**

Dans le domaine de la diversification du produit et de l'animation touristique, il s'avère opportun de définir une stratégie de protection et de gestion intégrées des zones d'intérêt cynégétique ou de tourisme de vision par l'élaboration de plans d'éco-aménagement, notamment des zones périphériques du Djoudj, du Saloum et du Niokolo Koba.

Cette politique axée sur le maintien de la biodiversité et la gestion des aires protégées devra être menée de concert avec les populations riveraines, les conseils régionaux, le comité scientifique des parcs nationaux (créé en 1988); les structures de gestion des parcs de Niokolo Koba et de Popenguine (créées en 1988 et 1989) et les syndicats d'initiative.

Une telle option s'inscrit dans le cadre d'actions défini par l'Agenda 21 qui préconise l'appui par les pouvoirs publics des activités de loisirs et de tourisme écologiquement rationnelles, conformément à la Déclaration de la Haye sur le tourisme (1989) et aux orientations des programmes de l'Organisation Mondiale du Tourisme et du PNUE, recommandant une valorisation optimale des musées, des sites historiques, des jardins botaniques, des parcs nationaux et des zones protégées.

En ce qui concerne les sites d'installation des infrastructures, la prolifération des hôtels en bordure de plage pourrait entraîner à long terme une privatisation du front de mer et une défiguration du paysage naturel par la pollution en bordure du littoral. Le souci de conserver les paysages boisés et de préserver l'environnement maritime devrait se traduire par l'installation d'un réseau d'assainissement dimensionné à la mesure de l'importance des infrastructures des sites touristiques "pieds dans l'eau" qui puisse traiter, épurer et recycler les eaux usées.

### Infrastructures routières et principales villes



Réalisation: Centre du Suivi Ecologique (1997)

Une organisation et une gestion rationnelles de l'espace et de l'environnement touristiques devra donc concilier au mieux, les exigences de rentabilité des investissements réalisés avec la nécessité de sauvegarder le patrimoine national et les valeurs socio-culturelles des populations riveraines des complexes ou des espaces hôteliers.

En effet, le développement des activités touristiques pourrait générer des problèmes sociaux liés à des déguerpissements de populations autochtones et/ou à leur perméabilité socio-culturelle et à l'adoption de nouveaux comportements dans un contexte de cohabitation avec une masse de clientèle étrangère.

## **1.1.9 VILLES ET ACTIVITES URBAINES**

### **\* ETAT DES LIEUX**

Les villes sénégalaises connaissent dans leur ensemble une très forte croissance démographique. Ainsi, même si le degré d'urbanisation du pays n'atteint que 45%, le taux d'accroissement urbain avoisinait 3,9% en 1994. Cette croissance ne résulte pas uniquement de la fécondité intrinsèque des populations urbaines, mais se nourrit également des flux migratoires de deux types:

- des campagnes vers les villes;
- et des villes de l'intérieur vers la région de Dakar.

Cette tendance migratoire s'explique principalement par la détérioration des conditions économiques dans les campagnes durement affectées par les cycles de sécheresse, la précarité des conditions de subsistance, la baisse drastique des revenus agricoles et la forte concentration des activités industrielles dans la région de Dakar.

Les villes se trouvent ainsi confrontées à une progression de la pauvreté illustrée par l'ampleur de la mendicité, de la violence ainsi que l'occupation anarchique et sauvage de l'espace urbain. Il faut rappeler que depuis 1973, l'économie sénégalaise subit les contrecoups de la crise pétrolière, des épisodes répétés de sécheresse et, à partir de 1980, les conséquences sociales des différents programmes d'ajustement structurel.

Un autre élément important dans les mutations qui affectent le contexte économique concerne la dévaluation du franc CFA survenue en janvier 1994. Cette mesure a provoqué un renchérissement du coût des facteurs de production et la précarisation des revenus ruraux, ce qui entraîne des flux migratoires massifs en direction des villes, Dakar principalement. Ainsi, la région de Dakar, avec 21% de la population et 90% des industries sénégalaises, polarise l'essentiel de la croissance urbaine.

La pression démographique combinée avec une situation économique difficile a engendré en milieu urbain une dégradation avancée de l'environnement qui tend à hypothéquer le développement durable des activités urbaines.

La satisfaction des besoins en matière d'habitat consécutive à l'urbanisation accélérée favorise l'occupation spontanée et anarchique de l'espace, notamment des écosystèmes vulnérables que sont les dépressions humides (Niayes à Pikine, tanns à Kaolack), le littoral (occupation du domaine public maritime à Dakar) ainsi que la déforestation péri-urbaine.

L'agglomération dakaroise, qui accueille quelque 90% des industries est tout particulièrement concernée par les risques industriels. L'exploitation industrielle y a été à l'origine de sérieux accidents technologiques qui ont occasionné plus d'une centaine de morts (accident de la SONACOS en 1992).

Les sites d'implantation industrielle et de décharges brutes d'ordures ménagères font aujourd'hui l'objet d'une réelle contamination des sols. La dégradation la plus sévère est observée au niveau du milieu récepteur hydrique (lac, littoral, nappe souterraine) soumis au phénomène de pollution.

Cette pollution est la conséquence des rejets de résidus industriels, mais aussi des systèmes d'évacuation des eaux usées urbaines (à la baie de Hann par exemple) et des ordures ménagères.

Les phénomènes d'inondation se sont sensiblement développés avec la croissance urbaine (occupation des abords des dépressions, non respect des règles d'urbanisme et viabilisation insuffisante des zones à usage d'habitation). Ces effets négatifs de la crise environnementale affectent la santé des populations, notamment celle des couches pauvres et marginales.

#### **\* GESTION DE L'ENVIRONNEMENT URBAIN**

La gestion de l'environnement urbain est organisée par une multitude de dispositions sectorielles dont les plus récentes sont celles édictées dans le cadre de la préparation du sommet des villes (HABITAT II) qui s'est tenu à Istanbul en 1996 et, dans le domaine de l'assainissement liquide, avec le lancement de la phase de préparation du Plan d'Action National pour l'Assainissement Liquide (PANAL) en décembre 1996.

La stratégie globale adoptée en matière de gestion de l'environnement urbain dans le cadre de la gestion des établissements humains repose sur les propositions ci-après:

- élaboration de plans stratégiques sectoriels concertés et intégrés;
- coordination et articulation des politiques sectorielles;
- réalisation d'études d'impact préalables sur l'environnement;
- promotion de la participation du secteur privé et des populations dans le processus de prise de décision;
- renforcement des attributions et compétences des collectivités locales dans la gestion de l'environnement urbain;
- élaboration de normes environnementales adaptées;
- renforcement des programmes de développement rural pour ralentir les phénomènes de migration vers la ville;
- élaboration et mise en oeuvre d'un système d'information environnementale adapté.

Il faut toutefois souligner que ces orientations stratégiques ne sont pas accompagnées d'actions concrètes, évaluées et planifiées dans le temps.

La stratégie qui y est proposée dans le cadre de la gestion des risques industriels repose sur une bonne politique d'information et de sensibilisation des populations et des industriels, leur implication dans la gestion des risques, une politique adéquate d'occupation du sol et d'organisation des secours.



Quant aux orientations stratégiques dégagées dans le cadre de la préparation du PANAL, elles insistent, entre autres, sur:

- la confirmation de la mission confiée à l'Office National pour l'Assainissement du Sénégal, notamment dans les domaines de la gestion et de l'organisation du sous-secteur de l'assainissement;
- la nécessité d'impliquer fortement le secteur privé, en particulier dans la mobilisation des ressources;
- la nécessité d'impliquer les collectivités locales dans le processus de planification;
- la prise en compte réelle des préoccupations environnementales;
- l'importance de la recherche de solutions alternatives en matière d'assainissement;
- la nécessité de concilier l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement liquide;
- l'importance d'une concertation permanente entre tous les acteurs.

L'analyse des conclusions de l'atelier de lancement du PANAL révèle les insuffisances ci-après:

- la non implication des collectivités locales dans le processus de planification;
- la faiblesse de la prise en charge des préoccupations environnementales.

Les principaux instruments d'intervention utilisés par les pouvoirs publics dans le cadre de la protection de l'environnement urbain sont d'ordre législatif et réglementaire. La mise en oeuvre des programmes d'éducation environnementale est encore à ses débuts et concerne principalement les ressources naturelles. La portée des outils de sensibilisation reste limitée. Quant aux instruments économiques, ils sont quasi inexistant.

Le code de l'environnement adopté depuis le 28 janvier 1983 n'a pas pu être opérationnel, faute de décret d'application. Le nouveau projet de code de l'environnement actuellement dans le circuit d'approbation reprend les dispositions du code précité avec quelques amendements relatifs aux points suivants:

- établissements classés;
- lutte contre la pollution des eaux, de l'atmosphère et des sols;
- étude d'impact sur l'environnement;
- établissement de plans d'urgence;
- traitement des déchets;
- traitement des substances chimiques nocives et dangereuses;
- création d'un fonds spécial pour la protection de l'environnement;

- élaboration de dispositions financières, fiscales et pénales.

Le chapitre V du projet de code de l'environnement est consacré aux procédures d'études d'impact sur l'environnement auxquelles seront soumis les projets d'aménagement, d'équipement, d'installation ou d'implantation d'unités de production industrielle ou agricole de grande ampleur.

Des mesures d'incitation économique sont aussi présentes dans ce projet de code:

- une exonération des droits et taxes perçus à l'entrée sur les matériels de lutte contre les pollutions;
- une soumission de la vente de matériels anti-polluants fabriqués par des entreprises nationales ou des sociétés agréées au taux réduit de la taxe sur le chiffre d'affaires;
- la possibilité offerte aux entreprises non agréées à l'un des régimes prévus au code des investissements de bénéficier de l'amortissement accéléré pour le matériel anti-polluant.

Les dispositions pénales existant dans le projet de code sont axées sur des amendes et des peines d'emprisonnement pour les infractions.

Plusieurs textes législatifs et réglementaires sectoriels sont applicables dans le domaine de la gestion de l'environnement urbain. Elles ont trait:

- à la gestion et à la préservation des ressources en eau (loi 81-13 du 04 mars 1981 portant code de l'eau);
- aux espaces verts et boisés (loi 88-05 du 20 juin 1988 portant code de l'urbanisme);
- aux forêts (loi 93-06 du 04 février portant code forestier);
- aux ressources minérales (loi 88-06 du 26 avril 1988 portant code minier et décret n° 89-907 du 05 avril 1989 fixant les modalités d'application de la loi N° 88-06 portant code minier);
- à l'hygiène (loi 83-71 du 05 juillet 1983 portant code de l'hygiène);
- à la gestion des ordures ménagères (le décret N° 74-338 réglementant l'évacuation et le dépôt d'ordures ménagères);
- à la mise en œuvre de la politique nationale de protection et de mise en valeur de l'environnement (décret 85-1017 portant organisation du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature);
- à la supervision et à la coordination de la préparation et du suivi du Plan National d'Action pour l'Environnement (décret 93-885 du 04 août 1993 portant création du Conseil Supérieur des Ressources Naturelles et de l'Environnement);
- au transfert de compétences aux collectivités locales dans le domaine de la gestion de l'environnement (loi 96-07 du 23 mars 1996 portant transfert des compétences aux régions, aux communes et aux communautés rurales).

La gestion de l'environnement urbain est assurée par de nombreuses structures sectorielles situées au niveau national, régional ou municipal.

Au niveau central, le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature est chargé de définir et d'appliquer la politique environnementale dont l'objet est d'établir les principes fondamentaux destinés à gérer, à prévenir et à protéger l'environnement contre toutes les formes de dégradation.

Les structures de ce ministère les plus impliquées dans le milieu urbain sont celles de la Direction de l'Environnement, en particulier la division chargée du contrôle des pollutions et nuisances et le Bureau des Etablissements Classés.

Plusieurs autres départements ministériels sectoriels interviennent dans le domaine de la protection et de l'amélioration de l'environnement et du cadre de vie urbain. Mais, leurs interventions sont, le plus souvent, insuffisamment coordonnées<sup>39</sup>.

Concernant par exemple, la protection des milieux récepteurs, notamment contre la pollution des eaux, des dispositions légales existent aussi bien dans le code de l'environnement que dans les codes de l'hygiène et de l'eau. Ces différents codes sont exécutés par des ministères différents; ce qui souligne d'autant la nécessité d'un cadre unique de mise en cohérence.

L'Institut Sénégalais de Normalisation (ISN) poursuit depuis quelques années des travaux sur l'élaboration de normes de qualité des eaux, des sols et de l'air et des normes de rejet qui constituent des données essentielles dans l'élaboration des décrets d'application du code de l'environnement.

Les municipalités également interviennent dans la gestion de l'environnement en vertu des pouvoirs qui leur ont été conférés par le code de l'administration communale et qui viennent d'être renforcés par le récent code des collectivités locales.

Les expériences des ONG sont d'un appoint considérable dans le domaine de la gestion de l'environnement urbain. Leurs actions portent généralement sur l'amélioration du cadre et des conditions de vie des groupes particulièrement vulnérables. Parmi elles, Enda/Tiers-Monde dispose d'un capital d'expérience très riche dans le domaine de l'assainissement liquide et de la gestion des ordures ménagères.

Au niveau communautaire, l'opération "set setal" initiée à partir de 1988 et qui connaît aujourd'hui un essoufflement, a représenté une expérience intéressante en termes d'auto-prise en charge par les populations de leur environnement. Ces réalisations orientées vers la lutte contre l'insalubrité au niveau des quartiers sont reprises actuellement avec l'appui des municipalités de la Communauté

---

<sup>39</sup> Ministère de l'Hydraulique en matière d'assainissement liquide; Ministère de l'Urbanisme dans le cadre de la planification et de la gestion de l'occupation de l'espace; Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Industrie qui a en charge la gestion des ressources minérales comme le sable marin dont l'extraction amplifie les phénomènes d'avancée de la mer et les autres matériaux de construction extraits au niveau des carrières qui sont des facteurs de pollution de l'air par les particules; Ministère de la ville, dans sa mission d'amélioration du cadre et des conditions de vie des populations urbaines; autres départements ministériels qui agissent sur des aspects particuliers de la gestion de l'environnement urbain (départements chargés de l'éducation, de l'économie et des finances,...).

Urbaine de Dakar (CUD) et contribuent à combler les insuffisances constatées dans l'enlèvement des ordures ménagères, dans les quartiers périphériques surtout.

Les interventions du mouvement associatif dans l'amélioration du cadre de vie ont également généré des résultats probants en matière de désensablement des voies publiques, de curage des canaux à ciel ouvert, de pré-collecte des ordures et de sensibilisation des populations.

Le secteur de l'assainissement liquide accueille aussi le secteur privé, notamment dans la collecte des effluents liquides et le curage des canalisations. Plusieurs sociétés privées sont également concessionnaires de la gestion des ordures ménagères, en particulier dans les villes de la CUD.

### **\* CONTRAINTES MAJEURES ET DOMAINES D'INTERVENTION PRIORITAIRES**

Dans le cadre de la réalisation des activités urbaines, les impératifs d'ordre économique prennent souvent le pas sur les enjeux environnementaux.

