

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION GENERALE DES FORETS

MINISTÈRE

10925

**PLAN DE DEVELOPPEMENT
DES RESSOURCES FORESTIERES
ET PASTORALES**

Version provisoire

Janvier 1997

10925

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION GÉNÉRALE DES FORÊTS

**PLAN DE DEVELOPPEMENT
DES RESSOURCES FORESTIERES
ET PASTORALES**

*Dont envisagé par le cabinet. Arrêté
ref. ONAGRI 898 du 1^{er} oct. 2002*

Version provisoire

Janvier 1997

NOTE DE PRESENTATION

Dans le but d'assurer une meilleure gestion des ressources forestières et pastorales et conformément aux recommandations de Monsieur le Ministre de l'Agriculture relatives à une mobilisation rationnelle des potentialités actuelles et futures, et à une mise en place de nouvelles approches de reforestation pour un développement intégré soutenu permettant des meilleures conditions de vie des populations paysannes, la DGF, après avoir réalisé pour la première fois dans la sous-région l'inventaire forestier et pastoral national sur plus de 110 000 Km², s'est proposée d'élaborer un projet de plan de développement de ces ressources en se basant sur les résultats de cet inventaire et les réalisations accomplies sur le terrain au profit du secteur.

Pour élaborer ce plan, il a été préféré d'avoir recours à des compétences nationales exerçant à la Direction Générale des Forêts ; ainsi un groupe de travail a été constitué, et composé comme suit :

| | | |
|----------------|--|--------------|
| NAIJA M'hamed | : Ingénieur en Chef, Directeur de l'Inspection Forestière | Coordinateur |
| SELMI Taïeb | : Ingénieur Général, ex Expert F.A.O. | Membre |
| SAKET Mohamed | : Ingénieur en Chef, ex Expert F.A.O. | Membre |
| SELMI Khemaïes | : Ingénieur Principal, Chef du Service de l'Inventaire | Membre |

Les travaux de réflexion, d'analyse-diagnostic et de synthèse effectués par le groupe de travail se sont basés sur les différents documents et rapports établis antérieurement à la DGF et sur les contributions de tous les responsables des différents services concernés (Réglementation, Protection des forêts, Chasse, Parcs Nationaux, Reboisement, Lutte contre la désertification, Parcours, Aménagement des forêts, Exploitation, Economie forestière, Recherche forestière, etc...)

La préparation de ce plan a fait l'objet au cours de ses différentes phases de consultation d'un comité de pilotage présidé par le Directeur Général des Forêts et comprenant les directeurs de l'INRGREF, de la Régie d'Exploitation Forestière (REF) du Développement Sylvo-Pastoral, de la conservation des forêts, de l'Inspection des Forêts et de l'Unité de Gestion du Projet de Développement Forestier (PDF).

Ces efforts consentis par tous ont abouti à ce projet de plan édité sous sa forme actuelle. Il est soumis à toutes les observations, remarques et suggestions des différentes parties concernées auxquelles, il est diffusé et ce afin d'en améliorer le contenu et la forme.

Enfin, j'exprime mes vifs remerciements à tous ceux qui ont contribué et contribueront encore de près ou de loin à cet effort national et enthousiaste.

LE DIRECTEUR GENERAL DES FORETS

SOMMAIRE

i. Liste des abréviations

ii. Préambule

Première partie : **Analyse et problématique générale du secteur forestier**

| | | |
|--------|---|----|
| | <i>Evolution de la politique forestière</i> | 1 |
| 1.1 | Introduction | 1 |
| 1.2 | Orientations socio-économiques en Tunisie | 1 |
| 1.3 | Politique forestière d'avant indépendance | 1 |
| 1.4 | Politique forestière d'après indépendance | 2 |
| 1.4.1 | Période 1956-1970 | 2 |
| 1.4.2 | Période 1971-1987 | 3 |
| 1.4.3 | Politique forestière depuis le Changement du 7 Novembre, Période 1988-1996 | 5 |
| | <i>Présentation générale du secteur forestier</i> | 6 |
| 2.1 | Aspects écologiques en Tunisie | 7 |
| 2.2 | Formations forestières | 8 |
| 2.2.1 | Forêts naturelles | 9 |
| 2.2.2 | Forêts artificielles | 9 |
| 2.3 | Autres formations ligneuses | 10 |
| 2.4 | Principaux rôles assignés à la forêt | 10 |
| 2.5 | Situation foncière | 10 |
| 2.6 | Parcours | 11 |
| 2.7 | Biodiversité | 12 |
| 2.8 | Aménagement des ressources forestières et pastorales | 14 |
| 2.9 | Exploitation forestière et pastorale | 14 |
| 2.10 | Industrie et marché des produits forestiers | 15 |
| 2.11 | Environnement social | 15 |
| 2.12 | Cadre institutionnel | 16 |
| 2.12.1 | Administration forestière | 16 |
| 2.12.2 | Législation forestière et cadre juridique général | 17 |
| 2.12.3 | Recherche forestière | 18 |
| 2.12.4 | Formation des cadres forestiers | 18 |
| | <i>Analyse-diagnostic de la situation actuelle du secteur</i> | 19 |
| 3.1 | Au niveau politique | 19 |
| 3.1.1 | Orientations Générales | 19 |
| 3.1.2 | Structures | 20 |
| 3.1.3 | Législation | 21 |
| 3.1.4 | Recherche | 22 |
| 3.1.5 | Formation | 22 |

| | | |
|----------|---|----|
| 3.1.6 | Environnement social | 23 |
| 3.1.6.1 | Problématique de l'utilisation de l'espace forestier | 23 |
| 3.1.6.2 | Problématique de l'utilisation de l'espace pastoral | 25 |
| 3.1.7 | Aspects fonciers | 27 |
| 3.2 | Au niveau stratégique | 27 |
| 3.2.1 | Reboisement | 27 |
| 3.2.2 | Parcours | 29 |
| 3.2.3 | Aménagement et gestion des forêts | 29 |
| 3.2.4 | Lutte contre la désertification | 30 |
| 3.2.5 | Production de la nature | 31 |
| 3.3 | Au niveau économique | 32 |
| 3.3.1 | Industrie et marché des produits forestiers | 32 |
| 3.3.2 | Exploitation et production forestières et pastorales | 33 |
| 3.3.2.1 | Production de bois | 33 |
| 3.3.2.2 | Besoins du pays en bois | 34 |
| 3.3.2.3 | Ressources actuelles en bois provenant du secteur forestier | 34 |
| 3.3.2.4 | Bilan "besoins-ressources en produits ligneux" | 34 |
| 3.3.2.5 | Production de liège | 35 |
| 3.3.2.6 | Production de l'alfa | 36 |
| 3.3.2.7 | Production pastorale | 37 |
| 3.3.2.8 | Production cynégétique | 37 |
| 3.3.2.9 | Production de carrière | 38 |
| 3.3.2.10 | Produits secondaires | 38 |
| | <i>Potentialités</i> | 40 |
| 4.1 | Généralités | 40 |
| 4.2 | Indicateurs de base | 41 |
| 4.3 | Potentialités de production | 42 |
| 4.3.1 | Les forêts existantes | 42 |
| 4.3.2 | Les plantation de production | 43 |
| 4.3.3 | Les plantation d'arbustes fourragers | 44 |
| 4.4 | Taux de boisement | 45 |
| 4.5 | Potentialités de production de liège | 45 |
| 4.6 | Potentialités de production pastorale | 45 |
| 4.7 | Autres potentialités | 46 |

Deuxième partie : Principales orientations pour un développement intégral et soutenu des ressources Forestières et pastorales

| | | |
|---|------------------------------|----|
| 1 | Rappel de la première partie | 48 |
| 2 | Introduction | 50 |
| 3 | Limitations | 51 |
| 4 | Opportunités | 52 |
| 5 | Orientations politiques | 53 |

5.1 Objectifs de développement

5.2 Objectifs de développement

Objectifs immédiats

Principales actions à entreprendre et les résultats attendus

Stratégie pour la mise en oeuvre du PDRFP

Annexes

1. Résultats de l'inventaire forestier et pastoral national
2. Carte des régions naturelles de la Tunisie
3. Schéma organique des structures d'intervention dans le secteur forestier

i. Liste des abréviations

| | |
|--------|--|
| DGF | : Direction Générale des forêts |
| REF | : Régie d'Exploitation Forestière |
| INRGRF | : Institut National de la Recherche du Génie Rural et des Forêts |
| INRF | : Institut National de la Recherche Forestières |
| PDRFP | : Plan de Développement des Ressources Forestières et pastorales |
| MEAT | : Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire |
| MDE | : Ministère du Domaine de l'Etat |
| OTC | : Office de la Topographie et Cartographie |
| PIB | : Produit Intérieur Brut |
| ONG | : Organisation Non Gouvernementale |
| SIFOP | : Système d'Information Forestière et Pastorale |
| OPDI | : Opération Pilote Pour le Développement Intégré |
| PV | : Procès Verbal |

II. PREAMBULE

La superficie totale de la Tunisie de plus de 16 Millions d'hectares est constituée de plus de 1/3 de terres improductives et d'un peu moins de 2/3 de terres agricoles utilisées comme terres de cultures, terrains de parcours et forêts. Les conditions physiques, géomorphologiques, hydroclimatiques et socio-économiques affectant ces terres sont particulièrement favorables à leur dégradation. Ainsi, les terres cultivables au-dessus de l'isohyète 200 mm, sont menacées par une érosion de plus en plus active, se traduisant par une baisse de fertilité des sols.

Dans le sud, la quasi-totalité des terres est plus ou moins désertifiée, processus induit par la dégradation du couvert végétal due à une surexploitation des parcours naturels et à une mauvaise utilisation des terres agricoles.

Le stade ultime de la dégradation du couvert végétal se traduit notamment par le phénomène d'ensablement qui constitue une menace pour les terres agricoles et les infrastructures dans le Centre et le Sud du pays.

La déforestation déclenchée longtemps bien avant l'indépendance aggrave davantage le phénomène d'érosion, et ce malgré l'effort déployé par l'état pour reconstituer le manteau forestier.

De plus, la pression humaine et animale, du fait de la tendance à la sédentarisation et du changement du mode de vie des populations rurales aggrave la situation en accélérant le processus de dégradation du milieu naturel.

L'ensemble de ces facteurs conjugués, a rendu les écosystèmes encore plus fragiles en réduisant leur capacité de régénération. Ceci fait que la reconstitution du couvert végétal ne peut plus être assurée dans la plupart des cas par les mécanismes naturels de régénération et nécessite de plus en plus le recours à l'utilisation de techniques appropriées d'aménagement et de gestion du patrimoine. Celles ci devraient être choisies en fonction de l'écologie propre de chaque région et dans le cadre d'un développement intégré et durable. Pour toutes ces considérations l'élaboration d'un Plan de Développement des Ressources Forestières et Pastorales (PDRFP) est justifiée. Ce plan comprendra deux parties essentielles à savoir :

- **L'analyse et problématique générale du secteur forestier** : Cette partie retrace l'évolution de la politique forestière et pastorale nationale suivie depuis l'indépendance, les objectifs assignés au secteur dans le cadre de cette politique et les conjonctures socio-économiques du pays qui ont affecté les choix politiques et les concepts de développement et de conservation des ressources naturelles. Les caractéristiques et particularités du secteur sont décrites dans le document d'une manière globale permettant de diagnostiquer amplement et objectivement les aspects forts et les faiblesses de l'ensemble des composantes du secteur. L'analyse diagnostic effectuée montre que le secteur évolue dans un contexte de grand nombre de problèmes et contraintes liés à des aspects institutionnels et structurels, techniques et socio-économiques.

- Principales orientations pour un développement intégral et soutenu des ressources forestières et pastorales : Cette partie constitue la phase la plus importante du Plan de Développement des Ressources Forestières et Pastorales puisqu'elle permettra de réorganiser le secteur et de redéfinir les objectifs à atteindre et ce en fonction des potentialités réelles. Elle aide à entreprendre une action généralisée de développement dans le cadre de choix de politique forestière et pastorale rigoureusement définie.

Elle met en relief les limitations et les opportunités du secteur, les grandes orientations politiques que l'Administration forestière devra mettre en oeuvre pour un développement global et intégré ainsi qu'une conservation du patrimoine forestier national.

Les objectifs de développement et immédiats à assigner au secteur dans le cadre de la politique socio-économique du pays sont explicitement définis avec les résultats attendus et les actions à entreprendre durant la mise en oeuvre du Plan de Développement des Ressources Forestières et Pastorales.

1ère PARTIE

ANALYSE ET PROBLEMATIQUE GENERALE DU SECTEUR FORESTIER

1. Evolution de la politique forestière

1.1. Introduction

Depuis son indépendance, la Tunisie s'est fixée une politique orientée vers la conservation et le développement soutenu des diverses ressources dont elle dispose et une exploration de toutes ses potentialités nationales. D'énormes efforts ont, alors, été investis pour un développement humain adéquat et une meilleure maîtrise de la science et de la technologie dans un environnement institutionnel approprié. Les grandes orientations et programmes nationaux, tel que définis par les hautes instances compétentes, ont constitué le cadre général pour l'élaboration des politiques sectorielles dans notre pays. L'environnement politique pour le développement socio-économique en Tunisie a favorisé la rationalisation des actions des différents acteurs économiques, la sauvegarde et l'optimisation de l'utilisation des ressources naturelles renouvelables et la prise de conscience pour la protection des milieux naturels de toute forme de dégradation.

1.2. Orientations socio-économiques en Tunisie

Les objectifs de la politique socio-économique nationale ont été définis par le Gouvernement et traduits dans les plans de développement socio-économique du pays. Cette politique vise la promotion de la société tunisienne, le développement durable de l'économie du pays, la conservation des ressources naturelles et la rationalisation de leurs utilisations. Les grandes orientations liées à la gestion des ressources naturelles telles que les forêts, les parcs et la faune visent les objectifs suivants:

- La création d'un environnement institutionnel adéquat permettant une gestion appropriée des ressources naturelles ;
- Le développement humain permettant la sauvegarde et l'enrichissement des intérêts nationaux et contribuant à atteindre la paix sociale à travers la création de l'emploi et l'amélioration du bien-être au niveau familial ;
- La croissance soutenue de la production pour une meilleure contribution dans l'économie nationale;
- La protection de l'environnement en général en vue de favoriser la reconstitution de la biodiversité et la conservation des ressources naturelles et de l'infrastructure publique.

1.3. Politique forestière d'avant indépendance

La politique de l'ère coloniale, en Tunisie, avait manqué d'intérêt à la forêt et à ses rôles de production de biens et services divers sur la base de ses possibilités réelles, de conservation de la bio-diversité et de la nature en général ainsi que de lutte contre les phénomènes de désertification et de dégradation des milieux naturels. Ce qui a entraîné des défrichements sur de vastes étendues forestières au profit de la colonisation.

Ainsi, les objectifs de la politique forestière de cette période coloniale se sont limités à

- La conservation du couvert forestier en appliquant une législation répressive contre les nationaux mais souple vis à vis des colons cherchant à transformer des terrains forestiers fertiles en terres de culture ;
- L'exploitation à outrance des ressources forestières au profit de l'économie de la puissance coloniale sans respect des capacités de production de la forêt ;
- La conservation des eaux et des sols là où les intérêts de la puissance coloniale étaient menacés ;

1.4. Politique forestière d'après indépendance

Compte tenu des rôles reconnus aux forêts et des spécificités des actions forestières entreprises, le développement et la gestion du secteur forestier incombe au premier chef à l'Etat. Le rôle du secteur privé était, par conséquent, peu reconnu au début de l'indépendance et continue à être timidement considéré et est presque limité à l'exploitation, à la transformation et à l'écoulement des produits forestiers.

La revue de la politique forestière depuis l'indépendance est faite par rapport à quatre périodes distinctes marquées par des événements socio-économiques majeurs qui ont, d'une manière ou d'une autre, influencé les choix de la politique forestière. Les choix des options politiques ont souvent dépendu des moyens disponibles dans une conjoncture économique et sociale donnée. Il s'agit de:

- **Période 1956 - 1970**: caractérisée par l'entrée de la Tunisie dans une indépendance complète du joug colonial, la tunisification du système socio-économique du pays, le démarrage d'une économie purement tunisienne ainsi que l'expérience des coopératives au cours des années 60 qui a vu un ralentissement considérable de la croissance économique.
- **Période 1971 - 1987**: caractérisée par la relancée de l'économie nationale suite à un train de mesures de redressement et au lancement de grands projets de développement économique et social et par un nouveau ralentissement de l'économie nationale dans les années 80.
- **Période 1988 - 1996**: C'est l'ère du changement qui a permis de relancer l'économie nationale et de promouvoir la société Tunisienne dans un climat de paix sociale et de conscience nationale pour un avenir meilleur du pays. L'économie a connu une croissance appréciable et le revenu par habitant qui a dépassé, pour la première fois, la barre de 1.900 dollars des EU par an.

1.4.1 Période 1956 - 1970

Durant la première décennie de l'indépendance, la politique forestière nationale était axée sur :

- La tunisification des cadres exerçant dans le secteur ;
- La création d'emploi supplémentaire au profit des populations rurales et forestières ;

- Les réformes structurelles et institutionnelles a travers la restructuration de l'administration forestière, la définition de la politique forestière et la promulgation de la législation forestière (code forestier) par la Loi N° 66-60 du 4 Juillet 1966 ;

- La conservation et la promotion du patrimoine forestier en instaurant la fête nationale de l'arbre par Decret N° 289 du 3 Novembre 1958.

Pour atteindre ces objectifs, la priorité était donnée aux interventions suivantes :

- La délimitation du domaine forestier et son apurement foncier ;
- La définition des rôles des forêts sur les plans économique, social et environnemental; et
- La détermination des moyens nécessaires pour l'exécution de la politique forestière.

Ainsi, le rôle des forêts, tel que défini dans le premier plan de développement économique et social s'est limité aux objectifs suivants :

- Protection des bassins versants et restauration des terres de cultures ;
- Lutte contre la désertification ;
- Satisfaction partielle des besoins de la consommation intérieure ;
- Modification du climat.

Il ressort de ces objectifs que le premier rôle assigné aux forêt est la sauvegarde et la protection des terres agricoles puisqu'une production alimentaire accrue était parmi les priorités de l'Etat. Cette politique était suivie à travers la lutte contre les différentes formes d'érosion des sols par des reboisements et surtout par une reconstitution du couvert forestier en mettant en défens les terrains forestiers dégradés.

Le second rôle assigné à la forêt était la production de certains produits forestiers, essentiellement la pâte à cellulose, le liège, le bois d'oeuvre, le bois de mine et le bois de chauffage.

Au niveau du deuxième et troisième plans de développement économique et social, deux nouveaux éléments de la politique forestière ont été introduits à savoir l'intégration de la production forestière à l'économie nationale et la promotion des ressources humaines et des techniques forestières.

Ainsi au cours des trois premiers plans de développement économique et social, il a été reconnu que la réussite de toute action en milieu forestier dépend de l'importance accordée aux problèmes sociaux et des moyens à mettre en oeuvre pour aider au bien-être des habitants de la forêt. La politique forestière telle qu'elle a été définie durant cette période a insisté sur l'intégration des opérations forestières à l'ensemble des actions de mise en valeur agricole qui répondent favorablement aux préoccupations sociales qui sont considérées parmi les priorités de l'Etat. Dans le but d'atteindre cet objectif social dans les régions forestières, une politique de regroupement des populations dans des villages forestiers a été retenue.

1.4.2 Période 1971 - 1987

Au cours de cette période les principales orientations de la politique forestière sont restées inchangées. Cependant, dans le cadre de l'apurement des terres collectives, la

conservation et le développement pastoral hors domaine forestier ont fait l'objet de soumission au régime forestier (décret-loi N° 75-5 du 9 Août 1974 ratifié par la loi 74-81 du 11 Décembre 1974) ce qui a engendré une augmentation importante de l'espace géré par l'administration forestière.

Durant cette période, l'Etat a continué à jouer son rôle de premier plan dans la conservation et le développement des ressources forestières et pastorales. Toutefois une importance particulière a été accordée aux aspects suivants :

- Permettre à la forêt de jouer pleinement son rôle économique et social à travers l'emploi, l'exploration et la valorisation des potentialités forestières et pastorales et la diversification, l'exploitation, la transformation et l'écoulement des produits forestiers ;
- Renforcer l'action de la forêt dans la conservation des eaux et des sols par l'intégration des services concernés à l'Administration Forestière.
- Améliorer l'environnement en général par la création des réserves naturelles ou parcs nationaux, des forêts récréatives, etc. ainsi que par la lutte contre la désertification ;
- Assurer la formation des cadres forestiers spécialisés et encourager la recherche forestière pour soutenir le développement escompté des ressources forestières et pastorales ;
- Suivre une politique de réforme institutionnelle en direction de la décentralisation, de la diversification et de la promotion des intervenants (Offices Régionaux et autres) dans le secteur forestier et pastoral, d'un développement d'une législation les régissant et d'une coordination entre les différents acteurs en vue d'assurer un développement soutenu du secteur. Une telle politique tient compte de l'étroite interdépendance existant entre toutes les formes de l'utilisation des sols.
- Continuer la politique d'assainissement foncier des terrains forestiers et de regroupement des populations forestières dans des villages forestiers implantés au milieu des zones aménagées pour leur offrir des conditions de vie et de revenu.

Par ailleurs, durant les années 80 une prise de conscience des problèmes d'érosion et de désertification s'est manifestée. Ainsi pour faire face à ces fléaux et amorcer un processus de récupération des sols fortement dégradés avec plus d'énergie, l'Etat avait créé la Direction de la Conservation des Eaux et des Sols. La mission de cette nouvelle Direction consiste à concentrer les efforts de l'Etat dans la lutte contre l'érosion hydrique, la dégradation des sols, la captation des ressources hydriques, la protection de l'infrastructure publique contre les effets néfastes des eaux de ruissellement, l'accroissement de la production et l'amélioration des conditions de vie des populations rurales. La Direction des Forêts ainsi réduite devra réorienter ses énergies pour les concentrer dans l'exécution de la politique de l'Etat en matière de conservation et de développement du patrimoine forestier et pastoral, l'accroissement de la production du secteur et la contribution à la promotion des autres secteurs, l'amélioration des conditions de vie des populations rurales, la création de l'emploi et le freinage de l'exode rural.

Cette mesure a eu pour conséquence l'affaiblissement des moyens humains et matériels ainsi que la réduction des crédits alloués aux programmes de développement du secteur. Par contre la politique adoptée est orientée vers une approche multidisciplinaire exigeant plus de

coordination entre les divers intervenants dans l'aménagement et la gestion des ressources naturelles avec une participation active des populations concernées. Les objectifs d'une telle orientation vise à assurer un développement du secteur pour une meilleure contribution dans la croissance économique du pays, la réduction des disparités entre les régions et la paix sociale.

Dans le cadre de ce nouvel environnement institutionnel, la politique forestière tendait alors à :

- Réviser la législation forestière en vigueur ;
- Introduire les réformes administratives nécessaires ;
- Créer une base de données fiables ;
- Renforcer les efforts de recherche et de formation des cadres forestiers.

1.4.3 Politique forestière depuis le Changement du 7 Novembre 1987: Période 1988 - 1996.

L'avènement du Changement fût caractérisé par un ensemble de décisions inspirées de la déclaration du 7 Novembre 1987 qui visait le redressement de la situation économique et sociale en retraçant les grandes orientations politiques dans le pays.

Ainsi Dans le cadre du Plan National de Réajustement et de la mise en oeuvre de la politique nationale en matière de développement socio-économique, les mesures arrêtées en faveur du secteur forestier sont les suivantes:

- Promulgation du nouveau code forestier (loi n°..... du.....) introduisant de nouvelles dispositions pour une meilleure promotion du rôle environnemental et socio-économique du secteur forestier ;
- Etablissement d'une Stratégie Nationale des Reboisements et de Protection des Sols visant atteindre un taux de boisement national de 15 % ;
- Création du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire en 1990 et de l'Agence Nationale de la Protection de l'Environnement (ANPE) en 1988 ;
- Création du Secrétariat d'Etat auprès du Premier Ministère chargé de la Recherche Scientifique en 1991;
- Restructuration du Ministère de l'Agriculture à l'échelle centrale et régionale ;
- Ratification par la Tunisie des conventions internationales telle que l'Agenda 21;

Ces mesures ont entraîné entre autres le renforcement du niveau d'investissement dans le secteur. Elles visaient plus particulièrement à :

- Réduire le rôle de l'Etat dans la gestion et le développement des ressources forestières et pastorales et dans la conservation du milieu naturel, diversifier et promouvoir les forces d'intervention dans le secteur tels que le secteur privé et les ONG;

- Impliquer plus activement et d'une manière organisée les populations locales dans la conservation et le développement du patrimoine forestier et pastoral et ceci en vue d'atteindre une meilleure cohabitation de l'homme et de l'arbre forestier tout en assurant une gestion rationnelle des ressources.

- Assurer le développement du secteur en multipliant les efforts de reboisement, de plantation pastorale, d'aménagement des ressources et de protection de l'environnement ;

- Atteindre l'équilibre entre besoins nationaux et production en produits ligneux.

Il ressort de ce qui précède que la politique économique et sociale nationale devient dorénavant et déjà incitatrice pour le développement du secteur forestier selon une approche participative de toutes les forces actives du pays. La protection de l'environnement devient aussi une composante principale de la politique nationale. La création du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire et le rôle assigné aux forêts dans la lutte contre les diverses formes de dégradation de l'environnement, la restauration des biodiversités et la lutte contre la désertification sont l'expression d'une volonté politique qui entend promouvoir le développement économique et social dans un environnement naturel sain.

La DGF, à travers la note qu'elle a préparée en Juin 1989 sur le Reboisement, les Parcours et la Conservation des Eaux et des Sols cherche à concrétiser les orientations politiques du Gouvernement de l'ère nouvelle pour un développement social et économique harmonieux et soutenu dans les régions fragilisées par un climat hostile et une pression démographique croissante. Les problèmes ayant motivé cette nouvelle orientation sont la dégradation des ressources pastorales qui s'accroît d'avantage, l'érosion des sols qui menace de plus en plus la fertilité des terres de cultures et l'infrastructure publique et la désertification qui gagne tous les jours du terrain.

2. Présentation générale du secteur forestier

Les forêts tunisiennes constituent un patrimoine national, dont la conservation et le développement reviennent à l'Administration Forestière et à tout le peuple tunisien compte tenu des rôles que jouent ces forêts aussi bien sur le plan environnemental qu'écologique qu'économique et social.

Ces formations forestières naturelles ont subi de grandes pressions naturelles (sécheresse et autres) et humaines à travers la longue histoire de la Tunisie et la succession des civilisations qu'a connu le pays. C'est ainsi que la surface forestière est passée de 3 millions d'hectares au début de l'ère chrétienne à 1.250.000 hectares au début du XXème siècle, pour atteindre 368.000 hectares en 1956, année de l'indépendance de la Tunisie. Les réductions continues de l'étendue des forêts naturelles dans notre pays sont dues principalement à des conditions climatiques hostiles, à une pression humaine toujours croissante et au manque de gestion rationnelle des ressources forestières dans un milieu écologique et humain défavorable.

2.1 Aspects écologiques en Tunisie

La Tunisie est localisée sur la rive Sud de la Méditerranée entre les 30^{ème} et 37^{ème} parallèles. Le climat y est caractérisé par 4 saisons distinctes. L'automne et le printemps sont relativement courts et variables alors que l'hiver et l'été sont plus longs et plus contrastés. L'hiver est humide, mais avec des précipitations irrégulières et mal distribuées, et l'été très sec et très ensoleillé.

Du point de vue climat, la Tunisie est subdivisée en 5 étages bioclimatiques définis sur la base du Quotient d'Emberger qui tient compte des moyennes annuelles des précipitations, des moyennes des minima de température du mois le plus froid et des moyennes des maxima de température du mois le plus chaud. Ils correspondent, cependant, aux moyennes annuelles des précipitations comme suit :

- L'étage humide > 1000 mm par an;
- L'étage sub-humide: 700-1000 mm par an;
- L'étage semi-aride: 500-700 mm par an;
- L'étage aride: 300-500 mm par an;
- L'étage saharien < 300 mm par an.

Pour chaque étage il y a des variantes basées sur la moyenne des minima de température du mois le plus froid qui sont définis par un temps chaud, Tempéré, Frais, Froid, Très froid.

La végétation naturelle y est étroitement liée aux zones bioclimatiques. En allant du Nord au Sud, celles-ci varient en composition, structure, densité et hauteur. Les forêts les plus denses et les plus riches en composition floristique se développent au Nord dans la Khroumirie et le Mogod. Au Centre du pays, les forêts deviennent plus ouvertes et plus basses, alors que dans le Sud, les forêts sont rares et la végétation naturelle de façon générale est très clairsemée et très fragile.

