

L'ÉTAT DES
RESSOURCES

GÉNÉTIQUES FORESTIÈRES MONDIALES

RAPPORT NATIONAL

LA MAURITANIE

Ce rapport a été préparé pour contribuer à la publication FAO: Etat des Ressources Génétiques Forestières dans le Monde

Le contenu et la structure sont conformes aux recommandations et aux lignes directrices données par la FAO dans le document Lignes directrices pour la préparation des Rapports de pays pour L'Etat des ressources génétiques forestières dans le monde (2010). Ces lignes directrices définissent les recommandations pour l'objectif, la portée et la structure des rapports de pays. Les pays ont été demandés d'examiner l'état actuel des connaissances de la diversité génétique des forêts, y compris:

- entre les espèces et à l'intérieur des espèces
- la liste des espèces prioritaires, leurs rôles, leurs valeurs et leur importance.
- la liste des espèces menacées ou en danger
- les menaces, les opportunités et les défis relatifs à la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques forestières.

Ces rapports ont été transmis à la FAO par les gouvernements en tant que documents officiels. Le rapport est disponible sur www.fao.org/documents comme support et information contextuelle et doit être utilisé en conjonction avec d'autres documents sur les ressources génétiques forestières dans le monde.

Le contenu et les points de vue exprimés dans le présent rapport sont la responsabilité de l'entité qui a soumis le rapport à la FAO. La FAO ne peut être tenu responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations contenues dans le présent rapport.



TABLE DE MATIÈRE

LISTE DES ACRONYME	03
PREFACE	04
SECTION I : RESUME D'ORIENTATION	06
SECTION II : INTRODUCTION : LE PAYS ET SON SECTEUR FORESTIER	09
2.1 <i>Informations de base sur la Mauritanie</i>	09
2.2 <i>Description du Secteur Forestier</i>	10
SECTION III : PARTIE PRINCIPALE DU RAPPORT NATIONAL	16
CHAPITRE 1: Etat actuel des Ressources Génétiques	16
3.1.1 <i>Etat de la diversité intraspécifique</i>	19
3.1.2 <i>Principales valeurs des ressources génétiques forestières</i>	20
3.1.3 <i>Espèces reconnues pour leur valeur économiques</i>	21
3.1.4 <i>Espèces reconnues pour leur valeur environnementale</i>	23
3.1.5 <i>Espèces reconnues pour leur valeur socioculturelle</i>	24
3.1.6 <i>Principaux facteurs qui influence la diversité génétique forestière</i>	24
3.1.7 <i>Etat des technologies actuelles et émergentes</i>	25
3.1.8 <i>Besoins et priorités pour améliorer la compréhension de la diversité génétique forestière</i>	25
CHAPITRE 2 : Etat de la conservation génétique in-situ	27
3.2.1 <i>Forêts classées</i>	27
3.2.2 <i>Parcs nationaux et réserves</i>	29
CHAPITRE 3 : Etat de la conservation génétique ex-situ	33
3.3.1 <i>Semences</i>	33
3.3.2 <i>Plantation</i>	33
3.3.3 <i>Culture in-vitro</i>	34
3.3.4 <i>Essais de provenance</i>	34
CHAPITRE 4 : Niveau d'Utilisation et l'état de la Gestion Durable des Ressources Génétiques Forestières	36
3.4.1 <i>Utilisations et contraintes des ressources génétiques forestières conservées</i>	36
3.4.2 <i>Exploitation et la gestion des ressources forestières ligneuses et non ligneuses</i>	37
3.4.3 <i>Feu de brousse</i>	37
3.4.4 <i>Défrichement à des fins agricoles</i>	38



3.4.5 Programmes forestiers d'améliorations génétiques et de reproduction.....38

CHAPITRE 5: La situation des programmes nationaux, de la recherche, de l'éducation, de la formation et de la législation.....40

3.5.1 Programme de Première Génération.....40
3.5.2 Programmes de Seconde Génération.....42
3.5.3 Programmes de Troisième Génération.....44
3.5.4 Législation.....46
3.5.5 Recherche.....46
3.5.6 Education Formation.....49
3.5.7 Dissemination.....49
3.5.8 Mécanismes de Coordination.....50
3.5.9 Evaluation des Principaux Besoins en Renforcement des Capacités.....51

CHAPITRE 6 : Les Niveaux de Coopération Régionale et Internationale.....52

3.6.1 Réseaux régionaux et sous régionaux.....52
3.6.2 Programmes internationaux.....52
3.6.3 Accords internationaux.....52
3.6.4 Evaluation des principaux besoins53

CHAPITRE 7: L'accès aux ressources génétiques forestières et le partage des avantages résultants de leur utilisation.....54

3.7.1 Réglementations.....54
3.7.2 Accords.....55
3.7.3 Principales parties prenantes.....55

CHAPITRE 8: Les contributions des ressources génétiques forestières à la sécurité alimentaire, à la réduction de la pauvreté et au développement durable.....56

3.8.1 Durabilité des activités forestières et agricoles.....56
3.8.2 Sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté.....56
3.8.3 Développement durable.....57
3.8.4 Accès à la technologie et transfert de technologie.....57

ANNEXES.....58

BIBLIOGRAPHIE.....73



LISTE DES ACROMYMES

CCD :	Convention de lutte contre la désertification
CBD :	Convention de la biodiversité
CITES :	Convention sur le commerce international sur les espèces de faune et flore sauvages
Ramsar :	Convention de Ramsar sur les zones humide
CCC :	Convention sur le changement climatique
SNDD :	Stratégie nationale de développement durable
PANE :	Plan d'action national pour l'Environnement
PSEDD :	Programme sectoriel environnement et développement Durable
FAO :	Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
PAN/CD :	Plan d'action national de lutte contre la désertification
CNED :	Conseil national de l'environnement et du développement
ACCC :	Atténuation des changements climatiques côtiers
PDRC :	Programme développement rural intégré
PAHABO :	Programme amélioration hydro-agricole de Boghé Ouest
PDDO :	Projet de développement durable des Oasis
USA :	Etats unis d'Amérique
FRA :	Evaluation des ressources forestières mondiales
UBT :	Unité de bétail tropical
PAM :	Programme alimentaire mondial
ONG :	Organisation non gouvernementale
ADD :	Association pour un développement durable
PGRRF :	Projet de gestion rationnelle des ressources forestières
PNBA :	Parc National du Banc d'Arguin
MDG-FONDS :	Programme intégration de la gestion locale environnementale dans le processus de planification
CSLP :	Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté
PND :	Parc national du Diawling
CILSS :	Comité inter-état de lutte contre la sécheresse au Sahel
PFIE :	Projet formation et information sur l'environnement
OUA :	Organisation de l'unité africaine
OMVS :	Organisation de mise en valeur du Fleuve Sénégal
OSS :	Observatoire du Sahara et du Sahel
RAGIE :	Réseau africain de gestion de l'information environnementale
PREDAS :	Programme régional des énergies domestiques au Sahel
PED :	Programme des énergies domestiques
FIDA :	Fonds international de développement agricole
FADES :	Fonds arabes de développement économique et social
GTZ/KFW :	Coopération allemande
UICN :	Union internationale de conservation de la nature
PNUE :	Programme des Nations unies pour l'environnement
PNUD :	Programme des nations unies pour le développement
BNUS/UNESO :	Bureau des nations unies pour la région soudano-sahélienne
FLM :	Fédération luthérienne mondiale



OADA :	Organisation arabe pour le développement de l'agriculture
IMROP :	Institut mauritanien de recherche océanographique et de pêche
PNOD :	Parc national d'oiseau de Diouje au Sénégal
RGF :	Ressource génétique forestier
EIE :	Etude d'impact environnemental

PREFACE

La Mauritanie est sans nul doute le pays sahélien le plus aride et le plus exposé au processus de la désertification. Le pays est confronté, depuis les années 70, aux défis majeurs de la sévérité climatique (sécheresse prolongée), occasionnant une sédentarisation anarchique d'une population en forte croissance, et une déforestation, accompagnée de l'ensablement des infrastructures socio-économiques de base. Ces deux phénomènes, à la fois, désastreux et difficiles à maîtriser, ont provoqué la dégradation de la couverture végétale aux différents stades (arborée, arbustive et herbacée) et ont exposé les sols aux érosions hydrique et surtout éolienne.

Les conséquences de tels phénomènes, au niveau physique, sont traduites par :

- la fragilité des écosystèmes caractérisée par une pluviométrie insuffisante, irrégulière et mal répartie ;
- le bouleversement des modes d'occupation de l'espace, marqué par une sédentarisation accélérée et anarchique ;
- l'inadéquation du mode de gestion des ressources quant au taux de régénération du milieu qui est trois (3) fois inférieur au taux de prélèvement

Outre ces défis contraignants, pour l'épanouissement des ressources naturelles, on assiste chaque année à une perte galopante d'importantes superficies sous les flammes des feux de brousse, détruisant ainsi la diversité génétique qui constitue, à elle seule, la base fondamentale pour l'évolution des espèces d'arbres forestiers de même que pour l'adaptation des peuplements aux comportements des différents usagers et des changements climatiques.

Face à cette situation le moins qu'on puisse qualifier d'inquiétante et à la fois alarmante pour le pays, le gouvernement se veut d'entreprendre des tentatives de conservation de la diversité génétique forestière par la restauration et la réglementation des modes de gestion des écosystèmes et ce conformément aux engagements internationaux d'une part et aux nouvelles données socioéconomiques d'autre part.

Les tentatives engagées, visent à diminuer et / ou atténuer voire éradiquer, les dégâts causés par les aléas climatiques, l'homme et son cheptel à savoir : la baisse des nappes phréatiques, l'élévation des températures, la mise en mouvement des dunes, les coupes abusives, les défrichements incontrôlés, le surpâturage, les feux de brousse, le piétinement, etc. pour ne citer que ceux-ci.

Il importe de dire que les ressources génétiques forestières ont toujours constitué une base fondamentale du développement socio-économique des pays. Cette base réside dans : (i) la production et conservation d'un parcours varié, riche et diversifié pour un élevage extensif assez développé ; (ii) la procuration des sols fertiles pour une agriculture encore pluviale ; (iii) la fourniture du bois de chauffage et charbon de bois,



énergie domestique de base pour une population à majorité rurale (à revenu faible).

C'est dans ce cadre qu'une planification stratégique, entre la conservation et l'utilisation durable au développement des ressources génétiques forestières nationales, doit être définie et mise en œuvre, en vue de contribuer aux mesures nationales, régionales et mondiales de conservation et d'utilisation durable de la diversité génétique forestière.

Ainsi les aménagements conseillés (reboisement) doivent compléter le domaine naturel encore boisé, là où les ressources ligneuses ne sont plus en mesure de satisfaire les besoins, économiques et sociaux, en matière de protection des sols et des eaux, de la lutte contre l'ensablement ou de l'équilibre écologique (production-consommation), des produits forestiers.

Aujourd'hui la situation de l'écosystème demande une conscience judicieuse en ce qui concerne une gestion rigoureuse des ressources naturelles face à une sédentarisation accélérée et à une consommation accrue trois (3) fois supérieure à la régénération.

Une telle préoccupation (gestion rigoureuse) a besoin d'une diversité génétique capable de s'adapter aux conditions précaires d'un environnement dominé par la rareté des pluies (sécheresse) et de l'ensablement (désertification). Il a été souvent démontré que la diversité d'un écosystème est égale aux proportions des différentes espèces qu'il renferme. La diversité en sera donc accrue si les différentes espèces sont en proportions équivalentes, et à l'inverse, diminuée si certaines espèces sont prédominantes que d'autres.

En effet, en sylviculture, le forestier mauritanien qui produit et plante le *Prosopis juliflora* associé à *Leptadenia pyrotechnica* et *Panicum turgidum* dans le cadre des fixations des dunes mobiles, souhaite voir ces expériences réussies, dans ce domaine, portées aux espèces locales genre *Acacias* sp et autres espèces locales dont le taux de réussite reste encore faible.

C'est dans cette optique, que la diversité génétique est intéressante pour disposer d'un matériel végétal capable d'épouser la précarité de l'environnement et d'améliorer la variabilité d'un peuplement forestier local fort dégradé par la conjugaison des contraintes climatiques et les actions néfastes de l'homme et son cheptel.



SECTION I: RESUME D'ORIENTATION

Située entre le 15^{ème} et le 27^{ème} parallèle nord, la République Islamique de Mauritanie occupe une superficie de 1.030.700 km² pour une population qui se chiffre à 2.548.157 habitants avec une croissance de 2,6% par an (Recensement général de la population et de l'habitat, 2000).

Plus de la moitié du territoire national est désertique. La zone sahélienne s'étend d'Ouest en Est sur une bande de 200 km traversant le pays sur sa partie sud. Au Centre et au Nord, le relief est constitué de plateaux de grès paléozoïques tels ceux de l'Adrar et du Tagant (400 à 800 mètres d'altitude). Le point culminant du pays se trouve à 915 m au-dessus du niveau de la mer à Kediet Idjil.

A l'exception de la plaine alluviale du fleuve Sénégal, au Sud, appelée *Chemama*, le reste du pays est constitué, en grande partie, d'alignements dunaires qui, lorsqu'il pleut, se couvrent de pâturages et où se pratiquent les cultures pluviales.

La couverture forestière du pays est méconnue et mérite une réévaluation pour la déterminée par rapport à l'estimation (1980 – 85) pour un total de **4.387.000 ha** dont **48.000 ha** de forêts classées (voir annexe 2 tableau 1 caractéristiques des forêts et superficies).

En termes d'écosystèmes, le territoire mauritanien est subdivisé en deux domaines qui sont terrestres et marins. Les écosystèmes terrestres peuvent être classés en quatre zones éco-climatiques ainsi définies:

- **La zone aride ou Saharienne :**

Elle correspond à la zone de pluviométrie < 100 mm à l'exclusion de la façade maritime. Cette zone couvre actuellement 75% de la superficie du pays, soit 810.000 Km². Elle englobe les régions du Tiris zemour, de l'Adrar, du Tagant ainsi que les parties nord des Hodhs, du Brakna et du Trarza. Elle contient des ressources biogénétiques maigres et éparées localisées dans des espaces spécifiques. Cette zone est essentiellement constituée de steppes herbeuses faiblement arbustives. Elle est par conséquent la plus exposée à l'ensablement et à l'érosion hydrique.

- **La zone sahélienne :**

Elle se trouve entre les isohyètes 200 et 400 mm et couvre 16% de la superficie du pays, soit 175.000 km². Elle s'étend depuis la limite sud de la zone aride jusqu'à la limite nord du fleuve Sénégal et la frontière avec le Mali. Elle recèle des formations végétales du type arbustif et arboré. C'est une zone essentiellement sylvo-



pastorale avec néanmoins une activité croissante de cultures derrière barrages.

Dans certaines zones dunaires on rencontre des peuplements d'*Acacia senegal*, *Acacia tortilis* ou *Balanites aegyptiaca*. La zone peut être divisée selon l'agro-écologie en une Zone Sahélienne Ouest (7%), région à vocation essentiellement pastorale mais qui évolue vers un système d'exploitation associant l'Agriculture et l'Elevage. L'agriculture y est essentiellement pluviale et accessoirement de décrue et oasienne. et la zone Sahélienne Est (9%) qui recèle près de la moitié du potentiel sylvo-pastoral mauritanien et qui s'appuie sur une activité économique centrée sur le pastoralisme et les échanges avec le Mali à travers la transhumance et la vente de bétail et produits dérivés.

- **La zone du fleuve Sénégal:**

Elle comprend les parties sud des wilayas du Brakna, du Trarza du Gorgol ainsi que la wilaya du Guidimagha, ce qui couvre une superficie de 22.000 km², soit 2% de la superficie totale. Elle est le siège traditionnel d'activités agro-sylvo-pastorales. A l'exception des terres de cultures de décrue (Chemama), cette zone était couverte de formations forestières denses et renferme l'essentiel des forêts classées du pays.

Le potentiel forestier le plus important se situe dans la vallée du fleuve Sénégal et le long de ses affluents (savanes claires, steppes à *Acacia* et de brousses arbustives) couvrant < 3 % de la superficie du pays. La végétation naturelle est fortement dégradée à cause des effets de la grande sécheresse 1970 – 80 et des facteurs anthropiques notamment la surexploitation des ressources ligneuses pour la satisfaction des besoins en bois de feu et charbon, le surpâturage et les défrichements pour les besoins d'aménagement de périmètres irrigués.

- **La façade maritime :**

Elle s'étend sur une superficie de 25.000 km² et de 50 km de large entre Nouadhibou et N'diogo. Elle abrite deux parcs naturels: le Banc d'Arguin et le Diawling. Ces deux sont classés parmi les réserves ornithologiques mondiales de première importance.

Il s'ajoute, aux écosystèmes terrestres, l'écosystème marin et côtier qui est une zone de contact entre les espèces à affinité tempérée et les espèces à affinité tropicale. Cette zone, se caractérise par le phénomène de l'upwelling (remontée, sous l'effet du vent, d'eaux froides profondes vers la surface, dans les zones côtières), permettant un enrichissement et une diversité biologique importante.

Les sécheresses successives, la désertification galopante et la surexploitation incontrôlée des ressources, ont fortement dégradé le couvert et les zones traditionnellement boisées avec comme corollaire une réduction du potentiel de production et le déplacement progressif des zones agro-sylvo-pastorales vers le Sud.

La désertification provoque en plus une accélération de l'érosion éolienne et hydrique, entraînant l'ensablement des points d'eau (fleuve, mares, oueds), des zones agricoles, des agglomérations urbaines et des axes de communication.

Le gouvernement mauritanien, s'appuyant sur la société civile nationale et ses partenaires au développement, a entrepris un certain nombre de mesures visant à préserver les ressources naturelles.

Ces mesures se traduisent par la définition des politiques et stratégies de développement et de conservation répondant à l'esprit des principales conventions internationales telles que : la convention de la lutte contre la



désertification (CCD), la convention de la biodiversité (CBD), la convention sur le commerce international sur les espèces de faune et flore sauvages (CITES), la convention de Ramsar sur les zones humides, la convention sur le changement climatique (CCC), etc.

A cet effet une stratégie et plan d'action quinquennal (2000 – 2004) ont été élaborés. Ces documents stratégiques ont été repris dans un exercice plus global de politique environnementale qu'est le Plan d'Action National pour l'Environnement (2007 – 2011) qui accordait plus d'intérêt à la conservation/sauvegarde/gestion durable des ressources génétiques forestières.

La Mauritanie dispose actuellement d'un cadre stratégique de concertation qui est le Plan d'action national pour l'environnement, élargi à tous les mécanismes et formes de concertations (locales, régionales, internationales, bilatérales et multilatérales). La stratégie nationale de développement durable (SNDD) et son Plan d'Action national pour l'environnement (PANE) sont les seuls outils de référence, de synergie entre les différentes conventions internationales et actions de développement au niveau national.

L'intégration de la diversité biologique dans le secteur de l'environnement a été prise en considération dans la loi cadre de l'environnement n° 2000/045^e qui stipule que l'environnement constitue un patrimoine national dont la gestion doit concilier les droits des générations actuelles avec ceux des générations futures et l'exploitation des ressources naturelles doit garantir leur usage durable.

Pour faire face aux aléas climatiques (sécheresse prolongée, désertification imposée,) et leurs conséquences néfastes (ensablement et pauvreté), le Gouvernement mauritanien, a entrepris des orientations dans le cadre de la conservation, de la protection et de la réhabilitation des écosystèmes dégradés. Ces orientations, ouvertes à la participation des populations locales et différents acteurs au développement, tournent des axes suivants:

- i. Le choix des espèces végétales en fonction de la rapidité de leur croissance et leur adaptation aux conditions écologique du milieu ;
- ii. le choix de techniques efficaces et de duplication facile ;
- iii. la formation des différents acteurs intervenants dans la conservation, gestion et réhabilitation des écosystèmes.
- iv. l'implication des populations locales dans le cadre d'une approche participative concertée.
- v. l'intégration de la dimension environnement et développement durable dans toutes les activités de développement et de lutte contre la pauvreté ;
- vi. la mobilisation des moyens
- vii. la mise en place d'un dispositif de suivi-évaluation pour assurer la durabilité des actions.

Par ces axes stratégiques, le Gouvernement mauritanien aurait bien dégagé les bases urgentes d'une conservation judicieuse des ressources forestières pour un environnement durable, car l'augmentation de la demande (en ressources forestières) et le rétrécissement l'espace rendent, nécessaire, une régénération planifiée soutenue par une utilisation rationnelle des ressources génétiques forestières.





SECTION II : INTRODUCTION : LE PAYS ET SON SECTEUR FORESTIER

2.1 INFORMATIONS DE BASE SUR LA MAURITANIE

2.1.1 Localisation du pays

Située entre le 15^{ième} et le 27^{ième} parallèle nord, le territoire de la République Islamique de Mauritanie s'étend sur une superficie de 1.030.700 km². Elle est limitée au Nord par l'ex-Sahara Occidental et l'Algérie, à l'Est par le Mali, au Sud par le Mali et le Sénégal et à l'Ouest par l'Océan Atlantique sur une côte d'une longueur de plus de 700 Km.

Au plan administratif, le pays est divisé en 13 Wilayas (région), subdivisées à leur tour en 53 Moughatâas (Départements) et 250 Communes. Chaque Wilaya est placée sous l'autorité d'un Wali (Gouverneur), tandis que les Moughatâa sont dirigés par des Hakems (Préfets). Les communes sont gérées par les Maires élus au suffrage universel.

Les Maires sont assistés d'un Conseil Municipal dont le nombre de conseillers est fonction de l'importance de la population de chaque commune. La plus petite entité administrative est le village pour ce qui est des zones sédentarisées et le campement pour ce qui est du nomadisme.

2.1.2 Principales caractéristiques physiques et climatiques

La Mauritanie est caractérisée par un climat généralement chaud et sec, saharien au nord, et sahélien au sud. Il est doux en bordure de la côte Atlantique. Les températures sont variables avec des maxima qui oscillent entre 44° et 47° C en mai-juin, pour des minima de 19 à 10° C en janvier et février.

Ce climat variable est régi par trois centres d'action :

- Alizés maritimes, issues de l'anticyclone des Açores, soufflent de manière permanente sur le littoral mauritanien du nord au nord-ouest ;
- Mousson issue de l'anticyclone de Sainte Hélène, centrée sur l'Atlantique sud qui souffle du sud au sud-ouest, est responsable des pluies estivales ;
- Harmattan, issu des cellules anticycloniques qui souffle du nord au sud, est frais et sec pendant l'hiver et chaud et sec pendant l'été.

En tenant compte de la pluviométrie et de sa répartition au cours de l'année, on distingue en Mauritanie :

- un climat tropical sec de type sahélo-soudanais caractérisé par huit mois secs dans l'extrême sud du pays (pluviométrie supérieure ou égale à 400 mm) ;
- un climat subdésertique de type sahélo-saharien au centre caractérisé par une forte amplitude thermique et une pluviosité comprise entre 200 et 300 mm ;
- un climat désertique de type saharien au nord caractérisé par une pluviosité inférieure à 100 mm/an.

Durant les vingt-cinq (25) dernières années, trois grandes sécheresses ont été enregistrées, entre 1984-85, 1991-92 et 2009-2010. Durant ces années, la pluviométrie était inférieure de 35 à 70% à la moyenne nationale.



