

13203 *Diaye*

# REPUBLIQUE DU SENEGAL

*Un Peuple - Un But - Une Foi*

**OMVS**  
Haut Commissariat  
Observatoire de L'Environnement  
Chef du Bureau

## **Analyse du Contexte de la Gestion de l'Environnement et des ressources Naturelles au Sénégal**

**Tamsir NDIAYE,**  
Ingénieur Sciences de la Terre  
Environnementaliste

**Dakar, Mai 2000**

# Analyse du Contexte de la Gestion de l'Environnement et des ressources Naturelles au Sénégal

## Sommaire

1. **Etats des lieux et éléments de problématique de la GRNE**
  - 1.1. **Ressources Naturelles**
    - 1.1.1. Ressources hydriques
    - 1.1.2. Ressources pédologiques
    - 1.1.3. Ressources forestières
    - 1.1.4. Ressources fauniques
    - 1.1.5. Ressources halieutiques
  - 1.2. Gestion de la biodiversité
  - 1.3. Lutte contre la désertification
  - 1.4. Lutte contre la pollution et gestion des déchets
  - 1.5. Changements Climatiques
2. **Politiques et Programmes nationaux en matière de GRNE**
  - 2.1. **Présentation du cadre institutionnel, législatif et réglementaire**
    - 2.1.1. **Cadre législatif et réglementaire**
      - 2.1.1.1. Textes de loi nationaux
      - 2.1.1.2. Analyse de l'application des textes
      - 2.1.1.3. Conventions internationales
      - 2.1.1.4. Analyse de la mise en œuvre des conventions
    - 2.1.2. **Institutions impliquées dans la GRNE**
      - 2.1.2.1. au niveau Central et déconcentré
      - 2.1.2.2. Structures Spécifiques de pilotage
      - 2.1.2.3. Au niveau décentralisé
      - 2.1.2.4. Institutions non gouvernementales
      - 2.1.2.5. Institutions de formation/recherche – Bureaux d'étude – autres prestataires de services
      - 2.1.2.6. Organismes de Coopération (bilatéraux et multilatéraux)
  - 2.2. Rôles et capacités des principaux acteurs
  - 2.3. Analyse du dispositif institutionnel par rapport aux rôles des acteurs
  - 2.4. Articulation de la politique nationale de GRNE avec les conventions internationales et éléments de politiques sectorielles
  - 2.5. Enjeux et finalités des nouvelles politiques en matière de GRNE
  - 2.6. Stratégies d'implication des acteurs de la base
3. **Intervention des catégories d'acteurs autres que l'Etat**
  - 3.1. Organismes de Coopération (bilatéraux et multilatéraux)
  - 3.2. ONG et OCB
  - 3.3. Collectivités locales
  - 3.4. Secteur privé
4. **Esquisses d'axes stratégiques (options)**
  - ❖ cadre institutionnel
  - ❖ Cadre législatif et réglementaire
  - ❖ Articulation des systèmes de planification
  - ❖ Renforcement de la gestion décentralisée
  - ❖ Optimisation/coordination des interventions

# 1. Etats des lieux et éléments de problématique de la GRNE au Sénégal

## 1.1. Ressources Naturelles

Le présent chapitre traite de cinq sous-thèmes relatifs aux principales ressources naturelles que sont l'eau, les sols, la végétation, la faune et les ressources halieutiques.

### 1.1.1. Ressources Hydriques

Les ressources hydriques sont composées des eaux pluviales, des eaux superficielles et des eaux souterraines.

- **Les pluies**

La comparaison des cartes des normales 1931 -1960 et 1961-1990 met en évidence une régression généralisée des hauteurs d'eau sur l'ensemble du territoire, matérialisée par la translation des isohyètes suivant un gradient nord-sud. L'isohyète 500 mm de 1931-1960 naguère située à la latitude de Diourbel, a opéré un glissement d'environ 100 km vers le sud, soit une baisse relative de 200 mm sur l'ensemble des zones agroécologiques concernées et une diminution de la durée de la saison culturale (cf. cartes de translation des isohyètes). Par ailleurs, la pluviométrie varie également très fortement d'une région à une autre, passant de plus 1000 mm au Sud à moins de 300 mm au Nord (sources : EROS DATA CENTER - CSE).

- **Eaux de surface**

Le Sénégal dispose de ressources en eaux de surface relativement importantes et variées malgré la précarité des conditions climatiques. Le potentiel des ressources en eaux superficielles annuellement exploitables est estimé à 7 milliards de m<sup>3</sup> (sources : SGP/MEH). Ce potentiel est estimé à partir du dense réseau hydrographique qui draine six principaux bassins partiellement situés sur le territoire sénégalais :

- le bassin du fleuve Sénégal (325.000 km<sup>2</sup> à Saint-Louis) ;
- le bassin du Sine (10.430 km<sup>2</sup> à Fatick) ;
- le bassin du Saloum (11.500 km<sup>2</sup> à Kaolack) ;
- le bassin de la Kayanga (2870 km<sup>2</sup> à Wassadou) ;
- le bassin de la Gambie (77.100 km<sup>2</sup>) ;
- le bassin de la Casamance (20.150 km<sup>2</sup>).

Les cours d'eau de la Casamance, du Sine et du Saloum sont des bras de mer dans leurs cours moyen et inférieur.

- **Eaux souterraines**

Les nappes aquifères du Sénégal appartiennent à des séries d'âges et de niveaux de profondeur différents. Le potentiel exploitable des ressources hydriques souterraines est estimé à 2 000 000 m<sup>3</sup> par jour (sources : SGP/MEH). Il est mal réparti dans le temps et dans l'espace, ce qui représente une menace réelle par rapport à la qualité et la quantité de certaines nappes aquifères qui sont surexploitées à certains endroits du fait de la forte demande de certaines comme à Dakar par exemple. En effet, les prélèvements, pour l'essentiel, se font sur le littoral et dans le bassin arachidier, tandis que plus de 80 % des réserves d'eaux

souterraines exploitables sont localisées hors de ces zones (sources : SGP/RE/MH).

Au total par rapport aux ressources hydriques, 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 agrosylvopastoral.

### 1.1.2. Ressources Pédologiques

Les sols du Sénégal présentent une grande diversité qui traduit l'importance de la dynamique géomorphologique et pédoclimatique que l'Afrique de l'Ouest a connue depuis des millions d'années. De manière générale, les sols varient en fonction du climat, de la nature de la roche mère et du relief. Aussi les sols du Sénégal sont assez variés, à cause certes de l'origine cristalline des roches-mères, mais aussi et surtout à cause du phénomène de sédimentation des matériaux issus des périodes de transgressions et de régressions marines durant le Nouakchottien (Quaternaire récent) et de l'érosion éolienne (Ogolien).

Ainsi du Nord au Sud, on rencontre les types de sols suivants:

- **Sols isohumiques** (bruns et brun-rouges subarides) que l'on rencontre au Nord du Sénégal et qui sont caractérisés par une faible teneur en matière organique mais fortement incorporée et par une texture sableuse sur tout le profil. Ils sont fragiles et sensibles à l'érosion éolienne et exploités pour la culture de mil et niébé et le bœuf;
- **Sols ferrugineux tropicaux peu ou non 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 culture de l'arachide et de niébé ;
- **Sols ferrugineux tropicaux lessivés** (rouges ou beiges) couvrant la plus grande partie du pays, les régions du Sud et Est du Bassin arachidier, Sénégal oriental jusqu'au Nord et Est de la Casamance. Ils sont caractérisés par une texture sableuse à sablo-limoneuse ou limono-argileuse en profondeur. Ils manifestent une grande sensibilité à l'érosion hydrique, mais aussi éolienne et sont exploités en cultures de l'arachide, coton et sorgho;
- **Sols ferrallitiques** localisés au Sud et caractérisés par une couleur rouge ou beige, un profil très profond et une extrême sensibilité à l'érosion hydrique, surtout lorsque le couvert végétal se raréfie. Ce sont des terres de culture de l'arachide, du mil et du sorgho.

Selon les zones et les niveaux topographiques et écologiques, on rencontre des sols non climatiques:

- **Vertisols topomorphes**, localisés dans des dépressions et caractérisés par la dominance d'argiles gonflantes. Ils se rencontrent dans la vallée du fleuve Sénégal, au Cap Vert et dans la vallée de l'Anambé. Ils constituent d'excellents sols de riziculture;

- **Sols hydromorphes à pseudogley ou Gley**, caractérisés par la présence temporaire ou permanente d'une nappe d'eau dans le profil ou en surface; on les rencontre un peu partout, dans les vallées alluviales et le long du littoral (dépression des Niayes). Ces sols se prêtent à la culture maraîchère;
- **Sols halomorphes sulfatés acides** caractérisés par la salinité, alcalinité et/ou acidité. On les rencontre dans les domaines fluvio-marins du delta du fleuve sénégal, dans les vallées des fleuves Casamance et Gambie. Ils sont très peu exploités pour des fins agricoles;
- **Sols peu évolués d'érosion, lithique** que l'on rencontre principalement dans le Sud-Est du pays, notamment à Kédougou, Tambacounda et sur certains plateaux de la Casamance et de Thiès (Ndiass). Ils sont réservés généralement pour la forêt et les pâturages.
- **Sols minéraux bruts** qui sont caractéristiques des formations dunaires que l'on rencontre le long de la grande côte nord et dans le Ferlo sableux.

Selon les données du Plan d'Action Foncier (1996), les terres arables (cultivables) ne représentent seulement que 19 % (3,8 millions d'ha) de la superficie totale du pays. Annuellement, les mises en valeur agricoles ne portent que sur 65 % de ces terres arables, soit environ 2,5 millions d'ha (Plan d'Action Foncier, 1996). En outre, la plupart des terres cultivées, le sont uniquement pendant la saison des pluies, de sorte que l'activité agricole est exposée aux aléas climatiques puisque seulement environ 2 % des terres cultivables sont mises en valeur par l'irrigation (PAN/LCD, 1998).

L'occupation de ces sols est caractérisée par une disparité des superficies entre les zones éco-géographiques (cf. tableau N° 1)

**Tableau N° 1 : occupation des sols par zone éco-géographique**

	Superficies (x 1 000) ha par zones éco - géographique						pour ensemble du pays
	Casamance	Sénégal Oriental	Bassin arachidier	Zone sylvopastoral	Fleuve Sénégal	Niayes	
Terres cultivables (19 %) (sols arables)	750, 5 (20 %)	400, 0 (10 %)	2168, 7 (57 %)	150, 0 (4 %)	300, 0 (8 %)	36, 2 (1 %)	3804, 9 (100 %)
Forêts, savanes et parcours classés (32 %)	68, 0	2 000, 0	760, 8	2039, 5	750, 0	89, 3	6324, 6
Zones non classées et terres non cultivables (49 %)	1 400, 0	2 600, 7	1 313, 2	1 888, 1	1 785, 5	154, 7	9 542, 5
Total (100 %)	2 835, 0	5 400, 7	4 242, 7	4 077, 6	2 835, 8	280, 2	19 672, 0

(sources : construit à partir des données du plan d'Action Foncier, 1996)

D'après la carte N° 2 relative à la **sensibilité à l'érosion des sols**, on note que près de la moitié des sols du pays (Ferlo + Bassin arachidier) est extrêmement sensible à l'érosion éolienne.

Les sols sensibles à l'**érosion hydrique** sont observés au Sénégal Oriental, dans le Bassin Arachidier et en Casamance.

La **salinité des terres** concerne surtout le domaine fluvio-marin, en particulier les zones situées dans la basse et moyenne vallée du fleuve Sénégal, du Sine Saloum et de la Casamance.

### 1.1.3. Ressources forestières

Les ressources forestières du Sénégal couvrent entre 25 et 30% du territoire. Elles sont constituées essentiellement de steppes et 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 du pays, avec une dominance d'espèces soudano-guinéennes.

En relation avec le climat on distingue, du nord au sud, trois grands domaines:

- **Domaine sahélien** compris entre 200 et 550 mm, caractérisé par une végétation ligneuse dominée par des épineux à *Acacia tortilis*, *Acacia senegal*, *Balanites aegyptiaca*, *Commiphora africana* et par une végétation herbacée constituée de *Aristida mutabilis*, *Eragrostis tremula* et *Cenchrus biflorus*;
- **Domaine soudanien**, compris entre les isohyètes 550 et 900 mm, caractérisé par une végétation ligneuse dominée par *Sterculia setigera*, *Parkia biglobosa*, *Acacia sieberiana*, *Cordyla pinnata*, *Bombax costatum*, *Pterocarpus erinaceus*, *Daniellia oliveri*, *Combretum sp.*
- **Domaine soudano-guinéen**, caractérisé par une végétation ligneuse dominée par *Parinari excelsa*, *Erythrophleum guineense*, *Khaya senegalensis*, *Elaeis guineense* et *Azelia africana*;

On distingue un autre domaine non climatique très particulier, en raison des conditions microclimatiques, hydrologiques et édaphiques qui orientent la végétation. Il s'agit du **Domaine fluvio-marin** caractéristique des deltas et estuaires des fleuves Sénégal, Sine, Saloum, Gambie et Casamance où l'on rencontre la mangroves à *Rhizophora racemosa* et à *Avicennia africana*.

On rencontre un peu partout d'autres types de formations spécifiques dont la présence est conditionnée par les facteurs stationnels, telles que **Galeries forestières** et **Forêts alluviales** situées dans des vallées ou bas-fonds. La végétation est dominée par *Acacia seyal*, *Mitragyna inermis*, *Acacia nilotica*, *Oxythenantera abyssinica*, etc.

