

COMMISSION EUROPEENNE
DIRECTION-GENERALE VIII
DEVELOPPEMENT



Collecte et analyse de données pour l'aménagement durable des forêts - joindre les efforts nationaux et internationaux

**Programme de partenariat CE-FAO (1998-2002)
Ligne budgétaire forêt tropicale B7-6201/97-15/VIII/FOR
PROJET GCP/INT/679/EC**

Rapport d'étude sur les données du bois-énergie au Togo

Koffi SESSI

Mars 2001

Ce rapport constitue un des résultats du Programme de partenariat CE-FAO (1998-2002) - GCP/INT/679/EC Collecte et analyse de données pour l'aménagement durable des forêts - joindre les efforts nationaux et internationaux. Les points de vue exprimés sont ceux des auteurs et ne peuvent être attribués ni à la CE, ni à la FAO.

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

Sommaire:

LISTE DES ABREVIATIONS	4
INTRODUCTION ET CADRE DE L'ETUDE	4
I. CADRES, OBJETS ET OBJECTIFS GENERAUX DE L'ETUDE.....	5
1.1. Cadres de l'étude.....	5
1.2. Objets et objectifs généraux de l'étude.....	8
II. APPROCHE METHODOLOGIQUE	8
III. DISPONIBILITES DES ENERGIES D'ORIGINE LIGNEUSE	9
3.1. Les ressources de forêts naturelles	9
3.2. Les reboisements	10
IV. PRODUCTION.....	14
4.1. Production traditionnelle du bois de chauffe.....	14
4.2. Autres produits de bois de chauffage	14
4.3. Production traditionnelle du charbon de bois.....	17
4.4. Lieux de production ou de collecte	17
4.5. Exploitation des ressources des projets forestiers	17
4.6. Producteurs.....	18
V. CONSOMMATION DES ENERGIES DOMESTIQUES ET ARTISANALES.....	19
5.1. Les usages et usagers des énergies traditionnelles	19
5.1.1. <i>Le bois de feu</i>	19
5.1.2. <i>Le charbon de bois</i>	19
5.2. Sous produits des industries de bois et déchets.....	19
5.3. Les déchets végétaux.....	20
5.4. Intensité d'usage du bois de feu et du charbon de bois.....	20
5.5. Consommation des énergies d'origine ligneuse	20
VI. MARCHE ET CIRCUITS D'APPROVISIONNEMENT	22
6.1. Auto-approvisionnement : circuits non commerciaux	22
6.2. Circuits commerciaux et compartimentation du marché de produits forestiers ligneux	22
VII. Expressions et évolution des prix et coûts.....	24
7.1. Expressions des prix et coûts	24
7.2. Evolution des prix	24
VIII. BILAN OFFRE/DEMANDE DE BOIS-ENERGIE	25
8.1. Demandes ou consommations finales des énergies d'origine ligneuse	25
8.2. Offres des énergies d'origine ligneuse	25

8.3. Bilan offre/demande d'énergie d'origine ligneuse.....	25
IX. SITUATIONS PRESENTES DES STATISTIQUES FORESTIERES NATIONALES RELATIVES AUX ENERGIES D'ORIGINE LIGNEUSE	26
9.1. Types d'information actuellement collectée.....	26
9.2. Méthodologies existantes pour la collecte et la compilation des données	26
9.3. Acteurs du système.....	26
X. EVALUATION DES DONNEES COLLECTEES ET DES METHODOLOGIES UTILISEES.....	27
10.1. Analyse des données disponibles	27
10.2.Fiabilité des informations actuellement disponibles	27
10.3.Les points faibles.....	27
10.4.Les points forts	28
XI. AMELIORATION DU PROCESSUS DE MISE EN ŒUVRE DES STATISTIQUES NATIONALES	29
ANNEXES.....	30
Annexe 1 : Documents consultés	30
Annexe 2 : Efforts de reboisement au Togo.....	31

LISTE DES ABREVIATIONS

CP	Afrique -Caraïbes-Pacifique
Cum	mètre cube
DEGRM	Direction de l'Ecologie Générale et de la Réhabilitation du Milieu
DPCEF	Direction de la Protection et du Contrôle de l'Exploitation Forestière
DPF	Direction de la Production Forestière
DSID	Direction de la Statistique Agricole, de l'Information et de la Documentation
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation
ha	hectare
ODEF	Office de Développement et d'Exploitation des Forêts
OIBT	Organisation Internationale des Bois Tropicaux
PAFN	Programme d'Action Forestier National
P I B	Produit Intérieur Brut
PNAE	Programme National d'Action pour l'Environnement

INTRODUCTION ET CADRE DE L'ETUDE

L'aménagement durable commence par une bonne maîtrise des données du secteur forestier permettant de comprendre et réaliser la gestion (production, transformation, commerce) des produits forestiers tropicaux.

Cette maîtrise s'impose aux gestionnaires en général, bien sûr, mais aussi aux principaux opérateurs économiques que sont les exploitants et commerçants des produits forestiers. C'est parce qu'on connaît suffisamment l'état présent du marché, de la consommation et de la ressource, par exemple, qu'on peut entrevoir les grandes tendances et ainsi envisager des choix pour le futur.

L'importance de l'information statistique sur les forêts et des produits forestiers est nécessaire lorsqu'il s'agit de mettre en place des systèmes de suivi et d'évaluation des décisions publiques et privées. Durant de longues années, le secteur forestier tropical a souffert de ce manque de suivi des actions. Aujourd'hui, au moment où de nouveaux programmes forestiers nationaux et régionaux se mettent progressivement en place, l'information statistique devient un passage préalable obligé pour assurer ce processus dans des conditions d'efficacité minimales.

Le débat récent sur la nécessité de développer une gestion durable des forêts renforce encore la nécessité de disposer d'informations fiables. La mise en place de systèmes de la gestion des forêts ne peut se réaliser que si l'on dispose d'une connaissance sûre de la ressource forestière correspondante, ce qui passe par la disponibilité de données statistiques précises. Dans un tel contexte, la disposition d'informations fiables sur la filière des bois tropicaux, reposant sur des données statistiques vérifiables s'impose.

Pour bien gérer la forêt, il est évident qu'il faut donc d'abord bien la connaître. Cette connaissance passe par la disposition de statistiques fiables sur le secteur forestier. C'est dans ce cadre que se situe la présente étude intitulée "*la collecte et l'Analyse de Données pour l'Aménagement durable des forêts dans les pays ACP*". Le soutien de renforcement de la collecte et de l'analyse des données est un facteur critique pour améliorer la formulation et la planification des politiques forestières au niveau national et local. Cependant, cet aspect n'a pas bénéficié d'une grande attention dans nombre de pays, affectant l'adoption de pratiques d'aménagement durable des forêts. Le programme de partenariat CE-FAO (1998-2000) tend à renforcer les capacités nationales ayant trait aux informations et statistiques forestières. Dans ce cadre, il est important de conduire une revue et une validation des données existantes ainsi que de revoir les procédures et méthodologies de collecte des données.

Cette étude se concentre plus particulièrement sur les aspects relatifs aux énergies d'origine ligneuse.

1. CADRES, OBJETS ET OBJECTIFS GENERAUX DE L'ETUDE

1.1. Cadres de l'étude

La République du Togo couvre une superficie de 56 600 km² pour une population¹ estimée à 4 648 000 habitants en l'an 2000, et caractérisée par un taux de croissance annuel de 2,9%. Le Togo s'étire sur une longueur d'environ 600 km du Nord au Sud contre 50 km d'Est en Ouest sur sa façade maritime atteignant 120 km dans sa plus grande largeur.

La configuration géographique particulière du pays, ainsi que l'existence de reliefs se traduit par une forte hétérogénéité des conditions climatiques, édaphiques, des formations végétales naturelles, ainsi que des caractéristiques socioculturelles des populations et des stratégies de production mises en œuvre en milieu rural. Les sols sont également variés, les sols ferrugineux étant prédominants.

Le Togo est marqué par des caractéristiques différenciées du Nord au Sud. On distingue généralement :

- Au Sud un régime subéquatorial, caractérisé par deux saisons des pluies et deux saisons sèches.
- Un régime tropical à une saison sèche et une saison des pluies, lui-même différencié en fonction (i) du gradient de latitude du sud vers le nord, et (ii) de l'orographie et des reliefs.