Cette situation est en grande partie due à la crise économique que connaît le pays d'une part et, à l'augmentation du chômage et de la pauvreté urbaine d'autre part. Il s'y ajoute que le lien entre économie et environnement n'est pas systématiquement établi par les différents acteurs. Il n'est pas évident pour les acteurs urbains que la dégradation environnementale affectera en retour leur base de production.

Même quand les tentatives d'intégration des préoccupations environnementales dans la gestion de la ville et des activités urbaines s'avèrent réelles, elles souffrent des déficiences majeures ci-après:

- caractère sectoriel des interventions et manque d'articulation;
- absence d'un partenariat dynamique entre les secteurs public, privé et communautaire;
- insuffisance de la recherche dans le domaine de l'évaluation économique des dommages environnementaux;
- non exigence des études d'impact sur l'environnement;
- inexistence de normes de rejet des déchets liquides, solides et gazeux dans l'environnement;
- inexistence d'une opinion publique forte suffisamment informée et acquise à l'idéal de protection environnementale;
- insuffisance des capacités techniques et financières des collectivités locales.

Dans le cadre de la priorisation, nous pouvons relever les problèmes ci-après:

- caractère accentué de la dégradation;
- impact sur la santé des populations;
- répercussions économiques des dommages environnementaux;
- impact sur la productivité.

Soulignons par ailleurs:

- la gestion et l'élimination des déchets solides ménagers;
- l'évacuation et le traitement des eaux usées;
- la gestion des risques naturels et technologiques;
- l'alimentation en eau potable des populations urbaines;
- l'accès à l'habitat urbain salubre;
- le renforcement des moyens des collectivités décentralisées et l'appui aux ONG et aux initiatives autonomes populaires.

#### **\* ELEMENTS DE STRATEGIE**

La stratégie à mettre en oeuvre pour faire face aux problématiques environnementales prioritaires dans la perspective d'un développement durable devra reposer sur le perfectionnement des organes et structures étatiques concernés, l'approfondissement de la décentralisation, la lutte contre la pauvreté urbaine et l'instauration d'une démocratie locale réelle.

A cet effet, il s'avère impérieux de procéder à une réforme de la fiscalité locale afin de permettre aux collectivités locales d'assumer les compétences qui sont devenues les leurs dans le cadre de la présente phase de décentralisation. Dans le même ordre d'idées, le développement des capacités techniques des collectivités locales doit être poursuivi notamment par le biais de la formation.

Quant à la participation des populations à la gestion de la cité, elle ne saurait être garantie sans l'appui aux diverses tentatives des communautés de base. La stratégie globale devra aussi mettre l'accent sur la création d'emplois avec la promotion des techniques d'aménagement et d'équipement à haut coefficient de main-d'oeuvre combinée avec un soutien efficient aux actions initiées par les mouvements associatifs.

L'adoption et la réalisation de programmes de sensibilisation du grand public devra aussi constituer un élément primordial de la stratégie. Les autres axes concernent:

- l'accès à l'eau potable;
- la définition d'une politique de gestion globale des déchets, avec une attention particulière aux déchets toxiques et dangereux;
- la lutte contre les pollutions (y compris la pollution atmosphérique et sonore);
- l'accroissement des possibilités d'accès au logement et à la propriété foncière.
- l'aménagement d'espaces verts et de loisir;
- le contrôle des importations d'équipements ménagers (réfrigérateurs...);

- une meilleure prise en compte de l'efficacité énergétique dans les bâtiments;
- l'élaboration et l'application de normes de construction par zone;
- la préservation des zones de recharge des nappes phréatiques.

Au delà de ces bilans/diagnostics des différents secteurs, il convient de se poser la question: que faire pour mieux prendre en compte l'environnement dans les différentes politiques sectorielles?

Une réponse positive est la systématisation des études d'impact environnemental (EIE), en ce qu'elle permettra d'assurer la prise en compte de l'environnement par tous les projets et programmes avant leur mise en oeuvre.

Il se pose dès lors la question de la mise en place d'un cadre législatif et réglementaire pour la systématisation des EIE et l'application des recommandations qui en découleraient le cas échéant.

A cet égard, l'établissement des normes doit être fait le plus rapidement possible, en relation avec l'Institut Sénégalais de Normalisation (ISN), compétent en la matière. Cette action aura l'avantage de créer un cadre favorable à une harmonisation des options du PNAT avec les axes stratégiques du PNAE, en intégrant dès le départ le besoin de prendre en compte l'environnement.

### **1.1.10 SANTÉ ET ACTIVITÉS SANITAIRES**

Le droit à la santé est reconnu par la Constitution du Sénégal qui dispose en son article 14 que "l'Etat et les collectivités ont le devoir de veiller à la santé physique, morale et mentale de la famille". Ainsi, cette disposition engage l'Etat à assurer une bonne santé et un cadre de vie sain aux populations.

Il faut signaler par ailleurs que le Sénégal a adopté la déclaration d'Alma-Ata de 1978 sur les soins de santé primaire (SSP) ainsi que celle du sommet de Copenhague de 1995 relative à la lutte contre la pauvreté. L'adoption de ces déclarations a conduit les pouvoirs publics à mieux prendre en compte la dimension environnementale dans les politiques sanitaires (éducation pour la santé, approvisionnement en eau potable, assainissement de base, nutrition et alimentation, santé maternelle et infantile, programme élargi de vaccination, lutte contre les endémies locales, traitement des maladies et lésions courantes, approvisionnement en médicaments, etc.).

En d'autres termes, les préoccupations de préservation de l'environnement et des ressources naturelles sont prises en compte dans la définition et la mise en

œuvre de la politique de santé publique, notamment dans ses aspects relatifs à l'hygiène du milieu, l'approvisionnement en eau potable, l'assainissement et la conservation des ressources alimentaires. Cette option s'est traduite par l'élaboration de stratégies et de programmes d'actions dans le cadre du Plan National de Développement Sanitaire et Social (PNDSS) pour la période 1997 -2006.

## \* ETAT DES LIEUX

En 1996, la part du secteur de la santé et de l'action sociale dans le budget national a été porté à 7,5%. En 1997, le budget alloué à la santé a bénéficié d'une nouvelle augmentation (7,75%). Les pouvoirs publics ont décidé d'augmenter chaque année ce taux de 0,5% afin d'atteindre la barre des 9% à l'horizon de l'an 2000, conformément aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Globalement, le budget de fonctionnement du Ministère de la Santé et de l'Action Sociale (MSAS) a connu un accroissement de 70% au cours de ces dix dernières années: 18.760 millions de francs CFA en 1996 contre 10.939 millions en 1986. Cette augmentation se justifie pour plusieurs raisons liées notamment à la forte croissance de la population et à la recrudescence de pathologies qui sont pour l'essentiel engendrées par un environnement dégradé et des ressources naturelles contaminées sur le plan physico-chimique et microbiologique. Il apparaît clairement que la santé a un coût de plus en plus élevé pour des populations démunies et vulnérables.

Quelques données statistiques récentes permettent d'appréhender la situation qui prévaut dans le secteur de la santé:

- la population du pays estimée à 8.128.140 habitants en 1994 est en majorité jeune (plus de 56% des habitants ont moins de 20 ans);
- la croissance de la population résulte à la fois de la baisse de la mortalité et du niveau élevé et relativement stable de la fécondité (7,1 enfants par femme en 1975 et 6 enfants en 1992/93. Le Taux Brut de Natalité (TBN) est estimé à 47 pour mille, alors que le Taux Global de Fécondité Générale (TBF) est de 218 pour mille<sup>40</sup>;
- la mortalité reste élevée malgré la baisse enregistrée au cours de ces dernières années. Le Taux Brut de Mortalité (TBM) est estimé à 18 pour mille et l'espérance de vie à la naissance à 54 ans;
- le taux d'accroissement annuel inter-censitaire de 2,7 % reflète une croissance démographique rapide;
- la mortalité infantile a connu une baisse non négligeable. De 86,4 pour mille en 1986, elle est passée à 68,0 pour mille en 1992/93. Les disparités sont importantes entre les zones urbaines où ce taux s'élève 54,5 pour mille et les zones rurales où il atteint 86,7 pour mille;
- la mortalité juvénile est de 68 pour mille. Les disparités sont encore plus marquées (50 pour mille en zone urbaine contre 106,8 pour mille en zone rurale selon les résultats de l'enquête de 1992/93). Ces taux traduisent une surmortalité (entre 1 et 4 ans révolus);
- le taux de mortalité infanto-juvénile (probabilité de décéder avant l'âge de 5 ans) est estimé à 131,4 pour mille. En zone urbaine, ce taux est de 101,8 pour mille, alors qu'en zone rurale il s'élève à 184,2 pour mille;
- le taux de mortalité maternelle était estimé en 1988/1990 à 850 pour 100.000 naissances vivantes selon les statistiques du Ministère de la santé. Ce taux est passé à 510 pour 100.000 naissances vivantes en 1992/93. Cette tendance à la baisse de la mortalité est le résultat des efforts consentis

---

40

dans le domaine de la santé et de l'action sociale (amélioration de la santé maternelle et infantile, renforcement des services de soins sanitaires, amélioration du cadre de vie et des systèmes d'approvisionnement en eau potable, développement du réseau d'assainissement et de l'éducation pour la santé, etc.).

Pour compléter le diagnostic du secteur de la santé, il convient d'indiquer que les structures sanitaires publiques se composent de 17 hôpitaux nationaux, 52 centres de santé et 733 postes de santé. Le secteur privé a implanté quelques 40 cliniques.

Dans le cadre de leurs activités, ces différentes structures produisent une quantité importante de déchets biomédicaux ainsi que des ordures de toute nature. La contamination possible de ces ordures par les déchets biomédicaux augmente considérablement la quantité de déchets dangereux. En effet, la gestion des déchets biomédicaux pose de sérieux problèmes dans toutes les structures, à l'exception de quelques unes d'entre elles, notamment l'hôpital principal de Dakar. Le mode de gestion généralement adopté consiste soit à enfouir les déchets anatomiques, soit à les rejeter directement en mer ou encore à les mélanger avec les ordures ménagères qui sont déversés dans des décharges publiques.

Ces pratiques qui ont cours dans la quasi-totalité des structures hospitalières faute d'incinérateurs performants, engendrent de graves problèmes environnementaux, mais aussi de santé publique: pollutions des sols et des eaux, contamination possible de l'homme, etc. Il faut ajouter que les lacunes dans la formation des agents de la santé en gestion des déchets biomédicaux constitue un handicap supplémentaire.

Les services techniques du Ministère de la Santé et de l'Action Sociale procèdent chaque année à un saupoudrage de pesticides dans les grands centres urbains dans le cadre de la lutte contre les vecteurs de maladies. Ces pulvérisations de grande envergure ont entraîné des effets néfastes: forte résistance des insectes vecteurs de maladies et augmentation des résidus de pesticides dans l'environnement; ce qui peut provoquer des pollutions lorsque les doses accumulées sont élevées.

Pour ce qui concerne les infrastructures sanitaires, les contraintes sont multiples et concernent l'assainissement individuel, les branchements sociaux pour l'approvisionnement en eau potable, le raccordement au système d'égout, etc.

Du point de vue de la réglementation, on constate que l'application du code de l'hygiène en milieu urbain reste timide; ce qui tend à favoriser le non respect de ses dispositions les plus contraignantes. Sur le plan social, l'absence de systèmes performants d'information et de formation en matière d'hygiène et de préservation de l'environnement constitue une des causes indirectes de la détérioration du cadre de vie et de l'environnement.

L'initiative de Bamako a contribué à faire évoluer la politique des médicaments en encourageant la promotion des médicaments essentiels et la vulgarisation de la nouvelle stratégie fondée sur les médicaments génériques. Ces options ont permis de garantir un meilleur accès aux soins sanitaires pour les populations. Mais dans le même temps, il se pose des problèmes de gestion et d'accumulation des stocks pharmaceutiques périmés. Théoriquement, ces stocks devraient être détruits par incinération avec filtrage des composés toxiques. En réalité, ils sont incinérés dans la nature avec des risques de contamination des ressources naturelles et de l'environnement par les molécules actives ou dérivées et même par certains métaux lourds.



Par ailleurs, l'automédication et l'utilisation abusive de médicaments engendrent des phénomènes de résistance des agents pathogènes. Cela oblige à recourir à d'autres médicaments plus performants et beaucoup plus chers que les médicaments génériques.

Les difficultés d'accès à l'eau potable obligent les populations démunies à consommer une eau non salubre et des denrées alimentaires de mauvaise qualité. En effet, les résultats de l'enquête sur la démographie et la santé de 1992/ 93 montrent que 48% des ménages sénégalais utilisent l'eau non potable (sources, cours d'eau et puits non protégés). En milieu rural, ce sont seulement 28,1% des ménages qui ont un accès raisonnable à une eau salubre (robinet, forage et pompe). Près des ruraux s'approvisionnent en eau à partir des puits (65,2 %), qui le plus souvent ne sont pas protégés<sup>41</sup>.

En milieu urbain, environ 54,1% des ménages bénéficient d'un branchement particulier et 30,7% utilisent des puits, des sources ou des cours d'eau souvent pollués. La dotation journalière moyenne pour les branchements particuliers varie de 45 à 114 litres par habitant et par jour suivant les régions et les lieux d'habitations. Cette dotation est beaucoup plus faible pour les couches défavorisées qui utilisent des bornes fontaines: entre 3 et 35 litres par habitant et par jour.

Outre la faiblesse du taux de couverture, d'autres problèmes se posent: déficit important en eau au niveau des centres urbains, saturation des conduites d'eau, vétusté des réseaux de distribution, difficultés liées à l'utilisation des bornes fontaines, etc. Ajoutons que l'absence de systèmes performants d'assainissement de base tend à perpétuer l'insalubrité de l'environnement.

Pour ce qui concerne pour les déchets liquides, seuls 14,3% des ménages disposent de WC raccordés au réseau d'égout. 44% des ménages utilisent des WC à fosse ou des fosses perdues et 40,1% des ménages font leurs besoins dans la nature. La proportion des ménages ne disposant d'aucun système d'assainissement est de 60% en milieu rural et de 3,5% en milieu urbain.

#### **\* PROBLEMES MAJEURS DE SANTE ET D'ENVIRONNEMENT**

La dégradation de l'environnement est à l'origine de plusieurs contraintes d'ordre sanitaire, dont les plus importantes concernent:

- la mortalité infanto-juvénile qui reste très importante à cause de la prévalence des maladies diarrhéiques, de la malnutrition, des maladies cibles du Programme élargi de vaccination, du paludisme et des infections respiratoires aiguës favorisées par la pollution atmosphérique;
- le taux élevé de mortalité maternelle qui s'explique par la non systématisation des consultations prénatales, la prise en charge déficiente des grossesses, l'intervalle intergénéral très court, les grossesses aux âges extrêmes, la multiparité et la forte proportion des accouchements non assistés, etc.;
- l'indice synthétique de fécondité qui reste relativement élevé en dépit des efforts entrepris dans le domaine de planification familiale;

---

<sup>41</sup> Actuellement, la situation de l'hydraulique rurale s'établit comme suit:

- la grosse hydraulique rurale comprend 768 forages motorisés sur un nombre total 2.500 forages;
- la petite hydraulique rurale (PHR) comprend 3.124 points d'eau modernes dont 563 équipes de pompes manuelles et 125 de pompes éoliennes. On compte par ailleurs 8.200 points d'eau traditionnels.

