



REPUBLIQUE TUNISIENNE



Ministère de l'Environnement
et du Développement Durable



Agence Nationale de Protection
de l'Environnement

Guide

FÔRETS DURABLES

République Tunisienne

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

Agence Nationale de Protection de l'Environnement

Guide Forêts durables

Observatoire Tunisien de l'Environnement et du Développement Durable



REPUBLIQUE TUNISIENNE



Ministère de l'Environnement
et du Développement Durable



Agence Nationale de Protection
de l'Environnement

Guide

FÔRETS DURABLES

Édition : novembre 2005

PICTURA (216) 71 78 80 77

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
1. Rappel des définitions de formations forestières et pastorales	7
1.1. Forêt	7
1.2. Matorral	7
1.3. Maquis	7
1.4. Garrigue	7
1.5. Steppe	7
2. Les différents types de forêts en Tunisie	8
2.1. Les forêts naturelles	8
2.1.1. La zénaie	8
2.1.2. La subéraie	8
2.1.3. Les pinèdes	8
2.1.4. La tétraclinaie	8
2.1.5. Les formations forestières reliques	9
- La cocciféraie	9
- L'îlicaie	9
- La juniperaie	9
- La cupressaie	9
- La gommeriaie	9
2.2. Les forêts artificielles	10
2.2.1. La pinède à pin pignon	10
2.2.2. Les Eucalyptus	10
3. Les différents types de parcours naturels en Tunisie	10
3.1. Parcours forestiers	10
3.2. Parcours steppiques	10
3.3. Production des parcours et contribution dans l'alimentation du cheptel	11
3.4. Statut juridique	11





4. Les fonctions des forêts et parcours	11
4.1. Fonction de conservation et de protection	11
4.1.1. Conservation de la biodiversité	11
4.1.2. Protection contre l'érosion et mise en valeur des terres	12
4.2. Fonction de production	12
4.3. Fonction récréative	12
4.4. Fonction socio-économique	12
5. La vulnérabilité des forêts et parcours	13
5.1. Vulnérabilité aux incendies	13
5.2. Vulnérabilité aux attaques de parasites	14
5.3. Vulnérabilité aux défrichements et la mise en culture	14
5.4. Vulnérabilité à la surexploitation	14
5.5. Vulnérabilité à l'érosion	15
6. Les différentes stratégies de développement des forêts et parcours	15
6.1. Stratégie nationale de reboisement, d'amélioration des parcours et de lutte contre l'ensablement	15 15
6.2. Stratégie de lutte contre les incendies	15
6.3. Stratégie de développement forestier et pastoral	15
6.4. Stratégie de la conservation de la flore et de la faune sauvages et des aires protégées	16 16
7. Les indicateurs du développement durable des forêts et des parcours	16
7.1. Etendue des espaces forestiers	17
7.2. Conservation de la biodiversité	17
7.3. Prévention et lutte contre la dégradation des forêts	18
7.4. Aspects de production et de protection	18
7.5. Rôle socio-économique des forêts	18

INTRODUCTION

Les forêts et parcours tunisiens, très vulnérables aux agressions climatiques et anthropiques, ont subi au cours de leur passé une très forte dégradation. Dès le début de l'indépendance une attention particulière leur a été accordée.

Cette attention s'est accrue au cours des vingt dernières années à la suite de la mise en place d'une série de stratégies élaborées dans le sens d'un développement durable. L'application des plans d'aménagement pour une meilleure régénération des espèces forestières et pastorales, une production ligneuse et fourragère soutenue, une amélioration du couvert végétal, une meilleure conservation de la biodiversité, une meilleure protection de l'environnement et une lutte plus efficace contre la désertification, un encadrement, une organisation, un dialogue et une participation des populations forestières et pastorales sont autant d'atouts qui confèrent un sens véritable au développement forestier et pastoral en Tunisie.

Selon la commission mondiale de l'environnement et du développement (1987), "le développement durable répondrait aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs...le développement durable est un processus de transformation dans lequel l'exploitation des ressources, la direction des investissements, l'orientation des techniques et les changements apportés à nos institutions se font d'une manière harmonieuse et renforcent le potentiel présent et à venir permettant de mieux répondre aux besoins et aspirations de l'humanité".