Les températures moyennes annuelles sont comprises entre 25 et 28°C

Pour les reliefs, ils sont relativement élevés pour la région. Une chaîne de montagnes, qui atteint par endroits plus de 500 mètres d'altitude, et dont le point culminant est le Mont Agou (986 mètres), traverse le pays en le subdivisant d'une façon obliquo-horizontale selon un axe Sud-Ouest/Nord-Est en deux zones physiques (bloc sud et bloc nord) distincts, mais liés par une zone charnière constituée par la région des Plateaux, et une partie de la région centrale.

Sur le plan géomorphologique et pédologie, on distingue :

¹ Source: DSID

- Les formations sédimentaires du Sud ;
- Le socle cristallin granito-gneissique du Nord de Tsévié à Sokodé ;
- Les monts Togo ;
- La cuvette du Voltaïen ;
- Enfin la surface cristalline du Nord.

Sur le plan hydrographique, le territoire togolais est partagé du Sud au Nord en 3 bassins versants principaux :

- Les bassins du Sio et du Haho qui occupent toute la partie Sud et Sud-Ouest du pays (environ 6000 km²).
- Le bassin du Mono, qui occupe la majeure partie de la pénéplaine de la région centrale jusqu'à Sokodé.
- Le bassin de l'Oti qui occupe toute la partie Nord du Togo.

Quant aux écosystèmes naturels, le Togo, selon la classification de White (1983), est situé dans la zone de transition soudano-guinéo-congolaise. Toutefois, comme nous l'avons vu, les conditions climatiques propres au "hiatus dahoméen" induisent, surtout dans le Sud du pays, des limitations d'ordre pluviométrique (quantité et répartition des précipitations) au développement d'une végétation caractéristique de la zone de transition soudano-guinéenne.

De manière globale, les formations végétales naturelles s'ordonnent sur un gradient Sud-Nord d'une part, et en fonction des reliefs et de l'altitude d'autre part.

Concernant les zones de plaine on distingue :

- Les formations de la bande côtière et du cordon littoral ; On différenciera, sur les formations littorales récentes (sables quaternaires) une pelouse littorale à *Ipomoea brasiliensis*. Sur les sables quaternaires plus anciens et plus évolués, la végétation naturelle potentielle serait une forêt littorale dense à *Diospyros tricolor*, *Cassipourea barteri*, *Dialium guineense*. Cet écosystème a malheureusement pratiquement disparu à l'heure actuelle.
- Sur les plateaux de terre de barre se développe une forêt semi-décidue à *Celtis* spp. et *Triplochiton scleroxylon*, *Milicia excelsa*, *Daniellia oliveria* aujourd'hui pratiquement disparue. Les recrûs forestiers secondaires sont souvent envahis par *Chromolaena odorata*. Entre les différents plateaux de terre de barre se trouve la dépression de la Lama, caractérisée par la présence de vertisols, et où on retrouve une forêt plus proche des formations soudano-guinéo-congolaises avec *Azelia africana*, *Triplochiton scleroxylon*, *Milicia excelsa* et *Anogeissus leiocarpus*. Dans cette zone, les fromagers (*Ceiba pentandra*) sont encore relativement nombreux.
- Sur la pénéplaine située entre les 7° et 9° de latitude Nord, zone de transition entre les climats subéquatoriaux du Sud, et les profils tropicaux soudaniens du Nord, on rencontre une forêt soudano-guinéenne composée de peuplements assez riches, où dominant *Isobertinia doka*, *Isobertinia tomentosa*, *Parkia biglobosa* et divers *Combretum* et *Daniella oliveri*. Ils sont aussi fréquents dans les zones secondaires au travers de différentes formations de recrûs consécutifs aux feux. Sur les affleurements rocheux cristallins, on rencontre un groupement

saxicole caractéristique à *Afrotilapis pilosa*, ainsi que des formations herbacées à hygrophilie saisonnière dans les zones déprimées à *Cyanotis lanata* et *Fimbristylis* sp.. Il faut noter au pied de ces affleurements rocheux la présence de bourrelets colluviaux de bas de pente (moins secs), qui supportent des formations forestières bien développées, et souvent moins atteintes par les activités humaines.

- Dans la zone Nord, soudanienne, entre 9° et 11° de latitude Nord, on découvre tout d'abord des forêts sèches denses à *Isoberlinia doka*, *Pterocarpus erinaceus*, *Erythrophleum guineense*, ainsi que des forêts sèches claires à *Anogeissus leiocarpus*, *Butyrospermum paradoxum* et *Daniella oliveri*. Dans le premier cas, le sous-bois est peu fourni et floralement distinct des savanes voisines ; dans le second cas, ces forêts ont une canopée plus basse et relativement discontinue, et sont aussi caractérisées par un sous-bois plus dense incluant un tapis graminé. Progressivement, à mesure que l'on monte vers le Nord, les forêts s'éclaircissent, et laissent la place à de larges taches de savane boisée composée essentiellement de *Combretum* sp. et *Boscia* sp.

Les zones montagneuses peuvent être divisées en deux grands ensembles :

- Les montagnes du Sud : il s'agit des plateaux de Dayes, d'Akposso, Akébou et Adélé où se développait une forêt humide semi-décidue à *Antiaris africana*, *Milicia excelsa*, *Triplochiton* sp., *Scleroxylon* sp., *Cola cordifolia*, *Parinari excelsa*, *Bombax* sp. Le développement des cultures pérennes, et le défrichement de natures diverses ont profondément altéré cet écosystème, aujourd'hui très largement secondaire, et souvent recolonisé par une savane à *Pennisetum* sp.

- Les montagnes du Nord : elles sont occupées par des savanes arborées soudano-guinéennes recolonisant des défriches forestières sur des sols souvent cuirassés et fortement érodés par le ruissellement. Compte tenu de la fréquence des feux, les espèces pyrophiles y sont dominantes (comme *Daniella oliveri*).

A ces différentes formations végétales s'ajoutent, le long des cours d'eau, les forêts galeries, initialement omniprésentes, quoi que fortement dégradées, où l'on rencontre *Ceiba pentandra*, *Milicia excelsa*, *Khaya senegalensis* et *Vitex doniana*. Dans les stations les plus humides, *Mitragyna stipulosa* est présent.

Cette présentation rapide des principales formations végétales doit cependant être pondérée par la prise en compte des activités humaines qui ont, dans la plus grande partie du territoire, et en particulier dans les zones sud et nord, très fortement altéré et fragmenté les espaces forestiers naturels.

Signalons que les forêts mésophiles semi-caducifoliées auxquelles appartiennent la plupart des forêts du centre du Togo (région montagneuse des monts Togo notamment, et région de Sokodé) sont parmi les écosystèmes qui ont le plus régressé en Afrique et dans le monde au cours des 50 dernières années. Hormis dans certaines aires protégées, ces écosystèmes naturels forestiers ne subsistent au sein des espaces ruraux que sous quatre formes :

- Forêts reliques, fétiches, et/ou forêts sacrées ;
- Vestiges (parfois peu altérés) de forêts galeries le long des cours d'eau ;
- Autres reliques forestières souvent situées sur des sols superficiels ou colluviaux ;
- Les arbres isolés.

1.2. Objets et objectifs généraux de l'étude

Cette étude qui concerne le bois-énergie au Togo s'inscrit dans la suite des «études de collecte et analyse de données pour l'aménagement durable des forêts dans les pays ACP (bois d'œuvre, arbres hors forêt, produits non ligneux....) » dans un programme de partenariat CE-FAO.

Les objectifs assignés à cette étude sont :

- Présenter une revue des données existantes relatives au bois-énergie (bois de feu, charbon de bois et liqueur noire) disponible dans le pays, et cela pour les cinq dernières années à l'échelon national et/ou sub-national ; la revue et la compilation des données devront couvrir les aspects de la production, du commerce et de la consommation du bois-énergie ;
- Comparer et évaluer l'information collectée avec les données fournies par la FAO ; commenter les résultats et compléter les lacunes présentées dans le document FAO, cela de la manière la plus complète possible ; et
- Analyser les tendances passées et présentes du bois-énergie et les orientations futures dans le pays ; cette analyse se fera pour les aspects de l'approvisionnement, de la demande, de la consommation et du commerce dans un contexte national et local.

