

# L'Etude prospective du secteur forestier en Afrique (FOSA)



## République du Senegal

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT



**Ababacar Boye, Octobre 2000**

*Les points de vue exprimés sont ceux des auteurs et ne peuvent être attribués ni à la CE, ni aux institutions.*

*Le document est présenté dans une édition simple, pour un unique souci de style et de clarté.*



## **RÉSUMÉ:**

L'étude est un document de prospective du secteur forestier du Sénégal à l'horizon 2020. Sur la base d'un diagnostic profond de l'état actuel du dit secteur on essaye à prévoir la situation en 2020. Il s'agit, sur la base de l'analyse critique de l'état actuel des ressources, des besoins, des facteurs et paramètres techniques et sociaux, de tenter de cerner les composantes déterminantes de la situation future du secteur forestier du Sénégal. Le travail de diagnostic doit aboutir à la visualisation de l'évolution la plus plausible des forêts au cours des 20 ans à venir et d'en tirer de façon logique les conséquences multiples qui en découlent.

### Mots clé:

Sénégal, secteur forestier, bois rond, bois de feu, produits forestiers non-ligneux, plan d'action, scierie, gaz butane, charbon

## **1. INTRODUCTION**

### **1.1 OBJECTIF DE L'ÉTUDE**

La présente étude doit aboutir à l'élaboration d'un document national de prospective du secteur forestier à l'horizon 2020. L'objectif fondamental du document national de prospective est d'examiner la situation future du secteur forestier sur la base d'un diagnostic profond de l'état actuel du dit secteur.

Au regard de la multitude d'acteurs directement et/ou indirectement impliqués à la gestion du secteur forestier, l'analyse qui se veut pertinente de la situation actuelle doit naturellement se faire avec la participation effective des services étatiques, des structures de développement, des organisations non gouvernementales, des institutions nationales et internationales, des secteurs privés etc.

Il s'agira, sur la base de l'analyse critique de l'état actuel des ressources, des besoins, des facteurs et paramètres techniques et sociaux, de tenter de cerner les composantes déterminantes de la situation future du secteur forestier du Sénégal. Le travail de diagnostic doit aboutir à la visualisation de l'évolution la plus plausible des forêts au cours des 20 ans à venir et d'en tirer de façon logique les conséquences multiples qui en découlent.

### **1.2 CONTEXTE ACTUEL DU SECTEUR FORESTIER**

Couvrant une superficie de 196.722 km<sup>2</sup> avec une population estimée à 9,5 millions d'habitants, le Sénégal, à l'instar des autres pays du Sahel, est confronté aux aléas de la sécheresse et de la désertification. En effet, frappé de plein fouet par les sécheresses successives des années 1970, il a vu son potentiel forestier fortement entamé par les aléas climatiques et les pratiques anthropiques irraisonnées (feux de brousse, défrichements incontrôlés, exploitation non maîtrisée, surpâturage etc.).

Il convient de noter qu'au regard de la précarité des écosystèmes déterminés par la dégradation prononcée des massifs forestiers, l'appauvrissement des terres agricoles, des

effets insidieux de l'érosion etc., dans plusieurs terroirs du pays, les populations vivent dans des conditions contraignantes de pauvreté.

Il est utile de rappeler qu'en raison des caractéristiques du Sénégal et de l'évolution relativement rapide de la société sénégalaise influencée par de nouveaux comportements corollaires de la mondialisation (tendance à une urbanisation/industrialisation), la demande en produits ligneux et non-ligneux (énergie, bois de service, pharmacopée etc.) tend à croître. En effet, les forêts sont actuellement intensément sollicitées pour les besoins multiples des populations et des autres bénéficiaires.

Le diagnostic global du secteur réalisé durant la phase de planification du Plan d'Action Forestier du Sénégal (1995) a confirmé une tendance à la dégradation et à la régression des ressources forestières sous l'action des coupes abusives, des feux de brousse, du surpâturage et des défrichements agricoles.

Il importe également de souligner que, sur la base des caractéristiques des milieux physique et humain, le pays a été subdivisé en six zones éco-géographiques (ZEG) relativement homogènes du point de vue des potentialités et des contraintes liées au développement forestier et rural (voir en annexe, carte de situation).

Au regard de l'ampleur du phénomène de dégradation des forêts et des sollicitations intenses dont elles font l'objet, une étude prospective du secteur basée essentiellement sur une analyse pertinente de la situation actuelle se justifie amplement en vue d'asseoir des stratégies tendant à assurer la durabilité de nos différents écosystèmes forestiers.

## **2. LE SECTEUR FORESTIER: LES MOTEURS DU CHANGEMENT**

### **2.1 PROBLÉMATIQUE ACTUELLE**

L'évolution générale des ressources naturelles est marquée par l'accélération du processus de dégradation écologique dans un contexte de crise climatique sévère dont les effets sont aggravés par les activités anthropiques (pression démographique, extension des cultures, développement des aménagements hydro-agricoles, urbanisation accélérée, etc.).

A partir de l'analyse du contexte général (biophysique, socio-économique et institutionnel), des orientations de la politique de développement et de la situation actuelle du secteur forestier, les conclusions suivantes se dégagent:

- La dégradation du milieu naturel et du tissu économique, la persistance de la sécheresse, la croissance rapide de la population (surtout urbaine) et la régression des formations forestières se sont confirmées durant la décennie écoulée et rien ne permet encore d'espérer leur infléchissement à l'horizon 2015 ( cf. Etude prospective Sénégal An 2015)
- D'une manière générale, le potentiel ligneux a accusé une baisse ces dernières années et aucune des actions entreprises durant cette période n'a pu freiner, de façon significative, le processus de déboisement
- Les programmes mis en œuvre n'ont pas suffisamment d'envergure et de consistance pour avoir un impact sensible à court et moyen terme
- Bien que des efforts certains aient été faits, dans le sens d'une approche globale du développement et de la gestion des ressources naturelles, il reste à instaurer une

véritable concertation des actions menées dans les différents secteurs pour résoudre les problèmes spécifiques de conservation des ressources forestières

- Les résultats encourageants obtenus par certains projets dans la restauration du potentiel forestier sont annihilés par le déboisement continu difficile à contenir par une administration forestière dont les effectifs s'amenuisent d'année en année

## 2.2 FACTEURS DÉTERMINANTS DU SECTEUR FORESTIER

### 2.2.1 Facteurs socio-économiques et démographiques

La population est passée de trois millions en 1960 à 5 millions en 1976 et 6,9 millions en 1988. En 1993, les projections indiquaient un effectif d'environ 8 millions d'habitants dont 3,2 millions sont des citadins. Le Sénégal a le plus fort taux d'urbanisation dans la zone sahélienne. Cette population est inégalement répartie sur le territoire : 6,8 habitants/km<sup>2</sup> dans la région de Tambacounda contre 2 707 habitants/km<sup>2</sup> dans l'agglomération dakaraise.

La croissance démographique nationale est estimée à 2,9 % en zone urbaine et à 2,1 % en zone rurale. Si cette tendance se maintient, la population du pays atteindra plus de 13 millions en 2020, ce qui n'est pas proportionnelle à la croissance économique.

Les politiques d'ajustement structurel mises en œuvre depuis 1978 ont fini la récente dévaluation du franc CFA en faisant entrevoir une lueur d'espoir de restauration des équilibres macro-économiques et macro-financiers. Ces politiques ont induit, sinon favorisé, l'extension de la pauvreté tant en milieu rural qu'en milieu urbain.

Le produit intérieur brut du Sénégal était estimé à 1 490 milliards de FCFA en 1990. La contribution du secteur agricole est prépondérante avec 23%. Près de 70% de la population, à majorité rurale, travaille dans ce secteur. L'évolution du secteur agricole au cours des cinquante dernières années, essentiellement dominé par la culture de l'arachide, semble avoir renforcé le rôle des oligarchies confrériques dont l'influence n'a cessé de s'accroître, du fait de leur poids électoral. Ces groupes ont joué un rôle moteur dans l'expansion de la culture arachidière.

L'industrie et les mines contribuent pour 18% au PIB. Le secteur énergétique est fortement dominé par les importations de produits pétroliers (près de 47 milliards).