La végétation naturelle est caractérisée par des groupements caractérisés eux-mêmes par des associations végétales et par des exigences climatiques et édaphiques données. Parmi les principaux groupements forestiers naturels, on trouve :

- Groupement de chêne liège ;
- Groupement de chêne zeen ;
- Groupement de chêne afares ;
- Groupement de l'oléastre et du lentisque ;
- Groupement du chêne kermes ;
- Groupement de romarin ;
- Groupement de chêne vert ;
- Groupement de pin d'Alep ;
- Groupement d'alfa ;
- Groupement de caligonum commosum ;
- Groupement de Anthyllis serecea ;
- etc.

Bien que constamment affectée par l'érosion climatique et anthropique, la composante pédologique en Tunisie garde encore l'image d'une succession organisée de sols représentatifs des principaux étages bioclimatiques.

Schématiquement et en fonction d'un gradient d'aridité croissant allant du Nord au Sud, on relève :

- Sols bruns lessivés riches en matière organique et colonisés par les forêts de chêne-liège et du chêne zeen à l'extrême Nord du pays.
- Sols rouges et sols noirs argileux: vertisols qui forment l'essentiel de la couverture pédologique en milieu sub-humide (Béja, Bizerte).
- Sols bruns et châtons issus d'apports fluviatiles légèrement salés et riches en carbone dans la moyenne et basse vallée de la Medjerda.
- Sols à accumulation calcaire occupant l'essentiel des paysages en milieu semi-aride. Les fortes concentrations de calcaire (encroûtement, croûtes et dalles) constituent la contrainte édaphique majeure au développement.
- Sols salins (plaine de Kairouan) et sols bruns steppiques en associations avec des sols squelettiques: régosols et lithosols (régions Sfax et Sidi Bouzid) en milieu aride.
- Sols halomorphes et salins à encroûtement gypseux en climat à tendance saharienne autour des Chotts.
- Sols pavés par des dalles calcaires et de croûtes gypseuses souvent recouvertes par un voile éolien dans l'étage saharien.

2.2. Formations forestières

A l'exception des terrains forestiers nus, les formations forestières s'étendent sur une superficie de 830.737 ha.

Le tableau ci-après montre l'étendue et la composition de ces formations forestières

| Végétations | Superficie (ha) | Pourcentage |
|--|-----------------|-------------|
| Forêts naturelles et artificielles | 500.826 | 51,6 % |
| Boqueteaux | 2.164 | 0,2 % |
| Maquis et garrigues arborés | 132.898 | 13,7 % |
| Maquis et garrigues non arborés | 194.849 | 20,1 % |
| Sous-total | 830.737 | 85,6 % |
| Autres terrains forestiers (terrains nus, tranchées pare-feu, pistes, clairières forestières, dunes, terrains rocheux, carrières etc.) | 140.080 | 14,4 % |
| Total | 970.817 | 100 % |

IFN, 1996

2.2.1 Forêts naturelles

Les forêts naturelles en Tunisie sont composées essentiellement de Pin d'Alep, de Chêne liège, de Chêne zeen et de Pin maritime qu'on rencontre à l'état pur ou en mélange avec deux ou plusieurs essences. On trouve aussi d'autres essences forestières de grandes valeurs écologique et économique telles que le Chêne vert, le Chêne kermes, le Thuya, etc.

Les exigences édaphiques et climatiques de chaque essence ont fait que les feuillues et le Pin maritime sont cantonnés principalement dans les régions naturelles du Nord telles que Khmir, Nefza, Amdoun, Mogod, Hedil, Tell du Nord-Est et le Cap-Bon alors que le Pin d'Alep colonise principalement des régions naturelles du Centre et du Sud du pays comme le haut tell, la dorsale Tunisienne et les hautes steppes.

2.2.2 Forêts artificielles

La création des premières forêts artificielles en Tunisie remonte à l'ère coloniale. Des reboisements de fixation des dunes ou de protection des oasis et des barrages ont été réalisés sur des surfaces limitées. Cette opération a pris de l'ampleur après l'indépendance pour couvrir d'importantes régions menacées par l'érosion hydrique ou éolienne et pour lutter contre la désertification qui s'accroît tous les jours. Dans le cadre d'une stratégie nationale de reboisement et de lutte contre la désertification, la Direction Générale des Forêts a entamé, depuis 1988, un important programme de reforestation sur des terrains préparés en grande partie mécaniquement pour des fins de production de matière ligneuse et fourragères et dans le but d'atteindre à l'an 2010 un taux de boisement national de 15 %.

La gamme d'espèces utilisées est composée d'essences exotiques telles que Eucalyptus, Acacia et Casuarina, et d'essences autochtones comme le Pin maritime, le Pin pignon, le Pin d'Alep et le Cyprès et diverses autres essences feuillues et résineuses.

2.3 Autres formations ligneuses

Parmi les terrains forestiers, une grande partie est couverte par des ligneux bas appelés maquis et/ou garrigue. Dans ces deux formations, on rencontre essentiellement pour le maquis: *Myrtus communis* (myrthe), *Oléa europea* (oléastre), *Pistacia lentiscus* (lentisque), *Arbutus unedo* (arbousier), *Calicotum villosa* (calicotome), *Phillyrea angustifolia* (phyllère), *Erica sp* (bruyères), *Cytisus triflorus* (cyste), etc. et pour les garrigues: *Rosmarinus officialinus* (romarin), *Juniperus sp* (genévrier), *Artemisia herba-alba* (armoïse blanche), *Retama sphaerocarpa*, etc.

Plusieurs de ces essences ont un usage multiple tels que production de bois de feu, produits pharmaceutiques et aromatiques, conservation des eaux et du sol, ornementation, l'élevage, etc., tandis que d'autres ne sont pas suffisamment développées et demeurent sous-exploitées. Les formations des ligneux bas constituent donc un potentiel important pour le développement économique et social du pays.

2.4 Principaux rôles assignés à la forêt

La majorité de nos forêts jouent, essentiellement, un rôle de protection et peu d'entr'elles sont assignées exclusivement à la production de bois ou de liège. La conservation des eaux et des sols, la protection des infrastructures publiques et de l'environnement en général sont les principaux aspects pour lesquels le rôle de protection des forêts est dirigé. Au niveau des statistiques, la distinction entre ces deux catégories de forêts n'est pas facile et ceci pour manque d'informations précises. La plupart des forêts, assignées initialement à la protection, sont devenues productrices.

2.5 Situation foncière

L'Administration forestière est appelée à gérer plus 2,793 Millions d'hectares soumis au régime forestier, composés de 1,055 M ha domaine de l'Etat, 1,691 M ha de parcours collectifs et 47.000 ha de forêts privées.

La situation foncière des terrains forestiers et de parcours est loin d'être apurée. Le processus d'immatriculation du domaine forestier de l'Etat est presque gelé depuis trois ou quatre décennies. Ainsi, selon les données disponibles à la DGF, la situation foncière des forêts domaniales est caractérisée par la situation suivante :

- Terrains immatriculés au profit du domaine de l'Etat:..... 532.363 ha
- Terrains en cours d'immatriculation au profit du domaine de l'Etat:..... 188.627 ha
- Terrains dont les demandes d'immatriculation ont été rejetées:..... 204.746 ha

A présent, on trouve 47.000 ha de forêts, dont 30.000 ha de reboisement appartiennent à des particuliers et plus de 1.000.000 ha de parcours appartiennent à des privés.

2.6 Parcours

Mis à part les pelouses et prairies à haut potentiel fourrager et qui ne représentent que 0,03 % de la surface pastorale totale, les parcours se répartissent en 23 types tels que définis dans la méthodologie de l'inventaire forestier et pastoral national. Parmi ces 23 types seulement 11 sont dominants du fait qu'ils couvrent seuls environ 85 % de la surface pastorale totale. Ces parcours se subdivisent en deux catégories: les parcours steppiques et les parcours forestiers.

Parmi les parcours steppiques on trouve :

- Parcours à *Arthrophytum schmittianum* qui couvrent une superficie représentant 15,2 % de la surface pastorale totale et se répartissent géographiquement dans les étages Saharien et aride inférieur où le sol est sableux grossier, pauvre en matière organique et à faible rétention d'eau. Cette espèce végétale est peu appréciée par les petits ruminants.

- Parcours à base de *stipa tenacissima* occupent une surface de 743.300 ha environ, soit 6,74 % de la superficie du territoire national ou 13 % de l'espace pastoral national et se concentrent dans les Hautes Steppes, les Basses Steppes et dans les Basses Plaines. Cette espèce végétale, de mauvaise appétabilité, s'inscrit dans la séquence à *Pinus halepensis* et *Juniperus phoenicea* et marque un stade avancé de dégradation du Pin d'Alep et du Genévrier. L'Alfa colonise les sols squelettiques et/ou sablo-limoneux bien drainés souvent parsemés de cailloux et même de roches. Au Centre l'Alfa se trouve sur les plateaux, les glacis et les versant érodés. Au Sud cette espèce se rencontre sur les montagnes.

En plus de son rôle pastoral, l'alfa est exploité pour la production de pâte à cellulose et pour l'usage domestique.

Environ 23 % des nappes alfatières sont aménagées par l'Administration forestière. La gestion de ces ressources est réglée par un arrêté ministériel publié chaque année qui fixe les périodes d'ouverture et de fermeture de la campagne d'arrachage d'Alfa.

- Parcours à base d'*Artémisia herba alba* dont la superficie représente 7,8 % de la superficie totale du pays et se rencontrent depuis les Basses Steppes dans le Sahel jusqu'à la régions de Djeffara et Matmata au Sud. L'armoise blanche, même quand elle est dégradée, constitue, aux yeux des écologues un potentiel régénérable et pour les éleveurs un parcours appréciable surtout pendant les période de soudure.

- Parcours à base d'*Anthyllis sericea* couvrent environ 7,3 % de la surface pastorale totale et se rencontrent au Sud du pays mais ne dépassent pas les Basses steppes au Nord. Ces parcours évoluent sur des sols squelettiques calcaires ou sols gypseux.

- Parcours des milieux gypseux s'étendent sur 7,15 % de la surface totale des parcours et se rencontrent dans le Sud (Djeffara/Ouara, les Basses plaines et le Saharien). Ces parcours regroupent plusieurs associations végétales.

- Parcours des milieux halomorphes représentent 8.96 % de l'espace pastoral national et se rencontrent au Sud et au Sahel dans les dépressions salées en général.

- Parcours à base d'*Arthrophytum scoparium* correspondent à 5,4 % de la surface pastorale totale et se rencontrent au Centre et au Sud du pays. Cette espèce est incluse dans l'association à *Arthrophytum schmittianum*. et représente un stade avancé de dégradation de l'armoise blanche.

- Parcours à base de *Rhanterium suaveolens* correspondant à 5 % de la surface pastorale totale et se rencontre partout sauf dans le Djerid, le Nord Ouest, le Nord Est et la Dorsale où l'écologie des milieux ne permet pas l'installation de cette espèce. Ces parcours évoluent sur des terrains sablonneux profonds mais peuvent s'étendre aux sols squelettiques.

Parmi les parcours forestiers, on trouve :

- Parcours de maquis constitués par une végétation ligneuse soumise aux conditions bioclimatiques de l'étage humide et subhumide et se développant sur des sols gréseux et grésos-argileux acides. On trouve:

a) maquis issus de forêt de Chêne liège dont la composition floristique comprend les *Pistacia lentiscus*, *Olea europea*, *Chamaerops humilis*, *Prasium majus*, *Myrtus communis*, *Phillyrea angustifolia*, *Erica* sp., *Lavandula stoechas*, *Halimium halimifolium*, *Arbutus unedo*, etc.

b) maquis issus de forêt de Chêne zeen composés essentiellement de *Erica arborea*, *Cytises trifoliés*, *Rubus ulmifolius*, *Cyclamen africanum*, *Ranunculus ficaria*, etc.

c) parcours de garrigues occupent de vastes étendues dans les étages bioclimatiques allant du semi-aride à l'aride inférieur, soit de la ligne Dorsale Cap Bon au Nord jusqu'à Matmata au Sud. Ils se développent sur des sols issus de calcaire. La composition floristique est tributaire des variables édapho-climatiques et est définie comme étant un faciès de dégradation des anciennes forêts de Pin d'Alep. On trouve des parcours à base de *Retama sphaerocarpa*, *Teucrium pseudo-champitys*, *Rosmarinus officinalis*, *Cistus libanotus*, etc.

2.7 Biodiversité

En Comparaison avec les pays du Maghreb, la Tunisie est relativement pauvre en habitat et espèces terrestres du fait de l'absence de montagnes élevées. Mais elle s'enrichit, d'autre part, d'éléments orientaux tels que *Cyclamen persicum* et *Prosopis stephaniana* qui n'existent pas dans le reste du Maghreb. Au total, le pays compte quelques 2 000 espèces de plantes (dont 20 endémiques strictement tunisiennes), 78 espèces de mammifères, 360 oiseaux, 23 reptiles.

La conservation de la nature, en Tunisie, est l'une des orientations politiques qui visent à protéger l'environnement en général et à reconstituer la biodiversité profondément affectée par suite du long processus de dégradation au long des siècles passés. L'Etat a ainsi diversifié les initiatives pour atteindre les objectifs de conservation et de reconstitution des écosystèmes, par la création des parcs nationaux et par l'instauration de réserves naturelles et des réserves de chasses là où les besoins de conservation l'exigent sur tout le territoire national. Les zones humides, quoique ne bénéficiant pas d'un statut juridique particulier, sont rigoureusement protégées par les services des forêts.

Le tableau suivant montre les étendues et la distribution géographique des parcs nationaux :

| Parcs Nationaux | Superficies couvertes | Localisation (Gouvernorats) |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| PN Ichkeul | 12.600 ha | Bizerte |
| PN El Feidja | 2.637 ha | Jendouba |
| PN Boukornine | 1.939 ha | Ben Arous |
| PN Zambra et zambretta | 391 ha | Nabeul |
| PN Chambi | 6.723 ha | Kasserine |
| PN Bouhedma | 16.488 ha | Sidi Bouzid |
| PN Djebil | 150.000 ha | Kebili |
| PN Sidi Toui | 6.315 ha | Medenine |
| Total | 197.093 ha | |

Les Réserves Naturelles qui sont au nombre de 14 sont réparties sur tout le territoire national et s'étendent sur une superficie de 15,681 ha.

Les zones humides sont abondantes en Tunisie et se trouvent réparties sur une grande partie du territoire national. La superficie qu'elles couvrent est estimée à 133,612 ha. Ces zones humides attirent chaque année des nombreuses espèces d'oiseaux migrateurs, dont la concentration est enregistrée en période de migration ou en hiver.

En plus de ces étendues de conservation, des réserves de chasse sont mises, chaque année, sous protection pour la reconstitution du gibier fortement réduit par la chasse.

A l'exception des zones humides et des réserves de chasse, les parcs nationaux et les réserves naturelles couvrent une étendue de 212,774 ha ce qui correspond à 1.33 % de l'ensemble du territoire national.

La richesse de la faune sauvage est liée à la situation de l'habitat qui est profondément dégradée en comparaison avec la situation dans le passé ainsi qu'à l'organisation des activités de la chasse. De nombreuses espèces sont devenues rares particulièrement dans le Centre et Sud du pays où la dégradation se poursuit encore. Les prélèvements illégaux sont encore élevés et sont estimés à 3/4 de la production totale environ.

L'exploitation des ressources cynégétiques est organisée chaque année par l'arrêté de chasse préparé et examiné par le Conseil Supérieur de la Chasse et de la Conservation du Gibier et approuvé par le Ministre de l'Agriculture.

2.8 Aménagement des ressources forestières et pastorales

L'aménagement d'une forêt a pour but de mettre et maintenir cette forêt dans un état tel qu'elle puisse assurer, de façon durable et soutenue, le maximum d'utilité. Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire que les conditions suivantes soient satisfaites :

- connaissance de la forêt ;
- fixation du rôle qui lui est dévolu, dans le cadre des objectifs économiques, sociaux et sylvicoles ;
- mise au point des techniques à appliquer avec une programmation dans l'espace et dans le temps des interventions; et application des prescriptions édictées.

Cette oeuvre d'élaboration des études d'aménagement a été entreprise dès le premier plan quadriennal 1965/1968.

Actuellement, au moment de la préparation du PDRFP, près de 400.000 hectares de forêts naturelles et artificielles sont aménagées, correspondant à 75% de la superficie totale des forêts du pays. Les 25% restants des forêts et tous les maquis et garrigues ne sont pas encore aménagés. 50% des plans d'aménagement sont arrivés à terme de leur application et nécessitent ainsi des révisions.

La Direction Générale des Forêts a aussi déployé beaucoup d'efforts pour l'aménagement et la gestion rationnelle des parcours. Là où les forêts sont aménagées, les parcours forestiers sont intégrés à l'aménagement des ressources forestières. Selon les statistiques de la DGF, 924.000 ha environ de parcours domaniaux et collectifs, dont 469.410 ha de nappes alfatières, sont aménagés ce qui correspond à 20 % de surface totale des parcours d'une superficie totale de 4.586.370 ha.

2.9 Exploitations forestières et pastorales

L'exploitation forestière en Tunisie est effectuée à travers la Régie d'Exploitation Forestière (REF), par des Entreprises d'Exploitation Forestière Privées, par les populations rurales pour leurs besoins en bois de feu et autres produits secondaires ou par de petites unités d'exploitation forestières nouvellement créées. Les exploitants privés, encore traditionnels, sont au nombre d'une cinquantaine et font les exploitations sur des parcelles achetées lors des adjudications publiques organisées par la REF. La REF effectue jusqu'à 47 % des exploitations du bois sur des parcelles non rentables pour le privé ou sur des parcelles qui n'ont pas pu être vendues faute de preneur. Avant toute adjudication, les parcelles à vendre font l'objet d'évaluation préalable par la REF. Pour le bois, cette évaluation est basée sur les résultats du martelage qui est effectué par les techniciens de la DGF.

Toutes les entreprises d'exploitation forestière y compris la REF sont très mal équipées en moyens appropriés.

Au titre du droit d'usage, les populations forestières extraient de grandes quantités de bois d'énergie et d'autres produits forestiers pour la construction, la consommation et pour autres usages domestiques. Il est évident que la dimension économique de cette activité et les

conséquences qu'elle peut engendrer sur le patrimoine forestier sont d'une importance qu'il faut intégrer dans la politique forestière.

2.10 Industrie et marché des produits forestiers

L'industrie en rapport avec les produits forestiers est variée. On trouve l'industrie de bois alimentée en totalité ou en partie par des bois extraits dans les forêts tunisiennes. Le parc industriel de bois, de liège et de pâte à cellulose est composé comme suit:

| Unités industrielles | Nombre d'unités | Capacités installées | Volume du bois local utilisé |
|---------------------------|-----------------|----------------------|------------------------------|
| - Sciage | 14 | 92. 000 m3 | 13. 000 m3 |
| - Panneaux de particules | 8 | 70 000 m3 | 70.000 m3 |
| - Transformation de liège | 4 | 8.000 t | 8.000 t |
| - Pâte d'Alfa | 1 | ... | 60.000t |

REF, 1996

Le secteur forestier a généré un nombre d'unités artisanales pour la transformation et le traitement de produits forestiers divers tels que les souches de bruyère, la sculpture de bois, tressage d'alfa, de rameaux de myrthe et autres pour usage domestique, distillations pour fins pharmaceutiques et aromatiques, production de miel et de cire, etc. A l'exception de celles du myrthe et du romarin, les unités liées à ce type d'activités ne sont pas recensées pour permettre d'estimer avec précision la nature et le volume des produits utilisés et de déterminer les quantités commercialisées et les exigences du marché local et ensuite le taux de contribution de ces activités dans l'économie nationale et dans le développement social et aussi pour permettre de développer des stratégies de développement.

Pour satisfaire aux besoins du marché local en bois, l'Etat a toujours fait recours à l'importation et ceci parce que nos forêts ne peuvent pas couvrir en quantité et qualité les besoins nationaux toujours croissants en cette matière. La forêt tunisienne contribue actuellement à concurrence de 47 % des besoins du marché national en bois d'oeuvre et d'industrie et le secteur forestier fournit 100 % des besoins en bois de feu et 188 % des besoins en bois de service.

2.11 Environnement social

Aux alentours et au sein des forêts vit une population nombreuse et parfois très dense. On estime que la densité démographique, dans ces zones, est de l'ordre de 80 à plus de 100 habitants au km² alors que la moyenne nationale est de 56,5 habitants/km².

Les populations vivent groupées en douars ou isolées et ceci malgré les efforts de regroupement en villages ruraux. L'expérience de regroupement dans ces villages n'a pu atteindre les objectifs escomptés. Les populations forestières tirent leurs moyens d'existence d'un élevage extensif sur les parcours forestiers, d'une agriculture de subsistance, de

l'exploitation du bois de feu et des produits secondaires de la forêt, de la fabrication du charbon, de l'emploi forestier et enfin de l'émigration vers les grandes villes ou à destination de l'étranger.

2.12 Cadre institutionnel

2.12.1 Administration forestière

La Direction Générale des Forêts (DGF) relève du Ministère de l'Agriculture (MA). Elle est responsable de l'exécution de la politique forestière et pastorale à travers l'application de la législation en la matière, la gestion et le développement des ressources. Au niveau central, l'Administration forestière est organisée en Direction Générale qui comprend deux Directions une pour le développement sylvo-pastoral et l'autre pour la conservation forestière et une Inspection Forestière. En outre, pour l'exploitation des produits forestiers conformément au code forestier, la DGF s'appuie sur la Régie d'Exploitation Forestière (REF). Chacune des deux Directions est subdivisée en Sous-Directions et Services. Au niveau régional l'Administration des Forêts est représentée par des arrondissements forestiers, des subdivisions, des districts et des triages dont le nombre est défini en fonction de l'importance des ressources qui relèvent de leurs responsabilités. (Voir organigramme).

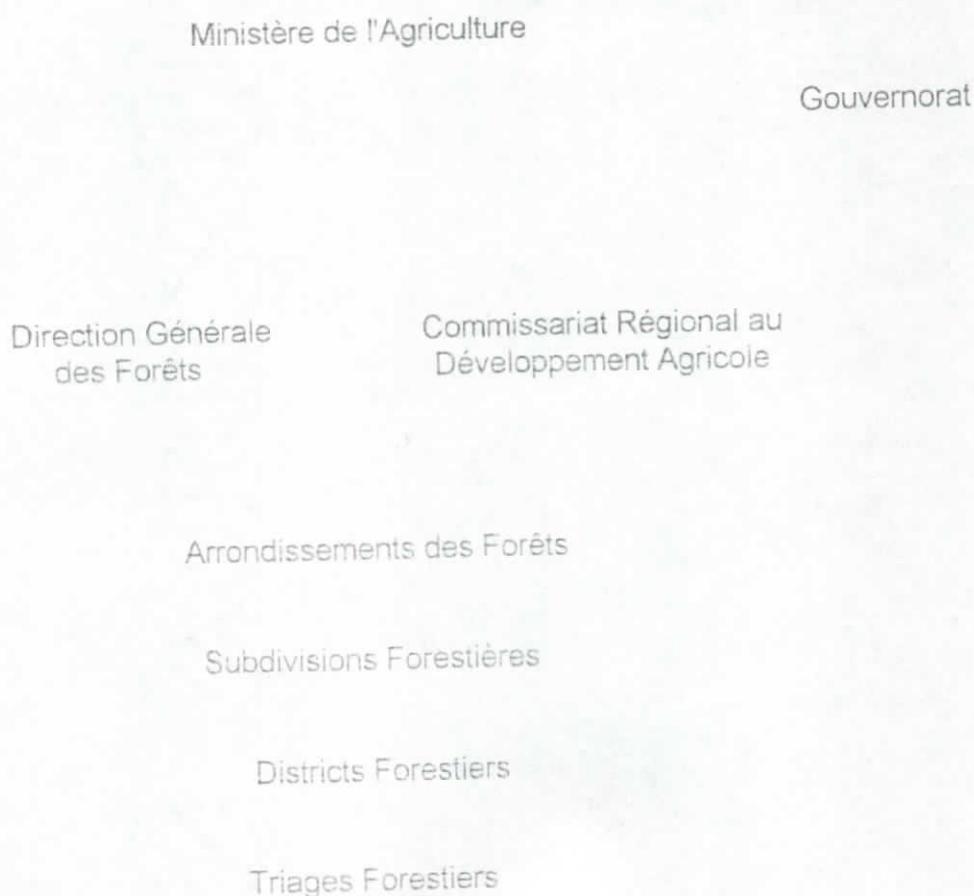
En 1996, la DGF emploie, à l'échelle centrale, un corps technique composé de 62 personnes dont 35 cadres et 27 techniciens sur un effectif total de 495 pour l'ensemble du pays dont 97 Ingénieurs et 398 techniciens.

Les services forestiers comptent 205 postes forestiers localisés au sein des forêts et ceci pour permettre l'installation des gestionnaires en milieu forestier. Seulement la majorité de ces postes sont souvent dans des situations de dégradation avancée.

L'Administration forestière compte 8 centres de protection des forêts munis de moyens humains et matériels adéquats pour la lutte contre les incendies, les maladies et les parasites. 3 autres sont programmés pour les années à venir. Elle compte aussi 75 postes de vigie et 330 postes radio pour la transmission de l'information.

Ainsi, les services forestiers à tous les niveaux, les centres de protection des forêts, les postes vigies construits de manière à dominer de larges massifs forestiers et les véhicules de lutte contre les incendies sont équipés de postes radio (H.F. ou VHF) pour faciliter la communication en cas d'incendie et coordonner les efforts de combat de feu. Le réseau de radios, les centres de protection des forêts et le personnel forestier sont mis en état de vigilance accrue durant les périodes à haut risque d'incendie.

Le schéma organique de l'Administration forestière s'insère dans l'appareil administratif de l'Etat comme suit :



Il ressort de ce schéma que la gestion du secteur forestier ne relève pas seulement des services forestiers. La responsabilité de la DGF dans l'exécution de la politique nationale en matière forestière est ainsi limitée tandis que l'action des services régionaux des forêts dans la gestion des ressources est beaucoup influencée par les autorités régionales.

2.12.2 Législation forestière et cadre juridique général

L'outil principal utilisé par la DGF et ses services régionaux dans la gestion des ressources forestières et pastorales est le code forestier qui constitue l'ensemble des lois qui régissent les forêts, les parcours et toutes les autres ressources soumises au régime forestier.

Ce code forestier fût promulgué en 1966 et avait permis de regrouper, d'actualiser et d'enrichir les textes de lois datant de l'époque coloniale. Il porte principalement sur la définition et la soumission au régime forestier, l'Administration forestière, la gestion et la protection du Domaine Forestier de l'Etat, la gestion des forêts privées et des terrains de parcours, les droits d'usage, la police des forêts, la chasse le transport et la commercialisation des produits forestiers.

Le code forestier révisé en 1988 favorise, conformément aux nouvelles orientations politiques en matière forestière, la diversification des intervenants dans le secteur forestier. Ainsi d'autres partenaires étatiques ou privés se voient leur rôle croître dans la conservation et le développement des ressources forestières et pastorales. Le secteur privé à travers les exploitants et industriels jouent un rôle appréciable dans le développement du secteur forestier. La participation des Organisations Non Gouvernementales (ONG) dans la conservation et développement du patrimoine forestier et l'amélioration de la qualité de vie des populations forestières devient plus significative. Les populations forestières deviennent, dorénavant, une partie prenante dans l'aménagement et la gestion des ressources forestières et pastorales et ceci à travers des associations d'intérêt commun dont la création est prévue par la loi n°88-20 du 13 Avril 1988 et dont les textes d'application sont en cours.

2.12.3 Recherche forestière

La recherche en matière forestière et de conservations des eaux et des sols est assurée par l'Institut National de Recherche Forestière (INRF). Il a été créé en 1966 dans le but d'apporter une contribution pour la gestion et le développement des ressources forestières et pour la conservation des eaux et des sols.

A présent, et au sein de l'Institut National de Recherche de Génie Rural et des Forêts (INRGREF) il existe à l'échelle centrale 5 départements et 16 laboratoires et à l'échelle régionale des centres régionaux, 41 arboretum couvrant 534 ha, 6 centres expérimentaux, 9 parcelles d'expérience, 2 séries pilotes d'aménagement en forêts de Pin d'Alep et de Chêne liège/Chêne zeen, une zone pilote de reboisement et une zone d'aménagement pastoral.

Malgré les limitations surtout en moyens humains et financiers, il a été possible de diversifier les acquis de la recherche forestière tels que techniques de reboisement, techniques de bris-vent, amélioration des essences forestières, physiologie de la multiplication, écologie pastorale et sélection d'espèces pastorales, sylviculture et régénération des forêts de pin d'Alep, pédologie et études de milieu, biométrie, technologie de bois, entomologie, etc.