Ce potentiel de ressources forestières est largement exploité pour des besoins d'énergie. En effet environ 54 % de l'énergie utilisée au Sénégal sont produites à

partir de l'exploitation des ligneux. Les produits pétroliers font 40 % et les autres sources d'énergie seulement environ 4 %.

La consommation annuelle de combustible ligneux est estimée à 3,5 millions, ce qui représente 94 % de l'énergie domestique.

Malheureusement, 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. Globalement donc on assiste depuis le début des années 70 à un recul des formations forestières qui 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 (PAFS, 1993). Aujourd'hui, on constate encore que malgré une légère amélioration de la pluviométrie depuis 1990, le contexte écologique dans ce secteur n'a pas encore changé de façon significative.

#### **1.1.4. Ressources fauniques**

Les ressources fauniques sont fortement dépendantes de l'état des ressources forestières aussi bien du point de vue de l'alimentation que de l'habitat. C'est pourquoi la dégradation des forêts au cours des dernières décennies au Sénégal a eu des impacts directs sur la faune, en rendant précaire son développement et la pérennité de certaines espèces. Cette situation a amené les grands mammifères à se replier dans les derniers refuges que constituent les parcs nationaux, les forêts classées et les zones forestières enclavées, où l'accès est assez difficile comme dans le Kédougou ou en Basse Casamance. L'avifaune migratrice quant à elle se rassemble dans la vallée du fleuve Sénégal (Djoudj).

D'après l'inventaire réalisé dans le cadre de l'élaboration du Plan National d'Action pour la conservation de la biodiversité en 1999, le Sénégal compte entre autres espèces environ :

- 192 espèces de mammifères dont 14 sont rares ou menacées
- 623 espèces d'oiseaux ;
- 400 espèces de poissons dont 10 sont rares ou menacées ;
- 2 espèces d'Amphibiens ;
- 100 espèces de reptiles dont 38 sont rares ou menacées ;
- 2000 espèces d'insectes ;
- 700 espèces de Mollusques ;
- 64 espèces de crustacés

Au Sénégal les populations locales ont toujours pratiqué la chasse traditionnelle qui reste encore incontrôlée. La chasse sportive pratiquée surtout par les touristes est réglementée dans les zones d'intérêt cynégétique (Djeuss, Falémé, Niombato, Baobolon) et les zones amodiées. Selon les statistiques sur les abattages, d'importants prélèvements sont effectués chez le gibier à plumes. Le phacochère est l'un des gibiers à poils les plus chassés.

Enfin, il faut noter que l'essentiel de cette faune sauvage se trouve dans les six parcs nationaux et 4 réserves qui couvrent environ 8 % du territoire national.

### 1.1.5. Ressources halieutiques

La zone littorale sénégalaise s'étend sur plus de 700 km et l'espace maritime représente environ 198 000 km<sup>2</sup>, y compris la Zone d'Exploitation Exclusive. Cette Zone d'Exploitation Exclusive (ZEE) intègre aussi bien l'espace océanique que les écosystèmes continentaux localisés dans les différentes zones agro-écologiques (estuaires, deltas, lagunes, ...).

Du point de vue des ressources, la zone maritime est caractérisée par une grande diversité biologique dont les cinq groupes les plus exploités sont :

- les ressources pélagiques hauturières (thons, espadon, voilier) ;
- les ressources pélagiques côtières (sardinelles, chinchards, maqueraux, etc.) ;
- les ressources démersales profondes (crevettes profondes et merlus) ;
- les ressources démersales côtières (crevette blanche, rouget, dorades roses, 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 (PNAE, 1997). 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 (PNAE, 1997).

Du point de vue des ressources hauturières, le potentiel est estimé d'après les statistiques du PNAE (1997) à environ 25 000 à 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 on doit ajouter la production piscicole, crevetticole et ostréicole, de l'ordre de 20 000 à 25 000 tonnes par an (PNAE, 1997).

L'état d'exploitation de ces ressources halieutiques varie de la sous - exploitation pour certaines espèces (listao et les voiliers), à la pleine exploitation, voire même parfois à la surexploitation des stocks démersaux côtiers.

### 1.2. Gestion de la Biodiversité

La Convention internationale sur la diversité biologique a offert au Sénégal un cadre formel qui lui a permis d'appuyer, de formaliser et d'harmoniser des traditions largement répandues et une politique gouvernementale active de conservation et de gestion des ressources naturelles (parcs et aires protégées).

Aussi les documents relatifs à la Stratégie et au Plan National d'Actions pour la Conservation de la Biodiversité qui ont fini d'être élaborés et adoptés en 1999 par les représentants des principales catégories d'acteurs concernées, font partie du train de mesures envisagées par le gouvernement et l'ensemble de ses partenaires (ONG,



OCB, Collectivités locales, Bailleurs, ...) avec comme objectif de rétablir les équilibres indispensables qui doivent assurer les bases d'un développement durable.

La gestion de la biodiversité fait appel généralement à une double préoccupation qui consiste à gérer la **diversité des écosystèmes** et la **diversité des espèces**.

Au Sénégal, il existent quatre grands groupes d'écosystèmes :

- les **écosystèmes terrestres**, constitués de steppes, savanes, forêts claires, forêts denses sèches, forêts galeries, de palmeraies, de rôneraies, de bambusaies et de gonakeraies ;
- les **écosystèmes fluviaux et lacustres**, constitués par cinq bassins fluviaux : fleuve Sénégal, Saloum, Fleuve Gambie, Casamance, et Kayanga ;
- les **écosystèmes marins et côtiers**, constitués de côtes sableuses et rocheuses, de zones deltaïques et estuariennes et par la Zone Economique Exclusive qui s'étend sur environ 200 000 km<sup>2</sup> ;
- les **écosystèmes particuliers** qui tiennent leur importance de : leur caractère humide, de l'importance de leur diversité biologique, de leur rôle écologique et de leur fragilité (mangroves, Niayes, dépression du Djoudj) ;

Par rapport à la **diversité des espèces**, on note qu'au Sénégal les ressources biologiques connaissent une grande variété aussi bien pour la flore que pour la faune à cause certainement de la pluralité des écosystèmes.

- La **flore** du Sénégal est constituée de végétaux supérieurs relativement bien connus et de végétaux inférieurs de loin moins bien connus (cf. tableau N° 2).
- La **faune** du Sénégal est relativement riche à cause de la diversité des biotopes . La plupart des espèces ont une large diffusion avec très peu d'espèces endémiques. Certaines espèces typiques des zones forestière comme le Colobe bai (*Colobus badius*) et le chimpanzé (*Pan troglodytes*) sont à la limite nord de leur aire de répartition (cf. tableau N°3).

Au Sénégal d'après le diagnostic établi lors de l'élaboration de la Stratégie et du Plan National d'Actions pour la Conservation de la Biodiversité, les **causes profondes de perte de la biodiversité** sont relatives à :

- des **causes naturelles** (sécheresse, salinisation des eaux et des sols, érosion des sols, ...) ;
- des **causes anthropiques** (défrichements, fragmentation et destruction des habitats, surexploitation des ressources forestières, braconnage, feux de brousse, surexploitation des ressources halieutiques, pollutions) ;
- des **causes d'ordre juridique** (absence et/ou manque d'application de la réglementation en vigueur et/ou incohérence du cadre législatif et réglementaire) ;
- des **causes institutionnel et/ou scientifique** (insuffisance des connaissances scientifiques et techniques, le faible niveau d'éducation et de formation des populations, le partage inéquitable des revenus et bénéfiques tirés de la conservation, l'insuffisance de concertation et de coordination).

Tableau 2- Biodiversité végétale du Sénégal

	Nombre de Familles	Genres	Espèces	Espèces endémiques	Espèces menacées	Commentaires
<b>VIRUS</b> - sur animaux et - sur végétaux	4 13		18 26			- Cette liste ne prend en compte que les virus pathogènes pour l'homme et les végétaux. - Les virus pathogènes comprennent les Hepatovirus, les HIV ou Retrovirus, les Myxovirus et les Arborivirs. - Toutes les plantes cultivées peuvent présenter des viroses avec une prédominance des <i>Tomato-virus</i> , <i>Potato-virus</i> , <i>Cucumber-virus</i> et <i>Maize-virus</i> .
<b>BACTERIES</b>	indéterminé	39	indéterminé			- 35 genres ont été isolés en médecine humaine (Institut Pasteur et CHU) avec plus de 6 000 souches. - 4 genres ont été isolés du sol ( <i>Rhizobium-Azorhizobium-Bradyrhizobium-Sinorhizobium</i> ) à l'ORSTOM et à l'ISRA avec en viron 1 800 souches identifiées.
<b>CYANOPHYCEES</b>	6	12	18			- La famille des <i>Oscillatoriae</i> est la plus importante. - Les genres <i>Lyngbia</i> et <i>Dermocarpa</i> sont les plus représentatifs. - Très peu de travaux scientifiques, cette liste pourrait être améliorée. Travaux scientifiques de recherche nécessaires.
<b>ALGUES</b> - vertes - brunes - rouges <b>TOTAL</b>	12 indéterminés 20	33 56 44 133	66 249 73 388			- Le plus grand nombre d'espèces a été rencontré chez les algues brunes qui sont essentiellement microscopiques. Certaines phéophycées macroscopiques sont exploitées industriellement. - Les espèces les plus exploitées se rencontrent chez les algues rouges, le groupe le plus étudié à cause de son importance économique. Elles font déjà l'objet d'un prélèvement suffisamment important pour être réglementé. - Il reste encore beaucoup de chose à faire sur les algues qui pourraient faire l'objet d'une exportation industrielle plus poussée.
<b>CHAMPIGNONS</b> - parasites - mycorrhizes <b>TOTAL</b>	indéterminés	60 4 137	126 11 137			- Cette liste ne prend en compte que les champignons parasites de plantes cultivées et les champignons mycorrhiziens. - Chez les champignons parasites de plantes cultivées, la classe des Deuteromycètes est la plus importante. Les genres <i>Cercospora</i> et <i>Furarium</i> sont les plus représentés dans la flore mycologique connue. - Les champignons mycorrhiziens appartiennent aux genres <i>Glomus</i> (6), <i>Gigaspora</i> (2), <i>Acaulospora</i> (1) et <i>Scutellospora</i> (2). - Pas de travaux scientifiques sur les champignons supérieurs à carpophore mais la présence de certaines espèces appartenant aux familles des Bolétacées, Agariacées, Polyporacées et des Gastromycètes est reconnue.
<b>LICHENS</b>	6	7	7			- Liste incomplète faute de travaux scientifiques. Tout est à faire.
<b>BRYOPHYTES</b>						- Pas de travaux scientifiques significatifs connus sur le groupe des Bryophytes. - Les Bryophytes sont présents mais très peu nombreux.
<b>PTERIDOPHYTES</b>	17	22	38			- Le groupe des Ptéridophytes est relativement bien circonscrit dans les zones humides. - Les familles des <i>Adiantaceae</i> , <i>Marsilaceae</i> et <i>Thelypteridaceae</i> sont les plus importantes. - Les genres <i>Marsilea</i> et <i>Cyclosorus</i> sont les plus représentatifs.
<b>SPERMATOPHYTES</b> - gymnospermes - angiospermes <b>TOTAL</b>	3 162 165	3 997 1000	4 2457 2461	3 1	50	- Les Gymnospermes peu nombreuses sont représentées uniquement par des espèces introduites regroupées dans les familles des <i>Abiataceae</i> (1 espèce), <i>Cyadaceae</i> (2 espèces) et <i>Cupressaceae</i> (1). - Les Angiospermes forment 98,3 % de la flore vasculaire. - Les familles les plus importantes sont les <i>Graminaceae</i> , <i>Papilionaceae</i> , <i>Cyperaceae</i> , <i>Rubiaceae</i> <i>compositae</i> et <i>Euphorbiaceae</i> . - Les genres <i>Indigofera</i> , <i>Cyperus</i> , <i>Ipomoea</i> , <i>Crotalaria</i> , <i>Ficus</i> , <i>Tephrosia</i> et <i>Hibiscus</i> son les plus riches en espèces.
<b>TOTAL CALCULE DU NOMBRE D'ESPECES = 3 089 espèces</b>						