L'Agenda 21 National définit le Développement Durable comme étant "un processus global de changement dans lequel l'économie contribue à l'amélioration du bien-être humain des générations actuelles sans compromettre ou hypothéquer la possibilité pour les générations futures de s'assurer un bien-être au moins semblable au notre".

Ce changement global se fait sous la contrainte de la préservation du capital global de la société ou les ressources globales de la société. Il se décompose en trois ensembles:

- le capital physique.
- le capital naturel ou environnemental.
- le capital humain.





A ces définitions semblables et générales, s'ajoute celle de la FAO approuvée par son conseil en 1988 et pour laquelle : "Pour un développement durable, il faut aménager et conserver les ressources naturelles et orienter les changements techniques et institutionnels de manière à satisfaire les générations actuelles et futures. Dans les secteurs de l'agriculture, des forêts et des pêches, il s'agit de conserver les terres, les eaux et le patrimoine zoogénétique et phytogénétique et d'utiliser des moyens sans danger pour l'environnement, techniquement bien adaptés, économiquement viables et socialement acceptables".

Cette définition semble bien convenir au développement durable des forêts et parcours. Afin d'apprécier l'impact de ce développement, la Direction Générale des Forêts en collaboration avec la FAO ont défini 6 critères et 87 indicateurs de développement durable dont les plus pertinents et chiffrables figurent dans ce guide. Avant de les exposer, seront passées en revue les formations forestières et pastorales, leurs fonctions, leur vulnérabilité aux facteurs d'agression et les stratégies entreprises pour assurer leur développement et leur pérennité.

1. Rappel des définitions de formations forestières et pastorales

1.1. Forêt

C'est une formation ligneuse dont la hauteur des arbres dépasse 7 m et leur densité 100 pieds/ha. Une forêt est dense lorsque les frondaisons des arbres se touchent, trouée ou clairière lorsque les arbres constituent des bosquets denses juxtaposés en mosaïque avec des plages sans arbres ou claire lorsque les arbres sont assez régulièrement disposés sans que leurs cimes se touchent.

1.2. Matorral

C'est une formation forestière dégradée, dont la hauteur des arbres quand ils existent est inférieure à 7 m. Un matorral est élevé si sa hauteur dépasse 2 m, moyen si elle est comprise entre 2 m et 0,6 m, bas si elle est inférieure à 0,6 m. Il est dense lorsque son recouvrement est supérieur à 75%, moyen s'il est compris entre 75 et 50%, clair s'il est inférieur à 50%. Cette définition laisse entendre qu'un matorral peut être arboré ou non, haut ou bas, dense, moyen ou clair.

1.3. Maquis

C'est un matorral haut et dense, lié à un substrat siliceux et à une tranche pluviométrique annuelle moyenne de 600 mm.

1.4. Garrigue

C'est un matorral moyen, ouvert, lié à un substrat calcaire.

Les formations forestières occupent 830 737 ha dont :

- 502 990 ha de forêts, soit 60,5%.
- 132 898 ha de maquis et garrigues arborés, soit 16%.
- 194 849 ha de maquis et garrigues non arborés, soit 23,5%.

1.5. Steppes

Ce sont des formations basses et ouvertes où dominent une ou deux espèces végétales herbacées et/ou arbustives, caractérisant essentiellement les zones semi-arides et arides.

On y distingue :





- Les steppes à graminées dont la plus importante est la steppe à alfa.
- Les steppes à chaméphytes dont celles à chih (armoïse blanche) ou à arfej (Rantherium).
- Les steppes à halophytes des terrains salés et de bordures des sebkhat.

2. Les différents types de forêts en Tunisie

Seront donnés ici les principaux types de forêts naturelles et des forêts artificielles.

2.1. Les forêts naturelles

2.1.1. La zénaïe

Le chêne zéen, espèce à feuilles caduques, constitue en haute Kroumirie de très belles forêts à la fois hautes et denses, occupant une surface totale de 6414 ha.