II. APPROCHE METHODOLOGIQUE

Cette étude comprend dans sa démarche les étapes suivantes :

- **Un travail préliminaire d'approche de l'étude :**

Il consiste à définir les contours des tâches de l'étude et à rassembler tous les différents éléments devant y concourir. Il s'impose une analyse des documents existants dans le domaine. Il s'est avéré également la nécessité de :

- Prendre contact avec les services concernés par les questions des énergies d'origine ligneuse ou les personnes ;
- Collecter les informations sur le sujet à savoir les rapports et les études déjà réalisés ;
- Définir les autres travaux à effectuer comprenant les enquêtes récentes d'usage, de consommation, des entretiens....

- **Les entretiens et collecte des informations qui comprennent :**

-La recherche documentaire pour rassembler un certain nombre de rapports et études disponibles (annexe 1) permettant de relever les actions menées, les différents bénéficiaires de ces actions de même que les différentes institutions impliquées dans les programmes ou actions.

-L'entretien avec les représentants des différentes institutions ou les personnes responsables des différentes actions permettant de faire un bilan sommaire de ces actions, de mieux appréhender chacune des situations....

- **Les autres travaux essentiellement de terrain permettant d'actualiser certaines données.**

Il s'agit des :

- *Entretiens avec les agents exécutants et les bénéficiaires ;
- *Enquêtes énergétiques.

III. DISPONIBILITES DES ENERGIES D'ORIGINE LIGNEUSE

Les énergies d'origine ligneuse sont fournies par :

- **Les différentes formations végétales composées par :**

- *les ressources de forêts naturelles ;
- *les plantations des opérations de reboisement industriel ou villageois ;
- *les plantations des actions de l'opération de la journée de l'arbre (le 1^{er} juin de chaque année).

- **Les sous-produits d'industrie de bois constitués par :**

- *Sous-produits de l'industrie primaire notamment les scieries, usines de panneaux de particules, de pâte et papier (dosses, sciures, chutes et ébarbures, copeaux, écorces.....) ;
- *Sous-produits d'industrie secondaire notamment les menuiseries.... (chutes, sciures, copeaux...)
- *Déchets de chantier de construction, de démolition de bâtiment, les palettes, les caisses et autres emballages, utilisés dans leur état ou transformés en copeaux, en granulés, en briquettes, ... ;

- **Les sous-produits agricoles.**

3.1. Les ressources de forêts naturelles

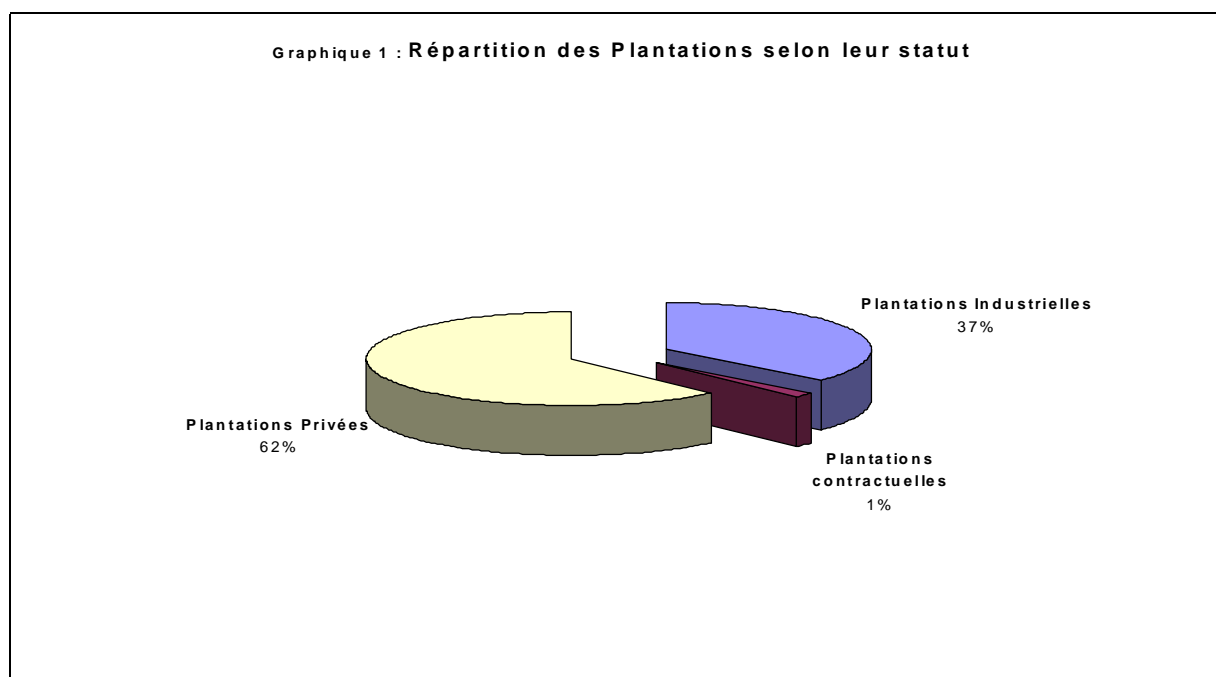
La surface totale de forêts naturelles est estimée à 1600000 ha en 1991 (rapport THIAM) avec un taux de dégradation moyen annuel de 3,5% soit une estimation en l'an 1999 d'une superficie de 1203202 ha. La superficie des aires protégées non envahies par la population couvrent environ 445 300 ha. Les aires de production sont évaluées à 757902 ha.

Ce rapport indique que le potentiel en ressources pourrait se situer autour de 4,833 millions m³/an dont environ 4,235 millions seraient susceptibles d'être affectées aux besoins énergétiques, Cette productivité peut s'estimer pour 1999 à 3, 2 millions de m³.

3.2. Les reboisements

En matière d'énergies traditionnelles, l'objectif premier de ces reboisements est d'assurer l'autosuffisance du pays énergie d'origine ligneuse. Les actions d'accroissement du potentiel forestier répondent à un souci qui veut que l'offre des énergies domestiques comme celle du bois en général suive la demande de sorte qu'il s'établisse un équilibre entre les deux entités. Les efforts de reboisement montrent une réalisation d'environ 35 000 ha (Annexe 2) Ces actions peuvent se regrouper en trois grandes catégories :

- Les Plantations de la Journée de l'arbre ;
- Les Plantations Privées ou Communautaires ;
- Les Plantations Industrielles.



❖ Les Plantations de la Journée de l'arbre

Lancée depuis 1977 cette manifestation qui se déroule solennellement tous les 1^{er} juin de chaque année représente incontestablement un symbole de la volonté de l'Autorité Politique de lutter contre la désertification dans notre pays.

Cependant, faute d'un inventaire complet des plantations issues de cette journée, il est difficile d'évaluer quantitativement la part de cette opération dans le potentiel ligneux du pays. En effet le nombre de plants distribué et mis en terre lors des cérémonies officielles de l'ordre de 22 772 386 plants entre 1977 à 1999 n'est pas à lui seul un indicateur suffisant pour tirer des conclusions.

❖ Les Plantations Privées (communautaires, scolaires ou individuelles)

Ces plantations sont sûrement la résultante de la sensibilisation des journées de l'arbre successives depuis 1977. En effet, pour les seuls privés encadrés par la DPF, les superficies reboisées annuellement sont passées de 79 ha en 1977 à plus de 3300 ha en 1990. La superficie plantée jusqu'en 1999 s'élève à environ 18 800 ha, toutes espèces confondues.

❖ **Les Plantations Industrielles**

Les actions de reboisement industriel ont connu leur boom surtout avec la création en 1971 de l'ODEF qui est chargé d'en assurer la mise en œuvre.

C'est ainsi que, en dehors des plantations de teck, plusieurs projets de plantation d'essences à croissance rapide et à objectif bois-énergie ont été conçus et exécutés dans différentes régions du pays :

-3 500 ha dans la forêt classée d'Eto à 50 km au nord-ouest de Lomé pour l'approvisionnement en bois-énergie de l'Agglomération de Lomé et d'autres villes de la région maritime telles que Tsévié, Vogon et Aného ;

-1 600 ha à Kara pour la consommation de la ville de Kara, Pagouda, Niamtougou ;

-800 ha à Barkoissi pour l'approvisionnement des villes de Mango et Dapaong.