Tableau 3 - Biodiversité animale du Sénégal

Classe	Nombre de Familles	Nombre de Genres	Nombre d'Espèces	Espèce endémique	Espèce rare ou menacée	Commentaires
Poissons	110	194	400	4	10	Quatre espèces sont signalées comme étant endémiques : <i>Heterotis niloticus</i> , <i>Mormyrus sp.</i> , <i>Protopterus sp.</i> et <i>Gymnarchus sp.</i> La faune piscicole est vraisemblablement plus riche que ne le montre le tableau. Les poissons d'eaux continentales se répartissent en groupes suivant la qualité de l'eau : les espèces dulcaquicoles sont au nombre de 79 réparties dans 24 familles, les espèces euryhalines de 27 réparties dans 15 familles.
Amphibiens	2	2	2			Seules 2 espèces d'Anoures avec des populations riches en individus sont présentes.
Reptiles	20	58	100		38	La surexploitation, la pression sur les écosystèmes sont les principales menaces qui pèsent sur les tortues et les crocodiles. Les serpents sont systématiquement tués du fait de la peur qu'ils inspirent.
Oiseaux	100	300	623			Les <i>Falconidae</i> sont les plus nombreux dans le Niokolo-Koba en Basse Casamance. Les <i>Anatidae</i> , <i>Scolopacidae</i> sont les familles dominantes dans le Parc de Djoudj.
Mammifères	32	65	192		14	Les girafes ont complètement disparu. Les <i>Mauridae</i> et les bovidés dominent au Niokolo-Koba, les <i>Mustelidae</i> en Basse Casamance les Mammifères sont peu nombreux dans le Djoudj.
Insectes	300	?	2000			C'est le groupe le plus important. Leur valeur économique est considérable ; 9 familles comportent des espèces prédatrices d'insectes ravageurs de cultures ; 39 familles comptent des espèces qui ravagent à des degrés divers les cultures.
Mollusques	111	231	700			Les Gastéropodes constituent plus de la moitié des mollusques. Les espèces consommées se rencontrent dans les différents groupes de mollusques (Gastéropodes, Bivalves et Céphalopodes). Les espèces des genres <i>Cymbium</i> , <i>Gastostrea</i> , <i>Donax</i> et <i>Officinalis</i> sont de consommation courante. <i>Officinalis</i> fait l'objet d'une pêche industrielle.
Crustacés	18	25	64			Cette liste est incomplète. Elle doit être considérée comme indicative. La famille des <i>Penaeidae</i> a une valeur économique remarquable.
Helminthes	49	106	133			Cette liste prend surtout en compte les helminthes (Trématoc des Cestodes et Monogènes) parasites de poissons et d'oiseaux. Les trématodes sont les plus représentés.
Nématodes	31	56	92			Cette liste ne tient compte que des Nématodes parasites des poissons de mer.
Microsporidies	7	?	22			Parasites unicellulaires de divers groupes animaux.
Acanthocéphales	2	2	2			
Annélides						Pas de travaux scientifiques connus. Ils sont présents dans tous les milieux.
TOTAL	782	1039 ?	4330			

Au niveau « **Stratégie Nationale et Eléments d'actions** » pour une gestion rationnelle de la diversité biologique au Sénégal, il faut retenir que l'analyse faite dans les chapitres précédents montre que le Sénégal applique depuis longtemps une politique énergique de conservation *in situ* ; ce qui lui a permis d'avoir actuellement un important réseau d'aires protégées.

Par ailleurs, la loi sur le domaine national a permis à l'Etat d'avoir un contrôle sur l'utilisation des ressources naturelles et de la biodiversité en dehors des aires protégées. Ces atouts qui ont été bien gérés jusqu'aux années 1970 sont maintenant sous la menace de plusieurs facteurs tels la sécheresse et ses corollaires ainsi qu'une croissance rapide de la population qui dépend essentiellement des ressources naturelles dont la biodiversité est une composante essentielle.

Dans un tel contexte, la stratégie nationale qui a été élaborée ambitionne que sa mise en œuvre permette de préserver les acquis par une gestion appropriée qui implique les populations en intégrant leurs activités de production (agriculture, élevage et grands travaux de l'Etat) et en les associant aux bénéfices tirés de la conservation. Sur cette base, la stratégie nationale a été bâtie autour de quatre objectifs majeurs qui sont :

- LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE DANS DES SITES DE HAUTE DENSITE ;
- L'INTEGRATION DE LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE DANS LES PROGRAMMES ET ACTIVITES DE PRODUCTION ;
- LE PARTAGE EQUITABLE DES ROLES, RESPONSABILITES ET BENEFICES DANS LA GESTION DE LA BIODIVERSITE ;
- L'INFORMATION ET LA SENSIBILISATION DE TOUS LES ACTEURS SUR L'IMPORTANCE DE LA BIODIVERSITE ET LA NECESSITE DE SA CONSERVATION.

### **1.3. Lutte Contre la Désertification**

Selon la Convention Internationale de Lutte Contre la Désertification, le terme « *désertification désigne la dégradation des terres dans les zones arides, semi-arides et sub-humides sèches par suite de divers facteurs, parmi lesquels les variations climatiques et les activités humaines* ». Sous cette acception, la désertification est alors un fait suffisamment connu au Sénégal. Une revue de la littérature fait d'ailleurs remonter les premiers comptes rendus sur la désertification dans le pays vers les années 1940 (Aubrèville).

Dans ce processus de dégradation des milieux naturels qui est la désertification, les principales manifestations notées au Sénégal à partir des années 1970 sont :

- le renforcement de l'aridité (sécheresse) du fait de la forte baisse de la pluviométrie du Nord au Sud avec une translation des isohyètes atteignant parfois 200 mm ;
- l'assèchement rapide des marres temporaires, voire certaines qui étaient autrefois pérennes ;
- le rétrécissement de l'aire de nombreuses espèces arborées, la régénération naturelle étant devenue très difficile voire impossible ;
- la diminution progressive de l'habitat de la faune et conséquemment son aire de déploiement ;

- **législation sur l'urbanisme**
  - loi 88-05 du 20 juin 1988 portant code de l'urbanisme
- **législation minière**
  - loi 88-06 du 28 août 1988 portant code minier
- **législation sur les énergies non renouvelables**
  - loi 86-13 du 14 avril 1986 portant code pétrolier

#### 2.1.1.2. Analyse de l'application des textes de lois

La multiplicité des textes de lois ci-dessus présentés, est à l'origine d'une dispersion des efforts dans leur application. En effet le législateur sénégalais a certes revue et corrigé plusieurs fois certains textes de lois destinés à maintenir ou rétablir les équilibres écologiques nécessaires au développement économique et social du pays, mais cela s'est fait jusqu'à présent, pour l'essentiel de manière sectorielle. Pour l'instant au Sénégal, malgré la nature systémique du secteur de l'Environnement, il y n'a pas encore une loi cadre qui régit la GRNE et qui serait donc le chapeau de toutes les autres lois relatives (à) aux différents secteurs (foresterie, sols, eaux, chasse, pêche, Mines, ...). Cela aurait sans doute permis d'harmoniser les contenus et d'articuler efficacement les mécanismes de leur application sur le terrain, ce qui est loin d'être le cas aujourd'hui.

Le plus préoccupant dans la situation actuelle par rapport à la législation et à la réglementation en matière de GRNE, c'est que des textes de lois comme le **code de l'environnement** et la **loi sur le domaine national** qui régissent entre autres, les secteurs vitaux et très sensibles que sont les pollutions, nuisances, etc. et le foncier n'ont jamais pu être appliqués correctement depuis des décennies, soit par faute de décrets d'application pour le premier depuis sa promulgation en 1983, soit par l'absence de certains arrêtés d'application que les gouverneurs, préfets et sous préfets devaient prendre au niveau de leurs localités respectives en plus du texte fondamental (décret 64-573 du 30 juillet 1964) de manière à mieux tenir compte des particularités des terroirs. Aussi ces deux codes sont en révision depuis le début des années 90, mais jusqu'à présent il n'y a pas de version finale promulguée, même si la quasi totalité des acteurs, l'Etat y compris que qu'il y a nécessité de les adapter aux réalités du terrain et au contexte de l'évolution des secteurs respectifs.

Cette situation actuelle, entraîne dans le cas du code de l'environnement un vide qui ne permet pas d'appliquer ce texte de loi. Dans le cas de la loi sur le domaine national, il y a en plus de ce vide, des difficultés liées à la forte résistance du droit coutumier sur la gestion des ressources foncières qui très souvent, sont fondées sur d'autres valeurs pas toujours identiques et/ou en phase avec les références du droit positif. C'est d'ailleurs à l'origine de plusieurs conflits, notamment en milieu rural. Pour le règlement de ces conflits, l'administration n'est pas toujours à l'aise, puisqu'en réalité sur le terrain, les populations brandissent selon ce qui les arrange le droit coutumier ou le droit positif qui recèlent des faiblesses évidentes liées à certaines dispositions qui ne prennent pas en compte la dimension socioculturelle qui prévaut sur le terrain. Par ailleurs, ces dernières années, le scénario d'une gestion privée des terres fait l'objet de discussions, d'études et d'analyses par les acteurs concernés, mais l'Etat préfère encore garder une position de prudence à ce sujet.

Le p...  
laisse...  
jusqu'...  
que la...  
le cha...  
incont...  
position...  
politicien...  
forestier...  
au profit

gagner financièrement gros en investissant très peu d'argent au détriment de la nature. Cette tendance irrationnelle et donc contraire à la logique d'une gestion durable des ressources naturelles, doit absolument être inversée le plus rapidement possible. L'espoir existe avec l'avènement de l'alternance politique que connaît le pays depuis mars 2000, puisque les nouvelles autorités au pouvoir prônent une démarche de rupture. Dans ce sens, pour mieux éclairer leur démarche, il serait souhaitable de mener une étude sur le secteur de l'exploitation forestière afin d'avoir des données objectives sur certains paramètres de manière à revoir la législation en conséquence. Mais dans l'immédiat, l'Etat devrait conduire une politique plus large de substitution de l'énergie combustible par d'autres types d'énergies comme le gaz butane, le kérosène et les énergies renouvelables (solaire, éolienne, hydroélectrique) en acceptant surtout de continuer, voire d'accroître la subvention publique.

*Par ailleurs*

Aussi, compte tenu des grandes faiblesses notées dans la mise en œuvre depuis janvier 1997 par les collectivités locales des compétences qui leur sont transférées, il y a lieu de revoir aujourd'hui certaines dispositions des textes de lois sur la régionalisation (cf. encadré) de manière à mieux s'ouvrir à des privés qui veulent investir dans le secteur et à responsabiliser d'avantage les ONG et OCB qui feront la preuve de leur expertise et compétence pour répondre aux cahiers de charge que l'Etat doit définir dans l'optique d'une gestion rationnelle et durable des ressources naturelles et de l'environnement en tant que garant de la pérennité des ressources naturelles et du respect du droit pour chaque citoyen sénégalais à vivre dans un environnement sain.

### > **NB : Commentaires sur les Compétences nouvellement transférées aux collectivités locales en matière de GRNE**

Généralement ces différents textes fixent le régime d'appropriation et d'occupation des terres, mais pour être complet il faut y inclure les nouveaux textes de loi sur la décentralisation qui ont apporté des innovations avec notamment l'avènement de la régionalisation. La loi 96-07 du 22 mars 1996 portant transfert de compétences aux Régions, Communes et Communautés rurales et le Décret 96-1134 du 27 décembre 1996 portant application de ladite loi en matière de GRNE, constituent les bases juridiques des nouvelles compétences.

Toutefois le transfert de compétences ne signifie pas cependant abandon par l'Etat des matières relevant de ces compétences. Non seulement les services centraux et déconcentrés continuent à s'occuper de GRNE, mais le contrôle de l'application des textes sur la régionalisation est fait à posteriori.

Aussi certains secteurs ne sont pas transférés aux collectivités locales. Il s'agit principalement des mines et carrières et des hydrocarbures. Ainsi l'Etat reste propriétaire de toutes les ressources du sous sol conformément au code du domaine de l'Etat (loi 76-66 du 22 juillet 1976 portant code du domaine de l'Etat. En matière pêche, seule la pêche continentale est transférée aux collectivités locales. La pêche maritime reste encore de la compétence de l'Etat. Cela peut s'expliquer par l'importance et le caractère stratégique des ressources halieutiques marines pour le Sénégal. En réalité, malgré ce transfert de compétences aux collectivités locales, les

services centraux et déconcentrés de l'Etat continuent d'agir dans des domaines transférés. Cela se remarque par exemple :

- les droits d'exploitation des forêts et terres à vocation forestières du domaine national appartiennent toujours à l'Etat (article L 2 de la loi 98-03 du 8 janvier 1998) ;
- de même aucun produits forestier n'est admis à circuler s'il n'est accompagné d'un permis de circulation délivré par les services des Eaux et Forêts, sur présentation du permis d'exploitation ou de dépôt (article R 22 du décret 98-164 du 20 février 1998) ;
- les services déconcentrés (Gouverneur de région notamment) continuent de présider les commissions régionales de conservation des écosystèmes (article R 43 du décret 98-164 du 20 février 1998).

Ces quelques exemples (et il y en a bien d'autres) en matière de gestion forestière, prouvent que l'Etat reste encore le maître du jeu dans la GRNE au Sénégal.

### **2.1.1.3. Présentation des conventions internationales**

Même si elles ne sont pas ~~directement~~ considérées comme des instruments juridiques qu'on utilise de manière directe dans le cadre de la mise en œuvre des politiques nationales en matière de GRNE, elles sont tout de même des sources d'inspiration et de référence pour l'élaboration de documents d'orientation pouvant souvent servir de tableau de bord aux différents niveaux d'intervention ( national, régional et local) en matière de GRNE (*PNAE, PAN/LCD, Stratégie nationale de conservation de la diversité biologique, Stratégie Nationale pour la mise en œuvre de la Convention sur les Changements Climatiques, etc.*). Aussi, elles contiennent des directives qui doivent être considérées comme partie du droit positif sénégalais dès lors que le gouvernement du Sénégal les ratifie.