En 1995, la consommation quotidienne moyenne est évaluée à 24 litres d'eau par habitant.

- la précarité de la santé des adolescents qui est liée à plusieurs facteurs (sexualité précoce, prévalence des maladies sexuellement transmissibles, toxicomanie, grossesses précoces, etc.);
- la persistance des endémies locales (choléra, fièvres typhoïdes...) y compris les MST/SIDA qui s'accompagne d'une recrudescence des affections à longue durée et des accidents de la circulation;
- l'aggravation de la pauvreté qui affecte tout particulièrement les groupes sociaux déshérités et vulnérables;
- la faible adhésion des populations aux programmes de santé.

Les principaux problèmes d'hygiène, de salubrité et de protection de l'environnement peuvent se résumer comme suit:

- insuffisance de l'approvisionnement en eau de bonne qualité<sup>42</sup>;
- détérioration et insalubrité du cadre de vie;
- pollution des eaux, des sols, de l'air, des aliments, etc.;
- inexistence de systèmes performants d'assainissement, surtout en milieu rural;
- mauvaise gestion des déchets biomédicaux et des produits pharmaceutiques périmés;
- accumulation des résidus de pesticides dans l'environnement.

#### **\* PRISE EN COMPTE DE LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE**

La nécessaire prise en compte de la dimension environnementale dans la définition et la mise en œuvre de la politique sanitaire a été réaffirmée lors de l'élaboration du Plan National de Développement Sanitaire et Social (PNDSS). Ce plan a pour objectif général l'amélioration du bien-être des populations. Son objectif spécifique concerne l'amélioration de l'état de santé des citoyens. Les résultats attendus s'articulent autour de trois axes majeurs:

- la mortalité et la morbidité sont réduites;
- l'invalidité est réduite;
- les problèmes sociaux réduits.

---

<sup>42</sup> Il s'agit là d'un nouvel indicateur sanitaire que l'OMS considère comme étant l'un des déterminants des maladies liées à l'eau.

Onze orientations stratégiques (OS) ont été définies dans le cadre du PNDSS. Elles concernent:

- OS1: assainissement de l'environnement juridique et réglementaire du secteur;
- OS2: amélioration de l'accessibilité des services;
- OS3: amélioration de la qualité des soins;
- OS4: développement des ressources humaines;
- OS5: amélioration de la performance des programmes axés sur la santé de la reproduction;
- OS6: renforcement du contrôle des maladies endémiques et de la surveillance épidémiologique;
- OS7: adoption de mesures de protection individuelle et collective par l'hygiène, l'assainissement, l'information, l'éducation et la communication;
- OS8: appui au secteur privé et à la médecine traditionnelle;
- OS9: développement de la recherche opérationnelle;
- OS10: amélioration du cadre de vie des familles démunies et des groupes sociaux vulnérables;
- OS11: appui institutionnel aux structures intervenant à tous les niveaux (central, régional et district).

Ces orientations stratégiques visent principalement à renforcer le système des soins de santé primaires qui constitue la base de la politique de santé et d'action sociale. Pour l'essentiel, la dimension environnementale est prise en compte par l'orientation stratégique N° 7 qui est relative aux actions concrètes de promotion de la santé du cadre de vie (mesures de protection individuelle et collective à travers des actions intégrées en matière d'hygiène, d'assainissement, d'information et de communication). Ajoutons que le PNDSS prend en compte l'interrelation étroite entre la situation socio-économique, le niveau de l'hygiène et de l'assainissement.

Les activités programmées dans le cadre du PNDSS sont de plusieurs ordres.

- l'appui à la dynamique d'organisation, notamment par la création de comités de salubrité devant prendre en charge la construction des latrines et de puisards, ainsi que la mise en place de systèmes de collecte et de recyclage des ordures à des fins agricoles. Dans ce cadre, les ONG, les GIE et les diverses associations de la société civile devront jouer un rôle important à côté des municipalités;
- le contrôle de la qualité de l'eau, des denrées alimentaires et de l'atmosphère par le service d'hygiène; ce qui nécessite la construction et l'équipement d'un laboratoire national et de trois laboratoires régionaux à Saint-Louis, Kaolack et Ziguinchor;
- le développement des activités d'information et d'éducation des populations en matière d'hygiène et d'assainissement dans le cadre de l'application de stratégies d'IEC prenant en compte tous les domaines de la santé et de l'action sociale;

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan, il s'avère indispensable de disposer d'instruments de suivi et d'une liste d'indicateurs fiables permettant de mesurer l'impact des projets de développement sanitaire et social<sup>43</sup>

### **\* ORIENTATIONS STRATEGIQUES ET ACTIONS PRIORITAIRES**

Les objectifs fixés en matière d'hygiène et d'assainissement concernent l'amélioration de la salubrité de l'environnement, de la qualité des denrées alimentaires et des conditions d'accès à l'eau potable. Pour ce qui concerne les systèmes d'évacuation et de traitement des excréments, le taux de couverture devra être porté à 50% en milieu rural et à 90% en milieu urbain. La moitié de la population du pays au moins devra adopter des pratiques adéquates en matière d'hygiène individuelle et collective.

Dans cette perspective, les stratégies préconisées s'articulent autour de trois axes essentiels:

- promotion de technologies appropriées et à faible coût (latrines, puisards, canaris équipés de robinets, filières de ramassage, de traitement et de transformation des ordures ménagères, etc.);
- intégration des activités des différents intervenants dans les domaines de l'hygiène et de l'assainissement et collaboration plus étroite entre les municipalités, les ONG, les associations de la société civile et les bailleurs de fonds<sup>44</sup>;
- renforcement des capacités d'intervention du service d'hygiène (amélioration de la gestion des ressources humaines).

Pareils objectifs imposent une collaboration étroite entre le Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, l'Office National de l'Assainissement, la SONES, Le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, le Ministère de l'Hydraulique, les ONG et les partenaires au développement. Les actions prioritaires identifiées visent à:

- l'amélioration des services de santé en vue de lutter plus efficacement contre la pauvreté;
- la mise en place d'une filière de gestion des déchets biomédicaux dans un souci de préservation de l'environnement;
- la création et l'aménagement d'espaces verts dans les hôpitaux;
- la formation des agents de la santé en hygiène hospitalière et en gestion des déchets biomédicaux;
- le renforcement de la stratégie des médicaments génériques;

---

<sup>43</sup> Le coût du volet hygiène et assainissement du PNDSS est estimé à 23.112.865.000 FCFA dont 16.413.931.000 FCFA sont attendus des bailleurs de fonds soit 71 %, le reste du financement devant être assuré par les populations (12%), les municipalités (11%) et l'Etat (6%).

<sup>44</sup> L'exécution par les collectivités locales des compétences qui leur sont transférées dans ce domaine par le décret d'application de la loi 96-07 du 22 mars 1996 devrait faciliter cette intégration.

- la mise en place d'un système efficace et écologiquement durable de gestion des stocks de médicaments périmés;
- l'aménagement de l'espace dans le cadre de la lutte contre les vecteurs de maladies;
- l'approvisionnement des populations en eau de qualité et en quantité suffisante;
- la promotion de systèmes d'assainissement autonomes et collectifs en milieu rural et périurbain;
- le développement de programmes d'éducation et de sensibilisation portant sur l'hygiène individuel et collectif ainsi que sur la gestion de l'environnement et des ressources naturelles;
- l'actualisation, la vulgarisation et l'application effective du code de l'hygiène;
- la réduction progressive et à terme l'abandon des activités de saupoudrage de pesticides de grande envergure;
- la promotion des activités de lutte anti-vectorielle intradomiciliaire.

### **1.1.11 ACTIVITES DE TRANSPORT**

#### **\* ETAT DES LIEUX**

Le secteur du transport (routier, ferroviaire, maritime et aérien) qui assure 10% du PIB national est administré par plusieurs institutions étatiques<sup>45</sup> en partenariat avec les collectivités locales responsables de la gestion de la circulation urbaine et de la voirie communale.

Dans le cadre de l'exécution de leurs missions, ces institutions bénéficient du concours des partenaires au développement à travers deux grands projets:

- le Programme d'Ajustement Sectoriel des Transports (PAST);
- le Programme de Réforme du transport urbain au Sénégal.

#### Transport routier

Le réseau actuel linéaire est de 14.000 km de route dont 4.000 km sont bitumés.

Ce réseau est marqué par un taux de dégradation très avancé. Les résultats des inventaires annuels indiquent que près des  $\frac{2}{3}$  du réseau routier (72%) se trouvent dans un état de dégradation avancé. 42% de routes revêtues présentent des détériorations sur plus de 15% de leur livraison.

---

<sup>45</sup> Il s'agit notamment des Ministères de l'Équipement et des Transports Terrestres, de la Pêche et des Transports Maritimes, du Tourisme et des Transports Aériens, l'Économie, des Finances et du Plan, du Commerce et de l'Artisanat, de l'Intérieur, des Forces Armées et de la Justice.

L'effectif immatriculé du parc automobile en 1996 est estimé à 115.000 véhicules répartis comme suit:

- 66% de voitures particulières;
- 12 % de camionnettes;
- 8 % d'autocars;
- 14% de camions, tracteurs et autres engins lourds.

Ce parc est caractérisé par un fort taux de vétusté. L'âge moyen de véhicules est de 11 ans pour les camionnettes, 13 ans pour les voitures particulières et les autocars, 17 ans pour les camions et 20 ans pour les semi-remorques et les remorques.

La libéralisation du secteur des transports et l'érosion du pouvoir d'achat des classes moyennes ont eu pour effet une importation massive de véhicules d'occasion "venant de France" au détriment des véhicules neufs. De 1980 à 1993, la proportion de voitures particulières immatriculées est passée de 70% à 18%. L'évolution est sensiblement de même ampleur pour ce qui concerne les autocars: 89% contre 12%. S'agissant des camions l'écart est encore plus important: 79% contre 6%.

L'augmentation considérable de l'effectif des véhicules diesel (plus polluants) s'est traduite par une hausse de la consommation de gaz oil (169.712 tonnes en 1993 contre 77.552 tonnes en 1980). Au cours de la même période, la consommation de l'essence (super et ordinaire) a chuté de plus de 50% (passant de 114.040 tonnes en 1980 à 50.390 tonnes en 1993).

### **Transport ferroviaire**

D'une longueur totale de 1.060 km, le réseau ferroviaire est composé de deux axes principaux: l'axe Dakar - Thiès - Kidira et l'axe Thiès - Saint-Louis. Récemment, l'état du réseau a été amélioré dans le cadre du PAST.

La Société Nationale des Chemins de Fer du Sénégal dispose de quelques 30 locomotives d'une puissance utile de 34.038 kw, mais qui sont très vétustés. Une telle situation entraîne une baisse de disponibilité du matériel roulant (autorails et locotracteurs)<sup>46</sup>.

### **Transport maritime**

En matière de transport maritime, le Sénégal est équipé d'infrastructures relativement importantes, notamment d'un port de commerce à dimension internationale implanté à Dakar et par lequel transite l'essentiel du trafic ainsi que de ports secondaires construits dans les villes de Kaolack, Saint-Louis et Ziguinchor<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup> Pour ce qui concerne les autorails, le taux de disponibilité moyen est passé de 57% en 1992 à 37% en 1993. S'agissant des locotracteurs, le taux de disponibilité n'est plus que de 30% en 1993 contre 45% en 1992.

<sup>47</sup> Dans l'ensemble, les infrastructures des ports secondaires sont dans un état de dégradation très avancé. Là redynamisation de ces ports passera nécessairement par la réhabilitation de leurs infrastructures. Au niveau des ports secondaires, le trafic de marchandises reste limité: 26.843 tonnes à Ziguinchor en 1996 et 5.259 tonnes à Kaolack. Il convient de préciser qu'en plus du port

Le Port de Dakar dispose d'environ 8.326 mètres linéaires de quais répartis en 34 postes d'accostage. Près de 85% des postes du port de commerce sont dragués au moins à - 10 m. Les zones de stockage couvrent une superficie totale de 117 ha dont plus de 60.000 m<sup>2</sup> représentent des hangars.

Le transport maritime a connu une évolution en dents de scie au cours de la période écoulée: après une baisse entre 1990 et 1993, le trafic a enregistré une croissance relativement importante à partir de 1995. Cette reprise s'explique pour l'essentiel par une amélioration de la compétitivité des produits nationaux à l'exportation, suite à la dévaluation du franc CFA.

### **Transport aérien**

Le pays dispose de 16 aéroports nationaux ouverts à la circulation aérienne publique<sup>48</sup>. Des investissements importants ont été réalisés pour la réfection des pistes et l'amélioration de la qualité des infrastructures. La gestion des aéroports doit se fonder sur une véritable politique de maintenance préventive de infrastructures et des équipements.

#### **\* PROGRAMMES EN COURS D'EXECUTION**

Le PAST prévoit d'affecter 80% des ressources financières allouées au secteur des transports à l'entretien et la réhabilitation des infrastructures ainsi qu'à la modernisation des services chargés de l'administration et de la gestion desconcernent:

- le renforcement d'environ 860 km de routes bitumées qui sont profondément dégradées;
- l'entretien périodique de 2.065 km de routes bitumées et de 1.300 km de routes non bitumées;
- l'entretien de 180 km de voies du réseau ferroviaire;
- l'amélioration de la route d'accès au terminal à conteneur dans la zone nord du port de Dakar;
- la réhabilitation des réseaux de services publics défaillants.
- la remise en état des pistes d'atterrissage des aéroports du Cap Skiring et de Ziguinchor;
- l'équipements de certains aéroports en matériel essentiel de navigation, activités de transport. Les objectifs retenus dans le cadre de ce programme

Le programme de réforme des transports urbains au Sénégal s'articule autour d'un objectif d'assainissement de ce sous-secteur pour en améliorer l'efficacité. La restructuration des transports collectifs devrait permettre: i) d'améliorer les conditions d'organisation et d'exploitation des différents systèmes de transport collectif, ii) d'organiser l'espace urbain en tenant compte des

---

public, Kaolack dispose de deux wharfs privés qui sont utilisés, l'un pour le chargement des tourteaux et de l'huile d'arachide (67.461 tonnes en 1996) et l'autre pour l'exploitation du sel (44.560 tonnes en 1996)

<sup>48</sup> Ce réseau comprend: i) un aéroport international (Dakar), ii) trois aéroports contrôlés (Ziguinchor, Cap Skiring et Saint-Louis), iii) un aérodrome non contrôlé (Ibafé) et onze aérodromes faisant l'objet d'inspections périodiques.

contraintes liées au transport, iii) de promouvoir le transport ferroviaire des voyageurs dans la région de Dakar et iv) de revaloriser le systèmes de transport collectif privé, notamment "les cars rapides".