La biomasse énergétique tient une place prépondérante dans la consommation des ménages sénégalais, avec le bois et le charbon de bois qui sont utilisés en grande quantité par les ménages, au détriment des ressources ligneuses de plus en plus réduites.

L'exploitation des mines et carrières se développe dans la région de Thiès où elle cause des ravages sur le couvert végétal et les sols. L'extraction pétrolière « off shore » est imminente en Casamance, tandis que les gisements d'or, de marbre et de fer du Sénégal oriental suscitent de grands espoirs. La tourbe découverte dans la zone des Niayes pourrait, à l'avenir, faire l'objet d'exploitation à des fins de production d'énergie.

Ces différents facteurs socio-économiques et démographiques appellent à une planification rigoureuse de l'utilisation des ressources naturelles.

### 2.2.2 Politiques économiques

L'esquisse de cadrage macro-économique prolonge et précise les lignes d'actions du IX Plan d'Orientation et de Développement Economique et Social en vue de transformer la reprise constatée suite à la dévaluation du FCFA en un processus de croissance forte et durable qui devrait atteindre à l'horizon du Plan un taux de croissance à deux chiffres. Une telle ambition interpelle l'Etat, le secteur privé et les régions à travers des objectifs et des actions concrètes à mettre en œuvre à court et à moyen terme, au niveau national comme aux niveau local et sous-régional.

La dévaluation inaugure une période de rupture qui devrait se dérouler en deux étapes. D'abord, une étape transitoire, la plus courte possible, serait dominée par la lutte contre l'inflation et la mise en œuvre des réformes. Ensuite, une période au cours de laquelle, la reprise devrait être transformée en un processus de croissance durable.

Au cours de la période de transition, des mesures ont été prises ou sont annoncées qui fournissent des indications sur l'ampleur de la rupture. Les indicateurs de réussite annoncés au lendemain de la dévaluation étaient les suivants : taux d'inflation ramené à 3%; taux de croissance du PIB de l'ordre de 4 à 5 % ; déficit du compte courant contenu et réduit à 6 % du PIB ; déficit budgétaire à moins de 1% ; ainsi qu'un taux de scolarisation de 65 % en 1998. Par rapport à ces indicateurs, les mesures annoncées consistaient à:

- Poursuivre les réformes macro-économique et structurelle en vue de restaurer la crédibilité financière de l'Etat, la confiance des bailleurs de fonds et accorder la priorité au secteur privé
- Lutter contre la pauvreté et le chômage par des programmes spéciaux
- Réaliser les grands travaux que sont le Canal du Cayor, le développement de la Rive Gauche du Fleuve Sénégal, la ceinture verte et la revitalisation des Vallées Fossiles
- Développer des relations de partenariat entre l'Administration et le secteur privé

Plusieurs mesures d'ordre budgétaires, fiscal, monétaires ou portant sur les prix, les salaires et les réformes structurelles ont été prises pour conforter la reprise. Pour l'essentiel ces mesures témoignent d'un arbitrage rendu en faveur de la maîtrise de l'inflation d'abord, de la croissance ensuite et enfin, de la pleine utilisation de la capacité productive.

### 2.2.3 Changements politiques et institutionnels

Depuis son accession à l'indépendance, le Sénégal s'est lancé dans une politique de décentralisation progressive. La réforme administrative, territoriale et locale avait, depuis 1972 (et même avant, au début des années 60 avec la loi 64-46 portant sur le domaine national), consacré l'émergence des collectivités locales décentralisées en milieu rural. Ces Communautés Rurales, qui sont des personnes morales disposant de leur propre patrimoine et de leurs propres organes, offrent un cadre d'exercice du pouvoir par la participation consciente des citoyens. Les Communes et les Communautés rurales disposent des mêmes prérogatives. Le processus s'est poursuivi avec la réforme de 1990 caractérisée par un renforcement des pouvoirs des élus locaux.

La régionalisation va constituer une étape importante de la politique de décentralisation, surtout de par l'ampleur des compétences que l'Etat va transférer aux régions et leur focalisation sur le développement économique et social. Aux 48 communes et 320

communautés rurales, vont s'ajouter les 10 régions, nouvelles collectivités territoriales dotées de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

Sur le plan national, les mesures prises dans le cadre de l'amélioration de la compétitivité restent marquées par la libéralisation. Elles rentrent dans le cadre de nombreuses actions qui sont :

- La privatisation des entreprises publiques
- La révision des conventions spéciales en vue de supprimer les monopoles
- Les initiatives de développement de l'information, des concertations entre acteurs et de communication
- La réforme de la législation du travail par l'article 47 qui vient supprimer les autorisations préalables de licenciement

#### 2.2.4 Impact des activités agricoles sur la foresterie

Les nouvelles orientations macro-économiques et financières qui sont inscrites dans une dynamique de libéralisation se traduisent, 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 «lettre de mission» ou de «contrat-plan».

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 encadrement 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.

Globalement, la politique de développement agricole et la situation qu'elle a entraînée 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.

##### ○ L'agriculture:

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, 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 sera décisive.

##### ○ L'élevage:

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 des zones fragiles 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



○ La pêche:

Certaines activités de pêche induisent des impacts négatifs considérables sur les ressources forestiers. A titre d'exemple on peut citer:

- L'utilisation du bois de la mangrove pour la transformation des produits halieutiques
- La dégradation de la mangrove lors de la cueillette des huîtres

## 2.2.5 Développement industriel et ses effets sur les forêts

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.

Le développement industriel peut engendrer de multiples problèmes par rapport aux ressources naturelles: dégradation des sols, déforestation, pollution atmosphérique, etc. De même, la surexploitation irrationnelle 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.

## 2.2.6 Impact du tourisme sur les forêts

Certaines mesures adoptées par les pouvoirs publics ou l'initiative des populations à la base, ainsi que les tendances actuelles des marchés, constituent des opportunités pour le secteur touristique notamment avec 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, réserve de Bandia et de Popenguine).

Cependant les interventions ont engendré des impacts négatifs comme:

- Les plans d'aménagement de sites touristiques accompagnés souvent 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

## 2.2.7 Changements de la consommation énergétique et les forêts

La répartition de l'énergie globale consommée au niveau national révèle une nette prépondérance du bois de feu (64,5% contre 11,5% pour 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.

## 2.2.8 Développement des infrastructures et des communications et les forêts

Les activités de transport induisent des effets négatifs multiples sur les ressources naturelles. Ces effets sont liés notamment à:

- La surexploitation des matériaux utilisés pour la construction des routes (latérite, basalte, etc.)
- Les déboisements réalisés dans le cadre des opérations de construction de routes et d'aéroports

## 2.2.9 Progrès technologiques dans le secteur des forêts et les secteurs connexes

*Documentation pas encore disponible*

## 2.2.10 Tendances de l'investissement dans le secteur des forêts

En Afrique, l'investissement dans le secteur forestier repose souvent sur des prêts ou dons accordés par des organismes de développement multilatéraux et bilatéraux. Les tendances de l'investissement dans le secteur forestier au Sénégal n'échappent pas à cette règle même si, de plus en plus, l'on parvient à mobiliser les ressources allouées par l'Etat par le biais du fonds forestier national.

Le fonds forestier national est un fonds provenant des taxes et redevances payées par les différents acteurs impliqués dans les filières de valorisation des produits issus de la forêt. Il s'agit en fait de ressources financières générées par la forêt et ristournées par la suite au service forestier pour lui permettre de mener à bien ses missions de contrôle et de surveillance. Ce fonds, quoique relativement intéressant, est loin en deçà des besoins d'investissement du secteur.

## 2.2.11 Autres facteurs changeants

*Documentation pas encore disponible*

# 3. LE SECTEUR FORESTIER: ETUDE PROSPECTIVE A L'HORIZON 2020

## 3.1 ETAT DES FORETS ET PLANTATIONS

### 3.1.1 Surfaces sous – forêts – couvert forestier – volume sur pied - Forêts naturelles / production de bois

Le Sénégal, à l'instar des autres pays sahéliens a été confronté, au cours des deux dernières décennies, à une série de sécheresses chroniques qui a eu comme conséquence, la destruction du couvert végétal avec ses effets néfastes sur la protection des sols, le niveau de production forestière et animale, la conservation de la diversité biologique, la dégradation des systèmes traditionnels de production, la crise énergétique, l'appauvrissement des populations rurales, et l'exode rural. La conjonction des facteurs de dégradation naturelles et anthropiques ont ainsi engendré un phénomène de surexploitation des terres marqué par des prélèvements incontrôlés des ressources ligneuses.