Les principales conventions internationales signées et ratifiées par le Sénégal dans le domaine de la GRNE sont entre autres :

- *la Convention de Rome du 08 décembre 1951, relative à la protection des végétaux ;*
- *la Convention de Kano du 25 mai 1962 sur les criquets migrateurs africains ;*
- *les Conventions de Montego Bay du 10 décembre 1982 et de Rio de Janeiro du 14 mai 1966, sur la conservation des Thonidés de l'Atlantique ;*
- *la Convention d'Abidjan du 2 mars 1981 qui vient compléter le dispositif de Coopération en matière de protection et de mise en œuvre du milieu marin et des zones côtières de l'Afrique de l'Ouest et du centre ;*
- *la Convention de Vienne (1985) sur la couche d'ozone ;*
- *la Convention de Bâle (1989) et de Bamako (1991) sur l'interdiction des déchets dangereux et le contrôle de leurs mouvements transfrontières ;*
- *la Convention de Ramsar du 02 Février 1971 relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat de la sauvagine (ratifié en 1977) ;*
- *la Convention de Washington du 03 Mars 1973 sur le commerce international des espèces de faunes et flores sauvages menacées d'extinction (CITES - ratifiée le 03 Novembre 1977) ;*
- *la Convention de Ouagadougou du 12 Septembre 1973 portant création du CILSS ;*
- *la Convention de Bonn du 23 Juin 1979 sur les espèces migratoires ;*

- la Convention sur la diversité biologique de Rio 1992
- la Convention sur les Changements Climatiques de Rio 1992 ;
- la Convention sur la lutte contre la désertification de Paris 1994

#### 2.1.1.4. Analyse de la mise en œuvre des Conventions

Le Sénégal a élaboré des instruments de mise en œuvre pour la quasi totalité des Conventions et traités internationaux qu'il a signés et ratifiés. Ces instruments sont des plans d'actions, programmes ou stratégies. Ils donnent généralement les grandes orientations et sont souvent accompagnés d'un faisceau de projets opérationnels sur le terrain et/ou sous forme d'appui institutionnel pour renforcer les capacités des structures centrales et déconcentrées afin de garantir la pérennité des résultats et acquis de ces projets qui sont limités dans le temps et dans l'espace.

Au total, le Sénégal reçoit un appui substantiel de la part de ses partenaires au développement dans ce sens et arrive toujours à se faire distinguer au niveau international par les initiatives opportunes et pertinentes (décentralisation, implication et responsabilisation des acteurs non gouvernementaux, présence dans les rencontres au niveau sous-régional et international, ...) qu'il prend pour respecter au mieux les dispositions de ces différentes conventions dans la conduite de sa politique nationale en matière de GRNE. Seulement il lui reste encore beaucoup d'efforts à faire en terme d'investissements à faire à partir du budget national pour montrer sa volonté de ne pas compter exclusivement sur l'aide extérieure pour mener sa politique dans un secteur aussi stratégique que la GRNE qui désormais devrait être considéré comme un domaine hautement prioritaire dans les arbitrages budgétaires de l'État.

#### 2.1.2. Les institutions impliquées dans la GRNE au Sénégal

L'ensemble de ces textes de lois et règlements évoqués ci-dessus, représente une partie du dispositif de mise en œuvre des politiques et programmes de GRNE.

L'autre partie est constitué par le cadre institutionnel qui a souvent subi des mutations au cours de ces dernières années pour essayer de s'adapter au mieux à l'évolution du secteur de la GRNE par rapport aux préoccupations et exigences des acteurs concernés aussi bien au niveau national qu'international.

Ce cadre institutionnel tel qu'il fonctionne actuellement comprend :

- ❖ des **structures situées au niveau central, déconcentré**, qui ont pour mission traditionnel d'élaborer, de mettre en œuvre, de suivre et d'évaluer des secteurs relevant de la politique nationale en matière de GRNE ;
- ❖ des **structures spécifiques de pilotage**, mise en place au besoin et chargées dans le temps et parfois dans l'espace de coordonner l'élaboration et la mise en œuvre de plans, programmes et stratégies relatifs à des aspects de la politique nationale de GRNE. Toutefois, leurs missions et compétences doivent en principe être étroitement articulées à celles des structures techniques de l'administration qui du reste sont pérennes ;



- ❖ des **structures décentralisées** essentiellement composées des collectivités locales (régions, communes, communautés rurales) ;
- ❖ des **institutions non gouvernementales** actives dans la GRNE (ONG, Fondations, Associations, secteur privé, etc.
- ❖ des **Institutions de formation/recherche, bureaux d'études et autres prestataires de services** dans le secteur de la GRNE ;
- ❖ les **Organismes de Coopération** ( au niveau bilatéral et multilatéral) actives dans la GRNE.

### 2.1.2.1. Présentation des structures centrales et déconcentrées

- **niveau central**

Le niveau central dans l'esprit de ce document est composé du Cabinet du Ministre plus les Directions, Projets autonomes, services d'encadrement et autres Services Techniques qui lui sont rattachés. Sous ce rapport, le **Ministère de l'Environnement** constitue au niveau central, la structure qui occupe la place prépondérante dans la GRNE. Toutefois, **d'autres départements ministériels** sont directement interpellés parce que soit ils ont la charge de l'exploitation de certaines ressources naturelles (eau, sols, produits halieutiques, etc.), soit ils gèrent un secteur dont les activités peuvent avoir de manière directe ou indirecte des impacts négatifs sur l'Environnement et/ou la pérennité des ressources en question (énergie, industrie, pêche, etc. En partant de ce postulat, nous pouvons citer :

- ❑ *Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage ;*
- ❑ *Le Ministère de l'Energie et de l'Hydraulique ;*
- ❑ *Le Ministère de la Pêche ;*
- ❑ *Ministère de l'Equipement et du Transport ;*
- ❑ *Ministère des Mines et de l'Industrie ;*
- ❑ *Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat*

- **niveau déconcentré**

Dans ce chapitre, nous présentons le détail du schéma déconcentré pour uniquement les trois Directions Techniques du Ministère de l'Environnement qui en réalité sont les principales structures les plus directement interpellées au niveau déconcentré dans la gestion quotidienne des ressources naturelles et de l'environnement. Il faut cependant noter que les autres Ministères concernés sont également déconcentrés et qu'il existe à plusieurs niveaux d'intervention (région, département, commune, communauté rurale, ...) entre ces services déconcentrés des cadres de collaboration formels ou informel (CRD, CDD, Cadre de Concertation, CERP, ...).

- **La Direction des Eaux, Forêts Chasse, et Conservation des Sols (DEFCCS) est déconcentrée de la manière suivante :**
  - un service régional (Inspection) dans chacune des 10 régions ;
  - un service départemental (Inspection) dans chacun des 30 départements ;
  - un service (secteur) au niveau de tous les arrondissements ;
  - un représentant (agent technique) au niveau de tous les Centres d'Expansion Rurale Polyvalents (CERP) ;

**Tableau N° 3 : Rôles et Capacités des acteurs dans la GRNE au Sénégal**

*(Problème très complexe, aurait pu être subdivisé en plusieurs sous-parties)*

ACTEURS	ROLES (pouvoirs, contributions, responsabilités)	CAPACITES	
		ACQUIS	LIMITES
<b>ETAT (SERVICES TECHNIQUES CENTRAUX ET DECONCENTRES + LES STRUCTURES SPECIFIQUES QUI LEUR SONT RATTACHEES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- définition et hiérarchisation des priorités ;</li> <li>- sensibilisation, formation et information ;</li> <li>- appui à l'organisation de concertations ;</li> <li>- coordination des actions au niveau national ;</li> <li>- participation au suivi-évaluation et contribution à la mobilisation des ressources financières ;</li> <li>- appui-conseil ;</li> <li>- mise en cohérence et articulation des différents programmes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expertise disponible pour la définition et la planification de politiques en matière de GRNE ;</li> <li>- Expérience de ses agents pour la conduite des missions qui lui sont assignées ;</li> <li>- Capacités de mobilisation et de contact avec tous les partenaires du fait de sa déconcentration sur l'ensemble du territoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de motivation de certains agents à cause surtout des rémunérations jugées souvent insuffisantes et des mauvaises conditions matérielles de travail</li> <li>- Insuffisance des ressources propres par rapport aux dépenses minimales à effectuer par rapport à ses responsabilités ;</li> <li>- absence de sanctions (positives ou négatives) pour faire la promotion de l'excellence au sein des agents de l'Etat ;</li> </ul>

<p><b>COLLECTIVITES LOCALES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- élaboration de stratégies de développement des terroirs ;</li> <li>- implication dans le processus de mobilisation des fonds pour réaliser les actions de lutte contre la désertification ;</li> <li>- réalisation d'activités sur le terrain (reboisement, lutte contre les feux de brousse, protection des écosystèmes fragiles, etc.) ;</li> <li>- gestion des terroirs ;</li> <li>- implication dans le processus de définition des politiques ;</li> <li>- établissement des mécanismes de financement ;</li> <li>- participation aux concertations et au suivi-évaluation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- disposent du point de vue du droit de beaucoup de compétences qui lui sont transférées par l'Etat ;</li> <li>- ont une bonne connaissance des préoccupations des populations de la base ;</li> <li>- ont bonne capacité de mobilisation des acteurs de leur terroir ;</li> <li>- ont le plus souvent une bonne capacité d'intermédiation (relais) entre le niveau central et les acteurs de la base ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- absence d'expertise et d'expérience confirmées en matière de GRNE par rapport à leurs nouvelles missions ;</li> <li>- faible capacité de négociation avec les autres acteurs partenaire</li> <li>- manque de moyens financiers pour faire appel à l'expertise nécessaire pour les appuyer ;</li> <li>- gestion partisane (politicienne) de la part des équipes dirigeantes ;</li> <li>- insuffisance de transparence et de démocratie de la gestion quotidienne des fonds qui leur sont alloués ;</li> <li>- fort taux d'analphabétisme surtout au niveau du monde rural</li> </ul>
---	--	---	--

<p><b>PARTENAIRES AU DEVELOPPEMENT</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- concours financiers et soutien technique ;</li> <li>- participation à la définition des priorités ;</li> <li>- appui au processus d'élaboration et de mise en œuvre des programmes de lutte contre la désertification ;</li> <li>- participation au suivi-évaluation des activités.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- possibilité de mobiliser les fonds nécessaires à la réalisation des activités programmées ;</li> <li>- possibilité de mobiliser une expertise internationale au besoin ;</li> <li>- possibilité d'influencer les orientations politiques de l'Etat ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- manque de suivi sur le plan technique des activités qu'ils appuient ;</li> <li>- difficultés d'harmoniser leurs interventions sur le terrain pour une plus grande synergie ;</li> <li>- lenteur et procédures parfois compliquées dans la mobilisation des fonds ;</li> <li>- manque de souplesse et parfois de transparence dans l'utilisation des fonds par leurs conseiller techniques (chargés des finances)</li> </ul>
<p><b>ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES (ONG, OCB ET AUTRES MOUVEMENTS ASSOCIATIFS)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interface entre les populations, l'Etat et les partenaires au développement ;</li> <li>- appui à la mobilisation des fonds ;</li> <li>- exécution des actions sur le terrain (reboisement, restauration et protection d'écosystèmes, ...) ;</li> <li>- participation au suivi-évaluation des actions menées sur le terrain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vecteur efficace pour informer, sensibiliser et éduquer les populations ;</li> <li>- Bonne capacité de mobilisation des acteurs nationaux et internationaux ;</li> <li>- Bonne expérience de collaboration avec les populations ;</li> <li>- Capacité de <i>lobbying</i> pour influencer les orientations et décisions des autorités gouvernementales ;</li> <li>- Faciliter de contact avec les partenaires au développement ;</li> <li>- Expérience et expertise dans le networking (mise en réseau) ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expertise insuffisante par rapport aux missions qu'elles s'assignent dans la GRNE ;</li> <li>- Manque de transparence dans la gestion des fonds ;</li> <li>- Professionnalisme insuffisant dans la conduite de leurs missions ;</li> <li>- Comportement souvent subjectif par rapport à leur collaboration avec les pouvoirs publics ;</li> </ul>

<p><b>OPERATEURS PRIVES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- appui technique et financier ;</li> <li>- participation au financement de la recherche-développement ;</li> <li>- appui-conseil ;</li> <li>- réalisation d'activités sur le terrain (restauration de sites après exploitation, viabilisation des terres, ...) – participation au suivi-évaluation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposent de moyens financiers rapidement mobilisable ;</li> <li>- Ont pris conscience des enjeux pour une gestion durable des l'environnement et des ressources naturelles ;</li> <li>- Ont des facilités pour nouer des partenariats avec des partenaires extérieurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leur faible implication au quotidien dans la GRNE ;</li> <li>- Leur réticence à investir dans des actions qui ne leur apportent pas de bénéfices dans l'immédiat ;</li> <li>- Possibilités de corrompre dans l'intérêt strict de fructifier leurs capitaux</li> </ul>
<p><b>ORGANISATION SOUS-REGIONALES (CILSS, CEDEAO, OMVS, OMVG)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- appui à l'organisation de rencontres régionales ou internationales ;</li> <li>- mise en place de mécanismes permettant de faciliter le partage d'informations entre acteurs ;</li> <li>- implication dans le processus de mobilisation des appuis techniques et financiers requis ;</li> <li>- appui-conseil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilité de faciliter les contacts entre acteurs de la sous région ;</li> <li>- Dispositions fonctionnelles pour la coordination des questions transversales en matière de GRNE au niveau régional ;</li> <li>- Possibilité de servir d'interface entre les partenaires au développement et les pays membres pour le financement des programmes transfrontières ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence ou insuffisance des moyens de leur politique ;</li> <li>- Traitement trop souvent politicienne dans le choix<sup>des</sup> experts ;</li> <li>- Engagement politique insuffisant de la part des pays membres pour prendre les mesures idoines dans le traitement des problèmes</li> </ul>