#### **\* PRISE EN COMPTE DE LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE**

Les politiques définies et mises en œuvre dans le secteur des transport tentent de prendre en compte - peu ou prou - la dimension environnementale.

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de réforme des transports urbains, il a été crée le Conseil Exécutif des Transports Urbains de Dakar (CETUD), qui a pour mandat, entre autres, de veiller à l'amélioration de l'état et de la qualité du parc automobile pour contribuer à la lutte contre la pollution sonore et atmosphérique. Le CETUD devra également encourager les opérations de maintenance des infrastructures, d'amélioration de la circulation et de renforcement de la sécurité routière. Il devra enfin promouvoir des actions de formation et d'information du public.

Parmi les autres mesures adoptées en vue de contribuer à la protection de l'environnement, on retiendra:

- les efforts entrepris en vue de réhabiliter les infrastructures, notamment le réseau existant;
- l'adoption de mesures imposant une limite d'âge pour les véhicules importés et l'application des dispositions du code de la route qui soumettent tous les véhicules à des visites techniques périodiques<sup>49</sup>.

Les préoccupations environnementales sont évoquées dans la lettre de politique générale relative au transport ferroviaire (1990). Les éléments de stratégie définis s'articulent autour des axes suivants:

- la reconnaissance du caractère prioritaire de l'entretien et de la réhabilitation;
- la volonté de promouvoir la complémentarité entre les différents modes de transport;
- l'affirmation de la nécessité de l'amélioration constante de la sécurité au niveau du transport ferroviaire.

Pour ce qui concerne le transport maritime, un plan directeur de lutte contre la pollution a été adopté et une structure mise en place pour superviser et coordonner les interventions dans ce domaine, conformément aux recommandations de la convention MARPOL sur la prévention de la pollution par les navires.

Dans le domaine des transports aériens, la stratégie mise en œuvre vise principalement à maintenir une croissance du trafic dans les limites de la capacité environnementale imposées aux aéroports.

---

<sup>49</sup> Il convient de signaler que le centre de visite technique n'est pas encore doté de moyens appropriés. Dans les conditions actuelles, cette visite se limite à une simple inspection visuelle et à des formalités administratives.



## **\* IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

Les activités de transport induisent des effets négatifs multiples sur l'environnement. Ces effets sont liés notamment à :

- la surexploitation de matériaux utilisés pour la construction de routes (latérite, basalte, etc.);
- l'envol de poussière provenant des routes latéritiques;
- les pollutions sonore et atmosphérique dues au trafic (routier, ferroviaire et aérien) ainsi qu'à la vétusté du parc;
- les déboisements réalisés dans le cadre des opérations de construction de routes et d'aéroports;
- la pollution des plans d'eau liée aux opérations de manutention, d'entreposage, de maintenance ainsi qu'aux rejets d'eaux usées, d'huile et d'hydrocarbure sans épuration préalable;

## **\* ELEMENTS DE STRATEGIE**

Dans le cadre de la mise en œuvre du PNAE, la stratégie en matière de transport devra prendre en compte les grandes lignes suivantes:

- veiller au respect de la réglementation relative au transport routier;
- assurer la réhabilitation des carrières;
- éloigner les routes et les aéroports des zones d'habitation;
- traiter les points de conflit en milieu urbain pour rendre la circulation plus fluide;
- réglementer de façon plus stricte l'importation des véhicules d'occasion;
- promouvoir les transports collectifs en milieu urbain;
- améliorer la qualité des réseaux de transport et des matériels utilisés en vue de réduire les effets néfastes induits sur l'environnement;
- renforcer les moyens de mise en œuvre de plans d'intervention d'urgence pour lutter contre la pollution des eaux par les hydrocarbures;
- assurer un traitement préalable des eaux usées et des hydrocarbures;
- mettre en place des systèmes plus efficaces de protection lors du transport de produits dangereux.

## **1.2 Prise en compte de la dimension environnementale dans les autres exercices de planification nationale**

Le bilan/diagnostic des secteurs d'activités structurantes souligne avec force l'interrelation entre l'environnement et le développement durable, c'est-à-dire la nécessité d'un exercice de planification environnementale dynamique qui intègre de manière organique la variable environnementale dans

l'élaboration et la mise en oeuvre des politiques et stratégies sectorielles de développement économique et social.

La maîtrise des contraintes mises en évidence tout comme la valorisation efficiente des opportunités identifiées dans les différents secteurs d'activités requièrent une approche stratégique d'orientation et d'actions intégrées.

Dans cette perspective, le PNAE conçu comme outil d'affirmation concrète de la politique environnementale doit assurer la mise en cohérence, la synergie et la complémentarité des différents exercices sectoriels. Pour impulser une dynamique fédérative, le PNAE doit être le canevas d'expression détaillée des exercices majeurs de planification et de gestion de l'économie nationale. Cela suppose une mise en cohérence des objectifs globaux du PNAE avec les objectifs spécifiques des plans sectoriels<sup>50</sup>.

Cette articulation se fera à plusieurs niveaux:

### **1) articulation des plans sous-sectoriels entre eux**

il s'agit d'intégrer par sous-secteur les différents programmes pour aboutir à l'élaboration de plans sectoriels, afin d'assurer une cohérence minimale au niveau de chaque secteur;

### **2) articulation des plans sectoriels entre eux**

les différents plans sectoriels seront ensuite articulés entre eux pour déboucher sur des plans horizontaux qui garantissent une plus grande cohérence d'ensemble;

### **3) articulation des plans horizontaux au PNAE**

\_ au plan de la finalité, il s'agira de garantir une cohérence plus affirmée entre certaines options de mise en valeur préconisées par le PNAT et les exigences de gestion rationnelle de l'environnement pour un développement durable;

\_ au plan des objectifs, le PNAE devra offrir le cadre permettant de traduire en réponse environnementale opérationnelle les objectifs sectoriels des divers plans. Une double perspective devra être prise en compte: i) dans le court terme, pour traduire les besoins de mise en cohérence actuels et ii) dans les moyen et long termes, en vue de mettre en perspective les actions envisagées;

\_ au plan stratégique, il s'agit d'harmoniser les méthodologies d'intervention avec comme principal souci de gérer l'interface conservation - production, de garantir l'harmonisation des démarches à la fois dans un même secteur et entre les différents secteurs.

---

<sup>50</sup> Il s'agit notamment des plans et programmes ci-après:

- Plan National d'Aménagement du Territoire
- Plan d'Action Forestier
- Programme d'Action de Lutte contre la Désertification
- Stratégie Nationale pour la Diversité Biologique
- Plan d'Action de l'Elevage
- Plan d'Action Environnemental de Protection des eaux et de Conservation du Littoral
- Plan National de Gestion des Ressources en Eau
- Stratégie Nationale de l'Assainissement

Dans le domaine de la mise en œuvre, il s'agit de concilier les interventions en définissant et formalisant les normes de gestion des ressources et les conditions de mise en œuvre à travers notamment la délimitation des rôles et responsabilités au niveau:

- des choix des priorités;
- de la sélection des sites d'intervention;
- de la programmation;
- de la coordination;
- de l'exécution;
- du suivi et de l'évaluation sectorielle;
- du suivi et de l'évaluation globale.

Pour la coordination de l'exécution, le PNAE devra définir les mécanismes et procédures de coordination entre les divers plans sectoriels. Dans cette perspective, les cadres sectoriels de coordination et de pilotage actuels qui regroupent la plupart des acteurs devraient être organisés en un cadre plus global à vocation d'impulsion et d'orientation<sup>51</sup>. Le choix des membres devrait être suffisamment représentatif pour leur permettre de jouer le rôle de courroie de transmission entre les niveaux sectoriel et global.

### **Plan National de Gestion des Déchets.**

---

<sup>51</sup> Les principaux cadres sectoriels de pilotage ou de coordination visés sont:

- La Commission Nationale pour le Développement Durable
- La Commission Nationale pour la Dégradation des Terres
- Le Comité Scientifique du Programme Cadre 1B "Préservation de l'Environnement pour une Développement Durable"
- Groupe consultatif de Réflexion chargé du processus d'élaboration du PAN/LCD
- Le Comité National Man and Biosphère
- Le Comité National Pastoral
- Le Comité National Habitat
- Le Comité de Suivi du 4e Projet Eau
- Le Conseil de Pilotage de l'Après-Barrage

### **1.2.1 ARTICULATION DU PNAE AU IX ÈME PLAN DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL**

Le IXème Plan de Développement économique et social (1996 - 2001), intitulé "Compétitivité et Développement Humain Durable" met l'accent sur la nécessité d'une meilleure coordination et d'une plus grande efficacité dans l'utilisation des ressources tant externes qu'internes en appui aux initiatives de développement national. L'environnement y est traité comme une composante essentielle du stock de capital qui permet d'assurer le développement durable.

Le plan s'articule autour de dix orientations stratégiques dont l'une - il s'agit en l'occurrence de la dixième orientation - concerne de façon spécifique la nécessité de promouvoir "une saine gestion des ressources de l'environnement pour un développement durable". Les lignes d'actions définies dans ce cadre se structurent autour de quatre axes majeurs:

- meilleure gestion des ressources naturelles en vue de satisfaire les besoins des populations tout en garantissant la préservation de la base des ressources;
- mise en place de systèmes appropriés de gestion des déchets solides, liquides et gazeux;
- promotion de l'éducation environnementale en milieu formel et non formel;
- élaboration et mise en œuvre de plans et schémas d'action environnementaux aux différents niveaux d'intervention en vue d'assurer la cohérence et la complémentarité des actions de gestion des ressources naturelles et de l'environnement.

Le PNAE constitue une matérialisation de cette orientation stratégique. Il convient de préciser que les préoccupations environnementales ne sont pas traitées de manière sectorielle dans le IXème Plan. Elles sont prises en compte dans la définition de plusieurs autres orientations stratégiques qui sous-tendent les différentes politiques sectorielles.

- l'orientation stratégique relative à l'amélioration du cadre réglementaire en vue de promouvoir les investissements recommande le développement de programmes recherche/développement. Au cours de la période de mise en œuvre du plan, une attention particulière devra être accordée à la recherche environnementale dont les axes prioritaires ont été définis par le PNAE;
- l'orientation stratégique qui concerne le renforcement de la dynamique d'intégration sous-régionale et de coopération internationale doit se traduire dans le domaine de l'environnement par une gestion concertée des ressources transfrontières (bassins versants des fleuves, faune sauvage, littoral, etc.);
- l'orientation stratégique relative à l'amélioration de la qualité des interventions de l'Etat dans la fourniture des services et des infrastructures de base met l'accent sur la nécessité de renforcer la prise en compte de la dimension environnementale dans les politiques sectorielles (énergie, mines, industrie, hydraulique, urbanisme, etc.);
- l'orientation stratégique qui a trait à l'intégration des régions est essentielle pour une mise en œuvre réussie des PRAE. La coopération inter-régionale est indispensable pour une gestion rationnelle des ressources partagées ainsi que pour l'exécution correcte des programmes définis sur la base du découpage éco-géographique;

- l'orientation stratégique relative au renforcement du système éducatif vise à sensibiliser les populations sur les questions environnementales en vue de faciliter une modification des attitudes et des comportements;
- l'orientation stratégique relative à l'information et à la communication doit se traduire par l'élaboration d'un programme d'IEC devant accompagner la mise en œuvre des politiques sectorielles;
- l'orientation stratégique qui concerne la valorisation des ressources humaines et l'atténuation des tendances démographiques défavorables vise, entre autres, la restructuration et le rééquilibrage des espaces territoriaux.

En somme, la IX<sup>ème</sup> Plan qui a hérité d'une situation environnementale marquée par la persistance d'un certain nombre de contraintes<sup>52</sup>, propose une série de mesures d'ordre institutionnel et des orientations stratégiques générales pour faire face à cette situation.

Les politiques et stratégies de relance de la croissance économique pour impulser un développement durable qui intègre dans sa mise en œuvre les coûts sociaux et écologiques, l'amélioration des revenus et de la productivité, notamment des couches les plus démunies, la promotion de stratégies durables de gestion des ressources naturelles et de l'environnement s'articulent autour de deux axes.

Le premier concerne la situation endogène qui se caractérise par plusieurs difficultés dont la résolution suppose la prise en compte de trois exigences fondamentales:

- le rang élevé de priorité à accorder à la satisfaction des besoins essentiels des couches et catégories sociales les plus démunies;
- le respect de la capacité de charge de la nature;
- la garantie de l'équité inter-générationnelles (les tendances et perspectives d'évolution devront assurer aux générations futures des possibilités au moins égales à celles des générations actuelles).

Le second axe est relatif à la situation exogène et renvoie aux conventions relatives à la protection de l'environnement auxquelles le Sénégal a souscrit. Le souci de conformité par rapport aux dispositions de ces conventions a constitué l'un des paramètres d'élaboration de programmes et de définition de stratégies.

Le scénario de rupture des tendances contraignantes et la définition de politiques de sortie de crise préfigurent ainsi des options prospectives avec comme première priorité:

## **ASSURER UNE SAINTE GESTION DES RESSOURCES DE L'ENVIRONNEMENT POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE**

---

<sup>52</sup> . Il s'agit, notamment de:

- la forte dégradation du cadre de vie;
- des risques d'épuisement des stocks halieutiques et de perte de la couche de terres arables et des forêts;
- la prolifération de rejets et déchets industriels domestiques;
- des taux alarmants de pollution de l'air et de l'eau.

Aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural, la croissance économique dépend, pour une large part, de l'état des ressources de l'environnement qui constituent les éléments essentiels constitutifs du développement durable.

Les problèmes liés aux pollutions et nuisances, aux risques industriels, à la sécheresse et à la désertification, à l'appauvrissement de la biodiversité et au réchauffement de la terre, exigent la prise en compte des questions d'environnement et de gestion des ressources naturelles dans toute action de développement

Aussi le IX<sup>ème</sup> Plan propose-t-il de prendre en compte, dans tous les programmes de développement économique et social, les lignes d'actions ci-après:

- une meilleure gestion des ressources naturelles: il s'agit de rendre durable l'exploitation des ressources par la maîtrise des données nécessaires à une bonne planification du développement. Cette activité nécessitera l'inventaire et le suivi de l'état des ressources naturelles, la rationalisation et la satisfaction des besoins prioritaires des populations, la conservation efficace de la biodiversité et la restauration des sites dégradés;
- l'amélioration de la gestion des déchets solides, liquides et gazeux par la mise en place de systèmes adéquats de gestion des déchets, l'utilisation de technologies appropriées et l'implication effective des populations. Il importe également de réduire les émissions de gaz à effet de serre, ainsi que la production des déchets dangereux, de mettre en place des systèmes d'assainissement et de contrôle des pollutions et nuisances;

De manière globale, ces lignes d'actions vont s'articuler autour des principaux axes ci-dessous:

- l'inventaire exhaustif et l'évaluation conséquente des ressources naturelles en vue d'identifier les sources de dégradation et de pollution, d'adopter les mesures adéquates de sauvegarde de la base productive (ressources halieutiques, systèmes de production agricole et forestier, performances technologiques);
- la gestion rationnelle de l'espace urbain et industriel afin de minimiser les risques de pollution par la planification spatiale des activités;
- l'amélioration du cadre institutionnel en vue d'assurer une cohérence plus grande entre les orientations et les activités.