2.1.3 Population et ses tendances

La population de la Mauritanie, en 2000 (année de référence) est de 2 508 159 habitants dont 2 379 996 de sédentaires et 128 163 de nomades. En 2011 cette population a atteint 3 340 000 habitants dont 1 680 000 d'homme et 1 660 000 de femme. La proportion de la population nomade, qui était de 33% en 1977, est passée à 12 % en 1988 pour s'établir à 5 % en 2000.

Le taux de croissance moyen annuel de la population entre les recensements de 1988 et 2000 est de 2,4 % pour l'ensemble national. Seules les Wilaya du Guidimakha (3,4 %), l'Assaba (3%), et Nouakchott (2,8 %) montrent un taux de croissance de la population supérieur à la moyenne nationale.

Le taux brut de natalité s'établit à 31 pour mille, alors que l'indice synthétique de fécondité indique un nombre moyen de 4,4 enfants par femme. La structure par âge et par sexe de la population est restée relativement constante: près de 44 % ont moins de 15 ans, 50,5 % sont âgés entre 15 et 19 ans et 5,6 % ont plus de 60 ans. Quant aux rapports de la masculinité, ils sont restés stables entre 1998 et 2000 soit au plan national 98 hommes pour 100 femmes.

2.2 DESCRIPTION DU SECTEUR FORESTIER :

2.2.1 Principales données sur les forêts et le secteur forestier

La Mauritanie est habituellement divisée en quatre zones écologiques :

- a) **La zone aride ou Saharienne** correspond à la zone de pluviométrie < 100 mm à l'exclusion de la façade maritime. Cette zone couvre actuellement 75% de la superficie du pays, soit 810.000 Km². Elle englobe les régions du Tiris Zemour, de l'Adrar, du Tagant ainsi que les parties nord des Hodhs, du Brakna et du Trarza. Elle contient des ressources biogénétiques maigres et éparses localisées dans des espaces spécifiques. Cette zone est essentiellement constituée de steppes herbeuses faiblement arbustives. Elle est par conséquent la plus exposée à l'ensablement et à l'érosion hydrique.

On rencontre plusieurs formations typiques, classées en trois catégories :

- (i) savane d'*Acacia raddiana* et de *Panicum turgidum* dans les lits d'oueds sablonneux avec comme associé essentiel : *Haloxylon*, *Anvillea*, *Bubonium*, *Salsola foetida*, *Launea arborescens*, *Nucularia*, *Psoralea*, et plusieurs graminées ;
- (ii) savane de *Maerua crassifolia* et *Lasiurus hirsutus*. Elle est accompagnée des steppes de salvadoraceae renfermant *Nucularia perrini*, *Traganum nudatum*, *Salsola foetida*, *Zygophyllum sp* ;
- (iii) steppe d'*Aristida* sur les regs, essentiellement : *Aristida obtusa*, *Aristida plumosa*, *Aristida ciliata*, *Lotus jolyi*, *Fogonia bruguieri*, *Linaria aegyptiaca*, *Scoparium panicum*, *Astragalus*, *Heliotropium*, *Bubonium*, *Anvillea*, etc.

- b) **La zone sahélienne** se trouve entre les isohyètes 200 et 400mm et couvre 16% de la superficie du pays, soit 175.000 Km². Elle s'étend depuis la limite sud de la zone aride jusqu'à la limite nord du fleuve Sénégal et la frontière avec le Mali. Elle recèle des formations végétales du type arbustif et arboré. C'est une zone essentiellement sylvo-pastorale avec néanmoins une activité croissante de cultures derrière barrages.

Les peuplements les plus couramment rencontrés sont: *Acacia sieberiana*, *Acacia seyal*, *Crateva religiosa*, *Combretum spp*, *Adansonia digitata*, *Piliostigma reticulatum*, *Borassus flabelifer*, *Mitragyna*



inermes, Raphia soudanica, Tamarinus indica, Grewia bicolor, Pterocarpus luscens et commifora africana.

Dans certaines zones dunaires on rencontre des peuplements d'*Acacia senegal*, *Acacia tortilis* ou *Balanites aegyptiaca*. La zone peut être divisée selon l'agro-écologie en une Zone Sahélienne Ouest (7%), région à vocation essentiellement pastorale mais qui évolue vers un système d'exploitation associant l'agriculture et l'élevage. L'agriculture y est essentiellement pluviale et accessoirement de décrue et oasienne. et la zone Sahélienne Est (9%) qui recèle près de la moitié du potentiel sylvo-pastoral mauritanien et qui s'appuie sur une activité économique centrée sur le pastoralisme et les échanges avec le Mali à travers la transhumance et la vente de bétail et produits dérivés.

- c) **La zone du fleuve** comprend les parties sud des wilayas du Brakna, du Trarza du Gorgol ainsi que la wilaya du Guidimaha, ce qui couvre une superficie de 22.000Km², soit 2% de la superficie totale. Elle est le siège traditionnel d'activités agro-sylvo-pastorales. A l'exception des terres de cultures de décrue (Chemama). Cette zone était couverte de formations forestières denses et renfermait l'essentiel des forêts classées du pays.

On rencontre dans cette zone des peuplements plus ou moins denses d'*Acacia nilotica*, des formations mixtes à base de *Balanites aegyptiana*, *Acacia albida*, *Ziziphus mauritacia* et *Bauhinia rufescens* ainsi que quelques galeries forestières peuplées de *Bauhinia rufescens*, *Combretum spp*, *Ziziphus mauritacia* *Tamarinus indica* et *Anogeissus*.

Le potentiel forestier le plus important se situe dans la vallée du fleuve Sénégal et le long de ses **affluents** (savanes claires, steppes à *Acacia* et de brousses arbustives) couvrant < 3 % de la superficie du pays. La végétation naturelle est fortement dégradée à cause des effets de la grande sécheresse 1970 – 80 et des facteurs anthropiques notamment : la surexploitation des ressources ligneuses pour la satisfaction des besoins en bois de feu et charbon, le surpâturage et les défrichements pour les besoins d'aménagement de périmètres irrigués



Peuplement d'Acacia nilotica

- d) **La façade maritime** s'étend sur une superficie de 25.000 km² et de 50 km de large entre Nouadhibou et N'diogo. Elle abrite deux parcs naturels: le Banc d'Arguin et le Diawling. Ces deux parcs sont classés



parmi les réserves ornithologiques mondiales de première importance. On y rencontre des peuplements de Mangroves à base de *Rhizophora racimosa* et d'*Avicennia nituda*.

Il s'ajoute, aux écosystèmes terrestres, l'écosystème marin et côtier qui est une zone de contact entre les espèces à affinité tempérée et les espèces à affinité tropicale. Cette zone, se caractérise par le phénomène de l'upwelling (remontée, sous l'effet du vent, d'eaux froides profondes vers la surface, dans les zones côtières), permettant un enrichissement et une diversité biologique importante.

2.3 IMPORTANCE DES PRODUITS FORESTIERS A USAGE LOCAL ET DESTINES A L'EXPORTATION

L'exploitation des ressources forestières concerne essentiellement le bois de chauffage utilisé tel qu'il est ou après transformation en charbon de bois, et, à un niveau beaucoup plus faible, le bois de service (poteaux, perches, piquets, etc.).

La consommation annuelle moyenne de bois est de l'ordre de 565kg/habitant. La consommation annuelle globale en équivalent bois de feu est de l'ordre de un (1) million de tonnes, soit 1,5 million de m³, en considérant que la densité moyenne du bois est voisine de 0,67 t/ m³.

La consommation en bois de service serait beaucoup plus faible, probablement de l'ordre de 100.000 m³. En rapprochant cette consommation des disponibilités effectivement exploitables qui peuvent être estimées entre 100.000 et 200.000 m³, on se rend compte que la consommation actuelle est de 10 fois supérieure aux disponibilités exploitables sans mettre en péril le patrimoine.

Outre le bois et son dérivé charbon de bois, la gomme arabique constitue une potentialité de production forestière économique très importante de la Mauritanie au niveau national et mondial. Jusqu'à la sécheresse des années 1970, l'exportation moyenne de la production de gomme arabique se chiffrait à 5.700 t/an (7.300 t en 1970), et plaçait la Mauritanie comme deuxième pays producteur et exportateur de gomme arabique après le Soudan.

En plus de la gomme arabique et le bois (et son dérivé charbon) les formations forestières offrent d'innombrables services aux populations locales (i) en termes de fruits, de graines et de feuillages comestibles, de gousses et d'écorces pour le tannage, de fibres, de lianes et de racines pour le cordage, d'extraits pour la pharmacopée traditionnelle et divers produits pour l'artisanat ; (ii) en termes de terres fertiles pour l'agriculture ; (iii) en termes de pâturage aérien en période de soudure et d'ombrage pour un élevage de type extensif ; et (iv) en termes d'écosystèmes, le territoire mauritanien est subdivisé en deux grands domaines complémentaires que sont le domaine terrestre et le domaine côtier qui constituent une niche écologique pour une faune et une avifaune sauvages jadis riches et diversifiées des zones saharo-sahéliennes. Au-delà de ce jugement apparaît l'importance de l'évaluation des ressources forestières de la Mauritanie

2.4 DESCRIPTION DES TENDANCES DU SECTEUR FORESTIER ET DES PRINCIPALES CAUSES OBSERVES (dynamiques), et des plans ou stratégies nationales qui leurs sont liés (déboisement, changement climatiques, utilisation des terres, etc.).

La Mauritanie fait face, à la fois, à une croissance continue de sa population et à une diminution quasi - permanente de ses ressources forestières conduisant à une dégradation galopante de son environnement. La désertification, provoquée et accélérée surtout par les pressions anthropiques (déforestation massive,



techniques agricoles inadaptées, surpâturage,...), a fortement perturbé les écosystèmes forestiers, déjà assez fragilisés par une sécheresse prolongée. Selon la FAO on estimait que 150.000 km², soit 15% du territoire national, se sont transformés en zone désertique et le potentiel de la production sylvicole a baissé.

Les cycles répétés de sécheresse et la tendance lourde à la désertification ont détruit la base de production des ressources forestières en milieu rural et ont considérablement déstructuré l'équilibre socio-économique traditionnel.

Selon les données établies par l'Union Européenne, à l'indépendance plus de 95% de la population vivaient en milieu rural et près de 70% étaient nomade. Aujourd'hui le taux d'urbanisation est estimé à 46,7% à l'époque et uniquement 5% des mauritaniens sont encore des nomades.

Cette sédentarisation massive et anarchique, a créé de nouveaux problèmes environnementaux qui sont :

- la consommation de bois-énergie huit (8) fois plus importante que la croissance naturelle des formations végétales ligneuses ;
- la destruction de la base des productions agricole, végétale, animale (terres, formations boisées, pâturages...);
- la rupture des équilibres naturels résultant de la modification de l'ensemble des écosystèmes (terrestres, humides, marins...);
- le recul des formations végétales ligneuses et herbacées de leurs zones éco-climatiques ;
- la détérioration des différents biotopes servant de niche écologique et d'habitat à plusieurs espèces végétales rares et gibiers sauvages menacés de disparition ;
- les mutations profondes constatées au niveau des valeurs socio-culturelles ;
- les techniques agricoles non adaptées, ont provoqués le défrichement massif des zones jadis boisées.

Le capital forestier du pays est déjà largement entamé et la conscience nationale est loin d'être désamorcée. Néanmoins le bilan énergétique du pays est encore constitué à plus de 80% de combustibles traditionnels d'origine forestière et la demande en bois-énergie est de 2,5 fois plus élevée que la productivité annuelle de l'ensemble des formations forestières actuelles du pays et de plus de 10 fois celle des ressources forestières réellement accessibles. S'il n'y a pas rapidement une substitution des combustibles forestiers, surtout en milieu rural, les ressources ligneuses du pays vont disparaître.

Cette disparition serait encouragée par le taux croissant de la destruction des ressources naturelles et la baisse de la productivité sylvicole favorisant ainsi une dégradation continue des ressources forestières. Il contient d'affirmer que si les tendances actuelles de dégradation du milieu se maintiennent, les potentialités forestières du pays encore existant seront perdues et la réhabilitation serait longue et difficile.

Ceci étant, la gestion du patrimoine forestier au cours des 10 dernières années était une action non systématique compte tenu de la faiblesse des moyens humains, techniques et financiers du département ayant en charge la conservation, la gestion et la protection des forêts.

Cependant la Mauritanie a mis en place un cadre stratégique de concertation qui est le Plan d'action national pour l'environnement (PANE), élargi à tous les mécanismes et formes de concertations (locales, régionales, internationales, bilatérales et multilatérales). La stratégie nationale de développement durable (SNDD) et son Plan d'Action national pour l'environnement (PANE) sont les seuls outils de référence de synergie entre les différentes conventions internationales et actions de développement au niveau national. Le Plan d'action national pour l'environnement constitue un progrès significatif pour le pays par rapport à la situation en 2000 - 2004 où les cadres stratégiques étaient éparpillés en fonction des thématiques (PAN/LCD, SNC, etc.).



Ce cadre stratégique qui est le PANE (2007 - 2011) qui vient d'être réactualisé en PANE 2 (2012 – 2016) a absolument renforcé les capacités de décision du Conseil National Environnement et Développement, (CNED) et a assuré l'intégration de la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique.

Le nouveau cadre stratégique PANE 2 est renforcé par le programme sectoriel environnement et développement Durable (PSEDD) qui constitue sa stratégie d'intervention. Il convient de souligner que le Conseil National Environnement et Développement (CNED) du PANE 1 et ses unités opérationnelles ont été reconduits pour le PANE 2.

La vision globale et l'objectif général du PANE 2 sont alignés sur ceux relatifs au développement durable, à l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) et à la réduction de la pauvreté en Mauritanie.

Outre l'outil stratégique (PANE), le pays a apporté des amendements au Code forestier pour intégrer la dimension participative et le rendre plus accessible pour une meilleure conservation, gestion protection des ressources forestières.

Les programmes opérationnels tels que : le projet biodiversité (Mauritanie-Sénégal), le projet ceinture verte de Nouakchott, le projet protection de la ville de Nouakchott, le projet ACCC de protection du littoral, le projet PDRC, le projet PAHABO, le projet PDDO, le projet aménagement du Bassin versant de Barbara (Radhi- el Aguer), etc. ont aussi contribué à l'amélioration de la couverture des ressources forestières durant ces dix (10) dernières années.

Les améliorations ci-dessus apportées aux stratégies, législation et les programmes opérationnels permettront sans nul doute de changer le comportement des usagers vis-à-vis de la ressource forestière pour une diminution fort importante de la pression qu'exercera la demande sur ces ressources au cours des dix (10) prochaines années.

Les facteurs limitant et les contraintes principales qui pèsent sur la productivité des ressources forestières en Mauritanie peuvent être classés en six grandes catégories respectivement par ordre d'importance : la sécheresse, l'ensablement, la surexploitation, le défrichement, les feux de brousse et le surpâturage.

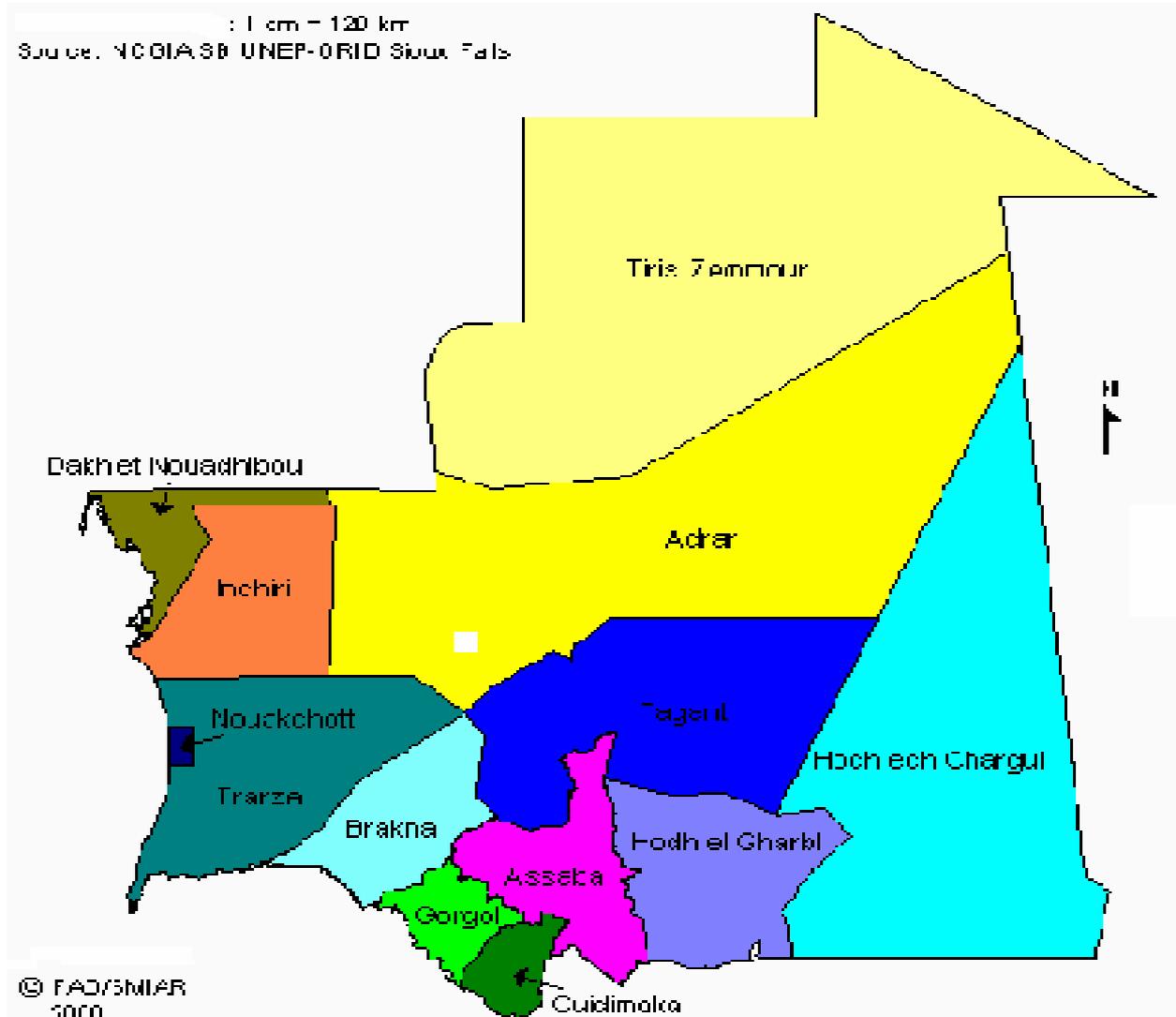
Pour surmonter ces contraintes, il y a lieu de développer des axes : de sensibilisation, d'éducation et de formation des populations locales, d'introduire des énergies alternatives de substitution au bois de chauffage, d'étendre les programmes de reconstitution des écosystèmes dégradés, de mettre l'accent sur les actions de gestion durable des ressources naturelles dans le cadre d'une approche participative d'implication effective de la société civile nationale.

Ainsi, la prise en compte des paramètres définis pour surmonter les pressions exercées sur les ressources forestières avec une amélioration des conditions climatiques, on peut espérer concilier dans le futur la productivité des ressources forestières à une demande jusque'ici dévastatrice de nos écosystèmes.



2.5 CARTE DU PAYS, OU SONT INDIQUES LES SITES ET REGIONS MENTIONNES DANS LE RAPPORT SI NECESSAIRE

Figure 1. Carte administrative de la République Islamique de Mauritanie



Source : FAO, 2005



SECTION III : PARTIE PRINCIPALE DU RAPPORT NATIONAL

CHAPITRE 1 : ETAT ACTUEL DES RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES

Le potentiel mauritanien en ressources forestières est mal connu par absence de statistiques fiables. Le premier et dernier inventaire partiel qui a été réalisé en 1982, par l'Institut de Télédétection de l'Université du Dakota du Sud (USA), a recensé 47 types de couverture forestière pour le sud-ouest mauritanien. Ce document décrit plusieurs configurations dans la couverture végétale à travers le Sud-est du pays. Le nord-ouest sablonneux se caractérise par une couverture d'espèces psammophiles tels *Leptadenia pyrotechnica*, *Commiphora africana*, *Acacia raddiana*. Le Sud-ouest est une zone de transition entre espèces typiquement de sables et celles occupant des sols lourds et plus humides. Le document établit également que les couvertures les plus dominantes du moment étaient par ordre d'importance les groupements : *Commiphora africana* – *Acacia raddiana*, *Balanites aegyptiaca* et *Acacia raddiana* – *Leptadenia pyrotechnica*.

Ceci étant, il convient de rappeler que ce potentiel, aujourd'hui, se dégrade de plus en plus sous l'effet de nombreuses pressions :

- (i) les sécheresses répétées,
- (ii) le développement du commerce du charbon,
- (iii) le défrichement anarchique du fait de l'expansion de l'agriculture de décrue et irriguée, particulièrement dans la vallée,
- (iv) la concentration des animaux domestiques neuf mois sur douze à la recherche des pâturages et
- (v) la fréquence des feux de brousse surtout dans la zone sahélienne.

La couverture forestière qui a été estimée (1980 – 85) à un total de **4.387.000 ha**, dont **602.000 ha** de forêt, y compris les forêts classées (voir annexe 2, tableau 3 principaux types de forêts et leurs principales espèces), est passée à environ 415.000 ha en 1990 et n'est plus que 317.000 ha en 2001 d'après les derniers chiffres publiés par la FAO en 2001, soit une régression moyenne d'environ 10.000 ha par an au cours des dix dernières années ce qui correspond à un taux annuel de changement de moins 2,7% (FAO, 2005).

3.1 ETAT DE LA DIVERSITE INTERSPECIFIQUE ET INTRASPECIFIQUE :

La Mauritanie est divisée en quatre zones écologiques en milieu terrestre :

- **La zone aride ou Saharienne** correspond à la zone de pluviométrie moins de 100 mm et couvre actuellement de plus 75% de la superficie du pays, soit **environ 810.000 km²**. Elle contient des ressources biogénétiques maigres et éparses localisées dans des espaces spécifiques. Cette zone est essentiellement constituée de steppes herbeuses faiblement arbustives. Elle est par conséquent la plus exposée à l'ensablement et à l'érosion hydrique.

On rencontre plusieurs formations typiques, classées en trois catégories :

- (i) savane d'*Acacia raddiana* et de *Panicum turgidum* dans les lits d'oueds sablonneux avec comme



associé essentiel : *Haloxylon*, *Anvillea*, *Bubonium*, *Salsola foetida*, *Launea arborescens*, *Nucularia*, *Psoralea*, et plusieurs graminées ;

(ii) savane de *Maerua crassifolia* et *Lasiurus hirsutus*. Elle est accompagnée des steppes de salvadoraceae renfermant *Nucularia perrini*, *Traganum nudatum*, *Salsola foetida*, *Zygophyllum sp* ;

(iii) steppe d'*Aristida* sur les regs, essentiellement : *Aristida obtusa*, *Aristida plumosa*, *Aristida ciliata*, *Lotus jolyi*, *Fogonia bruguieri*, *Linaria aegyptiaca*, , *Scoparium panicum*, *Astragalus*, *Heliotropium*, *Bubonium*, *Anvillea*,.etc.



