

4318

ORGANISATION DE COOPERATION  
ET DE DEVELOPPEMENT  
ECONOMIQUES

OCDE



COMITE PERMANENT INTERETATS  
DE LUTTE CONTRE LA  
SECHERESSE DANS LE SAHEL

CILSS

CLUB DU SAHEL

SAHEL D(82)159

DIFFUSION GENERALE

ANALYSE DU SECTEUR FORESTIER ET PROPOSITIONS

~~HAUTE-VOLTA~~

=====

BURKINA FASO

TABLE DES MATIERES

|                                                                      | <u>Pages</u> |
|----------------------------------------------------------------------|--------------|
| I - DONNEES GENERALES SUR LA HAUTE-VOLTA                             |              |
| 1.1. Situation et superficie                                         | 1            |
| 1.2. Géomorphologie                                                  | 1            |
| 1.3. Types de climat                                                 | 2            |
| 1.4. Population                                                      | 3            |
| 1.5. Economie                                                        | 5            |
| II - POTENTIELS ACTUELS DE LA FORET                                  |              |
| 2.1. Forêts naturelles et arbres en zones agricoles                  | 7            |
| 2.2. Reboisements en Haute-Volta                                     | 24           |
| III - DEMANDES ACTUELLES EN PRODUITS DE LA FORET                     |              |
| 3.1. Besoins en bois                                                 | 29           |
| 3.2. Besoins en terres agricoles                                     | 34           |
| IV - PRODUCTION ET COMMERCIALISATION                                 |              |
| 4.1. Exploitation                                                    | 40           |
| 4.2. Transport et commercialisation                                  | 41           |
| V - STRUCTURES                                                       |              |
| 5.1. Structures forestières                                          | 45           |
| 5.2. Recherche forestière                                            | 51           |
| 5.3. Formation                                                       | 57           |
| VI - LEGISLATION FORESTIERE ET APPROPRIATION DU<br>DOMAINE FORESTIER |              |
| 6.1. Approche forestière                                             | 60           |
| 6.2. Approche sociologique                                           | 65           |
| VII - LES PROJETS                                                    |              |
| 7.1. Présentation générale                                           | 69           |
| 7.2. Tableaux - résumés                                              | 70           |
| VIII - BILAN ET PROPOSITIONS                                         |              |
| 8.1. Bilan des facteurs généraux                                     | 73           |
| 8.2. Bilan de la situation forestière                                | 77           |
| 8.3. Bilan des conditions technico-économiques                       | 89           |
| 8.4. Bilan des conditions sociales et humaines                       | 94           |
| 8.5. Les solutions                                                   | 97           |
| 8.6. Mise en application des solutions                               | 108          |
| 8.7. Les propositions                                                | 112          |
| ANNEXES                                                              | 123          |

## TITRE I. - DONNEES GENERALES SUR LA HAUTE-VOLTA

### 1.1. Situation et superficie

La Haute-Volta est située entre les 10 et 15ème parallèles de latitude nord, au centre de la boucle du fleuve Niger. Elle est limitée à l'ouest et au nord par le Mali, à l'est par le Niger, au sud par le Bénin, le Togo, le Ghana et la Côte d'Ivoire. Sa superficie est de 274.000 km<sup>2</sup>.

### 1.2. Géomorphologie

La Haute-Volta s'étend pour les trois quarts de sa superficie sur le socle précambrien, un des trois ensembles géologiques de l'ouest africain. Les mouvements tectoniques ayant été insignifiants dans la région depuis le précambrien, les roches sont donc très anciennes, arasées et consolidées, ce qui explique la platitude du relief sur l'ensemble du pays. Mais la nature des roches et l'histoire morphologique permettent de distinguer deux grands domaines topographiques :

#### - une immense pénéplaine

Les parties basses et planes correspondent aux granites et gneiss du socle, consolidés et usés par l'érosion depuis le précambrien.

