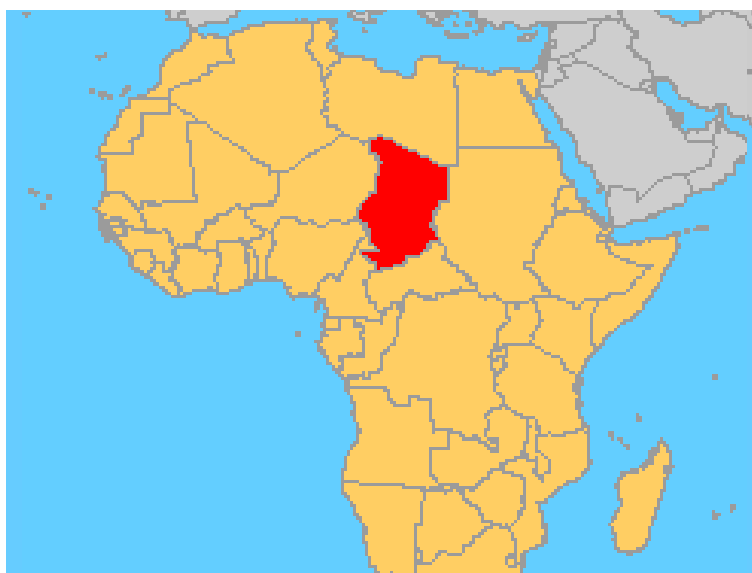


L'Etude prospective du secteur forestier en Afrique (FOSA)

Tchad



Mahamat Ahmat Haggar

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

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

Rome, juillet 2001

Résumé

Les ressources naturelles et plus particulièrement les forêts constituent l'élément majeur de production pour la population Tchadienne dont 70% est d'origine rurale (BCR,1993).

Face à l'augmentation de la population qui est généralement expecté, il est à craindre que la dégradation des forets ne cesse pas avant 2020. Le bois-énergie restera la source d'énergie la plus utilisé et la grande demande aura bien un effet destructif. La transformation de grandes surfaces boisées sera le résultat de l'expansion de la surface agricole. La plupart du bois industriel est importé et la contribution nationale de ce secteur reste aussi dans le futur minimale. La dégradation est aggravée par le danger de désertification. Le Gouvernement de Tchad est en train de préparer et d'exécuter des plans pour protéger les forêts, améliorer la production ligneuse et non-ligneuse et maintenir l'exploitation forestière d'une façon durable.

Cette primauté de la forêt se justifie par :

- Son rôle d'approvisionnement des populations en bois-énergie à hauteur de 97% (FAO,1994) et en bois de service ;
- En produits forestiers secondaires tels que la gomme arabique reconnue comme « exsudat séché obtenu des tiges et branches d'*Acacia Sénégal* et seyal ou des espèces apparentes » lors de la conférence tenue à la Haye du 7 au 10 Mars 1998. Ce produit place le Tchad parmi les premiers producteurs. A ce titre, il représente un enjeu économique de taille et de part son exportation, il renforce le tissu économique existant.
- La conservation de la productivité du « capital terre » et de la biodiversité, convention opérationnelle que le Tchad a ratifié au même titre que celles relatives au changement climatique et à la couche d'ozone.

1. INTRODUCTION ET CONTEXTE DU SECTEUR FORESTIER

1.1 OBJECTIF DU RAPPORT

Les ressources naturelles et plus particulièrement les forêts constituent l'élément majeur de production pour la population tchadienne dont 70% est d'origine rurale (BCR, 1993). Cette primauté de la forêt se justifie par:

- Son rôle d'approvisionnement des populations en bois-énergie à hauteur de 97% (FAO, 1994) et en bois de service
- En produits forestiers secondaires tels que la gomme arabique. Ce produit place le Tchad parmi les premiers producteurs
- La conservation de la productivité du «capital terre» et de la biodiversité, convention opérationnelle que le Tchad a ratifié au même titre que celles relatives au changement climatique et à la couche d'ozone.

A la lumière des vertus que révèlent les forêts, le Tchad se doit de jeter les bases d'une gestion durable des ressources forestières moyennant une étude prospective avec un horizon temporel de 20 ans. Ainsi, suite à la préoccupation de la commission des forêts et de la faune sauvage pour l'Afrique née en 1998, à l'instar des pays africains qui ont donné mandat à la FAO de superviser l'étude prospective du secteur forestier pour l'Afrique (FOSA) avec le soutien BAD et d'autres partenaires (BM), le Tchad prenant partie s'est résolument engagé dans cette logique.

Des termes de référence (en annexe), le document national prospectif du secteur forestier se fixe comme objectif principal l'examen de la situation du secteur forestier. A partir d'un état de lieu, l'étude tentera de suivre l'évolution la plus probable des forêts et des institutions durant les 20 années prochaines et d'évaluer les conséquences économiques, sociales et environnementales. A ce titre, la dynamique des forêts est vue à travers les principaux secteurs ayant un impact sur son développement.

1.2 CONTEXTE DU SECTEUR FORESTIER

1.2.1 Contexte Général

Le Tchad est un vaste pays qui couvre une superficie de 1.284.000 km². Par rapport à la zonation climatique, les formations végétales du Tchad s'ordonne du sud au nord de la manière ci-après:

- Domaine soudano-guinéen correspondant au climat tropical humide ($P > 1000$ mm/an) englobe 2 types de formations: forêt claire à légumineuses et combretacées dominantes et savane arborée forestière, formation dont la composition peut varier selon la proportion des espèces comme *Anogeissus leiocarpus*, *Prosopis africana*, *Butyrospermum parkii*
- Domaine soudanien ($700 < P < 1000$ mm/an) correspondant à des formations de type savanes soudaniennes plus ou moins boisées à combretacées
- Domaine sahélo-soudanien correspondant à la marge sud du climat sahélien ($500 < P < 700$ mm/an) caractéristique des savanes arbustives où dominent les Acacias
- Domaine sahélien correspondant à la marge Nord du climat sahélien et au climat désertique recevant moins de 500 mm/an. Il a pour caractéristique des formations basses, ouvertes ou pseudo-steppes

L'esquisse phytogéographie ainsi présentée montre à suffisance l'appartenance d'un type de formation à une zonation spécifique ou le gradient pluviométrique reste le facteur

déterminant. Selon la zonation les possibilités et les potentialités qu'offrent ces formations, à travers les travaux de plusieurs auteurs se présentent comme suit.

Potentialités:

Tableau 1: Les potentialités par type de formation (m3/ha):

| Préfecture | Forêt claire | Formation arborée | Formation arbustive |
|----------------|--------------|-------------------|---------------------|
| Lac | | | 2 |
| Kanem | 22 | 12 | 7 |
| Chari baguirmi | 27 | 14 | 9 |

Source: CFFT/CIRAD in CTA, 1994

Possibilités:

Concernant les possibilités de l'analyse de ses estimations faites dans des conditions de formations forestières sèches soudano-sahéliennes, un gradient de potentialité est établi du nord au sud.

1.2.2 Contexte politique et Institutionnel

Le Tchad, est dirigé par un régime de type présidentiel élu au suffrage démocratique. Il est membre de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC), de la Commission du bassin du Lac Tchad (CBLT), du Comité Inter-Etat de Lutte Contre la Sécheresse au Sahel (CILSS).