Etat dégradation de l'écosystème

- **La zone sahélienne** se trouve entre les isohyètes 200 et 400mm et couvre aujourd'hui moins de 16% de la superficie du pays, soit environ 175.000 km². Elle s'étend depuis la limite sud de la zone aride jusqu'à la limite nord du fleuve Sénégal et la frontière avec le Mali. Elle recèle des formations végétales du type arbustif et arboré. C'est une zone essentiellement sylvo-pastorale avec néanmoins une activité croissante de cultures derrière barrages. Les peuplements les plus couramment rencontrés sont: *Acacia sieberiana*, *Acacia seyal*, *Crateva religiosa*, *Combretum spp*, *Adansonia digitata*, *Piliostigma reticulatum*, *Borassus flabelifer*, *Mitragyna inermes*, *Raphia soudanica*, *Tamarinus indica*, *Grewia bicolor*, *Pterocarpus luscens* et *commifora africana*.

Dans certaines zones dunaires on rencontre des peuplements d'*Acacia senegal*, *Acacia tortilis* ou *Balanites aegyptiaca*. La zone peut être divisée selon l'agro-écologie en une zone sahélienne Ouest (7%), région à vocation essentiellement pastorale mais qui évolue vers un système d'exploitation associant l'agriculture et l'élevage. L'agriculture y est essentiellement pluviale et accessoirement de décrue et oasienne. Et la zone sahélienne Est (9%) qui recèle près de la moitié du potentiel sylvo-pastoral mauritanien.

- **La zone du fleuve** couvre une superficie de 22.000 km², soit 2% de la superficie totale. Elle est le siège traditionnel d'activités agro-sylvo-pastorales. A l'exception des terres de cultures de décrue (Chemama),



cette zone était couverte de formations forestières denses et concentrait l'essentiel des forêts classées du pays. On rencontre dans cette zone des peuplements plus ou moins denses d'*Acacia nilotica*, des formations mixtes à base de *Balanites aegyptiana*, *Acacia albida*, *Ziziphus mauritania* et *Bauhinia rufescens* ainsi que quelques galeries forestières peuplées de *Bauhinia rufescens*, *Combretum spp*, *Ziziphus mauritania*, *Tamarinus indica* et *Anogeissus leocarpus*.

- **La façade maritime** s'étend sur une superficie de 25.000 km² et de 50 km de large entre Nouadhibou et N'diogo. Elle abrite deux parcs naturels: le Banc d'Arguin et le Diawling. Ces deux sont classés parmi les réserves ornithologiques mondiales de première importance. On y rencontre des peuplements de Mangroves à base de *Rhizophora racimosa* et d'*Avicennia nituda*, localisés respectivement dans le parc du Banc d'Arguin et au niveau du parc du Diawling dans le bas delta du fleuve Sénégal.

Après cette présentation des zones écologiques de la Mauritanie, il importe de dire que le potentiel forestier le plus important se localise dans la vallée du fleuve Sénégal et le long de ses affluents (Karakoro, Niordé, Oued Garfa, Lac d'Aleg, Lac R'kiz, etc.).

Ce potentiel forestier se caractérise par des savanes boisées, des savanes claires, steppes à *Acacia* et de brousses arbustives. La végétation naturelle est fortement dégradée à cause des effets des sécheresses successives et des facteurs anthropiques notamment la surexploitation des ressources ligneuses pour la satisfaction des besoins en bois de feu et charbon, le surpâturage et les défrichements pour les besoins d'aménagement de périmètres irrigués.

Il s'ajoute aux écosystèmes terrestres la zone marine et côtière qui est une zone de contact entre les espèces à affinité tempérée et les espèces à affinité tropicale. Cette zone, se caractérise par le phénomène de l'upwelling (remontée, sous l'effet du vent, d'eaux froides profondes vers la surface, dans les zones côtières), permettant un enrichissement et une diversité biologique importante.

La répartition des ensembles phytogéographiques est liée aux conditions climato-pédologiques. Plusieurs formations forestières de production sont concentrées surtout dans l'extrême Sud du pays où la pluviométrie oscille entre 200 et 400 mm où domine une savane arborée sahélo-soudanienne.

Le Sahel mauritanien comporte plusieurs groupements végétaux: qui se répartissent en fonction des disponibilités en eau et du type de sol :

- le regroupement à *Acacia senegal*, constitue l'espèce dominante de la végétation ligneuse de la wilayâa du Trarza. Les espèces secondaires les plus communes sont : *Balanites aegyptiaca*, *Acacia raddiana*, *Leptadenia pyrotechnica*. Ce type épouse les sols sablonneux et se rencontre partout à travers le Sud-est du pays.
- le groupement à *Combretum glutinosum* avec d'autres mimosaceae: *Acacia erhembergiana*, *Acacia seyal* en plus des *Ziziphus mauritiana*. On le rencontre au Gorgol, au sud du Brakna et en Assaba ;
- le groupement à *Acacia nilotica* occupe la région du Fleuve, la Tamourt ENNAJ au Tagant et les grandes vallées alluviales comme celle du Karakoro;
- le groupement à *Tamarix senegalensis* se trouve sur les sols salés avec des espèces comme *Salsola baryosma*, *Zygophyllum waterlotti*; *Zigophyllum simplex*, *Sueda mollis*, *Tamarix aphylla*, *Sporobolus spicatus*;
- le groupement à *Arthrocnemum glaucum* pousse sur des sols salés argileux;
- le groupement à *Rhizophora racemosa* englobe le plus souvent des espèces comme *Avicennia africana*, *Phragmites australis* ;



- le groupement qui se compose d'une association d'*Acacia raddiana*, *Balanites aegyptiaca* avec de nombreuses graminées annuelles (*Aristida schoene feldia* etc.);
- le groupement à *Acacia tortilis* avec les graminées pérennes comme *Panicum turgidum*, *Aristida pungens*;
- les ergs désertiques constituent un ensemble très pauvre exception faite des voies de drainage et autour des oasis ;
- la vallée du fleuve Sénégal qui constitue un ensemble à part, peut être divisée en quatre secteurs: le Oualo (lit majeur du Fleuve), le Falo (lit mineur), le Fondé (bourrelets de berges du fleuve) et le Dièri (zone exondée). Le Oualo est dominé par *Acacia nilotica*. En bordure, émergent d'autres espèces: *Acacia sieberiana*, *Acacia seyal*, *Bauhinia rufescens* *Ziziphus mauritiaca*, *Crateava religiosus*. Sur le Dièri, se rencontrent des espèces comme *Acacia senegal*, *Acacia raddiana*, *Acacia tortilis*. Dans les parties défrichées apparaît une végétation graminéenne dominée par *Vetivera nigrimana*.

3.1.1. Etat de la diversité intraspécifique :

Malgré l'importance de la conservation, l'utilité et l'intérêt particulier de la variabilité intraspécifique de la diversité génétique forestière, pour un pays où les deux tiers (2/3) du territoire national sont ensablés, rien n'a été fait en matière d'études ou de recherches pour la conservation et/ou l'amélioration intraspécifique du potentiel génétique des espèces forestières en Mauritanie.

Cependant, la flore mauritanienne est composée de plusieurs familles telles que Mimosaceae, Combretaceae, Cesalpiniaceae, Cappariaceae, Bombacaceae, Poaceae, Fabaceae, Rhamnaceae, Zygophyllaceae, Malvaceae, Euphorbiaceae, Burseraceae, Ulmaceae, Anacardiaceae, Palmaceae, etc. qui jouent un rôle important dans le maintien de l'écosystème et de la variabilité génétique forestière (diversité biologique).

Ces familles renferment de nombreuses espèces et sous espèces voire genres, variétés et sous variétés dont l'intraspécifique ou l'interdépendance reste méconnue pour une meilleure préservation des valeurs environnementales, écologiques, alimentaires, économiques, appréciées et socioculturelles.

Dans ce domaine, la recherche ou collecte des données doit être orientée sur les variétés d'espèces forestières ainsi indiquées qui nécessitent une attention particulières :

- (i) **Mimosaceae** : *Acacia senegal* et la variété *Acacia latea*, *Acacia raddiana* et la variété *Acacia tortilis*, *Acacia nilotica* et les sous variétés *tomantosa* et *adstringens*, et *Acacia albida*,
- (ii) **Combretaceae** : *Combretum glutinosum* et la variété *nigricans*, *Combretum micranthum*, *Combretum acculeatum* ;
- (iii) **Rhamnaceae** : *Ziziphus mauritiaca* et les variétés *Ziziphus mucronata*, *Ziziphus spinacristi*.
- (iv) **Cesalpiniaceae** : *Bauhinia reticulata*, *Bauhinia rufescens*, *Piliostigma reticulatum* et *Piliostigma thonningii* ;
- (v) **Cappariaceae** : *Maerua crissafolia* et la variété *Maerua angolensis*, *Boscia senegalensis* et *Boscia angustifolia* ;
- (vi) **Fabaceae** : *Pterocarpus luscens* et *Pterocarpus erinaceus* ;
- (vii) **Palmaceae** : *Raphia soudanica*, *Borassus flabelifer*, *Hyphaene thebaica*, *Phoenix dactylifera*
- (viii) **Zygophyllaceae** *Balanites aegyptiaca*, **Bombacaceae** *Adansonia digitata* **Burseraceae** : *Commiphora africana* ; **Euphorbiaceae** *Euphorbia balsamifera* ; **Asclepiadaceae** : *Calotropis procera* et *Leptadenia pyrotechnica* ; etc.



Pour ce qui est des herbacées, il faut noter :

- (i) **Poaceae** *Aristida pungens* et les autres variétés tels que *Aristida adsensionis*, *Aristida funiculata*, *Aristida mutabilis*... *Andropogon gayanus* et les variétés *Gayanus gayanus*, *gayanus bisquamulatus*, *Cenchrus biflorus* et les variétés *Cenchrus ciliaris*, *Cenchrus prisurii*, *Cenchrus setigerus* ;
- (ii) **Cesalpinaceae** : *Cassia tora* et les variétés *Cassia italica*, *Cassia nigricans* et *Cassia occidentalis*,
- (iii) **Tiliaceae** : *Corchorus tridens*, la variété *Corchorusolitorius* et *Corchorus depressus*, etc.

Les facteurs limitant étaient et restent :

- a) l'absence de qualification ;
- b) le manque d'infrastructures adéquates et
- c) la limite des ressources financières.

Seules des actions timides de traitements sylvicoles, localisés, au niveau des forêts classées pour contribuer au maintien du peuplement dans un état sanitaire et biologique lui permettant de se pérenniser et de produire pour la satisfaction des besoins de la population locale. Ces timides actions se sont limitées aux coupes d'amélioration sylvicole et de maintien des peuplements au niveau des périmètres de reboisements et aux nettoiyages des forêts classées pour faciliter la régénération par graine.

Il va sans dire que la sélection de semenciers d'un bon phénotype bien répartis est essentielle pour assurer la productivité et la durabilité des ressources génétiques forestières, surtout dans un pays où la précarité des conditions climatiques exige le bon choix, dans l'espace et dans le temps, du semis et de jeunes pousses bien adaptés.

A cet effet, les besoins du pays pour une meilleure amélioration des futures évaluations et suivi des variations intraspécifiques et interspécifiques des ressources génétiques forestières peuvent être énumérés ainsi que :

- i. formation des cadres spécialisés ;
- ii. création d'un environnement propice pour le développement de la recherche du suivi de la tendance de l'évolution des ressources génétiques forestières par la mise en place des infrastructures appropriées ;
- iii. mobilisation des moyens financiers suffisants ;
- iv. autres, etc.

3.1.2 Principales valeurs des ressources génétiques forestières en soulignant les progrès effectuées dans l'évaluation et la définition des priorités en matière d'espèces

En Mauritanie, les ressources génétiques forestières sont classées en fonction de leur valeur environnementale (protection, amélioration des sols, etc.) économiques (sources de revenus, production de pâturage, etc.) et socioculturelle (énergie domestique, artisanat local, produit alimentaire, pharmacopée traditionnelle, etc.) (voir annexe 2 tableau 4 Espèces prioritaires).

Cependant, le document de la monographie nationale qui a évalué les ressources biologiques du pays en 1998, a classé les espèces végétales en neuf (9) catégories selon leur valeur, à savoir :

- (i) **espèces menacées d'extinction** que sont : *Adansonia digitata*, *Commiphora africana*, *Tamarindus indica*, *Grewia bicolor*, *Ceiba pentandra*, *Dalbergia melanoxylon*, *Anogeissus leiocarpus*, *Mimosa*



pigra, Pterocarpus erinaceus, Sterculia setigera, Raphia soudanica, Ficus abutifolia, Sclerocarya birrea, Raphia soudanica (voir annexe 2 tableau 7);

- (ii) **espèces végétales qui revêtent une valeur économique ou socioculturelle** : *Acacia senegal, Ziziphus mauritiana, Maerua crassifolia, Balanites aegyptiaca, Acacia nilotica, Acacia seyal, Acacia senegal, Grewia bicolor, Commiphora africana, Salvadora persica, Hyphaena thebaica, Borassus flabellifer, Raphia soudanica* ;
- (iii) **espèces endémiques du pays** : *Ziziphus mauritiana, Balanites aegyptiaca, Acacia senegal, Maerua crassifolia, Capparis decidua, Acacia raddiana, Boscia senegalensis, Panicum turgidum, Aristida pungens* ;
- (iv) **espèces médicinales** : *Acacia erhembergiana, Acacia nilotica, Acacia senegal, Adansonia digitata, Balanites aegyptiaca, Boscia senegalensis, Calotropis procera, Cassia italika, Cassia tora, Citrus Colocynthis, Combretum glutinosum, Commiphora Africana, Corchorus depressus, Cucumis prophératum, Grewia bicolor, Hyphaena thebaica, Lawsonia inermis, Maerua crassifolia, Maytenus senegalensis, Phœnix dactylifera, Rogeria adenophylla, Tamarindus indica, Ziziphus mauritiana* ;
- (v) **espèces indicatrices « ou témoins » qui peuvent servir à mesurer la perturbation ou l'état d'un écosystème** : *Calotropis procera, Balanites aegyptiaca, Leptadenia pyrotechnica, Euphorbia balsamifera* ;
- (vi) **variétés naturelles et les souches sauvages dont on veut préserver la diversité génétique** : *Raphia soudanica, Tamarindus indica, Acacia Senegal, Borassus flabellifer, Adansonia digitata, Acacia albida, Commiphora africana, Acacia nilotica, Grewia bicolor, Dalbergia melanoxylon, Ziziphus mauritiana, Panicum turgidum, Aristida pungens, Cassia italika* ;
- (vii) **espèces protégées à l'intérieur des zones de conservation** : *Adansonia digitata, Acacia albida, Acacia senegal, Acacia nilotica, Borassus flabellifer, Boscia senegalensis, Ceiba pentandra, Commiphora africana, Dalbergia melanoxylon, Grewia bicolor, Grewia tenax, Hyphaena thebaica, Khaya senegalensis, Combretum micranthum, Pterocarpus erinaceus, Raphia soudanica, Tamarindus indica, Sclerocarya birrea, Sterculia setigera, Ziziphus mauritiana, Panicum turgidum, Aristida pungens* ;
- (viii) **espèces existantes dans la collection ex-situ au sein même du pays** : *Prosopis juliflora, Parkinsonia aculeata, Azadirachta indica, Casuarina equisetifolia, Nerium oleander, Tamarix aphylla, Eucalyptus rostrata, Eucalyptus camaldilensis* ;
- (ix) **espèces qui font objet de lois nationales ou internationales auxquelles la Mauritanie est contractante** : Convention de l'OUA, Convention de la Biodiversité, Convention de la Cites en matière de flore, etc.

De même la monographie, document de base, a fait ainsi le diagnostic de la situation et a dégagé des tendances au niveau des éléments constitutifs de la diversité biologique que sont : **Espèces, Populations, Ressources génétiques, Ecosystème, Paysages naturels et Habitats.**

3.1.3 Espèces reconnues pour leur valeur économiques

L'*Acacia senegal* ou gommier, a représenté jusqu'à la sécheresse des années 1970, une potentialité très importante pour l'économie de la Mauritanie. Cette espèce indigène assure une production, de gomme



arabique exportée, qui place le pays en deuxième place après le Soudan pour ce qui est des quantités exportées de gomme arabique.



Peuplement d'Acacia senegal

Les superficies concernées étaient évaluées en 1929 à 4 820 000 ha dont 20 000 ha de peuplements très denses, entre les isohyètes 180 mm et 550 mm, principalement dans les Wilayas du Trarza, du Brakna, de l'Assaba et des Hodhs.

Force est de reconnaître que les peuplements de gommaraie ont beaucoup souffert des déficits pluviométriques ces dernières années dont l'impact s'est traduit par un dépérissement général, accompagné d'une chute considérable de la production exportée (entre 120 et 150 t/an de 1980 à 1987), et d'un déplacement vers le sud de l'aire de répartition de l'espèce.

Depuis 1981, on assiste à une régénération naturelle progressive de la gommaraie dans le sud-est du pays. Selon les estimations les superficies actuelles des gommaraies aménageables seraient comprises entre 40 000 ha et 530 000 ha. Cette régénération n'a certes pas encore de répercussion significative sur la production annuelle de gomme qui ne représente aujourd'hui que quelques pourcent des niveaux atteints avant la sécheresse. Néanmoins elle ouvre des perspectives économiques très encourageantes pour un proche avenir, d'autant plus que l'intérêt de l'*Acacia senegal* peut aller bien au-delà de la production de gomme.

En effet l'espèce, elle participe à la stabilisation et à la fixation des dunes (lutte contre l'ensablement) et en tant que légumineuse enrichit les sols, assure la production de fourrages aériens (gousses et feuilles) et produit, du bois de feu et de bois de service pour la population locale.

Bien que l'année pluviométrique (2010-2011) a été particulièrement sèches, les tendances favorables à la régénération sont liées à l'amélioration des conditions climatiques des toutes dernières années et à une diminution de la pression anthropique.

La poursuite et le développement de la régénération naturelle des gommaraies nécessiteront donc une organisation très rigoureuse des parcours et des techniques de collecte de la gomme.

Ceci étant, il convient de définir une stratégie d'intégration de la production de gomme aux cultures, soit en



alternance (jachère arborée) soit en intercalaire (parc, haies vives, brise-vent) de manière à familiariser les populations d'agriculteurs avec ce type de production qui s'inscrirait ainsi dans une action plus globale d'aménagement du terroir et de restauration de l'environnement en zone agricole.

Outre l'*Acacia senegal*, les produits des espèces telles que l'*Acacia nilotica*, l'*Adansonia digitata*, le *Ziziphus mauritiaca*, *Grewia bicolor*, *Balanites aegyptiaca*, *sclerocarya birrea*, *Raphia soudanica*, *Hypheane thebaica*, etc. jouent un rôle important dans la génération de revenus pour les populations locales. Ces espèces sont rencontrées dans la majeure du territoire national, surtout au niveau des zones Sud-est du pays.



Ziziphus mauritiaca en verdure

3.1.4 Espèces reconnues pour leur valeur environnementale

Toutes les espèces indigènes qui constituent les ressources génétiques forestières en Mauritanie ont leur valeur pour l'environnement tant au niveau protection et restauration qu'au niveau amélioration des sols. Il s'agit entre autres de : *Acacia senegal*, *Acacia raddiana*, *Acacia albida*, *Acacia seyal*, *Acacia nilotica*, *Acacia ehrebergiana*, *balanites aegyptiaca*, *Ziziphus mauritiaca*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Panicum turgidum*, *Aristida pungens*, *Calotropis procera*, *Euphorbia balsamifera*, *Combretum sp*, *Saldavora persica*, etc.

Cependant pour la protection des sols, au niveau de la vallée du fleuve Sénégal, on rencontre les espèces suivantes : *Acacia sieberiana*, *Acacia seyal*, *Crateva religiosa*, *Combretum spp*, *Adansonia digitata*, *Piliostigma reticulatum*, *Borassus flabelifer*, *Mitragyna inermes*, *Raphia soudanica*, *Tamarinus indica*, *Grewia bicolor*, *Pterocarpus luscens* et *commiphora africana*, *Indigofera oblongifolia*. (voir annexe 2, tableau 6).

En Mauritanie, les espèces forestières locales ont une valeur pour l'environnement par les multiples fonctions qu'ils remplissent, à savoir :

- **de production** (de bois, de pâturage, de terres fertiles, de produits de consommation, et autres sous-produits de la forêt, etc.),
- **de protection** (d'infrastructures, de berges, etc.), **de régulateur de température** (ombrage, baisse de chaleur, etc.) et



- **d'adaptabilité aux conditions climato-édaphiques précaires du milieu** (face à la sévérité de la sécheresse, au colmatage des nappes phréatiques, au tarissement des mares et puits, à la rupture de la structure et texture des sols, à la salinisation et ensablement massif des infrastructures socio-économiques, etc.).

3.1.5 Espèces reconnues pour leur valeur socioculturelle

D'une manière générale, les ressources génétiques forestières ont toujours assuré aux autochtones des fonctions socio-culturelles innombrables en dehors de leur fonction de protection et d'amélioration de l'environnement. Ces fonctions se reconnaissent, au niveau de la Mauritanie, dans la fourniture de divers produits et sous-produits pour la satisfaction des besoins en énergie domestique, en aliment, produits artisanaux, en fourrages et en produits pour les besoins de la médecine traditionnelle.

Parmi les espèces les plus importantes on peut citer : *Acacia albida*, *Acacia nilotica*, *Acacia raddiana*, *Acacia senegal*, *Acacia seyal*, *Boscia sénégalsensis*, *Ziziphus mauritiaca*, *Balanites aegyptiaca*, *Grewia bicolor*, *Anogeissus leiocarpus*, *Dalbergia melanoxylon*, *Pterocarpus luscens*, *Salvadora persica*, *Adansonia digitata*, *Commiphora africana*, *Prosopis juliflora*, *Sclerocarya birrea*, etc.



Peuplement de Balanites aegyptiaca

3.1.6 Principaux facteurs qui exercent une influence sur la diversité génétique forestière, en faisant ressortir les espèces et les ressources menacées

Les principaux facteurs qui exercent une influence sur la diversité génétique forestière en Mauritanie peuvent être classés en sept (7) grandes catégories respectivement par ordre d'importance : sécheresse, ensablement, surexploitation, défrichement, feux de brousse, pression de l'homme et de son cheptel, sédentarisation anarchique et incontrôlée.



Ces facteurs constituent un danger permanent pour toutes les espèces des différents écosystèmes du pays et en particulier une menace d'extinction pour les espèces suivantes : *Adansonia digitata*, *Commiphora africana*, *Tamarindus indica*, *Grewia bicolor*, *Ceiba pentandra*, *Dalbergia melanoxylon*, *Anogeissus leiocarpus*, *Mimosa pigra*, *Pterocarpus erinaceus*, *Pterocarpus luscens*, *Sterculia setigera*, *Raphia soudanica*, *Ficus abutilifolia*, *Sclerocarya birrea*, *Mitragyna inermis*.

En dehors de l'influence, qu'ils constituent pour la diversité génétique forestière, ces facteurs ont un impact négatif sur les ressources socio-économiques du pays, telles que les eaux de surface et la nappe phréatique, la structure et texture des sols, l'agriculture, l'élevage et les infrastructures de base.