❖ **Cas spécifique du Projet AFRI**

Le projet qui a sans nul doute eu la plus grande réussite est le projet AFRI (Aménagement forestier et Reboisement Industriel) dans la forêt classée d'Eto avec plus de 3 500 ha effectivement boisés essentiellement en Eucalyptus.

Au regard des besoins en énergies ligneux de la ville de Lomé et du rythme de dégradation du couvert forestier de la région maritime et ses environs, c'est un projet qui se justifie amplement.

En effet, l'objectif de ce reboisement industriel est de participer significativement à l'approvisionnement en charbon de bois, bois de feu et bois de service de la ville de Lomé et ainsi, d'alléger la pression sur les formations végétales naturelles.

Aujourd'hui ce Projet permet à l'ODEF de couvrir plus de 35 % des besoins en bois de feu de la ville de Lomé et de ses environs.

❖ **Rythme des plantations**

Il faut noter que les plantations étant très dispersées sur toute l'étendue du territoire national, surtout dans le cas des plantations privées et communautaires, leur estimation est difficile. La situation présentée ci-dessus pour les différents cas résulte de la compilation des données statistiques des différents rapports d'activité des services forestiers. Un tableau réaliste de la situation actuelle ne pourra être établi qu'après un inventaire national. Les essences les plus plantées sont le Teck et l'Eucalyptus.

En considérant la superficie totale plantée depuis les premiers reboisements jusqu'en fin 1994, on a un rythme moyen annuel de 500 à 600 ha/an. Ce chiffre n'est qu'apparent. En réalité, en dehors de quelques reboisements dans le cadre de certains projets comme AFRI de l'époque, le rythme de reboisement est estimé à 320 ha/an au niveau des privés, à 280 ha/an pour certaines périodes au niveau de l'Etat et presque nul ces dernières années. Heureusement le

projet de Haho-Baloé vient en 1998 de donner un souffle nouveau au secteur. Le rythme de plantation de 1995 à 1999 se présente comme suit :

	Unité	1995	1996	1997	1998	1999
Plantations communautaires	ha	20,55	11,08	0	0	0
Plantations scolaires	ha	71,75	56,65	43,25	38,75	36,8
Plantations privées	ha	574,35	557,88	477,58	379,84	359,67
Plantations d'Etat	ha	181	102,5	32	1	213
TOTAL	ha	847,65	728,11	552,83	419,59	609,47

Tableau 1 : Réalisations de 1995 à 1999

❖ **Potentialité des forêts artificielles**

La surface totale plantée entre 1908 et 1996 est de 34 734 ha et est présentée dans le tableau² ci-après :

Régions	moins de 10 ans			11 à 25 ans			26 à 50 ans		Plus de 50 ans	Total
	E	T	A	E	T	A	E	T	T	
Maritime	3631	1428	1324	4381	411	616	315	554	23	12683
Plateaux	1754	735	1052	613	1543	733	0	399	690	7519
Centrale	1062	503	906	397	660	238	0	1520	299	5585
Kara	2053	932	1178	692	307	1073	0	157	355	6747
Savanes	702	281	420	379	151	228	1	35	3	2200
Total	9202	3879	4880	6462	3072	2888	316	2665	1370	34734

Tableau 2 : Répartition des plantations forestières par région selon l'âge et les espèces.

Le bois-énergie exploitable est évalué à partir de l'analyse effectuée dans le cadre de l'étude réalisé par Monsieur DEFYY en 1997 dans le cadre de l'aménagement des teckeraies et autres plantations. Il s'en suit que :

**Les plantations de moins de 25 ans (15 449 400 ha) constituées des plantations de teck (mal venues) et essentiellement d'Eucalyptus (à l'exception des plantations converties) et autres plantations donnent essentiellement le bois d'énergie et de service ont un potentiel de 33 m³/ha en raison de la faible productivité des plantations collectives mal entretenues ;

**Les plantations de 26 ans et plus (4 251 ha) essentiellement le teck et autres plantations donnent 60 % de bois d'œuvre et 40 % de bois de service et d'énergie à raison d'une moyenne de 60 m³/ha ;

**Le volume total bois énergie disponible est estimé à 1 107 963 m³ (Acacia, Eucalyptus, Azadirachta, ...).

² Source: Rapport ODEF-UGETAP 1997. (E = Eucalyptus ; T = Teck ; A = Autres).

Il ressort également que ces forêts ayant en général un accroissement annuel de 15 m³ leur productivité annuelle est de 174218 m³.

3.3 Ressources en énergies d'origine ligneuse exploitables

Le volume bois exploitable annuellement pour l'énergie est de l'ordre de :

Produit	Volume (m ³)
bois-énergie de forêts naturelles	3 200 000
Bois énergie provenant des reboisements	174 218
Total	3 374 218

Tableau 3 : Disponibilité des énergies d'origine ligneuse.

IV. PRODUCTION

4.1. Production traditionnelle du bois de chauffe

La production du bois de chauffage se fait généralement par les masses paysannes disséminées sur l'ensemble du territoire dans les zones boisées. On distingue deux types de production :

- Une production destinée à l'autoconsommation
- Une production tournée vers la commercialisation dans les centres urbains

La récolte du bois de chauffage se fait sur les formations naturelles sans aucune demande d'autorisation préalable. Le bois de chauffage récolté provient des coupes ou des défriches.

Il s'agit d'un circuit de production non contrôlé où chacun des exploitants intervient dans les aires qui lui sont accessibles.

Donc le prélèvement du bois de chauffe sur les formations végétales n'est pas connu avec certitude compte tenu des difficultés inhérentes à la maîtrise d'un secteur où interviennent des milliers d'exploitants inorganisés et disséminés à travers tout le territoire. On ne peut donc estimer la production traditionnelle qu'à partir de la consommation d'énergie d'origine ligneuse déduite des récoltes telles que la production des plantations artificielles et du ramassage des différents autres produits-bois-énergie (menuiserie, construction, démolition,...).

4.2. Autres produits de bois de chauffage

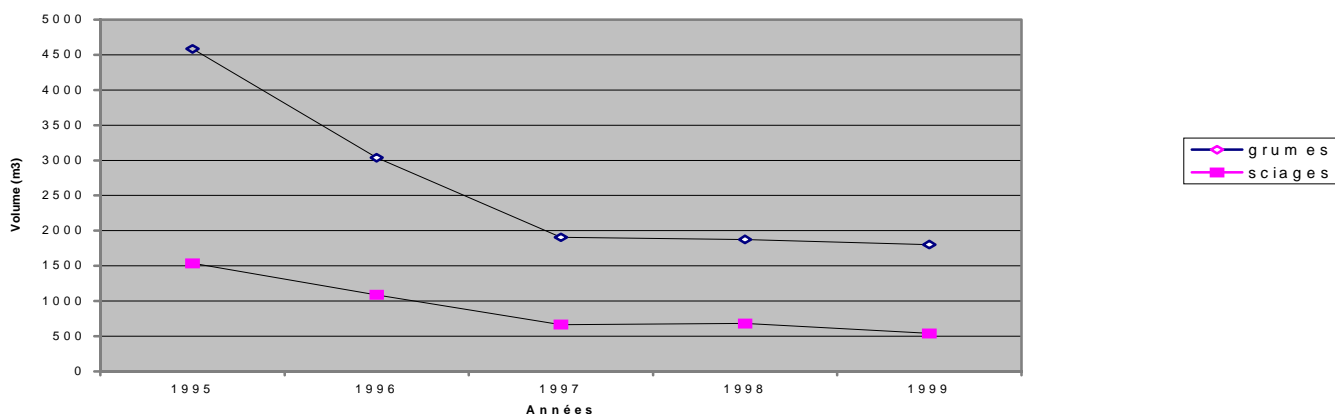
Il s'agit pour :

❖ Exploitations et scieries

L'exploitation en forêt naturelle est officiellement suspendue depuis 1988 en vue de freiner les excès et régénérer la ressource. Cependant, elle se fait encore de façon frauduleuse par des exploitants privés (scieurs de long) et concerne souvent les bois durs et les bois tendres de consommation courante (Iroko, Acajou, Lingué, Bahia, Wawa, Antiaris et divers).