Ces axes d'orientation, définis dans le cadre du scénario de rupture constituent des préalables à toute action de lutte contre la dégradation des ressources de l'environnement.

La démarche suivie par le IX<sup>ème</sup> Plan en matière de politique environnementale présente la particularité de définir les orientations non pas comme un ensemble de mesures constitutives d'un chapitre spécifique traité comme tel, mais plutôt comme une série de lignes d'actions porteuses d'éléments stratégiques de sortie tendancielle et qui soulignent les interrelations entre les différents secteurs.

Les mécanismes d'articulation du PNAE avec la Loi-Plan devront se fonder sur un certain nombre de lignes d'actions qui représentent des outils d'exécution des orientations définies dans le cadre du IX<sup>ème</sup> Plan. Ces lignes d'actions sont les suivantes:

- la promotion des programmes de lutte contre la désertification et la définition de stratégies en vue d'assurer:
- la conservation et la gestion des communautés biotiques ainsi que leur protection contre les feux de brousse;
- la restructuration et l'aménagement du domaine forestier;
- l'accroissement des pôles verts et le développement de la foresterie rurale, de même que le soutien aux actions populaires de reboisement par la réalisation (au niveau des différentes forêts) de l'inventaire des potentialités (végétation, sol, climat); ce qui devrait permettre d'élaborer un programme d'actions comportant i) des actions de régénération artificielle et naturelle, ii) une exploitation planifiée des ressources et iii) l'intégration du reboisement communautaire dans la politique de développement rural avec l'appui de projets intégrés de gestion des ressources naturelles;
- une meilleure maîtrise des situations hydrologiques et la promotion d'un programme de sauvegarde du potentiel halieutique articulé autour de trois objectifs principaux:
- la mise en place d'un mécanisme de suivi de la qualité des eaux des fleuves (Sénégal, Gambie et Casamance);
- la mise en œuvre de programmes de lutte contre la salade d'eau et l'eutrophication;
- l'organisation rationnelle de l'exploitation des ressources halieutiques dans les eaux continentales;
- la mise en place d'une réglementation renforcée en matière d'exploitation des zones de pêche maritime;
- la surveillance plus stricte des côtes en vue d'empêcher l'incursion des bateaux de pêche dans les zones réservées.
- la mise en œuvre d'un programme d'amélioration du cadre de vie ayant pour objectifs:
  - favoriser une gestion concertée de l'espace urbain dans le cadre d'une politique globale d'aménagement du territoire visant à atténuer les disparités spatiales urbaines et à encourager le développement de pôles d'équilibre secondaires;
  - améliorer la salubrité urbaine;
  - mettre en place un réseau d'assainissement adéquat;
  - assurer à la population des conditions de logement décentes ainsi que l'accès à la propriété en vue de prévenir la "bidonvilisation" de certaines zones. Cette mesure devra s'accompagner d'actions de restructuration des quartiers spontanés.

La deuxième priorité vise à:

**AMELIORER LA QUALITE DES INTERVENTIONS DE L'ETAT DANS LA FOURNITURE DES SERVICES ET DES INFRASTRUCTURES DE BASE**

- l'affectation de certains espaces à des usages économiques ou socio-culturels et l'adoption de mesures d'amélioration du cadre de vie dans toutes les opérations de lotissement ou de remembrement des établissements humains;
- l'amélioration et le renforcement de la couverture en infrastructures d'assainissement;
- le développement de réseaux de distribution de biens de première nécessité.

La troisième priorité s'articule autour de la nécessité de:

**APPLIQUER LES ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX PAR DES POLITIQUES EFFICIENTES D'IMPULSION, DE COORDINATION ET DE SUIVI/EVALUATION DE LEUR MISE EN OEUVRE**

Le Sénégal a ratifié la plupart des Conventions internationales relatives à la protection des ressources naturelles et à l'assainissement du cadre de vie. Pour concrétiser les engagements pris, une Commission Nationale de Développement Durable (CNDD) a été créée en 1995 avec pour mission d'élaborer un plan d'action et de développer une politique rigoureuse de préservation de l'environnement, notamment dans le domaine de l'énergie.

Conformément aux orientations de la CNDD, le PNAE devra mettre en place des mécanismes opérationnels de pilotage de l'application des conventions par l'élaboration d'un fichier diagnostic actualisé de leur niveau et degré d'exécution aux fins de constituer un tableau de bord fiable de leur suivi/évaluation.

La quatrième priorité vise à:

**RENFORCER LE DEVELOPPEMENT ET L'INTEGRATION DES REGIONS**

Pour parachever le schéma opérationnel du PNAE, il est indispensable de délocaliser les actions. La gestion des ressources naturelles a jusqu'ici été décidée au niveau central. Or, les problèmes se posent d'abord au niveau local. L'élaboration des Plans Régionaux d'Action pour l'Environnement (PRAE) s'est fondée sur une approche participative et largement décentralisée. Avec l'avènement de la régionalisation et les transferts de prérogatives et de compétences aux nouvelles collectivités, les PRAE doivent intégrer les projets locaux dans une perspective de renforcement des capacités des collectivités décentralisées.



Les principales actions à entreprendre concernent:

- l'actualisation des Plans Régionaux de Développement Intégrés (PRDI) en vue de l'élaboration et la mise à disposition des élus de programmes régionaux et locaux de développement;
- l'intégration des schémas et plans régionaux de gestion environnementale aux divers outils de planification régionale du développement;
- l'élaboration de politiques de rééquilibrage des espaces territoriaux.

Il conviendra également d'appuyer le renforcement institutionnel des collectivités locales par:

- le perfectionnement et l'actualisation continue des instruments de planification sectorielle dans une perspective de mise en cohérence des mesures sectorielles dans un cadre national et infra-régional;
- la mise en oeuvre du schéma régional d'aménagement du territoire dans le cadre général du PNAT en vue d'assurer une articulation entre le développement des établissements humains les projets nationaux et locaux.

### **1.2.2 AMENAGEMENT DV TERRITOIRE, DECENTRALISATION ET GESTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Le Plan National d'Aménagement du Territoire (PNAT) constitue un cadre de conception de haute portée dans la perspective de la mise en oeuvre décentralisée des politiques et stratégies de planification et de gestion de l'économie.

Les schémas régionaux d'aménagement du territoire constituent des outils opératoires aptes à donner à la planification unitaire et globale de l'économie nationale, une dimension territoriale dans la perspective d'une organisation harmonieuse de l'espace national, et en rapport avec les nouveaux domaines de compétence conférés aux collectivités locales par la régionalisation.

C'est autour de trois axes fondamentaux à forte capacité de structuration de l'espace que la PNAT et ses démembrements (schémas régionaux) fondent l'organisation future du pays et des régions:

- i) la hiérarchie fonctionnelle des établissements humains doit constituer le support des pôles de développement;
- ii) les axes de communication desservent les principaux pôles et couloirs de développement économique et social;
- iii) la préservation et la mise en valeur optimale des ressources et des potentialités là où elles existent tout en sauvegardant l'environnement.

L'analyse des principes généraux qui sous-tendent les orientations du PNAT et du PNAE na fait pas ressortir de discordances majeures quant aux objectifs globaux de ces deux documents de planification. Ce d'autant que les matériaux d'études et de réflexion relatifs au lancement du processus d'élaboration du PNAE ont été exploités lors de la finalisation du PNAT.

On relève toutefois des incompatibilités d'options dans certains choix de mise en valeur des potentialités.

Ainsi, par exemple, dans le schéma régional d'aménagement de Thiès, il est proposé l'exploitation de la tourbe des Niayes pour relever le défi énergétique. "Son utilisation comme combustible pour la production d'énergie électrique réduirait notamment la facture pétrolière sénégalaise. Elle pourrait remplacer le bois et le charbon de bois". On y propose également de promouvoir le tourisme dans la zone de la Grande côte, qualifiée de zone touristique peu exploitée (notamment entre Kayar et Fass-Boye). Le rapport constate que le maraîchage et la pêche restent des activités importantes dans la zone des Niayes.

On peut se demander si l'exploitation de la tourbe pourrait être associée à des activités touristiques et au maraîchage dans une même zone en l'absence de dispositions garantissant la réhabilitation des terres après extraction de la tourbe?

Pour la petite côte, où le tourisme et la pêche restent des activités dominantes, il est proposé une exploitation des sables titanifères.

Pour ce qui concerne la région de Ziguinchor, on pourrait s'interroger sur l'effet de l'exploitation du pétrole sur les activités touristiques de Basse Casamance, en particulier dans la zone du Cap-Skiring.

De même, l'exploitation des ressources minières du Sénégal oriental, des phosphates de Matam, du gaz et de la tourbe à Thiès, du pétrole de la Casamance risque d'entraîner de graves problèmes environnementaux à l'image de ceux qui existent déjà (par exemple la perte de terres et de végétation dans les zones industrielles de Taïba, Lam-lam). La région de Tambacounda, malgré la faiblesse de son peuplement, connaît une agression répétée de son environnement. Il en découle une dégradation croissante des milieux naturels qui risque d'être aggravée par la mise en valeur de l'immense potentiel minier de la région.

Les documents du PRAE devraient insister sur les problèmes environnementaux induits par ces différentes options du PNAT.

Dans le souci d'apporter les corrections idoines aux axes discordants identifiés, les PRAE doivent garantir une meilleure intégration des spécificités éco-géographiques, telles que mises en évidence par les SRAT. Par delà les actions qui sont communes aux différentes régions, les PRAE doivent mettre l'accent sur l'expression plus affirmée des réalités de chacune d'elles.

Le processus d'élaboration du PNAE a permis de délimiter des sphères de réflexion et d'actions futures à "ras de sol" par son approche participative et décentralisée. Le souci de prendre en compte les préoccupations de l'ensemble des acteurs et partenaires intervenant à différents niveaux de gestion des ressources naturelles et de l'environnement doit se fonder sur une démarche qui intègre les spécificités des contextes endogènes des collectivités aux orientations du cadre référentiel national. Dans cette perspective, une délocalisation poussée des programmes d'intervention s'avère indispensable pour consolider le processus de participation populaire à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement.

Une telle option participe, au demeurant, des orientations opérationnelles des Plans Régionaux de Développement Intégré, en particulier avec les propositions de répartition infra-régionale des petits projets locaux intégrés.

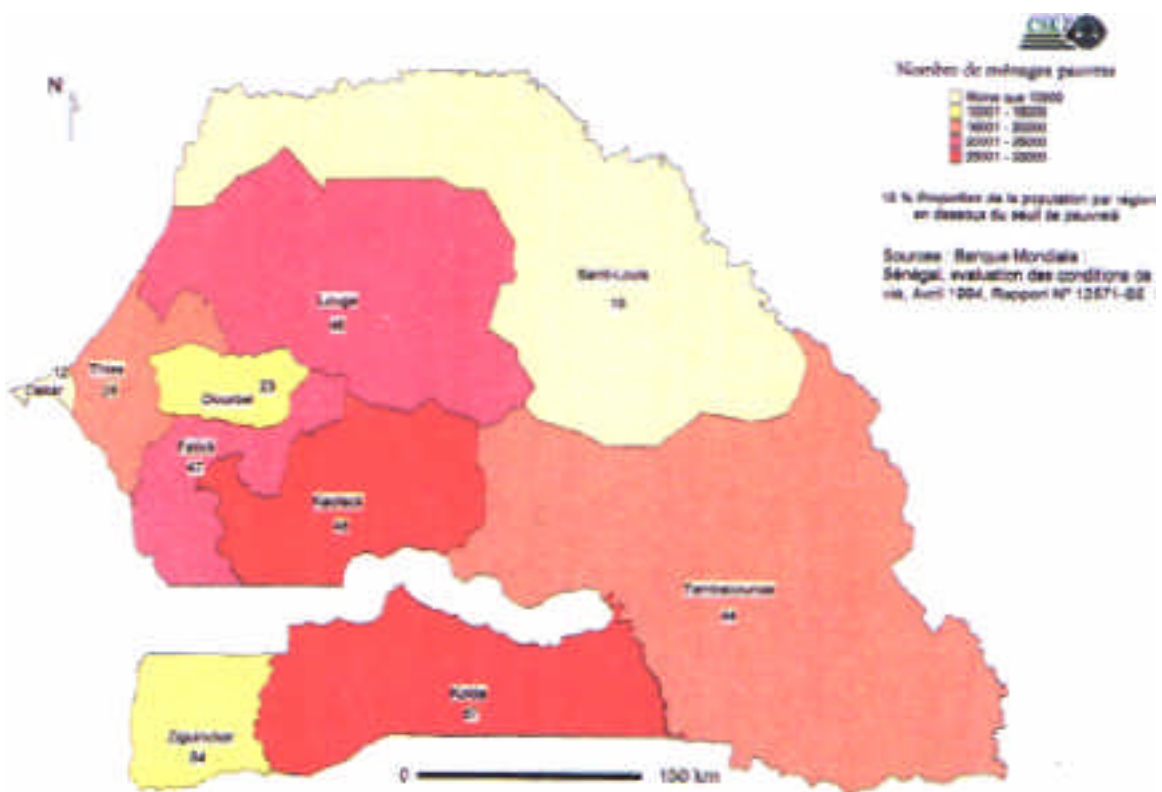
La prise en compte de ces orientations par les Plans Régionaux d'Action pour l'Environnement devrait se traduire notamment par:

- le renforcement du processus participatif dans la mise en oeuvre des plans locaux de développement par une implication plus affirmée à tous les niveaux des collectivités locales et de leurs élus;
- une meilleure articulation de ces projets locaux de développement avec les potentialités et contraintes propres aux terroirs (régions, communes, communautés rurales, villages) en vue d'optimiser les conditions de succès des actions.

A cet effet, il s'avère nécessaire de mettre en place, à l'échelle infra-régionale, des mécanismes décentralisés de suivi/évaluation des PRAE. Ces mécanismes pourraient s'appuyer sur des "cadres de concertation" ayant pour mission le suivi des programmes, l'évaluation périodique des activités, la validation des études d'impact et l'élaboration de rapports périodiques sur l'état des ressources naturelles et de l'environnement.

Enfin, la prise en compte de la dimension éco-géographique incite à promouvoir une coopération inter-régionale en vue d'une prise en charge concertée et coordonnée des problèmes environnementaux qui ressortent d'un même espace écosystémique par delà les frontières administratives.

### Proportion des Ménages par Région



Réalisation: Centre de Suivi Ecologique (1996)

## **TROISIÈME PARTIE - MESURES DE SOUTIEN A LA STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DURABLE**

### **1. MESURES DE SOUTIEN**

#### **1.1 Lutte contre la pauvreté**

Il convient de rappeler que la crise de l'économie sénégalaise s'explique par plusieurs facteurs majeurs parmi lesquels:

- la dégradation écologique;
- la croissance démographique;
- l'effondrement des cours des produits de base.