2.12.4 Formation des cadres forestiers

Les besoins du secteur en cadres forestiers sont satisfaits par des formations assurées à :

- ENFI à Rabat-Salé, (Maroc), ENGREF à Nancy, (France) ou dans des écoles spécialisées dans d'autres pays pour la préparation d'ingénieurs.
- L'Institut Sylvo-pastoral de Tabarka (ISP) pour la préparation des Techniciens Supérieurs (Ingénieurs Adjoints). La capacité annuelle de formation de l'ISP est de l'ordre de 40 techniciens. Les principaux thèmes enseignés sont la foresterie, la cynégétique, l'érosion et le pastoralisme.
- Le Centre de formation de Rimel pour la formation et le recyclage des ouvriers spécialisés et des chefs de chantier.

3. Analyse-diagnostic de la situation actuelle du secteur :

Au vu d'un climat hostile (sécheresses prolongées, irrégularité et mauvaise distribution des pluies), de la fragilité des écosystèmes, d'un environnement social très difficile dans les régions forestières et des impératifs de développement socio-économique du pays, la politique nationale a attribué au secteur forestier un rôle important et exceptionnel pour atteindre les objectifs de développement socio-économique.

3.1 Au niveau politique

3.1.1 Orientations générales

Les grands investissements d'aujourd'hui dans le domaine des reboisements mécanisés à des fins de production de bois, réalisés par la DGF, sont supposés apporter une plus value substantielle en augmentant la productivité des peuplements créés et la production nationale du bois. Seulement, les conditions d'aménagement et de bonne gestion de ces peuplements doivent être réunies, sinon une telle action sera hautement onéreuse et les nouvelles forêts artificielles auront le même sort que celui des anciens reboisements devenus très peu productifs pour des raisons de manque de moyens, de sylviculture appropriée et d'une industrie nationale de bois appropriée. Ce type d'investissement lourd nécessite, par conséquent, qu'il soit intégré à l'industrie de transformation de bois tel que pâtes à papier, particules, etc. Dans le secteur de l'industrie de bois, la Tunisie doit profiter des expériences réussies développées dans certains pays africains (Maroc, Afrique du Sud) ou Sud Américain (Chili) avec des conditions écologiques semblables où la création et l'aménagement des forêts sont effectués dans le cadre de projets intégrés forêts/industrie. La stratégie de reboisement doit donc être conçue dans le cadre de coopération inter-ministérielle qui envisage un développement simultané des reboisements et de l'industrie de transformation de produits forestiers ligneux.

La participation du secteur privé notamment dans les domaines de production de bois et d'aménagement et de gestion des espaces de conservation de la faune et de la flore et des forêts récréatives est une option politique qui pourra aider à atteindre les objectifs de développement socio-économique du pays. Un accroissement de la production ligneuse pourra être atteint, le taux de boisement du pays pourra être enrichi, la conservation de la nature et la protection de l'environnement pourront être améliorées si des privés investissent à plus grande échelle dans la création et la gestion des ressources forestières et pastorales. Des réformes institutionnelles (législatives et organisationnelles) sont nécessaires pour permettre à l'Etat de se désengager progressivement de la gestion directe afin de se consacrer aux missions de développement, de conservation et de protection du patrimoine forestier et pastoral sur des terrains qui n'ont pas de rentabilité directe pour le Privé et de se concentrer sur les activités de conception, d'encadrement, de vulgarisation et de sensibilisation, de contrôle et suivi des actions et projets à entreprendre.

La réconciliation de l'homme et de la forêt à travers des projets intégrés ne semble pas avoir atteint les objectifs attendus de conservation et de développement du secteur, puisque la pression sur les ressources forestières et pastorales continue à s'accroître et la situation économique des populations devient de plus en plus difficile.

La conservation et le développement de toutes les composantes du secteur forestier ne peuvent être atteints que dans le cadre de stratégies où les actions sont planifiées dans l'espace et dans le temps et où la collaboration et la complémentarité avec les autres Ministères, les Offices, les Privé et les ONGs sont envisagées. La Direction Générale des Forêts a déjà préparé des stratégies pour la protection des forêts contre les incendies, pour le reboisement, l'aménagement et la lutte contre la désertification. Ces stratégies doivent accorder aux divers intervenants plus de rôle dans la gestion des ressources, le développement de l'environnement social, de l'industrie de transformation des produits forestiers, du marché des produits forestiers, etc.

La protection de l'environnement à travers la lutte contre la désertification et l'aménagement de l'espace naturel est une orientation de premier plan pour le développement économique et social du pays.

A la suite de l'inventaire forestier et pastoral national, la DGF a créé une base de données cartographiques et statistiques structurée dans un système d'informations géographiques d'une grande importance pour la planification et l'aide à la décision en général. Les potentialités de cet outil d'aide à la planification nécessite une vulgarisation plus large auprès des utilisateurs potentiels aux niveaux national et régional. Cette base de données pourra être enrichie par d'autres informations cartographiques et statistiques qui permettront de répondre à un plus large éventail de demandes des utilisateurs dont le nombre augmente en permanence. En vue d'être en mesure de répondre à toutes les demandes de l'intérieur comme de l'extérieur de l'Administration, le Service d'Inventaire de la DGF aura besoin d'avantages de moyens financiers et humains (informaticiens) et aussi d'un statut lui permettant de générer une recette à partir de la vente d'informations sous forme de cartes et/ou rapports.

3.1.2 Structure

Les orientations politiques de l'Etat en matière de développement forestier ont permis non seulement la sauvegarde du patrimoine forestier hérité du temps colonial mais de le développer davantage comme montrent les statistiques de la DGF ci-jointes. Ainsi, la superficie forestière est passée de 368.000 ha au début de l'indépendance à 638.000 ha aujourd'hui, non compris maquis et garrigues. Cependant, pour des considérations diverses (manque de sylviculture appropriée entre autre) la production du secteur est encore très basse et la productivité n'a pas atteint les objectifs fixés. Ces acquis sont modestes et pourraient être plus importants si l'Administration forestière avait joui d'un cadre institutionnel plus favorable. Etant donné que ce secteur joue des rôles multiples sur les plans économique, social et environnemental, les objectifs de développement sont variés et complexes et exigent une Administration forestière suffisamment souple dans l'exécution de la politique forestière, l'élaboration des stratégies de développement, l'exécution des projets et la gestion des ressources en général.

La forme actuelle des structures chargées de la gestion du secteur limite l'efficacité dans la mise en oeuvre de la politique forestière et dans l'exécution des projets de développement pour un meilleur aboutissement. La diversité des missions qui incombent à l'Administration forestière dans sa structure présente est à l'origine des ressources non exploitées et non valorisées (bois et sous-produits) et aux problèmes non maîtrisés telles que évaluation économique des actions, qualité du travail, techniques non appropriées, vulgarisation, etc. Malgré les efforts d'amélioration dans L'Administration forestière intervenus, aussi bien au niveau central qu'au niveau régional, la situation est encore loin d'atteindre les attentes du secteur. Les moyens

financiers, matériels et humains sont la plupart du temps insuffisants. La proportion des budgets attribués au secteur forestier a suivi, depuis l'indépendance, une allure descendante en comparaison avec les fonds alloués aux autres secteurs de l'agriculture. Une reprise à la hausse a été enregistrée ces dernières années. Mais ces budgets restent insuffisants si on tient compte de l'ampleur des problèmes du secteur, qui sont devenus endémiques telles que l'accentuation de la désertification, la dégradation du couvert forestier et de l'environnement en général, la faible couverture des besoins du pays en produits forestiers comme le bois et l'accentuation de dépendance du pays de l'importation du bois, la détérioration de l'économie des populations forestières.

Les problèmes liés à la structure actuelle de l'Administration forestière sont donc nombreux. On cite à titre d'exemple:

- L'insuffisance de fonds alloués à la REF pour l'exploitation des produits forestiers; ce qui a engendré l'insuffisance de moyens matériels, le vieillissement du parc disponible, la continuation d'utilisation de systèmes d'exploitation et de commercialisation peu évolués, l'absence d'unité de marketing, etc.
- Le manque de souplesse dans la gestion du secteur forestier assurant une meilleure exploitation des ressources et l'intégration de la population dans les programmes de développement.
- Le retard considérable dans l'exécution des plans d'aménagement des forêts.
- L'insuffisance du tissu industriel qui est de nature à diversifier les transformations des produits forestiers pour mieux les valoriser.

3.1.3 Législation

Malgré les nouveautés du code forestier en matière d'implication des populations forestières dans la conservation et le développement des ressources forestières et pastorales, de nombreuses limitations législatives persistent particulièrement dans la gestion et l'exploitation des ressources et dans l'inadaptation de certains articles du code forestier. Par ailleurs le retard de publication de certains textes d'application constitue une entrave à la mise en oeuvre de la nouvelle réglementation en vigueur.

Le code forestier donne au privé le droit d'investir dans la création et l'utilisation des ressources forestières hors domaine forestier. Les dispositions afférentes à ce type d'activités sont encore rigides et non attractives. Une réflexion plus approfondie est donc nécessaire pour introduire les dispositions qui assurent la conservation des ressources mais qui sont suffisamment souples pour encourager le privé à investir davantage dans la création, l'exploitation et la commercialisation des ressources.

Certains problèmes liés à l'application des jugements issus des tribunaux sur les occupations illicites dans le domaine forestier de l'Etat persistent malgré les efforts déployés récemment à cet effet. Cette procédure nécessite davantage de consolidation.

Des contraintes juridiques liées au droit d'usage, à la situation foncière, à l'exploitation et à la valorisation des ressources et à la protection de la nature et de l'environnement continuent à exister.

3.1.4 Recherche

la recherche forestière a franchi de grands pas dans plusieurs aspects en rapport avec le développement sylvo-pastoral. Elle s'est rapprochée d'avantage des préoccupations des responsables du secteur forestier et pastoral. Les thèmes qui ont fait l'objet d'étude par l'INRFT sont :

- La génétique forestière ;
- Les techniques de pépinières et de reboisement ;
- La sylviculture et l'évaluation de la production forestière ;
- Le pastoralisme et l'agro-sylviculture ;
- La biotechnologie forestière ;
- Les études écologiques et écophysiologicals ;
- La protection des forêts contre les ravageurs ;
- La technologie de bois ;
- La conservation des eaux et du sol.

Il apparaît que l'économie forestière (études socio-économiques, exploitation, marché et industrie forestière), la conservation de la nature (faune sauvage, aires protégées, régénération des espèces forestières), le secteur énergétique de la forêt, l'aspect populations sont peu représentés dans les programmes de l'Institut.

Les ressources forestières existantes au sein des maquis et garrigues sont diverses et importantes mais pas suffisamment explorées. L'apport de la recherche pour l'aménagement et l'exploitation de ces ressources est inéluctable.

Le bois local reste peu apprécié sur le marché local surtout en ce qui concerne le bois d'oeuvre. La recherche forestière pourra aider à sa revalorisation.

Les arboretums existant à travers le pays sont peu développés et insuffisamment exploités en vue d'identifier des espèces autochtones ou exotiques plus performantes pour le reboisement et l'amélioration pastorale.

L'Institut, face à une mission aussi diversifiée et complexe, souffre, surtout au niveau des stations régionales, d'un manque sérieux en moyens matériels et humains.

3.1.5 Formation

Les institutions chargées de cette formation évoluent dans un contexte qui souffre d'un manque de coordination, de coopération et d'information avec l'Administration Forestière, utilisateur principal des cadres formés.

3.1.6 Environnement social

3.1.6.1 Problématique de l'utilisation de l'espace forestier

Créée maintenant depuis plus d'un siècle, l'Administration Forestière a vu ses attributions s'élargir à diverses catégories de terrains (Domaine forestier de l'état, terrains privés et collectifs soumis au régime forestier, terrains pastoraux domaniaux et collectifs, etc...) qui couvrent environ 5,5 Millions d'hectares, soit près de 40 % de la SAU totale du pays.

Outre les problèmes juridiques spécifiques à chaque catégorie, la conservation et le développement de cet important patrimoine se heurtent à diverses contraintes physiques (déséquilibres écologiques, dégradation, etc.) et économiques (coût de sa mise en valeur/productivité) mais aussi sociales et institutionnelles. Celles-ci peuvent être résumées comme suit :

- L'espace forestier et pastoral a toujours été utilisé par les populations locales. L'utilisation multiforme de cet espace comme terres de labour, parcours, produits ligneux, etc., constitue la base des systèmes économiques et sociaux locaux, et n'a pas toujours été compatible avec une gestion rationnelle de cet espace.

- Cette situation a imposé dans la législation forestière les notions d'usagers et de droits d'usage, même sur les terrains domaniaux immatriculés, sur lesquels aucune contestation ne peut avoir lieu.

- L'Administration Forestière a, dans ce contexte, des tâches davantage répressives que l'étendue du territoire qu'elle contrôle, la nature différente des terrains et leur délimitation peu précise, l'importance des populations à surveiller les rendant particulièrement difficiles.

Encourager le développement sylvo-pastoral dans un tel contexte de conflit pour le contrôle de l'espace, entre l'état et les citoyens, serait une entreprise particulièrement coûteuse sur le plan économique et social, et en même temps peu efficace.

Cependant, depuis l'indépendance la politique forestière a permis, de concert avec celles des autres secteurs de l'agriculture, de prendre un train de mesures au profit des populations forestières. Seulement, toutes ces mesures n'ont pu arrêter la dégradation des ressources forestières causée par des défrichements pour la fabrication du charbon, l'extraction du bois de chauffage ou pour l'extension des terres de cultures, et par le surpâturage qui entraîné l'échec de la régénération naturelle des forêts, menacées plus que jamais par la disparition.

L'environnement social et économique dans le domaine forestier reste, donc, épineux et nécessite beaucoup d'efforts à un niveau plus large que le secteur lui même pour l'améliorer.

Dans la problématique du développement sylvo-pastoral dont fait partie la population, intéressée par les ressources de l'espace concerné. Une telle définition très extensive nécessiterait une hiérarchisation dans laquelle le lieu de résidence serait premier critère de différenciation. C'est ce critère qui est pris pour base dans la définition par le code forestier des usagers dans un rayon de 5 kilomètres par rapport aux massifs forestiers. Aucun recensement des usagers n'ayant été effectué, ce critère devient inopérant, et l'estimation des populations forestières se fait sur la base des unités administratives à l'échelle desquelles se fait le

recensement général de la population et des logements. Sont considérées comme forestières, les populations vivant dans des unités administratives, dont une partie importante de la superficie est occupée par les forêts domaniales.

Sur la base de cette hypothèse, la population forestière intéressée par les 900 000 ha du domaine forestier est estimée entre 800 000 et 1 000 000 personnes, soit 150 000 ménages, représentant 23 % de la population rurale. Ces premières données montrent déjà l'importance de la pression humaine sur les forêts, même si une partie seulement de ces ménages exploite directement l'espace forestier. La non détermination des usagers permet d'ailleurs à ces populations, directement ou indirectement d'avoir accès aux ressources de l'espace forestier ; si les déforestations sont principalement le fait des populations installées dans la forêt ou à sa périphérie, le parcours forestier est accessible au cheptel des populations plus éloignées soit directement, soit à travers les diverses formes d'associations avec les habitants des forêts. Il est par ailleurs notoirement connu que la carbonisation clandestine est gérée à partir des petites villes des plaines limitrophes.

L'extension du régime forestier aux terrains pastoraux, notamment du centre-sud élargit sensiblement la population concernée par la politique forestière. Les populations pastorales du centre-sud seraient de l'ordre 640 000 habitants soit un total du secteur représentant 1 440 000 à 1 640 000 habitants directement concernés par les divers aspects de la politique forestière. Les pressions exercées sur les parcours sont les mêmes que celles exercées sur les forêts comme défrichement pour les labours et les plantations, surpâturages. Si cette pression humaine est difficilement contrôlée par l'Administration Forestière malgré le renforcement de l'appareil répressif, c'est que toute action de conservation ou de développement du patrimoine forestier et pastoral passe par des restrictions de courtes ou de longues durées, quant à l'utilisation de l'espace et de ses ressources par ces populations.

La domanialité des forêts, entamée depuis le temps de l'Administration du protectorat, avait stoppé le processus d'occupation de l'espace forestier par les populations locales, et la majorité des communautés installées en forêt le sont depuis plus d'un siècle. Les clairières défrichées de vieille date auront désormais à accueillir tout le croît démographique, croît d'autant plus important qu'une natalité primitive et une émigration temporaire sans exode des familles caractérisent ces populations. Dans un tel contexte, le défrichement rampant, fait de quelques mètres carrés gagnés à chaque opération de labour, constitue la réponse la moins violente à l'encerclement des populations par des espaces interdits.

La résistance de ces populations à l'immatriculation des forêts au profit du domaine forestier de l'état est attestée par les nombreuses oppositions déclarées lors des opérations d'immatriculation et explique pour une large part le retard considérable pris par ces opérations. C'est également en vertu de cette résistance que la notion de droit d'usage s'est imposée au législateur.

Globalement, dans les régions forestières, les activités sont menées dans le cadre d'une stratégie d'utilisation rationnelle des ressources naturelles et humaines de la cellule familiale comme unité de production, de consommation et de résistance, centrée sur une division du travail entre ses membres.

Cette division du travail est approximativement la suivante :

- Le père, chef de l'exploitation, en assure la gestion, ainsi que celle du budget familial, et exerce un pouvoir économique et moral réel sur l'ensemble de sa descendance

- Les enfants de sexe masculin, généralement peu ou pas scolarisés, descendent très tôt (18-20 ans) travailler dans les villes régionales ou à Tunis. Les économies qu'ils font sur leurs salaires sont remises au chef de famille pour l'entretien de celle-ci. Au terme de 8 à 10 ans, le père construit et équipe une chambre pour son fils, et le marie, généralement dans la même communauté. Le fils marié continue après le mariage à travailler à l'extérieur, sa femme et ses enfants étant sous la garde du père.

- Les femmes ont pour principal rôle, outre les corvées ménagères traditionnelles, notamment la recherche du bois et transport de l'eau, cuisine, etc., l'entretien de leurs enfants et les travaux agricoles, telles que récolte de céréales, cueillette d'olives, etc.

- Les enfants et les vieux contribuent aux activités familiales par le gardiennage du bétail, généralement dans les environs immédiats des habitations et selon les saisons, sur le parcours forestier ou sur les terres agricoles.

Quant aux chantiers de travaux qui drainaient durant les années 60, toute la population active masculine inoccupée, l'impact a sensiblement diminué à partir des années 70, à la fois pour des considérations de restrictions budgétaires que par le fait que le chômage et le sous-emploi se sont relativement atténués, particulièrement grâce au relais pris par l'émigration des jeunes. Ainsi, quoique n'étant plus dépendantes exclusivement de l'espace forestier, celui-ci continue de jouer chez les populations forestières un rôle important dans leur stratégie.

On soulignera cependant l'hétérogénéité de ces populations dans lesquelles on peut schématiquement distinguer trois catégories :

- Une majorité pour laquelle l'exploitation de l'espace forestier est vitale, du fait que ces populations vivent à la limite de la subsistance.

- Une minorité pour laquelle l'espace forestier constitue une opportunité de placement sous forme de cheptel ou une source d'activité spéculative comme la carbonisation de bois.

- Un autre groupe minoritaire, constitué par les non propriétaires de cheptel, moins de 20% en général pour lequel cet espace offre des opportunités d'emploi comme les chantiers forestiers.

3.1.6.2 Problématique de l'utilisation de l'espace pastoral :

La mise en valeur agricole dans la Tunisie centrale et du sud s'est effectuée au détriment des terres de parcours, réduisant la base économique de la société pastorale et la structure tribale de ces régions. Le processus de passage de la société pastorale à la société agrée-pastorale puis à la société agraire s'est particulièrement accéléré depuis l'installation du Protectorat et le développement de la colonisation agricole qu'il a encouragé.

Deux phénomènes économiques majeurs ont contribué à cette évolution au début du siècle :

- La colonisation agricole des riches plaines du Nord, l'adoption du dry-farming et de la mécanisation ont rompu la complémentarité Nord-Sud en limitant les transhumances vers le Nord et en obligeant les éleveurs du Centre et du Sud à produire leurs propres céréales, ce qui a contribué ainsi à réduire l'espace pastoral et à en intensifier l'exploitation pastorale aboutissant au surpâturage.

- L'extension de l'oléiculture, amorcée dans l'arrière pays sfaxien dès le début du siècle, a gagné les régions intérieures, réduisant davantage les espaces pastoraux, le nomadisme et le semi-nomadisme des populations.

Ce processus a été continué, voire accéléré durant la phase post coloniale, pour des raisons économiques, sociales et politiques diverses. L'état national s'est engagé directement dans cette forme de mise en valeur, d'abord par la création d'offices de mise en valeur, ensuite à travers divers projets d'assistance aux agriculteurs. Parallèlement, diverses réformes foncières tendant à élargir le secteur privé ont été entreprises pour encourager la mise en valeur des terres, particulièrement par l'arboriculture.

Cependant, l'aridité du climat, la qualité médiocre des sols et l'absence de ressources hydrauliques souterraines, mais aussi la relativement faible pression démographique, ont contribué à préserver plus de deux (02) Millions d'hectares de terres de parcours, généralement les moins aptes à une mise en valeur agricole. Le souci d'assurer l'approvisionnement de la principale industrie de la région, celle de l'usine de cellulose de Kasserine et de sauvegarder le cheptel ovin est à l'origine de la soumission au régime forestier de la nappe d'alfa et de parcours collectifs, "résidus" des appropriations privées.

Le processus de sédentarisation, d'appropriation privée et de mise en valeur agricole, combiné à la désintégration des structures communautaires et à l'atomisation de la société en unités familiales, a réduit l'espace économique de ces nouvelles unités de production. Les réserves foncières que constituent les nappes alfatières et les parcours, jadis gérées par le pouvoir tribal et attribuées par celui-ci selon les besoins des unités familiales se trouvent maintenant gérées par l'état et gelées pour d'autres usages. Les faibles moyens répressifs dont dispose l'Administration Forestière pour préserver ces espaces et diverses considérations socio-politiques font que le processus d'appropriation privée par défrichement et la mise en valeur se poursuivent, pratiquement dans l'impunité et parfois dans le cadre de projets de mise en valeur financés par l'état.

La réduction des ressources pastorales du Centre et du Sud par une diminution des superficies et avec surpâturage serait-elle irréversible ? L'aménagement pastoral, présenté comme technique appropriée de préservation et de développement de ces ressources reste conditionné par les stratégies des populations intéressées. Celles-ci en ont deux principales :

- Les populations reconverties à l'agriculture, continuent d'élever de petits troupeaux, circulant entre les terres de cultures et les parcours collectifs. L'élevage constitue pour eux davantage une ressource de complément, une opportunité de placement qui, cependant, tend à être déclassée par de nouvelles opportunités, telles que machines agricoles, ouvrages hydrauliques, moyens de transport, etc.

- Les populations situées dans des régions à potentiel agricole moindre, et disposant de parcours relativement étendus, conservent de grands troupeaux qui constituent leur

principale richesse. Les revalorisations successives du prix de la viande, les nouvelles possibilités de complémentations comme les aliments concentrés et les réserves fourragères dont ils disposent comme cactus inerme, contribuent à valoriser l'activité d'élevage, notamment ovin. Cependant, dans l'un et l'autre cas, les restrictions qu'imposerait un aménagement pastoral, même à court terme, affecteraient quoique inégalement, le mode de conduite actuel du cheptel.

3.1.7 Aspects fonciers

La situation foncière non apurée du secteur forestier a engendré des problèmes divers liés :

- A l'imprécision des limites du domaine forestier par suite du déplacement ou de disparition du bornage ;
- A l'occupation illicite en domaine forestier ;
- A la lenteur de la procédure d'immatriculation ;
- A la situation des terrains privés reboisés non assainie ; et
- Au freinage de la procédure de soumission des terrains de parcours collectifs et d'enzel.

3.2 Au niveau stratégique

Plusieurs facteurs se sont conjugués pour rendre les écosystèmes plus fragiles et réduire la capacité de régénération de la végétation naturelle. La reconstitution du couvert végétal ne peut plus être assurée dans la plupart des cas par les mécanismes naturels de régénération et nécessite de plus en plus le recours à l'utilisation de techniques appropriées d'aménagement et de gestion du patrimoine.

Parmi ces facteurs figurent, d'une part, l'insuffisance de connaissances dans la plupart des composantes du secteur forestier et plus particulièrement celle des systèmes socio-économiques traditionnels suivis dans les régions rurales du pays et d'autre part l'absence d'opérations pilotes intégrées qui garantissent la participation active des populations locales dans la gestion rationnelle des ressources naturelles.

Ainsi, en vue d'entreprendre une action coordonnée de développement du secteur forestier dans le cadre d'objectifs précis, un Plan National de Reboisement et de Protection de Sols a été arrêté en 1989 et démarré en 1990 dans le cadre du Programme « Main Verte » qui entend doubler en 10 ans la couverture forestière du pays pour passer de 7 à 15 %. Ce Plan s'articule sur les composantes de reboisement, amélioration pastorale, aménagement et gestion des forêts et lutte contre l'ensablement.

3.2.1 Reboisement

Les reboisements ont commencé en Tunisie depuis le début du siècle par la fixation de dunes littorales et ont pris leur essor à partir de 1956 après l'indépendance. Le rythme annuel de reboisement a été de 10.000 ha pendant la période 62/72, puis il a progressivement régressé jusqu'à 5.000 ha en 82/84, puis a remonté à 6.000 ha en 87/90 et pour atteindre actuellement 12 à 15.000 ha environ.

Les reboisements sont principalement concentrés dans le Nord du pays, mais occupent des sites très variés: dunes littorales, bassins versants dominant les barrages, massifs forestiers, berges d'oueds, périmètres irrigués, bordures de routes, environnement urbain, etc. A travers cette diversité des sites, on perçoit les différents objectifs de protection, de production et d'aménagement que visait la politique de reboisement.

La résorption du chômage dans les zones forestières a été également un facteur déterminant de la planification des actions de reboisement, au point qu'il s'est souvent imposé au détriment des autres objectifs (non respect des critères de choix des sites, manque de préparation technique, éparpillement des interventions, mauvaise productivité des chantiers) ce qui a mené souvent à des échecs considérables des plantations forestières dans certaines régions du pays à cause entre autre du manque souvent des études des milieux écologiques.

Le reboisement est une action délicate qui exige des connaissances solides en matière de milieu écologique, d'espèces forestières autochtones ou exotiques les plus indiquées pour le reboisement, compte tenu de leurs exigences pédologiques et climatiques, des aptitudes du milieu et des préférences actuelles et futures du marché. Les échecs de plantations forestières enregistrées dans certaines régions du pays sont dues essentiellement à l'absence d'études de milieu et de choix d'espèces forestières les mieux adaptées.

L'analyse de la situation des réalisations de reboisements montre que les objectifs tracés n'ont pas été atteints en totalité et d'énormes efforts restent à faire. Pour faire face à cette situation, il a été préparé un programme de reboisement dont l'objectif vise à atteindre un taux de boisement optimum de 15 % de la superficie du pays. Ce programme prévoit la plantation de 320.000 ha dont 300.000 ha de forêts et 20.000 ha de plantations routières. L'effort consenti jusqu'à présent est dans le secteur public mais l'intervention chez le privé et par le privé reste négligeable. Le privé, s'il entend investir dans les reboisements, exige des objectifs précis dans ses programmes de reboisement et une rentabilité garantie de ses projets, donc un niveau de production acceptable, une maîtrise des techniques modernes de sylviculture et un marché sûr. La stratégie établie par le Ministère de l'Agriculture insiste sur la participation du secteur privé dans l'action du développement du secteur forestier sans que l'Administration Forestière dispose les moyens nécessaires, pour mettre en exécution cette orientation politique. Le reboisement d'envergure nécessite un marché sûr et une industrie appropriée pour accueillir toutes les productions. Ainsi, pour atteindre le taux de reboisement escompté et un niveau plus haut de production de matière ligneuse, le marché des produits forestiers doit être amélioré et l'industrie de pâte à papier développée. L'intégration de l'industrie et les programmes de reboisement devra être envisagée dans le cadre d'une stratégie plus élargie qui implique le secteur industriel des produits forestiers et les producteurs de bois où l'Administration Forestière aura la tâche de vulgariser auprès des investisseurs potentiels les techniques modernes de création de peuplements à haute capacité de production.

La filière Reboisement n'a pas été traitée dans sa globalité pour englober la génétique et la collecte des semences dans des cadres écologiques bien définis, les techniques modernes de pépinière et les reboisements, l'exploitation et la transformation des produits forestiers.

3.2.2 Parcours

Il est prévu dans la composante d'amélioration pastorale la réalisation de 400.000 ha de nouvelles plantations d'arbustes fourragers ligneux sur terres collectives et 200.000 ha de cactus et d'arbustes fourragers sur terres privées, l'aménagement pastoral de 2,2 millions d'hectares dont 1,2 millions d'hectares dans les terres collectives et la reconstitution de la nappe alfatière par régénération et conversion sur 107.400 ha situés dans les Gouvernorats de Gafsa, Sidi Bouzid, Kasserine et Kairouan.