<p><b>ORGANISATIONS DE JEUNESSE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- exécution de divers activités (reboisement, animation de sessions de formation, etc.) –établissement de relations de partenariat entre jeunes et les autres acteurs (Etat, ONG, Bailleurs de fonds, etc.) ;</li> <li>- appui-conseil aux autorités locales pour une meilleure utilisation des potentialités des jeunes.</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence dynamique dans les différents secteurs de la GRNE ;</li> <li>- Enthousiasme, générosité et disponibilité de la force physique pour conduire les chantiers sur le terrain ;</li> <li>- Bonnes dispositions à communiquer avec les autres catégories d'acteurs ;</li> <li>- Ouverture d'esprit en ambitions réalistes de réussir leurs missions pour occuper une position incontournable dans le dispositif.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expertise et expérience insuffisantes en GRNE;</li> <li>- Accès parfois difficiles voire impossible aux structures de formations spécialisées en GRNE ;</li> <li>- Insuffisance dans la responsabilisation de cette catégorie de la part des pouvoirs publics ;</li> <li>- Insuffisance des moyens financiers</li> </ul>
<p><b>ORGANISATIONS DE FEMMES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sensibilisation dans le cadre de la cellule familiale ;</li> <li>- établissement de relations de type nouveau entre les différents segments de la société –développement de relations de partenariat entre les femmes et les autres catégories d'acteurs ;</li> <li>- information et sensibilisation des membres de la famille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forte capacité de mobilisation des acteurs de cette catégorie ;</li> <li>- Bonne discipline de groupe dans l'exécution des programmes qu'elles se définissent ;</li> <li>- Bonnes dispositions dans la mobilisation des ressources locales (tontines, caisses d'épargne, crédits mutuels, ... ) ;</li> <li>- Gestion souvent transparente des fonds</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fort taux d'analphabétisme ;</li> <li>- Respect de certaines usages et coutumes qui font d'elles des acteurs de seconde zone ;</li> <li>- Responsabilisation très limitée par les pouvoirs publics ;</li> <li>- Discrimination par rapport aux hommes dans le choix des leaders aussi bien au niveau des structures étatiques que non étatiques</li> </ul>

<b>CHEFS RELIGIEUX ET COUTUMIERS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prise en charge des actions de sensibilisation des populations ;</li> <li>- prévention et gestion des conflits ;</li> <li>- appui-conseil aux autorités nationales et locales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opportunités réelles de communication avec les populations et possibilité d'influencer leurs conduites quotidiennes ;</li> <li>- Possibilité d'influencer les orientations et décisions des services de l'Etat ;</li> <li>- Possibilités de mobilisation de ressources financières ( locales et externes) pour soutenir des activités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préjugés défavorables par rapport au monde des intellectuels ;</li> <li>- Volonté de marquer leur différence par rapport aux autres catégories d'acteurs ;</li> </ul>
<b>PRODUCTEURS RURAUX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- réalisation d'opérations de gestion des terroirs (conception, exécution et suivi-évaluation) ;</li> <li>- implication dans le processus de mobilisation des financements requis ;</li> <li>- vulgarisation de techniques et de pratiques de gestion rationnelle des ressources naturelles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forte capacité de mobilisation des membres des groupements de producteurs ;</li> <li>- Bonne représentation de leurs structures dans toutes les régions du pays ;</li> <li>- Relations bien développées avec des partenaires extérieurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mécanisme de Circulation de l'information pas satisfaisant ;</li> <li>- Expertise insuffisante ;</li> </ul>
<b>ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mobilisation des populations pour impulser une dynamique vigoureuse de lutte contre la désertification ;</li> <li>- sensibilisation et formation des acteurs à la base ;</li> <li>- appui-conseil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- capacité de se rencontrer fréquemment pour discuter et échanger autour de leurs préoccupations ;</li> <li>- bonne connaissance des problèmes ;</li> <li>- disponibilité de l'expertise ;</li> <li>- capacité de pré - financer leurs activités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- manque de temps ;</li> <li>- manque de moyens matériels ;</li> <li>- gestion ?</li> </ul>

<b>PROFESSIONNELS DE LA COMMUNICATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- information et sensibilisation du grand public ;</li> <li>- popularisation des expériences entreprises sur le terrain ;</li> <li>- éveil des consciences des acteurs face aux enjeux de la gestion durable des ressources naturelles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilité de diffusion des informations' puisqu'ils disposent d'outils de communication ;</li> <li>- Possibilité de disposer de beaucoup d'informations sur la GRNE à cause des relations fraternelles qu'ils entretiennent avec tous.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expertise insuffisante en matière GRNE ;</li> <li>- insuffisance de moyens financier pour couvrir les activités qui se déroulent sur l'étendu du territoire ;</li> </ul>
<b>STRUCTURES DE RECHERCHE ET DE FORMATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- appui-conseil aux autres acteurs (pour la définition des stratégies d'intervention) ;</li> <li>- étude et suivi des processus de dégradation des ressources naturelles et de désertification.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bonne connaissance théorique des problèmes de GRNE ;</li> <li>- Expertise <u>d</u>isprople ;</li> <li>- Informations sur l'évolution du secteur au niveau national et international</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expérience professionnelle de (pratique du terrain) insuffisante ;</li> <li>- Moyens insuffisants pour effectuer leur mission.</li> </ul>



### 2.3. Analyse du dispositif institutionnel par rapport aux rôles des acteurs

L'examen du dispositif institutionnel par rapport aux rôles, responsabilités et capacités des différents acteurs indique qu'il y a des déséquilibres. En effet il y a des acteurs qui ont la responsabilité de jouer un rôle stratégique et déterminant dans le fonctionnement du système, mais qui paradoxalement n'ont pas les capacités requises en la circonstance (par exemple les collectivités locales, les femmes.). L'inverse est aussi valable (cf. tableau N° 3).

Par ailleurs il y a une certaine cohérence à mettre dans l'affectation des compétences, notamment pour les institutions de l'Etat par rapport aux collectivités locales parce qu'aujourd'hui, on note plusieurs conflits de compétences. Egalement, le champ d'intervention des autres acteurs (ONG, OCB, partenaires au développement) car ils ne sont certainement pas sous la forme actuelle, au maximum de leur capacité d'appuyer la GRNE au Sénégal à cause surtout de relations subjectives préétablies, même si beaucoup d'efforts sont faits ces dernières années pour corriger. Sous ce rapport il apparaît de manière claire que les relations fonctionnelles ne sont optimisées et parfois ne sont pas opérationnelles. Il serait trop osé sans doute de faire des recommandations en termes de proposition de scénarios dans cette présente étude, par contre, le mal étant identifié, il semble urgent d'entreprendre dans les meilleurs délais deux études : **une analyse institutionnelle et une analyse organisationnelle**. Les résultats de ces analyses offriront des schémas à partir desquels, de manière participative, les acteurs pourraient retenir le meilleur système du point de vue architecture et fonctionnement pour la GRNE au Sénégal.

### 2.4. Articulation de la politique nationale en matière de GRNE avec les conventions internationales dudit secteur et éléments de politiques sectorielles

Le Sénégal a signé et ratifié l'ensemble des conventions internationales relatives à la GRNE aussi bien celles antérieures (CITES, RAMSAR, ...), que postérieures à RIO 92 (sur la Désertification, Changements Climatiques, Conservation de la Diversité Biologique).

A l'instar de la communauté internationale de manière général et des pays sahéliens en particulier, la Conférence de RIO a marqué un tournant important dans les politiques du Sénégal en matière GRNE. En effet en s'inspirant des orientations stratégiques de l'agenda 21 que le gouvernement a adopté en 1992, et surtout dans le soucis de réussir une bonne mise en œuvre des trois conventions internationales issues de RIO, plusieurs initiatives ont été prise par l'Etat à partir de 1993 dans le sens d'adapter le cadre institutionnel et juridique en matière GRNE aux mutations en cours dans le secteur aussi bien au niveau national qu'international. C'est dans ce contexte que l'Environnement et la Protection de la Nature fut érigé en département ministériel autonome et que le Conseil Supérieur des Ressources Naturelles et de l'Environnement a été mis en place comme structure transversale rattachée à la Primature et chargé de mettre en cohérence et d'harmoniser toutes les politiques sectorielles relatives à la GRNE.

Des exercices de planification participative ont ainsi été menés entre 1995 et 1999 et à ce jour, la stratégie du Sénégal en matière de gestion des ressources naturelles et de l'environnement est bâtie autour de quatre documents essentiels.

- la formulation concertée des besoins d'aide extérieure et la coordination des démarches de recherche des financements nécessaires à l'exécution des projets et programmes ;
- l'intégration et la coordination des programmes et projets de grande envergure comme le projet de revitalisation des vallées fossiles, le canal du Cayor et le programme Ceinture Verte afin que toutes les orientations visant à préserver les ressources naturelles et à protéger l'environnement soient effectivement appliquées dans une dynamique de cohérence et de complémentarité des actions ;
- le développement du partenariat et de la collaboration à l'échelle décentralisée dans le cadre de la mise en œuvre des plans d'actions environnementaux ;
- l'élaboration d'outils d'analyse économique en matière environnementale (mesure du coût effectif d'utilisation des ressources et du coût économique de dégradation de leur base) ainsi que l'établissement de procédures pour des évaluations environnementales indispensables pour sélectionner les domaines d'actions et les investissements prioritaires à réaliser en fonction des impacts attendus sur l'environnement.

Le PNAE s'est attaché à identifier les mécanismes d'articulation de la politique environnementale nationale aux autres exercices de planification du développement économique et social. En effet, l'élaboration du PNAE s'est faite dans un souci de cohérence avec plusieurs autres instruments de planification, notamment le Plan national d'aménagement du territoire et le IX<sup>ème</sup> Plan de développement économique et social. Il est à noter que dans ce dernier plan, l'environnement est traité comme une composante essentielle du stock de capital qui permet d'assurer un développement durable.

Le PNAE a procédé à un croisement des différents domaines sectoriels comme l'agriculture, l'élevage, la pêche, les ressources forestières, les ressources hydrauliques, ... avec des mesures de soutien qu'on pourrait concevoir comme des axes horizontaux d'action intersectorielle par rapport à l'environnement. Ces mesures comprennent, entre autres, la lutte contre la pauvreté, la politique de population, le renforcement de la place des femmes et des jeunes, la gestion décentralisée et l'amélioration des outils de financement des initiatives locales.

#### **ORIENTATIONS ET COMPOSANTES DU PAN/LCD**

Initialement, le PAN/LCD a été conçu comme le «*volet rural*» du PNAE. Dans le cadre de la conduite de l'exercice, cette conception a été abandonnée au profit d'une interprétation plus large de la problématique de la désertification qui prend en compte les contraintes spécifiques rencontrées dans les zones urbaines et périurbaines. L'ambition du PAN/LCD est d'offrir un cadre commun d'actions susceptible de favoriser une mobilisation durable des acteurs ainsi qu'une convergence des projets et programmes vers des axes stratégiques d'intervention articulées autour de la lutte contre la désertification et la pauvreté.

Le PAN/LCD met en relief les spécificités environnementales de chacune des six zones éco-géographiques du pays pour ensuite sérier, au regard de leurs potentialités et contraintes, les actions à caractère sectoriel à mettre en œuvre de façon prioritaire afin d'impulser une dynamique plus fédératrice des synergies. Cette identification des priorités d'actions a tenu compte des orientations définies dans les schémas régionaux d'aménagement du territoire.

Afin de garantir le succès escompté, le PAN/LCD préconise également, à côté des actions sectorielles, des mesures de portée structurante visant d'une part à rendre plus fonctionnel le cadre juridique et institutionnel en matière de lutte contre la désertification et, d'autre part à renforcer les capacités techniques, organisationnelles et financières des acteurs.

Le processus du PAN/LCD ambitionne de favoriser, à terme, la maîtrise par les populations des pratiques les plus adéquates de lutte contre la désertification. Aussi, elle devra se fonder sur une participation effective des acteurs permettant d'asseoir un partenariat véritable comme démarche de mise en œuvre opérationnelle du PAN/LCD.

Pour l'essentiel, les composantes de la démarche du PAN/LCD s'articulent autour des principaux axes ci-après :

- l'amélioration du cadre institutionnel et juridique ;
- le renforcement des capacités des organisations de base ;
- l'établissement de cadres et de mécanismes de partenariat entre les acteurs ;
- l'élaboration d'un dispositif d'information et de suivi/évaluation ;
- la mise en place d'un dispositif de financement durable.

De manière globale, les objectifs retenus dans le PAN/LCD concernent :

- la lutte contre la salinisation et l'acidification des sols ;
- la régénération des formations naturelles dégradées ;
- la mise en défens des zones sensibles ;
- la protection de certaines espèces menacées ou en danger ;
- la restauration et le repeuplement des habitats naturels dégradés ;
- la lutte contre l'érosion éolienne et hydrique ;
- la lutte contre les feux de brousse ;
- la maîtrise des eaux souterraines et de surface ;
- la création de bois villageois multifonctionnels ;
- la promotion d'énergies nouvelles et renouvelables ;
- la mise en œuvre de plans de gestion intégrée des terroirs.

#### **ORIENTATIONS DE LA STRATEGIE DE GESTION DE LA BIODIVERSITE**

L'élaboration de la stratégie nationale de gestion de la diversité biologique s'est fondée sur deux approches complémentaires qui ont permis de prendre en compte à la fois les caractéristiques spécifiques des « sites de haute biodiversité » et les objectifs globaux de la Convention sur la biodiversité.

Le classement des principaux sites de biodiversité a été effectué sur la base de deux critères : la valeur des ressources disponibles et l'urgence des mesures de protection à mettre en œuvre eu égard aux pressions exercées sur les ressources. Huit écosystèmes ont été identifiés : i) les parcs nationaux et les réserves, ii) les écosystèmes marins et côtiers, iii) les écosystèmes fluviaux et lacustres, iv) les forêts classées, v) les forêts du domaine protégé et des terroirs agricoles, vi) les Niayes, vii) les mangroves et viii) les forêts et bois sacrés.