Un Haut Comité National pour l'Environnement (HCNE) composé de 16 Ministres et présidé par le Premier ministre a été créé par décret n° 822/PR/MET/95 dans le but d'impulser, d'harmoniser et de veiller à la mise en œuvre des politiques et stratégies en matière d'environnement en vue d'un développement durable ayant pour tâches spécifiques de:

- veiller à la mise en application effective des recommandations des conférences nationale souveraine concernant l'environnement et le développement
- veiller à la mise en application effective des recommandations et de l'agenda 21 de la conférence des nations unies de Rio de Janeiro de juin 92
- veiller à l'intégration effective de l'environnement et du développement
- orienter les politiques de développement durable et veiller à leur mise en œuvre concrète
- opérer des arbitrages en cas d'options contradictoires entre priorité de développement et de protection de l'environnement
- définir les modalités de mise en place et de fonctionnement d'un fonds national pour l'environnement, notamment les actions de lutte contre la désertification
- mobiliser les partenaires institutionnels et sociaux afin de promouvoir la protection et l'amélioration de l'environnement

1.2.3 Contexte démographique et social

Le recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) d'avril 1993 indique une population de 6. 279. 931 habitants très inégalement répartis sur le territoire. Sur le plan de la densité au km², quelques densités par zones sont les suivantes:

- Zone saharienne 0,12 habitants/km²
- Zone sahélienne 4,46 habitants /km²
- Zone soudano-sahélienne 8,52 habitants /km²
- Zone soudanienne 22,4 habitants/km²
- Moyenne nationale 4,9 habitants/km²

La répartition de la population selon le sexe donnait une prépondérance féminine avec 52 % (RGPH, 1993). Du taux de croissance annuel de 2,5%, la projection de la population sur la base de sa dynamique de 1993 donne une estimation de 9 480 900 et de 12 134 200 en 2010 et 2020 respectivement.

Parmi la population résidente on dénombre environ 21% de la population vivant dans les centres urbains. La population nomade recensée représente 6% de la population totale.

Le rapport mondial sur le développement humain 1999 a classé le Tchad au rang de 162^{ème} pays sur 174 au total. Le même rapport indique l'espérance de vie à la naissance de 47,2 années, le taux d'alphabétisation des adultes de 50,3% (hommes), 64% des femmes et 37,1% enfants. La population n'ayant pas accès à l'eau potable est de 76%, pas d'accès aux services de santé est de 74% et celle privée à l'assainissement de 79%.

1.2.3 Le Contexte environnemental

80% des richesses biologiques se trouvent sous les tropiques. Le Tchad compris entre le tropique de cancer et de l'équateur, est une «mine» de niches écologiques, par la diversité de ses zones bioclimatiques. Malgré la réduction par la guerre de 1979, le Tchad est réputé d'avoir un potentiel en grande faune; jusqu'à présent les actions de conservation sont focalisées sur les deux grandes réserves de faunes (parc national de Zakouma et celui de Manda). La biodiversité du Tchad est menacée par l'aridité de son climat et la pression anthropique. On dénote également une flore et une faune spécifiques aux zones montagnardes et une gamme d'espèces endémiques.

1.2.4 Le Contexte économique

Le dernier programme de facilité d' «Ajustement structurel» a permis d'obtenir globalement de résultats satisfaisants. Le taux de croissance réel a atteint 4,6% en moyenne par an durant la période 1995-1997 (Mémorandum des Politiques Economiques et Financières, 1999). Ce résultat tient en grande partie, à des gains de compétitivité et à la hausse de la production agricole et agro-industrielle. Le taux d'inflation qui s'est établi à 9% en moyenne sur la période de 1995-1997 est tombé à 4,3% en 1998.

1.3 LES RESSOURCES FORESTIERES: SITUATION ET ANALYSE CRITIQUE

Au Tchad, le domaine forestier regroupe les massifs sous juridiction des régimes des forêts:

- Les forêts classées
- Les forêts protégées et mises en défens
- Les parcs nationaux
- Les réserves de faune
- Les réserves cynégétiques

A cela, s'ajoutent les périmètres de reboisements. Plusieurs estimations ont été avancées jusqu'à ce jour sur la superficie de forêts au Tchad. Les superficies des forêts classées (593.000 ha), les parcs nationaux (414.000 ha) et réserves de faunes (11.080.000 ha) constituent environ 12.087.000 hectares. Les formations végétales naturelles d'après le Centre Technique Forestier Tropical (1989) seraient d' environ 23.000.000 hectares. En utilisant le taux de dégradation estimé par la FAO en 1995 qui est de 0,6%/an, nous estimons à environ 21.000.000 ha.

1.3.1 Conservation et gestion des ressources forestières

Depuis l'indépendance (1960), la conservation de ressources ligneuses du Tchad est caractérisée par l'adoption des textes législatifs reconnaissant des pratiques coutumières de gestion en vertu du «droit d'usage». Toutes les lois prises depuis lors du moins jusqu'à l'élaboration du projet de code forestier de 1989 sont centrées sur la conservation. Ces lois portent sur le régime domanial et foncier. Parallèlement aux différentes lois, les responsables coutumiers gèrent le domaine forestier selon les pratiques ancestrales. Présentement, seuls les parcs nationaux sont gérés selon les textes officiels.

L'Etat tchadien, afin de constituer un dispositif global régissant le statut, l'aménagement, l'exploitation et la protection de ces diverses ressources, a élaboré un nouveau projet de code avec l'appui de la FAO. Si ce texte est adopté, il ambitionne de définir le principe de durabilité qui suppose une gestion rationnelle, équilibrée et équitable des ressources, soucieux du présent autant que de l'avenir, le principe de participation qui implique la prise en compte des avis, besoins, et intérêts de l'ensemble des acteurs concernés (projet de code forestier, 1999).

1.3.2 L'utilisation des produits forestiers

Le bois-énergie:

Le bois de chauffe et le charbon de bois représentent 97% d'énergie consommée par les ménages du pays. En milieu rural, les besoins en bois de feu varient selon les zones écologiques et la densité des populations de 0,5 m³/pers/an au Nord à 1,5 m³/pers/an au Sud. En milieu urbain, la consommation est estimée à 1m³/pers/an. Sur la base des projections, l'évaluation de la consommation de bois-énergie comme source d'énergie est en progression vertigineuse pour atteindre 5.300.000 m³ en l'an 2000 dont 1.700.000 m³ dans les villes et 3.600.000 m³ en milieu rural (CILSS, 1978, cité par Agala, 1994).

Le produit industriel:

La production ligneuse pour les bois de chauffe plus de charbon de bois est croissante. La production en charbon de bois est de 415.000 en 1990 et 501.000 tonnes métriques en 1997. Il se dégage que la production tout comme la consommation connaissent une croissance. Ceci correspond nécessairement aux besoins créés par la croissance démographique.

La production de bois industriel (grume + sciage = placage, bois rond) varie de 559 000 m³ en 1990 à 685.000 m³ en 1997. Les sciages et traverses varient de 1.200 m³ en 1990 à 465 m³ en 1997. Cependant, les importations en sciages et traverses ont passé de 93 m³ (1992) à 17.400 m³ (1997).

Ces chiffres montrent que le Tchad est un importateur net en bois rond industriel. Les importations du Tchad se chiffrent rien que pour les sciages et traverses à 1.056.000 \$ en 1997. Ceci est d'abord dû par le fait que le pays ne dispose pas d'usine de transformation et les potentialités en bois rond industriel se trouve en petites quantités et à l'extrême sud du pays, loin des grands Centres. Il s'avère nécessaire pour que le Tchad envisage des plantations

¹ Il faut préciser que ces données proviennent de l'annuaire de la FAO et il n'a pas été possible de vérifier la fiabilité.

industrielles ainsi que l'installation des usines appropriées dans les zones qui s'y prêtent, pour atténuer la dépendance stricte en bois industrielle.

Les produits forestiers non-ligneux:

Les produits forestiers non ligneux représentent une source importante de devise pour le pays. Les principaux produits sont: la gomme arabique, le Karité, le néré et le Balanites.

- La gomme arabique que produit l'Acacia Sénégal couvre un territoire de 380.000 km². La productivité est d'environ 1 500 tonnes en 1998
- La filière karité constitue une potentialité importante. Le nombre de pieds de karité en age de produire est estimé à 4.600.000. La consommation est locale actuellement.

Les autres produits forestiers non-ligneux sont consommés abondamment surtout en temps de disette, mais ils n'ont jamais connu d'estimation. Ces produits contribuent significativement à l'économie rurale et nationale au Tchad.