Plus de 70 % de ces parcours sont localisés dans les étages bioclimatiques saharien et aride inférieur et évoluent sur des sols de faible capacité de production due à des pluies très faibles et très irrégulières. Près de 70 % de ces parcours se développent sur des sols squelettiques et pauvres et environ 75 % des superficies pastorales ont un degré de recouvrement de la végétation inférieur à 25 % de la surface du sol. Cela reflète la fragilité des parcours naturels et leur grande sensibilité à l'action anarchique de l'homme. Là où les parcours sont bien conservés, les populations nomades de jadis se sont sédentarisées autour des points d'eau pour y causer de forte dégradation par le surpâturage et les pratiques agricoles peu ou pas rentables et laisser de vastes étendues peu utilisées. Au tour de ces concentrations, l'espace pastoral, même dans les endroits les plus défavorables, a été transformé en terrains agricoles suite à la vaste action de défrichement qui favorise et accélère la désertification..

La situation foncière non claire des terrains de parcours contribue à l'expansion de l'agriculture au dépens de la végétation naturelle pastorale et à handicaper les efforts de développement par des aménagements et de mise en valeur.

L'Administration forestière et les populations locales vivant à l'intérieur ou à proximité des terrains pastoraux en tant que principaux intervenants dans le domaine des parcours ne sont pas encore arrivées à se partager la responsabilité de gestion et de développement des ressources pastorales. Ce qui nécessite l'élaboration et la promotion d'une approche qui garantit la participation active de ces populations à toute action de développement.

Vue l'importance de l'étendue des terrains de parcours, l'Administration seule n'a pas la capacité pour assurer le développement des ressources pastorales sur le terrain. Les privés et les associations d'éleveurs pourraient apporter une contribution positive à l'action de développement en se basant sur des règles techniques d'aménagement et de gestion des ressources pastorales que L'Administration forestière aura à vulgariser.

3.2.3 Aménagement et gestion des forêts

Le choix des principes d'aménagement des forêts dépend des rôles assignés à ces forêts tels que production, protection et récréation. S'il s'agit de la production, les prescriptions de l'aménagement dépendent eux aussi du ou des produits ciblés et des coûts à supporter pour l'application de cet aménagement. D'importants efforts ont été déployés pour améliorer l'aménagement des forêts en Tunisie en intégrant les ressources et les activités forestières, pastorales, cynégétiques, et autres telles que agriculture, élevage, apiculture, etc. Beaucoup reste à faire pour rentabiliser les actions à entreprendre. Lesquelles actions devraient être basées sur des analyses économiques adéquates (analyses des coûts et avantages).

L'analyse économique des besoins nationaux, notamment en bois d'oeuvre et d'industrie, conduit à la nécessité d'envisager la mobilisation des ressources forestières existantes qui sont susceptibles de satisfaire même en partie les besoins nationaux en bois. La mise en oeuvre de cette action de mobilisation ne peut se faire que dans le cadre de l'aménagement et de l'exécution des P.V. d'aménagement. Les études prévues concernent la révision d'aménagement sur 154.500 ha de forêts naturelles, 21.900 ha de forêts artificielles et l'élaboration d'études nouvelles pour l'aménagement de 33.600 ha de plantations artificielles. Les opérations sylvicoles visent l'amélioration de 100.000 ha environ de forêts naturelles et artificielles.

Les maquis et les garrigues, de par les étendues qu'ils couvrent et le volume de bois de feu qu'ils permettent de tirer annuellement, sont un potentiel économique et écologique d'une grande importance. L'aménagement de ces ressources, qui sont depuis longtemps sous une grande pression des populations, permettra leur valorisation et leur développement.

D'énormes retards sont enregistrés actuellement dans l'application des plans d'aménagement. On estime que le retard d'exploitation s'élève à 1.000.000 de m³ de bois. Le retard est dû principalement à l'insuffisance de moyens financiers, humains et matériels mis à la disposition des services des forêts mais aussi au fait que le produit local est très peu compétitif sur le marché. Sa valorisation ainsi que celle de plusieurs produits forestiers exigent beaucoup d'efforts de recherche.

La promotion du marché des produits forestiers au moyen de la recherche et des études économiques sur l'industrie et le marché est de nature à élargir les objectifs des aménagements et à intégrer des ressources peu connues par le marché mais dont le potentiel de développement est important.

Le Chêne liège aurait perdu 47.000 ha sur les 127.000 ha qu'il couvrait au début des années 50. Les forêts denses de Chêne liège ont régressé pour faire place au maquis arboré. La régénération naturelle de cette essence forestière est en général déficitaire. La non maîtrise de la régénération et de la sylviculture du Chêne liège a fait que la l'étendue de la subéraie est fortement réduite et continue à se rétrécir à un rythme alarmant. Les peuplements du Chêne liège existants dans le pays sont très peu productifs en comparaison avec des résultats enregistrés dans certains pays de la Méditerranée. La qualité du liège tunisien n'est pas très fameuse.

3.2.4 Lutte contre la désertification

Pour ce qui est de la lutte contre la désertification au sens large du terme toutes les actions de protection et de développement concourent à cet objectif (reboisement, amélioration des parcours, promotion des conditions socio-économiques des populations, etc...)

Depuis la mise en oeuvre de la stratégie de lutte contre la désertification, l'Administration Forestière s'est engagée dans une large opération de développement du secteur forestier et de lutte contre la désertification. les résultats obtenus sont satisfaisants et appellent à la continuation de cet effort dans le cadre d'une action planifiée et coordonnée à l'intérieur de chaque gouvernorat et même entre les gouvernorats.

En face de l'ampleur du phénomène de la désertification, l'action de l'Administration forestière reste limitée dans l'espace et dans le temps et nécessite une participation active du

secteur privé (agriculteurs, éleveurs, associations, entreprises, etc.) dans la conservation et le développement des ressources forestières et pastorales.

La situation foncière actuelle non apurée des terrains forestiers et pastoraux constitue un handicap sérieux dans l'exécution des programmes de conservation et de développement des ressources forestières et pastorales.

Le manque de structure de vulgarisation au sein de l'Administration forestière ne permet pas à celle-ci de mener à bien ses programmes d'encadrement, de vulgarisation et de sensibilisation pour un développement harmonieux du secteur forestier.

3.2.5 Protection de la nature

Par rapport à son état antérieur, déterminé par les conditions naturelles, telles que l'isolement biogéographique et l'aridité, la biodiversité tunisienne est à présent amputée de plusieurs éléments de sa flore et de sa faune sensibles à l'influence, souvent concomitante, des changements du climat et de l'action de l'homme. La régression de nombreuses espèces végétales et animales n'a pas manqué d'accompagner la contraction et la dégradation du couvert végétal.

Les principaux fléaux qui affectent les ressources forestières sont les feux, les parasites et les maladies, dont les effets sont parfois irréversibles du fait que le feu par exemple ne se contente pas de détruire la végétation aérienne mais aussi le gibier et le sol par endroits donc en aboutissant à la rupture de l'écosystème.

Ainsi, pour la lutte contre les incendies et pour la réalisation des diverses opérations d'aménagement, 0,7 ha de tranchée pare-feu/100 ha ont été aménagés, ainsi que 0,8 km de pistes/100 ha sont ouvertes. La comparaison de la situation actuelle de la forêt tunisienne par rapport aux normes adoptées dans les pays de la rive Nord de la Méditerranée (6 ha de tranchée pare-feu/100 ha et 1,5 à 2 km de piste/100 ha) montrent bien qu'il faut persévérer dans l'effort.

La DGF avait préparé un Plan National pour la Protection des Forêts contre les Incendies qui vise d'atteindre les objectifs suivants:

- Economique, en évitant à la forêt de subir des dommages de nature à réduire la production forestière ;
- Ecologique, en assurant la protection et la conservation de la flore et de la faune sauvage qui sont les premiers victimes des feux de forêts ;
- Social, en intégrant les habitants de forêts dans la politique forestière et en les faisant participer dans les actions de conservation des ressources forestières.

En général, les espèces forestières dominantes en surface en Tunisie comme le Pin d'Alep, le Chêne liège, le Chêne vert, etc. ont connu de grandes régressions pour faire place aux activités agricoles. La régression de la végétation naturelle et en particulier des forêts continues jusqu'à présent et souvent à un rythme accéléré (pour les parcours) ce qui menace certaines espèces naturelles de disparition. Le Chêne liège et le Chêne vert, de par leurs valeurs économiques et

écologiques et la grande régression qu'ils ont connu par rapport à leur aire écologique méritent plus d'attention dans les stratégies et les programmes de développement du secteur forestier. La régénération naturelle est à présent défailante et nécessite beaucoup d'efforts pour sa reprise et son succès.

En ce qui concerne la faune sauvage l'Etat poursuit une politique de conservation active qui se traduit par :

- l'organisation de la chasse au moyen du code forestier, d'associations régionales de chasseurs;
- la création de réserves de chasse et de parcs nationaux ; et
- la réintroduction d'espèces disparues du pays.

3.3 Au niveau économique

3.3.1 Industrie et marché des produits forestiers

L'industrie des produits forestiers en Tunisie, est diversifiée et est organisée dans les grandes entreprises de transformation de bois jusqu'aux petites unités artisanales de transformation et de traitement de produits forestiers secondaires. Cependant, ce domaine demeure très peu connu par l'Administration pour manque de données précises sur toutes les unités industrielles et leurs capacités de production, les produits forestiers utilisés, le système d'approvisionnement du marché local en produits forestiers, les prix de ces produits forestiers et la valeur ajoutée suite à leur traitement et transformation, l'emploi créé par ce parc industriel, etc.

Le développement industriel lié au secteur des forêts a été laissé à l'initiative privée. Il nécessite beaucoup d'efforts de la part de l'Administration forestière en matière d'économie forestière pour comprendre les exigences du marché national en produits forestiers finis et pour définir les mesures à prendre en vue d'améliorer le tissu industriel et de l'adapter aux exigences du marché. Ce qui permettra, entre autre, de développer les techniques d'aménagement des ressources en fonction des besoins du marché et d'améliorer la gestion du patrimoine.

Le marché des produits forestiers est aussi peu connu. Il doit être analysé périodiquement pour aider les aménagistes à prescrire correctement les activités à réaliser en forêts.

A l'exception des résultats de l'inventaire forestier et pastoral national, les statistiques utilisées pour la planification du marché des produits forestiers divers ne sont pas, la plupart du temps, à jour et sont souvent incomplètes.

A raison de 0,150 D/UF la production fourragère des parcours naturels est estimée, sur la base des résultats de l'inventaire pastoral réalisé récemment par la DGF, à près de 138 MD en moyenne par an. Cette production peut descendre jusqu'à environ 45 MD durant les années de sécheresse.

Selon l'analyse faite dans l'«Etude de la Stratégie sur les Ressources Naturelles », la valeur de la production ligneuse se situe entre 45 et 52 MD et en incluant la valeur ajoutée de la

fabrication du charbon, cette production pourra atteindre 64 à 74 MD. Dans ces valeurs, le bois d'oeuvre et de service ne représente que 6,8 MD.

La valeur ajoutée du bois de chauffage provenant de l'arboriculture est estimée entre 21 et 26 MD, non compris la valeur ajoutée du charbon de bois.

Pour le liège, les recettes moyennes sont estimées à 1 MD. En 1995, ces recettes ont atteint 3,85 MD. Pour les autres produits secondaires (romarin, myrthe, câpre, plants, graines et cônes, pierres, sables, autres produits de carrière, apiculture, autres produits, occupation temporaire, etc.), les recettes, pour l'année 1995, sont estimées à 1 MD.

Pour la chasse, le revenu est calculé pour l'année 95, à 1,05 MD.

Cependant, le taux de participation du secteur forestier dans l'économie nationale devrait être déterminé avec précision permettant de donner à ce secteur la place qu'il mérite dans l'investissement.

3.3.2 Exploitation et production Forestières et pastorales

3.3.2.1 Production de bois :

L'évolution des productions depuis 1965 est présentée dans le tableau ci-après :

| Produits | Unités | Moyennes | | | 1991 | 1992 | 1993 | Moyennes |
|-------------|--------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| | | 60/70 | 72/75 | 87/90 | | | | |
| Bois:forêts | | | | | | | | |
| Sciage | m3 | 3.000 | 10.000 | 12.200 | 10.200 | 8.100 | 12.700 | 10.300 |
| Trituration | m3 | 14.000 | 17.000 | 49.200 | 54.100 | 41.000 | 76.600 | 57.300 |
| Service | m3 | 3.000 | 13.000 | 31.400 | 31.100 | 24.000 | 35.500 | 30.200 |
| Chauffage | m3 | 65.000 | 75.000 | 112.500 | 117.800 | 76.000 | 107.500 | 100.400 |
| Total | m3 | 85.000 | 115.000 | 205.500 | 213.200 | 149.100 | 232.500 | 198.200 |

REF, DGF

L'augmentation de la production est d'une façon générale assez irrégulière. Elle varie de 85.000 m3 à 200.000 m3 par an avec un taux d'accroissement annuel de 3 % sur 30 ans. La production tend à plafonner à 200.000 m3 durant les dernières 7 années, mais avec des variations annuelles très fortes (273.000, 149.000 et 232.000 m3).

La répartition globale des bois exploités, par catégorie, est la suivante :

- Bois d'oeuvre (Sciages):..... 5.2 %
- Bois de service (Perche, Piquets, Bois de mine):.. 28.9 %
- Bois d'industrie (Trituration):..... 5.2 %
- Bois de feu:..... 50.7 %

3.3.2.2 Besoins du pays en bois :

Les besoins du pays en matière ligneuse peuvent être classés en trois groupes bien distincts, à savoir, les bois d'industrie, allant du gros bois de sciage à celui de trituration, les bois de service destinés à la construction en milieu rural et à l'agriculture (Perches, Piquets, Tuteurs) et enfin le combustible ligneux (bois de chauffe).

Les demandes sont très différentes selon les catégories, mais le bois de feu et d'industrie présentent, et de loin, les plus gros postes comme le montrent les chiffres suivants:

| | |
|----------------------------------|--|
| - Bois de feu : | 6.300.000 m ³ , soit 87,5 % |
| - Bois de service : | 100.000 m ³ , soit 1,2 % |
| - Bois d'oeuvre et d'industrie : | 800.000 m ³ , soit 11,3 % |

Ainsi, le volume total de bois sur écorce nécessaire aux besoins du pays est estimé à 7.200.000 m³, soit 1,22 m³ par habitant.

3.3.2.3 Ressources actuelles en bois provenant du secteur forestier :

La production totale de bois réalisable est de 940.000 m³ pouvant être répartis comme suit :

| | |
|--------------------------------|--------------------------|
| - Bois de feu | : 376.000 m ³ |
| - Bois d'oeuvre et d'industrie | : 376.000 m ³ |
| - Bois de service | : 188.000 m ³ |

A cette production, il y a lieu d'ajouter :

a. Celle provenant des maquis, des garrigues et du ramassage du bois mort, estimée à 3.924.000 m³ de bois de feu.

b. Celle provenant du secteur agricole où il s'agit essentiellement du bois et des sous-produits résultant de la taille des arbres fruitiers, des vignobles, de l'arrachage des vieux oliviers et des activités industrielles de transformation, des produits forestiers et agricoles. Cette production est estimée à l'équivalent de 2.000.000 m³ de bois utilisé également comme combustible.

3.3.2.4 Bilan " Besoins - Ressources en produits ligneux " :

Si l'on compare les besoins du pays en bois aux ressources ligneuses actuelles, le bilan sera le suivant :

Valeur sur écorce en m3

| Types de bois | Bois de feu et assimilés | Bois de Service | Bois d'oeuvre et d'industrie | Total |
|---|--------------------------|-----------------|------------------------------|-----------|
| Besoins | 6.300.000 | 100.000 | 800.000 | 7.200.00 |
| Ressources nationales mobilisables provenant: | | | | |
| des forêts naturelles et artificielles | 376.000 | 188.000 | 376.000 | 940.000 |
| des maquis et des garrigues | 3.924.000 | - | - | 3.924.00 |
| du secteur agricole | 2.000.000 | - | - | 2.000.000 |
| Total des ressources | 6.300.000 | 188.000 | 376.000 | 6.864.000 |
| Taux de couverture | 100 % | 188 % | 47 % | 95 % |

Il ressort du tableau ci-dessus que le déficit en produits ligneux concerne particulièrement le secteur du bois d'oeuvre et d'industrie. Ce déficit est actuellement comblé par les importations.

Il est à noter, d'autre part, que les besoins en bois de service sont largement couverts par la production nationale. Il en est de même des besoins en bois de feu qui dominent nettement ceux relatifs aux autres catégories de bois, mais souvent aux dépens du capital forestier ; une grande partie du bois provenant des maquis et des garrigues étant prélevée directement par les populations rurales et forestières.

3.3.2.5 Production de liège :

Les subéraies tunisiennes jouent un rôle socio-économique très important. En plus du produit principal qu'est le liège, les forêts de Chêne liège produisent du bois de feu et des glands pour la consommation des animaux. Elles participent à la production fourragère, à la création d'emploi et à la récréation.

Le liège est récolté exclusivement par la Régie d'Exploitation Forestière et vendu en totalité jusqu'en 1990, date de la libéralisation de ce produit, à la Société Nationale du Liège (SNL) en vertu de la convention conclue entre l'Etat et la dite société et approuvée par la loi n° 66-25 du 16 Mars 1966 qui confère le monopole de l'achat du liège à cette Société Nationale. Depuis, deux autres sociétés (Bouchonneries Tunisiennes et Liège Aggloméré) participent aux adjudications annuelles organisées par la REF conformément à l'article 18 du code forestier. En 1996, une quatrième société a participé au marché du liège.

Du point de vue qualité, la production du liège se répartit en :

- Liège de reproduction en plaques : 60 %
- Liège mâle en plaques : 15 %
- Liège en morceaux : 25 %

Le maximum de la production a été enregistrée en 1958 avec plus de 14000 tonnes contre 5000 tonnes la veille de l'indépendance. Aujourd'hui, la moyenne annuelle est de l'ordre de 8000 tonnes.

Production de liège

| Produits | Unités | Moyennes | | | 1991 | 1992 | 1993 | Moyennes |
|----------|--------|----------|---------|--------|--------|--------|--------|----------|
| | | 60/70 | 72/75 | 87/90 | | | | |
| Liège | qt | 84.000 | 110.000 | 98.600 | 79.600 | 94.600 | 70.900 | 81.700 |
| Total | qt | 84.000 | 110.000 | 98.600 | 79.600 | 94.600 | 70.900 | 81.700 |

REF, DGF

Les variations de production de liège sont très fortes et sont dues principalement à la dégradation, au vieillissement et à l'état sanitaire de la suberaie et à la non application intégrale des plans d'aménagement. Ces variations sont de nature à provoquer une irrégularité dans l'approvisionnement du marché et une perturbation de ce dernier.

3.3.2.6 Production de l'alfa :

La récolte de l'alfa est réalisée chaque année conformément à un plan d'aménagement établi pour l'ensemble des nappes alfatières et en application de l'arrêté du Ministre de l'Agriculture, fixant les périodes d'ouverture et de fermeture de la campagne d'arrachage de l'alfa.

La récolte de l'alfa est assurée par les populations qui acheminent leur production vers de centres de collecte, relevant de la Société Nationale Tunisienne de Cellulose et du Papier, qui détient le monopole de l'achat et de la transformation de l'alfa.

Production de l'Alfa

| Produits | Unités | Moyennes | | | 1991 | 1992 | 1993 | Moyennes |
|----------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| | | 60/70 | 72/75 | 87/90 | | | | |
| Alfa | T | 91.000 | 65.000 | 36.500 | 35.300 | 46.200 | 36.900 | 39.500 |
| Total | T | 91.000 | 65.000 | 36.500 | 35.300 | 46.200 | 36.900 | 39.500 |

REF, DGF

La production alfatière annuelle est passée de 91.000 tonnes en 1965 à environ 37.000 tonnes actuellement.

Cette régression de la production résulte essentiellement des facteurs suivants :

- Désaffection des arracheurs pour la cueillette de l'alfa qu'ils considèrent comme opération pénible et peu rémunératrice, pour le retard apporté à la paye des ouvriers et l'éloignement des centres de collecte.
- Concurrence exercée par d'autres emplois du secteur de l'agriculture beaucoup plus rémunérateurs et moins pénibles.

3.3.2.7 Production pastorale :

La production pastorale du domaine forestier et des terrains soumis au régime forestier, notamment les nappes alfatières et les terrains de parcours collectifs et domaniaux est liée aux systèmes d'exploitation des différents faciès pastoraux. Les réserves pastorales dans ces terrains estimées à 5.547.188 ha sont en moyenne 923,440 millions d'UF par an (IFPN, DGF-1995)

Les parcours forestiers sont estimés à 970.817 ha dont la production moyenne annuelle est de l'ordre de 447,741 millions d'UF l'an. Les parcours domaniaux et collectifs s'étendent eux sur une superficie de 4 586.370 ha et pouvant produire en moyenne 475,699 millions d'UF par an.

L'ensemble des productions pastorales des terrains soumis au régime forestier représente une charge correspondant à 44 % du cheptel ovin national.

L'effectif du cheptel national est estimé, au cours d'une enquête agricole menée en 1994, à 6.137.100 têtes ovines, 661.623 têtes bovines, 1.351.300 têtes caprines, 208.400 têtes équines et 37.060 têtes camelines.

3.3.2.8 Production cynégétique :

La chasse et l'exploitation des ressources faunistiques constituent une richesse nationale en pleine expansion ; et contribuent grandement à l'économie nationale.

| Produits | Unités | Moyennes | | | 1991 | 1992 | 1993 | Moyennes |
|--------------------|--------|----------|-------|-------|------|------|------|----------|
| | | 60/70 | 72/75 | 87/90 | | | | |
| Gibier | Tonne | 391 | 697 | 356 | 640 | 742 | 506 | 561 |
| Oiseaux nuisibles | Tonne | 93 | 64 | 71 | 64 | 63 | 101 | 75 |
| Escargots de terre | Tonne | | 294 | 804 | 852 | 510 | 400 | 641 |

REF, DGF

Grâce à la diversité de ses biotopes, la Tunisie dispose d'une richesse naturelle sur le plan de la flore et de la faune tout à fait exceptionnelle, mais elle est partout menacée par la surexploitation. Les parcs nationaux ont été choisis en vue de préserver l'essentiel du patrimoine national en protégeant des espèces en voie de disparition ou même en réintroduisant des espèces disparues.

Les parcs subissent également une pression de la part des populations vivant dans les zones limitrophes ou parfois même à l'intérieur des parcs.

L'éco-tourisme commence à se développer en Tunisie et les visites aux parcs nationaux se multiplient, ce qui met en évidence l'intérêt de la société Tunisienne pour ce type de réalisation.

D'autre part, le nombre de chasseurs évolue d'année en année où cette évolution se traduit par les nouveaux venus à la chasse parmi les nationaux et les touristes chasseurs.

Pour la promotion cynégétique et la conservation du gibier, il est créé dans chaque gouvernorat, une Association Régionale de Chasseurs. Ces Associations sont regroupées en une fédération nationale, organisme, dont la mission est de veiller aux intérêts des chasseurs et de participer à l'élaboration de la politique en matière de conservation et de développement de la faune cynégétique.

Il est également institué auprès du Ministère de l'Agriculture un conseil supérieur de la chasse et de la conservation du gibier à caractère consultatif, chargé notamment de donner son avis sur les textes réglementaires relatifs à la chasse et à la conservation du gibier au développement et à l'amélioration de la chasse et des ressources faunistiques.

3.3.2.9 Production des carrières:

Le domaine forestier de l'état recèle des richesses de substances minérales, telles que les roches compactes, les sables et les argiles communes, dont l'exploitation pour des raisons économiques, n'a vu le jour que vers l'année 1970.

L'extraction du domaine forestier de matériaux de carrières destinés à être utilisés dans les secteurs des bâtiments et des travaux publics est réglementée par la loi n°88-20 du code forestier revu en Avril 1988.

Les produits de carrières sont classés d'après leur importance et leur valeur économique comme suit :

| | |
|-----------------------------|------|
| - Pierres de construction : | 78 % |
| - Argiles : | 11 % |
| - Marbres : | 6 % |
| - Sable : | 5 % |

L'aliénation des produits de carrières est faite aux entreprises publiques, aux personnes physiques et morales privées par adjudications publiques. Toutefois des autorisations exceptionnelles d'exploitation peuvent être accordées de gré à gré conformément à la législation en vigueur.

3.3.2.10 Produits secondaires :

Sur le domaine forestier, évolue une richesse floristique d'une grande importance économique et sociale. On y trouve des espèces comestibles, médicinales, aromatiques, ornementales et à usage domestique divers. Seulement le nombre d'espèces ayant une exploitation économique est limité. On trouve :

a. Câpre :

Cette espèce végétale est exploitée annuellement soit pour la consommation locale, soit pour l'exportation. L'exploitation du câpre est effectuée annuellement sur des superficies de

moins de 100 ha à plus de 15.000 ha. D'année en année, les surfaces exploitées pour le câpre sont très variables. L'absence de plan d'aménagement pour cette ressource est la cause de la fluctuation des étendues exploitées d'une année à l'autre et de l'incertitude du marché.

b. Bruyère :

C'est une espèce arborescente qu'on rencontre surtout dans les maquis du Nord de la Tunisie. Elle produit environ 700 tonnes de bois de souche par an pour la fabrication des pipes. Deux unités industrielles installées au Nord du pays pour l'exploitation et la transformation de la souche de bruyère sont en veilleuse. Le déclin du marché des pipes est en train d'affecter le développement de cette ressource. La production potentielle de cette ressource n'est pas connue.

c. Romarin

C'est une espèce végétale ligneuse de petite taille qui s'étend en Tunisie sur une superficie estimée à 346.000 ha et se trouve dans les Gouvernorats de Kasserine, du Kef, de Siliana, de Kairouan et de Zaghouan. Elle est utilisée dans la distillation pour l'obtention des huiles très recherchées par l'industrie des parfums. Le plan d'aménagement pour toutes les nappes de romarin se trouve dépassé sur le terrain par les différentes formes de dégradation (incendie, exploitation illicite, etc.) ou par les actions de développement (reboisement, etc.). Les surfaces exploitées annuellement sont très variables (de 30.000 ha à plus de 100.000 ha). Les causes de ces grandes fluctuations sont multiples et liées aux techniques d'aménagement et d'exploitation, et au marché.

d. Myrthe :

Cette espèce arborescente couvre d'importantes superficies et dont la distillation des sommités florales permet d'obtenir des huiles très recherchées par l'industrie des parfums. L'exploitation de myrthe est très variable d'une année à l'autre et passe d'environ 5.000 ha à près de 40.000 ha. La fluctuation des surfaces exploitées annuellement est due à l'absence de plan d'aménagement pour cette espèce et à la non maîtrise du marché.

e. Palmier nain :

Localisé dans le Nord et le Cap-bon. Les nappes de palmier nain sont exploitées notamment pour la fabrication de crin végétal et de balai. Elles produisent annuellement près de 350 tonnes.

f. Graines forestières :

Certaines graines comestibles, telles que les graines de Pin d'Alep (Zgougou) ou Pin pignon (Bondek) sont récoltées en forêt en quantités importantes. Seules les graines de Pin d'Alep qui sont actuellement commercialisées à grande échelle plus particulièrement à l'occasion du Mould. La commercialisation des graines de Pin pignon est encore timide en raison des faibles quantités disponibles, mais elle est appelée à prendre de l'ampleur dans les années à venir, grâce à l'entrée en production des peuplements créés artificiellement au lendemain de l'indépendance.

Toutefois, la récolte de certaines graines forestières et pastorales a pour objectif essentiel de faire face aux besoins croissants en plants forestiers et pastoraux, tant pour les besoins du pays que pour satisfaire la demande du marché international, où les graines produites en Tunisie sont trop recherchées.

g. Apiculture :

La forêt tunisienne constitue un espace apicole traditionnel et ancien. C'est grâce à la fameuse race locale d'abeilles appelées "Telliennes" qui vit en abondance à l'état naturel dans les forêts tunisiennes, que la Tunisie produit du miel de thym et de romarin très réputés depuis l'antiquité.

Actuellement, on compte plus de 3500 apiculteurs qui élèvent près de 35000 colonies d'abeilles en ruches traditionnelles et modernes. Leur production annuelle est d'environ 200 tonnes de miel à différents parfums et 50 tonnes de cire.

En conclusion, le potentiel existant des produits secondaires est important mais peu développé. L'absence d'aménagement qui permet de développer ces ressources et le marché peu connu de ces produits sont les contraintes majeures pour le développement durables des maquis et l'amélioration des recettes pour l'Etat.

4. Potentialités

4.1 Généralités

La Tunisie, comme les autres pays de l'Afrique du Nord, est caractérisée par un décalage croissant entre les potentialités naturelles limitées par les conditions du milieu et une demande alimentée par la croissance démographique et le développement des infrastructures urbaines. Le pays s'est alors trouvé contraint d'importer la majorité de ses besoins en bois de sciages et d'ébénisterie.