2.1.2. La subéraïe

Elle occupe le reste de la Kroumirie et s'étend également aux Mogods, occupant une surface totale de 45 461 ha. Quelques irradiations de chêne liège constituent des stations en dehors de son aire naturelle : Jbel Serj, Jbel Sidi Zid, Jbel Abderrahman. Elle évolue en ambiances humide et sub-humide sur les grès numidiens.

2.1.3. Les pinèdes ou pineraies

Les pinèdes spontanées tunisiennes sont celles à pin maritime et celles à pin d'Alep. La première, située en Kroumirie, tout près de Tabarka, couvre 3811 ha. La seconde se trouve en bordure méridionale de la Kroumirie, sur les monts du Mellègue et de Tebousouk ainsi que sur l'ensemble de la dorsale tunisienne, représentant une superficie totale de 296 571 ha. Le pin maritime se localise dans la zone littorale humide sur substrat gréseux. Le pin d'Alep, indifférent au sol, va de l'aride au sub-humide, avec une forte présence dans le semi-aride.

2.1.4. La tétraclinaïe ou callitraie

Localisée dans le golfe de Tunis et en partie au Cap-Bon, la forêt de thuya couvre une superficie totale de presque 22 000 ha. C'est beaucoup plus un matorral arboré qu'une forêt à proprement parlé, intéressée par un bioclimat sub-humide et surtout semi-aride.

2.1.5. Les formations forestières reliques

• La cocciféraie

C'est une formation arbustive, située entre 0 et 400 m d'altitude, liée beaucoup plus aux dunes littorales et ce de Tabarka à Nabeul. Toutefois, Saouania (Tabarka), la grotte des chauves-souris (El Haouaria), Oued El Mornaghya (Port-Prince), constituent des stations privilégiées où le chêne kermès se rencontre sous la forme arborée (6-10 m de hauteur et plus d'1 m de circonférence). Très rarement continental, le kermès est sur les sables des dunes du littoral.

• L'iliçaie

Occupant la partie alticole de la dorsale et des hauts plateaux, se présentant à l'état de rares individus isolés ou sous forme de quelques perchis, le chêne vert constitue généralement un élément du sous-bois des forêts de pin d'Alep.

Très apprécié pour la fabrication du charbon, ce chêne a terriblement souffert de la hache du charbonnier et ne s'est maintenu que grâce à sa faculté de régénérer de souche.

• La juniperaie

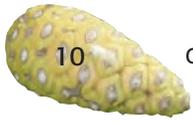
Elle ne subsiste que sous forme de quelques lambeaux dans la région de Sakiet Sidi Youssef au Nord et dans la chaîne de Matmata au Sud. Ailleurs les pieds de genévrier sont disséminés dans les forêts de pin d'Alep et/ou de thuya (Jbel Korbous).

• La cupressaie

Elle est représentée en pleine forêt de pin d'Alep de la Kessera, aux stations de Bouebdella et de Fam Ezzalga, par l'espèce endémique tunisienne, le cyprès de Makthar (*Cupressus sempervirens* f. *numidica*).

• La gommeraie

C'est une formation tropicale à subtropicale relique d'*Acacia tortilis* subsp *raddiana* fortement dégradée, s'étendant autrefois du kairounnais jusqu'aux Dhibet (Sud tunisien), limitée aujourd'hui à Bléd Ettalh et Jbel Bou Hédma. La partie sud de ce dernier est érigée en parc national.



2.2. Les forêts artificielles

Les plus importantes sont celles à pin pignon et à Eucalyptus.

2.2.1. La pinède à pin pignon

C'est une forêt issue du reboisement des dunes littorales en vue de leur fixation, s'étendant de Tabarka à Kélibia sur environ 27 000 ha.

2.2.2. Les Eucalyptus

Diverses espèces d'Eucalyptus ayant fait l'objet d'introduction dans les arboreta constituent de très belles réussites en matière de reboisement dans différentes régions et ambiances climatiques du pays comme ceux de Sejnène, Ghardimaou ou Oued El Kébir.

Forêts naturelles et forêts artificielles avec leurs maquis et garrigues, constituent le domaine boisé de l'Etat et couvrent selon les résultats du premier inventaire forestier national 830 737 ha dont la répartition a été donnée plus haut.