Les produits forestiers secondaires:

A part les produits forestiers non-ligneux cités ci haut, les autres produits secondaires sont principalement dans l'artisanat. Au Tchad, il est très difficile d'avancer des chiffres de ces produits tant sur leur quantité que sur leur contribution à l'économie nationale. Toutefois, des estimations ont été faites dans le cadre restreint des projets et peuvent être extrapolés. Un des exemples est celui du Projet GCP/024/NET, qui s'est fixé trois conditions principales de succès à savoir:

- la mise en place des structures adaptées
- l'arrêt des exploitations anarchiques et délictueuses qui ravagent les forêts
- la création des conditions permettant une bonne commercialisation des produits issus de la forêt

Toutes ces conditions sont mises en œuvre pour satisfaire deux objectifs immédiats qui sont:

- Consolidation et mise en œuvre du plan d'aménagement participatif des forêts
- Et la définition des grandes lignes d'un programme global de foresterie rurale

Autres formes d'utilisation de la forêt:

Eco tourisme

Très étendu en latitude, le Tchad offre une grande diversité de paysages. A ce titre, ils constituent une mine touristique. La faune du Tchad doit devenir l'élément prépondérant du tourisme. Un certain nombre de réserves assurent sa protection et son renouvellement.

Chasse-vente des gènes et commerce du carbone

Toutes les catégories de chasse se pratiquent au Tchad, dans les aires de chasses contrôlées et les aires de chasse des zones banales. Grâce à la mise en œuvre de la convention sur la conservation de la biodiversité, le pays entend tirer profit de la disponibilité des gènes à long terme.

Avec l'exécution du projet énergie domestique, les émissions de CO₂ évités représenteront un avantage réel au plan mondial. Au total, environ 1,05 millions de tonnes de carbone seront évités sur une période de 20 ans (1997-2017), essentiellement en raison de la réduction de la consommation du bois de feu, de l'amélioration de la gestion des ressources ligneuses et des techniques de carbonisation (Rapport P.E.D, 1997). Il s'agit ici d'une estimation très prudente dans la mesure où la situation «avec projet» sera caractérisée par une réduction du déboisement et partant des émissions des gaz à effet de serre.

1.3.3 Les contextes institutionnels

Politique forestière et cadre légal:

Le Ministère de l'Environnement et de l'Eau est chargé de l'application de la politique arrêtée par le gouvernement en matière d'environnement. A ce titre, il a la responsabilité de mener les actions suivantes en relation avec les autres départements ministériels concernés.

Dans le domaine de l'environnement, il est chargé de la sauvegarde de l'environnement de la lutte contre la désertification à travers la protection de l'environnement et le développement de toute action visant à générer les ressources naturelles renouvelables; la coordination des activités en matière de lutte contre la désertification, l'initiation, la coordination, la réglementation et le suivi des actions liées à l'assainissement de l'environnement et à l'amélioration du cadre de vie tant en milieu rural qu'urbain.

Le Ministère de l'Environnement et de l'Eau est aussi chargé de suivi de la politique des forêts et de la faune à travers la constitution, le classement, la conservation, l'aménagement et la gestion du patrimoine forestier national. La constitution, le classement, la conservation des forêts et réserves de faune et de flore; la valorisation du potentiel cynégétique et halieutique et de l'algue verte; chargé du développement de la pisciculture, la gestion des parcs nationaux

Les communautés internationales ont élaboré une stratégie régionale de lutte contre la désertification visant à la recherche d'un équilibre socio-économique entre la satisfaction des besoins fondamentaux de la population et la préservation de l'environnement. Ainsi pour sa part, le Tchad a élaboré dès 1988 un plan directeur de la lutte contre la désertification (PDLCD) qui fut adopté par le gouvernement en 1989. Ce plan a retenu quatre (4) axes stratégiques devant être traduits en programmes d'action. Il s'agit de:

- La protection et la régénération des ressources écologiques incluant la restauration des potentiels forestiers et pastoraux, l'amélioration de la gestion des ressources végétales et de la protection des sols
- L'élaboration d'un schéma national d'aménagement du territoire
- Le renforcement du cadre institutionnel et juridique incluant la formation des cadres, l'adoption des structures, l'élaboration d'un code rural (forestier) intégrant notamment les aspects liés au régime foncier, la création des structures de coordination multi-sectorielle au niveau régional, la création des structures de recherche et le renforcement de la coopération scientifique et technique dans la lutte contre la désertification
- L'amélioration des systèmes de production de faune et de flores

Administration forestière:

Au niveau central, l'administration forestière est représentée par la direction des forêts et de la protection de l'environnement (DFPE), d'attributions entre autres: La mise en œuvre et le suivi de la politique nationale en matière de l'environnement et des forêts, la mise en application de la réglementation nationale des accords et conventions régionales et internationales relatives à l'environnement, de prévention et la lutte contre les nuisances de la nature, la conception et l'élaboration des stratégies de lutte contre la désertification et la coordination des programmes s'y rattachant. Dans l'accomplissement des ses attributions au niveau territorial, l'administration forestière est supplée par des inspections forestières au niveau départemental avec pour base des postes forestiers.

La formation:

Le ministère de l'Environnement et de l'Eau à travers les directions techniques a initié des programmes de formations continue et initiale pour pallier insuffisances techniques aussi bien en qualité et quantité (voir tableaux en annexe). Au vu de ces tableaux, l'effectif pourra être doublé à l'horizon 2005 si jamais le rythme de programmation est soutenu. On pourra atteindre des améliorations notoires avec comme corollaire en perspective la réduction des superficies sous surveillance qui sont actuellement d'environ 64.000 ha/ agent à un niveau acceptable.

Recherche:

La recherche en tant que structure n'existe pas. Cependant avec l'organigramme en vue, cet aspect pourra connaître un essor.

Les financements du secteur forestiers:

Pour faire face aux besoins croissants des populations en bois-énergie et des services et des pratiques culturelles (cultures itinérantes sur brûlis), dans la recherche des solutions durables, le gouvernement tchadien, avec le concours des partenaires extérieurs (coopération internationale, FAO, PNUD, ONG, etc.), a mis en œuvre des actions de conservation, de restauration et de gestion des ressources naturelles, à travers des projets forestiers (exécutés ou en cours de l'être). Egalement, la DFPE a participé à l'organisation et la tenue de la réunion sectorielle sur le développement rural. Des fiches des projets ont été élaborées et soumises à l'intention des différents partenaires pour d'éventuels financements.

2. LES MOTEURS DU CHANGEMENT ET LEURS IMPLICATIONS FORESTIERES

2.1 CHANGEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

2.1.1 Population

Au Tchad la population sédentaire (urbain –rural) se chiffre à 5.926.442 habitants (BCR, 1993). La population rurale totale est de 4.598.035 soit 73,21% et urbaine à 1.328.407 (21,17%) habitants. La population résidente nomade à 353.489 habitants soit 5,62%.

Les dernières années on note une amélioration du revenu par habitant. Nous avons 76,500,0 FCFA en 1993 à 152.900 FCFA en 1998. Il faut noter aussi que le Tchad est classé parmi les pays à faible développement humain. La part des femmes dans le PIB réel par habitant est 730 alors que celui des hommes est de 1216, le taux de scolarisation des femmes est de 9% et celui des hommes est de 38% en 1997 pratiquement le quart de celui des hommes.

Caractéristiques socio-démographiques de la population:

Selon le recensement général de 1993, on a dénombré 2.719.497 personnes âgées de 6 ans et plus comme faisant partie de la population résidente active. 82,2% de cette population vivent en milieu rural. On note une croissance des effectifs par groupe d'âge entre 6 et 29 ans chez les hommes et 6 et 19 ans chez les femmes, ce qui signifie que dans cette tranche d'âges s'effectuent assez rapidement les entrées des jeunes dans la vie active. 71,1% des hommes vivent en milieu urbain et 85,6% des actifs occupés vivent en milieu rural.

La stratégie à moyen terme du pays est la réduction de la pauvreté. Cette stratégie servira de plate forme à l'élaboration de la politique économique et sociale et ouvrira la voie à la transition vers l'ère pétrolière.