Les ressources forestières du Sénégal qui s'étendent sur environ 25% du territoire<sup>1</sup>, sont constituées essentiellement de savanes arbustives et arborées correspondant aux zones bioclimatiques des domaines sahélien et soudanien. Les forêts claires et les reliques de forêts denses ne se rencontrent qu'au Sud, avec une production modeste de bois d'œuvre.

La récession climatique, les feux de brousse et la compétition des terrains agricoles sont sans conteste parmi les causes du recul des formations forestières. Cependant, la pression exercée par l'exploitation forestière pour l'approvisionnement en combustibles ligneux des agglomérations urbaines est de plus en plus reconnue comme une cause majeure de dégradation des ressources naturelles au Sénégal.

On aurait pu penser que les forêts classées bénéficieraient d'une situation moins critique en raison de leur statut. Mais malgré leur statut (régime juridique caractérisé par la restriction réglementaire de leur usage), les forêts classées n'échappent pas au processus de dégradation des ressources. La réglementation est constamment violée par les populations confrontées souvent à des problèmes aigus de subsistance.

En dépit des fortes pressions dont elles font l'objet par plusieurs acteurs aux intérêts divergents et contradictoires, les ressources ligneuses sont encore disponibles surtout dans les régions de l'Est et du Sud qui concentrent à elles deux, 90% du potentiel forestier.

Concernant les statistiques relatives aux ressources forestières, les chiffres disponibles sur le potentiel sont souvent le fruit d'études menées à la fin des années 1980 ou au début des années 1990. Ainsi, le couvert forestier du Sénégal qui s'étend sur environ 25% de son territoire donnait à la fin des années 1980, un volume global accessible de 3 100 000 m<sup>3</sup>.

Ces différences d'appréciation qui caractérisent la connaissance des ressources forestières nous amènent à faire le constat suivant: les connaissances disponibles sur les ressources forestières sont insuffisantes pour essayer de rationaliser leur gestion. La plupart des chiffres indicatifs dont on dispose, établis sur la base des images prises au début des années 1980, ne reflètent plus l'occupation actuelle des sols.

### 3.1.2 Forêts plantées – surfaces et productivités – production de bois

Au Sénégal, l'activité de plantation date depuis très longtemps. Elle trouve sa justification à travers, entre autres, les points suivants:

- Dégradation des ressources forestières accentuées par les sécheresses successives des années 1970 et l'augmentation de la population
- Ressources forestières limitées et mal réparties. Sur un potentiel de 139,2 millions de m<sup>3</sup> de bois sur pied, les régions de l'ouest qui concentrent plus de 45 % de la population ne disposent que de 1% du capital ligneux, tandis que les régions du Sud et de l'Est concentrent les 93% sur 45% du territoire
- Insuffisance et irrégularité des crues des fleuves, rétrécissement des lacs et disparitions des mares
- Etat des sols affectés par plusieurs problèmes tels la salinité, la mobilité des dunes, l'ensablement des cuvettes, la baisse de la fertilité ...

---

<sup>1</sup> Source: in Stratégie Nationale d'intervention en matière d'aménagement et des productions forestières § P19, Mars 1999

Le reboisement est passé par plusieurs étapes caractéristiques de l'état d'esprit de l'époque. Si dans les années 1960, l'Etat avait privilégié les plantations en régie, actuellement, on s'oriente de plus en plus à des programmes plus diversifiés où l'arbre est désormais introduit dans des espaces à vocation multiple, notamment dans les zones de terroirs gérées par les collectivités locales.

Aujourd'hui, le service forestier s'est doté d'une stratégie nationale d'intervention en matière de reboisement et de conservation des sols. Cette stratégie définit pour chaque zone éco-géographique, les priorités, les cibles, les opportunités et contraintes dans le domaine. Elle permet donc une plus grande visibilité aux différents acteurs intéressés par la question.

Dans le but de disposer de statistiques fiables en matière de plantation, une tentative d'inventaire de ce matériel végétal impliquant toutes les structures décentralisées de la Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols (DEFCCS) a été faite grâce au dépôt d'un registre de suivi dans chaque IREF.

Dans un deuxième temps, une équipe strictement nationale du BSE a tenté, il y a quelques années, d'inventorier les plantations à l'échelle d'une région, mais les moyens humains, matériels et financiers que cela implique n'ont pas permis de finaliser l'action.

Récemment, le MASEFOR a été mis en place en essayant de mettre à contribution les possibilités technologiques de l'outil informatique, mais le préalable demeure toujours le degré de fiabilité des informations collectées.

Il devient urgent de procéder à la cartographie des plantations sur la base d'échantillons par zone éco-géographique afin d'y identifier toutes les parcelles boisées, d'estimer leur taux de survie et de réussite, ainsi que leur état sanitaire. Cet exercice aura pour objectif de disposer d'une base de données fiables qui permettrait une estimation précise de l'ensemble des superficies plantées au niveau national. Cela permettrait ainsi de mettre fin aux différentes interpellations dont le service fait l'objet, notamment sur l'absence de rigueur au niveau de la collecte des données et sur le mutisme pour caractériser l'état des anciennes plantations./.

En définitive:

- L'effort national de reboisement de 1961 à 2000 a globalement porté sur une superficie de 349 865 ha, ce qui, rapporté aux 100 000 ha de couverture végétale qui disparaissent annuellement, reste insignifiant et négligeable
- L'effort national de reboisement de 1961 à 2000 représente 1,8% de la superficie du territoire national
- Le rythme annuel moyen de l'effort national de reboisement de 1961 à 2000 est de 8 746 ha/an, ce qui est encore très insuffisant, comparé aux objectifs de 10 000 ha/an, 14 000 ha/an, 41 000 ha/an et 70 000 ha/an fixés respectivement aux 6<sup>ème</sup>, 7<sup>ème</sup>, 8<sup>ème</sup> et 9<sup>ème</sup> plans de développement économique et social
- Le rythme annuel moyen qui était de 1940 ha/an pendant les 4 premiers plans, a rapidement progressé pour atteindre plus de 20 000 ha /an à partir de 1985. Cela s'explique par la mise en œuvre de grands projets de reboisement impliquant ou suscitant de plus en plus la participation populaire, mais aussi par l'intégration de plus en plus grande des mises en défens et des périmètres pastoraux dans les programmes de reboisement comme ce fut le cas en 1985
- L'analyse de l'évolution des réalisations physiques montre une régression continue des actions entre 1993 et 2000. Globalement toutes les opérations de

plantations ont connu une régression durant cette période. Cela pourrait être corrélé au déperissement de plusieurs projets à forte composante de reboisement