Ainsi, selon la REF, le bilan matière bois global de la Tunisie à partir de 1991 faisait apparaître que la récolte de bois brut de la Tunisie ne couvrait que 43 % des besoins de la consommation nationale. Les 57 % restants sont couverts par le commerce extérieur. L'analyse de ce déficit montre le solde est fortement négatif pour le bois de sciage

L'analyse des tendances de la consommation et de la production fait ressortir que la consommation apparente des produits bois a été modérément croissante et que la production de bois en Tunisie a été, en augmentation de 85.000 m³ en 1965 (seulement pour les quantités exploitées des essences forestières) à 3,7 Millions m³ environ en 1995, dont 45 % de ce bois provenait des formations forestières et arborées.

Le développement futur de la consommation est notamment fonction de l'évolution de l'économie nationale ; l'élaboration d'un modèle économétrique prévisionnel permet de renseigner sur les relations existant entre la consommation ou l'importation et un certain nombre d'indicateurs socio-économiques. Ainsi, pour le cas de la Tunisie, le calcul de

projection de la consommation ou de la production nationale en bois ne pourra être établi de façon certaine qu'après vérification de toutes les données mobilisables dans le secteur agricole et dans le secteur forestier ainsi que leur consommation.

4.2 Indicateurs de base

Actuellement, les potentialités productives des ressources forestières et pastorales en Tunisie, sont faibles et conditionnées par le niveau des précipitations mais aussi par les mesures de développement mise en oeuvre et se limitent en particulier à la production pastorale, à la production ligneuse et à celle de quelques produits spécifiques tels que liège, alfa, romarin, gibier, ...etc..

L'examen de ces diverses potentialités est fonction des données relatives aux aspects suivants :

- Superficies occupées par les différentes formations
- Productions ligneuses
- Productions pastorales
- Tendances de la consommation des diverses productions
- Espèces potentielles
- Aire de répartition de ces espèces
- Accroissements, etc.

On rappelle que les principaux indicateurs qui ont des répercussions (quantitatives et qualitatives) sur les ressources forestières et pastorales sont :

- * Taux de boisement très faible (environ 7 % de la surface totale du pays);
- * Forêts très denses rares et ne dépassent pas les 16 % des surfaces forestières;
- * Accroissements moyens annuels de l'ordre de 2 m³/ha/an pour les forêts et de 0,5 m³/ha/an pour les maquis et garrigues;
- * Bilan « besoins- ressources existantes en bois » négatif;
- * Forêts naturelles de Pin d'Alep fortement dégradées;
- * Peuplements forestiers sensibles aux feux et aux attaques parasitaires;
- * Difficultés liées à l'exploitation et la commercialisation des produits forestiers;
- * Absence d'évaluation économique des actions forestières et choix non judicieux des techniques appropriées;
- * Qualité de liège produite médiocre;
- * Prélèvement illicite de bois;

- * Terrains forestiers domaniaux à reboiser limités;
- * Manque d'incitation du privé possédant des terrains à vocation forestière pour les reboisements;
- * Etages climatiques incluant près de 70 % des terrains de parcours sont l'Aride inférieur et le Saharien; tous deux caractérisés par une aridité assez poussée ne favorisant que le développement d'une végétation ligneuse de mauvaise valeur pastorale.
- * Plus de 75 % de la végétation pastorale a un recouvrement < 25 %

4.3 Potentialités de production

4.3.1 Les forêts existantes

Pour l'estimation de la production potentielle annuelle moyenne, elle est calculée pour les forêts existantes (artificielles ou naturelles), les reboisements de production et les plantations d'arbustes fourragers à créer dans le cadre du PDRFP. La production potentielle ou possibilité globale, est ventilée en bois d'oeuvre, bois d'industrie et bois de chauffage, par essence ou groupe d'essences. La mobilisation effective de cette possibilité globale est soumise à des obligations et à des coûts:

- Réalisations des programmes de reboisement
- Aménagement des forêts concernées
- Fonctionnement assuré des services de gestion forestière
- Entretien du réseau de desserte existant
- Régénération des peuplements .

Les statistiques de la DGF montrent que 400.000 ha de forêts naturelles et artificielles sont actuellement aménagées et 103.000 ha ne le sont pas. L'application rigoureuse des plans d'aménagement permettra d'augmenter l'accroissement moyen annuel par hectare de 1,5 à 2 m³ (IFN, 1995). La production de la biomasse ligneuse passera alors de 600.000 à 800.000 m³/an

Les études d'aménagement à entreprendre sur les 103.000 ha de forêts jusqu'à présent non aménagées permettront d'atteindre une production moyenne annuelle de 206.000 m³, soit 2 m³/ha/an

De même, les statistiques montrent qu'il y a 327.747 ha de maquis et garrigues. Leur aménagement permettra d'atteindre une production ligneuse de 163.873 m³/an à raison d'un accroissement moyen de 0,5 m³/ha/an. Cette production sera ajoutée à celle du maquis sous forêt estimée à 251.500 m³/an.

En considérant que la conduite des peuplements forestiers selon les prescriptions décrites dans les PV d'aménagement permettra de tirer 21 % de bois de sciage, 56 % de bois d'industrie et 23 % de bois de feu, la production pourra alors être répartie de la manière suivante :

| Type de Végétation | Total (m3) | Bois de sciage (m3) | Bois d'industrie (m3) | Bois de feu (m3) |
|---------------------|------------|---------------------|-----------------------|------------------|
| Forêts aménagées | 800.000 | 168.000 | 448.000 | 184.000 |
| Forêts à aménager | 206.000 | 43.260 | 115.360 | 47.380 |
| Maquis et garrigues | 415.000 | 0 | 0 | 415.000 |
| Totaux | 1.421.000 | 211.260 | 563.360 | 646.380 |

4.3.2 Les plantations de production ligneuse

Les potentialités de reboisements sont assez importantes mais dépendent surtout des orientations politiques à l'échelle nationale où le reboisement sur des terrains privés à vocation forestière doit constituer un choix de premier ordre et de l'intérêt et de l'enthousiasme du privé d'investir dans les reboisements. Selon des enquêtes menées par la DGF visant l'identification des terrains à vocation forestière en Tunisie et l'exploitation des bases de données de SIFOP, les possibilités de reboisement s'élèvent à 320.000 ha.

Sur le domaine forestier de l'Etat, les possibilités de reboisement telles que définies à partir du Système d'Information Géographique de la DGF, sont très limitées et estimées actuellement à 100.000 ha; tandis que sur les terrains du domaine agricole de l'Etat ou privé on rencontre d'importantes étendues à vocation forestière qui par leur relief accidenté ne conviennent pas pour une agriculture suffisamment rentable. Les terrains du domaine agricole de l'Etat ou privés à vocation forestière sont estimés à 220.000 ha.

Les terrains à vocation forestière sont localisés surtout dans les gouvernorats de Bizerte, Jendouba, Béja, Siliana, le Kef, Kasserine, Kairouan, Nabeul, Zaghouan, Ben Arous, Ariana et Tunis. Ils sont répartis par étage bioclimatique de la manière suivante:

| Etage Bioclimatique | Terrains domaniaux (ha) | Terrains du domaine agricole ou privés (ha) | Total (ha) |
|---------------------|-------------------------|---|------------|
| Subhumide | 30.000 | 42.000 | 72.000 |
| Semi aride | 70.000 | 178.000 | 248.000 |
| Total | 100.000 | 220.000 | 320.000 |

Lors des travaux de plantation il faut veiller surtout à la réhabilitation des espèces existantes et encourager dans la mesure du possible la substitution des peuplements

existants d'Eucalyptus par des espèces de valeur économique (exemple: la substitution par le Pin pignon des forêts d' Eucalyptus à Sedjenane). Les plantations de production à envisager devront être appliquées sur des terres présentant les caractéristiques climatiques et édaphiques favorables à une production élevée. Ces exigences limitent fortement le choix des sols à reboiser en vue de la production. Les régions forestières de Khroumirie et Mogods, Haut tell, Moyenne vallée de la Medjerda, Cap Bon et le Tell maritime offrant, de ce point de vue, les possibilités les plus intéressantes.

Il est admis que la préparation mécanique et la fertilisation des terrains à reboiser permet d'augmenter la productivité des peuplements créés. L'application des sylvicultures appropriées permet aussi de rehausser d'avantage la productivité. Selon les prévisions du Projet de Développement Forestier (DGF), les reboisements dits mécanisés permettent, ainsi, d'atteindre 6 m³/ha/an pour les résineux et 8 m³/ha/an pour les feuillus dans le subhumide et 3 m³/ha/an pour les résineux et 5 m³/ha/an pour les feuillus dans le semi aride .

En partant de ces données et au terme du reboisement de ces étendues, la production suivante de la biomasse ligneuse pourra être obtenue :

| Etages bioclimatiques | Essences | Superficie (ha) | Production (m ³) |
|-----------------------|----------|-----------------|------------------------------|
| Subhumide | Feuillus | 56.500 | 452.000 |
| | Résineux | 15.500 | 93.000 |
| Semi aride | Feuillus | 62.000 | 310.000 |
| | Résineux | 186.000 | 558.000 |
| Total | | 320.000 | 1.413.000 |

Selon les taux décrits ci-dessus, les 1.413.000 m³ de bois permettront de tirer à concurrence de: 297.000 m³ de bois de sciage et d'oeuvre, 791.000 m³ de bois d'industrie et 325.000 m³ de bois de feu.

4.3.3 Les plantations d'arbustes fourragers

D'autres sources de production ligneuses seront les terrains de parcours domaniaux et collectifs qui s'apprêtent aux reboisements à usages multiples telles que biomasse ligneuse, productions fourragères, etc. Ainsi, dans ce cadre, 400.000 ha ont déjà été identifiés pour des plantations d'arbustes fourragers pouvant produire 200.000 m³/an. En plus de ces surfaces, 1 million d'hectares pourra être identifié sur les terrains de parcours naturels pour les plantations d'arbustes fourragers ligneux. Et, comme la plupart de ces terrains sont localisés dans le semi-aride , la production de la matière ligneuse est estimée à 500.000 m³/an de bois de feu, soit 0.5 m³/ha/an.

Toute la production ligneuse issue de ces plantations sera utilisée pour le chauffage.

La récapitulation de la production nationale en bois est la suivante :

- 508.260 m³ de bois de sciage et d'oeuvre;
- 1.354.360 m³ de bois d'industrie;
- 1.671.380 m³ de bois de feu.

Soit un total de 3.534.000 m³ de bois, toutes catégories confondues.

A cette production il y a lieu d'ajouter celle provenant du secteur agricole estimée à l'équivalent de 2.04 Millions de m³

4.4 Taux de boisement

Compte tenu des étendues de la végétation forestière existante et des potentialités de reboisement de production et de plantations d'arbustes fourragers, le taux de boisement en Tunisie pourra être élevé à 15 % de la surface totale du pays à l'an 2010.

4.5 Potentialités de production de liège

L'examen des résultats récents donnés par l'inventaire forestier national permet de constater que l'aire subéricole en Tunisie ainsi que la production de liège sont en déclin par rapport aux anciennes statistiques. Cela s'explique par la non application des PV d'aménagement existants donc du suivi de sylviculture non adéquate. La superficie occupée par le Chêne liège pur est de 59.168 ha, dont 55.000 sont des subéraies économiquement exploitables et 30.000 ha de Chêne liège en mélange avec d'autres espèces forestières (Pins ou Eucalyptus, etc.). La moyenne annuelle de production de liège pour la période 1956/96 oscille autour de 9.000 tonnes alors qu'elle a atteint un maximum de 14.222 tonnes en 1958. Une augmentation de la production de liège de 9.000 à 15.000 tonnes soit une augmentation de 66%, ne parait pas un objectif hors de portée si une sylviculture appropriée est appliquée à temps et les infrastructures nécessaires sont réalisées ce qui pourra d'améliorer aussi la qualité du liège et par conséquent la recette.

Selon l'aire écologique de la subéraie, 38.000 ha de plus pourront être replantés en Chêne liège dans la Khroumérie et les Mogods, ce qui augmentera à long terme la production du liège.

4.6 Potentialités de production pastorale

En Tunisie, cette production provient essentiellement de deux grands types de parcours : les parcours forestiers et les parcours steppiques. Cependant, cette production se caractérise par des variabilités saisonnières avec des rendements faibles malgré la grande diversité de ces ressources et la disponibilité d'espèces qui tolèrent bien les facteurs environnementaux surtout la sécheresse.

Malgré ces aspects négatifs, il y a encore de nombreux indicateurs favorables qui laissent espérer des possibilités relativement prometteuses pour le développement des parcours en Tunisie. La production pastorale pourra être sensiblement augmentée mais au terme d'un processus adéquat qui prend en compte les besoins des usagers et les conditions écologiques. Le programme des actions prioritaires à entreprendre englobera 400.000 ha de plantation fourragère et l'aménagement sylvo-pastoral de 1.2 Millions ha de terrains de parcours. Ainsi, en année favorable (précipitations au moins égale à 1,5 fois la moyenne) la production potentielle pastorale pourra doubler de valeur; elle passe de à ce qui permettra de passer le déficit de..... à 20 %.

Par ailleurs, l'inventaire pastoral national a le mérite de dégager, en une synthèse objective fondée sur de nombreux relevés des végétaux (autochtones ou exotiques) jugés d'un intérêt particulier pour le développement des parcours.

En plus des caractéristiques biogéographiques dominantes de chacune des régions pastorales, le développement des potentialités des parcours en Tunisie dépendra énormément de la situation foncière.

4.7 Autres potentialités

En plus du bois et du liège, les potentialités du secteur sont variées et de grande importance écologique, économique et sociale. Parmi les ressources dont l'exploitation s'effectue de manière organisée on trouve l'alfa, le romarin, le myrthe, le câpre, les souches de bruyère, les graines forestières, l'apiculture et le gibier. Les autres produits tirés des forêts, maquis, garrigues et parcours sont les fruits comestibles, dont celui de l'arbousier, le caroubier (fourrager et pharmaceutique), les champignons, diverses plantes médicinales, etc. Pour certaines de ces ressources, l'importance est connue, mais pour d'autres très peu d'informations existent pour raison d'absence d'aménagement et d'études spécifiques.

L'aménagement de l'espace naturel à travers le pays et l'augmentation du taux de boisement en général permettront d'enrichir la biodiversité, la multiplication des espèces de la faune sauvage, d'atteindre une meilleure conservation des eaux et des sols et de renverser le processus de désertification.

Deuxieme Partie :

**GRANDES ORIENTATIONS POUR UN DEVELOPPEMENT INTEGRAL
ET SOUTENU DES RESSOURCES FORESTIERES ET PASTORALES**

1. Rappel de la première partie

Depuis l'indépendance du pays, la gestion du secteur forestier a été prise en charge par l'Etat. La conservation et le développement soutenu des ressources forestières et pastorales ont été les principes de base de la politique forestière nationale. Ainsi, la conservation de ces ressources et des infrastructures publiques a été l'orientation principale de cette politique au début de l'indépendance. Vers les années 70, la gestion des ressources pastorales a été confiée à l'Administration Forestière et la politique devient orientée davantage vers un rôle économique accru du secteur tout en attachant un grand intérêt à la conservation de l'environnement en général et aux diversités biologiques en particulier. Par l'avènement de Changement du 7 Novembre 1987, le secteur connaît un essor significatif dû à la stabilité politique et sociale qui règne dans le pays.

Les ressources forestières et pastorales en Tunisie couvrent une superficie d'environ de 5, 5 millions d'hectares réparties comme suit :

| | |
|---|----------------------------|
| <u>1- Terrains forestiers :</u> | 7,54 %, soit 970.818 ha |
| - Forêts et Boqueteaux | 4,67 %, soit 502.990 ha |
| - Maquis et garrigue arborés | 1,21 %, soit 132.898 ha |
| - Maquis et garrigues non arborés | 1,77 %, soit 194.849 ha |
| | |
| <u>2- Terrains de parcours :</u> | 42,69 %, soit 4 706.029 ha |
| - Prairies et pelouses | 0,03 %, soit 3.687 ha |
| - Nappes alfatières | 6,74 %, soit 743.306 ha |
| - Végétation des milieux ripicoles | 0,42 %, soit 62.916 ha |
| - Complexe steppe/agriculture | 4,79 %, soit 528.055 ha |
| - Autres formations | 30,71 %, soit 3 368.065 ha |

En plus des rôles de conservation de la biodiversité (8 parcs nationaux créés, couvrant 197.093 ha) et de promotion sociale (1.000.000 personnes environ, vivent dans les régions forestières), le secteur forestier fournit une production annuelle composée principalement de :

- bois : 1 Million de m³
- liège : 8.000 tonnes
- production pastorale: 923.440 Millions d'UF

Etant donné la diversité des milieux et la multiplicité des intervenants dans le secteur forestier, des difficultés et des contraintes résident encore dans la conception, la mise en place et le fonctionnement d'un système efficace de collecte, de traitement et d'interprétation de données techniques et économiques des actions forestières et pastorales.

Actuellement, la contribution de ces ressources dans l'économie nationale est limitée, mais l'existence de ces ressources naturelles peuvent attirer d'avantages les investisseurs nationaux et les bailleurs de fond étrangers pour investir dans un pays caractérisé par :

- une stabilité politique
- un taux de croissance économique globale élevé
- un engagement dans la privatisation des entreprises
- un cadre qualifié
- une mise à niveau intégrale
- des possibilités de reboisement importantes.

2. Introduction

Malgré ses ressources naturelles limitées, la Tunisie a pu enregistrer, depuis le début de l'indépendance, des progrès importants sur le plan économique et social. Elle a pu aussi réaliser, depuis le Changement du 7 Novembre, d'importantes performances économiques qui ne cessent de se développer et de se consolider davantage. La DGF, dans le cadre de cette nouvelle lancée économique que vit le pays, a préparé le PDRFP pour mettre en exergue les principales orientations politiques de l'Etat en matière de développement et de conservation du patrimoine forestier national et définir les actions à entreprendre et les stratégies à suivre en vue d'atteindre les objectifs de la politique forestière et pastorale dans notre pays. Le PDRFP se propose d'entamer un développement global et planifié des ressources forestières, pastorales et cynégétiques durant les décennies à venir qui permettra d'atteindre la production escomptée, le taux de boisement national attendu, le développement social projeté et la protection de l'environnement souhaitée.

Le secteur forestier continue à être stratégique où l'Etat doit continuer à jouer un rôle de premier plan. De par des biens et services qu'il permet d'en tirer et la qualité de vie qu'il offre aux citoyens, le secteur forestier peut influencer, de la façon qu'il est géré, profondément l'avenir de la société tunisienne. Le secteur forestier, pastoral et cynégétique doit continuer à traduire ses principales fonctions économique, sociale et environnementale. Le rôle économique prépondérant du secteur devrait être maintenu tout en attachant un grand prix aux valeurs environnementales et en particulier à la conservation des ressources naturelles pour le développement au profit des générations futures. L'Etat devrait se désengager progressivement de certaines actions de gestion directe pour impliquer le secteur privé et les populations rurales dans le processus de développement et de conservation pour aboutir ultérieurement au développement du concept de forêts privées. Ainsi l'Etat se consacrera aux missions de conception, d'encadrement, de contrôle, de suivi et d'évaluation des actions et programmes à entreprendre. Il assumera ainsi le rôle de régulateur, de conseiller, voire de formateur.

Le PDRFP constitue ainsi, un instrument d'orientation et de coordination efficiente entre les divers intervenants dans le secteur (organismes étatiques et para-étatiques, secteur privé, ONGs, populations rurales, etc.). Et du fait qu'il est global dans sa portée, il vise un développement global et intégré du secteur dans le cadre des spécificités écologiques, économiques et sociales des régions qu'il touche dans le cadre d'une collaboration inter-ministérielle étroite. Il met en évidence tous les problèmes notamment ceux d'ordre structurelle, technique, de gestion, etc. qui affectent profondément le secteur et qui entravent son développement et propose des solutions.

Le document permet une planification des actions dans le temps et dans l'espace et définit les priorités qui permettent d'atteindre les objectifs assignés au secteur. Pour la planification des actions, il est tenu compte des impératifs du développement socio-économique et des exigences de la conservation de la nature et de la protection de l'environnement en général. Les actions à entreprendre dans le cadre du PDRFP sont classées en trois groupes de la manière suivante:

- développement: aménagement des forêts, des parcours et de la faune, reboisement, exploitation des ressources, économie forestière, promotion de l'industrie de bois en collaboration avec les ministères concernés, participation du secteur privé dans la

réalisation des programmes et projets de développement forestiers et dans la gestion des ressources, promotion de l'implication des populations locales dans la gestion des ressources, vulgarisation, etc.

- conservation: création et gestion des parcs nationaux et des réserves naturelles, lutte contre la désertification, protection contre les incendies et les ravageurs des forêts, les délits de coupe, les défrichements, délimitation du domaine forestier de l'Etat et apurement foncier des terrains soumis au régime forestier.

- organisation: restructuration de l'Administration Forestière, suivi de l'état des ressources (inventaire forestier), étude cartographique et d'aménagement de certaines ressources secondaires d'intérêts économiques et écologiques, promotion de la recherche forestière, étude du marché des produits forestiers, programmation et planification des actions forestières, pastorales et cynégétiques, formation et recyclage.

3. Limitations

Le secteur forestier présente un certain nombre de difficultés qui ont empêché la réalisation des objectifs de la politique forestière sectorielle et ont entravé le développement escompté. Parmi ces difficultés, on cite :

- l'inadaptation de la structure administrative forestière aux exigences d'exécution des actions et des projets et à l'enjeu d'introduire dans les orientations politiques les principes de gestion durable des ressources. La coordination entre le service central et les services régionaux de l'Administration forestière perd du terrain en raison de la décentralisation qui a tendance à régionaliser la politique du secteur ;

- les limitations dans la législation forestière notamment en ce qui concerne le droit d'usage, les associations forestières d'intérêt collectif et la mise en valeur et l'exploitation des ressources ;

- la dégradation continue des ressources due essentiellement aux effets combinés des conditions climatiques défavorables caractérisées par des précipitations rares et irrégulières, de la sur-exploitation, du surpâturage et du défrichement illégal. Cette dégradation est traduite par la réduction de l'étendue de la végétation naturelle, la fragilité des écosystèmes et par l'appauvrissement de la biodiversité en général. Plusieurs espèces végétales et animales ont complètement disparu ou sont menacées de disparition ;

- la très forte densité de la population dans les régions forestières et les opportunités d'emploi très limitées ont donné lieu à une pression croissante sur les ressources: destruction du bornage, surpâturage, défrichement pour l'extension des cultures, coupes illicites des bois pour la carbonisation et le chauffage, etc.. ;

- la désertification prononcée affectant plus des 2/3 du territoire national surtout dans les régions du Centre et Sud et qui a profondément modifié la structure des sols, les écosystèmes et la biodiversité ;

- l'exploitation du bois réalisée à un taux très faible en comparaison avec les quantités disponibles. Les retards d'exploitation sont estimés à présent à 1.000.000 m³, ce qui correspond en terme de temps à cinq ans de retard;
- les produits forestiers et particulièrement le bois ne sont pas suffisamment valorisés. Le bois local de par sa qualité pour les utilisations courantes (sciage, industrie) n'est pas suffisamment compétitif sur le marché pour encourager l'investissement privé dans le domaine d'exploitation. Le taux de couverture des besoins nationaux en bois d'oeuvre, toute potentialité considérée, serait de 19 % ;
- l'insuffisance des moyens humains et financiers mis à la disposition du secteur pour faire face aux exigences du développement ;
- les difficultés rencontrées dans l'exécution des multiples missions qui incombent aux forestiers nécessitant la diversification des compétences à mettre à la disposition du secteur ;
- la situation foncière non apurée des terrains soumis au régime forestier et la destruction du bornage des forêts domaniales;
- la non adhésion des privés aux efforts de reforestation.

4. Opportunités

Le secteur bénéficie d'importantes opportunités pour son développement et pour la conservation des ressources. Parmi ces opportunités, on cite :

- l'augmentation considérable et continue depuis 1990 des crédits alloués annuellement au secteur.
- les potentialités de production sont importantes. Seulement on ne doit pas s'attendre à une amélioration spectaculaire des quantités du bois « précieux » pour le sciage, car les particularités technologiques du produit local ne s'apprêtent pas parfaitement à ce type d'usage. Les finalités du bois local, chauffage exclu, doivent être diversifiées et dimensionnées pour absorber toutes les quantités produites et rentabiliser mieux le secteur ;
- les demandes du marché local en dérivés du bois telles que les particules, pâtes à papier, etc. sont suffisamment grandes pour encourager les reboisements de production et investir dans l'industrie de pâte à papier ;
- les potentialités de reboisement de production en Tunisie sont importantes surtout dans les terrains privés à vocation forestière. Les terrains privés à vocation forestière qui s'apprêtent mal aux pratiques agricoles montrent de grandes possibilités de reboisement qui peuvent élever le taux de boisement au-delà des 15 % en l'an 2010 déjà fixé par la stratégie nationale de reboisement et de lutte contre la désertification ;
- les vastes ressources pastorales et alfatières renfermant de larges possibilités de développement et d'important potentiel de production fourragère et ligneuse ;

- la grande diversification du cortège faunique et floristique par suite à l'intérêt accordé à l'augmentation de l'espace naturel dans le pays ;
- l'existence d'un organisme de recherche forestière en l'occurrence l'INRGREF (INFR avant Janvier 96) contribue largement au développement du secteur disposant d'une équipe de chercheurs ayant une grande expérience dans divers aspects de la forêt tunisienne.
- le Nord de la Tunisie pluvieux et favorable aux reboisements à haute production ligneuse ;
- les techniciens forestiers ont acquis une large expérience en matière de développement et de conservation du secteur;

5. Orientations politiques

Conformément aux dispositions de la Loi N° 88-20 du 13 Avril 1988, portant refonte du code forestier, l'Etat est le premier responsable de la protection et du développement du patrimoine forestier en conformité avec la politique nationale en matière de développement économique et social. Le citoyen a aussi le devoir de contribuer à son extension et sa sauvegarde.

La protection du territoire national contre la désertification et le développement des ressources sylvo-pastorales et cynégétiques constituent aussi des actions d'intérêt national.

Les idées maîtresses des orientations fondamentales de la politique nationale en matière d'intervention dans le secteur forestier montrent que l'Etat a opté à confier progressivement aux privés, aux associations professionnelles et aux populations locales, un rôle actif dans la protection et la promotion des ressources forestières, pastorales et cynégétiques dans le pays. Ces choix sont renforcés par un train de mesures incitatives et d'encouragement à la participation aux actions de développement et de sauvegarde.

Au niveau du secteur, et en fonction des exigences du développement social et économique du pays et des évolutions sur le plan international en matière de gestion des ressources naturelles, l'Etat vise assurer:

- un rôle économique croissant du secteur forestier pour une meilleure couverture des besoins nationaux en produits forestiers, notamment les bois et liège, une meilleure contribution dans le développement du secteur agricole et dans l'économie nationale et davantage de développement du tissu industriel des produits forestiers.

o **Filière Reboisement:** Le pays s'oriente, à présent, vers la filière « Reboisement de production ligneuse » qui s'articule sur trois composantes à savoir:

* la collecte des semences dans des peuplements et vergers à graines sur la base du matériel génétique, ayant les qualités requises pour la multiplication à des fins de production, au sein des espèces forestières et pastorales et pour chaque région écologique;

* la production de plants en pépinières selon les techniques modernes et la privatisation graduelle de production de plants, et

* le reboisement sur sols préparés mécaniquement et fertilisés sur terrains favorables augmenterait considérablement la productivité des peuplements forestiers ainsi créés en comparaison avec les peuplements issus de plantations manuelles dans des conditions climatiques et édaphiques similaires.

o **Aménagement sylvo-pastoral:** Le pays envisage la mobilisation de toutes les ressources forestières, pastorales et cynégétiques, y compris les produits secondaires du secteur. Cependant, la mise en oeuvre de cette action ne peut se faire que dans le cadre d'aménagement intégré et durable des ressources. Le pays s'oriente aussi vers les actions d'amélioration pastorale pour augmenter la production fourragère et réduire le déficit alimentaire du cheptel, compenser les pertes de pâturage dues aux mises en défens engendrées par les reboisements. Dans le cadre de cette action, la régénération naturelle des espèces autochtones comme le Pin d'Alep, le Chêne liège, le Chêne zeen etc. est une activité prioritaire et bénéficie du soutien de l'Etat pour la recolonisation des aires écologiques de ces espèces et la reconstitution du couvert végétal naturel ;

o **Exploitation:** l'exploitation rationnelle des ressources forestières, pastorales et cynégétiques dans le cadre de la mobilisation de ces ressources constitue l'un des choix fondamentaux de la politique actuelle pour le secteur. Pour faire face à l'accroissement des volumes potentiels de bois et de liège et des diverses autres activités, et en vue de promouvoir la privatisation des diverses actions forestières, le pays s'oriente actuellement vers le renforcement des petites unités d'exploitation pour qu'elles s'érigent en petites sociétés d'exploitation ou de service et la modernisation de la profession.

o **Industrie de transformation:** L'Etat cherche à valoriser les produits forestiers et en particulier le bois pour en tirer le maximum de profits en faveur de l'économie nationale. A présent, le bois local est utilisé à 5,2 % pour le sciage, 15,2 % pour l'industrie, 28,9 % pour le service et 50,7 % pour le chauffage. L'industrie de la cellulose (pâtes à papier et pâtes à usage chimique) à partir du bois à fibres longues (Conifères) et courtes (Eucalyptus) est une option de valorisation du bois local.

o **Recherche:** il est reconnu dans les orientations politiques et socio-économiques que la recherche est fondamentale et même vitale pour le développement. En matière forestière, pastorale et cynégétique, la recherche est placée à l'avant garde des priorités de l'Etat pour son rôle dans un développement global, intégré et durable du secteur sur des bases scientifiques. La recherche forestière bénéficie à présent d'un intérêt croissant de l'Etat. Elle dispose d'une infrastructure à développer tant à l'échelle centrale qu'à l'échelle des stations régionales pour son vaste programme de recherche composé de 23 projets avec 80 actions touchant des aspects prioritaires du secteur sylvo-pastoral et de CES. La recherche verra, à moyen terme, ses activités s'articuler autour du développement forestier, de la conservation forestière et pastorale, de l'économie forestière et de la valorisation des produits sylvo-pastoraux.