Des priorités ont été dégagées par secteur: il s'agit de:

Santé:

- Développer des services de santé primaire de haute qualité accessible à toute la population
- augmenter le nombre d'agents qualifiés de santé
- améliorer la gestion du système de santé
- accroître les efforts visant à éradiquer les maladies endémiques et épidémiques

Education:

- La politique gouvernementale sera axée sur le relèvement à brève échéance des taux de scolarisation primaire, l'amélioration de la qualité de l'enseignement ainsi que l'environnement pédagogique et des conditions d'apprentissage

2.2 PERFORMANCES ECONOMIQUES GLOBALES

2.2.1 Performances économiques globales

La performance économique pour la période 1995-2000 a contribué à un redressement marqué de l'activité économique, à des progrès tangibles vers une amélioration de l'environnement économique qui a rendu propice à l'initiative privée. De part les indicateurs, le faible taux des revenus et la taille relativement réduite du secteur privé limitent l'épargne nationale et l'investissement nécessaire à la croissance. Le pays dépend de l'étranger en matière de l'énergie.

La politique économique du pays est axée sur la stabilisation budgétaire, la consolidation des acquis en matière de macro-économie basée sur le secteur privé par la libéralisation de l'économie, d'où une politique de privatisation des entreprises publiques.

2.2.2 Changements attendus dans le rôle relatif des différents acteurs

Développement rural:

Agriculture

La réforme de la filière coton constitue l'axe majeur de la politique agricole du pays. Une stratégie globale de libéralisation de la filière a été adoptée par le pays aux termes d'un processus de consultations intensives avec les parties prenantes. Le second élément majeur de la politique de développement rural est le renforcement de la sécurité alimentaire. Le gouvernement continuera à améliorer les services d'appui aux producteurs, notamment en promouvant la recherche et la vulgarisation.

Transport

L'un des principaux volets de la politique sectorielle des transports à trait à l'extension du réseau routier national permanent aux zones rurales. Le secteur des transports et les travaux d'entretien routier ont été libéralisés.

Environnement

Le gouvernement a lancé en mars 2000 la préparation d'un Plan National d'Action Environnementale (PANE), qui sera adopté avant fin 2002, ainsi qu'une campagne d'information, éducation et communication. D'autres actions complémentaires sont

envisagées dans le court terme, notamment l'intégration des aspects environnementaux dans le processus de planification et de programmation utilisée par les ministères des finances et du Plan à partir de la préparation du budget 2001 et la réalisation d'une étude de faisabilité des activités environnementales transfrontalières les plus urgentes (Lac-Tchad). Réaffirmée lors du 10^{ème} sommet des chefs d'états membres de la commission du bassin de lac Tchad.

2.3 Changements politiques et institutionnels

D'une manière globale, le pays entend redoubler d'efforts pour améliorer l'environnement dans lequel se déploie l'activité économique du secteur privé. Aussi, un programme global de renforcement des capacités et des institutions afin d'améliorer la transparence et la gouvernance et de consolider l'administration publique.

Cette politique s'accompagne des réformes spécifiques au niveau des textes du secteur forestier, notamment l'élaboration et l'adoption de la loi 14/PR/98 définissant les principes généraux de la protection de l'environnement qui précisent que tout citoyen, individuellement ou dans le cadre d'institutions locales traditionnelles ou d'associations sont chargés, en collaboration avec leurs collectivités territoriales décentralisées et l'Etat, d'œuvrer, de pérenniser et de lutter contre toutes sortes de pollution ou de dégradation de l'environnement dans le respect des textes législatifs et réglementaires en vigueur.

La Loi 36/PR/94 portant organisation de la commercialisation est plus explicite sur les systèmes de propriétés en précisant les personnes physiques ou morales propriétaires des forêts plantées par elles, sur des terrains leur appartenant. Elles jouissent sans restriction ni entrave. Les propriétaires des forêts privées peuvent obtenir à la demande l'immatriculation de leurs forêts, auprès de l'administration des forêts de leur préfecture.

Le projet de loi portant régime des forêts, de la faune et de la pêche consolide le changement des politiques et institutionnelles pour ses dispositions institutionnelles et particulièrement, la définition en termes généraux, des missions et des compétences des administrations chargées de forêts, de la faune et la pêche.

2.4 SECTEUR AGRICOLE ET SES CONSEQUENCES POUR LE SECTEUR FORESTIER

Les facteurs des dégradations des ressources ligneuses restent les mêmes fondamentalement. Il s'agit de l'action de l'homme et de son bétail, ainsi que le climat sahélien est souvent défavorable. Pour atteindre un degré d'autosuffisance alimentaire, l'on assiste à une conversion des forêts, une augmentation de la dépendance des agriculteurs marginaux et des paysans sans terres à l'égard des forêts.

Autour des bas fonds ou des villages, on distingue des champs pluviaux généralement, souvent très surexploités quand la terre est épuisée, il y aura alors déplacement des champs et parallèlement du site du village. Au-delà de ces champs 'itinérants', les arbres du village sont complètement éliminés et la jachère est de plus en plus courte. Les sols sont ainsi dénudés, alors exposés à l'érosion éolienne et l'ensablement en zone soudanienne, l'équilibre assuré par les systèmes de cultures traditionnelles entre parcs arborés et jachères ont été profondément bouleversés par:

- l'accroissement démographique
- l'arrivée des populations en provenance des zones sahéliennes
- l'introduction de la culture de coton, etc.

2.5 LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET SES EFFETS SUR LA FORÊT

La base économique du pays est essentiellement agricole: pour un PIB de 1,6 milliards de dollars en 1997, 39% proviennent de l'agriculture 46% des services, seulement 15% de l'industrie. Cette proportion de la contribution de l'industrie agricole au PIB provient principalement de l'agroalimentaire notamment la filière coton. Dans le contexte du Tchad, les principaux secteurs de changements en matière de l'industrialisation sur la forêt sont:

- Les besoins en terre de culture pour la filière agro-industrielle, d'où les défrichements
- L'industrialisation minière (les fouilles de mine telles que les mines d'or de Pala)
- La construction de pipe line pour l'exploitation du pétrole
- Les besoins en combustibles pour les usages industriels (brasserie, boulangeries, briqueteries...)

Avec la politique de la restructuration et la privatisation de la plupart des entreprises publiques, la poursuite de la libéralisation du commerce ainsi que l'avènement de l'ère pétrolière, le pays est appelé à se développer industriellement. Le développement industriel doit nécessairement faire appel à la main d'œuvre supplémentaire, ce qui va extraire une grande partie de la main d'œuvre rurale au profit de l'industrialisation, d'où l'accentuation de l'urbanisation.

Selon le recensement général de la population, la population active se trouve en majorité en milieu rural. Mais la proportion de la population active occupée est supérieure dans les centres urbains que dans le milieu rural. Le déplacement des populations ou la migration interne vers les zones productives de pétrole ou zones industrielles potentielles provoquera un vide dans le reste du pays. Ce qui permettra probablement aux formations végétales et la faune sauvage de se reconstituer comme il a été remarqué pendant les années de grande sécheresse en 1984.

2.6 FAIT NOUVEAU DANS LE DOMAINE DES SERVICES: LE TOURISME

Le Tchad est un pays touristique potentiel, surtout le tourisme écologique. De part sa cité séculaire et exceptionnelle, de ses sites et ses espèces en grande faune, le Tchad peut valablement valoriser un tourisme écologique. Il est vrai que le tourisme est une activité florissante pour les particuliers et de rentrée des devises pour le pays. Par la même occasion le tourisme peut occasionner des effets négatifs sur la forêt et surtout la biodiversité.

A côté de l'activité légale, des individus se livrent à des commerces illicites particulièrement la vente des espèces d'oiseaux strictement protégées, des reptiles, des gazelles etc. S'ajoute à cela l'abattage incontrôlé par les chasseurs autorisés et autres touristes avec des véhicules 4x4 qui déciment les antilopes sahariennes. En bref si le tourisme est une activité lucrative pour le pays, il peut constituer aussi une porte ouverte favorisant la perte de biodiversité.

2.7 CHANGEMENTS DANS LA CONSOMMATION D'ENERGIE ET CONSEQUENCES

Avec un taux de croissance de 2,5%, la population tchadienne atteindra 9,35 millions d'habitants en 2010 (projet Energie Domestique, 1997). Celle urbaine de l'ordre de 21% se doublera en 2010 avec un taux de croissance de 3,5%/an. De ce fait, la demande en bois énergie aura augmentée pour cette même période.