- L'augmentation des plantations de conservation et de restauration des sols et du nombre de plants distribués aux individuels a permis d'accroître le taux de réalisation. Les distributions individuelles ont couvert l'équivalent de 4 460 ha de plantations massives en 93, 3 044 ha en 94, 1997 ha en 95, 2 190 ha en 96, 1773 ha en 97, 4 237 ha en 98, 4 417 ha en 99 et 4 219 ha en 2000
- L'analyse des réalisations physiques par région montre que la région de Thiès est de loin la région qui concentre le plus d'activités de reboisement durant cette période, alors que la région de Tambacounda présente le taux de réalisation le plus faible
- Malgré les efforts fournis pour perfectionner de plus en plus les techniques de plantations et pour vulgariser davantage les actions de reboisement, les taux de reprise et de réussite demeurent faibles, la croissance des plantes est lente, et dans la plupart des cas, la productivité des plantations établies semble devenir étonnamment similaire à celle des forêts naturelles des années passées. C'est donc dire qu'il y a encore beaucoup de facteurs qui ne sont pas maîtrisés ou qu'il faut prendre en considération pour que le reboisement donne des résultats significatifs
- Entre 1989 (début du 8<sup>ème</sup> plan) et 2000 (avant dernière année du 9<sup>ème</sup> plan), 107 172 918 plants, toutes espèces confondues, ont été produits, soit une moyenne 8 931 068 plants par an
- La production de plants est répartie entre les pépinières en régie (55% de la production), les pépinières villageoises (20%), les pépinières communautaires (8%), les pépinières individuelles (16%) et les pépinières scolaires (1%)
- La production de plants peut être répartie en quatre grandes catégories d'espèces : forestières (68%), fruitières (15%), fruitières-forestières (10%) et ornementales (7%)
  - Parmi les espèces forestières produites (plus de 50 espèces) on retrouve principalement des espèces exotiques telles que *Prosopis juliflora*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Casuarina equisetifolia*, *Acacia holosericea*, *Parkinsonia aculeata*, *Leucaena leucocephala* et *Azadirachta indica*. *Prosopis juliflora* (23 %) et *Eucalyptus camaldulensis* (23 %) dominent de loin les autres espèces. Les rares espèces locales produites sont des Acacias notamment *Acacia senegal* et *Faidherbia albida*.
  - Dans la catégorie des espèces fruitières-forestières, *Anacardium occidentale* représente plus de 80% de la production.
  - La production d'espèces fruitières est dominée par *Mangifera indica* (53 %) et *Citrus sp.* (23 %).
  - Quant aux espèces ornementales, leur production est dominée par *Delonix regia* et *Cordia sp.*

Le reboisement est une opération complexe qui demande un choix réfléchi des sites, l'identification des espèces appropriées, la mise au point de techniques de pépinières éprouvées et de techniques de plantations convenant aux conditions locales, l'entraînement et la formation des populations et la protection contre tous les facteurs de destruction.

Cette opération fait encore face au Sénégal à de multiples contraintes qui réduisent sa qualité et bloquent son extension, et les résultats obtenus pendant ces dernières années paraissent de toute évidence nettement insuffisante pour inverser le processus de la désertification.

Pour que ses effets aient une certaine influence, mesurable sur le phénomène de la désertification, il faudrait non seulement déployer des efforts pour mettre en œuvre des programmes de grande envergure, mais également, que le reboisement soit considéré comme une priorité nationale au même titre que l'autosuffisance alimentaire, et que les populations comprennent et acceptent la priorité accordée au respect de l'arbre et à son maintien dans les terres agricoles dans le cadre d'une agro-sylviculture ou d'un sylvo-pastoralisme évolués.

L'engagement politique du gouvernement du Sénégal dans cette bataille titanesque pour restaurer et protéger le milieu naturel est réel. Plus d'une fois, il a été affirmé la volonté d'améliorer sensiblement le rythme actuel de reboisement qui se situe aux alentours de 15.000 ha par an et qui est loin de compenser le rythme de disparition des formations forestières qui est d'environ 100 000 ha/an.

### 3.1.3 Arbres hors forêts – surface et rôle dans la production

Les arbres implantés hors forêts occupent une place importante dans la vie des communautés et participent à l'équilibre des cités et des environs grâce à leurs fonctions sociales, d'embellissement, de récréation, etc. Au Sénégal, la tradition de conservation des espèces utiles au niveau des concessions, des maisons, des places publiques et dans les lieux de rencontres date de longtemps. Elle se confond avec la nuit des temps et se perpétue à travers les modes de vie actuelle caractérisés par la présence de l'arbre dans tous les lieux d'implantation.

Ainsi, on rencontre dans les toutes les bourgades et cités du Sénégal des espèces plantées et/ou conservées soit pour leur ombrage ou, pour leur beauté parfois pour la défense ou pour toutes ses fonctions à la fois. C'est le cas des figuiers, des manguiers, des agrumes, des baobabs, des caïlcédrats, des flamboyants, des cerisiers, des dattiers, des rôniers; des césalpiniacées, etc., la liste loin d'être exhaustive.

### 3.1.4 Produits forestiers non-ligneux

Dés que l'on parle de valorisation des produits forestiers, l'on a tendance à se focaliser sur la production ligneuse. Or, les produits non-ligneux occupent une place importante dans la production et la consommation des ménages. D'ailleurs, dans beaucoup de zones rurales, la production non ligneuse (surtout en Produits Forestiers Alimentaires) supplée les populations et aident à combler les déficits et carences alimentaires, le manque de médicaments, etc.

Si la contribution des produits non-ligneux n'a pu encore être estimée et monétisée, il n'en demeure pas moins que tout le monde convient de l'importance qu'ils occupent dans l'économie nationale et locale.

La foresterie de manière générale participe considérablement sur l'amélioration de la sécurité alimentaire. Il est prouvé qu'il existe des liens écologiques très forts entre la forêt et la sécurité alimentaire.

### 3.1.5 Conservation de la diversité biologique

La biodiversité<sup>2</sup> est considérée comme un terme général désignant la variabilité des organismes vivants de toute provenance, écosystèmes terrestres, marins et autres aquatiques et les ensembles écologiques dont ils font partie. La biodiversité englobe la diversité intra spécifique, interspécifique et écologique. Elle est fonction à la fois du temps (évolution) et de l'espace (distribution biogéographique).

Le Sénégal, en raison de sa position géographique particulière et des influences extérieures favorables comme les 700 km de côtes, l'alizé boréal au Nord et la mousson venant du sud, présente une biodiversité relativement importante par rapport à sa situation de pays sahélien. Les contrastes entre les biotopes arides et désertiques du Nord et ceux humides et riches du Sud et de l'Est (parc national du Niokolo-Koba et parc national de Basse Casamance) révèlent un patrimoine biologique non négligeable.

A titre d'exemple, pour la flore, une comparaison de la richesse aréale (nombre d'espèces par unité de surface) avec les pays voisins, ainsi que les pays sahéliens de latitude comparable, montre la bonne place occupée par le Sénégal.

Tableau 1: Densité spécifique notée dans quelques pays du Sahel

Pays	Superficie en km <sup>2</sup>	Taille Flore (en espèces)	Richesse aréale (nombre d'espèces/10 <sup>4</sup> km <sup>2</sup> )
<b>Gambie</b>	11 295	530	470
<b>Guinée Bissau</b>	36 125	1000	277
<b>Sierra Léone</b>	72 278	2000	276
<b>Libéria</b>	111 370	2 000	180
<b>Sénégal</b>	196 722	2 400	121
<b>Rép. De Guinée</b>	245 855	2 000	81
<b>Burkina Faso</b>	274 122	1 100	40
<b>Mali</b>	1 240 192	2 000	12
<b>Mauritanie</b>	1 030 700	1 100	10
<b>Niger</b>	1 267 000	1 200	10

Source: Monographie nationale sur la biodiversité au Sénégal

On voit à travers ce tableau, que le Sénégal est relativement bien loti comparativement à d'autres pays situés dans des zones présentant une pluviosité supérieure: les deux Guinée, Libéria, Sierra Leone.

Les zones abritant cette diversité biologique sont nombreuses et sont répertoriées aussi bien dans les écosystèmes terrestres que dans ceux fluviaux, lacustres et marins. Dans les écosystèmes terrestres, il s'agit des forêts de terroirs, des forêts classées, des parcs et réserves naturelles, les jardins botaniques, les banques de gènes.

Il convient cependant de noter qu'il existe plusieurs facteurs de dégradation qui ne militent pas souvent à une bonne conservation de la diversité biologique au sein des espaces précités. Ces facteurs ont pour noms:

- les sécheresses successives
- la croissance démographique
- les défrichements intempestifs
- les feux de brousse

<sup>2</sup> Définition tirée de l'article 2 de la convention

- la salification de certains espaces naturels
- le développement des infrastructures

Pour pallier à cela, le Sénégal, à l'instar de plusieurs pays de la communauté internationale, a élaboré sa stratégie de conservation de la diversité biologique. Celle-ci a pour objectifs:

- La conservation de la biodiversité dans les sites de haute densité
- L'intégration de la conservation de la biodiversité dans les programmes et activités de production
- Le partage équitable des rôles, responsabilités et bénéfices dans la gestion de la biodiversité
- L'introduction et la sensibilisation de tous les acteurs sur l'importance de la biodiversité et la nécessité de sa conservation
- Cette stratégie, après l'inventaire de la richesse spécifique et des ressources biologiques, pose les principes suivants
- Une utilisation rationnelle et durable de la diversité biologique
- L'implication des populations dans la GRN et de la biodiversité

Les modes de gestion de la biodiversité sont multiformes et s'articulent autour de méthodes traditionnelles et conventionnelles de conservation ainsi que d'exploitation des ressources biologiques.