- un rôle social accru du secteur par i) une participation active des populations rurales dans le développement des actions sylvo-pastorales, cynégétiques et dans la

conservation du patrimoine, et ii) la création de plus d'opportunités d'emploi dans le secteur ou dans des activités générées par le secteur.

o **Programmes de développement:** Par la diversification et de l'augmentation du volume des actions forestières dans le cadre des programmes de développement et de sauvegarde du secteur, l'Etat vise l'amélioration des opportunités d'emploi au profit des populations forestières et pastorales. L'augmentation des travaux de reboisement, d'aménagement et d'exploitation, de commercialisation et de transformation des produits forestiers dans le cadre de la privatisation et de l'approche participative adoptée par l'Administration forestière est destinée à améliorer les revenus et les conditions de vie des populations concernées. Elle est aussi destinée à favoriser la création des structures sociales, économiques et foncières au sein de ces populations. L'Etat cherche à renforcer la composante sociale dans les programmes de recherche forestière, la conception d'intégration et d'implication des populations rurales aux actions du secteur et à la prise de décision.

o **Programmes de sauvegarde:** Dans le cadre de sa politique de protection du territoire national contre la désertification, la protection du patrimoine forestier, pastoral et cynégétique et celle de l'environnement en général contre les incendies, les ravageurs et tout autre type de délit, l'Etat vise l'amélioration de la qualité de vie de la société tunisienne en général et les conditions de vie des populations rurales en particulier. Il s'oriente aussi vers le renforcement de l'action d'assainissement de la situation foncière des terrains soumis au régime forestier, qui jusqu'alors obstrue toute action de développement économique et social du secteur.

- **un rôle plus grand dans la protection de l'environnement et dans la conservation de la nature**

o **Faune sauvage :** La conservation de la faune sauvage est une orientation principale de la politique tunisienne en matière cynégétique. La Tunisie poursuit depuis son indépendance, une politique de conservation active de la faune sauvage. Une telle orientation devient une constante de la politique actuelle de l'Etat qui vise, dans le cadre du rétablissement de l'équilibre biologique, la protection des espèces faunistiques rares ou menacées d'extinction, le renversement du processus de déclin de l'effectif de certaines espèces et la réintroduction des espèces disparues dans des espaces protégés ou dans le milieu naturel libre. Le rôle du secteur privé dans la gestion et l'exploitation éco-touristique, éducative et scientifique de certains parcs nationaux est prépondérant et dont l'incidence positive sur l'aménagement et la gestion moderne de ces espaces protégés est sûre. L'Etat s'oriente davantage vers une participation active des privés dans ce domaine. De même, pour les populations locales, l'Etat cherche à les faire impliquer effectivement en faisant valoir leurs expériences utiles dans la gestion de ces ressources en milieu naturel libre. Il vise aussi la régulation de la chasse par un suivi scientifique et systématique des variations de la ressource et l'adéquation des prélèvements aux résultats de ce suivi. Il cherche aussi à promouvoir la recherche dans le domaine cynégétique.

o **Biodiversité:** A présent, la politique de l'Etat en matière de biodiversité repose sur la création et la gestion des aires protégées où l'équilibre biologique peut se rétablir avec le temps en réintroduisant les espèces qui avaient disparu auparavant. La biodiversité

bénéficie d'un soutien croissant de l'Etat, où une stratégie nationale pour la conservation des diversités biologiques et l'utilisation durable des ressources biologiques est en cours de préparation et peut être intégrée dans tous les programmes de développement. L'Etat vise le développement de la recherche en matière de biodiversité et d'environnement en général et la participation des populations rurales dans les programmes de gestion des ressources naturelles dont la biodiversité.

6. Objectifs

6.1 Objectifs de développement

a. Accroître la participation du secteur à la croissance économique et au développement social du pays par l'aménagement durable et intégré des ressources naturelles à travers l'exécution des activités forestières, pastorales et cynégétiques, l'utilisation rationnelle des moyens humains, matériel, financier mis en oeuvre et le contrôle, le suivi et l'évaluation des actions et projets.

b. Contribuer à l'amélioration de la qualité de vie par la préservation du patrimoine naturel et la conservation du cadre environnemental à travers des actions d'aménagement du milieu naturel et en faisant participer les populations rurales en vue de les responsabiliser davantage dans la préservation des ressources naturelles et la promotion du secteur.

6.2. Objectifs immédiats

Les objectifs immédiats sont définis comme suit :

a1. Amélioration de la structure organisationnelle et fonctionnelle de l'Administration forestière aux niveaux central et régional pour lui permettre de remplir son mandat de formulation et mise en oeuvre de la politique du secteur à travers la planification et la programmation, l'orientation technique et la direction des projets, le suivi, l'évaluation et la coordination des efforts d'investissement dans le secteur.

a2. Aménagement des forêts naturelles et artificielles, des maquis et garrigues en vue d'accroître la productivité du secteur et de mobiliser toutes ressources forestières nationales disponibles tels que bois, liège et divers produits secondaires et promotion du rôle des populations locales dans cette activité.

a3. Amélioration des parcours naturels de manière à augmenter le potentiel fourrager et créer des réserves pour les années de disette.

a4. Extension du potentiel existant de production ligneuse par des boisements et des reboisements dans une perspective d'ajustement de la production aux futurs niveaux de demandes en produits forestiers et dérivés qui sont en augmentation continue.

a5. Réorganisation et renforcement de l'exploitation forestière en vue d'améliorer son efficience et d'assurer l'approvisionnement soutenu du marché et de l'industrie forestière et de conférer aux entreprises privées d'exploitation forestière et aux populations rurales un plus grand rôle dans le développement de cette activité.

a6. Restructuration et développement du marché national des produits forestiers et de l'industrie de transformation de bois, de liège et d'autres produits, en coordination avec les organismes étatiques compétents, tel que le Centre Technique de Bois.

a7. Promotion du rôle du secteur privé dans la création, la gestion et l'exploitation rationnelle des forêts en vue de contribuer davantage au Produit Intérieur Brut (PIB) et au marché du travail.

a8. Développement et diversification de la recherche appliquée en renforçant le paquet technologique du secteur sylvo-pastoral par l'apport de nouvelles techniques et/ou l'adaptation et l'amélioration d'autres, la contribution à la sauvegarde du patrimoine forestier et pastoral et la réussite des projets de développement sylvo-pastoral; et formation des cadres pour les besoins du secteur.

a9. Elaboration d'un plan pluri-sectoriel pour la diversification des activités dans les régions forestières en vue d'améliorer la situation socio-économique des populations concernées.

b1. Sauvegarde des ressources contre toute forme de dégradation comme incendies, ravageurs, délits de coupe, défrichement, surpâturage et autres.

b2. Freinage du processus de désertification dans le pays et son renversement là où il est possible en vue de protéger les ressources, de préserver les écosystèmes et d'améliorer le potentiel de production des sols par des boisements, aménagement et amélioration pastoraux, et d'autres interventions.

b3. Création d'un système d'information sur la désertification et l'environnement ainsi d'un système (avec une stratégie) de surveillance de ce fléau dans le but d'améliorer les conditions de vie dans les régions affectées.

b4. Réhabilitation des terres affectées par la désertification et aménagement des ressources pour une amélioration du couvert végétal dans les zones affectées ou menacées par ce fléau.

b5. Elaboration d'un plan national de lutte contre la désertification dans le cadre d'une coordination étroite entre les divers services de l'Administration forestière et les organismes concernés.

b6. Amélioration de la capacité des populations rurales pour la prise en charge de leur développement à travers l'aménagement intégré des ressources qu'elles utilisent sur des bases sociales et écologiques équitables, amélioration de la productivité de leurs programmes de conservation qui doivent être intégrés au développement rural et diversification des sources de leur revenus.

b7. Poursuite de l'effort de conservation de la nature et de protection de l'environnement en général à travers la création et la gestion des aires protégées (parcs nationaux, réserves naturelles, zones humides, réserves de chasse, etc.)

b8. Elaboration d'un atlas sur la faune et la flore de la Tunisie et sur les sites ayant des valeurs écologiques et biologiques spécifiques pour servir de base à l'éducation, aux recherches scientifiques et à la promotion de l'éco-tourisme.

7. Principales actions à entreprendre et résultats attendus

Objectif a1: Amélioration de la structure organisationnelle et fonctionnelle de l'Administration forestière aux niveaux central et régional pour lui permettre de remplir son mandat de formulation et mise en oeuvre de la politique du secteur à travers la planification et la programmation, l'orientation techniques et la direction des projets, le suivi, l'évaluation et la coordination des efforts d'investissement dans le secteur.

a1.1 Résultat: L'Administration forestière réorganisée pour une meilleure efficacité dans la mise en oeuvre de la politique forestière et l'exécution de ses diverses missions de développement et de conservation.

Activité 1: Analyser davantage les problèmes d'ordre structurelle de l'organisation de l'Administration forestière aux niveaux central et régional qui entravent le développement du secteur et favorisent la dégradation des ressources.

Activité 2: Proposer une nouvelle structure organisationnelle moderne de l'Administration forestière aux niveaux central et régional qui tient compte des incidences financières et qui répond mieux aux aspirations du secteur pour son développement soutenu et la conservation du patrimoine national forestier, pastoral et cynégétique.

a1.2 Résultat: Mandat de l'Administration forestière redéfini à chaque niveau hiérarchique et schéma du flux d'informations et de coordination entre les services régionaux et centraux de l'Administration forestière et entre celle-ci et les autres intervenants dans le secteur revu et amélioré.

Activité 3: Redéfinir les attributions de l'Administration forestière à chaque niveau hiérarchique en tenant compte de l'évolution de la politique de l'Etat en matière de gestion des ressources naturelles et d'environnement en général et des nouveaux développements à l'échelle régionale et internationale dans ce domaine.

Activité 4: Etablir un schéma de coordination durable entre les divers intervenants dans le secteur et d'échange d'informations pour son analyse et exploitation à temps.

Activité 5: Créer un centre de documentation national sur les forêts, les parcours, la faune sauvage et la biodiversité au sein de l'Administration forestière accessible aux planificateurs, formateurs et chercheurs.

Objectif a2: Aménagement des forêts naturelles et artificielles, des maquis et garrigues en vue d'accroître la productivité du secteur et de mobiliser toutes

ressources forestières nationales disponibles tels que bois, liège et divers produits secondaires et promotion du rôle des populations locales dans cette activité.

a2.1 Résultat: Forêts naturelles et artificielles aménagées, où toutes les potentialités de bois, liège, fourrages et des produits secondaires identifiées et quantifiées, suivies d'une exploitation rationnelle réglementée.

Activité 6: Recenser les espèces végétales dans leur milieu naturel ayant des intérêts économique, social et écologique importants et déterminer leur importance et leur distribution géographique.

Activité 7: Mettre toutes les forêts naturelles et artificielles sous un aménagement approprié qui tient compte des exigences des populations locales et des particularités des produits forestiers au profit du marché et de l'industrie.

Activité 8: Réviser les plans d'aménagement des forêts naturelles et artificielles ayant expiré ou arrivé à terme de leur application.

Activité 9: Mettre les maquis et garrigues sous un système d'aménagement par rapport aux espèces végétales reconnues importantes par leur rôle économique, social et écologique.

Activité 10: contribuer par la recherche à l'amélioration des techniques d'aménagement des forêts, maquis et garrigues et à la valorisation des produits forestiers.

a2.2 Résultat: Productivité du secteur améliorée et ressources forestières nationales mobilisées

Activité 11: Introduire des techniques modernes en subéraiculture en vue de rajeunir les forêts de chêne liège et d'accroître leur productivité tout en colonisant l'aire écologique de cette essence.

Activité 12: Appliquer les plans d'aménagement en respectant correctement les prescriptions techniques notamment celles relatives à une sylviculture appropriée et la desserte de l'espace forestier par une infrastructure adéquate.

Activité 13: Développer la recherche en vue d'améliorer les techniques sylvicoles et la régénération des forêts naturelles

a2.3 Résultat: Rôle des populations locales dans l'aménagement des ressources forestières promu.

Activité 14: Développer l'approche participative dans l'aménagement et la gestion des ressources forestières et assurer la participation active des populations rurales dans les actions de développement et de conservation du secteur.

Activité 15: Promouvoir la recherche sur la participation des populations locales dans les programmes de développement et de conservation des ressources forestières et sur l'amélioration de l'aspect social des régions forestières.

Objectif a3: Amélioration des parcours naturels de manière à augmenter le potentiel fourrager et créer des réserves pour les années de disette.

a3.1 Résultat: Ressources pastorales proprement aménagées et amélioration des parcours naturels effectuée de nature réalisée à augmenter le potentiel fourrager dans le pays.

Activité 16: Mettre les parcours naturels et les nappes alfatières sous un aménagement approprié en vue de l'amélioration de leur productivité et de leur exploitation rationnelle.

Activité 17: Faire des améliorations pastorales par l'introduction d'espèces pastorales productives là où il est nécessaire en vue d'augmenter le potentiel fourrager du pays et de créer des réserves fourragères pour les années de sécheresse.

Activité 18: Développer la recherche sur l'aménagement, la gestion et l'amélioration des ressources pastorales.

Objectif a4: Extension du potentiel existant de production ligneuse par des boisements et des reboisements dans une perspective d'ajustement de la production aux futurs niveaux de demande en produits forestiers et dérivés qui sont en augmentation continue.

a4.1 Résultat: Taux de boisement national convenable fixé et niveau de production ligneuse déterminé en fonction des demandes futures en produits forestiers et dérivés.

Activité 19: Enrichir le SIFOP avec des données complémentaires telles que altimétrie, sols, situation foncière, etc. qui permettent une meilleure exploitation de la base de données existante au sens de déterminer les superficies à vocation forestière dans le pays.

Activité 20: Préparer en collaboration avec les organismes étatiques et para-étatiques concernés (OTC, MEAT, MDE) une proposition de zonage du territoire national qui tient compte des aspects sociaux, des problèmes de désertification, d'érosion, d'environnement, des impératifs de la sécurité alimentaire dans le pays, etc.

Activité 21: Identifier, au moyen du SIF et en collaboration avec les autorités régionales, tous les terrains à vocation forestière dans le pays, par région naturelle et en fonction de la situation foncière.

Activité 22: Préparer une étude socio-économique nationale en vue de définir une projection future de la demande en produits forestiers et dérivés en vue de dimensionner la production en conséquence.

Activité 23: Définir en collaboration avec des compétences nationales les normes tunisiennes d'environnement et de biodiversité (taux de boisement national, parcs nationaux, réserves naturelles, zones péri-urbaines vertes, etc.)

a4.2 Résultat: Cadre législatif révisé en vue d'encourager l'investissement privé dans le développement du secteur à travers des reboisements et des aménagements intégrés.

Activité 24: Réviser les textes se rapportant à la participation des privés dans le développement du secteur et notamment dans les programmes de reboisement de production en vue de les encourager à investir dans des projets intégrés de reboisement et d'industrie de transformation (mesures d'encouragement bancaires et foncières, création et aménagement des ressources, gestion, exploitation, transport et commercialisation des produits, etc.) .

Activité 25: Développer et mener un programme national de vulgarisation et de sensibilisation sur les reboisements écologiques et industriels auprès du secteur privé et du grand public.

a4.3 Résultat: Une stratégie nationale des reboisements élaborée à l'occasion d'un séminaire national organisé par l'Administration Forestière avec la participation des industriels, opérateurs de bois, autres investisseurs, autorités nationales et régionales liées au développement du secteur etc..

Activité 26: Organiser un séminaire national sur le thème « reboisements en Tunisie » en vue de préparer une stratégie nationale des reboisements, tout en se basant sur les résultats du zonage et dans le cadre de la nouvelle législation sur l'investissement en forêts.

Activité 27: Préparer une stratégie nationale des reboisements qui identifie, entre autre, les réalisations à effectuer par l'Etat, les reboisements à faire par les privés et ceux à entreprendre par les populations rurales dans le cadre des projets d'agro-foresterie et de lutte contre l'érosion et la désertification, etc...

a4.4 Résultat: Reboisements et boisements effectués par les privés et l'Etat dans le but d'ajuster la production par rapport aux futurs niveaux de demande en produits forestiers et dérivés et d'atteindre un taux de boisement national optimum.

Activité 28: Effectuer les plantations forestières sur le domaine de l'Etat en suivant les techniques modernes de préparation de semences , de pépinière, de préparation et de fertilisation des sols et selon un plan annuel de reboisement au rythme qui tient compte de la capacité de réalisation de l'Administration Forestière et du temps imparti à cette action.

Activité 29: Assister le secteur privé et les populations rurales à réaliser leur programmes de reboisement selon les techniques appropriées.

Activité 30: Assurer le suivi des reboisements et boisements réalisés par l'Etat, les privés et les populations locales, en vue de garantir une sylviculture appropriée des peuplements et d'atteindre la productivité projetée.

a4.5 Résultat: Recherche développée sur la filière reboisement pour l'amélioration du matériel génétique des essences forestières autochtones et exotiques, l'introduction des techniques modernes des pépinières, des reboisements et de sylviculture.

Activité 31: Développer et exécuter un programme de recherche forestière visant l'amélioration de la productivité des peuplements créés et la valorisation des produits forestiers. Le programme doit s'articuler sur la génétique, les techniques de pépinières et de reboisement et la sylviculture.

Objectif a5: Réorganisation et renforcement de l'exploitation forestière en vue d'améliorer son efficacité et d'assurer l'approvisionnement soutenu du marché et de l'industrie forestière et de conférer aux entreprises privées d'exploitation forestière et aux populations rurales un plus grand rôle dans le développement de cette activité.

a5.1 Résultat: Entreprises d'exploitation forestière privées organisées, REF et services régionaux structurés et renforcés

Activité 32: Promouvoir le secteur privé d'exploitation forestière aussi bien sur le plan structurel que technique avec l'institution dans l'immédiat de la « carte d'exploitant forestier » qui permettra une identification plus précise des exploitants forestiers et une meilleure organisation de ce secteur.

Activité 33: Restructurer la REF en vue de l'ériger en Etablissement à Caractère Industriel et Commercial doté de la personnalité civile et d'autonomie de gestion et placé sous la tutelle du MA et où la vulgarisation et le marketing joueront un rôle prépondérant dans la promotion des bois locaux.

Activité 34: Renforcer le corps technique dans les régions en vue de mener à bien les programmes de mobilisation de l'ensemble de la production ligneuse potentielle.

a5.2 Résultat: Coupes de bois spécifiées, qualités technologiques des bois locaux améliorées et utilisation de bois promue.

Activité 35: Etudier les exigences du marché en bois sur le plan qualités et spécifications requises.

Activité 36: Assister les exploitants à effectuer les coupes et le débitage du bois en fonction des spécifications requises par le marché.

Activité 37: Promouvoir l'exploitation, le traitement et la commercialisation des bois locaux jusqu'à présent très peu utilisés, notamment le Chêne zeen.

Activité 38: Renforcer l'activité de marketing au sein de la REF pour la diversification et la promotion de l'utilisation des produits forestiers locaux ainsi que pour l'encouragement des transformateurs industriels s'orienter vers l'investissement de production et pour l'élimination des contraintes s'opposant à une utilisation plus large des bois locaux.

Activité 39: Renforcer le Centre Technique National de Bois dans le but de créer une banque de données sur les bois locaux et renforcer la recherche pour le développement et la valorisation de la production ligneuse nationale.

Objectif a6: Restructuration et développement du marché national des produits forestiers et de l'industrie de transformation de bois, de liège et d'autres produits, en coordination avec les organismes étatiques compétents.

a6.1 Résultat: Marché national des produits forestiers étudié et restructuré en vue d'un ajustement meilleur au profit de la production nationale et des spécifications des produits aux niveaux des demandes actuelles et futures.

Activité 40: Analyser le fonctionnement du marché des produits forestiers en étudiant la commercialisation de ces produits et des circuits à travers lesquels l'offre et la demande se rencontrent. L'étude doit porter sur les produits locaux et ceux importés et devra dégager les problèmes qui affectent les circuits du marché et la commercialisation.

Activité 41: Préparer une proposition de restructuration et de développement de l'économie des produits forestiers en ligne avec les développements projetés dans la production et l'exploitation des forêts et la soumettre en débat dans un séminaire national regroupant les autorités compétentes et des spécialistes en la matière.

Activité 42: Assister les autorités compétentes à exécuter les propositions de restructuration et de développement du marché des produits forestiers.

Activité 43: Mener une enquête nationale sur la consommation actuelle et future de bois de chauffage, ses circuits de distribution, ses diverses sources et les mesures nécessaires pour l'organisation de cette activité.

a6.2 Résultat: Situation actuelle du parc industriel des produits forestiers analysée et une proposition pour son développement préparée.

Activité 44: Etudier la situation actuelle du parc industriel de transformation des produits forestiers (produits consommés, capacités installées, volume des produits locaux utilisés, approvisionnement, écoulement des produits finis, encadrement des industriels, etc.) et dégager les possibilités de développement de l'industrie forestière en fonction des productions futures du secteur et de leurs spécifications.

Activité 45: Discuter la proposition pour la restructuration et le développement du secteur industriel des produits forestiers dans un séminaire national regroupant les ministères concernés et les industriels et préparer les mesures à prendre pour un développement harmonieux et global de cette activité.

Objectif a7: Promotion du rôle du secteur privé dans la création, la gestion et l'exploitation rationnelle des forêts en vue de contribuer davantage au Produit Intérieur Brut (PIB) et au marché du travail.

a7.1 Résultat: Rôle du secteur privé promu dans la création, la gestion et l'exploitation rationnelle des ressources forestières, pastorales et cynégétiques.

Activité 46: Réviser la législation en vue d'introduire des dispositions plus souples et plus encourageantes à l'égard des investisseurs privés quant à la création et la gestion de nouvelles ressources, l'exploitation, le colportage, le transport et la commercialisation des produits forestiers.

Activité 47: Définir les mesures d'encouragement à l'investissement en forêts (prêts bancaires, exemption de certains impôts, création de sociétés multinationales en « Joint Venture », etc.) et les espaces susceptibles d'être cédés à des privés pour le développement et l'exploitation (forêts, parcs nationaux, etc.).

Activité 48: Organiser un atelier de travail national regroupant les investisseurs privés, les industriels et les décideurs des divers ministères concernés par le secteur forestier et l'économie nationale en vue de discuter et d'arrêter une stratégie nationale relative à la promotion du rôle du secteur privé en forêts.

Activité 49: Développer et mener un programme de vulgarisation en vue d'expliquer les dispositions de la législation en matière d'investissement, les mesures d'encouragement et les domaines d'investissement, etc.

a7.2 Résultat: Action des privés concrétisée en matière d'investissement et rôle social accru.

Activité 50: Assister et orienter les privés à investir en forêts et à promouvoir le marché de l'emploi au sein des populations rurales.

Activité 51: Assister les investisseurs en leur fournissant des cadres, des techniciens et des ouvriers spécialisés formés sous l'impulsion de l DGF.

Objectif a8: Développement et diversification de la recherche appliquée en renforçant le paquet technologique du secteur sylvo-pastoral par l'apport de nouvelles techniques et/ou l'adaptation et l'amélioration d'autres, la contribution à la

sauvegarde du patrimoine forestier et pastoral et la réussite des projets de développement sylvo-pastoral; et formation des cadres pour répondre aux besoins du secteur.

a8.1 Résultat: Un programme détaillé de recherche forestière, pastorale et cynégétique établi en fonction des orientations et des objectifs du PDRFP.

Activité 52: Etablir, conjointement avec les responsables du secteur, un programme étendu de recherches axé sur le développement sylvo-pastoral, la conservation forestière et pastorale, l'économie forestière et la valorisation des produits sylvo-pastoraux tout en mettant l'accent sur les thèmes suivants: économie des populations forestières et approche participative, aménagement des ressources, conduite sylvicole des peuplements forestiers, régénération des espèces autochtones, économie forestière, valorisation des produits forestiers, etc.

Activité 53: Mener la recherche selon un programme établi tout en créant les conditions requises (ressources financières et humaines, matériel, etc.) et mettre les résultats de cette recherche à la disposition des gestionnaires du secteur.

a8.1 Résultat: Formation du personnel forestier assurée et continuellement adaptée aux exigences du secteur.

Activité 54: Définir les besoins du secteur, y compris ceux des privés exerçant des activités forestières, en ressources humaines avec une formation requise de nature à couvrir les diverses missions de l'Administration Forestière et les besoins des intervenants privés.

Activité 55: Assurer la formation du personnel forestier à l'intérieur ou à l'extérieur du pays pour subvenir aux besoins du secteur et veiller à ce que les programmes des cours soient conformes aux besoins du secteur. Tendre vers une polyvalence dans la formation essentiellement pour les techniciens et vulgarisateurs

Activité 56: Assurer le recyclage et la formation continue du personnel forestier à travers des sessions de formation de courtes durées, des stages et des voyages d'études dans des pays ayant des conditions écologiques similaires à celles de la Tunisie.

Objectif a9: Elaboration d'un plan pluri-sectoriel pour la diversification des activités dans les régions forestières en vue d'améliorer la situation socio-économique des populations concernées.

a9.1 Résultat: Un plan pluri-sectoriel établi et mis en oeuvre en vue de promouvoir l'emploi et l'économie des populations des régions forestières.

Activité 57: Créer un groupe de réflexion élargi composé de spécialistes des départements concernés (ministères de l'Agriculture de l'Economie Nationale des Finances du Tourisme

et de l'Artisanat, etc.) en vue de préparer une proposition pour le développement global et intégré des populations des régions forestières et pastorales.

Activité 58: Préparer un plan d'orientation et d'action pour un développement socio-économique harmonieux et généralisé des populations des régions forestières et pastorales.

Activité 59: Organiser un séminaire national et discuter les propositions venues dans le rapport du groupe de réflexion élargi et préparer un plan d'action national pour la promotion de la vie sociale et économique des populations concernées compte tenu des impératifs de développement et de conservation des ressources forestières, pastorales et cynégétiques.

Activité 60: Assurer une large diffusion du rapport final, et créer en collaboration avec les départements concernés, les conditions de sa mise en oeuvre ainsi qu'un comité de suivi qui se réunit une fois tous les 6 mois.

Objectif b1: Sauvegarde des ressources contre toute forme de dégradation comme incendies, ravageurs, délits de coupe, défrichement, surpâturage et autres.

b1.1 Résultat: Plan national de lutte contre les incendies des forêts renforcé, et dégâts économiques et écologiques amoindris.

Activité 61: Associer les populations forestières aux efforts de l'Etat dans les actions de développement et de conservation des ressources à travers l'exercice du droit d'usage dans le cadre d'associations d'usagers des forêts, la création de petites entreprises forestières pour les travaux forestiers et la revalorisation du tarif de paye.

Activité 62: Introduire dans la législation forestière des mesures additionnelles sur la prévention en forêts privées et sur les terres agricoles dans les lisières et à l'intérieur des massifs forestiers, l'organisation des luttes, la réparation des dommages, l'indemnisation des requisitionnés, etc.

Activité 63: Elaborer au début de chaque campagne un plan de défense contre les incendies des forêts y compris une projection sur l'indice de risque d'incendie.

Activité 64: Intégrer dans les principes d'aménagement des forêts, le suivi d'une sylviculture anti-feu, et équiper les massifs forestiers d'infrastructures anti-feu, selon les normes utilisées dans les pays du bassin méditerranéen (centres régionaux de protection des forêts, tranchées pare-feu, pistes, points d'eau, postes de vigie, équipement de transmission, matériel d'intervention, etc.)