Les alternatives potentielles pour cette période sont plus:

- Les foyers améliorés: Seulement 4% (Energie Domestique, 1997) de ménages tchadiens ont adopté les foyers améliorés. Ce faible taux d'utilisation des foyers améliorés est dû essentiellement au manque de vulgarisation des foyers améliorés ainsi qu'à l'insuffisance des activités de la promotion par les fabricants des foyers.
- Le pays dispose à long terme des potentialités en matière de sources d'énergie non ligneuse. Avec l'avènement du pétrole et les politiques économiques visant à la réduction de la pauvreté, on peut envisager:
 - La pré-électrification rurale par des photo-voltaïques
 - La valorisation des déchets
 - L'introduction des butane-gaz
 - Les bio gaz

Un fonds pour le soutien du programme de substitution de bois - énergie par le gaz est créé au du ministère des Mines et de l'Energie et de Pétrole. Ce fonds a pour objectif l'accélération du recours à l'utilisation du gaz butane comme combustible de cuisson par:

- la baisse du prix du gaz
- la baisse du prix des équipements à gaz
- le soutien aux activités d'animation et de sensibilisation des populations à l'utilisation du gaz
- le soutien aux activités de suivi et de contrôle des prix et des mesures pris en commun accord entre les pouvoirs publics et les professionnels de gaz

Ces changements potentiels dans l'utilisation des sources d'énergie non ligneuse contribuent à la réduction de la pression exercée sur les forêts et peuvent la ramener à un niveau acceptable et à une baisse substantielle d'émission de gaz carbonique.

2.8 FAITS NOUVEAUX DANS LES INFRASTRUCTURES ET LES COMMUNICATIONS

Le Tchad, pays enclavé, entend développer une politique du désenclavement du pays et surtout la priorité est accordée au réseau interne afin qu'un développement économique équilibré puisse avoir droit de cité. Le réseau routier comporte 40.000 kilomètres qui se répartissent en 3 000 km de routes revêtues, 3.100 km de route en terre aménagée, 1.100 km de route en terre sommaire et de 300 km de pistes. Compte tenu des dimensions du pays, certaines régions productrices des produits agricoles, se trouvent coupées pendant du pays une bonne partie de l'année. C'est pourquoi, le Gouvernement a décidé de hiérarchiser le réseau actuel à trois niveaux de service et d'exploitation différente. Il est retenu un réseau national de 2.600 km qui devrait être entièrement revêtus au cours de la prochaine décennie et un réseau saisonnier de 3.600 km environ; un réseau de pistes d'intérêt régional devant permettre le passage de camions lors des récoltes; et un réseau de pistes d'intérêt local et les groupements d'acteurs économiques.

L'ouverture des routes à travers les formations naturelles est un facteur de la dégradation incontestable du point de vue floristique et faunistique surtout par la fragmentation des formations naturelles végétales.

2.9 CHANGEMENTS DE POLITIQUE FORESTIERE

La gestion forestière autrefois basée sur la répression stricte a donné des résultats mitigés. Fort de ce constat, une prise de conscience s'est fait jour et traduite par un certain nombre d'initiatives gouvernementales. Ce changement de politique est marqué par l'élaboration d'un Plan Directeur de Lutte Contre la Désertification en 1987 qui est un cadre global pour une

exploitation optimale et écologiquement rationnelle des ressources naturelles en vue de satisfaire les besoins immédiats des communautés rurales et le déclenchement auto-entretenu de préservation à long terme de l'environnement.

3. LE SECTEUR FORESTIER EN 2020

3.1 ETAT DES FORETS ET DES PLANTATIONS

3.1.1 Superficies

Comme déjà souligné dans les parties antérieures, la superficie forestière est estimée à 23.000.000 hectares. Le taux de dégradation est estimé à 0,6% par an. La superficie forestière en 2020 serait de 20.391.807 hectares soit environ 8,85% de moins que le couvert actuel en tenant compte uniquement du taux de dégradation avancé par la FAO en 1995.

3.1.2 Forêts naturelles

Principalement toutes les forêts du Tchad sont des forêts naturelles, cependant la proportion des forêts plantées reste modeste. L'aménagement des forêts proprement dit n'a commencé qu'à partir de 1991/92 avec le projet FAO/CHD/87/016. Depuis les forêts sous aménagement s'estiment à (Mogrom: 11.000 ha, ADER: 20.000 ha) environ 31.000 ha de 1992 à 2000, soit en moyenne 3500 ha aménagés annuellement. Dans les mêmes conditions, on peut envisager en 2020 aménager 107.000 ha au minimum.

3.1.3 Forêts plantées

Les forêts plantées ont été estimées en 1999 à 15000 ha avec une moyenne de 300 ha/an. Compte tenu du moteur de changement, on peut estimer à l'an 2020 à 20.021 ha. Si nous prenons les hypothèses favorables telles que l'ère pétrolière, la mise en œuvre de conventions ratifiées par le Tchad (Convention de Lutte Contre la Désertification, le Changement climatique, la biodiversité etc..) ces superficies pourraient s'améliorer.

La productivité a été estimée à 15,45 m³ par ha et par an entre 1991 et 1992 et pourrait être appréciée à la baisse à l'horizon 2020 compte tenu des changements responsables du rythme de dégradation de nos forêts. Cette vision traduit un status quo.

3.2 VOLUME SUR PIED

Selon le projet FAO/CHD/87/016, le volume moyen sur pied est estimé à 14,45m³/ha en 1990. En tenant compte des facteurs des changements cités hauts, il est fort probable qu'il y aura des changements notables. Si aucune mesure n'est prise, on peut en utilisant les taux de dégradation (0,6%/an) l'estimer à 10m³/ha.

3.2.1 Degré d'application des critères et indicateurs de gestion durable des forêts

Le Tchad, pays de transition entre les zones sahariennes et soudaniennes, est confronté aux multiples facteurs climatiques et anthropiques défavorables: sécheresses récurrentes sur 90% de la superficie; défrichements anarchiques pour l'implantation des cultures vivrières et industrielles; coupes abusives des bois pour répondre aux besoins en bois-énergie pour une population sans cesse croissante.

Le Tchad a procédé à l'analyse des critères et indicateurs de gestion durable des forêts en Afrique sèche définis en 1995 à Nairobi (Kenya) et lors d'un colloque tenu à Dakar (Sénégal) en 1999 auxquels ont pris part des coordinateurs nationaux pour les critères et indicateurs. Pour le Tchad, ces critères et indicateurs jugés pertinents et applicables, si un appui conséquent est apporté pour la sensibilisation et, assurer la formation et la collecte régulière des données.

3.2.2 Contribution des forêts naturelles à la production du bois

Au Tchad, l'essentiel de la production de bois proviendrait des forêts naturelles qui représenteraient plus de 99 % en 2020 (base des moteurs de changement). Les forêts naturelles resteront les principales pourvoyeuses de bois pendant cette période, quelle que soit l'ampleur des plantations.

3.2.3 Forêts plantées

Surface et productivité:

La surface des forêts en 2020 a été estimée sur la base de taux de plantation annuel et le contexte favorable des autres moteurs de changement entre autres: amélioration de l'économie pour dégager des fonds d'investissement pour le secteur forestier; l'accroissement des besoins en bois; la mise en œuvre des conventions ratifiées par le Tchad. Le taux de plantation est estimé à 300 ha/an en 1999. Sur ce taux, les forêts plantées atteindraient 20021 ha 2020. A ce rythme de reboisement, il est impossible de répondre aux besoins en bois.

- **Scénario favorable:** l'économie tchadienne permettra d'investir dans le domaine du secteur forestier pour répondre aux besoins en bois- énergie et bois d'industrie
- **Scénario défavorable:** rien ne sera fait pour alléger les pressions actuelles sur les formations naturelles ligneuses

La productivité des forêts plantées et forêts naturelles enrichies a été estimée par le projet FAO/CHD/87/016 à 14,45 m³/ha. En tenant compte des moteurs de changement décrits ci dessus, la productivité des forêts serait plus favorable.