### 3.1.6 Gestion des parcs et éco-tourismes

Le Sénégal compte six parcs nationaux:

- Parc national du Niokolo-Koba
- Parc national du Delta du Saloum
- Parc national de Basse Casamance
- Parc national des Oiseaux du Djoudj
- Parc national de la Langue de Barbarie
- Parc national des Iles de la Madeleine

Les parcs nationaux sont des espaces naturels où les restrictions sont totales quant à la chasse, la capture des animaux, l'exploitation des végétaux, des produits du sol ou du sous-sol, pour une protection de la nature, l'éducation, et la récréation du public. Il s'agit de zones où la vie animale et végétale ainsi que leurs interrelations sont spectaculaires au point de justifier une exploitation touristique, éducative et récréative.

Aujourd'hui, le défi majeur auquel nous sommes confrontés dans la gestion des parcs nationaux en particulier et dans les espaces classés donc soustraits à la plupart des activités anthropiques, c'est la gestion durable et participative des ressources existantes. Les populations considèrent ces espaces comme faisant partie intégrante de leurs terroirs et à ce titre, réclament l'accès aux ressources à des fins d'exploitation.

Le challenge est maintenant d'arriver à une gestion qui prend en compte la dimension humaine du développement des zones attenantes aux parcs et réserves tout en assurant la pérennité des ressources. Aussi, depuis une dizaine d'années s'amorce au sein des parcs nationaux une dynamique de concertation entre populations et autorités chargées de la gestion des parcs. Cette dynamique est à ses débuts et la réflexion menée s'oriente davantage vers la prise en compte des idées et aspirations des populations vivant à la périphérie des parcs. C'est



ainsi que les parcs du Niokolo Koba (dans la région de Tambacounda) et du Djoudj (dans la région de Saint-Louis) ont initié beaucoup d'actions utiles de valorisation de certains produits en collaboration avec les populations locales qui perçoivent l'importance de la plupart de ses sites classés patrimoine mondial de l'humanité.

### 3.2 ETAT DES INDUSTRIES FORESTIERES

#### 3.2.1 Etat probable des industries forestières

*Documentation pas encore disponible*

#### 3.2.2 Compétitivités et avantages

*Documentation pas encore disponible*

### 3.3 SITUATION DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE

Le tableau ci-après donne les volumes sur pied et par type de formation utilisés dans le cadre d'une étude réalisée en 1991.

#### 3.3.1 Ampleur prévue du déficit / excédent des différents produits

#### 3.3.2 Bois ronds industriels et autres produits

Tableau 2: Résumé des quantités produites dans les scieries

Scieries	Quantités allouées (pieds)					Quantités exploitées (%)				
	1995	1996	1997	1998	2000	1995	1996	1997	1998	2000
CAFAL (Dakar)	1208	1350	1500	2100	2100	82,11	100	100	66,66	
KOUSSY (Kolda)	199	199	199	199	350	100	100	100	100	
SOSEFCA (Ziguinchor (tobor))	120	120	120	120	117	100	100	100	100	
KAMOU (bignona)	102	102	120	120	120	100	100	100	100	
BOUTOLATTE (bignona)	107	107	107	107	103	100	100	100	100	
SIBA (Dakar)	129	129	129	129	129	100	100	100	0	
DERICOURT (Dakar)	111	111	111	102	102	100	100	100	83,33	
RENAISSANCE (Kolda)	0	0	79	100	100			100	100	
GETPLS (Kolda)	0	0	0	0	200					

### 3.3.3 Bois de feu et autres sources d'énergie extraites de la biomasse

A l'échelle nationale et en termes d'énergie finale (celle consommée directement), le bois domine largement et représente 67% de l'énergie consommée; le charbon de bois quant à lui, représenterait 28% et le gaz butane seulement 5 %<sup>3</sup>.

Quand on considère l'énergie primaire, la tendance s'inverse et le charbon de bois représente plus de la moitié de la consommation des ménages. Avec les techniques de carbonisation utilisées, il faut en effet 5.5 kg de bois en moyenne pour fabriquer 1 kg de charbon de bois. En terme énergétique, 1 kg de charbon de bois consommé représente entre 3 et 4 kg de bois prélevé.

La consommation nationale de charbon de bois pèse donc plus lourdement sur la ressource forestière que celle de bois. Elle représente un prélèvement de 2.5.00.000 m<sup>3</sup> de bois par an, soit 57 % du prélèvement total. La situation est encore plus accentuée si on se limite uniquement aux seules zones urbaines, en considérant que les besoins des ruraux sont assurés par du bois mort ou des résidus issus de défrichement: dans ce cas, le charbon de bois représente plus de 4/5 du prélèvement sur les formations forestières<sup>4</sup>.

Tableau 3 : Le prélèvement sur la ressource forestière en 1992<sup>5</sup>

Localités	Bois	%	Charbon de bois	%	Total	%
	Eq.m <sup>3</sup> /an		Eq m <sup>3</sup> /an		Eq.m <sup>3</sup> /an	
Dakar	10 500	1	1 020 800	41	1 031 300	24
Thiès	14 400	1	94 500	4	108 900	2
Kaolack	22 000	1	104 700	4	126 700	3

<sup>3</sup> Données extraites du rapport «Les combustibles domestiques au Sénégal, consommation et pratiques des ménages; MICA - décembre 1992

<sup>4</sup> Idem.

<sup>5</sup> Taux de conversion utilisés : 1 tonne de bois = 0.8 m<sup>3</sup> ; rendement pondéral de carbonisation = 0.18.

Ziguinchor	16 900	1	106 500	4	123 400	3
Saint-Louis	7 800	0	125 500	5	133 300	3
Autres villes	214 500	11	412 400	16	626 800	14
Zones urbaines	286 100	15	1 864 400	74	2 150 500	49
Milieu rural	1 584 000	85	644 500	26	2 228 600	51
Total	1 870 100	100	2 508 900	100	4 379 000	100
En %	43		57		100	

○ L'émergence du gaz butane:

Au niveau national, la consommation de gaz butane reste limitée et représente moins de 5% du bilan énergétique des ménages. Dans les villes, notamment les plus grandes, elle représente cependant une part désormais importante: 20% du bilan à Dakar, 15% à Thiès et 12% en moyenne dans l'ensemble des zones urbaines. Le phénomène de substitution du gaz butane aux combustibles ligneux, amorcé lentement il y a une quinzaine d'années, est donc aujourd'hui clairement visible.

L'analyse du tableau précédent fait également apparaître de fortes différences de consommation entre les habitants des villes et les consommateurs du monde rural. Les zones urbaines du pays consomment en effet l'essentiel du charbon de bois et du gaz butane, tandis que les besoins des zones rurales sont surtout assurés par le bois de feu. La répartition des consommations est donc tout à fait différente selon qu'il s'agisse d'énergie primaire (bois) ou d'énergies transformées (charbon de bois et gaz butane).

Les besoins en bois sont très diffus et sont répartis dans les quelque 13.000 villages du Sénégal. Les régions qui comptent une population rurale importante (Thiès et Kaolack notamment) sont donc les plus grosses consommatrices, mais les différences inter-régionales sont minimes. Les besoins urbains sont faibles en valeur relative et sont concentrés dans les localités les plus importantes et dans celles dans lesquelles la substitution du charbon de bois et du gaz est peu importante : Kaolack, Mbour, Dakar, Ziguinchor, Diourbel, Kolda.

La demande en charbon de bois est par contre fortement concentrée dans les zones urbaines, qui représentent 75% des besoins totaux. Du fait de l'importance de sa population, la ville de Dakar est bien sûr la plus consommatrice (40% de la consommation nationale). Elle consomme à elle seule 8 fois plus que la seconde ville du pays. Viennent ensuite les villes les plus importantes (Saint Louis, Ziguinchor, Kaolack, Thiès et Mbour), qui comptent pour 20% des besoins totaux. Les autres communes ne représentent chacune qu'une faible part des consommations.