3. Les différents types de parcours naturels en Tunisie

3.1. Parcours forestiers

Ils sont constitués par les forêts de chênes, les forêts de pins et de thuya, les maquis et les garrigues. Leur utilisation varie suivant le type des formations forestières. Les forêts feuillues et leur maquis sont pâturés toute l'année avec toutefois une certaine réduction en été. Les bovins sont souvent abandonnés sur de tels parcours pour d'assez longues périodes. Les forêts résineuses et les garrigues sont généralement parcourues de novembre à avril. A l'exception des zones réservées à la régénération naturelle, au reboisement et celles incendiées, avec moins de 7 ans d'âge, le reste de l'espace forestier est ouvert au pâturage.

3.2. Parcours steppiques

Ils sont représentés par les différentes steppes et en particulier par les nappes alfatières, la steppe à Rantherium, celle à armoise blanche et la steppe à halophytes. Les parcours alfatières limitrophes de la forêt de pin d'Alep sont exploités de mai à octobre. Sur les autres, le pâturage s'exerce toute l'année. Les terrains de parcours autres que forestiers occupent une superficie totale de 4 700 000 ha.

3.3. Production des parcours et contribution dans l'alimentation du cheptel

La production fourragère annuelle moyenne des parcours a été évaluée à 950 millions d'UF (IPFN 1995). Elle est cependant sous la dépendance directe des précipitations annuelles. Par l'augmentation des effectifs d'une part et la production limitée des parcours d'autre part, ces derniers qui contribuaient pour 80% dans l'alimentation du cheptel national, ne couvrent plus aujourd'hui que 25 à 30% des besoins des troupeaux. Par l'amélioration des méthodes de gestion, l'intensification des plantations d'arbustes fourragers, la création de prairies artificielles, la DGF, avec le concours d'autres organismes(OEP, DGCEs, ODESYPANO...), ne cessent de multiplier les efforts pour assurer aux parcours un développement durable.

3.4. Statut juridique

Tous les parcours sont soumis au régime forestier, quelle que soit leur assiette foncière. Rappelons toutefois que les principaux parcours se répartissent comme suit :

- Parcours forestiers : 970000 ha soit 17,6%
- Parcours alfatiers : 743700 ha soit 13,5%
- Parcours collectifs et domaniaux : 2500000 ha soit 45,5%
- Parcours privés : 1200000 ha soit 21,8%
- Parcours privés en extrême indivision : 85000 ha soit 1,6%

4. Les fonctions des forêts et parcours

4.1. Fonction de conservation et de protection

Les forêts tunisiennes ont une importante fonction en matière de conservation de la biodiversité et de protection des sols et des terres agricoles.

4.1.1. Conservation de la biodiversité

En matière de biodiversité végétale les forêts recèlent des endémiques tunisiennes, maghrébines, et méditerranéennes, et bien d'autres espèces rares ou très rares. Le chêne afarès, le laurier sauce, le cyprès de Makthar, l'érable de Montpellier, le sorbier, le gommier, le caroubier, le pistachier de l'Atlas et le doum sont des exemples. La faune sauvage de son côté est très variée à l'échelle du pays en général et au niveau des formations forestières en particulier. Buffle, cerf de berbérie, gazelle de montagne, mouflon à manchettes, sanglier,





renard, chacal, hyène rayée, loutre, mangouste, genette, caracal, serval, porc-épie à côté de toute une herpétofaune, une avifaune et une entomofaune riches en espèces, se partagent l'espace tunisien.

4.1.2. Protection contre l'érosion et mise en valeur des terres

C'est une fonction écologique essentielle et élément fondamental du développement durable que jouent les forêts en Tunisie. La réduction du ruissellement des eaux, la conservation des sols et de leur humus, la réduction très sensible de l'envasement des barrages, la protection des champs, des oasis, des routes, des canaux d'irrigation et des villages contre l'ensablement, la protection des cultures contre le vent, la lutte contre la désertification, sont autant de points parmi d'autres à mettre à l'actif des forêts et parcours dans leur fonction de protection et de mise en valeur.