La dévaluation du franc CFA survenue en janvier 1994 a aggravé la régression du financement des services sociaux tels que l'éducation, la santé et l'emploi; ce qui a contribué à accroître la pauvreté. L'enquête sur les priorités réalisée en 1992 a révélé que le tiers de la population sénégalaise vit en dessous du seuil de pauvreté et que 75 % des ménages pauvres sont localisés en milieu rural.

Les revenus ruraux par tête ont accusé une baisse constante à l'image de la part relative de l'agriculture dans le PIB qui est passée de 24% en 1970 à 19% en 1992. La production alimentaire par habitant a enregistré une croissance annuelle moyenne négative (- 0,2%) entre 1979 et 1992 avec, comme conséquence, l'accroissement des importations<sup>53</sup> céréalières qui sont passées de 452.000 tonnes en 1980 à 585.000 tonnes en 1992.

Le renchérissement des intrants sous l'effet du désengagement de l'Etat et de la libéralisation du secteur agricole au début des années 1980 dans le cadre de la Nouvelle Politique Agricole a provoqué une baisse de la consommation d'éléments fertilisants par hectare de près de la moitié (123 kg en 1979/80 contre 66 kg en 1991/92); ce qui tend à hypothéquer sérieusement la productivité paysanne.

En somme, la paupérisation croissante d'une fraction importante de la population, notamment rurale, est la résultante des effets combinés de la crise climatique et des politiques inappropriées de développement. Privés de ressources (terres de cultures fertiles, couvert végétal, tapis herbacé...), les populations rurales ont développé des stratégies de survie qui, pour la plupart, se traduisent par des pressions encore plus intenses sur les ressources naturelles.

Il s'avère dès lors indispensable de rompre les mécanismes qui sous-tendent ce phénomène de paupérisation. Une telle perspective suppose la mise en œuvre d'une stratégie de développement susceptible d'accroître les richesses produites en vue de la satisfaction prioritaire des besoins du plus grand nombre, de favoriser une répartition équitable de l'accès aux ressources et d'en préserver la base reproductive dans un environnement équilibré et productif.

L'utilisation et l'occupation des terres pour des activités rurales (agriculture, pastoralisme, foresterie, etc.) dépendent de différents facteurs en l'occurrence de l'aptitude pédoclimatique et des

---

<sup>53</sup> Complétées par une aide alimentaire de plus de 50.000 tonnes.

possibilités d'irrigation. La prise en compte de ces paramètres révèle qu'une part importante des ressources est sous-utilisée ou inutilisable en raison de contraintes liées notamment aux conditions naturelles du milieu ou résultant des actions anthropiques. La nature et l'ampleur de ces contraintes sont très variables d'une région à l'autre. L'agrégation des données relatives à la population et aux ressources naturelles permet d'aboutir aux estimations<sup>54</sup> suivantes:

- l'agriculture au sens large constitue le secteur le plus important du pays et occupe plus de 60% de sa population;

- sur les 3,8 millions d'hectares de terres arables disponibles au niveau national, près de 60% sont cultivées et 22% affectées aux jachères;

- à l'échelle régionale, on observe une faiblesse relative des ressources en terres arables et surtout leur inégale répartition. Trois régions concentrent les 2/3 des terres arables du pays. Il s'agit de celles de Louga (13%), de la Casamance<sup>55</sup> (20%) et du Sine Saloum<sup>56</sup> (30%);

- en considérant l'état actuel d'occupation des terres arables par rapport à la situation et aux perspectives démographiques, les potentialités - avec possibilités d'extension significative des terres cultivables - ne sont présentes que dans quatre régions: au sud dans celles de Tambacounda et de la Casamance et au nord dans celles de Saint-Louis et Louga. En revanche, le potentiel de terres réellement disponible est très faible dans la région de Thiès et quasiment nul dans les régions de Kaolack et de Fatick. Or, ces régions du bassin arachidier connaissent, en dehors de Dakar, les taux d'accroissement démographique les plus élevés et concentrent aujourd'hui environ 42% de la population nationale et 52% de sa composante rurale.

Concilier l'accroissement des terres cultivables indispensables pour le développement de l'agriculture et la planification des ressources naturelles et de l'environnement se pose ainsi comme orientation stratégique permettant d'inverser les tendances d'évolution négative.

L'importance de cet axe apparaît avec relief lorsqu'on considère, en référence à la situation démographique par exemple, que la mise en valeur de l'ensemble des superficies arables du pays ne donnerait actuellement, en moyenne nationale, que 0,79 ha de terre par habitant. La pression sur les terres et l'importance des volumes de production qu'il faudrait en tirer pour nourrir la population se révèlent considérables lorsqu'on constate que les densités au km<sup>2</sup> de terres arables estimées à 215 habitants en moyenne nationale actuellement seront, selon les projections, de l'ordre de 360 habitants en l'an 2015.

Les besoins en terres de culture et en production apparaissent comme deux fois plus élevés que les capacités de production actuelle. En conséquence, la limitation physique du potentiel arable fait peser de sérieuses menaces sur les forêts et réserves naturelles qui sont déjà fortement affectées dans certaines régions par des déboisements et des défrichements. Faut-il rappeler que le processus de déforestation est estimé à près de 80.000 ha/an, alors que les efforts de reforestation ne sont pas encore suffisamment importants pour inverser la tendance.

Toutes les terres arables ne sont pas cultivées. Mais une telle perspective impose, en termes d'orientation programmatique et stratégique, l'accroissement des surfaces, l'augmentation

---

<sup>54</sup> Les projections concernent les 10 régions administratives du pays.

<sup>55</sup> Kolda et Ziguinchor.

<sup>56</sup> Kaolack et Fatick.

substantielle des rendements qui ont baissé au cours de ces dernières années, la modification des systèmes et techniques d'exploitation agraires par l'intensification, l'émergence de conditions efficaces de sécurisation de la production et des revenus ruraux, notamment par la maîtrise de l'eau.

L'aggravation de la pauvreté en milieu rural et le maintien d'un taux de croissance démographique élevé contribuent à accentuer les flux migratoires vers les villes du pays, Dakar principalement. Les projections indiquent que plus de 40% des sénégalais seront des citadins, si les tendances actuelles ne connaissent pas de modifications sensibles (à l'horizon 2015).

Les représentantes des différentes catégories d'acteurs ont procédé à l'évaluation de la méthodologie d'élaboration du PNAE en présence du Ministre de l'Environnement et de la Protection de la Nature (Séminaire de validation du PNAE)

L'une des conséquences de cet exode massif est l'hypertrophie de la capitale. Les quartiers suburbains à vocation d'accueil pour les migrants et de dortoirs pour les catégories socio-professionnelles démunies y ont proliféré avec des effets pervers sur l'environnement et le cadre de vie: occupation anarchique de l'espace, notamment au niveau des écosystèmes vulnérables que sont les Niayes et la zone côtière, colonisation des périmètres de sécurité aux alentours des unités industrielles, etc.

La pauvreté en milieu rural et urbain a atteint des proportions telles qu'il s'est avéré nécessaire d'élaborer des programmes de lutte contre ce fléau pour préserver l'équilibre du milieu naturel.

Dans cette perspective, la relance de l'agriculture dans le cadre du Programme d'Ajustement du Secteur Agricole (PAS A) et du Programme d'Investissement du Secteur Agricole (PISA) revêt un caractère de très haute portée stratégique. C'est, en effet, par la reconstitution de la base productive dans le secteur primaire, que le milieu rural pourra recouvrer son rôle moteur de sphère d'accumulation primitive du capital et d'impulsion de la dynamique de production des secteurs structurants de l'économie nationale.

Participent également à la lutte contre la pauvreté, notamment en milieu urbain, les programmes de promotion du secteur informel avec l'appui apporté en particulier aux branches d'activités de l'économie populaire urbaine orientées vers la récupération et la transformation utilitaire de déchets solides.

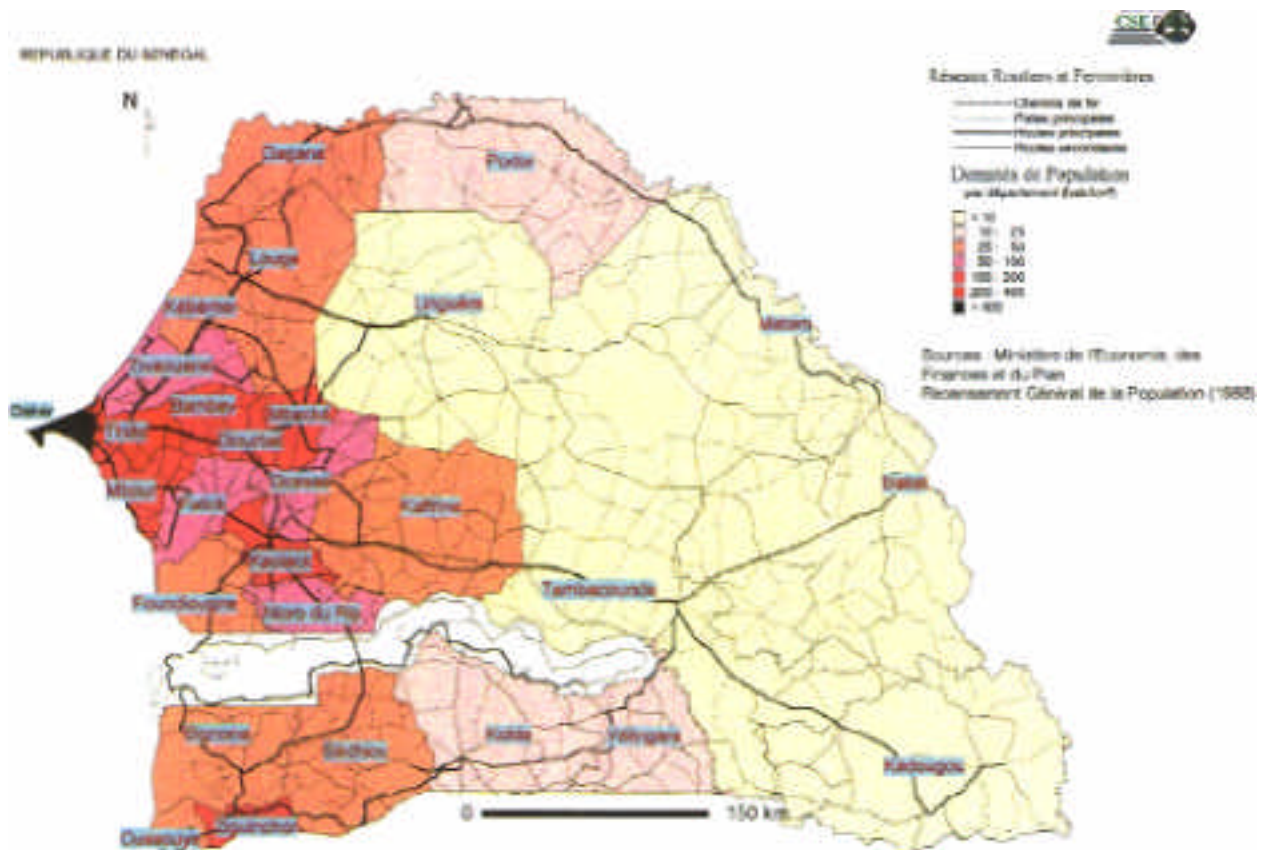
## **1.2 Politique de population et gestion de l'environnement**

Eu égard à la place importante que les activités rurales occupent dans l'économie nationale, il s'avère indispensable d'inverser le processus de dégradation de la base des ressources (terres de culture, habitat de la faune, pâturages, forêts, etc.). Les problèmes environnementaux qui se posent en milieu rural sont d'autant plus importants que la situation démographique du pays est caractérisée par des déséquilibres structurels se traduisant par un taux élevé de croissance; ce qui entraîne de très fortes pressions sur les ressources naturelles et une compétition aiguë entre les différents acteurs agraires pour l'occupation de l'espace.

Par ailleurs, des appels de populations sont attendus de certains grands projets. Il en résultera des concentrations humaines sur des écosystèmes sensibles ou fragiles avec une accentuation des risques de dégradation écologique. Tout laisse penser que la remise en eau des vallées fossiles provoquera un afflux de migrants dans les zones du bassin arachidier et du Ferlo. Déjà la zone

d'emprise du canal du Cayor connaît une densité de peuplement très élevée. En effet, on note actuellement le long de la zone d'emprise du canal, notamment en amont, aux alentours de Keur Momar Sarr, un mouvement d'occupation de l'espace relativement dense sous le double effet de l'arrivée de producteurs privés agricoles et de la sédentarisation des pasteurs peul. Il s'en suit une compétition larvée pour l'occupation de l'espace et l'accès aux ressources naturelles soumises à des pressions qui prendront, à brève échéance, des proportions préjudiciables à la préservation du milieu, ainsi qu'à la stabilité et la cohésion sociale des groupes en présence.

### Carte des Densités de Population par Département



Réalisation: Centre de Suivi Ecologique (1996)

Le bassin de l'Anambé est confronté à l'arrivée de migrants expulsés du bassin arachidier par la saturation de l'espace et le manque de nouvelles terres de culture. Circonscrite au départ à la personne du migrant, ce mouvement a connu un bond quantitatif considérable avec l'arrivée des familles des colons. On ne dispose pas encore de statistiques fiables concernant ces mouvements de populations vers la Casamance (et parfois la Gambie). Mais, il est établi que les départs concernent principalement les arrondissements de Médina Sabakh, Paoskoto et Wack Ngouna (dans le département de Niour du Rip) où l'insuffisance des terres de culture livre actuellement les forêts classées à des défrichements inconsidérés.

Dans tous les cas, ces migrations internes et les colonats qu'elles vont induire seront à la base d'actions anthropiques avec des effets néfastes sur l'environnement.

Ce qu'il convient surtout de noter face à ces divers phénomènes, c'est la nécessité d'une meilleure connaissance de la situation actuelle des mouvements de populations en vue de cerner les enjeux sociaux et économiques qu'induiront notamment les grands projets (canal du Cayor, vallées

fossiles, mise en valeur de la rive gauche du fleuve Sénégal...) et de définir des éléments pertinents de programmes d'actions et de stratégies prospectives pour les établissements humains.

C'est souligner l'intérêt qu'il convient d'accorder dans la délimitation d'un certain nombre de lignes directrices d'anticipation en vue du rééquilibrage de la configuration probable des futurs établissements humains.

Dans cette logique, il s'avère tout aussi nécessaire de disposer rapidement d'un schéma directeur des effets sociaux et environnementaux de ces grands projets. Ce schéma devra constituer le volet opérationnel de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement qui seront identifiées après la réalisation ou l'actualisation des études spécifiques d'impact de ces projets sur l'environnement.

Dans le même ordre d'idées, la Déclaration de Politique de Population (DPP) recommande, entre autres actions prioritaires, l'élaboration d'un Plan d'Action National sur la Population et la prise en compte de la dimension environnementale dans la stratégie d'intervention globale en matière de population.