Ce phénomène de concentration de la demande est encore plus accentué en ce qui concerne le gaz butane. Dakar d'abord (25 000 t/an) puis Thiès (2 300 t/an) sont les deux pôles principaux de consommation, avec un déséquilibre très net en faveur de la ville de Dakar. Les autres villes importantes dans lesquelles la substitution s'est opérée de manière significative (Saint Louis, Mbour, Ziguinchor, Kaolack) ont chacune une consommation de l'ordre de 1 000 tonnes/an. Toutes les autres villes ont des besoins en gaz très faibles en valeur relative.

Le tableau ci-dessous présente la répartition régionale des consommations des différents combustibles.

Tableau 4: Répartition régionale des consommations de combustibles<sup>6</sup>

Région	Urbain			Rural			Total		
	Bois	Charbon	Gaz	Bois	Charbon	Gaz	Bois	Charbon	Gaz
Dakar	400	147 000	25 000	20 100	1 500	200	28 500	148 500	25 200
Ziguinchor	21 200	17 600	1 300	92 300	6 800	200	113 500	24 400	1 500
Diourbel	27 900	7 800	800	148 700	10 900	900	176 600	18 700	1 700
Saint-Louis	24 600	22 600	1 300	154 600	11 300	400	179 200	33 900	1 700
Tambacoun.	16 800	9 200	100	98 000	7 200	200	114 800	16 400	300
Kaolack	27 800	16 900	1 000	174 700	12 800	400	202 500	29 700	1 400
Thiès	45 600	29 400	3 900	175 200	12 800	2 00	220 800	42 200	5 800
Louga	13 800	8 800	500	121 200	8 900	7 00	135 000	17 700	1 200
Fatick	19 000	3 400	500	134 000	9 800	5 00	153 000	13 200	1 000
Kolda	23 800	5 700	400	148 500	10 900	4 00	172 300	16 600	600
Total	228800	268 500	34 500	1267 300	92 800	6 000	14961000	361 300	40 500

o Le bilan offre/demande en combustibles ligneux:

L'exploitation des ressources forestières à des fins énergétiques n'est pas la seule, ni sans doute la principale cause du recul du couvert forestier. Il existe d'autres facteurs de dégradation, structurels ou conjoncturels qui s'exercent sur le milieu : défrichement, surexploitation, surpâturage, sécheresses, etc. La coupe de bois pour assurer les besoins en combustibles des consommateurs constitue une contrainte supplémentaire, qui s'exerce de manière permanente et localisée.

La méconnaissance des ressources forestières sénégalaises, de leur productivité, de la disponibilité en bois limitent la précision des chiffres qui peuvent être avancés; ils sont en général basés sur des estimations qui datent de plus de dix ans. On peut cependant, à partir de la demande actuelle en combustibles ligneux et des hypothèses sur la ressource forestière, tenter de réactualiser le bilan entre l'offre et la demande. Le tableau ci-dessous présente l'évolution du bilan entre 1987 et 1992.

<sup>6</sup> Données extraites du rapport Les combustibles domestiques au Sénégal, consommation et pratiques des ménages; MICA - décembre 1992

Tableau 5: Bilan offre / demande en combustibles ligneux (en 1 000 éq.m3 de bois / an)

Années	Bois de feu Disponible <sup>1</sup>	Consommation urbaine	Consommation totale	Bilan urbain	Bilan total
1987 <sup>2</sup>	3 130	1 715	3 400	1 415	270
1992	3 280	2 150	4 380	1 130	1 100

<sup>1</sup>: production naturelle des formations forestières accessible et utilisable en bois de feu, d'après le Plan de Développement Forestier, 1981.

<sup>2</sup>: ESMAP 1989

La répartition régionale de la ressource et du prélèvement est présentée au tableau suivant.  
Bilan offre-demande en combustibles ligneux.

Tableau 6

REGION	Bois disponible <sup>7</sup>	Consommation des villes approvisionnées <sup>8</sup>	Consommation régionale <sup>9</sup>	Consommation totale
Dakar	3 000	0	35 000	35 000
Diourbel	21 000	0	167 000	167 000
Saint-Louis	137 000	0	275 000	275 000
Louga	72 000	0	299 000	299 000
Thiès	40 000	0	343 000	343 000
Ziguinchor	348 000	63 000	228 000	291 000
Kaolack/Fatick	350 000	127 000	616 000	743 000
Kolda/Tamba	2 311 000	1 747 000	479 000	2 226 000
<b>Total pays</b>	<b>3 282 000</b>	<b>1 937 000</b>	<b>2 442 000</b>	<b>4 378 000</b>

Au niveau national, en prenant en compte les besoins urbains et ruraux, le bilan entre l'offre et la demande, quasiment équilibré en 1987, est aujourd'hui largement déficitaire. Le déficit représente 25% de la consommation. Le bois n'est plus source d'énergie renouvelable et les besoins énergétiques des populations entament chaque jour un peu plus le potentiel forestier du Sénégal.

En se limitant aux seuls besoins des zones urbaines, assurés par une exploitation intensive et concentrée des formations forestières, le bilan est encore excédentaire au niveau national. Les différences régionales sont cependant importantes et certaines zones sont dans des situations critiques. Pour soulager celles-ci, les services des Eaux et Forêts ont décidé pour 1992 de réorienter les quotas d'exploitation : les régions de Dakar, Ziguinchor, Diourbel, Saint-Louis, Thiès et Fatick sont fermées à l'exploitation de charbon de bois. Celles de Kaolack et de Louga ne peuvent produire que pour les besoins exclusifs de leur population. Les régions de Tambacounda et de Kolda, seules « exportatrices », assurent donc l'essentiel de l'approvisionnement des zones urbaines du pays et subissent une pression considérable.

### 3.3.4 Degré de dépendance à l'égard des importations

Les importations concernent surtout le bois d'œuvre et de service. Les statistiques disponibles sont collectées sur la base des importations enregistrées.

<sup>7</sup> D'après ESMAP 89 et les estimations proposées dans « Document de travail pour la réunion des bailleurs de fonds sur le secteur de l'énergie ». République du Sénégal. Juin 1985.

<sup>8</sup> Consommation des communes de plus de 20 000 habitants officiellement approvisionnées durant campagne d'exploitation forestière 1992.

<sup>9</sup> Consommation des zones rurales et des communes de moins de 20 000 habitants de la région.

Les pays fournisseurs sont essentiellement africains, il s'agit de la Cote d'Ivoire, la Guinée Bissau, la Guinée Conakry, le Congo, etc.

Pour son approvisionnement en produits ligneux (bois d'œuvre et de service), le Sénégal dépend en partie de ces pays qui fournissent la quasi-totalité des bois utilisés dans la construction, l'ébénisterie et une partie de l'artisanat.

#### **4. CONDITIONS DE CHANGEMENT**

Il convient de noter que le Sénégal, depuis son accession à la souveraineté internationale, a opté pour une politique dynamique, allant dans le sens de l'amélioration du cadre institutionnel régissant les activités socio-économiques.

En effet, des changements majeurs ont été notés dans le cadre de la politique globale sur la base d'un contexte institutionnel très évolutif. Cet état de fait s'est traduit par des mesures prises par l'Etat, touchant entre autres les communautés rurales (création 1972), l'Administration Communale (adoption d'un code communal 1990), la décentralisation / régionalisation (entrée en vigueur en 1997).

Toutes ces mesures constituent des facteurs non moins importants, visant essentiellement l'amélioration des politiques, des stratégies et des orientations devant aboutir au renforcement de la responsabilisation des populations pour une gestion de proximité effective.

##### **4.1 FACTEURS CRUCIAUX D'AMELIORATION**

Nous tenons, sur la base d'une analyse que nous voulons pertinente, à l'identification des facteurs cruciaux jugés importants pour améliorer le contexte actuel du secteur forestier.