4.2. Fonction de production

Les ressources forestières sont à la fois ligneuses et non ligneuses; le bois, le liège, l'alfa, le miel, les essences de distillation, les produits de la chasse, la production fourragère, en sont les principales. Elles ont donné naissance à diverses industries de transformation sous forme de grandes unités industrielles telles que celle de la cellulose et celle du liège, ou sous forme d'unités artisanales telles que la distillation du myrte et du romarin, ou la construction navale. Les ressources fourragères sont fournies à la fois par les formations forestières et par les formations steppiques, représentant une production évaluée à 950 millions d'Unités Fourragères (IPN 1995). Cette production, dépendante de la pluviométrie, subit des variations interannuelles importantes.

4.3. Fonction récréative

Par des paysages pittoresques, une flore variée, une faune diversifiée et l'existence d'une série de parcs nationaux, les forêts tunisiennes constituent un lieu privilégié à la fois pour la récréation, le tourisme écologique et le tourisme de chasse. Les steppes arides et les édifices dunaires du Sud, par leur cachet saharien, ne manquant point de charme, attirent de leur côté de nombreux visiteurs.

4.4. Fonction socio-économique

Avec une densité de 90 habitants/km², la population forestière constitue 23% de la population rurale et 10% de la population totale du pays. Elle jouit depuis longtemps de droits

d'usage que lui reconnaît le code forestier. Ses besoins en bois de feu, estimés à 3,9 T/an/ménage ou 5,6 m³/an/ménage (DGF 1973, DGF/SCET et al 1998) sont couverts par des quantités prélevées de la forêt. Les troupeaux familiaux (13 Unités Petit Bétail/ménage) sont supportés par les parcours forestiers. Ces besoins en bois de chauffage et cette charge animale dépassent cependant les possibilités de production des forêts.

Devant l'accroissement de la densité et des besoins des populations forestières, l'administration a développé une politique basée sur l'approche participative pour le développement intégré, s'articulant autour des points suivants :

- Fixation des populations et leur participation dans toutes les étapes d'aménagement, de gestion et de développement des ressources forestières.
- Intensification des projets permettant de satisfaire les besoins socio-économiques sans compromettre l'équilibre écologique.
- Organisation, sensibilisation et encouragement des populations à la création de groupements de développement d'intérêts collectifs (30 groupements/an durant le Xème plan).

Par ailleurs, la vente des produits forestiers permet de réaliser des recettes se situant les dernières années entre 11 et 15 millions par an. Ces produits sont à la base de la création d'activités de transformation (panneaux de liège, trituration du bois, construction navale, cellulose, distillation d'huiles essentielles, ébénisterie..) permettant la création d'emplois et générant des revenus substantiels aussi bien en forêt qu'en dehors d'elle.

5. La vulnérabilité des forêts et parcours

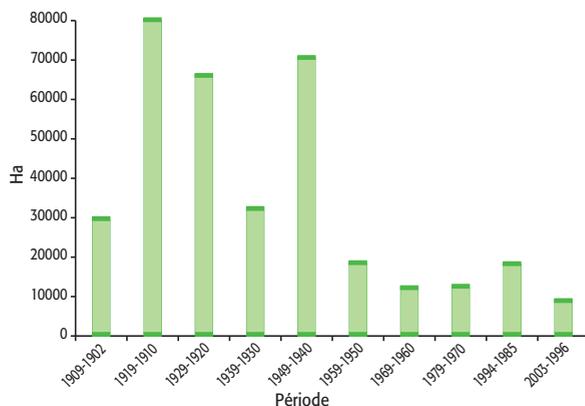
Les forêts et parcours tunisiens constituent des écosystèmes fragiles, très sensibles à de nombreux facteurs de dégradation, notamment aux incendies, aux défrichements, à la surexploitation et à l'érosion, dont la résultante est la désertification du pays.