Contribution en pourcentage des plantations à la production de bois:

Si toutes choses égales par ailleurs la contribution des forêts plantées représenteraient 0.11 % en conservant la même productivité. Le degré de durabilité de la gestion des plantations est fonction de l'efficacité de l'administration et l'utilisation des forêts plantées d'une manière et un rythme qui maintient leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur aptitude à remplir à l'horizon 2020 des fonctions écologiques, économiques et sociales. Dans le contexte futur, le degré sera renforcé de la même manière que le reste des tendances économiques et la politique de l'environnement qui entrera dans une ère favorable où la gestion sera améliorée avec l'utilisation des critères et indicateurs de gestion durable des forêts au Tchad.

3.3 ARBRES HORS FORETS

Arbres hors forêts sont les arbres sur d'autres terres que celles définies comme forêts ou terres boisées. Ce sont les arbres sur des terres qui pourraient être définies comme forêts ou autres terres boisées mais d'une superficie inférieure à 0.5 ha et d'une largeur de moins de 20 mètres, des arbres isolés dans les prés et les pâturages, des cultures arborées permanentes dans

les vergers à arbres fruitiers, des arbres dans les parcs publics, jardins en villes en haies, en plantations en longeant les rues, routes, rivières, canaux, des arbres brises vents et autres écrans de superficies inférieures à 0.5 ha.

Au Tchad, l'«arbre hors forêt» est considéré comme source importante pour divers produits (fruits, bois de feu) et autres produits forestiers non ligneux (gomme arabique) ainsi que le bois de service. L' «arbre hors forêt» constitue le seul fourrage appréciable pour certaines régions en temps de sécheresse. Malgré son importance, il est très difficile de donner un ordre de grandeur de manière exhaustive, quand bien même ce type de formation est majoritaire dans les zones saharienne et sahélienne(environ 60 %).

3.4 LES PRODUITS FORESTIERS NON-LIGNEUX

Les principaux produits forestiers non ligneux au Tchad sont: la gomme arabique, le Karité, le Balanites, le Zizyphus, le Néré et le Tamarin.

La gomme est représentée largement dans la partie sahélienne sur 380.000 km². La production moyenne annuelle de la gomme est environ 5000 tonnes. Certaines années, la production peut atteindre 12000 à 15000 tonnes. Le Tchad produit 6.7 % de la gomme mondiale et occupe le deuxième rang après le Soudan. Si l'on admet la dernière définition de la Haye en 1999, qui inclut la gomme d'*Acacia seyal* comme étant de bonne qualité, et que le Tchad dispose d'importantes ressources en Acacia par rapport au Soudan. La gomme tchadienne est commercialisée par des privés depuis la production jusqu'à l'exportation. La gomme rapporterait plus 20 milliards de FCFA par an au pays comme devise. Il est fort probable que le pays occuperait le premier rang à l'horizon 2020, si l'Etat tchadien et les privés prennent conscience de cet état de fait.

Le karité regorge d'excellentes potentialités mal connues jusqu'à ce jour, ce qui fait que la contribution de ce produit bien perçue. Au niveau mondial, la noix de karité est de plus en plus dans l'agro-industrie. Certains pays africains tirent déjà d'énormes profits en devises à partir de karité par l'exportation. Dans l'avenir, le secteur forestier du Tchad aura d'importants atouts à l'horizon 2020 avec les enjeux économiques que revêt cette filière(avantage comparatif par rapport aux autres pays de la sous région).

3.5 CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE

La superficie totale des parcs et des zones protégées constitue environ 11.680.000 ha En perspective, dans le cadre de la mise en œuvre des conventions internationales ratifiées au niveau national, le pays entend renforcer son dispositif de protection actuelle et étendre la superficie à protéger. De ce fait, dans l'avenir, la superficie des zones protégées se verra augmenter. Dans le même cadre de protection, le pays entend aménager les bassins versants déjà identifiés dans les zones plus ou moins accidentées (Ouaddaï, le Biltine, le Guera). Ces aménagements se feront avec la participation active des populations locales dans le cadre de la décentralisation. Cette opération vise à récupérer et restaurer les terres érodées sous toutes ses formes.

La principale modification dans la pratique au niveau des forêts à vocation de production est la gestion locale organisée dans les zones de production par des techniques d'aménagement des forêts et l'application des critères et indicateurs de gestion durable des forêts.

3.6 GESTION DES PARCS ET ECO TOURISME

Celle-ci est gérée par l'ordonnance N° 14 du 28 mai 1963 et les différents textes et conventions régissant leur mode de fonctionnement. Cette gestion est également renforcée par la loi N° 14/PR/97 définissant les principes généraux de la protection de l'environnement.

3.7 SITUATION DE L OFFRE ET DE LA DEMANDE

3.7.1 L'ampleur prévue du déficit

La population urbaine qui représentait 21 % du total (BCR , 1993), la grande consommatrice du bois-énergie, devrait accroître à un taux de 3.5 % par an et serait plus de 2 millions en 2020. Si les tendances de la consommation d'énergie domestique se maintiennent, la demande en bois en tant que source d'énergie atteindra plus de double du niveau actuel.

Selon le projet énergie domestique, eu égard aux tendances prévues de la demande, la production du bois au plan national, restera supérieure à la demande. Cependant au niveau des grands centres urbains, en particulier la capitale, ces tendances indiquent d'éventuelles pénuries de bois. Compte tenu de ces tendances, l'exploitation dans la région de N'djamena passera de 410.000 tonnes actuelles à plus d'un million en 2020. S'ajoutent à cela les terres pour l'agriculture, les infrastructures, etc. qui vont émettre sur le secteur forestier, ce qui pourrait à la longue compromettre l'équilibre entre l'offre et la demande si des mesures adéquates ne sont pas prises pendant cette période.

Si des mesures telles que l'application des nouveaux textes prévus, les projets destinés à améliorer l'offre, l'amélioration de l'état des routes pour atteindre les zones forestières, l'exploration des combustibles de substitution ont pu donner des résultats escomptés, l'équilibre entre l'offre et la demande sera maintenu. Dans le cas contraire, il faut s'attendre à la dégradation de plus en plus poussée des ressources ligneuses.

3.7.2 Politique sectorielle et cadre institutionnel

o Au niveau de l'offre:

Dans le cadre de la rationalisation de l'offre de combustibles ligneux, les nouveaux textes forestiers consacrent un certain nombre d'outils de gestion et définissent le cadre juridique et institutionnel de la participation des populations à la gestion du domaine forestier. A cet effet le cadre d'une telle politique est consigné dans le plan national de la lutte contre la désertification (PNLCD) que le Tchad a adopté en 1999 sur lequel trois volets figurent:

- La protection des ressources écologiques par des efforts visant à réaliser le potentiel forestier notamment l'amélioration des aménagements des cultures, la protection des sols, la rationalisation des activités d'abattage des arbres, et différents types de boisements et de sensibilisation des populations pour un usage efficace
- L'élaboration d'un plan d'aménagement des terres à mettre en œuvre au niveau des villages
- Le renforcement institutionnel mettant l'accent sur la nécessité d'établir des structures adaptées au programme intégré de développement local et l'amélioration des systèmes de production et de fixation des prix propices à la conservation des ressources.

Au niveau de la demande:

Deux actions sont envisageables: en direction des foyers améliorés et de substitution entre les combustibles.

Régime foncier:

Pour pallier l'ambiguïté de la législation forestière actuelle, les pouvoirs publics ont mis au point un code forestier qui sera adopté, acte qui devrait leur conférer d'autorité pour contrôler l'utilisation des ressources forestières et donner de droits des propriétés spécifiques aux particuliers qui régénèrent des zones boisées. Ce code proposé se fonde sur deux principes:
Le transfert de responsabilité de gestion des ressources naturelles aux populations locales (loi 36 /PR/94)
La réorientation du rôle de l'Etat

3.7.3 Degré de dépendance à l'égard des importations pour couvrir les besoins

Déjà en 1979, les études menées par TITRION ont révélé que le pays importe entièrement le bois d'industrie de la Centrafrique, du Cameroun et du Gabon. Cependant, le bois énergie se trouvait à moins de 10 km autour de la capitale.

Les études menées à l'époque étaient favorables pour une production de bois d'industrie à base de *Daniella spp* et de *Khaya senegalensis* qui peuvent couvrir au moins 25 % des importations du pays.