- Les populations:

Elles constituent des actrices de premier ordre pour la gestion des écosystèmes forestiers. C'est pourquoi, actuellement, l'Etat par l'entremise de tous ses différents démembrements, développe des politiques de responsabilisation des populations sur la base d'un travail important de sensibilisation et d'information.

En effet, à travers les ONG, les services étatiques, les projets de développement, un important volet de sensibilisation, d'information, de suivi-évaluation est souvent conduit pour une meilleure prise de conscience des populations quant à la gestion durable des ressources naturelles.

- Les stratégies de développement intégré (Gestion des terroirs):

Il a été constaté ces dernières années une option effective de développement global prenant en compte toutes les activités liées à l'intégration des arbres, des forêts, des sols, des animaux dans la vie quotidienne du monde rural.

Ainsi, est de plus en plus développé le concept de foresterie rurale prenant en compte l'agriculture, l'élevage et la forêt sur la base d'un cadre interactif, dynamique visant à sauvegarder l'équilibre écologique.

○ Le Cheptel (Stabulation / Elevage de case):

L'animal en piétant le sol et en broutant les jeunes pousses, demeure sans équivoque un facteur de dégradation du milieu (surcharge animale, capacité de charge).

En effet il a été prouvé de manière évidente, que la surcharge animale étroitement liée à l'erraticisme pastoral, est un facteur causal non seulement de dégradation mais également de dépréciation du milieu.

C'est pourquoi, des ruptures sont effectives pour faire face à ce fléau par la pratique de l'élevage en stabulation couplé à l'élevage de case pour extirper l'élevage de prestige qui privilégie la quantité en lieu et place de la rentabilité.

Cette nouvelle option qui se consolide progressivement constitue une opportunité de taille pour la gestion rationnelle de l'environnement.

○ Les Actions intenses de Reforestation:

Depuis la calamité de 1970 marquée par des sécheresses successives aux effets dégradants et aux impacts péjoratifs sur les différents écosystèmes, une volonté politique a permis d'enclencher un engouement populaire pour les actions de reboisement comprenant entre autres le reboisement massif, le reboisement champêtre, les axes routiers, les plantations d'ombrages, les opérations de haies vives, les actions de conservation des eaux et des sols, ...

Au Sénégal, la production a atteint de nos jours une moyenne de 10 à 15 millions de plants et des superficies emblavées de 25.000 (Vingt Cinq Mille) ha . De telles activités exécutées sur toute l'étendue du territoire national constituent sans équivoque des facteurs de réhabilitation, de restauration et de révégétalisation des différentes unités géographiques dégradées.

○ Subdivision du pays en zones éco-géographiques:

A titre de rappel, il importe de préciser que le Sénégal, sur la base des caractéristiques des milieux physique et humain, a été subdivisé en six (06) zones éco-géographiques (ZEG) relativement homogènes du point de vue des potentialités et des contraintes liées au développement forestier et rural.

Ce travail de caractérisation des différentes composantes du milieu confère aux développeurs des atouts importants susceptibles de les guider dans le cadre des programmes à conduire au regard des informations potentielles et spécifiques très parlantes disponibles pour chaque entité éco-géographique. Ce travail considéré comme capital renforce sans nul doute les conditions de réussite naturelle et aboutit à terme à inverser les tendances de dégradations actuelles.

## 4.2 TYPES DE CHANGEMENTS REQUIS

Comme indiqué à titre de rappel dans le chapitre, les conditions de changement, une dynamique effective a été opérée et relative aux politiques et aux aspects institutionnels au Sénégal.

### 4.2.1 Changements politiques et institutionnels

#### ○ Décentralisation – Régionalisation:

Nous précisons à titre de rappel, que la loi sur la décentralisation- régionalisation qui est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1997, constitue la 3<sup>ème</sup> étape d'un processus de décentralisation initiée en 1966 (administration communale) et poursuivie durant la période 1972-1984 avec la création des communautés rurales.

La régionalisation a permis à l'Etat de rendre effectif le principe de la libre administration des collectivités locales en leur reconnaissant l'autonomie financière et l'existence d'affaires propres locales gérées par les autorités locales élues (Conseil Régional, Conseil Municipal, Conseil rural). L'enjeu principal de la régionalisation est l'implication et la responsabilisation des acteurs à la base. A cet effet, des collectivités locales sont dotées d'instruments pouvant leur permettre de promouvoir des politiques de développement durables à partir d'une gestion de proximité.

Parmi les organes mis en place, figure l'Agence Régionale de Développement (A.R.D) qui est notamment chargée d'apporter un appui de coordination et une assistance technique.

#### ○ Planification nationale et régionale:

Il est utile de rappeler que le neuvième Plan d'Orientation de Développement Economique et Social (PODES 1996-2001) qui est un plan d'orientation nationale vise un développement durable.

Ce plan qui définit les orientations stratégiques et des lignes d'actions prioritaires du gouvernement précise à sa 10<sup>ème</sup> orientation une option de gestion saine des ressources de l'environnement pour un développement durable par:

1. La rationalisation des ressources naturelles
2. Le développement de l'éducation environnementale
3. L'élaboration et la mise en œuvre de plans et schémas d'actions environnementaux au niveau national, régional et local

Le Plan National d'Aménagement du Territoire (PNAT) constitue également un cadre de conception pour le développement spécial. Sa décentralisation, par le biais de schémas régionaux d'aménagement du territoire (SRAT) confère aux régions des outils opérationnels de planification, d'organisation harmonieuse de l'espace régional. D'autres outils de planification existent également:

- Le Plan Régional de Développement Intégré (P.R.D.I)
- Le Plan d'Investissement Communal (P.I.C)

Dans le domaine de l'environnement, le Sénégal dispose également d'un outil de planification appelé Plan National d'Action pour l'Environnement (P.N.A.E). Le P.N.A.E qui est adopté en



1997, est conçu comme un outil d'affirmation concrète de la politique environnementale exprimée dans le P.O.D.E.S. Ce plan s'est appuyé, entre autres sur l'élaboration de Plans Régionaux d'Action pour l'Environnement (P.R.A.E) et leur synthèse sur une base éco-géographique.

Toujours dans le cadre de l'environnement, le Sénégal est parmi les premiers pays à avoir ratifié la convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (C.D.D). Il a également ratifié en Juin 1994 la convention sur la Diversité Biologique (C.D.B) . Il s'est engagé également en Février 1995 dans un processus de ratification du programme d'Actions National de Lutte contre la Désertification (P.A.N/L.C.D).

Nous constatons que le Sénégal est engagé politiquement et techniquement à faire face à la dégradation des ressources forestières par sa participation au niveau international à tous les programmes de lutte contre la désertification et la dégradation de l'environnement de manière générale.

#### 4.2.2 Renforcement de l'investissement dans le secteur forestier

*Documentation pas encore disponible* (à développer pour la DCEF)

#### 4.2.3 Progrès techniques

Les mutations scientifiques et techniques du présent siècle ont favorablement influencé les facteurs cruciaux d'amélioration de la situation actuelle. En effet, dans la partie extrême du Nord Sénégal (bassin du fleuve Sénégal), les activités qui y sont initiées et relatives à la restauration des terroirs asylvatiques, s'appuient effectivement sur un outil mécanique communément appelé «charrue Delphino».

Il s'agit d'une charrue conçue par un agro-machiniste italien dans le cadre de la lutte contre la désertification en zone sahéenne pour l'amélioration de la capacité de rétention en eau des sols, favorisant ainsi une production agro-sylvo-pastorale plus substantielle. Elle doit être attelée pour son fonctionnement à un tracteur d'une puissance de 160 à 180 CV.

Elle est spécialement conçue pour la confection de demi-lunes par le creusement mécanique de micro-bassins aptes à la plantation d'arbres et d'arbustes.

Il convient de préciser que la capacité de travail du tracteur est de 20 à 25 ha par jour, avec cependant une consommation de 180 l/j.

Les terroirs du Nord sont généralement constitués de sols compacts dominés par des concrétions ferrugineuses qui sont souvent des zones incultes à l'agriculture car, hors de portée des populations pour leur mise en valeur. C'est dans de tels endroits où intervient la charrue Delphino qui, par le creusement de micro-bassins multiples, favorise l'amélioration des conditions du milieu.