3.1.7 Etat des technologies actuelles et émergentes

A l'état actuel, le niveau de développement de technologies, dans les domaines de la production forestière pour promouvoir les espèces végétales locales et leurs attribuer une valeur marchande au niveau national, régional et international, est inexistant.

Néanmoins au niveau local, on assiste à une production artisanale d'articles variés de produits d'origine essences forestières et plantes vivaces, tels que : les objets d'arts et nattes, les ustensiles traditionnelles de cuisine et les outils d'agricoles. De même, il faut souligner la fabrication de boisson rafraichissante à partir du fruit, de la gomme et de la poudre d'origine végétale et le tannage des peaux à base d'écorce, feuilles et graines. On assiste à un développement de la médecine traditionnelle qui tire ses médicaments des extraits d'arbres et arbustes forestières.

On peut citer parmi les essences forestières cibles : (i) pour la production artisanale et objets d'arts : *Dalbergia melanoxylon*, *Anogeissus leiocarpus*, *Sclerocarya birrea*, *Commiphora africana*, *Mitragyna inermis*, *Acacia nilotica*, *Grewia bicolor*, *Raphia soudanica*, *Panicum turgidum*, *Aristida pungens*, (ii) pour la fabrication de boisson rafraichissante à base de poudre, fruit et gomme : *Hyphaene tebaica*, *Ziziphus mauritiaca*, *Adansonia digitata*, *Acacia senegal*, *Acacia raddiana*, (iii) dans le domaine du tannage des peaux la totalité des essences forestières, mais l'accent est porté sur : *Acacia nilotica*, *Combretaceae*, (iv) pour la pharmacopée traditionnelle pour les soins locaux les espèces forestières émergent en totalité, soit par décoction, macération, feuillage, racine, etc. selon les cas de maladie (voir annexe 2 tableau 5 utilisation des espèces forestières).

3.1.8 Besoins et priorités pour améliorer la compréhension de la diversité génétique forestière.

Le pays est confronté, depuis les années 70, aux défis majeurs de la sévérité climatique (sécheresse prolongée), occasionnant une sédentarisation anarchique d'une population en forte croissance, une ampleur de la déforestation et un ensablement généralisé des infrastructures socio-économiques de base.

Face à cette situation le moins qu'on puisse qualifiée d'inquiétante et, à la fois, alarmante pour le pays, il devient nécessaire d'entreprendre des tentatives de définition des besoins et priorités pour améliorer la compréhension de la diversité génétique forestière. Dans ce cadre, les besoins et priorités peuvent être énumérés ainsi qu'ils suivent :

- **Formation des cadres** : face à l'étendue du territoire national, la faiblesse des capacités humaines due principalement au départ à la retraite de la majeure partie des compétences, constitue un handicap pour le développement du secteur. A cet effet il devient urgente de promouvoir la formation des compétences pour asseoir des programmes tenant de la spécificité des différents écosystèmes pour répondre à



l'adéquation offre-demande pour la durabilité des ressources génétiques forestières. Il est de même urgent de confirmer du corps forestier et de définir sa mission.

- **Education et sensibilisation des populations locales** : éducation et sensibilisation des populations en vue de leur implication et responsabilisation pour une meilleure compréhension et gestion durable des ressources génétiques forestières.
- **Connaissance des ressources génétiques forestières** : entreprendre des inventaires pour caractériser une situation de référence en ce qui concerne les ressources génétiques forestière.
- **Création d'infrastructure de recherche** : mise en place d'une structure à compétences élargies, chargée du suivi et de l'évaluation de l'état des ressources génétiques forestières. Il convient à ce niveau de doter le pays par direction générale des Eaux et Forêts et de définir le statut du corps forestier afin d'accomplir sa mission.
- **Définition des thématiques** : définir les priorités en matière de thématiques relatives à la compréhension de l'évolution et de la pérennité des ressources génétiques forestière.



CHAPITRE 2 : Etat de la conservation génétique in-situ

La conservation in situ est réalisée par le classement de certains massifs forestiers en zones classées, soustraites à toutes activités, et le suivi des ressources naturelles forestières dans le domaine protégé de l'état, conformément à la législation en vigueur (code forestier) pour la sauvegarde des ressources génétiques forestières.

Ce suivi est sous le contrôle du personnel forestier de l'état sur toute l'étendue du territoire national. Cependant, le contrôle reste insuffisant par manque de personnel (départ à la retraite) par rapport à l'étendue nationale et les moyens permettant d'assurer cette mission.

Pour ce qui est de l'utilisation et le transfert du germoplasme, c'est une technique de conservation génétique forestière non développée en Mauritanie par manque de qualification et d'environnement approprié.



Pleupement d'Acacia sp

En matière de protection de la flore et de la faune trois (3) réserves naturelles, ont été identifiées et classées dès l'ère coloniale (réserve de Tilemsi, réserve d'El Aguer et réserve de Guelb Richatt). En plus des superficies des forêts classées, la Mauritanie dispose de deux parcs nationaux (Parc national du Banc d'Arguin et Parc National de Diawling).

Les aires protégées occupent une superficie encore limitée du territoire national soit **4.216.000 ha**. En dehors des deux (2) Parcs qui connaissent un suivi permanent, les autres aires protégées sont dans un état dégradé et méritent une attention particulière, mais aussi d'être réactualisées pour se conformer avec la réalité du terrain. Ainsi la couverture de **4.216.000 ha** n'est plus d'actualité et sa révision en baisse de plus 35% suite à la conjonction des contraintes climatiques et anthropiques.

3.2.1 Forêts classées

En matière de conservation in-situ 30 forêts couvrant au total une superficie d'environ **48 000 hectares** (voir annexe 2 tableau 2 type de propriété des forêts et superficies), ont été classées vers les années 50. Cependant



la quasi-totalité de ces forêts est dégradée voire utilisée pour d'autres fins agricoles. La répartition de ces forêts classées sur le territoire national est ainsi établie : (i) le long du fleuve Sénégal, on compte 19 forêts classées couvrant ensemble près de 22000 ha dans les Wilayas de Trarza, Brakna et Gorgol ; (ii) le long de l'affluent Karakoro, on dénombre 5 forêts classées couvrant ensemble près de 2 500 ha dans la Wilaya du Guidimakha ; (iii) les autres forêts classées sont réparties entre les Wilayas de l'Assaba 2 forêts couvrant ensemble 16 000 ha autour de Kiffa, du Tagant 3 forêts couvrant ensemble 6 000 ha et du Hodh El Gharbi 1 forêt couvrant un peu plus de 1 500 ha. Ces forêts à dominance *Acacia nilotica* abritent d'autres espèces forestières telles que : *Acacia sieberiana*, *Ziziphus mauritiaca*, *Piliostigma sp*, *Capparis carymbosa*, *Acacia macrostachya*, *Mitragina inermis*, *Acacia albida*, *Acacia raddiana*, *Acacia seyal*, *Balanites aegyptiaca*, etc.

Il convient de noter que la presque totalité des superficies de ces massifs forestiers classées est aujourd'hui occupée à des fins agricoles ou dans un état de dégradation avancée par manque de suivi et de contrôle. Une réactualisation de la situation de ces forêts est vivement souhaitée pour réellement fixer la superficie exacte. Les **48.000 ha** ne sont plus d'actualité. (voir la liste des forêts classées).

Liste des Forêts classées

WILAYA		N°	FORETS
		DÉSIGNATION	SUPERFICIE
TRARZA	1	Forêt de Bou Hajra	320 ha
	2	Keur Mour	450 ha
	3	Gani	2200 ha
	4	M'Barwadji	486 ha
	5	Dioldi	627 ha
	6	Koundi	4.470 ha
BRAKNA	7	Tessem	453 ha
	8	Mboyo	2 .940 ha
	9	Da el Barka	328 ha
	10	Olo Ologo	217 ha
	11	Silbe	2.736 ha
	12	Afina + Toueidieri	507 ha
	13	Lopel	582 ha
	14	Ganki	600 ha



GORGOL	15	Diorbivol	754 ha
	16	Dinde	395 ha
	17	Dao	958 ha
	18	Yame N'Diaye	530 ha
	19	N'Goye	1.825 ha
GUIDIMAKA	20	Melgué	606 ha
	21	Seydou	320 ha
	22	Bouli	600 ha
	23	Kalinioro	610 ha
	24	Oued Jrid	115 ha
ASSABA	25	Nehame	13.40 ha
	26	Marais Seder	3.065 ha
TAGANT	27	El Mechra	540 ha
	28	Legdaim	550 ha
	29	Tintane	4.995 ha
HODH EL GHARBI	30	Tamourt de Tamcheket	1.650 ha

3.2.2 Parcs nationaux et réserves

Dans le cadre de la conservation in-situ et outre les forêts classées, il y a lieu de signaler au niveau de la Mauritanie, il existe encore deux (2) parcs nationaux et trois (3) réserves naturelles.

- I. **Le Parc national du Banc d'Arguin** créé en 1976, qui s'étend sur quelques **1 200 000 ha** dans les Wilayas de Dakhlet Nouadhibou et Inchiri au Nord du Cap Timiris, constitue une réserve naturelle intégralement protégée d'habitat côtier et marin. Ce parc conserve une végétation continentale comprenant entre autres, *Balanites aegyptiaca*, *Capparis decidua*, *Acacia erhembergiana*, *Acacia raddiana*, *Maerua crssifolia*, *Euphorbia balsamifera*. Cette végétation se présente sous forme diffuse quand elle colonise de vastes étendues en densité très faible, soit sous forme con tractée généralement suivant le tracé des anciens Oueds où elle peut présenter localement des densités importantes.

Au niveau côtier on rencontre une flore halophile colonisant les cordons dunaires littoraux et les hauts de plages et certaines zones de sebkha, comprenant : *Arthrocnemum indicus*, *Nitraria retusa*,



sarcocornia perrenis, nucularia perrini, Salvadora percica, Lycium intricatum, sesuvium portulacastrum. Aussi, le Banc d'Arguin abrite une mangrove à palétuviers blancs (*Avicenia germinens*).

- II. **Le Parc national de Diawling**, créé en 1991 sur **16 000 ha** en bordure du Fleuve sénégal, dans la Wilaya du Trarza (Moughatâa de Keur-Macène), pour la sauvegarde de l'avifaune et la conservation de la flore dans le bas delta. On y rencontre une végétation variée comprenant entre autres : *Acacia raddiana, Acacia nilotica, Acacia erhembergiana, Salvadora percica, Euphorbia balsamifera, Nutraria rétusa, Indigofera oblongifolia* et plus bas dans le delta, le parc abrite aussi une mangrove d'*Avicenia germinens*
- III. **Réserve naturelle de Tilemsi**, localisée dans la wilaya du Hodh Echarghi, la réserve couvre une superficie de 7.300 km², soit **730.000 ha**. L'objectif est de reconstituer le potentiel floristique et faunique de la région. Les espèces ligneuses et herbacées dominantes sont : *Acacia raddiana, Acacia erhembergiana, Anogeissus leiocarpus, Boscia sénégalensis, Pterocarpus luscens, Balanites aegyptiaca, Commiphora africana, Mearua crassifolia, Aristida pungens, Panicum turgidum, Cenchrus biflorus, Acacia nilotica, Acacia Senegal, Acacia leata, Acacia seyal, Acacia albida, Adansonia digitata, Maytenus senegalensis, Combretum glutinosum, Tamarindus indica, Bauhinia rufescens, Combretum micranthum, Ziziphus mauritiana, Boscia senegalensis, Capparis deciduas, Balanites aegyptiaca, Salvadora persica, Grewia bicolor, Grewia tenax, Grewia villosa, Grewia flavescens, Guiera senegalensis, Bergia suffruticosa, Dalbergia melanoxylon, Cordia rothii, Euphorbia balsamifera, Calotropis procera, Leptadenia pyrotechnica, Cassia tora, Cassia occidentalis, Cenchrus ciliaris, Indigofera senegalensis, Cynodon dactylon, Aristida funiculata, Aristida mutabilis, Cymbopogon schoenanthus.*
- IV. **Réserve naturelle d'El Aguer** se trouve dans la wilaya du Hodh El Gharbi, à plus de 700 km de Nouakchott et couvre une superficie de 2.700 km² soit **270.000 ha**. Du fait d'une part de ses escarpements qui créent un microclimat favorable, et d'autre part de l'inaccessibilité de la zone, cette dernière est restée relativement bien conservée. On y retrouve de la végétation du type soudanien en plein milieu sahélien. Le classement de la zone remontait à l'année 1937 par arrêté colonial n° **379 du 21 juin 1937**. On note la présence des espèces suivantes : *Adansonia digitata, Adenium obesum, Commiphora africana, Cadaba farinose, Capparis deciduas, Maerua crassifolia, Sclerocarya birrea, Maytenus senegalensis, Euphorbia soudanica, Leptadenia hastate, Euphorbia balsamifera, Acacia leata, Acacia raddiana, Acacia Senegal, Acacia nilotica, Dalbergia melanoxylon, Cordia rothii, Ziziphus mauritiana, Grewia bicolor, Grewia tenax, Hyphaene thebaica, Acacia seyal, Balanites aegyptiaca, Salvadora persica, Leptadenia pyrotechnica, Chrosophora brocchiana, Aerva javanica, Panicum turgidum, Aristida pungens, Calligonum comosum, Cornulaca monocantha, Fagonia olivieri, Abutilon pannosum, Heliotropium bacciferum, Cenchrus biflorus, Tribulus terrestris, Euphorbia granulate, Gisekia paharmacoides, Pergularia tomentosa, Psoralea plicata, Nucularia perrini, Crotalaria Saharea, Indigofera senegalensis.*
- V. **Réserve naturelle de Guelb Richatt**, situé dans la wilaya de l'Adrar, Moughataa de Ouadana, couvre une superficie de 20.000 km² soit **2.000.000 ha** et présente les intérêts suivants : protection de la flore et de faune saharienne, la protection des sites géologiques et géomorphologiques. Les espèces végétales dominantes sont celles des zones arides maigres et éparses. On note la présence de : *Alternanthera nodiflora, Amaranthus viridus, Aerva javanica, Pancratium trianthum, Calotropis procera, Caralluma retrospiciens, Leptadenia pyrotechnica, Pergularia tomentosa, Cordia rothii,*



Heliotropium bacciferum, Indigofera oblongifolia, Tephrosia purpurea, Boscia senegalensis, Capparis deciduas, Maerua crassifolia, Cornulaca monocantha, Nuclearia perrini, Combretum aculeatum, Bauhinia rufescens, Cassia italika, Ipomea repens, Ipomea asarifolia, Cyperus sp, Chrosophora brocchiana, Euphorbia balsamifera, Euphorbia granulate, Euphorbia scordifolia, Euphorbia soudanica, Jatropha chevalieri, Tapinanthus sp, Acacia tortilis, Acacia raddiana, Acacia Senegal, (observé en isolé), Acacia seyal, Gisekia pharmacoides, Boerhavia, Aristida funiculata, Grewia tenax, Balanites aegyptiaca, Tamarix sp.

Ces trois (3) réserves naturelles se particularisent par leur capacité de garder une végétation riche, variée pour servir de zones de parcours et de refuge pour une faune et avifaune jadis diversifié (voir liste des parcs nationaux et réserves naturelles).

A titre indicatif dans le domaine de la conservation de la biodiversité marine et côtière, il y a lieu de signaler deux sites complémentaires à la fonctionnalité des parcs du Banc d'Arguin et Diawling. Il s'agit de :

- **Réserve Satellite du Cap Blanca** été créée en 1986 pour protéger une des dernières populations de Phoques moines, espèce de mammifère fortement menacée de disparition dans le monde. Cet espace protégé est complémentaire de la Réserve des grottes de Guerguerat qui s'étend un peu plus au Nord dans la zone de Laguera, au Maroc, et qui abrite la plus grande colonie de Phoques moines au monde. La réserve du Cap Blanc est sous l'autorité administrative du PNBA.
- **Réserve de Biosphère Transfrontalière du bas Delta du fleuve** Sénégal, classée par l'UNESCO en 2005, la Réserve de Biosphère Transfrontalière du bas Delta du fleuve Sénégal, présente une importante richesse biologique et une grande valeur économique pour les populations locales (30.000 habitants dans la partie mauritanienne). Ce complexe écologique du delta inclut, dans sa partie mauritanienne, différents sites d'un haut intérêt biologique, dont le Parc National du Diawling, la Réserve du Chott Boul et les îles de Mboyo.





Magroved 'Avicenia germinens

Parcs nationaux et Réserves naturelles

Wilaya	Parcs ou réserve	Superficie en ha
DAKHLET NOUADHIBOU et INCHIRI	Parc National du Banc d'Arguin	1.200.000
	Réserve Satellite du Cap Blanc	270.000
HODH EL GHARBI	Réserve naturelle d'El Aguer	
ADRAR	Réserve naturelle de Guelb Richatt	2.000.000
HODH ECH CHARGUI	Réserve naturelle de Tilemsi	730. 000
TRARZA	Parc national de Diawling	16.000
	Réserve de la Biosphère du bas Delta du Fleuve Sénégal	



CHAPITRE 3 : l'état de la conservation génétique ex-situ

La conservation ex-situ en Mauritanie est strictement limitée aux aspects de la lutte contre la désertification par la restauration des écosystèmes dégradés et la protection des infrastructures socio-économiques du pays contre l'ensablement.

Force est de constater que les effets conjugués de la sécheresse et de la désertification ont conduit à une érosion des semences par la perte des semenciers, la présence de l'animal qui consomme les semences avant et après maturité, la commercialisation des fruits et graines conduisant à leur transport hors de leurs aires de propagation ce qui entrave la restauration des écosystèmes par régénération naturelle et favorise l'ensablement de la presque totalité du territoire national.

A cet effet la recherche se limite à la sélection d'espèces végétales adaptées aux conditions écologiques du milieu et la disponibilisation de leurs semences.

3.3.1 Semences

Pour ce qui est de la disponibilisation des semences, aucune banque de semences n'existe officiellement au niveau national. Néanmoins les besoins en semences pour les projets et programmes de reboisement ont toujours été satisfaits dans une large mesure à partir des sources indigènes tant pour les espèces autochtones que pour les espèces exotiques introduites depuis longtemps (*Prosopis juliflora*, *Parkinsonia aculeata* et *Azadirachta indica*, etc.).

La plupart des semences ont été obtenues par ramassage sans contrôle ni supervision ou simplement achetées sur le marché local. Ce type d'approvisionnement comporte le risque d'utilisation de sources de base génétiquement étroite (ramassage de semences provenant d'individus étroitement apparentés), et de détérioration à la suite d'une possible sélection négative dans les peuplements mères (voir annexe 2, tableau 8a).

L'urgence est la dotation du pays d'un centre semencier capable de satisfaire la demande en semences de bonne qualité et de servir de banque de gènes pour les améliorations génétiques futures.

3.3.2 Plantation

En matière de lutte contre l'ensablement, on peut souligner la réalisation de **19.091 ha**, cumul des activités des différentes interventions menées jusque là dans le cadre de la lutte contre l'ensablement et la désertification. Il convient d'insister sur la diversité des espèces, sélectionnées ou choisies, pour les plantations tant de production que de protection en allant des essences économiques telles que l'*Acacia senegal*, *Acacia nilotica*, *Ziziphus mauritiaca*, aux espèces d'amélioration et de protection des sols telles que le *Prosopis juliflora*, *Parkinsonia aculeata*, *Azadirachta indica*, *Balanites aegyptiaca*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Salvadora persica*, *Euphorbia balsamifera*, *Panicum turgidum* et *Aristida pungens* (voir annexe 2, tableau 10).

En dehors des espèces reconnues meilleures pour la fixation des dunes, d'autres encore sont dignes d'intérêt parmi lesquelles on peut citer : *Acacia tortilis*, *Acacia raddiana*, *Acacia nilotica*, *Tamarix senegalensis*, *Commiphora africana*, *Maerua crassifolia*, *Ziziphus mauritiaca*, *Nutraria retusa*, *Acacia seyal*, *Acacia senegal*, *Boscia senegalensis*, *Acacia albida*, *Acacia flava*, *Euphorbia balsamifera*, *Combretum aculeatum*,



Leptadenia leucifolia, Bauhinia rufescens, Calotropis procera, Mitragyna inermis, Capparis decidua.



Production de Plantes

L'adaptabilité de ces espèces aux différentes situations, leurs performances, leurs divers usages, leur acceptabilité par la population et la rapidité de croissance de certaines d'entre elles, méritent d'être précisées davantage avant la généralisation de leur utilisation.

Grâce au concours actif des populations locales dans la réalisation des opérations de reboisement dont elles perçoivent l'utilité, les services techniques sont arrivés à réduire considérablement les coûts inhérents aux travaux manuels et même à les faire exécuter gratuitement.

3.3.3 Culture in-vitro

En matière de culture in-vitro, une absence de qualification et d'un environnement approprié, au niveau national est remarquable.

L'urgence demeure la lutte contre l'ensablement et la définition de techniques adéquates de stabilisation mécanique et de fixation biologique des dunes, en vue de juguler le fléau qu'est la désertification.

3.3.4 Essais de provenance

Dans le cadre des essais de provenance, une quantité minimale de semences est importée, principalement du Sénégal, d'Algérie, de Tunisie et d'Australie dans le cadre des échanges entre les centres de recherche de ces différents pays et le volet recherche appliquée d'accompagnement des programmes de reboisement en Mauritanie.

Dans ce cadre plusieurs essais ont été réalisés avec des espèces des zones arides ayant les potentialités de pouvoir s'adapter aux conditions éco-climatiques de la Mauritanie.

Ex : *Acacia bevenosa*, provenant des zones arides d'Australie, introduit en 1984 avec un lot de 8 autres



Acacia australien. Après 5 années d'expérimentation, cette espèce est actuellement utilisée dans le cadre de la fixation biologique des sables, des brise-vents rapprochés des cultures maraîchères et de fourrage d'appoint pour le bétail.

Atriplex numularia et *Atriplex halumus*, provenant des zones arides de Tunisie, introduits en 1984. Après expérimentation, les deux variétés de cette espèce sont utilisées dans le cadre de la fixation des dunes sur le littoral et pour la fourniture de fourrage d'appoint.

Prosopis cineraria, provenant du Sénégal, introduit en 1997, est utilisé en association avec les espèces locales dans les brise-vents des cultures maraîchères.

Le volet recherche appliquée poursuit ses échanges afin d'utiliser les potentialités de toutes espèces se développant naturellement dans des conditions éco-climatiques similaires à celles de la Mauritanie, dans le cadre de la restauration de l'environnement de nos écosystèmes dégradés.

Actuellement, par l'absence de structures, de compétences spécialisées et de technologies émergentes dans le domaine de la conservation génétique forestière, ex-situ, le stockage, la documentation et la caractérisation du matériel génétique font défaut.

En matière de partage des avantages générés, le pays a mis en place des politiques (stratégie nationale de lutte contre la pauvreté) et une législation (code forestier) permettant le partage des avantages générés des ressources génétiques forestières pour en faire bénéficier les populations locales et les engagées leur protection, tout en protégeant leur pérennité et leur développement durable.

Pour un pays comme la Mauritanie, dont les ressources naturelles sont frappées par la sévérité climatique et les contraintes de la désertification, la mise en place d'une structure de recherche et la création d'unités de conservation du matériel génétique appuyée par des compétences sont des outils impérativement nécessaires pour établir un équilibre entre la capacité de production et le taux de prélèvement d'un couvert végétal déjà fragilisé pour assurer sa pérennité.