La suspension avait fait chuter la production nationale de grumes de 75 000 m³ en 1990 à 11000 m³ en 1994. L'exécution du programme d'aménagement des plantations par l'ODEF a permis de faire face en partie à cette diminution de la production qui passe alors de 35 000 m³ en 1995 à 37 000 m³ en 1998 avec un pic de 99 000 m³ en 1997 dû à l'exploitation massive frauduleuse du Teck. On peut prétendre de cette exploitation de 1997 un volume de bois-énergie d'environ 29700 m³ difficilement récupérable.

La seule unité de sciage qui existe dans le pays installé à Kamina à 165 km de la capitale transforme par an environ 2200 m³/grume si l'on se réfère au diagramme suivant :



Le rendement de cette usine est en moyenne d'environ 35% ; on peut estimer les produits bois - énergie de cette usine à une moyenne de 1430 m3. En 1998, les sous produits de sciages obtenus sont consignés dans le tableau ci-après :

Désignation	Unité	Quantité
Bout de teck	tas	104
Dosse n°2	Tas	9
Dosse n°3	Tas	77
Délinures longues	tas	45
Délinures simples	Stères	286
Déchets dosses n°1	Stères	19
Déchets dosses n°2	stères	267
Chute	Casiers	63
Déchets Chutes	casiers	12
Sciures	m3	660

Tableau 4 : sous-produits de la scierie de Kamina en 1998

Malheureusement les sciures de cette usine sont brûlées ne servant à rien. Notons que le Togo ne produit ni des placages, ni des contre-plaqués.

❖ **Menuiseries**

Parmi les métiers du bois exercé au Togo, la menuiserie est celui le plus populaire et donc aussi le plus répandu à travers le pays. Il n'y a pas un seul petit hameau, un petit village où ne se rencontre au moins un petit artisan-menuisier. Au niveau des gros villages et des centres urbains de l'intérieur du pays, c'est par dizaines et par centaines qu'ils se comptent, la plupart du temps installé à titre individuel.

Dans Lomé la capitale et ses environs, c'est par milliers qu'ils se comptent, allant des plus petits (majorité, 60-75%) éparpillés dans les quartiers aux coins des rues et dans les ateliers de fortunes, aux relativement plus nantis (moins de 1%), ayant le statut de Petites et Moyennes entreprises (PME), en passant par ceux de standing intermédiaire par leur équipement.

La consommation par tête d'habitant étant estimée à 0,006 m³ de bois d'œuvre, on peut exprimer les besoins du pays à 27 600m³ en l'an 1999. Les sous produits de menuiserie pouvant servir de bois d'énergie avoisine 5520 m³ soit 20%.

❖ Bois de service

La consommation de bois de service est estimée à 368 000 m³. Les sous produits de cette exploitation pouvant être de l'ordre de 15%, on a environ 55200 m³ qui peuvent servir de bois de feu mais ne sont pas pour la plupart récupérés.

❖ Les déchets végétaux

Le potentiel des déchets végétaux est constitué par les résidus d'agriculture et varie annuellement en fonction des productions agricoles. Outre l'utilisation de ces résidus comme fertilisants sur les sols où ils sont produits, une part importante entre dans la consommation comme produits énergétiques surtout dans les régions où le bois de feu se fait rare (régions maritimes, Kara, Savanes).

Cultures	Maïs	Sorgho -mil	Arachide	Café	Cacao	Palmier	Cocotier	Total
Production (milliers de tonne)	287,3	249,8	27,6	14,5	7,0	131,7	6,8	725 ,2
Résidus disponibles(mi lliers de tonne)	810,9	699,4	4,1	11,6	9,8	171,21	8,8	1715,81

Tableau 5 : potentiel énergétique des résidus des principaux produits agricoles (1989)³

La part de cette production qui est utilisée sous forme d'énergie pourrait être de l'ordre de 1143873 m³.

❖ Sous-produits forestiers d'énergies d'origine ligneuse

La production des énergies consommées d'origine ligneuse provenant des sous produits forestiers et autres productions se présente comme suit :

Produits	Volume
Exploitations et scieries	31130 m ³
Menuiseries	5520 m ³
Bois de service	55200 m ³
Déchets végétaux	1143873 m ³
Total	1235723 m³

Tableau 6 : Production ou consommation des énergies d'origine ligneuse

³ Sources : Direction des Statistiques agricoles, SRCC.

4.3. Production traditionnelle du charbon de bois

Le charbon de bois est issu de la carbonisation du bois de chauffe.

Une étude⁴ effectuée sur la base des consommations individuelles, indique que la consommation totale de charbon de bois en 1991 est estimée à 87.564 tonnes soit une production équivalente de 586.760 tonnes ou 833.943 m³ de bois ronds. Cette consommation peut être estimée en l'an 1999 à 1 048 238 m³.

La production réelle issue des formations naturelles tiendra compte de la production à partir des plantations artificielles.

4.4. Lieux de production ou de collecte

Les lieux de production et de collecte pour la production traditionnelle de bois de chauffage et de charbon de bois se trouvent sur des axes menant vers les centres principaux de commercialisation. Ce sont :

Villes de consommation	Zones de production et de collecte
ANEHO	Préfecture de Yoto, Agoué, Aklakou
ATAKPAME	Agbonou, Est-Mono, Amlamé, Akparé,
KPALIME	Ligne Atakpamé-Kpalimé, Hagnigba, Kousoutou, Yokélé, Agou-Nyogbo, Tové, Kpadapé....
TSEVIE	Gblainvié, Gbatopé, Davié, Agbélouvé, Dalavé, Bolou....
LOME	Préfectures de Zio, de Yoto, Haho, de Kloto, de l'Ogou, de Blitta, de Tchaoudjo.....
SOKODE	Tchalo Kouvon, Bassar, Kpagalam, Barkali
KARA	Damdé, Kabou, Awandjelo, Kétao, Sarakawa
MANGO	Oti, Magna, Nationale1,
DAPAONG	Tandjouaré, Tampialim, Pana, Cinkassé, Korbongou, Sibortoti, Mandouri,...

Tableau 7 : Lieux de collecte

4.5. Exploitation des ressources des projets forestiers

Ce type d'exploitation est très récent et se présentait à ses origines comme une solution pour l'approvisionnement en produits énergies. Cette exploitation date du début des années 80 après la mise en place des projets de plantations forestières, des projets de gestion et d'aménagement des teckeraies et d'anciennes plantations, des projets de reboisement villageois ou d'agro-foresterie.

Le bois de chauffe provient des défriches pour la mise en place de ces plantations, des éclaircies pour l'entretien des formations existantes. Cette exploitation se fait d'une manière plus rationnelle et tient compte en principe de la valeur marchande de l'arbre. L'exploitation des plantations a commencé en 1986. l'ODEF est le principal acteur de l'ensemble de ce type

⁴ Juillet 1992, Barandao et suite...

d'exploitation dont les produits en matière d'énergies d'origine ligneuse sont le bois de chauffe et le charbon de bois.

Le bois récolté et destiné aux besoins énergétiques est mis en rondins ou brindilles pour la commercialisation et transporté généralement dans les différents points de vente de l'ODEF ou livré aux détaillants dans les quartiers de Lomé. Le bois destiné à la fabrication du charbon de bois est carbonisé.

Le circuit des projets forestiers offre l'avantage d'une production contrôlée et programmée qui de 1995 à 1999 se présente pour les différents produits comme suit :

PRODUITS	ANNEE				
	1995	1996	1997	1998	1999
Bois de chauffe	24915 m3	21845 m3	20991 m3	14125 m3	13320 m3
Charbon de bois	108,8T	93,1T	95,7T	-	82,3T
Bois pour charbon	971,4 m3	831,25m3	854,5 m3	-	734,8 m3
Bois-énergie	25886,4 m3	22676,25	21845,5 m3	14125 m3	14054 m3

Tableau 8 : Production de bois-énergie par l'ODEF

4.6. Producteurs

Toute l'offre de bois de chauffe et de charbon de bois est d'origine nationale, le Togo n'importe pas et n'exporte pas non plus de combustible ligneux. Les producteurs nationaux de combustible ligneux peuvent être classés en deux catégories juridiques (ou socio-économiques) distinctes :

--La catégorie des personnes physiques est essentiellement constituée de paysans du milieu rural agissant individuellement pour leur propre compte, soit pour l'autoconsommation soit pour la commercialisation. Il n'existe pas au Togo des entités sous forme de coopératives forestières pour l'exploitation du combustible ligneux, comme c'est le cas au Sénégal. Il convient de noter que l'une des caractéristiques du Togo est la prépondérance des femmes dans l'activité de production de bois de chauffe et de charbon de bois. Au Togo les femmes représentent plus de 90% de la production de combustible ligneux, et elles se comptent par milliers de productrices dans les circuits de commercialisation du bois de chauffe et du charbon de bois. Les enquêtes ont révélé que près d'une femme rurale active sur deux produits du bois de chauffe et/ou du charbon de bois pour l'autoconsommation ou pour la commercialisation.