Les masses rocheuses qui ont résisté à l'érosion peuvent se présenter sous forme d'alignement de collines dont le faite, constitué de roches dures schisto-gréseuses ou quartzitiques épargné par l'érosion, ou bien des inselbergs granitiques, ou encore des buttes cuirassées à surface tabulaires.

#### - un massif gréseux

Il occupe le sud-ouest du pays, qui est la région la plus accidentée et la plus élevée de la Haute-Volta.

La couverture sédimentaire de grès primaire domine le socle environnant par des escarpements impressionnants que l'on a appelés "falaises".

De la région de Bobo-Dioulasso à Banfora, le plateau se termine par une falaise de 150 m. de hauteur, qui domine le socle. Cette falaise remarquablement rectiligne, est orientée du nord-est au sud-ouest.

Plus au sud, l'aspect de la falaise change en perdant notamment son caractère rectiligne. En effet, elle prend une orientation est-ouest ou sud-est-nord-ouest, et de nombreuses vallées entaillent le rebord du plateau, isolant de multiples promontoires ou buttes.

Ce massif gréseux du sud-ouest, qui reçoit une pluviométrie qui dépasse 1.000 mm. par an, joue un rôle important dans le réseau hydrographique de la Haute-Volta. En effet, trois des rivières les plus importantes (la Comoé et la Léraba qui coulent vers la Côte d'Ivoire, et la Volta Noire qui, après une courbe importante dans le pays, se dirige vers le Ghana), y prennent leurs sources. Signalons aussi des plans d'eau importants tels que le lac de Tingrela.

Le réseau hydrographique comporte d'autres rivières, malheureusement à faible débit, qui se réduisent souvent, en saison sèche, en un chapelet de mares. On peut citer :

- . dans le bassin des Volta, la Volta Rouge et la Volta Blanche qui, comme la Volta Noire, coulent vers le Ghana ;
- . dans le bassin du Niger, le Beli au nord, le Sirba à l'est qui coulent d'ouest en est et se jettent dans le fleuve Niger. Ces rivières jouent un rôle important dans la vie pastorale, notamment le Beli.

### 1.3. Les types de climat

Le climat général de la Haute-Volta est du type semi-aride, caractérisé par une longue saison sèche (6 à 9 mois) et une courte saison des pluies (3 à 5 mois) bien définies.

Les précipitations varient de 400 mm au nord du pays à 1.300 mm dans le sud-ouest. Le bilan hydrique reste négatif partout.



Si les températures moyennes sont de 28°C, il faut souligner que ces températures passent de 14°C en période fraîche (décembre-janvier) à 41°C en période chaude précédant la saison des pluies (mai-juin).

Selon la classification de Mollard, on peut distinguer du nord au sud trois zones climatiques :