Il va sans dire que ces outils auront un grand rôle à jouer dans le domaine de la conservation des ressources génétiques locales les plus utilisées et la protection des peuplements naturels qui peuvent être sélectionnés dans les différentes régions du pays pour la production de graines et de matériel végétal (boutures, greffons, éclats de souche).

Il convient de souligner que la dynamique de la désertification impose le choix d'un matériel génétique apte à faire face à la péjoration climatique et aux conditions édaphiques d'un milieu austère.



CHAPITRE 4 : Niveau d'utilisation et l'état de la Gestion Durable des Ressources Génétiques Forestières

L'exploitation de la documentation portant sur le couvert végétal forestier de la Mauritanie fait apparaître une végétation relativement intact, riche et diversifiée jusqu'au 70. Ce couvert végétal abritait des espèces typiques des zones saharo sahéliennes et sahéliennes, et même quelques espèces de la zone soudano-sahélienne, telles que *Anogeisus leiocarpus* et *Tamarindus indica*, rencontrées dans les vallées (bassins versants) et le long des cours d'eau.

Si les zones sylvo-pastorales continuent à posséder encore une végétation ligneuse relativement importante, il n'en demeure pas moins que la dégradation en cours est bien visible dans les différentes unités du paysage.

En conséquence, le potentiel des ressources forestières n'a cessé de régresser davantage sous la conjugaison des contraintes néfastes que sont : (i) les sécheresses répétées, (ii) l'exploitation abusive pour la satisfaction des besoins en énergie domestique ; (iii) le défrichement anarchique du fait de l'expansion de l'agriculture de décrue et irriguée, (iv) le surpâturage, (v) la fréquence des feux de brousse surtout dans la zone sahélienne ; (vi) la sédentarisation incontrôlée.

Peuplement d'*Hyphaene thebaica* et cultures vivrières



La couverture forestière estimée à un total de 4.387.000 ha (1980 – 85), dont 48.000 ha de forêts classées, est passée actuellement à des estimations d'environ **242.000 ha** (FRA 2010), soit une régression moyenne d'environ 10.000 ha par an au cours des dix dernières années qui correspond à un taux annuel de changement de moins 2,7% (FRA, 2005).

3.4.1 Utilisations et contraintes des ressources génétiques forestières conservées

La Mauritanie intègre le processus d'utilisation durable des ressources biologiques et ce à travers la loi cadre portant code environnement n° 2000/045^e en son article 4 qui stipule que l'environnement constitue un patrimoine national dont la gestion doit concilier les droits des générations actuelles avec ceux des générations futures et l'exploitation des ressources naturelles doit garantir leur usage durable.



Les ressources génétiques forestières sont utilisées comme : pâturage, énergie domestique, base d'alimentation, biens et services et pharmacopée traditionnelle.

Le potentiel pastoral est estimé à **13 848 000 ha** soit environ 14 % de la superficie totale du pays. Cependant, il est soumis une surexploitation pastorale occasionnée par la, non, accessibilité de certaines zones pastorales due à la mauvaise répartition de points d'eau.

Selon le FRA 2002, les pâturages produisent environ 6,3 milliards d'unités fourragères (UF) correspondant aux besoins de 2,5 millions d'unités bétail tropical (UBT), or l'effectif du cheptel national est évalué à environ 3,5 millions d'UBT.

La différence entre la capacité de production et les besoins montre un net dépassement de la capacité de charge de l'écosystème pastoral, si on ne tient pas compte de la contribution des pâturages aériens.

En outre le passage d'un mode de gestion nomade-fondé sur l'utilisation extensive de l'espace à une sédentarisation, provoquée par la conjugaison des effets des aléas climatiques et de la désertification, allié à une croissance du cheptel, a entraîné une nouvelle pression sur les ressources génétiques forestières, particulièrement les années de déficit pluviométrique. Ce phénomène est particulièrement marqué autour des points d'eau durables (mares et cours d'eau), des zones de culture et des agglomérations.

3.4.2 Exploitation et la gestion des ressources forestières ligneuses et non ligneuses

Les combustibles ligneux représentent 80% des sources d'énergie domestique et restent la première source d'énergie domestique en milieu rural.

Face à l'augmentation continue des besoins et compte tenu de la faiblesse des capacités des ressources forestières, la consommation en bois de chauffe est 8 à 10 fois plus élevée que la production annuelle soutenable des ressources forestières du pays.

La tendance à la surexploitation des forêts (particulièrement des massifs de gonakier de la vallée), déjà fragilisées par la sécheresse, ne fera que s'accroître. A l'heure actuelle, on estime la perte du couvert forestier entre 2,5% à 2,7% par an. La consommation annuelle totale en charbon de bois avoisine 560.000 m³, dont 75% (420.000 m³) pour les besoins de Nouakchott (FRA, 2005).

Les populations locales bénéficient d'un droit d'usage sur les ressources forestières qui se limite au ramassage du bois mort et la satisfaction leurs besoins en : poteaux, poutres, perches, matériels de construction d'habitats et d'ustensiles divers de cuisine, la confection d'enclos et parcs d'animaux, pâturages des petits ruminants, etc., sans porter atteinte à la pérennité de celles-ci.

Les zones humides renferment diverses ressources ligneuses et non ligneuses d'intérêt économique qui sont exploitées par les populations locales : gomme arabique, gousses d'*Acacia nilotica*, de *Ziziphus mauritiaca*, fruits du *Borassus flabelifer* et *Hyphaene tebaica*, fruits du *Balanites aegyptiaca*, graines et bulbes du *Nymphéa*, plantes médicinales, henné, etc).

3.4.3 Feu de brousse

Les feux de brousse constituent aujourd'hui une contrainte néfaste de dégradation des ressources génétiques forestières en Mauritanie.

D'importantes superficies bien fournies en végétation sont chaque année brûlées. Cette situation est accentuée par les conflits opposant agriculteurs et éleveurs qui se traduisent généralement par la mise en



feux vastes étendues jadis boisées.

Une telle contrainte contribue grandement à la dégradation de l'environnement en général et à la perte des formations ligneuses et herbacées en particulier. Les données recueillies à la direction de la protection de la nature, illustrent l'ampleur de la conséquence des feux de brousse. Il convient de dire par manque de vérification que les chiffres restent ci-dessous indicatifs.

Années	Superficies brûlées (ha)
1994-1995	2 322 000
1995-1996	381 500
1996-1997	91 974
1997-1998	215 570
1998-1999	187 444
1999-2000	125 274
2000-2001	459 870
2001-2002	543 904
2002-2003	6 720
2003-2004	367 000
2004-2005	86 743
2005-2006	380 000
2006-2007	576 100
2007-2008	905 564
2008-2009	357 214
2009-2010	203 205

Source: DPN, 2010

3.4.4 Défrichement à des fins agricoles

Le développement de l'agriculture, en général et particulièrement l'agriculture irriguée dans la vallée du fleuve Sénégal (riz, maraîchage, arboriculture fruitière) a aggravé les pressions sur ressources forestières (domaines classés et protection).

Les défrichements des zones boisées à la recherche des terres fertiles (arables) pour la satisfaction des besoins agricoles constituent une menace permanente pour les ressources génétiques forestières.

L'installation des populations pauvres, dans les zones boisées pour avoir accès aux terres productives, donne lieu à une pression supplémentaire sur le couvert forestier.

Outre les différentes formes de défrichements, les coupes abusives pour les besoins en : poteaux, poutres, gaulettes, perches, matériels de construction d'habitats et d'ustensiles divers de cuisine, la confection d'enclos et parcs d'animaux, pâturages des petits ruminants, réalisations de points d'eau, cueillettes des fruits et produits de pharmacopée, dégagement des lignes téléphoniques ou électriques, tracements des routes et voies d'accès, etc., exposent les ressources génétiques forestières à la destruction.

3.4.5 Programmes forestiers d'améliorations génétiques et de reproduction

En matière de mise en œuvre de programme d'amélioration génétique et de reproduction aucune expérience



n'a pu être menée du fait de l'absence d'un environnement adéquat, de compétences et de moyens nécessaires. Seules des actions isolées de traitement sylvicole se sont imposées pour assurer la pérennité des reboisements réalisés et permettre aux populations locales de générer des revenus à partir des produits récoltés dans le cadre d'une approche participative.

De tels traitements ont permis de contrôler les espèces et leurs comportements dans les sites de plantation. Ils ont permis aussi de dégager pour chaque espèce les quantités des matériaux à prélever sans pour autant endommager le capital reboisé suivant les paramètres :

- âge du peuplement : C'est la période à laquelle le végétal atteint sa maturité et est apte à développer des rejets après coupes. Cette période est fixée à dix ans à partir de la date de plantation. Les tests se sont déroulés sur des plantations au Brakna, Adrar et Nouakchott ;
- état du peuplement : Il s'agit de la physionomie générale des plantations, leurs comportements et la vigueur des sujets ;
- Produits à récolter : il s'agit en général des perches, poutres, gaulettes et les fruits et graines qui peuvent générer des revenus aux populations locales ;
- disponibilité de l'encadrement technique ;
- degré d'engagement des collectivités et la disponibilité de la main d'œuvre pour l'exécution du traitement.

Dans les domaines de l'utilisation et de gestion du matériel forestier reproductif, les activités au niveau national se limitent à la conservation de l'existant pour la satisfaction d'une demande assez ambitieuse en particulier l'énergie domestique d'une part et d'autre part à la réhabilitation des zones dégradées pour lutte contre l'ensemble des infrastructures socio-économique.

En matière de technologies actuelles et émergentes, on note une absence de structures, de compétences spécialisées dans ce domaine d'amélioration génétique et de reproduction.

Dans le cadre de la définition des besoins en matière d'amélioration de la gestion et l'utilisation des ressources génétiques forestière, la Mauritanie a développé une législation (lois cadre portant code de l'environnement, lois portant code forestier et leurs décrets d'application) qui associe les efforts de l'état à ceux de la société civile nationale et ceux des populations locales pour assurer une gestion durable des ressources génétiques forestières déjà existantes.

Cependant, la mise en œuvre de cette législation est handicapée par le manque : de la diffusion, de la sensibilisation et de la formation des différents acteurs.

Aussi, ce cadre législatif doit être accompagné par des actions concrètes de terrain qui encouragent l'implication des différents acteurs au développement par la spécialisation des plantations, la définition de l'étendue des zones à traiter, le choix convenable des espèces à planter et la nature des objectifs visés (Production, Protection, etc.).

Pour couronner de succès ces orientations, il est nécessaire de disposer de compétences pour assurer le suivi et la mise en œuvre.



CHAPITRE 5 : La situation des programmes nationaux, de la recherche, de l'éducation, de la formation et de la législation

Pour faire face à la lutte, contre l'ensablement, imposée par les cycles répétés de la sécheresse et les conséquences d'une désertification prolongée, la Mauritanie a entrepris des programmes de restauration des zones dégradées, orientées vers la protection et la production, dans le cadre de la régénération du milieu naturel. A cet effet une liste d'espèces forestière a été sélectionnée pour contribuer la mise en place d'un dispositif de lutte contre la désertification (voir annexe 2 tableau 8b). La mise en œuvre de ces programmes de plantation est passée par trois (3) générations distinctes.

3.5.1 PROGRAMMES DE PREMIERE GENERATION

Ces programmes de première génération étaient axés sur la mise au point d'un dispositif technique de lutte contre l'ensablement. Les critères suivis étaient : (i) la sélection d'espèces végétales en fonction de la rapidité de leur croissance et leur adaptation aux conditions écologique du milieu ; (ii) le choix de technique efficace et de duplication facile ; (iii) la formation des différents acteurs intervenants dans la lutte contre l'ensablement.



Stabilisation des dunes



Fixation des dunes (plantation)

5.1.1 Ceinture verte de Nouakchott (1975-1992)

Il avait pour objectif la protection des infrastructures de la ville de Nouakchott contre l'ensablement. Au cours de ses trois (3) phases, ce programme a réalisé **1.200 hectares** de reboisement autour de la Capitale Nouakchott, et a produit 1.000.000 plants qui a servi à honorer les besoins du programme et à la satisfaction des distributions gratuites à la population.

Les principales espèces utilisées sont : *Prosopis juliflora*, *Euphorbia balsamifera*, *Acacia raddiana*, *Acacia sénégale*, *Acacia erhembergiana (flava)*, *Acacia bivenosa*, *Balanites aegyptiaca*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Nitraria retusa*, *Prosopis chilensis*, *Tamarix aphylla*, *Salvadora persica*, *Tamarix sénégale* et quelques herbacées dont *Aristida pungens*, *Tribilus terrestris*, *Cenchrus biflorus*, *Panicum turgidum*.



5.1.2 Projet fixation des dunes (1982-1983)

Ce programme avait pour objectif la mise au point d'un dispositif pour la lutte contre de l'ensablement qui comprend : des techniques de stabilisation mécanique, de fixation biologiques des dunes, la sélection des espèces appropriées et la maîtrise de leur sylviculture.

Les sites choisis pour le déroulement des tests étaient localisés au niveau de l'Adrar (Atar, Awjeft et Chinguetti), de Nouakchott (Pk 24), du Trarza (Boutilimitt) et du Brakna (Magta-lahjar). Durant cette phase le programme a pu réaliser **707 ha** de plantation et produit **535.000 plants**.

Les espèces utilisées sont : *Prosopis juliflora*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Parkinsonia aculeata*, *Balanites aegyptiaca*, *Acacia raddiana*, *Acacia senegal*, *Tamarix aphylla* et *Calotropis procera*. Les herbacées suivantes : *Panicum turgidum* et *Aristida pungens*.

5.1.3 Lutte contre l'ensablement et mise en valeur Agro-sylvo-pastorale (1984-1996)

Ce programme avait pour objectif l'application des techniques développées, par le programme de fixation des dunes (1982-1983), sur toute étendue du territoire nationale pour lutter contre l'ensablement et la dégradation des terres.

Le programme a réalisé un total de **4.999 ha** de plantation et produit 2.508.653 plants.

Les espèces utilisées sont : *Prosopis juliflora*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Parkinsonia aculeata*, *Balanites aegyptiaca*, *Acacia raddiana*, *Acacia senegal*, *Tamarix aphylla* et *Calotropis procera*. Les herbacées suivantes : *Panicum turgidum* et *Aristida pungens*.

5.1.4 Pôles verts (1985-1987)

Il s'agissait d'un projet de restauration du milieu naturel en zone sahélienne où la pluviométrie et la disponibilité en eau de surface permettent les actions de reboisement.

Le projet a intervenu au niveau de 14 sites répartis entre les Wilayas du Brakna (11 sites), le Guidimaka (2 sites) et le Gorgol (1 site). Les réalisations du projet ont porté sur **178 ha**.

Les espèces principales utilisées sont : *Prosopis juliflora*, *Acacia nilotica*, *Leucaena leucocephala*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Acacia senegal*, *Azadirachta indica*, *Acacia sieberiana*, *Mangifera indica* et *Citrus sp.*

5.1.5 Développement des Oasis (1985 - 1992)

Parmi les activités de protection, la priorité a été réservée aux Oasis les plus menacées et en particulier celles qui disposent d'un potentiel de production (eau et palmiers) qui justifie l'intervention. Les réalisations du projet durant cette première campagne se résumaient à : **500 ha** de plantation.

Les espèces utilisées sont : *Prosopis juliflora*, *Leptadenia pyrotechnica*. Les herbacées suivantes : *Panicum turgidum* et *Aristida pungens*.



5.1.6 Agroforesterie Assaba (1987-1996)

Ce programme d'agroforesterie a réalisé **815 ha** de plantation d'arbres fruitiers. Les espèces utilisées sont : Manguiers, citronniers, Goyaviers.

5.1.7 Ceinture verte de Kaédi (1990-1995)

Ce programme avait pour principal objectif la protection de la ville de Kaédi, en particulier l'aéroport contre l'ensablement, par la mise en défens d'une ceinture verte autour de la ville. Les réalisations en termes de reboisement couvrent **1.200 ha**. Les principales espèces utilisées étaient le *Prosopisjuliflora* et le *Parkinsonia aculeata*.

5.1.8 Protection de l'Aéroport de Néma (1995-1997)

Ce projet a réalisé **20 ha**, de protection contre l'ensablement de l'aéroport en question. Le matériel végétal est le même utilisé par les projets de protection. L'ensemble des activités était effectué par la coopérative forestière de Néma.

5.1.9 Gestion intégrée des Ressources naturelles Est Mauritanien (1991-1997)

Durant ses deux premières phases le projet a pu réaliser **1.395 ha** de plantation avec la participation des populations des trois wilayas (Assaba, Hodh El Gharbi et Hodh Echarghi). Les espèces utilisées sont celles du projet lutte contre l'ensablement et mise en valeur agro-sylvo-pastorale.

5.1.10 Reboisement villageois (1992-1996)

Ce programme qui est réalisé directement par les populations eux même, dans le cadre du programme vivre contre travail du PAM, a réalisé **1.390 ha** de plantation. Les espèces utilisées sont celles utilisées par les projets précédents.

5.1.11 Protection de l'environnement et reboisement villageois (1994-1997)

Ce programme qui avait pour objectif la protection villageoise contre l'ensablement au niveau des wilayas de l'Inchiri, du Trarza et du Brakna, a réalisé **244 ha** de plantation.

Les espèces utilisées sont dominées par les essences locales *Acacia senegal*, *Acacia raddiana*, *Balanites aegyptiaca*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Aristida pungens*, *Panicum turgidum*, etc.

5.1.12 Régénération Gommier de Bareina (1995-1996)

Cette action spécifique pour l'*Acacia senegal* a enregistré **60 ha** dans une zone anciennement peuplée par l'espèce introduite. La particularité cette intervention qu'elle soit menée par une ONG nationale : l'Association pour un Développement Durable (ADD).



3.5.2 PROGRAMMES DE SECONDE GENERATION

Après la mise au point du dispositif technique au cours de la mise en œuvre des programmes de première génération, ces programmes étaient orientés vers l'implication des populations locales dans le cadre d'une approche participative concertée.

5.2.1 Ensemencement aérien (1993-1997)

Une superficie globale de **38.400 ha**, soit 384 km² a bénéficié d'un ensemencement aérien sur une période de quatre années consécutives.

Ce programme a été réalisé sur financement national et a, la particularité de n'utiliser que les semences autochtones pour enrichir les parcours.

Les espèces utilisées sont *Acacia senegal*, *Acacia raddiana*, *Balanites aegyptiaca*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Aristida pungens*, *Panicum turgidum*, etc.

5.2.2 Protection de la Forêt Classée de Gani (1995-1996)

Le projet a permis, en application de la Stratégie Nationale d'Aménagement des Forêts Classées, à la Coopérative Forestière de Gani d'assurer le tissage et l'installation de **35,9 km** de grillage en vue de la régénération naturelle et la reconstitution du potentiel productif de 2 200 hectares de peuplements forestiers, grâce à une mise en défens totale de la forêt classée.

5.2.3 Barrière Verte du Trarza (1994-1997)

Le projet avait pour objectif de protéger les périmètres irrigués ainsi que les infrastructures économiques et sociales avoisinantes contre l'ensablement, par la stabilisation de **600 ha** de dunes vives.

5.2.4 Gestion Rationnelle des Ressources Forestières (1996-1997)

Le Projet Gestion Rationnelle des Ressources Forestières (PGRRF) avait pour objectifs :

- l'étude des filières du bois de feu et de charbon de bois en vue de proposer une organisation ;
- la réalisation de travaux d'inventaire forestier sur deux forêts classées afin de déterminer la conduite du peuplement (traitement et durée de révolution) ;
- la formulation des plans d'aménagement pour les deux forêts choisies; à savoir la forêt classée de Gani dans le Trarza (2.200 hectares) et celle de Diorbivol dans le Gorgol (754 hectare).

5.2.5 Parc National de Diawling

Le Parc National de Diawling, d'une superficie de **16.000 hectares** forme une unité écologique transfrontière avec le Parc National des Oiseaux du Djoudj au Sénégal. Depuis sa création en 1991, les autorités mauritaniennes ont pris des mesures pour permettre la restauration des richesses écologiques d'avant barrage (Diama), grâce à l'aménagement d'infrastructures hydrauliques. La zone périphérique du Parc couvre une mangrove d'*Avicennia nitida* espèce recherchée pour son importance écologique.



5.2.6 Parc National du Banc d'Arguin

Le Parc National du Banc d'Arguin (PNBA), d'une superficie de 12.000 km², forme une unité intacte d'écosystèmes marin et terrestre d'une richesse rare à portée mondiale. Connu pour ses herbiers marins, il abrite également une mangrove résiduelle, la plus septentrionale d'Afrique de l'Ouest, relique d'un passé lointain où l'eau douce existait en abondance. Le parc est orienté vers la conservation de la Biodiversité et le développement socio-économique durable.

3.5.3 PROGRAMMES DE TROISIEME GENERATION

Ces derniers programmes ont non seulement mis l'accès sur l'approche participative mais ont surtout intégré la dimension environnement et développement durable dans toutes les activités de gestion et de restauration des écosystèmes.

5.3.1 Programme de Réhabilitation et extension de la Ceinture Verte de Nouakchott (2000 -2007)

Ce programme avait pour objectif la réhabilitation et l'extension des aménagements réalisés au cours des années précédentes pour la protection de la ville de Nouakchott contre l'ensablement, pour assurer leur pérennité et développer une approche impliquant les populations à leur gestion durable.

Dans ce cadre, le programme a réalisé 850 hectares de plantation et a développé des techniques d'exploitation des peuplements favorisant leur pérennité et générant des revenus aux populations impliquées à leur gestion.

5.3.2 Programme de conservation de la Biodiversité par la Réhabilitation participative des terres dégradées dans les zones Arides et Semi-arides Transfrontalières de Mauritanie et du Sénégal (2001 – 2010).

Le programme vise, à long terme, la conservation de la Biodiversité à travers la restauration et la gestion durable des sols dégradés et des écosystèmes de la vallée du Fleuve Sénégal ainsi que la fixation accrue du carbone qui résulterait de la réhabilitation de ces écosystèmes et ce à travers le développement et l'application des techniques simples et transposables pour la réhabilitation et la gestion durable des sols dégradés dans les régions transfrontalières du Fleuve Sénégal en vue de la conservation de la diversité biologique et des avantages inhérents aux changements climatiques. La priorité est donnée aux espèces locales.

La stratégie d'exécution du projet est essentiellement participative. Les populations bénéficiaires et les ONGs, associations, coopératives, etc. qui travaillent avec elles, sont impliquées dans le processus de prise de décision. En particulier, elles sont chargées de la mise en œuvre des critères du projet sur le terrain. C'est pourquoi une attention particulière est accordée au renforcement des capacités de ces populations locales devant prendre en charge les activités du projet et assurer la durabilité de ses effets.

Les réalisations de ce programme : 750 hectares de fixation de dunes, 650 ha de restauration de parcours, 1000 ha de restauration de forêts classées, 200 ha d'enrichissement des zones humides, 500 km linéaires de brise vent, 150 ha de plantation de production, 350 km linéaires de pare-feux.