Le plan d'action privilégie les objectifs de la Convention, tout en prenant en compte les exigences découlant de la décentralisation. Les orientations retenues s'articulent autour des axes ci-après :

- les renforcement des capacités des acteurs pour la conservation de la biodiversité ;
- une meilleure connaissance de la ressource ;
- la participation des populations dans la planification des activités relatives à la gestion et à la conservation de la diversité biologique ;
- le développement d'un partenariat dynamique entre les différents acteurs concernés ;
- le renforcement de la coopération sous-régionale et internationale dans le domaine de la gestion de la biodiversité

On constate qu'à côté de ces différents processus, la protection de la couche d'ozone également polarise les énergies des acteurs de l'environnement. Signataire de la Convention de Vienne et du Protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone, le Sénégal a élaboré une stratégie et un plan d'actions pour le contrôle de l'utilisation des CFC. En plus du programme national ozone, d'autres initiatives sont entreprises, notamment dans le cadre du projet portant sur l'efficacité énergétique des bâtiments.

#### **ORIENTATIONS STRATEGIQUES POUR PROTEGER LA COUCHE D'OZONE**

Au Sénégal, l'importance et la gravité des problèmes liés aux changements climatiques ont été très tôt perçus par les autorités ce qui explique le gouvernement a signé ladite convention dès 1992 à RIO. Aussi, il a élaboré différentes stratégies pour la préservation de la couche d'ozone dont la dégradation entraînerait : la sécheresse, la désertification, l'appauvrissement de la biodiversité, le réchauffement du climat etc. Des programmes sont actuellement en cours dans le cadre de la mise en œuvre de ces stratégies :

- réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) grâce à l'efficacité énergétique des bâtiments ;
- évaluation économique des stratégies de réduction des GES ;
- aménagement durable des formations naturelles pour la production de bois-énergie ;
- gestion de la demande et de promotion des énergies de substitution ;
- la formation (renforcement des capacités) : projet CC Train (Changement Climatique)

## 2.5. Stratégies d'implication des acteurs de la base

Il convient de signaler d'emblée que les projets forestiers ont joué un rôle moteur dans l'évolution générale des pratiques de gestion des ressources naturelles vers une approche plus décentralisée et mieux intégrée à la base. Cette évolution tire ses fondements des échecs répétés des expériences de gestion «administrative» et centralisée des ressources naturelles. Les leçons tirées de toutes ces expériences montrent que la gestion des ressources naturelles par les communautés de base est au cœur de la crise qui les affecte. Par conséquent, la ré-appropriation de l'espace par les collectivités locales et la redéfinition des modes d'utilisation des ressources constituent la base de tout processus de gestion durable des ressources.

Au départ, les stratégies d'intervention des pouvoirs publics se sont articulées principalement autour des activités de sylviculture et ont privilégié les programmes de reboisement conduits en régie. L'échec de ces programmes imputable à plusieurs facteurs (faible implication des acteurs locaux, absence de mécanismes de pérennisation des actions, etc.) conduit à l'abandon de cette approche au profit de nouvelles démarches fondées sur une compréhension plus globale des ressources en milieu agricole, agropastoral et pastoral. Ces démarches vont chercher à promouvoir progressivement la foresterie communautaire, puis l'agro-foresterie et la gestion des terroirs. Cette évolution des projets vers une compréhension plus globale des ressources et une approche participative s'est faite de façon graduelle, au travers de nombreuses difficultés (cf. schéma N° 1).

Ce processus de transition a permis aux projets forestiers d'acquérir une nouvelle perception des problèmes de gestion des ressources naturelles prenant en compte tout à la fois l'évolution des écosystèmes et des systèmes de production. Dans le même temps, les projets se sont orientés vers de nouvelles stratégies d'intervention qui cherchent à s'appuyer sur la participation des acteurs locaux comme levier capable de conduire vers le succès les actions de gestion des ressources naturelles.

Mais, la mise en œuvre de la démarche participative a posé de multiples problèmes. Plusieurs travaux de recherche montrent que le décalage entre la logique des projets forestiers et celle des communautés de base partenaires a été, le plus souvent, masqué par les bénéfices que ces dernières escomptaient de leur participation à l'entreprise d'aménagement ou de réhabilitation du milieu naturel.

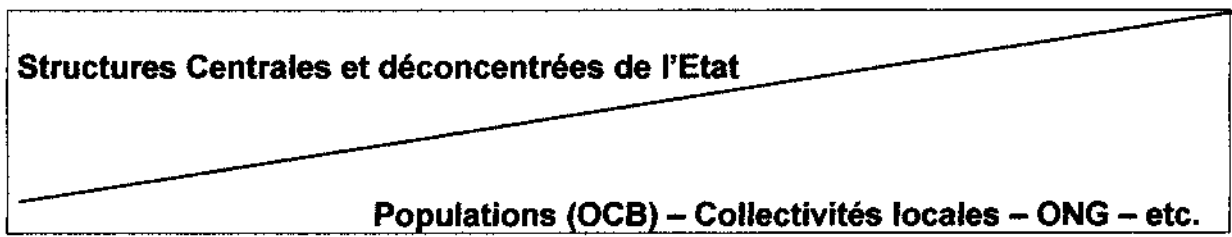
L'utilisation de mécanismes d'incitation a induit une mobilisation factice des populations qui ont compris qu'il leur est possible de bénéficier des avantages d'une collaboration avec les projets sans avoir à supporter les inconvénients d'un échec à long terme des activités entreprises. Pour corriger ces distorsions, les projets ont tenté de réajuster leurs démarches d'appui afin de prendre en compte la problématique de la participation paysanne dans toutes ses dimensions.

En se rapprochant des communautés de base, les projets visent surtout à créer les conditions susceptibles de garantir la pérennité institutionnelle, technique et financière des expériences de gestion des ressources naturelles. En effet, les leçons du terrain ont permis de comprendre que la gestion des ressources n'a de chance de succès que si elle s'inscrit dans une logique de changement maîtrisée par des collectivités responsabilisées vis-à-vis de leur espace.

Cette nouvelle vision de la gestion des ressources naturelles conduit à accorder une attention plus grande aux modalités d'utilisation des ressources naturelles par les populations dans le cadre de leurs activités de production agricole, pastorale, forestière, artisanale, etc. Selon l'impact des techniques mises en œuvre pour la production de subsistances ou de revenus, le système de gestion peut constituer un facteur de dégradation ou de préservation du milieu naturel.

Par ailleurs, les modes de mise en valeur du milieu et d'exploitation directe des ressources confèrent une importance particulière à la valeur d'usage de ces ressources. Cela signifie que les ressources naturelles ne peuvent pas être gérées de façon durable sans la participation des collectivités pour lesquelles elles représentent le substrat des potentialités de développement.

**Schéma N°1 : Evolution du niveau de participation des populations**



Passive	Par l'apport d'informations	Par consultation	Par incitations	Fonctionnelle (comités...)	Intéactive	Auto-mobilisation
...		1970		1980		1990...

**3. Interventions des Catégories autres que l'Etat**

**3.1. les Organismes de Coopération (niveau bilatéral et multilatéral)**

➤ **Coopération Technique Allemande (GTZ)**

La gestion des ressources naturelles et de l'environnement constitue le pilier essentiel de la coopération technique sénégalo-allemande actuellement représentée par 7 (sept) projets :

- Projet Assistance-Conseil à la Gestion et à la Protection des Ressources Naturelles (CT au MEPN)
- Projet Appui à la mise en œuvre du Programme d'Action National de Lutte contre la Désertification
- Projet de Systèmes Intégrés pour la protection des ressources naturelles en Moyenne Casamance (PSPI)
- Projet Autopromotion et Gestion des ressources naturelles au Sine Saloum (PAGERNA)
- Projet protection et gestion durable de la zone périphérique du Parc national des oiseaux du Djoudj
- Projet Autopromotion pastorale dans le Ferlo (PAPF)
- Projet Appui au sous-secteur des Combustibles domestiques (PSA/CD)

Le projet « Assistance-Conseil à la Gestion et à la Protection des Ressources Naturelles (CT- GTZ / ME) » a pour mission essentielle d'apporter un appui aux différents niveaux

d'intervention (central et décentralisé) pour faciliter la définition et la mise en œuvre de politiques de gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement au Sénégal. Etroitement lié à cette mission, il assure la coordination technique de l'appui de la R.F.A au Sénégal dans ledit secteur.

➤ **ROYAUME DES PAYS-BAS**

La stratégie d'assistance du Royaume des Pays-Bas s'articule autour de deux axes essentiels :

- l'appui à la mise en œuvre des conventions internationales en matière d'environnement dont le Sénégal est signataire (CITES, convention sur la lutte contre la désertification, convention sur la biodiversité, etc.) ;
- le renforcement des initiatives visant à résoudre les problèmes majeurs qui se posent dans différents domaines spécifiques ayant trait à la gestion des ressources naturelles, l'utilisation durable des sols, la protection de l'environnement, la promotion des énergies traditionnelles, etc.).

L'une des orientations principales définies dans le cadre du soutien au secteur rural porte sur le développement forestier (mise en œuvre des activités de foresterie communautaire, harmonisation des stratégies d'intervention des opérateurs d'appui, promotion de l'approche participative, établissement d'un cadre de travail adéquat pour le secteur forestier et renforcement des capacités d'intervention des agents forestiers). Les autres axes d'orientation concernent d'une part la sécurité alimentaire et le développement agricole et, d'autre part, la promotion des énergies domestiques.

Il convient d'ajouter que la coopération néerlandaise met en œuvre d'importants projets environnementaux en partenariat avec l'UICN. Il s'agit notamment du plan quinquennal de gestion intégrée du parc national du Djoudj, du programme régional pour la conservation des zones humides et du programme d'utilisation durable des ressources sauvages.

Soucieuse de prendre en compte les mutations du contexte institutionnel, la coopération néerlandaise est en train de repenser sa stratégie d'intervention et d'étudier la possibilité de s'orienter de plus en plus vers une approche programme.

➤ **BANQUE MONDIALE**

Au Sénégal, comme dans plusieurs autres pays africains, la Banque Mondiale a joué un rôle catalyseur dans le processus d'élaboration du Plan National d'Action pour l'Environnement. Cette institution semble disposée à appuyer la mise en œuvre du Programme National de Gestion de l'Environnement, au travers de projets visant à rendre opérationnelles certaines composantes de ce programme.

Actuellement, les axes d'intervention de la Banque Mondiale en matière de gestion des ressources naturelles s'articulent autour du développement du secteur forestier. Les principes directeurs de cette intervention sont conçus « *en tant qu'éléments d'une approche plurisectorielle dans laquelle les autres opérations, dans le domaine de*

*partielle*  
l'énergie ou de l'industrie par exemple, devront en compte leurs répercussions dans le développement et la conservation des forêts» (Banque Mondiale, 1992).

La mise en œuvre de ces orientations s'est traduite par l'appui de la Banque Mondiale au projet de gestion participative et durable des énergies traditionnelles et de substitution dont l'objectif est de contribuer à la satisfaction de la demande en combustibles domestiques sans compromettre la productivité des formations forestières et la diversité biologique des milieux naturels.

Les activités menées par ce projet s'articulent autour de quatre axes principaux :

- l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi d'un système de gestion durable des ressources forestières par les populations des régions de Tambacounda et Kolda. Ce système est testé dans une zone située autour du parc national de Niokolo Koba érigé en réserve de la biosphère ;
- l'implication des opérateurs privés, des ONG et des organisations paysannes dans le développement de programmes de substitution de combustibles ligneux ;
- le renforcement des capacités institutionnelles des acteurs locaux pour une gestion participative et durable des ressources forestières ;
  - la participation de l'ensemble des acteurs dans la conception, la mise en œuvre et le suivi/évaluation des activités.

#### ➤ PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT

L'assistance que le PNUD s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de l'Agenda 21 et cherche à promouvoir un «*Développement Humain Durable*» en accordant la priorité à l'élimination de la pauvreté. La protection de l'environnement a été retenue comme l'un des domaines d'intervention prioritaire du développement humain durable compte tenu de l'ampleur des problèmes environnementaux et de leur incidence sur la productivité des systèmes agricoles, sylvicoles et pastoraux.

Dans ce cadre, le PNUD s'emploie à développer les actions de défense, de restauration et de conservation de l'environnement en les combinant avec des initiatives de gestion rationnelle des ressources naturelles afin de satisfaire les besoins alimentaires et énergétiques des populations. Les agences du système développent actuellement, en partenariat avec certaines institutions étatiques et ONG, diverses actions portant, notamment sur l'amélioration de la qualité des informations relatives aux ressources naturelles et aux productions rurales, le renforcement des programmes de lutte contre la désertification, la préparation du plan d'action sur les changements climatiques, l'aménagement et la gestion des terroirs villageois.

Les leçons tirées de l'expérience de ces projets conduisent à privilégier deux axes d'intervention principaux :



- le renforcement des capacités nationales de planification stratégique pour la gestion des ressources naturelles et de l'environnement ;
- la promotion d'un développement rural intégré dans le cadre de la mise en œuvre du programme de lutte contre la désertification.

Les axes prioritaires d'intervention retenus concernent :

- l'amélioration et le renforcement de la connaissance de l'état actuel et de l'évolution de l'environnement ;
- le soutien à l'élaboration des outils de pilotage stratégique ;
- l'appui au «décollage généralisé» des terroirs villageois ;
- le renforcement de la coopération avec les organisations à la base ;
- l'appui aux actions d'intégration sous-régionale.