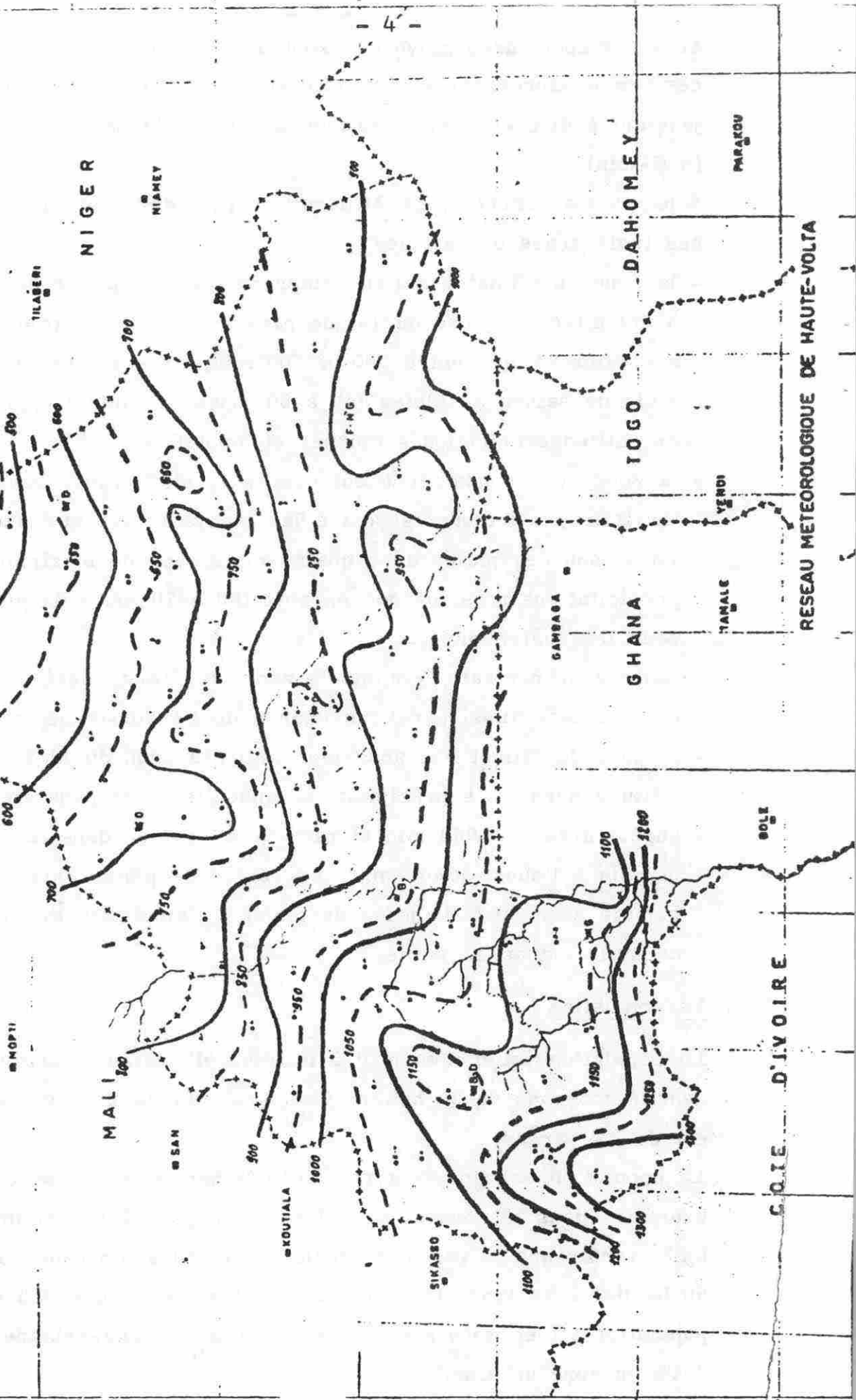
- la zone du climat sahélien comprend toute la partie de la Haute-Volta située au nord du 14ème parallèle, dont les précipitations annuelles varient entre 500 et 600 mm, avec seulement trois mois de saison de pluies (40 à 50 jours de pluies) et de fortes amplitudes thermiques diurnes et annuelles.
- la zone nord soudanienne qui couvre la plus grande partie du territoire, est comprise entre les isohyètes 650 et 1.000 mm. La saison des pluies dure quatre mois avec un maximum de précipitations très marqué en août (60 à 70 jours de pluies pour les quatre mois). Cette zone centrale, comme la zone de climat sahélien, est caractérisée aussi par l'importance de l'évapo-transpiration.
- la zone de climat sud-soudanien située au sud du 11°30' de latitude nord. Les précipitations annuelles sont généralement supérieures à 1.000 mm et peuvent atteindre, dans la zone la plus à l'ouest 1.400 mm. La saison de pluies dure environ 5 mois pour 80 à 95 jours de pluies ; l'amplitude thermique annuelle est assez faible.