### **1.3 Femmes, jeunes et environnement**

Les jeunes et les femmes constituent une composante essentielle de la société sénégalaise par leur nombre, leur position et leur place dans la vie économique. Pour cette raison, ils doivent être considérés comme des partenaires privilégiés dans tout projet ou programme de gestion des ressources naturelles et de l'environnement.

En réalité, les inégalités entre les couches et les classes sociales, mais aussi entre les hommes et les femmes dans l'accès aux ressources demeurent manifestes. Des études exhaustives menées sur cette question établissent un diagnostic édifiant quant à la marginalisation des femmes des sphères productives rurales, alors qu'elles sont à l'origine d'environ 70 % de la production agricole et assurent près de 75% des temps des travaux agraires; ce qui en fait une main-d'oeuvre productive concernée au premier chef par la préservation de la base des ressources (foncières notamment).

Ce n'est qu'à une date récente que la prise en compte et l'implication des femmes dans les programmes de gestion des ressources naturelles et de l'environnement ont été ressenties comme une nécessité. L'on s'efforce maintenant d'accorder une place plus importante aux femmes dans la gestion de leur milieu et elles assument cette fonction avec une créativité et une abnégation qui requièrent un appui plus affirmé, notamment des pouvoirs publics.

Les groupements féminins se révèlent particulièrement actifs, notamment en matière de lutte contre la désertification<sup>57</sup>. Cela devrait inciter les pouvoirs publics à conférer davantage de prérogatives aux femmes en matière de gestion de l'environnement et à mieux prendre en compte les effets possibles de leur intervention.

---

<sup>57</sup> La Fédération des Associations Féminines du Sénégal (FAFS) prévoit un certain nombre d'activités parmi lesquelles figurent:

- la lutte contre les feux de brousse;
- le reboisement et la gestion des ressources forestières,-
- la production de compost;
- la régénération et la protection des sols dégradés;
- la rationalisation de la consommation d'énergie ligneuse;
- la création de fermes pilotes.



A cet égard, les principes d'actions consensuels de la Conférence de Beijing et les orientations du Plan d'Actions de la Femme doivent trouver, à travers le PNAE, les outils opérationnels de leur mise en oeuvre au profit de cette catégorie qui est en charge de la reproduction sociale des forces productives.

Cette orientation stratégique implique la réhabilitation du statut des femmes et le renforcement de leur rôle dans le développement économique et social par la mise en oeuvre de mesures spécifiques leur donnant accès au crédit, aux ressources, à la technologie, à l'information, à l'assistance technique et à la formation. Elle requiert aussi et surtout l'accès des femmes à des activités non agricoles génératrices de revenus.

Les jeunes de moins de vingt ans représentent la fraction la plus importante de la population sénégalaise (58%). Mais en dépit de ce poids démographique, l'implication de la jeunesse dans les activités de gestion de l'environnement est restée relativement limitée pendant longtemps. La présence des jeunes dans ce domaine s'est surtout manifestée à travers le mouvement dénommé "set setal" qui visait des objectifs de salubrité du cadre de vie, principalement en milieu urbain.

Aujourd'hui, les jeunes se sont organisés en groupements d'intérêt économique et en associations sportives et culturelles qui ont inscrit dans leurs programmes des activités environnementales. Mises en oeuvre de manière autonome ou en partenariat avec les collectivités locales (notamment, les municipalités) ou les ONG, ces activités tendent à s'affirmer nettement. Au nombre de celles-ci figurent notamment:

- la prise en compte d'un volet environnement et de lutte contre la désertification dans le programme de l'Organisation Nationale de Coordination des Activités de Vacances (ONCAV);
- la constitution de brigades de vigilance contre les feux de brousse;
- la création de pépinières privées;
- la mise en oeuvre d'activités productives prenant en compte la sauvegarde de l'environnement.

#### **1.4 Santé et environnement**

Les études et les statistiques relatives à la santé publique mettent en exergue les interrelations qui existent entre les problèmes de santé d'une part et, d'autre part, la mauvaise gestion de l'environnement, les effets négatifs induits par les activités agricoles et industrielles et les modifications socio-économiques et écologiques.

Certaines formes de mise en valeur du milieu ont engendré des pollutions de toute nature et la prolifération des maladies liées à l'eau (paludisme, maladies diarrhéiques, bilharziose, parasitoses, etc.).

Les problèmes de santé résultent également du développement incontrôlé de l'urbanisation qui s'accompagne de l'éclosion de bidonvilles privés de systèmes d'assainissement. La présence de bactéries pathogènes (choléra, typhoïde...) ou de virus dans les eaux d'égout a parfois été à l'origine de l'explosion de certaines épidémies et fait peser une menace permanente sur la santé de populations vivant dans des conditions très dures de promiscuité.

Les conséquences sanitaires de la pollution domestique et industrielle sont tout aussi sérieuses, en particulier dans les zones de grande concentration urbaine qui sont de surcroît localisées sur le littoral comme c'est le cas à Dakar. Les problèmes qui se posent dans ces zones sont multiples: i - évacuation en mer des déchets liquides et solides sans traitement préalable;

- rejet en mer des eaux usées et des effluents industriels;
- contamination chimique et bactériologique des eaux côtières;
- pollution nitratée des eaux des nappes phréatiques;
- transport et entreposage de certaines matières toxiques;
- pollution atmosphérique.

D'autres formes de pollution affectant la santé sont liées à l'utilisation des pesticides dans le secteur agricole (risque d'intoxication). Ces risques sont très fréquents dans les zones d'agriculture intensive: Niayes, Casamance et vallée du fleuve Sénégal<sup>58</sup>.

Diverses maladies parasitaires (paludisme, bilharziose urinaire, parasitoses intestinales) sévissent dans le Delta du fleuve Sénégal où l'on note également une recrudescence de certaines maladies diarrhéiques liées à la mauvaise qualité de l'eau.

En définitive, les problèmes sanitaires liés à la modification des biotopes de ces zones humides (du fait des aménagements hydro-agricoles) soulèvent la question des études préalables d'impact sur l'environnement et celle de la mise en œuvre de programmes continus de surveillance, notamment pour les grands travaux hydrauliques qui sont envisagés.

Il faudrait envisager comme mesure complémentaire de mettre en place, au niveau des bassins fluviaux, des observatoires des eaux dont l'une des missions consistera à définir des stratégies de prévention sanitaire.

Les compétences dévolues aux communautés de base dans le cadre de la gestion des ressources naturelles et de l'environnement devraient constituer une opportunité pour une meilleure prise en compte des problèmes de santé liés à l'environnement. La gestion communautaire des systèmes de collecte en milieu urbain et les tentatives de promotion d'une foresterie centrée sur la pharmacopée constituent des jalons dans cette voie.

En conclusion, la mise en œuvre de la stratégie préconisée devrait permettre aux populations de bénéficier d'un environnement sain (réduction des risques sanitaires liés aux facteurs biologiques, physiques et chimiques). Par ailleurs, la maîtrise des niveaux de production de déchets devrait contribuer à préserver le cadre de vie et l'environnement.

---

<sup>58</sup> Dans cette région, la construction des barrages est à l'origine de l'évolution que connaît la bilharziose intestinale dans la zone de Richard-Toll.

## **1.5 Information, éducation et communication relatives à l'environnement**

Il importe d'intensifier la communication sociale dans un but d'information et d'éducation des acteurs impliqués dans la gestion de l'environnement. Les axes de cette politique de communication sociale devront être sous-tendus par:

- l'information et la sensibilisation des acteurs sociaux en vue de susciter les changements d'attitudes et de comportements par des effets d'impact de masse;
- l'intégration de la variable relative à l'environnement dans les curricula de formation primaire, secondaire et universitaire en vue de la promotion de l'éducation environnementale;
- l'élaboration et la mise en oeuvre d'un programme d'éducation environnementale non formel en direction des populations;
- la mise en place d'un cadre institutionnel de coordination des actions d'éducation relative à l'environnement;
- l'élaboration et la mise en oeuvre d'une politique d'alphabetisation et de formation de masse aux méthodes et techniques productives respectueuses de l'environnement.

Ces axes peuvent bénéficier des opportunités que représentent<sup>59</sup>:

- les travaux entrepris sur l'eau, en particulier sur les écosystèmes côtiers, sur les ressources naturelles, sur les écosystèmes urbains et les pollutions;
- les expériences menées dans le cadre de l'enseignement élémentaire avec le Programme de Formation et Information sur l'environnement (PFIE, MEPN), le projet "un espoir dans le désert" mis en oeuvre par ENDA/ Tiers-Monde, le programme de foresterie scolaire et le projet d'éducation environnementale du Corps Américain des Volontaires de la Paix;
- les expériences menées au niveau de l'enseignement secondaire et supérieur, notamment avec les activités de l'Institut des Sciences de l'Environnement et de l'Ecole Normale Supérieure.

Pour consolider ces atouts, le PNAE accorde la priorité à la mise en place d'un Système d'Information sur l'Environnement (SIE) et d'une banque de données fiables en vue de l'élaboration d'un programme adapté de formation à l'intention des professionnels de la communication, des élus locaux et des populations.

---

<sup>59</sup> Déjà, révolution en cours augure de perspectives d'actions intéressantes en matière environnementale avec, notamment:

- une émergence et une implantation de plus en plus perceptible de la société civile dans le débat sur l'environnement et le développement surtout après la Conférence de Rio;
- la multiplication des sources d'information environnementale
- le pluralisme médiatique (notamment, le développement de la presse privée);
- la pluralité d'expression et d'opinion en raison de l'ouverture démocratique;
- la promotion de l'alphabetisation dans les langues nationales.

## 1.6 Gestion décentralisée, financement des initiatives locales et environnement

Le processus de décentralisation initié en milieu rural en 1972 et qui connaît actuellement un approfondissement dans le cadre du projet de régionalisation offre une opportunité réelle pour une plus grande implication des collectivités locales dans la gestion de leur environnement. En effet, le transfert aux collectivités décentralisées de compétences élargies en matière de gestion des ressources naturelles et de l'environnement devrait conduire à une responsabilisation accrue des populations dans la gestion de leurs terroirs.

En milieu rural, le processus de décentralisation / régionalisation devrait induire une modification profonde des stratégies d'intervention en favorisant l'adoption d'une approche participative. La gestion des terroirs devrait constituer une réponse endogène à la crise écologique et socio-économique.

En milieu urbain, la régionalisation devrait se traduire par une responsabilisation accrue des municipalités dotées de nouvelles compétences.

Il faut cependant garder à l'esprit que l'affirmation de l'autonomie locale (érection de la région en collectivité locale, renforcement du pouvoir des élus locaux et implication des administrés dans le processus de prise de décision) ne suffit pas à garantir le succès.

Pour atteindre les résultats escomptés, d'autres conditions doivent être remplies, parmi lesquelles:

- la mise en place de stratégies cohérentes et opérationnelles de gestion des terroirs et de gestion urbaine;
- la mise en place d'un cadre institutionnel et juridique approprié qui favorise la pleine expression des compétences reconnues aux collectivités locales et assure la synergie nécessaire entre les différents secteurs concernés;
- l'établissement, à l'échelle régionale et locale, de relations de collaboration étroite entre les structures de gestion des ressources naturelles des collectivités décentralisées;
- la disponibilité et/ou la mise en place des compétences techniques des nouvelles entités.

Dans cette optique, le PNAE pourrait servir de canevas en vue de l'élaboration à court terme:

- de plans inter-régionaux qui affinent les orientations spécifiques de la région administrative avec les particularités éco-géographiques communes avec d'autres régions;
- de plans communautaires qui précisent, dans le cadre d'un plan local de développement, les conditions et les modalités d'une meilleure organisation de l'espace, notamment avec l'élaboration d'un plan d'occupation et d'affectation des sols, selon leurs aptitudes et vocations présentes ou futures. Dans la mise en oeuvre des PRAE, des communautés rurales pilotes pourraient servir de pôles d'expérimentation.

Les mécanismes de financement des initiatives locales se fondent sur la mobilisation de ressources à la fois internes et externes. Plusieurs expériences tentées par les ONG, les projets et les organisations paysannes méritent d'être valorisées. Toutefois, des obstacles entravent la rationalisation du financement des activités de gestion des ressources naturelles. La mobilisation

des ressources internes s'avère très difficile à cause, entre autres, des rigidités du cadre institutionnel et juridique. Une autre contrainte concerne la multiplicité des stratégies de financement et l'absence de mécanisme de coordination qui rendent difficile toute opération de suivi. Il faut enfin signaler que la stratégie actuelle de financement qui s'appuie principalement sur les subventions ne peut être pérenne.

Les collectivités locales disposent d'opportunités nouvelles en matière de partenariat<sup>60</sup> et de coopération décentralisée. Les élus locaux devront faire montre de créativité pour développer des axes de coopération avec des partenaires extérieurs, mais aussi élargir les possibilités endogènes de génération de nouvelles ressources pour financer les activités de gestion des ressources naturelles et de l'environnement.

### **1.7 Environnement et coopération régionale et sous-régionale**

La situation géographique et l'aire de répartition des ressources naturelles ne coïncident pas avec les frontières administratives. Les massifs forestiers, les habitats naturels de la faune, les cours d'eau et la mer couvrent parfois l'espace territorial de plusieurs Etats limitrophes. Dans certains cas, des ressources naturelles peuvent être communes à plusieurs pays ne partageant aucune frontière commune: espèces halieutiques se déplaçant entre les côtes marocaines et la Guinée et oiseaux migrateurs séjournant alternativement au parc national du Djoudj et en Europe. On pourrait signaler également les mouvements de transhumance des troupeaux entre pays voisins. Cette situation devrait conduire les Etats et les populations à adopter une approche de gestion concertée des actions de préservation de l'environnement.

Le Sénégal et la Guinée ont amorcé une coopération sous-régionale articulée autour de la gestion du parc transfrontalier du Niokolo / Badiar et qui vise la gestion de la faune et de ses habitats en milieu humanisé.

Un projet de coopération devrait bientôt voir le jour entre le Sénégal et la Gambie et conduirait à la création d'une grande réserve de biosphère intégrant les parcs du Delta du Saloum et de Numi. La coopération avec la Mauritanie a permis de définir les axes d'une gestion concertée des parcs du Djoudj et du Diawling dont les écosystèmes constituent une unité écologique particulière.

La diversité des régimes fonciers en vigueur dans les Etats membres de l'OMVS conduit à l'adoption de stratégies différentes de gestion des ressources naturelles dans le bassin du fleuve Sénégal. Ces régimes devraient être harmonisés dans le sens de la préservation des ressources naturelles et de l'environnement dans la zone.

La convention relative à la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin des zones côtières de l'Afrique de l'ouest et du centre et son protocole relatif à la coopération pour lutter contre la pollution en cas de situation critique<sup>61</sup> offrent un cadre de gestion concertée de l'environnement marin. Encore faudrait-il que les Etats côtiers concernés prennent les dispositions nécessaires pour rendre ces textes opérationnels.

---

<sup>60</sup> L'article 17 Loi 96.06 portant code des collectivités locales permet à celles-ci d'entreprendre des actions de coopération avec des collectivités locales ou des organismes internationaux publics ou privés de développement.