5.1. Vulnérabilité aux incendies

Les incendies constituent une menace très grave pour les formations forestières. Nombreuses et intenses au cours d'une grande partie du siècle dernier, les incendies ont tendance à diminuer d'ampleur au cours des deux dernières décennies, En comptabilisant les superficies brûlées par décennie de 1903 à 2003 on aboutit au graphique suivant :



Surface forestière brûlée tous les 10 ans entre 1902 et 2003



Les décennies durant lesquelles la végétation forestière a été très sévèrement touchée sont celles des deux guerres mondiales (1910-1919 et 1940-1949) et celle des grands défrichements (1920-1929) des terrains forestiers au profit des colons français. A partir de la décennie 1950-1959 s'est dessinée une tendance à la stabilisation autour de 15000 ha, soit une superficie brûlée de 1500 ha/an.

5.2. Vulnérabilité aux attaques de parasites

Quelles soient feuillues ou résineuses, les espèces forestières sont exposées aux attaques d'insectes et de champignons. Les eucalyptus sont ravagés par le phoracantha, les chênes défoliés par le liparis, le pin d'Alep par la chenille processionnaire mais aussi par des champignons qui lui provoquent la pourriture du cœur etc.

5.3. Vulnérabilité aux défrichements et la mise en culture

Tout au long de leur histoire, les forêts tunisiennes ont été le théâtre de vastes et multiples défrichements. Les parcours de leur côté se rétrécissent continuellement suite à l'extension de la céréaliculture et des plantations arboricoles, l'olivier en particulier.

5.4. Vulnérabilité à la surexploitation

L'exploitation anarchiques à l'époque pré-coloniale, la surexploitation au cours des deux dernières guerres mondiales du siècle dernier et les délits de coupe, ont causé de grands préjudices à nos forêts, transformant leur physionomie, entravant leur régénération naturelle, diminuant leur productivité. Le surpâturage dont souffrent de leur côté les parcours, en même temps qu'il diminue le couvert végétal, fait disparaître les bonnes espèces fourragères spontanées, favorisant ainsi les espèces sans valeur nutritive, refusées par les animaux.

5.5. Vulnérabilité à l'érosion

La diminution de la couverture végétale expose les sols des forêts et des parcours aux risques de l'érosion hydrique et éolienne. Cette érosion revêt plusieurs formes dont les plus classiques sont l'érosion en nappes, l'érosion en griffes ou le ravinement, la déflation et l'ensablement. Quelle que soit sa forme, si elle ne fait pas disparaître en totalité ou en partie le sol, l'érosion diminue notablement sa fertilité et l'expose inexorablement aux méfaits de la désertification.

6. Les différentes stratégies de développement des forêts et parcours

Face aux multiples facteurs qui agressent les forêts et les parcours et en vue d'assurer leur pérennité, la DGF a élaboré un plan national de développement des forêts et parcours dont la mise en œuvre s'appuie sur une série de stratégies de développement, assorties de projets déjà exécutés ou en cours d'exécution. Ces stratégies et leurs objectifs sont les suivants:

6.1. Stratégie nationale de reboisement, d'amélioration des parcours et de lutte contre l'ensablement

Cette stratégie vise l'amélioration du couvert végétal par l'intermédiaire des reboisements et des aménagements forestiers et pastoraux ainsi que la lutte contre la désertification par fixation des sables, tout en renforçant le secteur de la recherche.

6.2. Stratégie de lutte contre les incendies

L'administration forestière s'est dotée d'un plan d'action de lutte contre les incendies basé sur une vigilance dissuasive et sur des moyens d'alerte (miradors, liaison radio locale, régionale et nationale), de véhicules tout terrains, une bonne infrastructure de routes et de pistes et de moyens de lutte rapides (camions et avion citernes) en liaison avec d'autres partenaires nationaux (armée, protection civile).

6.3. Stratégie de développement forestier et pastoral

Les objectifs de cette stratégie visent l'arrêt du processus de dégradation des forêts et des parcours, l'extension du couvert végétal, l'apurement foncier du domaine forestier, la valorisation et l'amélioration de la gestion des ressources forestières, la protection de la biodiversité, l'association des populations à la gestion du domaine forestier, la prise en charge de la





gestion des parcours collectifs par les usagers, la satisfaction des besoins urbains en matière d'espaces verts et de forêts récréatives.