--La catégorie des personnes morales, est composée uniquement de projets forestiers affiliés à l'ODEF : Projet AFRI, Projet URAF- HB et Projet UGETAP.

V. CONSOMMATION DES ENERGIES DOMESTIQUES ET ARTISANALES

Au Togo comme dans nombre de pays en développement, les énergies d'origine ligneuse utilisées dans les secteurs domestiques et artisanaux sont essentiellement destinées à la cuisson des aliments, au chauffage de l'eau, à la boulangerie, à la forge,

Toutes les études sur les énergies réalisées dans ces pays s'accordent pour reconnaître le rôle prépondérant joué par les énergies traditionnelles (bois de feu et charbon de bois) dans ces secteurs bien que l'urbanisation et la progression des revenus entraînant une progression rapide de la consommation des énergies modernes (pétrole, gaz butane et électricité).

5.1. Les usages et usagers des énergies traditionnelles

5.1.1. Le bois de feu

Le bois de feu est utilisé dans une forte proposition par les ménages ruraux et ceux des petites villes pour la cuisson des repas et le chauffage de l'eau.

Le bois de feu est le combustible de choix dans l'artisanat de transformation alimentaire où les femmes sont les acteurs privilégiés aussi bien en milieu rural qu'en milieu urbain. Ces activités sont notamment :

- Le fumage de poisson ;
- La restauration traditionnelle ou gargote : on en dénombre environ 700 à Lomé et 1450 dans le reste du pays ;
- La préparation de la bière locale (tchoukoutou et tchakpalo)
- La boulangerie à four en meule de banco ;
- La préparation du gari et préparation de l'huile (huile d'arachide, huile de palme).

A ces activités de transformation, s'ajoutent celles d'art telle la poterie.

Le bois de feu est également utilisé massivement dans les collectivités tels que les hôpitaux, les centres de santé et dispensaires ruraux, les hôtels privés, pour la cuisson des aliments et le chauffage de l'eau.

5.1.2. Le charbon de bois

Le charbon de bois est le combustible de choix utilisé dans les ménages urbains pour la cuisson des repas, le chauffage de l'eau, le repassage des habits.

Dans l'artisanat, le charbon de bois est utilisé dans la restauration traditionnelle en milieu urbain seul pour la cuisson des repas ou en complément au bois de feu pour réchauffer les plats préparés.

5.2. Sous produits des industries de bois et déchets

C'est en général les produits récupérés par les femmes et utilisés pour la préparation des aliments et le chauffage de l'eau aussi bien en milieu rural qu'en milieu urbain.

5.3. Les déchets végétaux

Ils entrent pour une part non négligeable dans les usages artisanaux de l'énergie :

- Les tiges de mil-sorgho dans le nord du pays pour la préparation de la bière locale (tchoukoutou et tchakpalo) ;
- Les coques de noix de palmes pour les travaux de forge ;
- Les coques de noix de coco dans le sud du pays pour la boulangerie, le fumage du poisson.

5.4. Intensité d'usage du bois de feu et du charbon de bois

Une enquête effectuée auprès des ménages classés dans trois catégories de standing dans les centres urbains les plus consommatrices des énergies ligneuses révèle pour ces trois catégories confondues que 61,3% utilisent uniquement le charbon de bois, 24 % utilisent à la fois le charbon de bois et le bois de feu et 14,7% seulement utilisent uniquement le bois de feu.

L'enquête effectuée auprès des artisans essentiellement des gargotières dans les centres urbains et des femmes préparatrices des boissons locales révèle quant à elles que 54% des artisans n'utilisent que le bois de feu, 38% d'entre eux utilisent à la fois le bois de feu et le charbon de bois et 8% seulement utilisent uniquement le charbon de bois.

Il résulte de ces enquêtes auprès des ménages et des artisans que :

- a) Tous les ménages utilisent un combustible ligneux mais le charbon de bois est le plus utilisé dans les ménages.
- b) Tous les artisans utilisent un combustible ligneux mais le bois de feu est le combustible ligneux utilisé dans l'artisanat.
- c) L'étude fait observer également que pour la ville de Lomé, la plus grande consommatrice d'énergie d'origine ligneuse, 88% des ménages utilisent cette énergie et que la consommation de bois-énergie a diminué de 1971 à 1987, passant de 130 kg/ht/an à 18 –24 kg/ht /an tandis que la consommation du charbon de bois a augmenté, passant de 60,7 kg/ht/an à 157-180 kg/ht/an pendant la même période.

5.5. Consommation des énergies d'origine ligneuse

Des études effectuées en 1992⁵ indique la consommation à 1.878.448 tonnes soit 2.683.497 m³ de bois de chauffe ; on peut l'estimer pour l'an 1999 à 3 470 879 m³.

Pour le charbon de bois, la consommation est estimée à 87.564 tonnes soit 586760 tonnes soit 833943 m³. Cette consommation peut être estimée en l'an 1999 à 536287 m³ soit une équivalence en bois ronds de 1 048 238 m³.

⁵ Barandao et suite

On peut donc dire que la consommation d'énergie d'origine ligneuse se chiffre à environ 4421298 m³ en 1999.

VI. MARCHE ET CIRCUITS D'APPROVISIONNEMENT

Au Togo certains modes d'approvisionnements en produits forestiers ligneux (très significatifs par leur importance dans le volume global de la consommation desdits produits) ne répondent pas au critère de marché. En fait, il existe deux modes d'approvisionnements en produits forestiers ligneux, dont l'un seulement donne lieu à un marché, au sens économique de terme :

-auto-approvisionnement par auto-production pour l'autoconsommation - circuits non commerciaux,

-approvisionnement par l'intermédiaire des circuits commerciaux marché des produits forestiers ligneux.

6.1. Auto-approvisionnement : circuits non commerciaux

L'auto-approvisionnement concerne à des degrés divers tous les produits forestiers ligneux consommés au Togo, à l'exception des poteaux, panneaux et des feuilles de placage.

Cette pratique est notamment mise en évidence en milieu rural et dans les villes provinciales où elle est cependant en recul depuis un certain temps.

L'autoconsommation concerne notamment le bois de chauffe consommé en milieu rural, soit de 76% de la consommation nationale de ces produits ne fait pas l'objet d'un commerce.

Elle est très peu pratiquée en ce qui concerne l'approvisionnement en charbon de bois, seulement près de 15% de la consommation nationale de charbon de bois.

La prépondérance de l'autoconsommation de produits forestiers ligneux, notamment du bois de chauffe s'explique par deux facteurs :

- l'accessibilité de la ressource ligneuse en terme de disponibilité du bois,
- le bas niveau de revenu des populations rurales.

6.2. Circuits commerciaux et compartimentation du marché de produits forestiers ligneux

Les offres, les demandes, les modes de formations des prix évoluent selon des dynamiques non seulement très différentes d'une catégorie de produits forestiers à l'autre, mais aussi selon l'état de maturité économique des différents circuits commerciaux pour une même catégorie de produits forestiers.

En réalité, au Togo, il n'existe pas "un marché national de produits forestiers ligneux" c'est-à-dire un marché où les offres, les demandes et les prix des différentes catégories de produits ligneux évoluent à l'échelle nationale selon la seule et même dynamique, le seul et même déterminisme.

Il existe plutôt des compartiments de marchés selon les catégories de produits ; et ceci rend malaisé l'étude de marchés des produits forestiers ligneux consommés au Togo.