Aujourd'hui, 20 ans après, la dégradation s'est accentuée à tous les niveaux, ce qui a diminué les potentialités et les exploitations ont été abandonnées pour des raisons de sécurité comme souligné plus haut. Le pays continue d'être dépendant de l'import pour le bois d'industrie.

3.8 IMPLICATIONS SOCIALES

3.8.1 Contribution du secteur forestier à l'économie nationale

Le pays ne dispose pas d'une comptabilité nationale intégrant les différents éléments de ressources naturelles ligneuses pour estimer la part de contribution du secteur de manière exhaustive. Néanmoins, l'estimation est faite à partir des analyses des potentialités des ressources ligneuses mobilisables pour le développement économique du pays d'une part, d'autre part la contribution des éléments au budget de l'Etat.

Présentement, les superficies cultivables sont estimées à plus de 39 millions d'hectares et celles des terres irrigables à 5,6 millions d'hectares. C'est le plus important potentiel agricole du sahel. Avec la croissance démographique galopante, le secteur forestier sera le seul pourvoyeur de terres agricoles pour répondre à la demande alimentaire des années 2020. Cet état de choses entraînera encore la diminution des superficies forestières si les responsables politiques ne prennent pas conscience à temps et prévoient des solutions adéquates telles que la politique des populations, la politique agricole et d'élevage plus approprié que celle d'aujourd'hui.

3.9 LE FORET ET L ENVIRONNEMENT

Le Tchad qui se situe entre le tropique du cancer et l'équateur recèle une diversité biologique très riche par ses zones bioclimatiques. La stratégie principale du pays consiste à réhabiliter et aménager les aires protégées, protéger les espèces particulières (espèces d'importance internationale, endémiques ou en voie de disparition), la conservation, l'utilisation et l'accès

juste et équitable aux ressources naturelles de la diversité biologique en conformité avec les textes de la Stratégie Nationale et le Plan d'Action en matière de biodiversité (SNPA-DB).

La mise en œuvre du plan d'action de biodiversité permettra de conserver la diversité par des propositions concrètes d'intervention en mettant un système d'information surtout l'atlas sur la biodiversité du Tchad; imposer à chaque projet de développement une évaluation de départ et à la fin de manière à constituer une base des données. Développer des projets de biodiversité dans les différentes niches écologiques déjà identifiées afin de mettre au point une méthodologie d'analyse et de diagnostic pour élaborer des indicateurs devant servir des évaluations futures; développer des projets pour caractériser les paysages et élaborer une typologie des biodiversités dégradées ou dégradantes conséquentes de l'intervention humaine exogène, endogène ou hétérogène.

3.10 CADRE INSTITUTIONNEL DU SECTEUR

3.10.1 La structure et le fonctionnement administratif

Dans la partie 2 (moteurs du changement) du document, il a été précisé les faits nouveaux dans le cadre institutionnel. Ce cadre permettra au secteur forestier de s'épanouir dans tous ses aspects, notamment, éclairer la responsabilité de chaque acteur, approfondir la connaissance par la formation continue et initiale et la recherche afin de mieux appréhender les différents problèmes du secteur dans le cadre de la décentralisation en cours.

3.10.2 Rôle du secteur privé et des communautés locales dans la gestion forestière

Au Tchad, le secteur privé est impliqué dans la gestion forestière esquissée par le Plan de Lutte Contre la Désertification en 1989. Tous les projets sont gérés de manière participative consistant à responsabiliser la population locale dans son terroir. Cette politique peut-elle être poursuivie dans les années à venir notamment à l'horizon 2020 dans le cadre de la décentralisation conformément à la constitution en vigueur. Si oui, comment sera la gestion participative? si non quel sera la gestion future?

Cette politique sera renforcée par le projet de loi portant régime des forêts, de la faune et de la pêche. Dans les prochaines 20 années à venir, le pays consolidera sa politique de décentralisation qui renforcera davantage les collectivités locales et les privés dans la gestion forestière.

3.10.3 Nouveaux accords pour l'éducation et la recherche

Compte tenu des changements des politiques forestières qui consiste à renforcer les capacités techniques et humaines, il est indéniable que les nouveaux accords auraient lieu dans le secteur notamment pour l'éducation environnementale qui comprendra le volet gestion des ressources ligneuses où la loi 14/PR/98 prévoit amplement et aussi le Plan National d'Action Environnementale(PNAE), projet qui débutera au courant de l'année 2000. La recherche est laissée pour compte actuellement au niveau du secteur.

Si à l'horizon 2020, il n'y a pas eu de structure de recherche, quel sera le niveau de la connaissance du domaine? et quel sera l'impact de la méconnaissance du secteur à l'avenir? Si des mesures sont prises à temps, quel sera l'avantage général du pays?

Une division de recherche prévue dans le cadre du nouvel organigramme sera opportune au sein du ministère. Cette structure permettra d'approfondir les connaissances et améliorer la gestion forestière dans tous ses aspects.

4. FACILITER LE CHANGEMENT

4.1 FACTEURS CRUCIAUX POUR AMELIORER

4.1.1 Renforcer les capacités humaines, techniques

Après plus quarante années d'existence et de fonctionnement, le secteur forestier ne compte que 283 agents de toutes catégories confondues, ce qui est loin de couvrir un territoire de 1.284.000 km². Sur cette base, selon l'étude d'ESMAP, 1991, la surveillance et la protection administrative des ressources forestières par des agents sont incompatibles avec la dimension naturellement sociale et intégrée de ces dernières, résultat qui donne une statistique de 1 agent pour 29000 km². Donc pour inverser cette tendance, le renforcement des capacités techniques du service forestier par des formations continues et initiales des cadres nationaux est à promouvoir. Pour s'insérer dans le tissu économique existant, il faut arriver à montrer aux décideurs politiques l'importance du secteur; ce qui implique d'avoir des statistiques fiables et convaincantes, d'où un système de collecte, d'analyse et de diffusion des données statistiques, opérationnel qui doit être mis en place.

4.1.2 Facteurs pour éviter les résultats préjudiciables

Pour éviter les résultats préjudiciables au secteur, en se basant sur ceux actuels et passés, il faut éviter de maintenir le secteur dans son rôle traditionnel de pourvoyeurs de taxes forestières au profit de l'amélioration des recettes du trésor public mais tenir compte du capital et de ses possibilités. En effet, cet état de choses ne respecte aucune norme technique, mais repose uniquement sur l'exploitation anarchique. En effet, il est indispensable d'améliorer la gestion forestière par des techniques respectueuses de gestion rationnelle.

4.2 TYPE DE CHANGEMENT

4.2.1 Au niveau interne

Pour pouvoir apporter des changements, une réflexion interne s'impose au sein de la structure, notamment, sur l'aspect politique et du cadre institutionnel. Pour cela il faut:

- Que les textes en projet soient appliqués
- Que la stratégie du gouvernement définie lors de la consultation sectorielle de 1994, qui s'appuie sur le transfert des responsabilités de gestion des ressources naturelles aux communautés rurales, sur le choix des zones prioritaires d'intervention telle que le bassin d'approvisionnement des grands centres en bois-énergie, ainsi que dans le cadre de renforcement des cadres institutionnel serait poursuivi

Pour en arriver à terme de cette préoccupation, la mise en œuvre des solutions concomitantes et convergentes devant faire l'objet de rigueur autour des trois axes principaux est à promouvoir:

- Conservation et restauration des zones dégradées
- L'aménagement des forêts naturelles
- La promotion des plantations communautaires et individuelles

- Une révision de politique sectorielle et du cadre institutionnel est amorcée. A cet effet des actes concrets sont posés: l'actualisation du régime forestier, la mise en place d'un code rural, d'une loi 014/PR/97 définissant les principes généraux de protection de l'environnement et des programmes de formation destinés à améliorer les capacités techniques du personnel

Le résultat à escompter de cette vision politique et du cadre institutionnel doit nous conduire à percevoir le secteur forestier au même titre que les autres qui concourent au bien être économique et social du pays, et à promouvoir à l'échelon national la mise en place des projets destinés à améliorer l'offre du bois-énergie et à réduire la demande. Il convient de concevoir une stratégie de communication qui puisse informer les décideurs et les partenaires en développement. Il est indispensable de trouver les voies et moyens pour impliquer les décideurs politiques.