6.4. Stratégie de la conservation de la flore et de la faune sauvages et des aires protégées

Cette stratégie vise la conservation et la restauration des écosystèmes, la conservation et régénération des espèces animales et végétales, la restauration du capital cynégétique, le développement et la valorisation des ressources naturelles, la conservation du patrimoine culturel, la formation et l'éducation environnementales, le développement de la recherche scientifique, la récréation et le soutien des activités socio-économiques.

Toutes ces stratégies répondent aux objectifs du plan directeur national de développement forestier et pastoral. Leurs impacts sont à la fois physiques, socio-économiques et environnementaux. Le rôle du manteau forestier dans la protection des sols contre l'érosion hydrique et éolienne est déterminant. L'extension des reboisements rétablit la couverture végétale, augmente la protection et revalorise les sols. Les plantations pastorales enrichissent les parcours, accroissent leur production et diminuent leur sensibilité au surpâturage et à l'érosion. L'impact socio-économique se traduit par l'accroissement et les possibilités de transformation des ressources forestières (bois, fourrage, miel, gibier...) et l'amélioration du niveau de vie des populations forestières et pastorales. La conservation de la biodiversité, la lutte contre les incendies, les parasites et la désertification constituent des aspects de l'impact environnemental des forêts et parcours. C'est pour l'ensemble de ces aspects que sont conçues et mises en œuvre les différentes stratégies.

7. Les indicateurs du développement durable des forêts et des parcours

Le développement forestier intègre une série d'actions qui permettent l'amélioration de la gestion, l'intensification et la promotion des ressources sylvo-pastorales, la protection de l'environnement, l'amélioration des conditions de vie des populations forestières et l'intensification de la recherche scientifique.

Les services forestiers régionaux assurent l'exécution de l'ensemble des actions forestières et la Direction Générale des Forêts assure leur soutien et leur suivi, ce qui lui permet d'établir périodiquement les différents indicateurs de développement définis lors de la réunion de

Sousse. La parution de tels indicateurs en elle-même n'est pas suffisante et il est nécessaire d'apprécier le degré du développement forestier auquel on est arrivé et ce qui nous sépare des objectifs visés par le Plan Forestier National (PFN).

Cette évaluation pourrait avoir lieu, lors de l'évaluation des réalisations des plans quinquennaux de développement économique et social, par une équipe pluridisciplinaire, composée par des fonctionnaires des départements impliqués dans le développement durable, ou par des consultants indépendants. Elle comprendra :

- Un économiste forestier.
- Un socio-économiste spécialiste en approche participative et la mise en œuvre de Plans de Développement Communautaires (PDC).
- Un juriste.
- Un pastoraliste.
- Un phytoécologue.
- Un spécialiste de la conservation de la biodiversité et des parcs nationaux.

Lors de l'atelier de Sousse (12-13 juillet 2002), 6 critères et 87 indicateurs de gestion durable ont été proposés pour les forêts tunisiennes et sont en cours de préparation par la DGF. Sont présentés dans ce guide les indicateurs les plus pertinents et chiffrables.

7.1. Etendue des espaces forestiers

- Etendue des formations forestières.
- Etendue des formations steppiques.
- Structure des peuplements forestiers.
- Taux de boisement.
- Superficie reboisée.

7.2. Conservation de la biodiversité

- Pourcentage des superficies des aires protégées par rapport à l'étendue forestière du pays.
- Superficie et nombre de parcs nationaux.
- Superficie et nombre de réserves naturelles.
- Superficie des zones humides.
- Nombre de plants produits en pépinières.



7.3. Prévention et lutte contre la dégradation des forêts

- Superficie forestière incendiée et nombre d'incendies.
- Superficie des dunes fixées.

7.4. Aspects de production et de protection

- Intensité de l'exploitation forestière des principaux produits (bois, liège, alfa, romarin.) par rapport aux potentialités.
- Pourcentage de production de bois d'œuvre par rapport au volume total.
- Pourcentage de production de bois de trituration par rapport au volume total.
- Produits forestiers non ligneux vendus par adjudication.
- Production des parcours.

7.5. Rôle socio-économique des forêts

- Valeur des produits ligneux, non ligneux et des menus produits.
- Nombre des visiteurs des parcs nationaux.
- Constitution de GFIC et GDA.