En effet, du point de vue méthodologique, pour l'étude de marchés, il y a une dichotomie d'approche suivant que l'évolution d'un marché est régie par la dynamique de l'offre (conditions d'approvisionnement) ou par celle de la demande (conditions d'utilisations finales). Ce qui fait qu'il existe pratiquement deux façons d'aborder l'étude des marchés normaux.

Dans le premier cas -marché régi par la dynamique de l'offre- c'est l'analyse des modes de production et d'acheminement qui constituera le point de départ de l'étude économique de marché ; alors que dans le second cas -marché régi par la dynamique de la demande- l'étude économique du marché partira plutôt de l'analyse des modes de consommations et de l'expression des besoins.

C'est donc dire que le choix du premier "maillon" pour l'étude économique un marché donné ne saurait être neutre ou indifférent. Il devrait dépendre des conditions propres à chaque type de marché, et bien sûr des objectifs (à priori) visés par l'étude du marché.

Tous les marchés ne sont donc pas susceptibles d'être étudiés de façon équivalente et selon un même schéma d'approche.

Or au Togo, les circuits commerciaux des différentes catégories de produits forestiers ligneux n'évoluent pas selon une dynamique commune à tous.

En réalité, il existe trois types de marché selon les catégories de produits forestiers :

-le marché des consommateurs, c'est-à-dire un marché régi par la dynamique de la demande. Il englobe les circuits commerciaux des combustibles ligneux (bois de chauffe et charbon de bois) et de bois d'œuvre d'essences nobles.

-le marché des producteurs, c'est-à-dire marché régi par la dynamique de l'offre. Il englobe les circuits commerciaux des produits de sciages, des panneaux, des perches, des coquaires et des bambous.

-Enfin, les marchés spécifiques (marchés anormaux) ou marchés de gré à gré, ils concernent le commerce des poteaux électriques et des poteaux téléphoniques en bois.

VII. Expressions et évolution des prix et coûts

7.1. Expressions des prix et coûts

Dans cette section consacrée à l'expression des prix et des coûts il s'agit seulement de dégager (pour faciliter une meilleure compréhension de la dynamique des prix) la physionomie des prix considérés globalement (toutes catégories des produits confondues), c'est-à-dire les composants (les moins visibles) sur lesquels repose en partie la signification des prix des produits forestiers consommés au Togo.

L'expression des prix de marché ou des coûts varie de fond en comble non seulement d'un type de marché à l'autre, mais aussi selon le degré de maturité des circuits commerciaux d'un type de marché, d'une même catégorie de produits forestiers ligneux consommés au Togo.

L'analyse de la formation des prix et des coûts n'est pas facile à réaliser, car à une ou deux exceptions près (marchés des poteaux offrent des projets AFRI et UGETAP) l'exploitation forestière est encore largement traditionnelle au Togo.

La plupart des opérateurs (producteurs, transporteurs, distributeurs.....) ne comptabilisent pas leurs coûts et leurs marges en des catégories qui permettent une interprétation économique univoque.

D'une façon générale :

Au stade de la production, on rencontre une économie de cueillette. Les produits sont cueillis puis reconditionnés (par façonnage, triage et fagotage) avec l'aide d'équipements (ou outils) non suffisamment standardisés pour permettre un calcul rigoureux d'amortissement du point de vue de la comptabilité (coût d'usage). Il en va de même pour l'évaluation du temps de travail de la main-d'œuvre occupée à la production.

Au stade de la commercialisation, on utilise (notamment pour le combustible ligneux) des unités de mesures vernaculaires, si bien que les enquêtes procèdent d'abord par pesée (ou toutes autres formes de normalisation) systématiques des quantités correspondantes aux prix affichés, afin de rendre possible les comparaisons entre localités, entre périodes et entre les différents stades des circuits d'approvisionnement.

7.2. Evolution des prix

Il n'est pas établi un suivi annuel des prix des énergies d'origine ligneuse. Les prix pratiqués par l'ODEF suivant des rapports régulièrement établis peuvent illustrer l'évolution des prix très dépendants des saisons. Elle se présente comme suit :

PRODUITS	ANNEE				
	1995	1996	1997	1998	1999
Bois de chauffe		4459fcfa/m3	4828fcfa/m3	4737fcfa/m3	4913fcfa/m3
Charbon de bois		66fcfa/kg	65fcfa/kg	69fcfa/kg	72,3fcfa/kg

Tableau 9 : Evolution des prix

VIII. BILAN OFFRE/DEMANDE DE BOIS-ENERGIE

8.1. Demandes ou consommations finales des énergies d'origine ligneuse

Il s'agit des quantités de produits d'énergie d'origine ligneuse reconditionnées sous des formes directement utilisables (et effectivement utilisées) par les usagers. Elles sont caractérisées par le disponible à l'entrée des réseaux de distribution net des pertes de distribution. Difficile à saisir, nous ne prendrons en compte que la demande (ou consommation) primaire brute.

Les différentes études n'ont pas pris en compte la consommation des différents sous-produits essentiellement issus des végétaux, des menuiseries, des scieries existantes, le tableau suivant indique la consommation des bois-énergie provenant directement des forêts qui servira à établir le bilan offre/ demande.

Intitulé	Quantité (m3)
Consommation totale de bois	4 421 298
Sous produits forestiers et débris végétaux	-1 235 723
Consommation finale de bois des forêts	3 313 950

Tableau 10 : Consommation de produits des forêts

8.2. Offres des énergies d'origine ligneuse

La catégorie consommation ou demande primaire brute telle définie ci-dessus coïncide avec la catégorie offre (besoin) finale de produits. Le Togo n'important ni n'exportant d'énergie d'origine ligneuse, l'offre finale se confond à la production.

8.3. Bilan offre/demande d'énergie d'origine ligneuse

La productivité forestière est l'une des catégories les plus difficiles à établir, surtout dans le cadre d'un pays qui comme le Togo recèle une diversité de contextes forestiers.

En l'absence d'un inventaire exhaustif et récent, l'exercice d'élaboration du bilan offre /demande qui suit procède par un recoupement d'informations parcellaires sur disponibilité en ressources de bois d'énergie au Togo. Il a été établi ci-dessus pour les forêts togolaises une productivité à environ 4157963 m3. Le bilan d'énergie d'origine ligneuse se présente comme suit :

Excédents ou déficits forestiers	Produits d'énergie d'origine ligneuse/an
Productivités forestières	3 374 218 m3
Prélèvement annuel : production primaire	3 313 950 m3
Ecart	60 268 m3
Excédent en % de la productivité forestière	1,7

Tableau 11 : Excédents forestiers d'énergie d'origine ligneuse

Il s'établit pour les énergies d'origine ligneuse un excédent de 60 268 m3/an soit 1,7%. La pénurie en bois de feu est à la porte du Togo. En fait, certaines régions comme la zone maritime et le pays kabyè aux fortes densités de populations connaissent déjà cette pénurie et sont obligées d'importer d'autres régions, du bois ou d'utiliser des déchets agricoles, comme substituts.

IX. SITUATIONS PRESENTES DES STATISTIQUES FORESTIERES NATIONALES RELATIVES AUX ENERGIES D'ORIGINE LIGNEUSE

9.1. Types d'information actuellement collectée

Les sources d'informations pour les énergies d'origine ligneuse proviennent essentiellement de l'ODEF, DPCEF, DSID et privés

A l'exception des modes de production au sein des projets forestiers du domaine parapublic, l'exploitation du bois énergie est encore très traditionnelle, ce qui fait que les données statistiques ne sont pas souvent disponibles.

9.2. Méthodologies existantes pour la collecte et la compilation des données

Réalisé généralement pour l'ensemble des produits forestiers, l'approche méthodologique porte sur les points suivants :

- Préparation administrative et matérielle
- Préparation technique
- Exécution de l'enquête
- Traitement des données

9.3. Acteurs du système

Au Togo il n'existe pas une structure créée par les textes chargée de la collecte, du traitement et de la diffusion des statistiques forestières.

En 1996 pour remédier à cette situation, le Togo a mis en place un comité inter-services chargé de la collecte des informations forestières. Ce comité est constitué des services et institutions suivants : ODEF, DPF, DPCEF, DFC, PAFN, DEGRM et DSID ; l'ODEF et le PAFN jouent le rôle de coordinateur informel du comité.