<sup>61</sup> Convention d'Abidjan et Protocole du 23 mars 1981.

En matière de préservation de la ressource un début d'harmonisation des politiques s'amorce dans le cadre de la commission sous-régionale des pêches qui regroupe le Sénégal, la Mauritanie, la Guinée, la Guinée-Bissau et le Cap-Vert. Cet instrument permet aux différents pays membres de procéder à l'évaluation des stocks de ressources halieutiques grâce aux programmes d'appui de laFAO<sup>62</sup>

La transhumance des troupeaux originaires du Mali et de la Mauritanie est organisée dans le cadre d'accords qui sont sous-tendus par un souci de contrôle sanitaire. Ces accords ne se préoccupent pas véritablement de l'utilisation des ressources pastorales disponibles.

Le Projet d'Appui au Secteur de l'Elevage Transhumant (PRASET) apparaît comme un cadre adéquat pour la prise en charge du pastoralisme dans la sous-région. Ce cadre devrait favoriser l'harmonisation des législations pastorales et l'élaboration de mécanismes de gestion des conflits liés au déplacement du bétail.

Des cadres similaires pourraient être créés pour favoriser une meilleure intégration entre le pastoralisme, l'agriculture et la foresterie. Dans le bassin du fleuve Sénégal, le suivi de l'environnement (qualité des eaux, santé) et la gestion des eaux (répartition, normes d'utilisation, conservation) constituent des défis sous-régionaux.

En matière de lutte contre la désertification, le CILSS constitue un cadre de coopération sous-régionale approprié. Les résultats obtenus pourraient être sensiblement améliorés par une implication effective des collectivités locales.

## **2. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT**

### **2.1 Cadre juridique régissant la gestion des ressources naturelles et de l'environnement**

Ce cadre concerne l'ensemble des institutions et des règles juridiques destinées à maintenir ou à rétablir les équilibres écologiques nécessaires au développement. Les sources du droit de l'environnement se rapportent à des textes nationaux, mais aussi à des conventions internationales engageant le Sénégal.

Parmi les textes nationaux, il y a lieu de distinguer ceux qui constituent directement un fondement de la gestion et de la protection des ressources naturelles et de l'environnement et ceux qui ayant pour objet d'organiser un secteur particulier n'en concernent pas moins l'environnement.

Les principaux textes nationaux sont relatifs au foncier, à la flore, à la faune, à l'eau, à l'hygiène et à l'environnement. Il s'agit:

- pour le foncier (loi 64-46 du 17 juin 1964 relative au domaine national);
- pour l'hygiène (loi 83-71 du 03 juillet 1983 portant code de l'hygiène);
- pour l'environnement (loi 83-05 du 28 janvier 1983 portant code de l'environnement).

---

<sup>62</sup> . L'enjeu se situe dans la volonté et la capacité des Etats d'en assurer le suivi et la mise en œuvre.

Les autres textes que l'on peut invoquer sont relatifs à différents secteurs:

- le décret 62-0258/MER du 05 juillet 1962 relatif à la police sanitaire des animaux;
- le code du domaine de l'Etat (loi 76-66 du 02 juillet 1976);
- le décret 80-268 sur l'organisation des parcours de bétail;
- le code de l'urbanisme (loi 88-05 du 20 juin 1988);
- le code de la pêche maritime (loi 87-27 du 18 août 1987);
- le code minier (loi 88-06 du 28 août 1988);
- le code pétrolier (loi 86-13 du 14 avril 1986) relatif à des ressources non renouvelables.

Enfin, le nouveau régime des collectivités locales est fixé par la loi 96-06 complétée par la loi 96-07 du 22 mars 1996 portant transfert de compétences aux régions, communes et communautés rurales.

Par ailleurs, le Sénégal a ratifié de nombreuses conventions internationales et régionales relatives à la protection de l'environnement<sup>63</sup> dont les plus importantes sont:

- la convention de Rome du 08 décembre 1951, relative à la protection des végétaux;
- la convention de Kano 25 mai 1962, sur le criquet migrateur africain;
- les conventions de Montego Bay du 10 décembre 1982, de Rio de Janeiro du 14 mai 1966, sur la conservation des Thonidés de l'Atlantique.

**Au niveau régional:**

- la convention d'Abidjan du 23 mars 1981 qui vient compléter le dispositif de coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de l'Afrique de l'ouest et du centre;
- le chapitre IV du Protocole N° II du Traité de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA).
- pour la flore (loi 93-06 du 04 février 1993 portant code forestier et décret 95-357 du 11 avril 1995);
- pour la faune (loi 86-04 du 24 janvier 1986 portant code de la chasse et de la protection de la faune et décret 86-844 du 14 juillet 1986);
- pour l'eau (loi 81-13 du 04 mars 1981 portant code de l'eau);

---

<sup>63</sup> Les dispositions prévoient la nécessaire conformité des engagements internationaux avec la constitution (art 78) d'une part, la prééminence des accords internationaux par rapport aux lois nationales (art 79) d'autre part.

Le Sénégal s'est également engagé dans la promotion et la protection des aires protégées en ratifiant plusieurs engagements internationaux:

- la protection des zones humides (Ramsar);
- la protection du patrimoine mondial culturel et naturel (Paris);
- l'interdiction du commerce international des espèces sauvages de faune et de flore menacées d'extinction (Washington);
- la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (Bonn);
- la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Berne).

Le pays a également ratifié:

- la convention de Vienne (1985) sur la couche d'ozone;
- les conventions de Bâle (1989) et Bamako (1991) sur l'interdiction des déchets dangereux et le contrôle de leurs mouvements transfrontières.
- les conventions de la génération de Rio (diversité biologique, changements climatiques et lutte contre la désertification).

La multiplicité des accords juridiques induit des risques de dispersion des efforts et d'incohérence dans la mise en œuvre des conventions. C'est cela qui justifie la création d'une Commission Nationale pour le Développement Durable qui est chargée du suivi de l'exécution de l'Agenda 21 et des différentes conventions relatives à l'environnement.

## **2.2 Cadre institutionnel de gestion des ressources naturelles et de l'environnement**

Dans le domaine de l'environnement, le pays a connu une situation d'instabilité institutionnelle au cours des décennies écoulées: création en 1968 d'une commission consultative pour la protection de la nature, puis mise en place d'une commission nationale de l'environnement en 1971 et d'un conseil national de l'urbanisme et de l'environnement en 1975.

La création d'un Ministère chargé de l'environnement qui comprend en son sein trois directions techniques (Environnement, Eaux et Forêts et Parcs Nationaux) devrait permettre de mieux maîtriser la dispersion des structures et des compétences environnementales.

La mise en place du CONSERE placé sous l'égide de la Primature répond au souci de doter le pays de mécanismes de coordination plus efficace des activités environnementales en vue de renforcer la cohérence des politiques et programmes mis en œuvre.

Ce choix tient compte du fait que les différents départements ministériels ont pour attribution de gérer, chacun en ce qui le concerne, une partie bien définie des ressources naturelles et de l'environnement. De sorte que l'existence de nombreuses législations sectorielles et la multiplicité des structures de gestion des ressources naturelles pourrait susciter des problèmes d'harmonisation des actions.



On constate que les cloisonnements sectoriels encore rigides ne favorisent pas la synergie nécessaire pour impulser les différentes actions avec la cohérence souhaitée. Or, les domaines d'intervention des différents comités, commissions et projets sont interdépendants.

Le champ d'intervention des différents plans, projets et programmes couvre pratiquement toute la base des ressources naturelles. Il faut ajouter que ces plans et programmes sont relativement satisfaisants tant du point de vue de leurs justifications que de leurs orientations et principes d'intervention. En effet, on relève dans l'ensemble une mise en adéquation assez satisfaisante de leurs méthodes d'actions avec la nature des contraintes à résoudre et des potentialités à mettre en valeur dans une logique rationnelle d'opérationnalité.

Cependant il s'agit, dans la plupart des cas, de lignes directrices qui ne permettent pas de cerner avec précision les indices de performance et de procéder à la traduction des objectifs globaux en résultats planifiés.

Or, la maîtrise des effets positifs ou négatifs des méthodes d'action mises en oeuvre devrait être éclairée par des évaluations d'impact, des analyses interrelationnelles quant aux conséquences perceptibles ou diffuses (positives ou limitatives) induites par la réalisation d'un programme sur les champs d'application des autres sous-secteurs ayant des composantes similaires.

Il s'agit aujourd'hui, notamment avec le PNAE, d'orienter de manière ordonnée et efficace la planification et d'assurer une cohérence plus grande entre les politiques sectorielles liées directement ou indirectement à l'environnement et à la gestion des ressources naturelles à travers un cadre de concertation, d'impulsion et de suivi/évaluation des politiques sectorielles.

Les facteurs de dysfonctionnement et les éléments explicatifs des incohérences notées dans la mise en oeuvre des actions multisectorielles entreprises dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et de l'environnement ont été clairement identifiés. Parmi les contraintes, figurent notamment:

- la prédominance des différents intérêts particuliers par rapport à une perception globale de la politique environnementale nationale;
- l'inadéquation entre les politiques sectorielles et parfois leur inadaptation à un contexte global de gestion des ressources naturelles et de l'environnement;
- la faible opérationnalité des structures faute d'une politique appropriée de suivi/contrôle des textes;
- l'absence d'instruments de pilotage efficaces pour les entités territoriales de base (dossiers fonciers, plans d'occupation et d'affectation des sols, plans locaux de développement, etc.);
- l'absence d'un tableau de bord synthétique des normes environnementales précisant les indices de performance selon l'orientation des plans, projets, programmes et préfigurant les lignes directrices d'un dispositif de contrôle et de suivi;
- l'absence de coordination entre les structures de pilotage, la multiplicité des programmes conçus parfois dans une dynamique de dédoublement inutile plutôt que dans la logique d'une complémentarité.

Par ailleurs, les études réalisées dans le cadre de l'élaboration du PNAE révèlent, entre autres carences, que les plans sectoriels se caractérisent par l'absence ou la faiblesse des outils d'analyse économique en matière environnementale (mesure du coût effectif d'utilisation des ressources et du coût économique de dégradation de la base des ressources).

Il s'avère nécessaire de forger de tels outils et d'établir des procédures d'évaluation environnementale indispensables pour sélectionner les domaines d'actions et les investissements prioritaires à réaliser en fonction des impacts attendus sur l'environnement et d'assurer le suivi continu des divers programmes sectoriels.

### **2.2.1 DE LA NÉCESSITÉ D'UN ORGANE CENTRAL DE COORDINATION ET DE SUIVI/ÉVALUATION**

Au regard de toutes ces exigences, il paraît indispensable de disposer au niveau national d'un organe institutionnel opérationnel pour la mise en oeuvre cohérente de la stratégie de développement durable basée sur l'intégration de la dimension environnementale dans la planification et la gestion de l'économie nationale.

Une structure pérenne chargée des ressources naturelles et de l'environnement, comme organe focal de coordination est, en effet, nécessaire pour favoriser la mise en synergie des différentes actions et définir des indicateurs de suivi des problèmes environnementaux qui permettent de mesurer les avancées enregistrées dans ce domaine et d'apporter, à chaque fois que de besoin, les correctifs nécessaires.

Cet organe pourrait épouser les contours d'un Observatoire de l'Environnement avec comme missions essentielles:

- l'analyse des programmes et des stratégies d'actions des divers plans et projets dans le domaine de l'environnement pour en apprécier l'adéquation avec les orientations des politiques macro-économiques et les dispositions du PNAE;
- la centralisation et le traitement des données en provenance des divers partenaires en vue de la constitution d'une banque d'indicateurs environnementaux indispensables pour la préparation des rapports sur l'état de l'environnement
- le suivi/évaluation de l'exécution des différents plans, projets et programmes en vue de suggérer, s'il y a lieu, les réajustements nécessaires pour une meilleure interaction entre les impacts observés sur l'environnement et les objectifs visés par les politiques d'aménagement et de mise en valeur des ressources naturelles;
- le suivi/évaluation de la mise en oeuvre des conventions signées par le Sénégal en matière de gestion des ressources naturelles et de l'environnement;
- l'appui à la formulation de requêtes de financements à la lumière des indicateurs de performance des objectifs attendus.

Le paysage institutionnel du pays en matière de promotion et de consolidation des politiques environnementales offre déjà l'avantage, avec l'existence du CONSERE, d'un dispositif de décision

et de suivi qui favorise la prise en compte de la dimension environnementale dans les programmes de développement économique et social.

Le CONSERE qui est également en charge du secrétariat de la Commission Nationale pour le Développement Durable semble être le cadre opportun pour servir de réceptacle à l'Observatoire. Dans cette perspective, l'organigramme de l'Observatoire pourrait se composer comme suit:

- une cellule de coordination comprenant une équipe pluridisciplinaire dont les membres, selon leurs profils, pourraient être en charge d'unités spécialisées en rapport avec les missions exposées plus haut;
- un comité scientifique de pilotage intégrant en son sein des services techniques, des institutions de recherche et de formation, des représentants du secteur privé, des ONG, des collectivités décentralisées, etc. Ce comité aura pour attributions essentielles, l'élaboration du programme de travail et la validation des résultats de la cellule de coordination;
- un comité national de concertation composé de toutes les structures et institutions intervenant dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et de l'environnement.

La mise en place d'un Observatoire de l'Environnement devrait être soutenue par un renforcement des capacités d'intervention du CONSERE.

Les mesures proposées devraient viser à faire du Secrétariat Permanent du CONSERE un centre focal de l'analyse et du suivi/évaluation des stratégies et programmes et de gestion des ressources naturelles et de l'environnement. Toutefois, une entière autonomie d'initiative serait dévolue aux différents plans, projets et programmes sectoriels dans la formulation de leurs stratégies d'intervention.

Dans la perspective de la mise en œuvre du PNAE, les capacités opérationnelles du Secrétariat Permanent du CONSERE devraient être renforcées. Les innovations y afférentes pourraient se traduire par l'organisation de services ou d'unités en vue de couvrir, conformément aux orientations du PNAE, les nouvelles responsabilités induites par ce plan.

La mise en œuvre du PNAE va créer de nouvelles perspectives d'actions. Il convient de s'atteler présentement à la maturation des conditions qui favorisent leur expression opérationnelle dans une synergie féconde. C'est dans cette perspective que les orientations stratégiques et les lignes directrices qu'elles induisent pourront rendre efficaces les procédures et mécanismes de mise en adéquation des politiques sectorielles d'une part, et d'autre part leur articulation aux exercices nationaux de planification avec le PNAE comme vecteur focal.

Mais, ces tâches nouvelles de même que la prise en charge des actions et orientations qui ressortent des attributions de la Commission Nationale pour le Développement Durable suggèrent de réconcilier davantage le CONSERE avec son mandat et ses missions conformément aux dispositions du décret 93-885 relatif à sa création.

Le pilotage du processus de planification environnementale a été assuré par l'équipe du Secrétariat Permanent du CONSERE en collaboration avec les institutions partenaires.