4.2.2 Changement de type externe

Le département de l'Environnement et de l'Eau dans le cadre des projets à financer ne représente que 2% des investissements. Ainsi il faut voir l'investissement dans le secteur forestier est plus qu'insignifiant, voire pas d'investissement. Pour cela il faut avoir des investissements à la hauteur de l'importance du secteur pour espérer des résultats attendus. Donc, une politique permanente de gestion durable doit faire l'unanimité entre partenaires. Ces investissements peuvent sûrement être des créneaux porteurs d'avenir tels que les filières (gomme arabique, karité) qui doivent devenir des vraies composantes économiques et répondre aux besoins de bois industriels et énergétique. Le progrès technologique doit aider les filières économiques du secteur à devenir performantes et compétitives pour insuffler un élan au secteur.

4.3 REALISATION EFFECTIVE DES CHANGEMENTS PREVUS

Comment renforcer les facteurs positifs

- prise de conscience des enjeux futurs du secteur (rareté des produits forestiers, stock de carbone, etc.)
- respect des engagements pris (application des textes législatifs, décentralisation, gestion locale, etc.)
- Comment atténuer les effets négatifs? ceux-ci ne peuvent être vaincus que par la capacité d'adaptation énumérée ci-précédemment.

4.4 ROLE ET RESPONSABILITE DES ORGANISMES

Promouvoir l'implication des organismes tant bilatéraux que multilatéraux dans la gestion de l'environnement sur la base des différentes conventions que le Tchad a ratifiés.

5. CONCLUSION

De la connaissance de la situation de référence des ressources forestières du Tchad de caractéristiques:

- Une dynamique actuelle régressive sur la base du taux de dégradation de 0,6% établi par la FAO
- Une probable dynamique régressive à l'horizon 2020 si le status quo se maintient

L'objectif majeur du document national FOSA est de prédire la situation future du secteur forestier sous l'impulsion des moteurs du changement qui s'harmonisent autour de trois axes:

- La révision de politique sectorielle et du cadre institutionnel
- L'actualisation du régime forestier
- La mise en place des projets de gestion du terroir villageois et des projets destinés à améliorer l'offre du bois et réduire la demande

De la révision de politique sectorielle et du cadre institutionnel, le pays, à l'instar des autres de la sous région dans le cadre de ses engagements internationaux, a ratifié un certain nombre de conventions relatives à la protection de l'environnement. Au niveau interne, pour soutenir ses engagements énoncés ci-haut, un code forestier fondé sur deux principes (Transfert de responsabilité en matière de gestion des ressources naturelles aux communautés locales et la réorientation du rôle de l'état) pour pallier l'ambiguïté de la législation forestière actuelle est mis au point et attend d'être promulgué.

L'engagement entend également lever certaines contraintes institutionnelles, parmi lesquelles:

- De l'insuffisance notoire des compétences des agents tant en nombre qu'en qualité capable d'élaborer et de mettre en œuvre une stratégie en matière de gestion de l'environnement, l'état s'est résolument engagé vers une importante restructuration de son personnel par des formations continues et initiales, actes pouvant l'amener à disposer dans une brève échéance des cadres capables de suivre et d'évaluer la politique environnementale (voir tableaux en annexe-Programmes de formations).
- Dans le cadre de la rationalisation de l'offre des combustibles ligneux, les nouveaux textes forestiers consacrent le concept participatif comme outil de gestion du domaine forestier national. Cette politique est consignée dans le plan national de lutte contre la désertification (P.N.L.C.D) que le Tchad a adopté en 1989.
- Dans le cadre de la réduction de la demande du bois-énergie responsable à lui seul du défrichage important pour la satisfaction à des fins énergétiques, à travers des projets destinés à régler l'offre et la demande, par leurs activités publi-promotionnelles, l'on assiste à un début d'utilisation des foyers améliorés et bon nombre de ménages est entrée dans une phase transitoire de diversification des sources d'énergie tel l'utilisation du gaz subventionné par un fonds gaz national. Ces projets bien que limités dans l'espace présentement, chemin faisant, ils s'étendront à toutes les grandes agglomérations.
- A la lumière des textes et règlements consacrant le transfert du pouvoir de gestion des ressources forestières aux communautés locales, aux initiatives louables de l'état en matière de gestion et de la protection de l'environnement, au développement des capacités d'adaptation des secteurs ayant un impact sur le comportement des forêts et à la création d'un organe régulateur le HCNE (haut comité national de l'environnement) par décret, la situation du secteur forestier à l'horizon 2020 ne peut que connaître une dynamique à la hauteur de l'ambition. Car tous les actes contribuant dans le sens de la réduction de la pression exercée sur les ressources forestières sont posés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AEDE, Projet Energie Domestique. Manuel d'Exécution. Décembre 1998, Tchad
- AEDE, Rapport d'Evaluation. Projet Energie Domestique. Mai 1997, Tchad
- A. Agala, Place du bois et du charbon de bois dans l'énergie domestique. Cas de N'Djaména, 1994
- FAO, Directives pour les évaluations dans les pays tropicaux et sub-tropicaux Document de travail 2.
- FAO, Annuaire des statistiques des produits forestiers: Données de 1961 à 1976, Tchad.
- Annuaire des chercheurs du Tchad. CNAR 61992. Tchad
- Loi n° 012/PR/99, portant réglementation des activités statistiques au Tchad. Présidence de la république, Juin 1999-Tchad.
- Hamel O. Conservation des ressources naturelles et développement rural: ressources, besoins, diagnostic, foncier, système de production. Nogent-sur-Marne. CTFT/CIRAD.
- PIAS, J. Végétation du Tchad, ses rapports avec le sol, variations paléontologiques au quaternaire. Paris.
- Grondard A. la végétation forestière au Tchad. Bois et forêts des Tropiques n° 93 1964.
- Gillet H. Agriculture, végétation et sol du centre et du sud Tchad. Notices et cartes
- ORSTOM-CRT-Fort-Lamy 108 p et 51p.
- loi 014/PR/97 définissant les principes généraux de la protection de l'Environnement.
- ordonnance N° 14/63 du 28 mai 1963.
- FO:GCP/CHD/024/NET: Rapport terminal , Rome ,1997.
- Décret n° 822/PR/MET/95 Portant création d'un haut comité national de l'environnement

ANNEXE

Annexe 1: Cadre de politique du développement rural au Tchad

| Résultats | Objectif central | Objectifs spécifiques | Axes des stratégies |
|---|---|---|--|
| Sécurité alimentaire | Accroissement durable du volume de la production dans un environnement préservé Et Renforcement des capacités dans le secteur rural | 1 augmentation de la production | <ul style="list-style-type: none"> • diversification des productions • accroissement de la productivité • sécurisation de la situation alimentaire en milieu rural |
| Création des emplois | | 2 émergence de filières compétitives | <ul style="list-style-type: none"> • facilitation des échanges aux plans national et international. • promotion de nouvelles filières de productions • valorisation des produits par la transformation • promotion des activités économiques |
| Croissance de l'économie | | 3 gestion et valorisation des ressources naturelles | <ul style="list-style-type: none"> • gestion de l'espace rural • approche foncière et concertation entre usagers. • aménagement et équipements de l'espace rural • gestion locale des aménagements des équipements et des ressources en eau • gestion des ressources halieutiques • préservation et restauration des potentiels de production • lutte contre la désertification • conservation de la biodiversité et de la faune |
| Amélioration de niveau et de la qualité de vie des ruraux | | 4 promotion du monde rural | <ul style="list-style-type: none"> • structuration du milieu transfert de responsabilité aux organisations locales |
| Auto-développement | | 5 amélioration de l'efficacité des interventions publiques | <ul style="list-style-type: none"> • recentrage de s fonctions de l'état (gestion de l'information, prise de décisions) •organisation des services •conception des interventions |

Source: Table ronde de Genève IV- Réunion sectorielle sur le développement rural, document de synthèse ; N'Djaména, 23-24 juin