➤ **USAID**

La stratégie définie par l'USAID au début des années 90 visait à améliorer les conditions et la qualité de vie des populations en favorisant un processus de développement participatif, équitable, autosuffisant et viable du point de vue environnemental. Prenant en compte les interactions complexes entre la croissance démographique, la dégradation de la base des ressources naturelles et la baisse des revenus, l'USAID a retenu quatre objectifs de développement prioritaires : i) la réduction de la taille de la famille, ii) l'augmentation de la productivité agricole dans les zones où la pluviométrie est fiable, iii) l'augmentation de la valeur de l'arboriculture et iv) la libéralisation accrue des marchés.

Dans le cadre de son programme d'assistance, l'USAID a apporté un soutien à diverses initiatives : reboisement, recherche agricole appliquée, gestion communautaire des ressources naturelles, renforcement des capacités des conseils ruraux et des ONG, amélioration des mécanismes de coordination intersectorielle (CONSERE).

Le nouveau plan stratégique élaboré par l'USAID en 1998 s'articule autour de trois axes principaux :

- l'augmentation durable des activités du secteur privé génératrices de revenus dans les secteurs sélectionnés ;
- la gestion locale plus efficace, plus démocratique et plus responsable des services et des ressources dans les zones ciblées ;
- l'utilisation accrue et durable des services de santé de la reproduction dans le cadre de la décentralisation (survie de l'enfant, planification familiale et MST/SIDA).

Dans le cadre de cette stratégie, la gestion des ressources naturelles est traitée comme thème transversal. *«Dans le passé, l'accent mis sur la gestion des ressources naturelles en tant que secteur d'activité n'a pas totalement répondu aux attentes. Le développement et le transfert de paquets technologiques ont été utiles, mais non durables. La Mission pense que ses programmes gagneraient à ne pas traiter la gestion des ressources naturelles de manière sectorielle, à l'instar de plusieurs donateurs, mais plutôt à traiter le cadre global de fonctionnement de la gestion des ressources naturelles, à savoir les conditions favorables nécessaires à une large utilisation de pratiques de production qui augmentent les rendements et réduisent la dégradation des ressources»* (USAID, 1998).

➤ **CAISSE FRANÇAISE DE COOPERATION**

L'évaluation environnementale constitue une composante essentielle de tous les projets financés par la CFD indépendamment de leurs modalités d'exécution. Les projets susceptibles d'induire des effets importants sur les communautés humaines et les ressources naturelles (barrages, usines chimiques ou agro-alimentaires, infrastructures routières, AHA, etc.) font l'objet d'une étude d'impact détaillée sur la base de procédures clairement définies. Pour les projets dont les effets attendus sont moindres ou essentiellement positifs (gestion des terroirs, pistes rurales, électrification décentralisée, etc.), la CFD met en œuvre une étude d'impact sommaire.

La stratégie environnementale de la CFD privilégie les interventions destinées à améliorer le cadre de vie et à promouvoir une gestion durable des ressources naturelles (assainissement des grandes villes, gestion des déchets domestiques, sécurité industrielle et prévention des risques, alimentation en eau potable et gestion intégrée de l'espace rural).

Il convient de signaler que la CFD assure le secrétariat du FEM français qui prend en charge le financement des surcoûts générés par des actions articulées autour des objectifs majeurs des conventions de la génération de Rio (protection de la diversité biologique, préservation de la couche d'ozone, lutte contre la désertification).

➤ **UNION EUROPEENNE**

La stratégie d'intervention de l'UE porte principalement sur le soutien au développement du secteur privé en vue d'améliorer sa compétitivité, d'accroître ses capacités de création de revenus et d'emplois, à travers les activités productives pouvant induire des effets sociaux plus larges.

L'appui au secteur agricole s'articule autour de quatre axes essentiels :

- croissance soutenue du produit intérieur et sécurisation des revenus des paysans ;
- augmentation de la productivité agricole sur la base d'une gestion durable des ressources naturelles ;

- adaptation des filières agricoles à l'environnement nouveau créé par la libéralisation des prix et des marchés et amélioration de la compétitivité des produits d'exportation ;
- renforcement de la sécurité alimentaire et des capacités d'investissement des producteurs.

Globalement, l'intervention de l'UE s'inscrit dans le cadre du Programme d'Investissement du Secteur Agricole (PISA) et vise à appuyer les réformes institutionnelles portant sur :

- l'organisation et la gestion interprofessionnelle des filières ;
- la réactivation du crédit agricole ;
- la promotion des services d'appui aux producteurs ruraux.

➤ **UNION MONDIALE POUR LA NATURE**

Les orientations stratégiques définies par l'UICN concernent :

- la conservation et l'utilisation durable des écosystèmes naturels et de la diversité biologique grâce à la mise en œuvre d'approches fondées sur la participation et le partenariat ;
- la promotion du développement durable et de toutes les initiatives susceptibles de réduire la pauvreté et d'impulser une dynamique de gestion rationnelle des ressources naturelles ;
- la formulation de conseils techniques à l'intention des divers acteurs, le renforcement des capacités locales et le développement d'un partenariat renouvelé autour des défis environnementaux majeurs qui se posent à différentes échelles.

L'intervention de l'UICN se fonde sur une démarche interdisciplinaire et partenariale. Elle combine deux mécanismes essentiels :

- la création de réseaux d'experts en vue de promouvoir des réflexions concertées et des actions communes permettant de produire des résultats significatifs à la hauteur des défis qui se posent dans le contexte actuel ;
- la mise en œuvre de projets et de programmes de démonstration ayant trait à la gestion des écosystèmes, la conservation de la diversité biologique, l'éducation environnementale et l'utilisation des ressources sauvages.

➤ **CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL**

En matière de recherches environnementales, deux programmes majeurs sont exécutés par le CRDI :

- le programme Eau, Terres et Vie (ETV) ;

- le programme utilisation durable de la biodiversité.

Le programme ETV a pour objectif de contribuer à une meilleure connaissance des facteurs conduisant à la dégradation ou à l'amélioration du potentiel des ressources en terres et en eau. Le programme s'intéresse également aux conditions politiques et institutionnelles pouvant favoriser une plus grande accessibilité et disponibilité de ces ressources. Il se propose de développer des stratégies de communication favorisant le partage de l'information parmi les différents acteurs afin de les inciter à s'impliquer activement dans le processus de développement.

La démarche adoptée dans le cadre du programme utilisation durable de la biodiversité vise à permettre aux populations locales d'acquérir les compétences nécessaires pour assurer la protection et la gestion des écosystèmes naturels. De façon plus précise, le programme soutient les recherches ayant pour objectifs :

- d'élaborer des modèles de propriété intellectuelle et des droits traditionnels sur les ressources disponibles afin de garantir un partage équitable des bénéfices tirés de la diversité biologique ;
- de valoriser les connaissances locales sur la diversité biologique ;
- de favoriser l'adoption de mesures incitatives et de politiques appropriées de conservation de la biodiversité in situ ou dans les exploitations agricoles ;
- d'encourager la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir la gestion durable de la biodiversité, en particulier les plantes médicinales et les produits forestiers non ligneux.

### **3.2. les ONG et OCB**

Environ 2/3 des ONG présentes au Sénégal, et pratiquement la quasi totalité des OCB opèrent directement dans le secteur de la GRNE, surtout depuis la conférence de RIO 92. Elles interviennent en général dans la gestion des ressources naturelles, et plus particulièrement dans le reboisement, des activités de défense et restauration des sols et des activités génératrices de revenus (maraîchage, embouche,...) pour améliorer les conditions de vie des populations, surtout en milieu rural. Leur longue expérience de collaboration avec les populations de la base, leur a permis de développer une expertise dans la mobilisation et l'implication des acteurs dans le cadre de processus participatifs. De ce point de vue elles constituent des relais stratégiques entre l'administration et les administrés et des vecteurs potentiels dans l'information, l'éducation et la communication.

Par ailleurs on peut relever des acquis importants dans l'organisation structurelle de ces centaines d'ONG qui ont pu malgré leurs différences se regrouper en deux grands groupes : le CONGAD et la FONGs, il y a ENDA T.M et d'autres ONG qui ne sont pas membres de ces structures fédératrices, mais elles se retrouvent toutes dans une structure informelle des Acteurs Non Gouvernementaux (ANG). Structure est composée de réseaux thématiques et chaque acteur choisit en fonction de ses préoccupations, de son expertise et des activités qu'il développe sur le terrain.

Enfin il faut signaler que dans les exercices de planifications qui ont été menés au Sénégal ces dernières années (PNAE, PAN/LCD, Stratégie Conservation de la Biodiversité, ...), les ONG et OCB ont pleinement participé et ont eu à assumer des responsabilités importantes dans la conduite des travaux.

### 3.3. les collectivités locales

Depuis l'entrée en vigueur des textes de loi sur la décentralisation (1<sup>er</sup> janvier 1997) qui a consacré un transfert important de compétences relatives à la GRNE aux collectivités locales, on constate que ces dernières ont très peu influencé le fonctionnement du dispositif antérieur. Les raisons sont multiples.

- Premièrement, il leur faudra certainement une longue pratique de leurs nouvelles fonctions pour acquérir l'expérience et l'expertise requises ;
- deuxièmement, elles n'ont pas été suffisamment bien préparées à jouer le rôle qui est le leur aujourd'hui et donc l'organisation et la structuration institutionnelle de ces collectivités locales ne sont pas encore fonctionnelles de manière optimale ;
- la troisième raison découle de la deuxième, c'est à dire qu'elles ne disposent pas des ressources humaines capables de conduire de manière satisfaisante les missions qui leur sont dévolues par le législateur ;
- quatrièmement, le fait que l'expertise et l'expérience soient encore détenues pour l'essentiel par les structures techniques de l'Etat et que ce dernier dans beaucoup de cas, doit donner un avis technique avant exécution, fait encore du pouvoir central et leurs structures déconcentrés les vrais maîtres du jeu ;
- enfin, il y a surtout que les textes ne sont toujours précis et sont donc souvent sujets à plusieurs interprétations abusives, ce qui est à l'origine des conflits de compétences évoqués précédemment.

Il y a là donc un problème assez difficile entre le besoin de démocratisation et de décentralisation de la GRNE et les carences notoires des collectivités dans l'exercice de leurs nouvelles fonctions. Heureusement qu'il y a une disposition qui donne à l'Etat un pouvoir de substitution pour palier les insuffisances. C'est sans doute cette carte qu'il convient de jouer pleinement aujourd'hui en travaillant durement à côté pour renforcer les capacités des collectivités locales dans les meilleurs délais afin qu'elles parviennent à assumer correctement et efficacement leurs rôles et responsabilités. ✓

### 3.4. secteur privé

Dans la GRNE au Sénégal, le secteur privé est surtout présent dans deux tableaux : l'exploitation qui se fait presque toujours sous une forme minière et/ou les pollutions et nuisances qui sont les conséquences directes ou indirectes de leurs activités. Ils sont donc très peu, les privés qui investissent dans la protection de l'environnement où qui adoptent dans leurs activités des pratiques sous-tendues par une préoccupation de gestion durable. Pourtant il y a quelques dispositions législatives et réglementaires qui sont prévues à travers les différents textes de loi cités ci-dessus et qui font obligation aux privés de respecter certaines normes et/ou de verser des redevances devant servir à réparer les préjudices subis par les écosystèmes du fait des impacts des activités développées par ces derniers. Dans la pratique, on constate que l'application de ces textes ne se fait jamais rigoureusement et que les différents fonds mis en place par l'Etat à travers les différentes taxes collectés dans le secteur sont le plus souvent utilisés à autre chose. Au total, il n'y a presque pas

d'activités de réhabilitation (reviabilisation ou de remise en état) des sites dégradés suite à des activités d'exploitation. Même dans le cas de la foresterie où il y a des activités de reboisement qui se font depuis des années, la participation des exploitants forestiers est encore très marginale en comparaison avec les dégâts que leurs activités occasionnent.

Pour corriger cette situation, il faut d'une part que l'autorité s'attelle au respect strict des lois en vigueur qu'il faut d'ailleurs améliorer et adapter à l'évolution du secteur et que d'autre part des activités d'information d'éducation et de communication soient développées de manière plus « agressive » vers les privés qui, il faut le reconnaître ont montré ces dernières années leur disponibilité à collaborer pour asseoir au Sénégal, les bases d'une gestion rationnelle et durable des ressources naturelles et de l'environnement.

#### **4. Esquisses d'axes stratégiques (options)**

##### **❖ Cadre institutionnel**

Revoir le rôle du Ministère de l'Environnement qui doit être désormais perçu comme un prestataire de services à la disposition des autres acteurs qui sont dans les autres secteurs d'activités de manière à les amener à prendre en compte la dimension protection de l'environnement et gestion durable des ressources naturelles dans leurs activités de développement économiques et sociales de tous les jours. Cela nécessite un remplacement dudit département dans l'architecture gouvernemental et une réorganisation interne et surtout un développement des capacités de ses services techniques pour répondre efficacement à ses nouvelles missions. Schématiquement, le MENV pourrait tourner comme un électron libre autour des autres départements avec des relais sous forme de cellules qui seraient des relais permanents pour rendre compte continuellement à une structure centrale placée au niveau du Cabinet du MENV, chargé de capitaliser tous les inputs venant des autres acteurs et de mettre à jour périodiquement le tableau synoptique de la situation en matière de GRNE sur l'ensemble du pays et dans tous les secteurs d'activités.