5.3.3 Programme Intégration de la gestion locale environnementale dans le processus de planification en



Mauritanie (MDG-Fonds (2008-2012))

Le programme est exécuté dans les wilayas de l'Assaba, du Brakna et du Trarza. Il a pour objectifs de (i) promouvoir la gestion durable des ressources naturelles, l'accès à l'eau potable et de meilleures conditions d'assainissement et bonnes pratiques d'hygiène à travers une approche participative des populations cibles, (ii) renforcer les capacités nationales à pouvoir intégrer les problématiques environnementales dans le processus de planification.

Il cadre avec les priorités et stratégies de développement du gouvernement matérialisées par le Cadre Stratégique de Lutte Contre la Pauvreté (CSLP), le Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE) et le plan d'action national de lutte contre la désertification (PANLCD).

Dans sa composante 1 : Gestion des ressources naturelles et lutte contre la désertification le programme a réalisé :

- régénération de 800 ha de gommiers sur 750 ha prévus ; il est attendu par ce résultat d'améliorer les conditions de vie des communautés par la production et la vente de plantes fourragères, de produits maraîchers et de la gomme (rendement estimé à 520 gr/plant/an);
- fixation de 600 ha de dunes sur 600 ha initialement prévus ;
- mise en défens de 295 ha pour 200 ha initialement prévus ;
- plantation de 20000 plants au niveau du Parc National de Diawling (PND) ;
- régénération de 20 hectares de mangroves dans le bassin du N'tialakh, à la mare de Birette et aux villages d'El Gahra et dar salam du PND ;

5.3.4 Programme de régénération de la mangrove dans le Parc national du Diawling (2010)

L'objectif de ce programme est la restauration de la mangrove encore existante et son extension par la plantation de nouveaux sites. Le programme a produit et planté 6.000 plants d'*Avicenia germinens* dans des sites préalablement sélectionnés dans l'aire du Parc.

5.3.5 Programme d'Aménagement Hydro-Agricole du Brakna Ouest (2009-2012)

Le programme a pour objectif la réhabilitation et la restauration des impacts des aménagements hydro-agricoles dans le Brakna Ouest. Dans ce cadre le programme a réalisé **18 ha** de protection de berges contre l'érosion hydrique, a consolidé **21 ha** au niveau de 3 sites plantés les années précédentes et a mis en défens **7 ha** de parcours naturel.

5.3.6 Programme Spécial de Protection de la Ville de Nouakchott (2010-2011)

Ce programme a pour objectif la protection des infrastructures socio-économiques de la ville de Nouakchott contre les effets des changements climatiques et l'ensablement. Dans ce cadre le programme a réalisé **2000 ha** de fixation biologique de dunes autour de Nouakchott et produit environ **1500.000 plants** de différentes espèces principalement : *Prosopis juliflora*, *Acacia senegal*, *Acacia raddiana*, *Balanites aegyptiaca*, *Tamarix senegalensis*, *Panicum turgidum*, *Aristida pungens*.

5.3.7 Programme Adaptation aux Changements Climatiques Côtiers (2009-2011)



L'objectif principal du programme est de maintenir ou de renforcer la résistance des écosystèmes à la variabilité et aux changements climatiques le long des zones côtières des 5 pays (Cap Vert, Gambie, Guinée Bissau, Mauritanie, Sénégal). Le projet entend donc réduire la vulnérabilité des communautés côtières des pays participants aux différents effets des changements climatiques sur les régions côtières et notamment à l'élévation du niveau marin. Pour ce faire, des activités d'adaptation appropriées aux situations des différents pays seront favorisées.

En Mauritanie, le programme a pour objectif la reconstitution de l'écosystème et de la biodiversité biologique d'une partie du cordon dunaire littoral de Nouakchott sur 4 Km soit environ 50 ha, ce qui permettra par ailleurs, de sécuriser la ville de Nouakchott contre les incursions marines issues de l'élévation du niveau des océans.

Le programme a réalisé 50 hectares de stabilisation mécanique et fixation biologique (plantation) des dunes et de rehaussement du niveau de certaines brèches au niveau du cordon dunaire littoral de Nouakchott. Les espèces utilisées sont : *Nitraria retusa*, *Tamarix senegalensis*, *Attriplex numularia*, *Attriplex halumus*.

5.3.8 Projet aménagement du Bassin versant de Barbara (Radhi- el Aguer)

L'objectif du projet est l'amélioration des conditions de vie des populations rurales et le renforcement des capacités institutionnelles du Ministère Délégué chargé de l'Environnement en application des programmes intégrés de développement .

Le projet servira d'occasion pour la consolidation des acquis et enseignements des projets déjà réalisés ou en cours et permettra la mise en application des recommandations de la Nouvelle Initiative Mondiale sur l'Aménagement des Bassins Versants qui a donné lieu à une nouvelle génération de procédures de gestion de bassins versants

L'approche retenue pour la mise en œuvre du projet est l'approche participative. Elle repose essentiellement sur la formulation préalable à tout investissement d'un plan d'intervention contracté annuellement avec les différents partenaires concernés sur la base d'un consensus librement consenti (Contrat Programme) et qui définit les responsabilités de chaque partenaire pour les actions retenues.

Le projet a réalisé 3 ha de mise en défens pour cette première campagne de démarrage.

3.5.4 LEGISLATION

L'intégration de la diversité biologique dans le secteur de l'environnement a été prise en considération dans la loi cadre de l'environnement n° 2000/045^e qui stipule que l'environnement constitue un patrimoine national dont la gestion doit concilier les droits des générations actuelles avec ceux des générations futures et l'exploitation des ressources naturelles doit garantir leur usage durable (article 4).

Il convient de préciser que la loi cadre sur l'environnement est rendue opérationnelle par un décret d'application.

En ce qui concerne la gestion durable des ressources génétiques forestiers, le code forestier et son décret d'application, sont les principaux outils législatifs de gestion et de suivi.

3.5.5 RECHERCHE



La recherche est le secteur délaissé aujourd'hui pour des raisons de manque de structures qualifiées et de thématiques ciblées dans les domaines des ressources génétiques forestières.

Néanmoins, dans le cadre de la mise en œuvre des programmes de première génération pour lutter contre la désertification et de l'ensablement des outils ont été développés sur la base une recherche application.

Les thématiques suivies tournent autour de la sélection des espèces les plus adaptées aux conditions écologiques et la mise aux points des techniques de stabilisation mécanique et fixation biologique des dunes.

Dans le cadre de la sélection des espèces et la production de plants vigoureux, une unité de recherche a été créée à Nouakchott dès 1950 pour la maîtrise de sylviculture des espèces forestières locales. Cette unité a fonctionné pour appuyer les activités du programme Ceinture verte de Nouakchott à son démarrage en 1975. Dans le même ordre d'idée, un centre, de recherche appliquée, a été lui aussi mis en place à Boutilimit en 1981 dans le cadre du Programme Gestion des ressources renouvelables (PGRR) pour renforcer l'unité de recherche de Nouakchott. La relève a été assurée par le Programme Protection de l'environnement et reboisement villageois (P/PERV) de 1992 à 2000.

En matière de développement des techniques de stabilisation mécanique et de fixation biologique de dunes, il y a lieu de préciser que les résultats sont :

- **Stabilisation mécanique des dunes** : la technique développée consiste en la mise en place d'un réseau de clayonnage composé de palissades suffisamment perméables qui s'est révélé les plus efficaces pour le piégeage de sable et sa stabilisation avant la plantation. Les prélèvements de matériaux sur la végétation locale (branchages) pour la confection du clayonnage ne semblent pas affecter les essences cibles mais plutôt facilitent la régénération.
- **Fixation biologique** (reboisement) : Les activités ont porté sur les thèmes suivants :
 - traitement des graines avant semis puis la détermination du type et de la durée du traitement ;
 - détermination de la profondeur optimale du semis en pépinière.

Ces paramètres sont applicables aux espèces suivantes : *Balanites aegyptiaca*, *Acacia raddiana*, *Acacia senegal*, *Prosopis juliflora*, *Parkinsonia aculeata*, *Cenchrus biflorus*, *Colocynthis vulgaris*, *Panicum turgidum*, et *tribulus terrestris*.

Un semis direct, en zone très bien protégée, avec différents régimes d'arrosage, a été appliqué pour *Balanites aegyptiaca*, *Cenchrus biflorus*, *Colocynthis vulgaris*, *Prosopis juliflora* et *Tribulus terrestris*.

Les résultats du semis direct semblent possibles moyennant une bonne protection et deux arrosages légers après le semis. Cependant, la portée pratique de ce résultat est limitée car :

- pour les espèces herbacées, la régénération naturelle a été excellente en l'absence de toute intervention humaine ;
- Pour le *Prosopis juliflora*, la plantation des plants élevés en pépinière donne de très bons résultats sans nécessiter un niveau de protection élevé ;
- Pour le *Balanites aegyptiaca*, la régénération naturelle par graine a été observée mais la croissance est lente durant les premières années, probablement en raison de son système racinaire traçant très insuffisant, ne permettant pas de bénéficier des petites pluies de moins de 30 mm.

Les essais ont été principalement orientés sur la production de grands plants susceptibles d'être plantés en profondeur dans le double but d'éviter les méfaits de l'érosion éolienne et de se rapprocher le plus possible de l'humidité résiduelle :

La Production de grands plants à racines non déformées et capables de croître rapidement : utilisation de



sachets sans fond, posés sur une grille suspendue, de sorte que les extrémités de racines soient en contact direct avec l'air.

Les principaux résultats obtenus ont été les suivants :

- L'adjonction d'argile au sable, dans une proportion d'un tiers, pour donner à la motte la cohésion nécessaire, a produit sur le *Prosopis juliflora* un effet négatif après plantation, et surtout si une pluie ne venait pas rapidement humecter suffisamment le sol autour de la motte.

Une telle contrainte a permis de supprimer l'argile et d'utiliser comme fond de sachet, un tissu cellulosique perméable à l'eau et pénétrable par les racines.

Les espèces utilisées ont été : *Balanites aegyptiaca*, *Acacia tortilis*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Acacia senegal*, *Acacia albida*, *Prosopis juliflora*, *Prosopis cinéraria* et *Parkinsonia aculeata*.

- L'utilisation comme fond de sachet, un tissu cellulosique perméable à l'eau et à l'air et pénétrable par les racines. Cette technique n'a pas donné les résultats attendus. Les extrémités des racines se dessèchent, probablement en raison du faible taux d'humidité de l'air, malgré l'arrosage quotidien. Par ailleurs, le coût de tels plants est beaucoup plus élevé que celui des plants produits par la technique traditionnelle.
- L'époque de plantation semble s'étaler jusqu'au mois de mars pour *Leptadenia pyrotechnica* et *Parkinsonia aculeata*, et seulement jusqu'au mois de novembre pour *Prosopis juliflora*, à condition d'apporter 20 litres d'eau par plant, au moment de la plantation.
- En termes de croissance en hauteur, *Prosopis juliflora* et *Leptadenia pyrotechnica* sont les meilleurs, suivis par *Parkinsonia aculeata*. *Leptadenia pyrotechnica* résiste mieux que les autres espèces sur les crêtes, en zone de transport : la biomasse aérienne étant de 539 kg/ha pour cette espèce, contre seulement 165 kg/ha pour le *Prosopis juliflora*. Ce dernier se développe beaucoup mieux sur le versant Est, plus abrité, et atteint 1544 kg de biomasse par hectare, contre 718 kg pour *Leptadenia pyrotechnica*. La croissance de *Balanites aegyptiaca* a été très faible, parfois nulle.
- En ce qui concerne le piégeage de sable, *Prosopis juliflora* semble plus efficace que *Leptadenia pyrotechnica* : 32 cm d'épaisseur de dépôt contre 20 cm.
- Pour la production de plants de grande taille deux moyens ont été testés :
 - emploi d'un engrais à libération lente : 16 N + 9P + 9K + 3% oligo-éléments ;
 - emploi de sachets de plus grande taille (25 à 45 cm). De plus, un polymère hydrophile a été utilisé à titre expérimental.

Les résultats ont été les suivants : Il semble que l'engrais a un effet favorable sur la croissance en pépinière et sur le taux de réussite, sauf pour *Leptadenia pyrotechnica* et *Balanites aegyptiaca* et qu'il favorise la croissance après la plantation, sauf pour *Leptadenia pyrotechnica*.

Il est en outre sans effet sur *Acacia tortilis* et *Calotropis procera*, et défavorable à la formation de nodosités sur *Prosopis juliflora*.

- La longueur du sachet a un effet positif sur la croissance et le taux de réussite chez *Prosopis*, mais en l'absence d'un apport d'engrais son effet n'est significatif que sur la croissance en pépinière chez *Parkinsonia aculeata*. Elle n'influence pas le taux de réussite chez *Balanites aegyptiaca* et elle est sans effet sur *Leptadenia pyrotechnica*, *Acacia tortilis* et *Calotropis procera*.
- Pour une plantation en Octobre, la profondeur de la plantation a eu un effet significatif sur le taux de réussite et la croissance chez *Prosopis juliflora* et *Parkinsonia aculeata*. Cet effet, moins sûr chez



Acacia tortilis et *Calotropis procera*, était inexistant chez *Balanites aegyptiaca*.

- Le *Tamarix aphylla* et le *Tamarix senegalensis* étaient surtout connus et utilisés en bouture dans les sols en haute teneur en sel.
 - Un essai d'orientation a été mené en 1985 à Boutilimitt, à partir des pieds de *Tamarix aphylla* se trouvant à Kankossa. Les résultats ont été très encourageants, malgré l'absence de nappe phréatique.
 - Un deuxième essai a été réalisé en 1986 avec des boutures non racinées de 1,15 m de longueur, plantées directement et sans arrosage sur une dune stabilisée. Le taux de réussite a été de 60%.
- Dans le cadre d'une évaluation comparative des essences, des parcelles ont été installées au centre de Boutilimitt et dans les sites de Magta-lahjar, Guerrou, Kiffa, Tamchekett, Kankossa et Timbédra, en vue de comparer, dans les mêmes conditions, les espèces suivantes : *Prosopis juliflora*, *Parkinsonia aculeata*, *Acacia holosericea*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Acacia tortilis*, *Calotropis procera*, *Balanites aegyptiaca*, *Acacia senegal* et *Euphorbia balsamifera*.
- Les premiers résultats ont montré que les cinq premières espèces étaient globalement les meilleures. *Acacia holosericea* présente une vocation fourragère, par l'appétabilité de ses feuilles.

Outre cette expérience en matière de recherche d'accompagnement, il convient de souligner qu'au niveau de l'Université de Nouakchott et dans le cadre d'un projet de conservation et de valorisation des ressources phytogénétiques en Mauritanie, des essais ont été menés dans cadre pédagogique sur les suivantes : *le palmier dattier*, *Acacia senegal*, *Maerua crassifolia*, *Moringa oleifera*.

3.5.6 EDUCATION ET FORMATION

La mise en œuvre des différentes stratégies de communication, de sensibilisation et de formation des populations locales a permis de toucher un large public au travers de la presse visuelle, écrite et parlée.

Les outils utilisés dans le domaine de la communication, éducation, vulgarisation, sensibilisation et le savoir faire local, sont : réunions, débats, conférences, rencontres/ visites, théâtres, folklores, tam-tams, et diverses médias, etc.

Dans le cadre d'initiatives comme celle du CILSS, des efforts ont été entrepris au niveau d'un réseau régional sur la sensibilisation / communication autour de problèmes liés à la gestion des ressources génétiques forestières et de l'environnement en général. Il s'agit en fait d'un projet formation et information sur l'Environnement (PFIE).

Egalement les ONG locales et internationales intervenant dans les domaines de l'éducation, communication et sensibilisation sont actives, notamment : les ONGs locales malgré leurs moyens limités, elles ont donné de leur mieux pour sensibiliser les populations locales sur la l'opportunité et l'intérêt de la conservation et de l'utilisation rationnelle des ressources génétiques forestières.

3.5.7 DISSEMINATION

Dans le cadre du partage du matériel génétique forestier et de son adaptation aux différents écosystèmes, des échanges d'expériences et en matière de gestion et conservation des ressources génétiques forestières, ont



eu lieu avec des pays tel que le Sénégal, l'Algérie, la Tunisie et l'Australie dans le cadre des échanges entre les centres de recherche de ses différents pays et la station de recherche de Nouakchott.

Ces échanges ont concerné :

- *Acacia bevenosa*, provenant des zones arides d'Australie, introduit en 1984 avec un lot de 8 autres *Acacia* Australien. Après 5 années d'expérimentation, cette espèce s'est adaptée aux conditions du milieu et est utilisée dans le cadre de la fixation biologique des sables et sers de brise-vents rapprochés pour les cultures maraîchères et de fourrage d'appoint pour le bétail.
- *Atriplex numularia* et *Atriplex halumus*, provenant des zones arides de Tunisie, introduits en 1984. Après expérimentation, les deux variétés de cette espèce sont utilisées dans le cadre de la fixation des dunes sur le littoral et pour la fourniture de fourrage d'appoint.
- *Prosopis cineraria*, provenant du Sénégal, introduit en 1997, est utilisé en association avec les espèces locales dans les brise-vents des cultures maraîchères.
- Aussi, l'*Acacia senegal* et *Acacia erhembergiana* d'origine de Mauritanie ont fait l'objet d'échange avec le Sénégal dans le cadre de partage de matériel génétique entre le centre de recherche pour la production forestière du Sénégal et la station de recherche de Nouakchott pour l'adaptabilité des espèces et leur dissémination.

D'autre part, dans le cadre de la diffusion de l'expérience mauritanienne en matière de stabilisation et de fixation des dunes, le pays a abrité les techniciens et chercheurs des pays suivants : Niger, Sénégal, Mali, Burkina-Faso, le Soudan, l'Algérie, la Tunisie, le Maroc, la Chine, le Japon en matière de fixation des dunes continentales, le Cap-Vert, Guinée Bissau, la Gambie, le Sénégal en matière restauration du littoral.

Le volet de la recherche appliquée de la station de Nouakchott, poursuit ses échanges afin d'utiliser les potentialités de toutes espèces se développant naturellement dans des conditions éco-climatiques similaires à celles de la Mauritanie, dans le cadre de la gestion et conservation des ressources génétiques forestières.

Il reste à apprécier le rôle fort important de l'animal dans la dissémination des espèces forestières tant ligneuses qu'herbacées à travers les déjections. Il convient de préciser à cet effet, le savoir faire traditionnel mauritanien d'ensemencement à travers l'animal des grandes superficies les années d'avant l'indépendance au niveau de la wilaya du Trarza par le fait d'accrocher au cou de l'animal un récipient perforé rempli de graines qu'il éparpille dans son parcours. De cette expérience enrichissante, une opération d'ensemencement aérien a été réalisée 1993 pour couvrir **38.400 ha**, soit 384 km² dans un triangle Nouakchott-Akjoujt-Boutilimitt sur l'axe Nouakchott-Boutilimitt. Sur la base de ses résultants positifs, un programme national d'ensemencement aérien a été initié et se poursuit à nos jours en partenariat de l'armée nationale de l'air.

3.5.8 MECANISMES DE COORDINATION

Le gouvernement mauritanien, s'appuyant sur la société civile nationale et ses partenaires au développement, a entrepris un certain nombre de mesures visant à préserver les ressources génétiques forestières. Ces mesures se traduisent par la définition des politiques et stratégies de développement et de conservation répondant à l'esprit des principales conventions internationales telles que : la convention de la lutte contre la désertification (CCD), la convention de la biodiversité (CBD), la convention sur le commerce international sur les espèces de faune et flore sauvages (CITES), la convention de Ramsar sur les zones humides, etc.

Il convient de souligner que l'adhésion de la Mauritanie à toutes ces conventions internationales pour la gestion et la conservation des ressources génétiques forestières, et leurs ratifications ont conduit les autorités compétentes du pays à prendre un certain nombre de mesures encourageant le maintien et la valorisation



des éléments constitutifs de la diversité biologique dans un cadre itératif ouvert à la participation des populations locales pour un environnement durable.

A cet effet une stratégie et un plan d'action ont été élaborés très tôt pour déterminer l'engagement du pays à la préservation et à la conservation participative des ressources génétiques forestières par une implication manifeste de tous les acteurs.

Ce document stratégique actualisé dénommé : Plan d'action national pour l'environnement (PANE 2007-2011) est le seul cadre servant de mécanisme national de coordination pour les questions liées à la conservation et gestion des ressources génétiques forestières.

Ce document de politique environnementale s'articule autour de cinq (5) axes stratégiques qui sont :

- renforcer les moyens institutionnels et politiques de gérer efficacement l'environnement et les ressources naturelles
- favoriser l'accès durable aux services de base
- favoriser la gestion intégrée et l'utilisation efficiente des ressources naturelles
- gérer l'environnement local et global conformément aux engagements pris dans le cadre des conventions internationales
- prévoir des mécanismes de financement de la stratégie de développement durable.

Ces cinq (5) axes stratégiques qui sont fortement liés et complémentaires, sont éloquentes pour traiter dans son intégralité les questions liées à la gestion des ressources naturelles.

3.5.9 EVALUATION DES PRINCIPAUX BESOINS EN RENFORCEMENT DES CAPACITES

Face aux contraintes multiples qui affectent les ressources génétiques forestières, les domaines en besoins de renforcement des capacités du pays peuvent être énumérés ainsi qu'il suit :

- un inventaire des ressources génétiques forestières s'impose pour évaluer les potentialités existantes et spécialiser la définition des zones écologique ;
- la formation de cadres spécialisés pour faire face à l'érosion du personnel forestiers mis à la retraite pour couvrir les besoins en compétence ;
- la mise en place d'une stratégie nationale de formation et de sensibilisation des différents acteurs impliqués à la gestion et la conservation des ressources génétiques forestières ;
- la mise en place d'infrastructures de recherche à compétence étendues pour concilier entre la recherche appliquée et la recherche fondamentale pour la conservation du matériel génétique forestier ;
- la mise en place d'infrastructures de suivi et d'évaluation continus de l'état des ressources génétiques forestières ;
- l'affectation de plus de moyens matériels et financiers à la gestion et la conservation des ressources forestières ;

Le remplissage de ces paramètres aiderait, sans nul doute, le pays à mieux suivre l'évolution de ses ressources forestières d'une façon globale et quasi-permanente d'une part et à bien orienter les objectifs d'une gestion durable dans pour un environnement apte à satisfaire une demande ambitieuse contre une offre fortement dégradée en termes de besoins, d'autre part.





CHAPITRE 6 : Les Niveaux de Coopération Régionale et Internationale

3.6.1 Réseaux régionaux et sous régionaux, réseaux pécifiques internationaux et collaborations sous régionales pour la conservation des collections ex-situ et in-situ

Dans le cadre de la coopération régionale et internationale, la Mauritanie fait parti des pays de l'OUA, du CILSS, du Maghreb arabe, de la ligue Arabe, d'OMVS, etc., pour ne citer que ceux-ci.

A cet effet, elle est membre des différents réseaux développés au niveau de ces organisations régionales et sous régionales en matière de conservation génétique forestière, de l'environnement, de la gestion des ressources naturelles, de la lutte contre la désertification, de la Biodiversité, du changement climatique, des échanges des biens, matériels et matériaux.

On peut citer comme réseaux : Ceinture verte Maghrébine, Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS), Muraille verte Ouest africaine, le Réseau Africain de Gestion de l'Information Environnementale (RAGIE), Différents réseaux d'énergie domestique ou traditionnelle (RPTES, PREDAS, PED,...), Suivi des zones humides et oiseaux d'eau, Agrymet, évaluation et suivi de la production agricole en relation avec le climat et l'environnement (ESPACE) .