Activité 65: Etablir annuellement un plan de coordination de lutte contre les incendies en collaboration avec la Protection Civile, l'armée, les autorités régionales, etc.

Activité 66: Evaluer avec précision et pour chaque incendie, les dégâts enregistrés sur les plans économiques et écologiques qui doivent apparaître dans un rapport annuel sur les effets des incendies.

Activité 67: Faire un zonage des régions forestières sur la base de la sensibilité aux feux pour pouvoir orienter en conséquence les efforts de protection.

b1.2 Résultat: Structure de protection phytosanitaire renforcée, défense de forêts contre les attaques parasitaires assurée et productivité des forêts améliorées.

Activité 68: Renforcer la section de protection phytosanitaire au niveau central et régional en moyens financiers et matériels et en ressources humaines spécialisées.

Activité 69: Etablir un plan d'action national pour la protection phytosanitaire et le mettre en oeuvre pour combattre les attaques et réduire les dégâts.

Activité 70: Faire une évaluation annuelle des dégâts (attaques enregistrées, superficies infestées, productions perdues).

Activité 71: Procéder à des recherches sur la biologie des parasites courants en Tunisie, les causes de leur propagation, les dégâts qu'ils causent et les méthodes de lutte les plus appropriées pour les ramener au niveau de l'équilibre biologique requis.

b1.3 Résultat: Une meilleure conservation des ressources assurée, populations rurales plus impliquées et plus responsabilisées dans l'action de protection des ressourcés et divers délits réduits.

Activité 72: Veiller à l'application du code forestier quant à la participation active des populations rurales dans les programmes de conservation des ressources pour un meilleur respect des règles d'aménagement (régénération naturelle, pâturage en forêts, etc.) et développer davantage l'approche participative initiée par l'Administration forestière dans les projets d'OPDI (Opération Pilote Pour le Développement Intégré).

Activité 73: Equiper les techniciens en uniformes et matériels nécessaires pour l'exécution de leurs missions d'officiers judiciaires.

Activité 74: Procéder au recyclage des cadres de terrain en matière d'application de la législation et assurer le suivi des procès verbaux et la mise en application des actes de jugement des tribunaux.

Objectif b2: Freinage du processus de désertification dans le pays et son renversement là où il est possible en vue de protéger les ressources, de préserver les écosystèmes et d'améliorer le potentiel de production des sols par des boisements, aménagement et amélioration pastoraux, et d'autres interventions.

b2.1 Résultat: Lutte contre la désertification maîtrisée à travers le territoire national, écosystèmes préservés et potentiel productif des sols amélioré.

Activité 75: Elaborer une carte des degrés de désertification à travers le territoire national et de sensibilité à la désertification, basée sur la sensibilité à l'érosion hydriques et à la dynamique éolienne ainsi que sur des données biologiques, édaphiques, climatiques et sociales.

Activité 76: Définir les mesures de lutte à mettre en oeuvre contre ce fléau dans le cadre d'une approche intégrée et globale pour chaque niveau de désertification et des degrés de sensibilité au phénomène.

Activité 77: Mener sur le terrain, en fonction des priorités définies à l'activité 1 du résultat b2.1, les actions de lutte contre la désertification, telles que fixation des dunes, restauration des terres par des plantations sylvo-pastorales, amélioration des techniques agricoles, installation des réseaux de brise vent et des bandes forestières de protection dans les zones d'intervention sélectionnées, etc.

Objectif b3: Création d'un système d'information sur la désertification et l'environnement ainsi qu'un système (avec une stratégie) de surveillance dans le but d'améliorer les conditions de vie dans les régions affectées.

b3.1 Résultat: Système d'information sur la désertification et sur l'environnement créé, alimenté périodiquement par des données de terrain et exploité pour le réajustement des choix politiques, le développement d'approche d'intervention appropriée et la planification des actions.

Activité 78: Installer à la DGF un système d'information sur la désertification et l'environnement dans le but d'alimenter périodiquement, par des données récoltées sur les dynamiques écologiques et biologiques, les changements climatiques, la dégradation des sols, l'impact de la désertification et des sécheresses sur la vie économique et sociale.

Activité 79: Etablir un réseau national de collecte de données basé des critères biologiques, écologiques, climatiques, édaphiques, économiques et sociales, définies à l'avance ainsi que sur des normes internationales en vue de faciliter l'échange d'information à l'échelle régionale ou internationale.

Activité 80: Monter un système d'exploitation de cette base de données pour la planification des interventions dans le pays.

b3.2 Résultat: Observatoire national sur la désertification et la dégradation des sols monté et rendu opérationnel.

Activité 81: Monter, en collaboration avec les organisations régionales et internationales, un observatoire national sur la désertification et la dégradation des sols et ceci pour la maîtrise des effets de ces fléaux à l'échelle nationale et pour une coopération régionale et internationale plus étroite en cette matière

Objectif b4: Réhabilitation des terres affectées par la désertification et aménagement des ressources pour une amélioration du couvert végétal dans les zones menacées par le fléau.

b4.1 Résultat: Des mesures préventives prises pour les terres vulnérables au phénomène de la désertification.

Activité 82: Mettre en oeuvre les mesures nécessaires pour prévenir le phénomène de la désertification en zones arides par le suivi de politiques visant l'amélioration de l'utilisation des terres pour une productivité durable, l'utilisation de technologies appropriées à l'égard de l'environnement et des impératifs économiques et par un meilleur aménagement des ressources en eau et en sols.

Activité 83: Réaliser, à grande échelle, des programmes de boisements et reboisements dans les régions sensibles à la désertification en utilisant des espèces adaptées et résistantes à la sécheresse, intégrer ces programmes aux activités d'agro-foresterie et établir des ceintures vertes à usages multiples.

b4.1 Résultat: Mesures correctives prises en faveur des sols fortement affectés par la désertification et l'ensablement et couvert végétal naturel amélioré.

Activité 84: Définir et mettre en oeuvre des mesures de réhabilitation des terres touchées par le phénomène de la désertification telles que confection et/ou rehaussement de tabias, fixation de dunes, utilisation améliorée des terres et des technologies adéquates, aménagement des ressources, plantations forestières et pastorales, promotion de l'approche participative, etc.

Objectif b5: Elaboration d'un plan national de lutte contre la désertification dans le cadre d'une coordination étroite entre les divers services de l'Administration forestière et les organismes concernés.

b5.1 Résultat: Plan national de lutte contre la désertification préparé et mis en oeuvre dans le cadre d'une coordination étroite entre les divers services de l'Administration forestière et les organismes concernés.

Activité 85: Préparer, en collaboration et en coordination avec les divers services de l'Administration forestière et les organismes concernés par la désertification et l'environnement en général, un plan national de lutte contre la désertification à l'issue d'un séminaire national.

Objectif b6: Amélioration de la capacité des populations rurales pour la prise en charge de leur développement à travers l'aménagement intégré des ressources qu'elles utilisent sur des bases sociales et écologiques équitables, amélioration de la productivité de leurs programmes de conservation qui doivent être intégrés au développement rural et diversification des sources de leur revenus.

b6.1 Résultat: Populations rurales impliquées d'avantages dans les programmes de lutte contre la désertification.

Activité 86: Réaliser une étude socio-économique qui servira de base à une plus large participation des populations dans la protection et d'aménagement des ressources avec intégration des mesures d'accompagnement impliquant davantage ces populations dans la réhabilitation du milieu naturel. Parmi les mesures d'accompagnement on cite la maîtrise de la démographie, l'amélioration du potentiel productif du milieu naturel, l'utilisation rationnelle des ressources en eau, le désengagement de l'Etat dans les actions de développement du monde rural, les mesures législatives, les mesures administratives, etc.

Activité 87: Former les éleveurs et les agriculteurs à travers des programmes de vulgarisation, pour les impliquer dans le choix et l'exécution des mesures de lutte contre la désertification, et pour intégrer les mesures susceptibles d'améliorer les revenus et les conditions de vie des populations rurales concernées.

Activité 88: Diversifier l'économie des populations rurales en vue d'alléger la pression des usagers et du cheptel sur le milieu naturel, et ceci en encourageant les activités d'accompagnement telles que artisanat, industrie, tourisme, apiculture, petit élevage, etc..

Objectif b7: Poursuite de l'effort de conservation de la nature et de protection de l'environnement en général à travers la création et la gestion des aires protégées (parcs nationaux, réserves naturelles, zones humides, réserves de chasse, etc.).

b7.1 Résultat: Conservation de la nature et protection de l'environnement assurées par la création et la gestion des parcs nationaux, réserves naturelles, zones humides, réserves de chasse et forêts récréatives.

Activité 89: Assurer l'aménagement, l'équipement et la gestion des aires protégées en vue de conserver la richesse faunistique et floristique nationale tout en reconstituant les espèces en voie de disparition.

Activité 90: Recenser les espèces de faune sauvage et flore menacées de disparition, identifier les sites et les zones abritant ces espèces et les déclarer ou les décréter aires protégées pour assurer la reconstitution et l'enrichissement du patrimoine naturel.

Activité 91: Renforcer la lutte contre le braconnage à travers le pays par le recyclage et l'équipement des brigades de contrôle de la chasse.

Activité 92: Etudier la dynamique des populations de la faune sauvage, approfondir les connaissances sur les agents pathogènes l'affectant et monter un système de contrôle sanitaire.

Activité 93: Assurer la gestion et le fonctionnement du Conseil Supérieur de la Chasse et de la Conservation du Gibier et assister les organisations nationales et régionales impliquées dans la conservation et la gestion de la faune et des aires protégées

Activité 94: Développer et mener un programme de vulgarisation et de sensibilisation du grand public par l'élaboration et la diffusion d'affiches, de brochures, de dépliants et d'émission télévisées sur la réglementation de l'exercice de la chasse et la conservation des aires protégées et des ressources naturelles qui s'y trouvent.

Activité 95: Transformer les services chargés actuellement de la gestion et du développement des aires protégées en structures dotées d'autonomie administrative et de gestion et concéder quelques unes de ces aires en entités privées avec un conseil d'administration sous contrôle de l'Administration Forestière pour leur développement et leur exploitation en éco-tourisme, éducation et recherche.

Activité 96: Assurer la gestion des conventions internationales ratifiées par la Tunisie pour la conservation et la gestion des ressources naturelles et en garantir une coordination avec les instances internationales concernées.

Activité 97: Développer les enquêtes et les recherches sur la faune sauvage et la flore et inciter les étudiants à s'y intéresser dans leur spécialisation pour contribuer par des thèmes de recherche données par l'Administration Forestière.

Objectif b8: Elaboration d'un atlas sur la faune et la flore de la Tunisie et sur les sites ayant des valeurs écologiques et biologiques spécifiques pour servir de base à l'éducation, aux recherches scientifiques et à la promotion de l'éco-tourisme.

b8.1 Résultat: Atlas sur la faune sauvage et la flore de la Tunisie et sur les aires ayant des valeurs écologiques et biologiques spécifiques élaboré et adapté.

Activité 98: Concevoir, financer et préparer un atlas sur la faune sauvage et la flore tunisiennes et sur les aires ayant des valeurs écologiques et biologiques spécifiques pour servir de référence aux formateurs, aux chercheurs scientifiques et à la promotion de l'éco-tourisme national et international.

Activité 99: Promouvoir l'élaboration d'ouvrages scientifiques sur l'écologie de certaines espèces faunistiques et floristiques, et de certaines aires protégées avec illustrations colorées pour servir de base à l'éducation, à la recherche et à la promotion de l'éco-tourisme.

7. Stratégie pour la mise en oeuvre du PDRFP

Le PDRFP, tel qu'il est développé, vise l'optimisation des efforts de l'Administration Forestière tout en mettant l'accent sur la nécessité d'un développement global et durable du secteur. Il est établi pour assurer une meilleure intégration des diverses actions et plus de complémentarité entre elles. L'atteinte des objectifs du PDRFP ainsi élaboré, nécessite la création de conditions adéquates et l'adoption d'une stratégie appropriée et opérationnelle comprenant les éléments suivants:

1. Large diffusion nationale du document du PDRFP auprès de toutes les parties concernées par sa mise en oeuvre.
2. Mise à niveau des différentes structures de l'Administration Forestière par une série de réformes répondant aux exigences de ce Plan.
3. Définition des priorités d'interventions et de leur réalisation dans le cadre du patronnariat national.
4. Mise en place d'un Comité National, composé de hauts responsables à pouvoir de décision représentant les ministères concernés par la mise en oeuvre des différentes phases du PDRFP pour l'évaluation et le suivi de son exécution. Ce comité National se fera assisté par des sous-comité régionaux.
5. Création d'un observatoire national de l'évaluation des ressources forestières et pastorales.
6. Meilleure adéquation des profils de formation des cadres forestiers aux besoins du secteur définis en fonction des différentes actions du Plan.
7. Révision des priorités de la recherche forestière et pastorales conformément aux exigences du PDRFP.
8. Planification progressive et simultanée des actions intégrées du Plan et des moyens nécessaires à leur réalisation.
9. Apurement progressif de l'assiette foncière des terrains scumis au régime forestier.

10. Constitution d'un Fonds National Forestier et Pastoral (PNFP) alimenté d'une redevance sur les valeurs d'importations des bois et dérivés et d'une partie des recettes nationales des produits forestiers.

11. Mise en oeuvre du PDRFP basée sur l'approche de programmation permettant d'optimiser l'utilisation des ressources déployées et assurant une meilleure intégration des actions et, en conséquence, une exécution économiquement et financièrement fiable du plan. Trois grands programmes sont retenus pour l'ensemble du secteur à savoir:

* Programme de développement qui comprend principalement :

- la création des boisements permettant d'élever le taux de boisement national à plus de 15 % comme arrêté par la Stratégie Nationale des Reboisement et de Protection des Sols.

- le développement des ressources pastorales en vue d'alléger sensiblement la pression sur le secteur.

- l'aménagement des forêts pour pouvoir établir une gestion rationnelle de l'ensemble des ressources forestières

- l'exploitation forestière afin de mobiliser toutes les ressources potentielles.

- la promotion de l'économie forestière dans le but de valoriser les produits forestiers locaux

* Programme de protection et d'amélioration de l'environnement qui concerne principalement:

- la lutte contre la désertification afin de maîtriser davantage ce fléau.

- la conservation et la protection des ressources forestières pour préserver le secteur.

- la préservation et la protection de la biodiversité et promotion des espaces verts pour un environnement sain et une qualité de vie meilleure.

* Programme de consolidation institutionnelle qui comprend essentiellement :

- le renforcement de l'Administration Forestière en mettant en place les structures appropriées pour une meilleure gestion du secteur.

- le renforcement de la recherche, de la formation des cadres et de la vulgarisation en vue d'un développement harmonieux du secteur.

- la consolidation de la planification par le suivi de l'état des ressources forestières et pastorales pour mieux programmer les interventions du PDRFP

- la révision de la législation forestière en instaurant l'assiette juridique appropriée afin d'atteindre les objectifs du PDRFP.

Toutefois, ces programmes seront planifiés et exécutés à travers des projets individualisés définis et arrêtés selon des priorités de manière à assurer la durabilité, l'intégration, la complémentarité et la fiabilité économique et sociale des actions qui sont les principes de base de ce plan. Les moyens humains et matériels seront ainsi définis au sein de ces programmes.

Une unité de planification sera nécessaire à créer au sein de l'Administration Forestière pour être chargée de la coordination et du suivi de l'exécution du PDRFP et la programmation des budgets en fonction des besoins.

Bibliographie

1. Plan de Développement Economique et Social, 1969-1972
2. Perspective Décennale de Développement, 1962-1971
3. Plan Triennal 1962-64
4. Planification Agricole, Plan Quadriennal, Sous Comité des Forêts
5. Plan Quadriennal 1973-76, Rapport de Synthèse, Sept. 1973
6. Préparation du V Plan, 1976
7. Préparation du VIeme Plan, Sous-Commission des Forêts et de la CES, Avril 1981;
8. Préparation du VIIeme Plan, Le Secteur: Forêts et CES
9. VIIIeme Plan de Développement Economique et Social 1992-1996, Juin 1991;
10. Deuxième Semaine Forestière Maghrébine, 11-17 Juin 1968
11. Etude Sociologique, Populations des Forêts et Parcours, Mejri M. Habib, Mai 1990;
12. Planification des projets par objectifs (PPO), Atelier de travail du 02 au 06 Mai 1995;
13. Note sur le Reboisement, les Parcours et la Conservations des Eaux et des Sols.

الميثاق واللوائح - مؤتمر الانقاذ - تونس 29-30 - 31 جويلية 1988 . 14

14. Etude sur la Stratégie des Ressources Naturelles, Direction Générale de la Planification, du Développement et des Investissements Agricoles, Mai 1996.
16. Agenda 21: Earth's Action Plan, Nicholas A. Robinson, 1993.
17. Notes sur:
 - L'exploitation forestière;
 - L'aménagement des Forêts;
 - La lutte contre l'ensablement et la désertification;
 - Les terres de parcours en Tunisie: Mode d'utilisation par les animaux et perspectives;
 - La stratégie nationale de conservation et de développement de la flore et de la faune sauvage et des aires protégées;
 - La stratégie nationale pour le développement de la suberaie;
 - La socio-économie forestière et industrie des produits forestiers;
 - Les recherches forestières et pastorales.
18. Plan National de la Protection des Forêts contre les Incendies.

ANNEXES:

- RESULTATS DE L'INVENTAIRE FORESTIER ET PASTORAL NATIONAL
- CARTE DES REGIONS NATURELLES DE LA TUNISIE
- SCHEMA ORGANIQUE DES STRUCTURES D'INTERVENTION DANS LE SECTEUR

RESULTATS DE L'INVENTAIRE FORESTIER ET PASTORAL NATIONAL

Tableau N°1

Répartition des superficies (Ha) du territoire national inventorié selon l'occupation du sol
Toutes propriétés

| Occupation du sol | SUPERFICIE (Ha) | % |
|---|-------------------|-------------|
| Terrains à formations ligneuses hautes et basses | 970 818 | 8,8% |
| Terrains à formations herbacées et ligneuses basses | 4 706 029 | 42,7% |
| Terrains cultivés | 4 774 023 | 43,3% |
| Eaux et zones humides | 393 421 | 3,6% |
| Terrains bâtis | 179 639 | 1,6% |
| TOTAL | 11 023 931 | 100% |

Tableau N°2

Répartition des superficies (Ha) des terrains forestiers
inventoriés selon l'occupation du sol
Toutes propriétés

| Occupation du sol | Superficie (Ha) | % |
|--|-----------------|--------------|
| 1. Terrains forestiers | | |
| - Forêts | 500 826 | 51,6% |
| - Boqueteaux | 2 164 | 0,2% |
| - Maquis & garrigues arborés | 132 898 | 13,7% |
| - Maquis & garrigues non arborés | 194 849 | 20,1% |
| Sous Total | 830 737 | 85,6% |
| 2. Autre terrains forestiers (Terrains nus, tranchés pare feu, pistes, clairières forestières) | 12 074 | 1,2% |
| 3. Autre terrains (Terrains nus, dunes, carrières, terrains rocheux) | 128 006 | 13,2% |
| Total général | 970 818 | 100% |

Tableau N°3
Répartition des superficies (Ha) du territoire national
inventorié selon l'espèce forestière dominante
Toutes propriétés

| Espèce forestière dominante | Superficie (Ha) | % |
|---|-----------------|--------------|
| 1 - FEUILLUS | | |
| Acacia sp. | 12 624 | 1,5% |
| Autres chênes | 1 452 | 0,2% |
| Chêne liège | 45 461 | 5,5% |
| Chêne zeen | 6 414 | 0,8% |
| Eucalyptus sp. | 28 536 | 3,4% |
| Feuillus divers | 29 643 | 3,6% |
| Mélange à prépondérance de feuillus | 9 793 | 1,2% |
| Maquis et/ou garrigue arboré de feuillus | 45 064 | 5,4% |
| Sous/total | 178 986 | 21,5% |
| 2 - RESINEUX | | |
| Pin d'alep | 296 571 | 35,7% |
| Pin maritime | 3 811 | 0,5% |
| Thuya | 21 786 | 2,6% |
| Résineux divers | 35 713 | 4,3% |
| Mélange à prépondérance de résineux | 11 186 | 1,3% |
| Maquis et/ou garrigue arboré de résineux | 87 834 | 10,6% |
| Sous/total | 456 902 | 55,0% |
| 3 - Maquis et/ou garrigue non arboré | 194 849 | 23,5% |
| TOTAL | 830 737 | 100% |

Tableau N° 4

Répartition des superficies (Ha)
par espèce principale
et par gouvernorat

| Espèce principale | Béja | Bizerte | Gabes | Gafsa | Jendouba | Kairouan | Kasserine | Kébili | Le Kef | Mahdia |
|-----------------------------------|------------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|---------------|------------------|-----------------|
| Acacias | 1 364,07 | 1 472,63 | 0,00 | 0,00 | 226,42 | 757,21 | 58,53 | 0,00 | 348,62 | 497,50 |
| Autres chênes | 489,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 547,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Chêne liège | 7 657,95 | 2 189,77 | 0,00 | 0,00 | 35 608,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Chêne zeen | 263,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6 150,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Eucalyptus | 3 257,52 | 10 311,89 | 322,31 | 597,71 | 2 847,42 | 296,88 | 83,76 | 138,25 | 95,54 | 946,70 |
| Feuillus divers | 736,66 | 1 977,74 | 358,42 | 0,00 | 21 098,22 | 47,68 | 0,00 | 0,00 | 180,20 | 106,71 |
| Feuillus prépondérants | 1 997,42 | 1 495,04 | 451,48 | 0,00 | 3 608,01 | 13,57 | 16,72 | 0,00 | 59,45 | 48,25 |
| Maquis et/ou garrigue arborée | 12 728,39 | 24 762,47 | 0,00 | 0,00 | 11 644,36 | 5 858,72 | 25 440,16 | 0,00 | 7 395,80 | 0,00 |
| Maquis et/ou garrigue non arborée | 19 488,72 | 27 282,91 | 0,00 | 0,00 | 4 465,68 | 12 001,89 | 22 410,64 | 35,87 | 24 632,31 | 0,00 |
| Pin d'Alep | 13 734,67 | 3 017,61 | 0,00 | 108,40 | 3 222,37 | 7 675,83 | 107 473,53 | 0,00 | 62 442,82 | 836,43 |
| Pin maritime | 677,55 | 1 247,83 | 0,00 | 0,00 | 1 885,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Résineux divers | 2 660,21 | 6 262,00 | 0,00 | 0,00 | 3 812,44 | 8 762,43 | 154,94 | 0,00 | 2 728,94 | 0,00 |
| Résineux prépondérants | 1 379,99 | 880,83 | 0,00 | 0,00 | 4 433,99 | 0,00 | 618,05 | 0,00 | 150,50 | 81,04 |
| Thuya | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Total | 66 436,09 | 80 900,71 | 1 132,20 | 706,12 | 99 550,53 | 35 414,21 | 156 256,33 | 174,12 | 98 034,17 | 2 516,63 |

| Espèce principale | Medenine | Monastir | Nabeul | Sfax | Sidi Bouzid | Siliana | Sousse | Tozeur | Tunis | Zaghouan | Total |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|-----------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|
| Acacias | 1 460,73 | 26,77 | 2 904,80 | 0,00 | 282,53 | 905,97 | 1 730,91 | 0,00 | 191,82 | 395,74 | 12 624,24 |
| Autres chênes | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 414,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 451,79 |
| Chêne liège | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,59 | 45 461,37 |
| Chêne zeen | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6 413,76 |
| Eucalyptus | 0,00 | 74,64 | 953,80 | 1 508,30 | 446,11 | 651,98 | 557,43 | 0,00 | 2 987,28 | 2 458,09 | 28 535,56 |
| Feuillus divers | 0,00 | 0,00 | 2 020,62 | 89,48 | 16,39 | 599,01 | 1 280,09 | 139,56 | 392,76 | 599,24 | 29 642,78 |
| Feuillus prépondérants | 0,00 | 21,60 | 710,23 | 151,63 | 0,00 | 71,90 | 333,37 | 0,00 | 813,93 | 0,00 | 9 792,59 |
| Maquis et/ou garrigue arborée | 0,00 | 0,00 | 7 632,05 | 0,00 | 4 039,23 | 18 375,29 | 603,87 | 0,00 | 4 142,75 | 10 275,37 | 132 898,46 |
| Maquis et/ou garrigue non arborée | 0,00 | 0,00 | 23 621,97 | 6,61 | 58,45 | 24 306,51 | 1 013,92 | 0,00 | 10 595,51 | 24 927,84 | 194 848,82 |
| Pin d'Alep | 0,00 | 21,39 | 1 140,60 | 0,00 | 6 913,77 | 58 697,27 | 655,51 | 0,00 | 2 754,42 | 27 876,67 | 296 571,28 |
| Pin maritime | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3 811,27 |
| Résineux divers | 0,00 | 0,00 | 5 968,28 | 0,00 | 0,00 | 1 111,36 | 242,24 | 0,00 | 2 344,36 | 1 666,28 | 35 713,48 |
| Résineux prépondérants | 0,00 | 47,56 | 2 361,83 | 29,37 | 293,12 | 319,71 | 69,73 | 0,00 | 296,09 | 223,86 | 11 185,65 |
| Thuya | 0,00 | 0,00 | 13 468,44 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 126,96 | 0,00 | 6 435,87 | 1 754,96 | 21 786,22 |
| Total | 1 460,73 | 191,96 | 60 782,61 | 1 785,39 | 12 049,59 | 105 453,94 | 6 614,00 | 139,56 | 30 954,78 | 70 183,63 | 830 737,28 |

N.B. : Il s'agit d'un regroupement différent de celui de l'inventaire pastoral, et qui fait apparaître les maquis et garrigues arborés ensemble, toutes espèces confondues.