##### **❖ Cadre législatif et réglementaire**

- promulguer le plus rapidement possible le code de l'environnement en cours de révision ;
- finaliser les révisions des textes de lois qui sont en cours (code de la chasse, code minier, législation foncière, législation sur l'eau, ....) ;
- prendre les mesures idoines pour arriver à une application strict des différents textes de loi en vigueur.

##### **❖ Articulation des systèmes de planification**

Il faut par la force d'une loi, amener tous les acteurs concernés à se référer dans leur planification au *PNAE qui a été déclaré document d'orientation de la politique nationale en matière de GRNE au Sénégal*, aussi bien par l'ensemble des représentants des catégories d'acteurs dans un forum de validation que par les autorités politiques au niveau d'un conseil interministériel. Au besoin, le document peut être réactualisé périodiquement pour s'adapter aux exigences de l'évolution rapide du secteur.

❖ **Renforcement de la gestion décentralisée**

Il faut revoir les textes de loi sur la décentralisation en tenant compte de la nécessité de démocratiser et de décentraliser davantage la GRNE mais aussi des capacités actuelles des différents acteurs. Cela veut dire qu'il faut au moins deux schémas : Un schéma transitoire, bâti sur la réalité du moment et un schéma optimal basé sur le résultat voulu à moyen et long terme.

Dans l'immédiat le renforcement des capacités des élus locaux et des collectivités locales apparaît comme une urgence pour améliorer le système en vigueur.

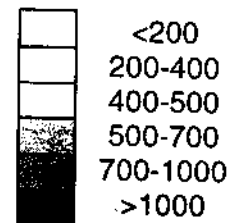
❖ **Optimisation/coordination des interventions**

Par rapport au système actuel, l'expérience du CONSERE au cours des exercices d'élaboration du PNAE et du PAN/LCD a montré des résultats assez intéressants. Mais les difficultés pour l'Etat de trouver les moyens de fonctionnement d'une telle structure illustrée par la paralysie actuelle du SP/CONSERE depuis le retrait de son bailleur principal (USAID) pousse à réfléchir sur d'autres alternatives. A court terme la mise en place d'une cellule d'Etude et de Planification rattachée au Cabinet et pilotée par un conseiller technique du MENV à qui on donnerait l'essentiel des compétences actuelles du SP/CONSERE (cf. arrêté n° 04113/MEPN du 11 juin 1999 portant création, organisation et fonctionnement du SP/CONSERE).

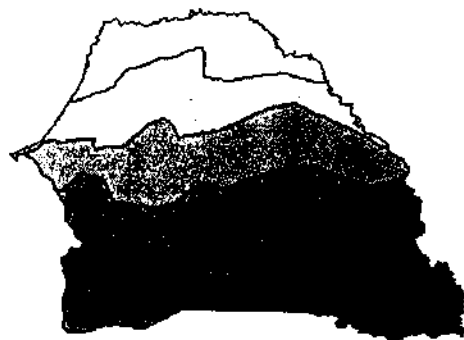
Billingsley ?

ANNEXE 5 ?

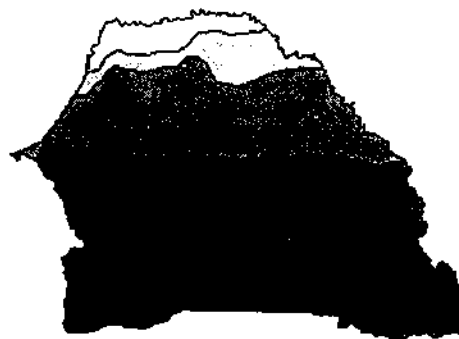
## Evolution des isohyètes



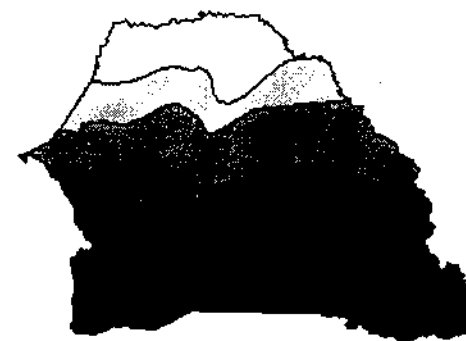
1940-1949



1950-1959



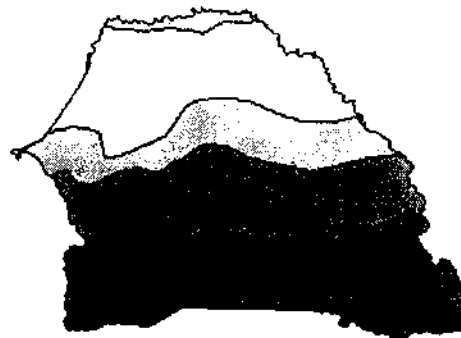
1960-1969



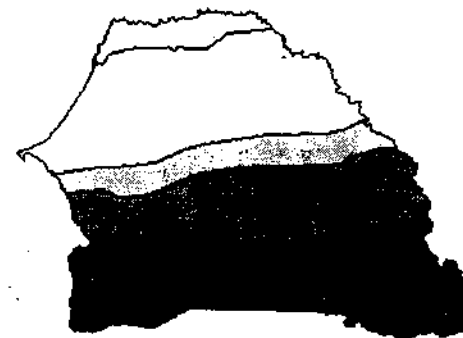
1970-1979



1980-1989



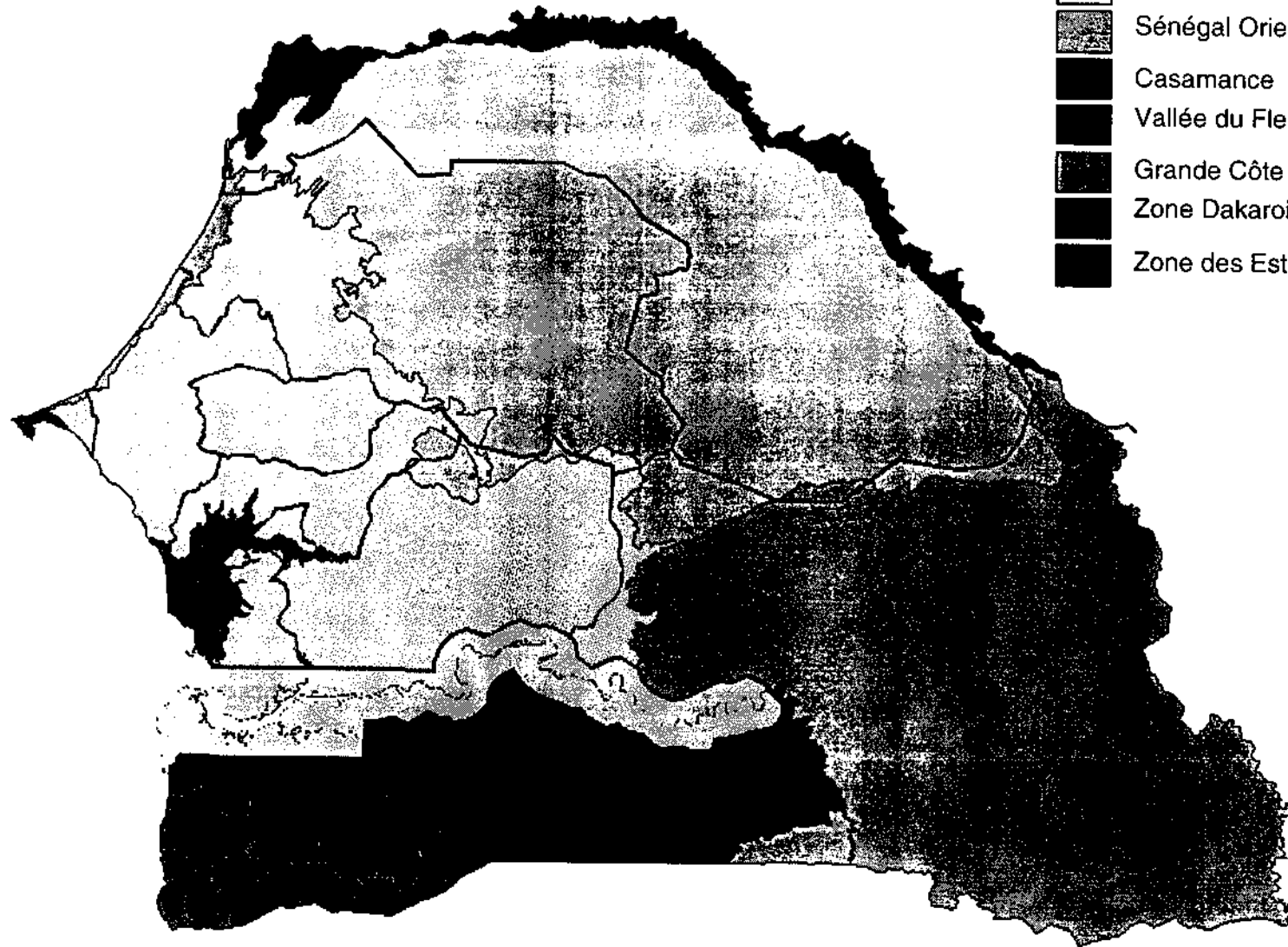
1990-1994



Source : EROS DATA CENTER - CSE



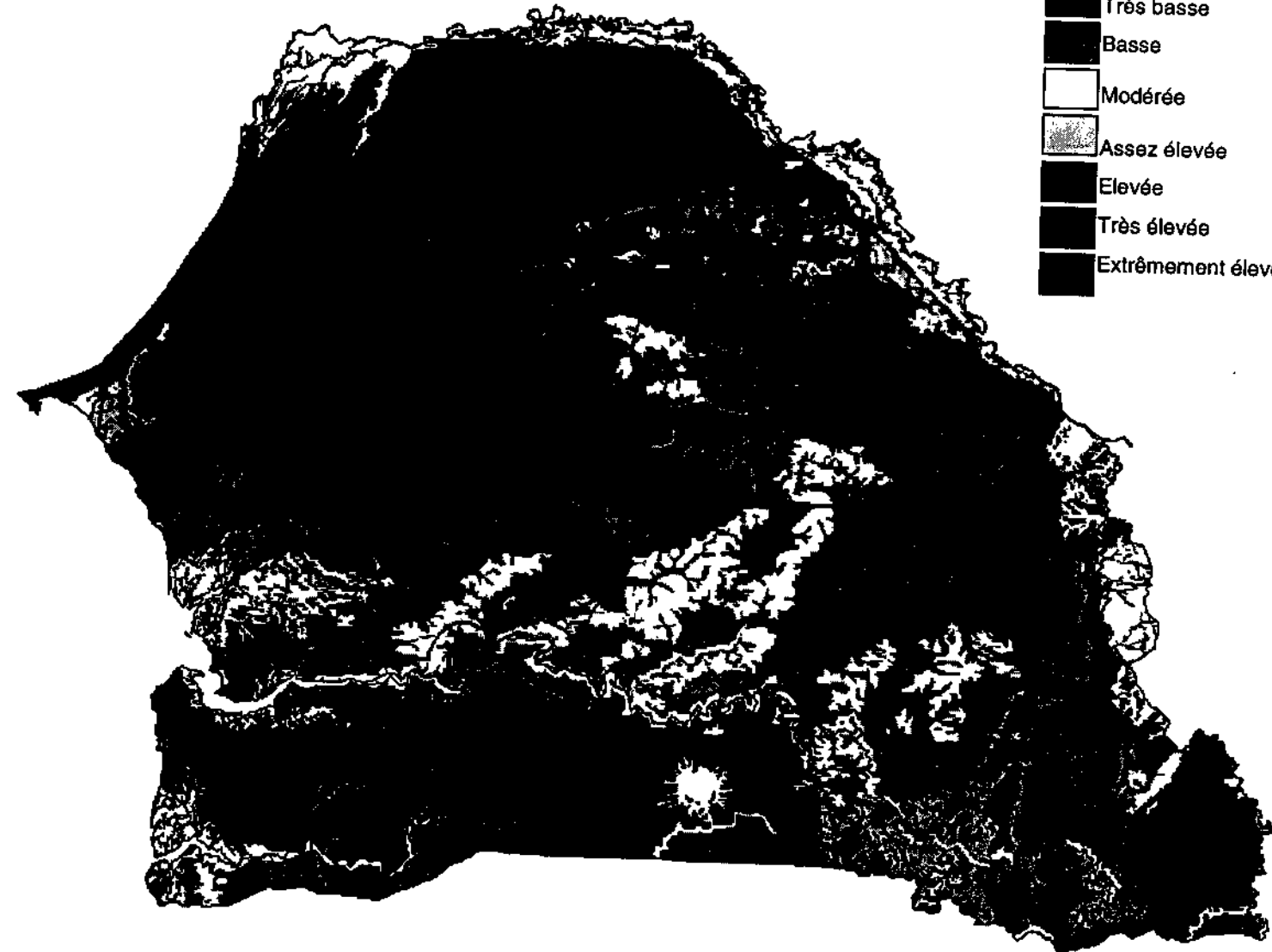
# Zones éco-géographiques du Sénégal



-  Bassin Arachidier
-  Zone Sylvo-Pastorale
-  Sénégal Oriental
-  Casamance
-  Vallée du Fleuve
-  Grande Côte
-  Zone Dakaroise
-  Zone des Estuaires

Source : EROS DATA CENTER - CSE

# Sensibilité à l'Erosion Eolienne des Sols



Source : EROS DATA CENTER - CSE