#### 1.4. La population

La population est d'environ 6,5 millions d'habitants, soit une densité moyenne de 25 habitants au km<sup>2</sup>. Le taux de croissance est de 2% par an.

La population voltaïque est très inégalement répartie avec, par exemple, dans le nord et dans l'est du pays 2 à 5 habitants au km<sup>2</sup>, tandis que la partie centrale compte des moyennes de 50 à 60 habitants au km<sup>2</sup>. On remarque d'autre part, que 91% de la population vit en zone rurale, 2,6% en zone semi-urbaine, et 6,4% en zone urbaine.

**ASECNA - HAUTE-VOLTA**  
**ISOHYETES MOYENNES (MM)**  
**PERIODE 1961-1970**



ORGANISATION DE COOPERATION  
ET DE DEVELOPPEMENT  
ECONOMIQUES

OCDE

COMITE PERMANENT INTERETATS  
DE LUTTE CONTRE LA  
SECHERESSE DANS LE SAHEL

CILSS

CLUB DU SAHEL

SAHEL D(82)159



DIFFUSION GENERALE

Février 1984

ANALYSE DU SECTEUR FORESTIER ET PROPOSITIONS

LA HAUTE-VOLTA

=====

Les Mossi, de loin les plus nombreux, représentent environ 48% de la population.

On estime à environ 1.000.000 les Voltaïques vivant à l'étranger, notamment en Côte d'Ivoire et au Ghana. La répartition de la population émigrée par âge montre que les hommes de 20 à 29 ans fournissent le plus fort contingent des partants.

Selon les résultats du recensement général de 1975, les migrations à l'intérieur du pays ne représentent que 5% de la population résidente, et elles sont plus liées à la recherche de terres cultivables qu'à l'attrait des villes.

#### 1.5. Economie

La Haute-Volta est un pays économiquement faible, qui tire ses ressources presque exclusivement de l'agriculture et de l'élevage. La sécheresse de 1968 à 1973 a fortement compromis ses ressources.

a- l'agriculture voltaïque est dominée par la nécessité de satisfaire les besoins alimentaires des populations. La plus grande partie des surfaces cultivées est consacrée aux cultures vivrières, notamment les céréales (sorgho et mil) qui constituent la base de l'alimentation.

A ces principales cultures s'ajoutent dans les bons sols la culture du maïs, souvent associé au sorgho, et dans les bas fonds bien inondés, la culture du riz. Cette dernière culture prend de plus en plus d'importance avec les grands aménagements rizicoles mis en place (vallée du Kou, Banzon, Sourou, etc...).

Les cultures commerciales n'occupent que le quart des superficies cultivées, et concernent surtout le coton, l'arachide et le sésame.

Une mention spéciale doit être faite en ce qui concerne le développement de la production fruitière, mais surtout les cultures maraîchères qui font l'objet d'exportation de légumes vers les pays voisins et l'Europe.

Le développement de l'agriculture est malheureusement limité par la pauvreté des sols, une pluviométrie capricieuse et des méthodes culturelles encore archaïques.

b- l'élevage a été jusqu'en 1970, la principale ressource d'exportation de la Haute-Volta (en valeur 50% des exportations). La terrible sécheresse qui a affecté toute l'Afrique sahélienne a décimé une grande partie des troupeaux, notamment les bovins. Ce secteur conserve néanmoins son rang dans les exportations de viande et bétail sur pied avec dans l'ordre les bovins, ovins et caprins.

c- le secteur industriel est encore peu développé. Selon les estimations, il n'emploie que 1% de la population et n'intervient que pour 7,5% environ dans le produit national brut (données de 1973).

Les principales industries sont installées à :

OUAGADOUGOU : brasseries, fabrique de chaussures, transformation des métaux, biscuiterie et confiserie, allumettes, peintures

BOBO-DIOULASSO : huilerie, savonnerie, brasserie, usine d'égrenage, montage bicyclette et vélomoteur, rizeries, pneumatiques pour cycles concentré de tomates et jus de fruits

KOUDOUGOU : filature et tissage, usine égrenage

BANFORA : fabrique de sucre, etc...