3.6.2 Programmes internationaux

Dans le cadre de la lutte contre la désertification et le développement durable, le Gouvernement mauritanien bénéficie de la collaboration internationale de certains partenaires tels Banque Mondiale, FIDA/FADES, Union Européenne, Coopération Française, Caisse Française de Développement, Fonds Français pour l'Environnement Mondial, Coopération allemande (GIZ), Fonds Mondial de l'Environnement, Alliance Mondiale de la nature (UICN), Programme des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), Programme des Nations unis pour l'Environnement (PNUE), Programme des Nations Unis pour le Développement (PNUD), Bureau des Nations Unis pour la Région Soudano-Sahélienne (BNUS/UNSO), Comité Inter-Etat de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS), Fédération Luthérienne Mondiale (FLM), l'organisation arabe pour le développement de l'Agriculture (OADA).

3.6.3 Accords internationaux

Le gouvernement mauritanien a élaboré depuis 2001, sur la base d'une concertation nationale un « cadre stratégique de lutte contre la pauvreté » qui a été réactualisé en 2006. Ce cadre stratégique constitue désormais le document de référence pour la politique de développement économique et sociale du pays. Il rappelle entre autre la nécessité du désengagement de l'Etat des fonctions de production, des biens et services en même temps qu'il préconise la promotion du secteur privé. L'Etat s'est donc engagé à entreprendre les réformes tant économiques que politiques et institutionnelles.

Dans le cadre de l'environnement, la Mauritanie a adhéré et ratifié plusieurs conventions internationales pour valoriser les ressources naturelles : la convention internationale de lutte contre la désertification (CCD), la convention internationale pour la diversité biologique (CBD), la convention internationale pour les changements climatiques (CCC), la convention sur le commerce international sur les espèces de faune et flore sauvages (CITES), la convention de Ramsar sur les zones humides.

Sur cette base des stratégies et plans d'action nationaux ont été élaborés les pour permettre une gestion



rationnelle et durable des ressources génétiques forestières. Il s'agit de :

- le Programme d'Action National pour l'Environnement (PANE) ;
- la stratégie du secteur rural horizon 2015 ;
- la stratégie environnementale ;
- la stratégie des énergies traditionnelles et de substitution;
- le plan d'action national pour la lutte contre la désertification (PAN/LCD).

L'ensemble de ces cadres stratégiques constitue des outils favorables pour améliorer la protection et la gestion des ressources génétiques, d'une part et ouvre grandement la porte à une implication décisive des différents acteurs au bénéfice d'un environnement durable.

De même ordre d'idée, plusieurs programmes de recherche conjoints sont en cours notamment le programme régional pour la conservation des ressources côtières et marines pour l'Afrique de l'ouest en collaboration avec l'Institut Mauritanien de Recherche Océanographique et de Pêche (l'IMROP) qui travaille également avec plusieurs organismes et institutions étrangères dans ce domaine.

NB : Un accord cadre de coopération existe également entre les deux Parcs nationaux du Banc d'Arguin et du Diawling et certaines universités françaises ainsi qu'un jumelage entre le PND et Le PNOD au Sénégal.

3.6.4 Evaluation des principaux besoins pour promouvoir / Améliorer la collaboration internationale

Cependant, il a été reconnu que malgré les stratégies appréciables déjà entreprises, des efforts restent encore à fournir surtout dans les domaines de la conservation de la diversité génétique qui constituent la base fondamentale pour l'évolution des espèces d'arbres forestiers de même que pour l'adaptation des écosystèmes aux changements, y compris les changements climatiques.

La conservation des ressources génétiques forestières (RGF) est donc vitale pour un pays, comme la Mauritanie, où le potentiel de base productif a été détruit sous la double conjugaison de la sécheresse et la désertification. .

Il convient de rappeler que les ressources génétiques forestières constituent la base fondamentale du développement agro-sylvo-pastoral du pays. Cette base réside dans : (i) la production et conservation d'un parcours varié, riche et diversifié pour un élevage extensif assez développé ; (ii) la procuration des sols fertiles pour une agriculture encore pluviale ; (iii) la fourniture du bois de chauffage et charbon de bois, énergie domestique de base pour une population à majorité rurale (à revenu faible)



CHAPITRE 7 : L'accès aux ressources génétiques forestières et le partage des avantages résultants de leur utilisation

3.7.1 Réglementations

L'accès aux ressources génétiques forestières est régi par la législation suivante :

(i) **La loi portant code forestier :**

Elle reconnaît en son **article 1**, les procédures de création, de gestion et de protection :

- des forêts et terrains à boisés, des périmètres de reboisement ou de restauration dans le domaine de l'état ou sur lequel l'état a des droits de propriété indivis ;
- les forêts, bois et terrains à boiser appartenant aux collectivités locales ou à un particulier ;
- les parcs, les réserves et autres aires protégées telle que définies par la loi relative à la gestion de la faune et de la chasse.

A son **article 2**, la loi reconnaît comme forêts les espaces composants une couverture végétale dans lesquels prédominent des arbres, arbustes ou broussaille ainsi que d'autre espèces de flore susceptible de fournir des produits ligneux et non ligneux autres qu'agricoles. Elle considère également comme forêts les terrains qui étaient couverts de forêts récemment coupés, incendiés ou dégradés mais qui seront soumis à la régénération naturelle ou au reboisement. Les ressources forestières constituent les richesses naturelles et à ce titre sont une partie intégrante du patrimoine commun de la nation. Chacun est tenu de respecter ce patrimoine national.

A son **article 3**, la loi stipule que le gouvernement définit la politique forestière nationale sur proposition du Ministre chargé des forêts. Cette politique a pour objectifs d'assurer la protection, la gestion durable et la restauration des ressources floristiques à travers l'encouragement de la participation des populations dans l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'aménagement et la gestion locale des ressources naturelles.

A son **article 34**, la loi reconnaît que les droits d'usage sont ceux par lesquels les personnes physiques ou morales ou les collectivités locales s'approprient à titre temporaire ou définitif les produits en vue de satisfaire un besoins individuel ou collectif ne donnant lieu à aucune transaction commerciale sauf dans le cas des forêts classées où les droit d'usage reste réglementé.

A son **article 47** la loi prévoit que l'exploitation du domaine forestier de l'état non affecté à une gestion locale collective ne peut être faite que soit par régie, par vente des coupes ou par permis d'exploitation d'un nombre limité de produits.

A son **article 54**, la loi soumet le domaine forestier des collectivités et des particuliers aux mêmes restrictions que le domaine de l'état.

(ii) **La loi portant code de l'environnement :**

A son **article 1**, elle établit les principes généraux qui doivent fonder la politique nationale en matière de protection de l'environnement et servir de base pour l'harmonisation des impératifs écologiques avec les exigences d'un développement économiques et social durable.

A son **article 3**, elle stipule que la politique nationale de l'environnement visée à l'article 1 ci-dessus tend notamment garantir:

- la conservation de la diversité biologique et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles ;



- la lutte contre la désertification ;
- la lutte contre les pollutions et nuisances ;
- l'amélioration et la protection du cadre de vie ;
- l'harmonisation du développement avec la sauvegarde du milieu naturel.

A ses **articles 12 à 14**, elle définit les outils de gestion rationnelle de l'environnement qui sont un plan national d'action pour l'environnement à l'élaboration duquel sont associé l'ensemble des intervenants dans le domaine de l'environnement et notamment les collectivités locales et les associations intéressées et une autorisation préalable du Ministre chargé de l'Environnement accordée sur la base d'une étude d'impact environnemental (E. I. E).

A son **article 25**, la loi reconnaît que les forêts, aires protégées, la faune et la flore sont gérées de façon rationnelle et équilibrée, tenant compte, notamment de la nécessité d'éviter leur surexploitation ou leur extinction, de préserver le patrimoine génétique et d'assurer le maintien des équilibres écologiques.

A son **article 48**, elle précise que l'exploitation des ressources naturelles doit :

- utiliser des méthodes appropriées pour garantir la régénération des sites ou des ressources naturelles ;
- adopter des mesures destinées à faire éviter la dégradation de l'environnement.

(iii) *La loi portant code pastoral*

A son **article 1** : que les dispositions de la présente loi ont pour objet de définir les concepts et les principes d'une gestion rationnelle de l'espace pastoral.

A son **article 19** : loi dit que les schémas régionaux d'aménagement détermineront les zones pouvant être interdites à la sédentarisation dans chaque wilaya.

3.7.2 Accords

Les seuls accords relatifs à l'utilisation durable, la gestion et la conservation des ressources génétiques forestières sont les différentes conventions que le pays a ratifiées (CBD, CCD, CCC, CITES, Ramsar, etc.) et les accords régionaux, sous-régionaux, bilatéraux et multilatéraux.

3.7.3 Principales parties prenantes.

Les principales parties prenantes concernées sont : les populations locales, les collectivités rurales, la société civile, et ses différentes organisations (locales et internationales, les organisations socioprofessionnelles, les élus locaux, l'état et ses services techniques décentralisés.



CHAPITRE 8 : Les contributions des ressources génétiques forestières à la sécurité alimentaire, à la réduction de la pauvreté et au développement durable

3.8.1 Durabilité des activités forestières et agricoles.

Les ressources forestières en Mauritanie ont été secouées par des conditions climatiques difficiles, une désertification sans précédent et une pression démographique galopante occasionnant une sédentarisation anarchique à modes d'exploitation (surpâturage, défrichage, coupes abusives, feux de brousse, etc.) non durables pour le milieu naturel.

Pour faire face cette situation et rendre la durabilité des ressources végétales possibles, les actions à entreprendre doivent tenir compte du choix des espèces forestières et leur adaptabilité aux conditions du milieu, de l'adhésion des populations locales aux actions de protection, restauration et gestion durable des ressources génétiques forestières et, encore, la prise en compte de leurs préoccupations dans ce choix des espèces à utiliser.

Ces paramètres assurent certes une durabilité des actions à entreprendre mais doivent être soutenus par une législation qui reconnaît le partage des avantages et responsabilise davantage les différents utilisateurs impliqués dans le processus de gestion des ressources naturelles.

Il convient de souligner que toute durabilité des ressources forestières doit permettre aux différents usagers de pouvoir exploiter rationnellement le milieu. Ceci, étant les potentialités à exploiter restes : la fertilité et la disponibilité des terres agricoles, l'enrichissement des parcours et la fourniture des produits et sous produits forestiers.

Ainsi, les programmes de troisième génération doivent tenir compte de cette dimension dans la définition de leurs objectifs pour assurer la pérennisation des ressources et permettre la génération des revenus aux populations locales.

3. 8.2 Sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté.

Comme plusieurs pays africains, la Mauritanie fait face à la fois à une croissance de sa population, à une diminution de ses ressources alimentaires et à une dégradation galopante de son environnement. La désertification, provoquée et accélérée surtout par les pressions humaines (déforestation massive, techniques agricoles inadaptées, surpâturage,...), a fortement diminué les terres arables, déjà assez limitées.

Selon la FAO on estime que sur les 30 dernières années, 150.000 Km², soit 15% du territoire national, se sont transformés en zone désertique et le potentiel de la production agro – sylvo - pastorale a baissé. L'espace rural est marqué par la dégradation des ressources naturelles et l'accentuation de la pauvreté en zone rurale (59% par rapport à la moyenne du pays qui est de 46,7%).

La pauvreté et la dégradation de l'environnement forment une condition auto – entretenue. Sous l'impitoyable logique des impératifs du court terme, les populations locales surexploitent les ressources naturelles qui constituent leur base de vie sacrifiant ainsi l'avenir des générations futures. Le déclin écologique qui en résulte, perpétue la pauvreté car les écosystèmes ne donnent plus aux populations locales des ressources suffisantes pour couvrir leurs besoins.

La gestion rationnelle des ressources naturelles; la protection de l'environnement et l'amélioration du cadre global de vie des populations doivent faire l'objet d'une attention particulière dans les programmes de réhabilitation et restauration des écosystèmes naturels pour une lutte efficace contre la pauvreté.



La priorité sera accordée à la gestion rationnelle des ressources et à la lutte contre la dégradation des terres, en vue de garantir la régénération du milieu naturel et la protection de la base de vie des populations.

La réponse cette préoccupation doit se confirmer à travers :

- (i) une exploitation rationnelle de l'espace, conçu comme bien économique,
- (ii) un développement des actions de reboisements des zones dégradées,
- (iii) une utilisation de techniques agricoles adaptées aux conditions du milieu
- (iv) une implication et une responsabilisation des populations locales aux actions de réhabilitation des écosystèmes ;
- (v) une définition des quotas de prélèvements par zone écologique.

3.8.3 Développement durable.

La politique environnementale de la Mauritanie est définie par la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) et son plan d'action opérationnel, PANE. Ces outils approuvés en 2006 visent, à l'horizon 2015 et en cohérence avec le CSLP, une meilleure intégration de l'environnement et du concept de développement durable dans les politiques sectorielles. Ces documents stratégiques, traduisent par ailleurs la première initiative d'intégration des enjeux environnementaux et de gestion durable des ressources naturelles dans la politique de lutte contre la pauvreté. La SNDD énonce clairement qu'il n'y a pas de croissance économique viable, pas de bonne gouvernance et pas de lutte contre la pauvreté sans politique environnementale et, réciproquement.

Les axes prioritaires retenus dans la SNDD visent à asseoir la dimension transversale de l'environnement à travers des actions concrètes permettant de : (i) renforcer les moyens institutionnels et politiques et gérer efficacement l'environnement et les ressources naturelles, (ii) favoriser l'accès durable aux services de base comme un moyen stratégique de lutter contre la pauvreté, (iii) favoriser, à tous ces niveaux, une gestion intégrée et participative en vue d'une utilisation efficiente de ses ressources naturelles, (iv) gérer l'environnement conformément aux engagements des conventions internationales ; (v) élaborer des mécanismes de financement pour le Plan d'Action National pour l'Environnement et le développement durable.

Le PANE met l'accent sur la croissance économique soutenable, l'équité sociale et la viabilité écologique en soulignant l'importance du capital économique et écologique des ressources naturelles et attire l'attention sur les menaces que pourraient représenter une perte de ce capital liés à : (i) l'exploitation du bois et du charbon de bois comme combustible ligneux ; (ii) la désertification et autres effets de la sécheresse ; (iii) l'utilisation irrationnelle de l'eau ; (iv) la dégradation de la biodiversité ; (v) la dégradation physico-chimique des sols, due notamment à l'agriculture.

3.8.4 Accès à la technologie et transfert de technologie

Dans le cadre du plan national pour l'environnement et le développement durable, et le plan national de lutte contre la désertification (PAN/LCD) de même que la stratégie et plan national de Biodiversité, des mesures ont été prises comme phase préparatoire à l'élaboration et à la mise en œuvre des cadres institutionnels, administratifs, législatifs, juridiques et politiques nationaux destinés à favoriser la coopération et l'accès aux technologies relatives à la convention et leur adaptation.



ANNEXE II

PROPOSITION D'INFORMATION DE BASE ET CANEVAS

Le présent document contient une proposition canevas pour l'inclusion d'informations spécifiques dans les différents chapitres des rapports de pays pour l'Etat des Ressources Génétiques Forestières dans le Monde.

SECTION I: RESUME EXECUTIF

SECTION II: INFORMATION CONCERNANT LE PAYS ET LE SECTEUR FORESTIER

Les données relatives aux deux premières questions ci-dessous seront extraites des rapports nationaux soumis à l'Evaluation des ressources forestières mondiales (FRA).

1. Quelles sont les principales caractéristiques des forêts et des systèmes de gestion des ressources forestières dans le pays?

Tableau 1. Caractéristiques des forêts et superficies

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES FORETS	SUPERFICIES (HA)
Forêts primaires : Cette catégorie de forêts est inexistante, car toutes les formations forestières ont subies une forme d'exploitation au cours de leur histoire.	Inexistantes
Forêts régénérées naturellement : Terres occupant une superficie de plus de 0,5 hectares avec des arbres atteignant une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert arboré de plus de dix pour cent, ou avec des arbres capables d'atteindre ces seuils <i>in situ</i> . Sont exclues les terres à vocation agricole ou urbaine prédominante. Cette catégorie correspond aux domaines classés et protégés de l'Etat, qui sont aujourd'hui en forte dégradation. La révision des superficies mentionnées est nécessaire.	48 000 4.387.000
Forêts classées	
Domaine protégé de l'Etat	
Forêts plantées :	
- Reboisement	19 091
- Afforestation	4 057

2. Quelles sont les types de propriétés forestières dans le pays ?

Tableau 2. Type de propriété des forêts et superficies

TYPE DE PROPRIETE	SUPERFICIES (HA)



Publique : forêts classées La révision des superficies mentionnées est nécessaire	48 000
Privée	Inconnue
Autres : domaine publique protégé	4.387.000

3. Quelles tendances ont été observées ces dix dernières années dans la conservation et la gestion des forêts? Quelles sont les principaux mobiles?

Les principaux facteurs qui exercent une influence sur la diversité génétique forestière ces dix (10) dernières années en Mauritanie peuvent être classés en sept (7) grandes catégories respectivement par ordre d'importance : sécheresse, ensablement, surexploitation, défrichement, feux de brousse, pression de l'homme et de son cheptel, sédentarisation anarchique et incontrôlée.

4. Quel rôle jouent les ressources génétiques forestières dans la satisfaction des besoins actuels en produits forestiers dans le pays?

En Mauritanie, les ressources génétiques forestières sont classées en fonction de leur valeur environnementale (protection, amélioration des sols, etc.) économiques (sources de revenus, production de pâturage, etc.) et socio-culturelle (énergie domestique, artisanat local, produit alimentaire, pharmacopée traditionnelle, etc.).

SECTION III: CORPS PRINCIPAL DU RAPPORT NATIONAL

Chapitre 1: État actuel des ressources génétique forestières

Prière de mentionner dans le Tableau 3 les principaux types de forêts définis dans votre pays et les principales espèces qui les caractérisent (noms scientifiques). Le nombre d'espèces mentionnées dépendra de la diversité spécifique de chaque type de forêt.

Tableau 3. Principaux types de forêts et leurs principales espèces – Utilisez les définitions des types de forêts utilisées dans le pays, ou bien celles mentionnées dans la liste ci-dessous (types de forêts et zones écologiques utilisés dans FRA 2000).

Principaux types de forêts (tirés de la liste ci-dessous, ou bien suivant une classification utilisée dans le pays)	Superficie en hectare	Principales espèces de chaque type de forêt
Forêt classées : zone tropicale, Formations tropicales arbustives, Semi-aride: évaporation > précipitations, (TBSH)	48 000	<i>Acacia nilotica</i> associé aux <i>Acacia sieberiana</i> , <i>Ziziphus mauritiaca</i> , <i>Piliostigma sp</i> , <i>Capparis carymbosa</i> , <i>Acacia macrostachya</i> , <i>Mitragina inermis</i> , <i>Acacia albida</i> , <i>Acacia raddiana</i> , <i>Acacia seyal</i> , <i>Balanites aegyptiaca</i> ,.



<p>Domaine public protégé : Savane arborée subtropicale sèche, Sécheresse saisonnière: pluies hivernales, étés secs, (SCs)</p>	<p>4.387.000</p>	<p><i>Acacia raddiana, Acacia erhembergiana, Anogeissus leiocarpus, Boscia sénégalsensis, Pterocarpus luscens, Balanites aegyptiaca, Commiphora africana, Mearua crassifolia, Aristida pungens, Panicum turgidum, Cenchrus biflorus, Acacia nilotica, Acacia Senegal, Acacia leata, Acacia seyal, Acacia albida, Adansonia digitata, Maytenus senegalensis, Combretum glutinosum, Tamarindus indica, Bauhinia rufescens, Combretum micranthum, Ziziphus mauritiana, Boscia senegalensis, Capparis deciduas, Balanites aegyptiaca, Salvadoria persica, Grewia bicolor, Grewia tenax, Grewia villosa, Grewia flavescens, Guiera senegalensis, Bergia suffruticosa, Dalbergia melanoxylon, Cordia rothii, Euphorbia balsamifera, Calotropis procera, Leptadenia pyrotechnica, Cassia tora, Cassia occidentalis, Cenchrus ciliaris, Indigofera senegalensis, Cynodon dactylon, Aristida funiculata, Aristida mutabilis, Cymbopogon schoenanthus.</i></p>
<p>Domaine public protégé : Steppe subtropicale, Semi-aride: évaporation > précipitations, (SBSH)</p>	<p>inconnue</p>	<p><i>Alternanthera nodiflora, Amaranthus viridus, Aerva javanica, Pancratium trianthum, Calotropis procera, Caralluma retrospiciens, Leptadenia pyrotechnica, Pergularia tomentosa, Cordia rothii, Heliotropium bacciferum, Indigofera oblongifolia, Tephrosia purpurea, Boscia senegalensis, Capparis deciduas, Maerua crassifolia, Cornulaca monocantha, Nucularia perrini, Combretum aculeatum, Bauhinia rufescens, Cassia italika, Ipomea repens, Ipomea asarifolia, Cyperus sp, Chrosophora brocchiana, Euphorbia balsamifera, Euphorbia granulate, Euphorbia scordifolia, Euphorbia soudanica, Jatropha chevalieri, Tapinanthus sp, Acacia tortilis, Acacia raddiana, Acacia Senegal, (observé en isolé), Acacia seyal, Gisekia pharmacoides, Boerhavia, Aristida funiculata, Grewia tenax, Balanites aegyptiaca, Tamarix sp.</i></p>



ZE Niveau 1 – Domaine		ZE Niveau 2 – Zone écologique mondiale		
Nom	Critères (équivalant aux groupes climatiques de Köppen-Trewartha)	Nom (évoquant la végétation zonale dominante*)	Code	Critères (approximativement équivalents aux types climatiques de Köppen-Trewartha, associés à la physionomie de la végétation, et à une zone orographique de chaque domaine)
Tropicale	Tous les mois sans gel: dans les zones marines au-dessus de 18°C	Forêt tropicale ombrophile	TAr	Humide: 0-3 mois de sécheresse, pendant l'hiver
		Humide: 0-3 mois de sécheresse, pendant l'hiver	Tawa	Humide/sec: 3-5 mois de sécheresse, pendant l'hiver
		Forêt tropicale	Tawb	Sec/ humide: 5-8 mois de sécheresse, pendant l'hiver
		Formations tropicales arbustives	TBSh	Semi-aride: évaporation > précipitations
		Désert tropical	TBWh	Aride: 12 mois de sécheresse
		Systèmes montagneux tropicaux	TM	Approximativement > 1 000 m d'altitude (variations locales)
		Subtropical	Huit mois ou plus au-dessus de 10°C	Forêt subtropicale humide
Forêt subtropicale sèche	SCs	Sécheresse saisonnière: pluies hivernales, étés secs		
Steppe subtropicale	SBSH	Semi-aride: évaporation > précipitations		
Désert subtropical	SBWh	Aride: 12 mois de sécheresse		
Systèmes montagneux subtropicaux	SM	Approximativement > 800-1000 m d'altitude		
Tempéré	De quatre à huit mois au-dessus de 10°C	Forêt tempérée océanique	TeDo	Climat océanique: plus de 0° pendant le mois le plus froid
		Forêt tempérée continentale	TeDc	Climat continental: moins de 0° pendant le mois le plus froid



		Steppe tempérée	TeBSk	Semi-aride: évaporation > précipitations
		Désert tempéré	TeBWk	Aride: 12 mois de sécheresse
		Systèmes montagneux tempérés	TM	TM Approximativement > 800 m d'altitude
Boréal	Jusqu'à trois mois au-dessus de 10°C	Forêt boréale de conifères	Ba	Physionomie de la végétation: prédominance de forêts denses de résineux
		Toundra boréale boisée	Bb	Physionomie de la végétation: prédominance de formations boisées et de forêts clairsemées
		Systèmes montagneux boréaux	BM	Approximativement > 600 m d'altitude
Polaire	Tous les mois au-dessous de 10°C	Polaire	P	Semblable aux critères cités pour le domaine

- a). Végétation zonale: résultant de variations des conditions environnementales, c'est-à-dire climatiques, dans la direction nord-sud.
 b). Un mois sec est défini comme un mois où les précipitations totales exprimées en millimètres sont égales ou inférieures au double de la température moyenne en degré Celsius.