X. EVALUATION DES DONNEES COLLECTEES ET DES METHODOLOGIES UTILISEES

10.1. Analyse des données disponibles

Les données sur les statistiques d'énergie d'origine ligneuse sont pour la plupart des estimations et ne tiennent pas compte ces dernières années de l'évolution des différents types de produits. Les données fournies et enregistrées au niveau de la FAO se présentent comme suit:

		1995	1996	1997	1998	1999
Production	Unité					
Bois Chauff+Charbon Bois	Cum	2151000	2223000	2318000	2989000	3370000
Bois pour Charbon Bois	Cum	1320000	1368000	1440000	1488000	1644000
Charbon de Bois	Mt	220000	228000	240000	248000	274000

Tableau 12 : Données disponibles /FAO

Les données du présent document pour la consommation ou production finale pour l'an 1999 de 3 307 760 m3 est sensiblement égal au chiffre disponible au niveau de la FAO.

10.2. Fiabilité des informations actuellement disponibles

La fiabilité est faible et cela est dû essentiellement aux points suivants :

**Aucun inventaire n'est entrepris sur le plan national dans les formations naturelles depuis 1970 en vue d'avoir une idée précise de leur superficie et de leur potentiel de production ligneuse ;

**La productivité des plantations forestières caractérisées par l'émiettement sur une grande partie du territoire et la dispersion des parcelles n'est pas totalement connue et chiffrée ;

**A l'exception des modes de production au sein des projets forestiers du domaine parapublic, l'exploitation du bois énergie est encore très traditionnelle, ce qui fait que les données statistiques ne sont pas disponibles. ;

**Les enquêtes entreprises sur le plan forestier pour connaître la production, la consommation précises du bois ont été sporadiques souvent localisées dans les centres urbains.

10.3. Les points faibles

Le Togo ne dispose pas d'un système formalisé capable de mieux organiser la collecte, le traitement, et la diffusion des données.

Ce vide a été confirmé par des missions de l'OIBT en 1995 et de la FAO en 1997 qui ont relevé les entraves importantes que cela pourrait constituer pour la planification des programmes et projets de développement forestiers. Cette situation est favorisée par :

*La multiplicité des centres de collecte, de traitement, de diffusion etc. (services forestiers, douane, direction de la statistique générale, direction des enquêtes et statistiques agricoles...) et l'absence de coordination formalisée qui entraînent, outre une bureaucratie lourde ne permettant pas un accès facile et rapide aux informations sûres, des pertes de compétences acquises et leur sous-exploitation ;

*L'éclatement pendant longtemps de l'Administration Forestière togolaise en plusieurs directions et services parfois sous tutelle de deux départements ministériels n'a pas favorisé les efforts pour la collecte et le traitement de données du secteur forestier qui sont restées parcellaires, incomplètes et dispersées au niveau de chaque institution et dans divers formats de publication ;

*La compilation des données statistiques jusqu'alors, se fait encore manuellement dans la plupart des services forestiers et à tous les niveaux (des chantiers jusqu'aux services centraux). Dans les rares cas où certains services ont recours au traitement informatique, le matériel utilisé est souvent vétuste.

Actuellement, il est quasiment impossible de connaître en détail la situation exacte du secteur forestier. Chaque institution rassemble les données du secteur en fonction de ses besoins et selon ses propres paramètres. Les méthodes d'enregistrement et de traitement très différentes les unes des autres et parfois incompatibles rendent difficile la saisie complète et exacte des données recherchés en temps opportun. Il en résulte parfois une duplication des travaux et un double emploi des données. Certaines données sont collectées mais non traitées ou non exploitées par manque de moyens adéquats. La compilation des données statistiques en grande partie manuelle est souvent source d'erreurs, de beaucoup de biais et nécessite une mobilisation importante de temps de travail et de ressources humaines.

Le système national génère ainsi en général des données incomplètes ou parfois inadéquates pour la planification, les prises de décisions, bref pour tous les utilisateurs de statistiques forestières.

10.4. Les points forts

Entre autres, l'on peut noter les points suivants :

**Plusieurs cadres forestiers togolais ont bénéficié de séminaires internationaux de formation sur les statistiques forestières et le commerce des bois, les statistiques et l'économie de reboisement, les statistiques pour la politique de l'environnement.

**Bon nombre de ces cadres travaillent dans les services forestiers et de l'environnement à Lomé ainsi que dans les représentations préfectorales et les barrières de contrôle qui pourront servir de points de collecte d'informations

**Existence d'un diagnostic de la situation du traitement des statistiques forestières et de la diffusion de l'information sur le marché du bois ;

**Existence d'un comité pour la collecte, le traitement et la diffusion des données statistiques ;

**Existence d'une section chargée des statistiques forestières au sein de la DSID, même si elle n'est pas opérationnelle, elle a le mérite d'être formelle.

XI. AMELIORATION DU PROCESSUS DE MISE EN ŒUVRE DES STATISTIQUES NATIONALES

Au regard des points faibles et des points forts énumérés ci-dessus, un appui à l'organisation et à la mise en place d'une cellule de statistiques forestières et d'information sur le marché s'avère nécessaire pour fournir des éléments pertinents afin d'améliorer le système national de collecte et de traitement des statistiques forestières.

Cette proposition vise le renforcement des capacités institutionnelles de l'administration forestière togolaise. Ce renforcement passe par un appui technique, matériel et financier à l'organisation et à la mise en place d'une cellule opérationnelle de statistiques forestières d'information économique et d'information sur le marché de bois.

ANNEXES

Annexe 1 : Documents consultés

AKLESSO Paroubadi, juillet 1999 : Questionnaire sur le secteur forestier/OIBT ;

Agonyo, Gbadoe, Gronfoun, Sama et Sessi décembre 1999 : Séminaire de formation sur les statistiques forestières et le commerce des bois tropicaux- Rapport National/Togo ;

Atsé M. et Sessi K. septembre 1999 : Etude Economique du Secteur Forestier et de Faisabilité pour la Création d'un Fonds National Forestier au Togo/FAO ;

CE-FAO, février 1999 : Rapport National, Tableaux de données/Togo ;

DEFLY Kodjo, novembre 1999 : Situation du secteur forestier au Togo ;

Etsè K, Sessi K, décembre 1999 : Atelier sur la collecte et analyse de données pour l'aménagement durable des forêts, Yamousoukro, Côte d'Ivoire, 13-17 décembre 1999 - Rapport National/Togo ;

FAO/ MAEP, août 1997 : Etude sur la stratégie de croissance du secteur agricole/filières exploitation forestière et sylviculture/Togo ;

ODEF/URAF, août 1999 : 2^{ème} rapport sur l'état d'avancement du projet ODEF/OIBT PD 30/96 Rev. 3 (F) ;

ODEF, janvier 1997 : Profil forestier national/Togo/OIBT ;

ODEF/Togo ;, Rapport d'activité exercice 1995 ;

ODEF/Togo ;, Rapport d'activité exercice 1996 ;

ODEF/Togo ;, Rapport d'activité exercice 1997 ;

ODEF/Togo ;, Rapport d'activité exercice 1998 ;

ODEF/Togo ;, Rapport d'activité exercice 1999 ;

THIAM. A. T. 1991 : Etude de marché des produits forestiers ligneux au Togo PAFT/Togo MDR/FAO ;

Annexe 2 : Efforts de reboisement au Togo⁶

PROGRAMME OU PROJET	PERIODE	SUPERFICIE (HA)	ESSENCES
Plantations coloniales et celles du service forestier ayant pris la relève.	1908-1970	7 000	Teck
Programme des actions spécifiques en agriculture.	1975-1978	1 414	Gmelina Terminalia Cedrela
Programme PNUD/TOGO pour le développement des ressources forestières.	1970-1982	2 507	Eucalyptus Teck, Cedrela Terminalia
Projet FAO/PNUD Aménagement et reboisement (Nord-Togo).	1977-1987	668	Eucalyptus Cassia, Acacias, Teck
AFRI (Aménagement forestier et reboisement industriel).	1982-1989	3 532	Eucalyptus
ODEF/PAM 2818/PNUD	1988-1995	1 050	Teck
Plantations communautaires, privées et scolaires	1977-1999	18 802	Eucalyptus Cassia, Teck, Neem, Fruitiers
TOTAL	1908-1999	34 973	

⁶ Source : ODEF, DPF