Le peu d'importance de l'industrie peut s'expliquer par l'éloignement de la mer qui altère le coût du transport des produits importés, l'absence d'énergie hydro-électrique, la faiblesse du marché intérieur et bas revenu des populations, etc...

d- les ressources minières sont pratiquement inexploitées, bien que les prospections aient permis la découverte de gisements importants tels que manganèse (Tambao), calcaire (Tin Hrassan), phosphate (Arly), cuivre (Caoua), or (Poura), bauxite, etc...

## TITRE II - POTENTIELS ACTUELS DE LA FORET : CE QU'ELLE OFFRE ACTUELLEMENT

### 2.1. Forêts naturelles et arbres en zones agricoles

Dans un pays où l'agriculture et l'élevage accaparent près de 90% de la population active qui recherche, par ailleurs, ses terres de culture et de parcours dans le milieu forestier naturel, il serait, en effet, impensable de séparer brutalement le terroir agricole où subsistent de très nombreux arbres isolés et les forêts naturelles, ne serait-ce parce qu'il existe entre les deux des formations intermédiaires que sont les jachères.

En Haute-Volta, l'influence de l'homme sur la forêt s'est, en effet, exercée de deux manières :

- par les cultures et l'élevage qui s'y trouvent et par les feux qui y sont introduits, il a remanié les formations végétales originelles climax, comme dans tous les pays tropicaux du monde. Il est certain, par exemple, que les "forêts claires" et savanes très arborées du sud et sud-ouest du pays constituent des types de dégradation des anciennes "forêts sèches climax à base d'Albizzia, Afzelia, Kahya, etc..., à couvert pratiquement fermé que le feu pénétrait difficilement et qui poussaient sous une pluviométrie de 1.200-1.400 mm/an.
- par la sélection intensive qu'il a faite par contre de deux espèces d'intérêt nutritif : le Kariké (*Vitellaria* = *Butyrospermum paradoxa*) et le Néré (*Parkia biglobosa*). Cet apport extrêmement positif s'est exercé dans plus de la moitié du pays et il a été si bien conservé au titre de la tradition coutumière qu'il constitue actuellement les seules reliques forestières dans les zones du plateau central où la pression agricole extrêmement forte a détruit toute la strate arborée ; il y a créé un paysage original de type sylvo-agricole qui n'est pas sans faire penser à certains faciès méditerranéens, oliviers/cultures sèches.

Pour fixer les idées, le projet PNUD/FAO "Ressources forestières" a dénombré dans l'ensemble du pays entre 5 et 10% de Karité parmi le nombre global des tiges recensées et selon les formations rencontrées.

- enfin, par l'introduction locale du Rônier (*Borassus Aethiopicum*) dans le sin et de l'acacia albida.

#### 2.1.1. Les différents types de peuplements naturels

Le document FAO "Les ressources forestières de l'Afrique tropicales" distingue pour la Haute-Volta les formations suivantes :

- . les galeries forestières : on retrouve le long des cours d'eau permanents - *Carapa procera*, *Pentadesma butyracea*, *Cola cordifolia*, *Khaya senegalensis*, *Berlinia grandifolia*, etc...
- . dans la zone soudanienne, les formations prennent une allure physionomique différente selon leur degré de dégradation et à ce titre, on peut distinguer par ordre de fréquence décroissante (projet PNUD/FAO) :
  - les forêts claires avec *Isobertia*, *Detarium microcarpum*, *Ximenia*, *Acacia dudgeoni*, *Afrormosia laxiflora*, *Anogossus leiocarpus*, etc...
  - les savanes arborées avec *Combretum aculeatum*, *Vitellaria paradoxa*, *Detarium microcarpum*, *Isobertia*, *Afrormosia laxiflora*, etc...
  - la strate arbustive avec *Vitellaria paradoxa*, *Entada*, *Combretum ghazalense*, *Terminalia avicennoides*, *Detarium microcarpum*, etc...