Tableau N° 5

Répartition des superficies du territoire national inventorié
par région forestière et par gouvernorat

| REGION PASTORALE | REGION FORESTIERE | GOVERNORAT | TOTAL | |
|----------------------------|---------------------------|----------------|-------------------|-----------|
| 1. Nord Ouest | 10. Krouméries et Mogods | Béja | 39 569 | |
| | | Jendouba | 146 150 | |
| | | <i>S/Total</i> | | 185 719 |
| | 20. Haut Tell | Jendouba | 43 219 | |
| | | Le Kef | 384 058 | |
| | | Siliana | 153 284 | |
| | | <i>S/Total</i> | | 580 561 |
| 30. Vallée de la Medjerda | Béja | 329 618 | | |
| | Jendouba | 119 395 | | |
| | Le Kef | 25 096 | | |
| | <i>S/Total</i> | | 20 071 | |
| <i>S/TOTAL</i> | | | 494 181 | |
| | | | 1 260 460 | |
| 2. Nord Est du Cap-bon | 10. Krouméries et Mogods | Bizerte | 70 478 | |
| | | | <i>S/Total</i> | 70 478 |
| | 20. Haut Tell | Zaghouan | 26 896 | |
| | | | <i>S/Total</i> | 26 896 |
| | 30. Vallée de la Medjerda | Bizerte | 287 102 | |
| | | Tunis | 211 510 | |
| | | <i>S/Total</i> | | 498 612 |
| 40. Cap Bon | Nabeul | 282 531 | | |
| | Tunis | 43 934 | | |
| | <i>S/Total</i> | | 326 465 | |
| <i>S/TOTAL</i> | | | 922 452 | |
| | | | 1 149 655 | |
| 3. Dorsale | 50. Dorsale | Kairouan | 110 243 | |
| | | Kasserine | 417 443 | |
| | | Le Kef | 101 609 | |
| | | Siliana | 284 331 | |
| | | Zaghouan | 236 029 | |
| | | <i>S/Total</i> | | 1 149 655 |
| <i>S/TOTAL</i> | | | 1 149 655 | |
| 4. Basses Steppes | 70. Basses Steppes | Gafsa | 86 722 | |
| | | Kairouan | 551 395 | |
| | | Mahdia | 101 802 | |
| | | Sidi Bouzid | 744 799 | |
| | | Zaghouan | 21 493 | |
| | | <i>S/Total</i> | | 1 506 211 |
| <i>S/TOTAL</i> | | | 1 506 211 | |
| 5. Sahel de Sfax et Sousse | 80. Sahel | Mahdia | 184 797 | |
| | | Monastir | 103 291 | |
| | | Sfax | 614 528 | |
| | | Sousse | 265 940 | |
| | | <i>S/Total</i> | | 1 168 556 |
| <i>S/TOTAL</i> | | | 1 168 556 | |
| 6. Hautes Steppes | 60. Hautes Steppes | Kasserine | 403 712 | |
| | | <i>S/Total</i> | 403 712 | |
| <i>S/TOTAL</i> | | | 403 712 | |
| 7. Basses Plaines | 90. Sud | Gabes | 176 721 | |
| | | Gafsa | 650 642 | |
| | | Kébili | 80 559 | |
| | | Sfax | 67 232 | |
| | | Tozeur | 31 763 | |
| | | <i>S/Total</i> | | 1 006 918 |
| <i>S/TOTAL</i> | | | 1 006 918 | |
| 8. Djerid | 90. Sud | Tozeur | 334 554 | |
| | | <i>S/Total</i> | 334 554 | |
| <i>S/TOTAL</i> | | | 334 554 | |
| 9. Jeffara et Ouara | 90. Sud | Gabes | 224 176 | |
| | | Medenine | 724 664 | |
| | | Tataouine | 746 616 | |
| | | <i>S/Total</i> | | 1 695 457 |
| <i>S/TOTAL</i> | | | 1 695 457 | |
| 10. Matmatas | 90. Sud | Gabes | 112 675 | |
| | | Medenine | 60 211 | |
| | | Tataouine | 291 025 | |
| | | <i>S/Total</i> | | 463 911 |
| <i>S/TOTAL</i> | | | 463 911 | |
| 11. Etage saharien | 90. Sud | Gabes | 145 299 | |
| | | Kébili | 497 527 | |
| | | Tataouine | 21 524 | |
| | | <i>S/Total</i> | | 664 350 |
| <i>S/TOTAL</i> | | | 664 350 | |
| 12. Dahars | 90. Sud | Gabes | 86 389 | |
| | | Kébili | 140 888 | |
| | | Medenine | 54 230 | |
| | | Tataouine | 166 189 | |
| | | <i>S/Total</i> | | 447 695 |
| <i>S/TOTAL</i> | | | 447 695 | |
| TOTAL GENERAL | | | 11 023 931 | |

Tableau N°6

Répartition des superficies (Ha) du territoire national inventorié selon l'occupation du sol et taux de boisement par gouvernorat.

| GOUVERNORAT | Forêts (1) | Maquis et Garrigues non arborés | Autres terrains forestiers | S/Total Forêts | Nappes alfatières | Autres formations pastorales | S/Total Parcours | Autres terrains non échantillonnés (A/TNE) | | S/Total A/TNE | Total | Taux de boisement |
|---------------------------|----------------|---------------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|------------------------------|------------------|--|----------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | | | | | | | | Terrains cultivés | Autres (2) | | | |
| Béja | 46 947 | 19 489 | 1 319 | 67 755 | 12 991 | 12 991 | 12 991 | 275 864 | 12 578 | 288 442 | 369 187 | 16,4% |
| Blizerte** | 53 618 | 27 283 | 962 | 81 863 | 13 607 | 13 607 | 13 607 | 227 565 | 34 545 | 262 110 | 357 580 | 22,9% |
| Gabès | 1 132 | | 1 | 1 134 | 124 699 | 475 042 | 599 741 | 102 744 | 41 641 | 144 386 | 745 260 | 0,2% |
| Gafsa | 706 | | 51 | 757 | 161 803 | 419 534 | 581 337 | 132 366 | 22 904 | 155 269 | 737 364 | 0,1% |
| Jendouba | 95 085 | 4 466 | 4 047 | 103 597 | | 16 437 | 16 437 | 178 140 | 10 589 | 188 730 | 308 764 | 33,6% |
| Kairouan | 23 412 | 12 002 | 219 | 35 633 | 57 799 | 130 764 | 188 562 | 412 853 | 24 590 | 437 443 | 661 638 | 5,4% |
| Kasserine | 133 846 | 22 411 | 2 331 | 158 588 | 179 235 | 74 230 | 253 464 | 387 170 | 11 933 | 409 103 | 821 155 | 19,3% |
| Kébili * | 138 | 36 | | 174 | 16 862 | 551 954 | 568 815 | 8 714 | 141 271 | 149 984 | 718 974 | 0,0% |
| Le Kef | 73 402 | 24 632 | 1 046 | 99 081 | 3 654 | 14 315 | 17 969 | 378 360 | 15 354 | 393 714 | 510 763 | 19,4% |
| Mahdia | 2 517 | | 17 | 2 534 | | 45 019 | 45 019 | 220 943 | 18 103 | 239 047 | 286 599 | 0,9% |
| Medenine | 1 461 | | 54 | 1 514 | 32 843 | 536 402 | 569 245 | 195 771 | 72 575 | 268 346 | 839 105 | 0,2% |
| Monastir | 192 | | | 192 | | 2 958 | 2 958 | 88 138 | 12 003 | 100 141 | 103 291 | 0,2% |
| Nabeul** | 37 161 | 23 622 | 287 | 61 069 | | 3 432 | 3 432 | 206 029 | 12 001 | 218 030 | 282 531 | 21,6% |
| Sfax ** | 1 779 | 7 | 3 | 1 788 | 5 077 | 135 116 | 140 194 | 505 837 | 33 942 | 539 779 | 681 761 | 0,3% |
| Sidi Bouzid | 11 991 | 58 | 29 | 12 079 | 152 675 | 104 166 | 256 840 | 446 631 | 29 249 | 475 880 | 744 799 | 1,6% |
| Siliana | 81 147 | 24 307 | 946 | 106 400 | 4 512 | 15 455 | 19 968 | 320 911 | 10 408 | 331 318 | 457 686 | 23,2% |
| Sousse | 5 600 | 1 014 | 3 | 6 617 | | 31 740 | 31 740 | 182 202 | 45 381 | 227 583 | 265 940 | 2,5% |
| Talaouine * | | | | | 431 | 1 099 392 | 1 099 823 | 105 704 | 19 826 | 125 530 | 1 225 353 | 0,0% |
| Tozeur | 140 | | | 140 | 3 373 | 268 693 | 272 065 | 9 176 | 84 936 | 94 113 | 366 317 | 0,0% |
| Tunis, Ariana et B. Arous | 20 359 | 10 596 | 249 | 31 204 | 3 274 | 3 274 | 3 274 | 181 843 | 39 123 | 220 966 | 255 444 | 12,2% |
| Zaghouan | 45 256 | 24 928 | 511 | 70 695 | 344 | 8 205 | 8 548 | 197 062 | 8 114 | 205 176 | 284 419 | 24,9% |
| Total | 635 888 | 134 849 | 12 074 | 842 811 | 743 306 | 3 962 723 | 4 708 029 | 4 774 023 | 701 067 | 5 475 090 | 11 023 931 | 7,6% |

* L'inventaire ne couvre qu'une partie du gouvernorat.

** Les îles Kerkenah, Galite, Gallon, Zembra et Zembretta ne sont pas couvertes par l'inventaire national.

(1) Formations forestières et arborées

(2) Eaux, Bâts, terrains nus, sables

Tableau N° 11
 Formations forestières et arborées : répartition des volumes de bois par
 gouvernorat selon les catégories d'utilisation.

| Gouvernorat | Volume total | Pourcentage du total | Proportion d'utilisation des différentes catégories | | | |
|-------------------------|--------------------|----------------------|---|------------------|------------------|-------------------|
| | | | B.Oeuvre | B.Industrie | B.Service | B.Chauffage |
| Bizerte | 1 014 307 | 5,9% | 10% | 26% | 20% | 44% |
| Béja | 1 166 744 | 6,7% | 8% | 12% | 11% | 69% |
| Gafsa | 37 057 | 0,2% | 7% | 55% | 4% | 34% |
| Jendouba | 8 805 490 | 50,8% | 11% | 7% | 8% | 75% |
| Kairouan | 125 023 | 0,7% | 2% | 26% | 20% | 52% |
| Kasserine | 3 047 844 | 17,6% | 12% | 43% | 6% | 39% |
| Le Kef | 1 455 474 | 8,4% | 11% | 37% | 5% | 48% |
| Mahdia | 44 054 | 0,3% | 0% | 39% | 29% | 31% |
| Nabeul | 426 630 | 2,5% | 18% | 24% | 19% | 39% |
| Sidi Bouzid | 122 324 | 0,7% | 2% | 34% | 9% | 56% |
| Siliana | 425 942 | 2,5% | 1% | 38% | 17% | 43% |
| Sousse | 61 933 | 0,4% | 4% | 13% | 5% | 79% |
| Tunis, Ariana & B.Arous | 209 086 | 1,2% | 9% | 23% | 23% | 45% |
| Zaghouan | 395 255 | 2,3% | 1% | 42% | 21% | 36% |
| TOTAL | 17 337 163 | 100% | 1 748 313 | 3 465 609 | 1 606 733 | 10 516 508 |
| | Pourcentage | | 10% | 20% | 9% | 61% |

TABLEAU 15
Proportions des surfaces exploitées pour le liège
dans les divers peuplements à chêne liège.

| Nature des peuplements (*) | Surface | % |
|---------------------------------------|---------------|-------------|
| Peuplement à Chêne liège pur | 53 043 | 89,65% |
| Peuplement à Chêne liège important | 2 030 | 3,43% |
| Peuplement à Chêne liège prépondérant | 3 481 | 5,88% |
| Peuplement à Chêne liège présent | 614 | 1,04% |
| Total | 59 168 | 100% |

(*) : D'après l'échantillon mesuré sur le terrain :
 Pur : Nombre d'arbres de Chêne liège ≥ 75 %
 Important : Nombre d'arbres de Chêne liège variant de 50 à 74 %
 Prépondérant : Nombre d'arbres de Chêne liège variant de 25 à 49 %
 Présent : Nombre d'arbres de Chêne liège < 25 %.

TABEAU 16
Proportions des surfaces exploitées pour le liège
dans les divers peuplements à chêne liège
par gouvermorat

| Nature des peuplements (*) | Superficie des peuplements et % exploité pour le liège | | | | | | Total général | |
|---------------------------------------|--|-------------|--------------|-------------|---------------|-------------|------------------|-------------|
| | Béja | | Bizerte | | Jendouba | | Superficie | % |
| | Superficie | % | Superficie | % | Superficie | % | | |
| Peuplement à Chêne liège pur | 8 305 | 92,58% | 3 469 | 98,88% | 41 268 | 88,39% | 53 043 | 89,65% |
| Peuplement à Chêne liège important | 33 | 0,37% | 15 | 0,44% | 1 982 | 4,24% | 2 030 | 3,43% |
| Peuplement à Chêne liège prépondérant | 595 | 6,63% | 0 | 0,00% | 2 886 | 6,18% | 3 481 | 5,88% |
| Peuplement à Chêne liège présent | 37 | 0,42% | 24 | 0,68% | 553 | 1,18% | 614 | 1,04% |
| Total | 8 971 | 100% | 3 508 | 100% | 46 689 | 100% | 59 168 | 100% |

(*) : D'après l'échantillon mesuré sur le terrain :

Pur : Nombre d'arbres de Chêne liège >= 75 %

Important : Nombre d'arbres de Chêne liège variant de 50 à 74 %

Prépondérant : Nombre d'arbres de Chêne liège variant de 25 à 49 %

Présent : Nombre d'arbres de Chêne liège < 25 %

TABLEAU 18
Estimation des surfaces exploitées, volume sur pied
et production du liège démasclé selon le type de composition et
par gouvernorat

| Type de composition | S - V - P | Gouvernorat | | | Total général |
|---|--------------------|--------------|---------------|----------------|----------------|
| | | Bizerte | Béja | Jendouba | |
| Chêne liège | Surface (Ha) | 1 417 | 4 692 | 30 724 | 36 833 |
| | Volume (m3) | 3 362 | 24 714 | 180 865 | 208 941 |
| | Production (m3/an) | 259 | 4 355 | 27 621 | 32 235 |
| Chêne zeen dominant | Surface (Ha) | | 88 | 1 153 | 1 240 |
| | Volume (m3) | | 9 | 844 | 853 |
| | Production (m3/an) | | 3 | 76 | 80 |
| Mélange Pin Maritime + Chêne liège | Surface (Ha) | | 413 | 1 286 | 1 699 |
| | Volume (m3) | | 939 | 1 579 | 2 518 |
| | Production (m3/an) | | 94 | 322 | 416 |
| Mélange Chêne zeen + Chêne liège | Surface (Ha) | | 555 | 12 603 | 13 157 |
| | Volume (m3) | | 1 962 | 48 456 | 50 418 |
| | Production (m3/an) | | 241 | 7 302 | 7 543 |
| Total général : Surface (Ha) | | 1 417 | 5 748 | 45 765 | 52 930 |
| Total général : Volume (m3) | | 3 362 | 27 624 | 231 744 | 262 730 |
| Total général : Production (m3/an) | | 259 | 4 693 | 35 321 | 40 273 |

**Bilan de la production en UF des terrains de parcours
forestiers et steppiques**

| GOUVERNORAT | Terrains de parcours forestiers et steppiques | | Besoins énergétiques globaux du cheptel en millions d'U.F | Taux de couverture |
|---------------------------|--|---------------------------------|--|-----------------------|
| | Superficie en Ha | Production en millions d'U.F | | |
| Beja | 80 745 | 38,16397 | 169,020 | 22,6% |
| Bizerte | 95 470 | 44,4435 | 186,048 | 23,9% |
| Gabes | 600 875 | 56,774 | 114,176 | 49,7% |
| Gafsa | 582 094 | 53,1048 | 90,616 | 58,6% |
| Jendouba | 120 035 | 50,6389 | 136,128 | 37,2% |
| Kairouan | 224 195 | 37,0718 | 217,700 | 17,0% |
| Kasserine | 412 052 | 131,9029 | 149,928 | 88,0% |
| Kebili | 568 989 | 82,6301 | 34,270 | 241,1% |
| Le Kef | 117 050 | 58,46 | 197,608 | 29,6% |
| Mahdia | 47 552 | 5,859 | 102,840 | 5,7% |
| Medenine | 570 759 | 53,6839 | 121,000 | 44,4% |
| Monastir | 3 150 | 0,32134 | 48,664 | 0,7% |
| Nabeul | 62 848 | 29,6916 | 129,452 | 22,9% |
| Sfax | 141 982 | 17,7557 | 142,164 | 12,5% |
| Sidi Bouzid | 268 919 | 29,3643 | 222,720 | 13,2% |
| Siliana | 126 367 | 68,59 | 200,104 | 34,3% |
| Sousse | 38 357 | 4,193794 | 70,612 | 5,9% |
| Tataouine | 1 099 823 | 62,8844 | 71,500 | 88,0% |
| Tozeur | 272 205 | 36,6147 | 25,708 | 142,4% |
| Tunis, Ariana & Ben Arous | 34 478 | 14,69078 | 94,748 | 15,5% |
| Zaghouan | 79 243 | 46,6021 | 80,260 | 58,1% |
| Total : | 5 547 188 | 923,440 | 2 605,266 | 35,4% |

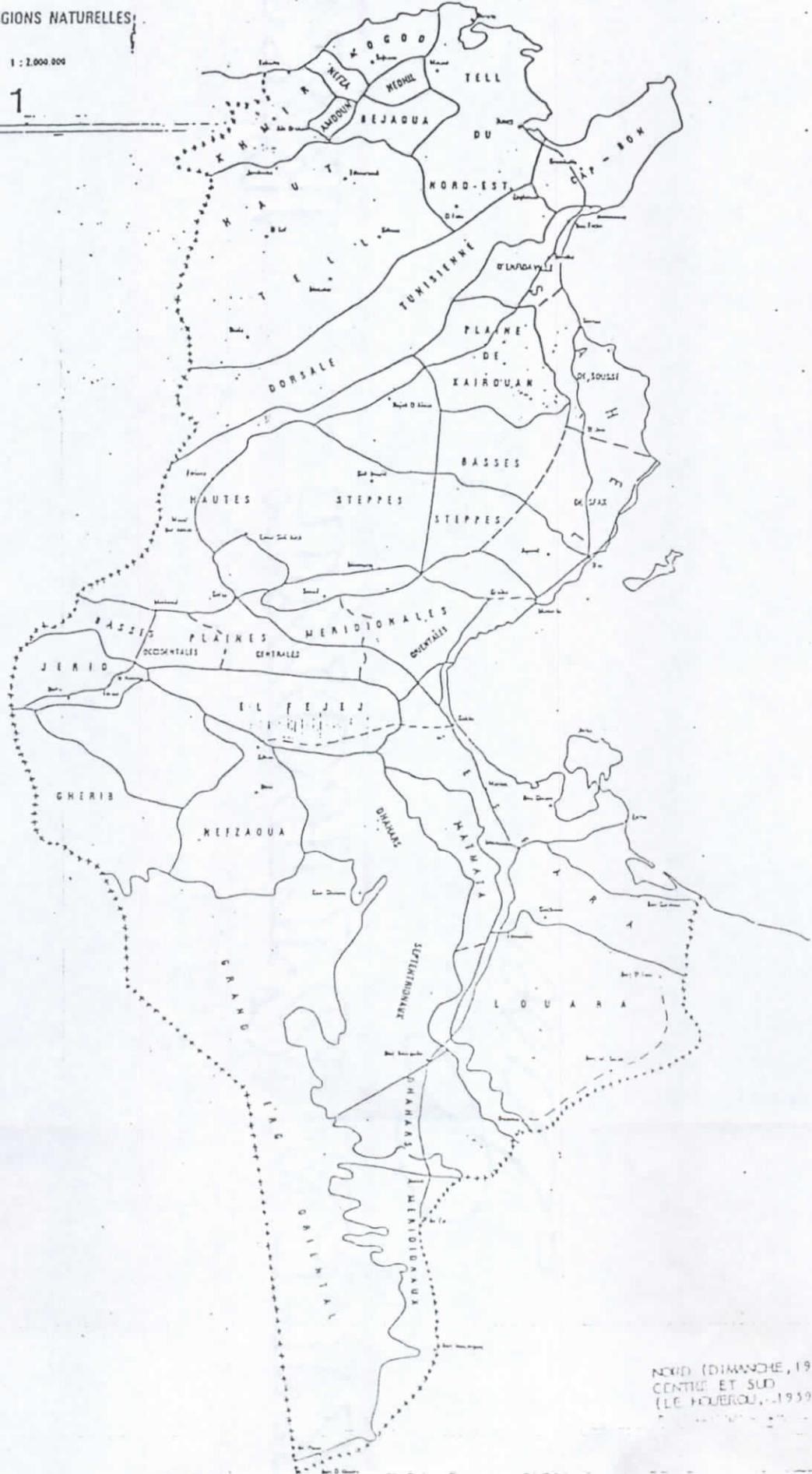
CARTE DES REGIONS NATURELLES DE LA TUNISIE

TUNISIE
 CARTE DES REGIONS NATURELLES

ECHELLE 1 : 2.000.000

1

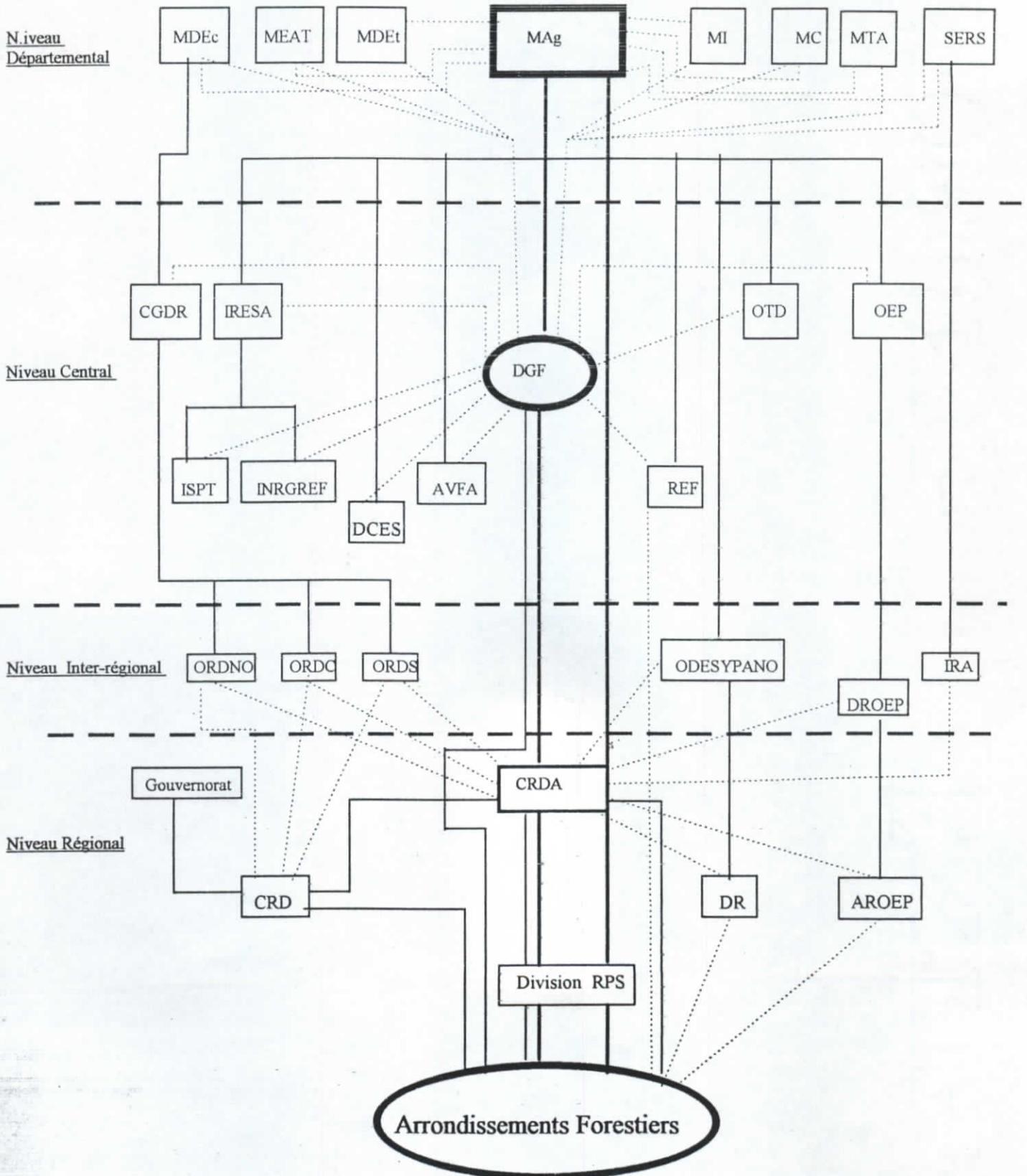
Institut National de la Recherche Scientifique
 Centre National de la Recherche Scientifique
 Institut National de la Recherche Scientifique
 1950 - 1951
 Tunisie
 1950 - 1951
 Institut National de la Recherche Scientifique



NORD (DIAMOND, 1985)
 CENTRE ET SUD
 (LE ROUEROU, 1959)

SCHEMA ORGANIQUE DES STRUCTURES D'INTERVENTION DANS LE SECTEUR

SCHEMA ORGANIQUE DES STRUCTURES D'INTERVENTION DANS LE SECTEUR FORESTIER



Légende:

MAg: Ministère de l'Agriculture
MEAT: Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire
MDEc: Ministère du Développement Economique
MDEt: Ministère du Domaine de l'Etat et des Affaires Foncières
MI: Ministère de l'Industrie
MC: Ministère du Commerce
MTA: Ministère du Tourisme et de l'Artisanat
SERS: Secrétariat d'Etat auprès du Premier Ministère chargé de la Recherche Scientifique

DGF: Direction Générale des Forêts
IRESA: Institut de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricole
AVFA: Agence de Vulgarisation et de Formation Agricole
ISPT: Institut Sylvo-Pastoral de Tabarka
INRGREF: Institut National de Recherche du Genie Rural et des Eaux et Forêts
DCES: Direction de Conservation des Eaux et du Sol
REF: Régie d'Exploitation Forestière
OTD: Office des Terres Domaniales
OEP: Office d'Elevage et des Pâturages

ORDNO: Office Régional du Développement du Nord Ouest
ORDC: Office Régional du Développement du Centre
ORDS: Office Régional du Développement du Sud
ODESYANO: Office du Développement Sylvo-Pastoral du Nord Ouest
DR: Direction Régionale
IRA: Institut des Régions Arides
CRDA: Commissariat Régional au Développement Agricole
CRD: Conseil Régional de Développement
AREP: Agence Régionale de l'Office d'Elevage et des Pâturages



Services Forestiers, principal intervenant dans le secteur forestier



Ministère de l'Agriculture



CRDA, dont dépend la gestion du secteur forestier au niveau régional



Autres intervenants dans le secteur forestier



Lignes principales de flux d'informations et de décisions de gestion et liaison organique.



Lignes secondaires de flux d'informations et de décision de gestion et liaison organique.



ligne de liaison non organique entre les intervenants pour l'échange de l'information.

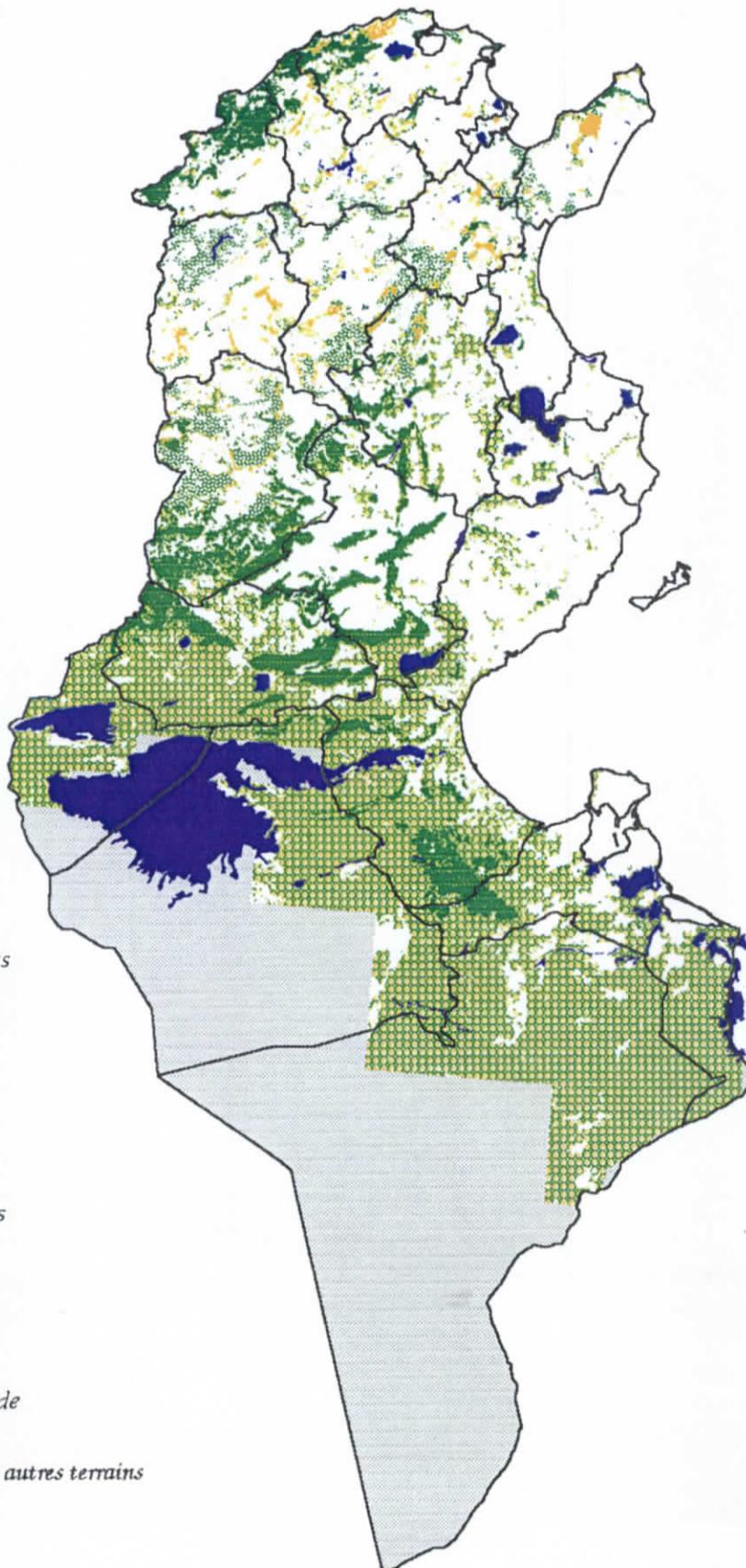


Séparation entre les différents niveaux des intervenants dans le secteur.

Le schéma montre:

- Une responsabilité importante de la DGF et des Arrondissements Forestiers dans la gestion du secteur.
- Une limitations des prérogatives des services forestiers.
- Une double subordination des arrondissements (DGF et CRDA).
- Une multiplicité des niveaux d'interventions.
- Une multiplicité d'intervenants directs et indirects.
- Une interférence entre les différents intervenants.
- Une insuffisance de coordination entre les divers intervenants.

CARTE D'OCCUPATION DU SOL DE LA TUNISIE



LEGENDE

 *Limites gouvernorats*

 *Cacs - sebkhat*

 *Feuillus*

 *Résineux*

 *Maquis et garrigues*

 *Steppes d'alfa*

 *Parcours naturels*

 *Hors domaine d'étude*

 *Terrains agricoles et autres terrains*