##### Caractéristiques des demi-lunes (micro-bassins)

- longueur demi-lune: 4,5 – 5 m
- profondeur demi-lune: 40 – 50 cm
- volume demi-lune: 100 l (estimation)

- nombre de demi-lune/minute: 10 – 12
- nombre de demi-lune/100 m: 13
- distance entre demi-lunes: 2,5 m
- largeur demi-lune (partie remuée): 80 – 100 cm
- distance en ligne sillonnée (variable) 5 – 7 m
- profondeur sous-soleuse: 60 cm
- raie-profondeur: 45 cm
- largeur (fond de raie): 60 cm
- largeur d'en haut 75 cm
- nombre de demi-lunes par ha: 250 – 300.

### 4.3 REALISATION DES CHANGEMENTS

Le secteur forestier du Sénégal a longtemps bénéficié d'une attention particulière de la part de l'Etat. Cela s'est traduit depuis 1981 par l'adoption d'outils de planification et d'orientation stratégiques en vue d'une bonne gestion de ses perspectives forestières.

Il est à noter également la dynamique des stratégies qui sous-tendent la mise en œuvre des différents programmes avec une ouverture de plus en plus effective tournée vers les populations.

#### 4.3.1 Renforcement des facteurs positifs:

- Plan d'action forestier du Sénégal:

Le Sénégal a lancé depuis 1981 le Plan Directeur de Développement Forestier (P.D.F.F) qui constitue une véritable planification forestière. Ce plan a défini une première stratégie d'action à moyen et long terme qui a permis, non seulement d'impulser une dynamique en faveur de la conservation des forêts et des espaces naturels, mais également de promouvoir un accroissement substantiel des investissements publics dans le sous- secteur. En raison d'un contexte national et international évolutif, le PDDF a été actualisé en 1990 sous la forme du Plan d'Action Forestier du Sénégal (PAFS - 93).

Il s'avère utile de préciser que l'option directrice du PAFS est de s'inscrire, en tant que plan de développement sectoriel et opérationnel, dans le cadre global de la lutte contre la désertification (PAN/CLD) et d'être en parfaite harmonie avec les politiques transversales en vigueur (PODES, PNAT, PNAE). Le PAFS vise essentiellement la conservation du potentiel forestier et des équilibres socio- écologiques d'une part et d'autre part, la satisfaction des besoins des populations en produits forestiers ligneux et non-ligneux. Sa mise en œuvre se base notamment sur la responsabilisation des populations rurales dans la gestion des ressources forestières de leur terroir. Le PAFS accorde également une importance capitale à la pleine participation des organisations locales et autres partenaires à sa mise en œuvre.

L'expérience acquise a permis de démontrer qu'il est possible de réorienter l'intervention du service forestier dans le sens d'une intégration plus efficace de son action dans le cadre global

du développement rural et de confirmer son rôle moteur dans le développement de l'approche terroir.

- Régionalisation de la politique forestière:

L'application de la politique nationale de désengagement de l'Etat s'est traduite dans le secteur forestier par la régionalisation des activités forestières. En effet, cette option constitue une avancée significative du processus de responsabilisation des acteurs à la base et des bénéficiaires que sont les populations des terroirs villageois. Ce travail est basé essentiellement sur une option d'harmonisation de suivie et d'évaluation de l'ensemble des activités forestières devant être réalisées au niveau régional.

Il convient de noter que l'approche participative a été considérée comme un outil de mise en œuvre dans un contexte de gestion des terroirs (utilisation d'outils méthodologiques et de supports de communication multimédias).

Cette approche qui privilégie la gestion de proximité permet aux communautés villageoises de concevoir et de conduire de véritables Plans de Gestion des Terroirs (PAGT) qui sont harmonieusement intégrés dans les Plans locaux de Développement (PLD).

Sa complémentarité entre les différents éléments structurant de la démarche de la régionalisation de la politique forestière peut être résumée comme suit:

- Plan d'Actions forestier du Sénégal: cadre politique national
- Programme National de Foresterie Rurale: levier stratégique du PAFS
- Schémas Régionaux de Développement Forestier (ZEG): levier Opérationnel
- Plans d'Action Forestier Régionaux: cadres politiques régionaux

Il est utile de préciser qu'au niveau régional, le PAFR demeure un outil de planification et d'orientation stratégique des activités forestières, considéré comme tel, il s'impose comme cadre référentiel du secteur forestier à la base.

- Intégration de l'Approche genre:

Au regard des résultats obtenus dans de nombreux projets forestiers par la gence féminine rurale, les femmes au même titre que les hommes influencent la conception et la mise en œuvre des projets forestiers.

Ainsi, l'approche Genre est de nos jours considérée comme une composante de taille dans la conduite des projets forestiers. C'est pourquoi, depuis mars 1995, le service forestier appuyé par l'Ambassade des Pays-Bas à Dakar et la représentation de la FAO au Sénégal, s'est lancé dans une dynamique de réflexion portant sur le thème "Genre et développement durable dans le contexte de la gestion des ressources naturelles". Ce travail a permis de favoriser le renforcement des résultats de nombreux projets forestiers.

- Nouveaux concepts et nouvelles missions:

Les forestiers ont progressivement compris que les causes du déboisement et de la dégradation des ressources forestières se situaient davantage dans la complexité globale des systèmes et pratiques de gestion des ressources naturelles en pleine mutation que dans la seule coupe symbolique de bois.

Ce constat a amené le service forestier à reconsidérer ses altitudes et intervention sur la base d'une intégration harmonieuse des activités rurales dans un cadre de terroir villageois

caractérisé essentiellement par l'implication et la responsabilisation des collectivités villageoises.

De manière générale, cette conception de la foresterie englobe toutes les activités liées à l'intégration des arbres et des forêts dans la vie quotidienne du monde rural. A cet effet, la foresterie rurale se situe par conséquent au carrefour de la foresterie, de l'agriculture et de l'élevage. Par ce fait, elle contribue grandement à l'amélioration de la productivité des ressources naturelles tout en sauvegardant l'équilibre écologique.

#### 4.3.2 Atténuation des facteurs négatifs

L'analyse du secteur forestier à travers de nombreux programmes a permis de mettre en évidence de multiples facteurs négatifs pour la conservation du potentiel forestier et la recherche des équilibres socio-écologiques. C'est pourquoi, des mesures et dispositions appropriées ont été prises allant dans le sens d'une meilleure gestion de ressources forestières marquée par une gestion de proximité.

- Les pratiques anthropiques irraisonnées:

L'intensification des séances d'information et de sensibilisation a entraîné chez de nombreux partenaires une prise de conscience effective quant à la gestion des ressources naturelles. Cette prise de conscience s'est traduite par un engagement des populations qui sont versés aux efforts immenses pour la préservation des ressources naturelles par des opérations de restauration des zones dégradées.

#### 4.4 ROLES ET RESPONSABILITES DES DIVERS ORGANISMES: Gouvernement, Secteur Privé, Société civile, Restitutions donatrices

- Les Structures:

L'Etat par l'entremise de ses différents démembrements, intervient de manière multiforme dans les actions de conservation du potentiel forestier et des équilibres socio-écologiques par des opérations de reboisement, des séances d'animation et d'information ...

Les organismes non gouvernementaux s'activent également de manière soutenue dans le cadre de la gestion des ressources naturelles de manière générale. En effet, ils sont souvent installés au niveau de la base et abattent un travail de proximité de premier ordre se traduisant par la responsabilisation des populations pour la gestion des ressources forestières.

Les institutions internationales assurent également des appuis financiers importants pour l'exécution des programmes de développement et la préservation des ressources naturelles sur la base d'une gestion dynamique et durable ( FAO, PNUD, ACDI, USAID).

La société civile est souvent présente sous forme d'associations multiples versées aux séances de sensibilisation et d'information des masses en vue d'en faire des actrices de premier ordre pour la sauvegarde de l'Environnement et la qualité de la vie (écologisme).

Il est noté actuellement aussi la présence de secteurs privés qui se sont organisés sous forme de coopératives et de sociétés et interviennent dans le secteur forestier par des opérations importantes pour la gestion rationnelle des ressources naturelles.

---