1.1 Listes d'arbres et autres plantes forestières prioritaires (par exemple palmiers, rotins, bambous) dans votre pays, et la raison de la priorité (par exemple, importance économique, espèce menacée, etc.) (Tableau 4).

Tabla 4. Espèces prioritaires (noms scientifiques).

Espèces prioritaires			Raison de la priorité
Nom scientifique	Arbre (A) ou autres (O)	Locale (L) ou Exotique (E)	Valeur économique et environnementale
<i>Acacia senegal</i>	A	L	Valeur économique et environnementale
<i>Ziziphus mauritiana</i>	A	L	Valeur économique et environnementale
<i>Maerua crassifolia</i>	A	L	Valeur économique et environnementale
<i>Balanites aegyptiaca</i>	A	L	Valeur économique et environnementale
<i>Acacia nilotica</i>	A	L	Valeur économique et environnementale



<i>Acacia seyal</i>	A	L	Valeur économique et environnementale
<i>Grewia bicolor</i>	A	L	Valeur économique et environnementale
<i>Salvadora persica</i>	A	L	Valeur économique et environnementale
<i>Hyphaena thebaica</i>	A	L	Valeur économique et environnementale
<i>Borassus flabellifer</i>	A	L	Valeur économique et environnementale
<i>Raphia soudanica</i>	A	L	Valeur économique et environnementale
<i>Prpsopis juliflora</i>	A	E	Valeur économique et environnementale
<i>Adansonia digitata</i>	A	L	menacée d'extinction
<i>Commiphora africana</i>	A	L	menacée d'extinction
<i>Tamarindus indica</i>	A	L	menacée d'extinction
<i>Ceiba pentandra</i>	A	L	menacée d'extinction
<i>Dalbergia melanoxylon</i>	A	L	menacée d'extinction
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	A	L	menacée d'extinction
<i>Mimosa pigra</i>	A	L	menacée d'extinction
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	A	L	menacée d'extinction
<i>Sterculia setigera</i>	A	L	menacée d'extinction
<i>Raphia soudanica</i>	A	L	menacée d'extinction
<i>Ficus abutilifolia</i>	A	L	menacée d'extinction
<i>Sclerocarya birrea</i>	A	L	menacée d'extinction
<i>Euphorbia soudanica</i>	A	L	menacée d'extinction

Exemple de raison de priorité: Importance économique, sociale, culturelle, espèce menacée.

1.2 Quelles sont les principales espèces d'arbres et autres plantes forestières gérées pour une utilisation humaine dans le pays? (Tableau 5).

Tableau 5. Utilisation des espèces forestières actuellement gérées pour la production. Prière d'indiquer si l'espèce est locale ou exotique.

Espèce (nom scientifique)	Locale (L) ou Exotique (E)	Utilisations actuelles (code)*	Système de gestion (ex: forêt naturelle, plantation, agro-forestier, ...)	Superficie couverte par la gestion (si possible)
<i>Acacia senegal</i>	L	Produit forestier non ligneux, énergie	Peuplements naturels et plantations	Inconnue
<i>Ziziphus mauritiana</i>	L	Produit forestier non ligneux, énergie	Peuplements naturels et plantations	Inconnue
<i>Maerua crassifolia</i>	L	Produit forestier non ligneux.	Peuplements naturels	Inconnue



<i>Balanites aegyptiaca</i>	<i>L</i>	Produit forestier non ligneux, énergie	Peuplements naturels et plantations	Inconnue
<i>Acacia nilotica</i>	<i>L</i>	Produit forestier non ligneux, énergie	Peuplements naturels et plantations	Inconnue
<i>Acacia seyal</i>	<i>L</i>	Produit forestier non ligneux, énergie	Peuplements naturels et plantations	Inconnue
<i>Prpsopis juliflora</i>	<i>E</i>	Produit forestier non ligneux, énergie	Plantations	Inconnue
<i>Adansonia digitata</i>	<i>L</i>	Produit forestier non ligneux	Peuplements naturels	Inconnue
<i>Commiphora africana</i>	<i>L</i>	Produit forestier non ligneux	Peuplements naturels	inconnue
<i>Tamarindus indica</i>	<i>L</i>	Produit forestier non ligneux	Peuplements naturels	Inconnue
<i>Ceiba pentandra</i>	<i>L</i>	Produit forestier non ligneux	Peuplements naturels	Inconnue
<i>Dalbergia melanoxylon</i>	<i>L</i>	Produit forestier non ligneux, énergie	Peuplements naturels	Inconnue
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	<i>L</i>	Produit forestier non ligneux, énergie	Peuplements naturels	Inconnue
<i>Mimosa pigra</i>	<i>L</i>	Produit forestier non ligneux	Peuplements naturels	Inconnue
<i>Pterocarpus erinace</i>	<i>L</i>	Produit forestier non ligneux, énergie	Peuplements naturels	Inconnue
<i>Sterculia setigera</i>	<i>L</i>	Produit forestier non ligneux. Energie	Peuplements naturels	Inconnue
<i>Ficus abutilifolia</i>	<i>L</i>	Produit forestier non ligneux, énergie	Peuplements naturels	Inconnue
<i>Sclerocarya birrea</i>	<i>L</i>	Produit forestier non ligneux, énergie	Peuplements naturels	Inconnue
<i>Euphorbia soudanica</i>	<i>L</i>	Produit forestier non ligneux,	Peuplements naturels	Inconnue

* Utilisations actuelles: une espèce peut avoir plus d'une utilisation :

- 1 Bois d'œuvre ;
- 2 Pâte et papier ;
- 3 Energie (combustible) ;
- 4 Produits forestiers non ligneux (aliments, fourrage, médecine, etc.) ;
- 5 Usages en systèmes agro-forestiers ;
- 6 Autres (spécifier) _____.

1.3 Quelles sont les principales espèces d'arbres et autres plantes forestières gérées ou reconnues pour services environnementaux dans le pays? (Tableau 6)

Tableau 6. Principales espèces d'arbres et autres plantes forestières gérées ou reconnues pour services environnementaux ou ayant une valeur sociale.



Espèces (Nom scientifique)	Locale (L) ou Exotique (E)	Services ou valeur sociale (code)*
<i>Acacia senegal</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Ziziphus mauritiana</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Maerua crassifolia</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Balanites aegyptiaca</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Acacia nilotica</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Acacia seyal</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Prpsopis juliflora</i>	E	Conservation de la biodiversité, conservation des sols.
<i>Adansonia digitata</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Commiphora africana</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Tamarindus indica</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Ceiba pentandra</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Dalbergia melanoxylon</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Mimosa pigra</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Pterocarpus erinace</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Sterculia setigera</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Ficus abutilifolia</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Sclerocarya birrea</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Euphorbia soudanica</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Acacia senegal</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Ziziphus mauritiana</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Maerua crassifolia</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Balanites aegyptiaca</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité



<i>Acacia nilotica</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Acacia seyal</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Prpsopis juliflora</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Adansonia digitata</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Commiphora africana</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Tamarindus indica</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Ceiba pentandra</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Dalbergia melanoxylon</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Mimosa pigra</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Pterocarpus erinace</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Sterculia setigera</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Ficus abutilifolia</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Sclerocarya birrea</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Euphorbia soudanica</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité
<i>Acacia senegal</i>	L	Conservation eaux et sols, fertilité des sols, conservation de la biodiversité

* Les services et valeurs sont:

1. Conservation des eaux et des sols
(y compris aménagement des bassins versants)
2. Fertilité des sols
3. Conservation de la biodiversité
4. Valeurs culturelles
5. Valeurs esthétiques
6. Valeurs spirituelles
7. autre (spécifier) _____

Tableau 7. Liste des espèces considérées comme menacées sur l'ensemble ou des parties de leur aire naturelle de répartition du point de vue génétique



Espèce (nom scientifique)	Superficie (Ha) occupée de manière naturelle par l'espèce dans le pays*	Proportion de l'aire naturelle de répartition de l'espèce située dans le pays	Répartition: répandue (G), rare (R), ou locale/limité e (L)	Type de menace / pression (code ci-dessous)	Niveau de menace **		
					Haut	Moyen	Bas
<i>Adansonia digitata</i>	inconnue	inconnue	R	Secheresse et désertification	Haut	Moyen	
<i>Commiphora africana</i>	inconnue	inconnue	R	Secheresse et désertification	Haut		
<i>Tamarindus indica</i>			R	Secheresse et désertification	Haut		
<i>Grewia bicolor</i>	inconnue	inconnue	R	Secheresse et désertification	Haut		
<i>Ceiba pentandra</i>			R	Secheresse et désertification	Haut		
<i>Dalbergia melanoxylon</i>	inconnue	inconnue	R	Secheresse et désertification	Haut		
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	inconnu	inconnu	L	Secheresse et désertification		Moyen	
<i>Mimosa pigra</i>	inconnue	inconnue	L	Secheresse et désertification		Moyen	
<i>Pterocarpus erinaceus</i>			L	Secheresse et désertification		Moyen	
<i>Sterculia setigera</i>	inconnue	inconnue	R	Secheresse et désertification	Haut		
<i>Raphia soudanica</i>	inconnue	inconnue	L	Secheresse et désertification		Moyen	
<i>Ficus abutilifolia</i>			L	Secheresse et désertification		Moyen	
<i>Sclerocarya birrea</i>	inconnue	inconnue	L	Secheresse et désertification		Moyen	
<i>Euphorbia soudanica</i>	inconnue	inconnue	R	Secheresse et désertification	Haut		

Menace / pression:

1. Réduction de la couverture forestière et dégradation
2. Réduction de la diversité des écosystèmes forestiers et dégradation
3. Exploitation non durable
4. Intensification de la gestion
5. Compétition pour l'usage des terres
6. Urbanisation
7. Fragmentation
8. Introduction non contrôlée d'espèces exotiques
9. Acidification des sols et des eaux
10. Pollution
11. Pestes y maladies
12. Incendies forestiers
13. Sècheresse et désertification
14. Elévation du niveau de la mer
15. Autres (spécifier) _____

*Si possible, veuillez vous référer aux cartes de répartition naturelle des espèces et estimez grossièrement la superficie incluse dans les limites du pays.



**Niveau de menace: Haut – dans toute l'aire naturelle de répartition ; Moyen – menacée sur plus de 50% de l'aire de répartition dans le pays, Bas - menacée sur moins de 50% de l'aire de répartition dans le pays.

1.4 Liste d'espèces d'arbres et autres végétaux forestiers (noms scientifiques) endémiques dans le pays.

Ziziphus mauritiana, Balanites aegyptiaca, Acacia senegal, Maerua crassifolia, Capparis decidua, Acacia raddiana, Boscia senegalensis, Panicum turgidum, Aristida pungens

1.5 Liste des espèces (noms scientifiques) considérées en danger dans le pays (prière d'inclure de la documentation sur les populations menacées). (Tableau 7)

Adansonia digitata, Commiphora africana, Tamarindus indica, Grewia bicolor, Ceiba pentandra, Dalbergia melanoxylon, Anogeissus leiocarpus, Mimosa pigra, Pterocarpus erinaceus, Sterculia setigera, Raphia soudanica, Ficus abutifolia, Sclerocarya birrea, Euphorbia soudanica.

Il est à signaler que la population de ces espèces est encore inconnue.

1.6 Y-a-t-il une évaluation périodique des espèces menacées dans le pays?

Aucune évaluation n'a été entreprise dans le pays

1.7 Liste des espèces (noms scientifiques) pour lesquelles il n'y a pas suffisamment d'information pour déterminer si elles sont menacées (en particulier les espèces prioritaires)

Aucune information sur les toutes les autres énumérées des écosystèmes du pays n'est disponible pour déterminer leur niveau de menace.

1.8 Existe-t-il dans le pays un système de documentation de matériel forestier de reproduction?

A part les inventaires partiels et les clés de détermination de la flore, il n'existe aucun système de documentation du matériel forestier de reproduction.

1.9 Quel est l'état actuel du matériel forestier de reproduction (local et exotique) et de son identification (sources de graines, zones de provenance,) et de son utilisation (y compris multiplication végétative) dans le pays? (Si possible, fournir les volumes de semences utilisés par espèce principale). Prière de remplir le Tableau 8a et/ou 8b.

A part les échanges régionaux et internationaux avec certains centres semenciers (cités plus haut), le matériel forestier de reproduction utilisé est de source incontrôlée (ramassage des graines tout venant, etc.).

Tableau 8a. Quantité annuelle de semences produites pour les principales espèces forestières du pays. Liste d'espèces (ajouter des lignes si nécessaire).



Espèce (Nom scientifique)	Local e (L) ou Exotique (E)	Quantité totale de semences utilisées	Quantité de semences de sources documentées (Provenances / Parcelles semencières délimitées)	Quantité de semences de sources testées (essais de provenances établis et évalués)	Quantité de semences améliorées (vergers à graines, ...)
<i>Acacia senegal</i>	L	inconnue	inconnue	inconnue	Inconnue
<i>Acacia raddiana</i>	L	inconnue	inconnue	inconnue	Inconnue
<i>Balanites aegyptiaca</i>	L	inconnue	inconnue	inconnue	Inconnue
<i>Ziziphus mauritiaca</i>	L	inconnue	inconnue	inconnue	Inconnue
<i>Leptadenia pyrotechnica</i>	L	inconnue	inconnue	inconnue	Inconnue
<i>Tamarix senegalensis</i>	L	inconnue	inconnue	inconnue	Inconnue
<i>Tamarix aphylla</i>	L	inconnue	inconnue	inconnue	Inconnue
<i>Nitraria retusa</i>	L	inconnue	inconnue	inconnue	Inconnue
<i>Prosopis juliflora</i>	E	inconnue	inconnue	inconnue	Inconnue
<i>Aristida pungens</i>	L	inconnue	inconnue	inconnue	Inconnue
<i>Panicum turgidum</i>	L	inconnue	inconnue	inconnue	Inconnue

Tableau 8b. Quantité annuelle de plants produits pour les principales espèces forestières du pays. Liste d'espèces (ajouter des lignes si nécessaire).

Espèce (Nom scientifique)	Locale (L) ou Exotique (E)	Nombre total de plants mis en place	Nombre de plants produits à partir de semences de sources documentées (Provenances / Parcelles semencières délimitées)	Nombre de plants produits à partir de semences de source sélectionnée (essais de provenances établis et évalués)	Nombres de plants produits par multiplication végétative	Nombre de plants produits à partir de matériel génétiquement amélioré
<i>Acacia senegal</i>	L	Suivant programme	inconnu	inconnu	inconnu	Inconnu
<i>Acacia raddiana</i>	L	Suivant programme	inconnu	inconnu	inconnu	Inconnu
<i>Balanites aegyptiaca</i>	L	Suivant programme	inconnu	inconnu	inconnu	Inconnu
<i>Ziziphus mauritiaca</i>	L	Suivant programme	inconnu	inconnu	inconnu	Inconnu
<i>Leptadenia pyrotechnica</i>	L	Suivant programme	inconnu	inconnu	inconnu	Inconnu
<i>Tamarix senegalensis</i>	L	Suivant programme	inconnu	inconnu	inconnu	Inconnu
<i>Tamarix aphylla</i>	L	Suivant programme	inconnu	inconnu	inconnu	Inconnu



<i>Nitraria retusa</i>	L	Suivant programme	inconnu	inconnu	inconnu	Inconnu
<i>Prosopis juliflora</i>	E	Suivant programme	inconnu	inconnu	inconnu	Inconnu
<i>Aristida pungens</i>	L	Suivant programme	inconnu	inconnu	inconnu	Inconnu
<i>Panicum turgidum</i>	L	Suivant programme	inconnu	inconnu	inconnu	Inconnu



1.10. Quel est l'état actuel de la caractérisation génétique des principales espèces d'arbres et autres plantes forestières dans le pays? (Tableau 9)

Aucune information n'est disponible sur l'état de la caractérisation génétique des espèces forestières au niveau national.

Tableau 9. Lister les espèces forestières dont la variabilité génétique a été étudiée, en commençant par les espèces mentionnées aux tableaux 5 et 6, et cocher les colonnes appropriées.

Espèces (nom scientifique)	Locale (L) ou Exotique (X)	Caractères morphologiques	Caractères d'adaptation et de production évalués	Caractérisation moléculaire
Neant	Neant	Neant	Neant	Neant
Neant	Neant	Neant	Neant	Neant
Neant	Neant	Neant	Neant	Neant
Neant	Neant	Neant	Neant	Neant

1.11. Votre pays recueille-t-il des informations sur les ressources génétiques forestières dans les enquêtes nationales sur les forêts? Dans l'affirmative, préciser quelles informations sont recueillies.

Aucune enquête n'a jamais été réalisée en ce qui concerne les ressources génétiques forestières, à part quelques inventaires partiels.

1.12. Votre pays a-t-il développé des stratégies de conservation génétique (in situ et ex situ) pour certaines espèces? Lesquelles?

Les seules stratégies de conservation génétique forestière in ou ex-situ développées dans le pays sont celles que prévoient la loi cadre portant code de l'environnement et la loi portant code forestier et la stratégie nationale de développement durable.

Chapitre 2: État de la conservation génétique in situ.

La conservation in situ peut avoir différents objectifs. Nous nous intéressons ici à la conservation génétique, sans pour autant exclure les aires protégées qui ont été établies pour d'autres objectifs, mais qui peuvent servir également à la conservation génétique.

2.1 A ton réalisé dans le pays une analyse de la conservation génétique des arbres et autres plantes forestières dans les aires protégées (parcs nationaux, réserves écologiques, etc.). Expliquer comment (par exemple : tailles des populations viables, connectivité des populations, définition des différentes zones génécologiques du pays ?).

2.2. Quelle proportions d'espèces locales fait l'objet de conservation génétique in situ? Quelle proportion d'espèces menacées est incluse dans les programmes de conservation génétique in



situ dans le pays?

2.3. Y-a-t-il un programme de conservation génétique in situ dans le pays? Dans l'affirmative prière de remplir le Tableau 10.

Tableau 10. Espèces forestières incluses dans les programmes ou unités de conservation génétique in situ.

Espèce (noms scientifiques)	Objectif de l'unité de conservation	Nombre de populations conservées	Superficie totale
<i>Acacia senegal,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Acacia nilotica,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Ziziphus mauritiaca,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Prosopis juliflora,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Parkinsonia aculeata,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Azadirachta indica,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Balanites aegyptiaca,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Leptadenia pyrotechnica,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Salvadora persica,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Euphorbia balsamifera,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Panicum turgidum</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Aristida pungens</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Acacia tortilis,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Acacia raddiana,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Tamarix senegalensis,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Commiphora africana,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Maerua crassifolia,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Nutraria retusa,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Acacia seyal,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Boscia senegalensis,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Acacia albida,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Acacia erhembeergiana</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Combretum aculeatum,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Leptadenia lencifolia,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Bauhinia rufescens,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Calotropis procera</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Mitragyna inermis,</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée
<i>Capparis decidua</i>	Fixation des dunes	Selon programme reboisement	Zones reboisée

2.4. Quelles sont les principales limitations pour le développement/amélioration des programmes de conservation in situ des ressources génétiques? (Par exemple: manque



d'intérêt du public, compétition pour l'usage des terres, manque de moyens, personnes vivant dans la zone de conservation, exploitation non durable des ressources).

Les principales limitations, pour l développement/amélioration des programmes de conservation in-situ des ressources génétiques sont : le manque de moyens et l'exploitation non durable des ressources.

2.5. Quelles sont les priorités pour de futures actions de conservation génétique in situ dans le pays (recherche, développement des infrastructures, etc.).

Disponibilisation des moyens et mise en place d'infrastructures adéquates.

2.6. Prière d'inclure toute autre information pertinente concernant la conservation génétique in situ dans le pays.

Mise en place d'une banque de données relatives à la conservation génétique forestière.

2.7. Prière de lister les espèces d'arbres conservées circa-situ dans le pays (conservation au champ d'arbres utiles pour l'agroforesterie).

Aucune conservation au champ n'existe en Mauritanie.



BIBLIOGRAPHIE

Situation des ressources génétiques forestières de la Mauritanie- FAO/IPGRI/CIRAF Cheikhna ould M'Baré - 22 - 24 Septembre 1998

Evaluation des ressources forestières mondiales (FRA2010) en Mauritanie – FAO - 2010

Quatrième rapport national sur la Biodiversité en Mauritanie. Programme de mise en œuvre de la CBD – Ministère Délégué auprès du Premier Ministre, chargé de l'environnement et du développement durable 2010

Rapport de pays pour la conférence technique internationale de la FAO sur les ressources phytogénétiques en Mauritanie - Mohamed Tazi – 1996

Profil environnemental de la Mauritanie – Délégation de la Commission Européenne en Mauritanie Birjit halle et Mariem Bekaye 2007

Mauritanie en Chiffres – Office national de la statistique – juin 2011

Rapport annuel d'exécution du plan d'action du Parc national de Diawling Daf ould Sehla, Abdallahi Magréga, Zeine El Abidine et Boubacar M Bâ 2011

Rapport provisoire de collecte des données du secteur Agriculture, Foresterie, autre affectation des terres (AFAT) – TCN – Ethmane ould Boubacar et Khattry Atigh – Septembre 2011

Etude des aspects biophysiques du projet inter régional de lutte contre la pauvreté et la désertification à travers la cogestion des bassin-versants – Cas du bassin versant de Barbara en Mauritanie – FAO Meimine ould Saleck – Octobre 2011

Inventaire des ressources du Sud-ouest mauritanien – géologie, sols, forêts et pâturages – institut de télédétection du South – Dakota State –university – 1982

Plan d'action national pour l'environnement (PANE) – MDEDD 2007 – 2011 et 2012 – 2016

Le code forestier et son décret d'application – MDEDD

La loi portant code de l'environnement en Mauritanie – n° 045-2000/MDEDD – juillet 2000

La loi portant code pastoral en Mauritanie - n° 044-2000/MDEDD – juillet 2000

Projet régénération de la Mangrove dans la réserve de Biosphère transfrontalière du Delta en Mauritanie – Fonds pour la réalisation des OMD – Nations Unies 2010

Arbres, arbustes et arbrisseaux nourriciers en Afrique Occidentale – Michele Baumer et El Hadji Mbara Sène 1995.