Nous faisons figurer, en annexe n° , la liste des 15 espèces les plus fréquentes dénombrées par le projet PNUD/FAO pour chacune de ces trois formations (nombre de tiges/ha. et pourcentage).

- . dans la zone sahélienne, on retrouve des steppes arborées et arbustives regroupées souvent en fourrés ou plateaux où dominant : *Balanites aegyptica*, *Combretum glutinosum*, *Ziziphus mauritania*, *Bauhinia rufescens*, *Acacia raddiana*, *Acacia sénégale*, etc...



2.1.2. Leur localisation régionale, leur surface et les taux de  
boisement

2.1.2.1. - Au plan national

Jusqu'en 1980, l'extension et les potentialités du domaine forestier voltaïque ne pouvaient être estimées qu'à partir de considérations subjectives, car :

- il n'existait pas de couverture aérienne récente,
- il n'existait pas d'inventaire forestier national.

A partir de 1980, FAO entreprit la réalisation d'un projet "UPV/78/004 - Développement des ressources forestières et renforcement du service forestier" financé par le PNUD dont l'objectif était précisément de combler une telle lacune, en essayant de quantifier d'une part, les potentialités offertes par les formations forestières, d'autre part, les besoins suscités par la consommation nationale en bois. Ce projet, dont l'exécution sur le terrain est terminée, en est à la phase d'interprétation qui durera encore jusqu'au premier semestre de 1982. Certains résultats provisoires ont été heureusement publiés ou sont disponibles : avec l'accord du Gouvernement et du Projet, nous les utiliserons, étant bien entendu qu'ils ne sont que provisoires et n'engagent nullement la responsabilité finale du Projet

A noter que les dernières informations jusqu'alors disponibles (Rapport CILSS-1974) faisaient état pour la Haute-Volta des estimations suivantes :

- |                                                      |                              |
|------------------------------------------------------|------------------------------|
| . superficie des formations ligneuses productrices : | 16.000.000 ha                |
| . volume moyen disponible à l'hectare                | : 4,800 m <sup>3</sup> /ha   |
| . volume global disponible sur pied                  | : 76.800.000 m <sup>3</sup>  |
| . accroissement moyen à l'hectare                    | : 0,22 m <sup>3</sup> /ha/an |

Heureusement pour l'avenir de ce pays, les premières estimations du projet PNUD/FAO sont beaucoup plus rassurantes en ce qui concerne le volume disponible sur pied. En effet, à partir d'un rapport provisoire publié en juin 1981 (Projet Forestier UPV 78/004 - Rapport provisoire M. de Baker), nous avons pu établir le tableau récapitulatif ci-dessous qui doit être interprété ainsi :

On appelle :



- SA : Savane arborée : formation comprenant par plateau échantillon de 0,25 ha, au moins 10 arbres d'un diamètre supérieur à 10 cm et d'une hauteur supérieure à 7 m.
- ST : Strate arbustive : formation comprenant par plateau échantillon de 0,25 ha, moins de 10 arbres d'un diamètre compris entre 7 et 10 cm et d'une hauteur inférieure à 7 m.
- JC : Jachère forestière : formation en voie de reforestation à la suite d'une mise en valeur agricole.

A noter que jusqu'en septembre 1981, le projet avait distingué une autre formation, la "Forêt claire" qui était une savane arborée dont le couvert représentait plus de 20% de la surface du plateau ; depuis cette date, elle a été incorporée dans la formation "savane arborée". A partir de ces bases, les données ressortiraient, sur le plan national, aux chiffres suivants :

a - Volume sur pied dans les forêts disponibles :

| paramètres<br>formations                  | superficie<br>(1.000 ha) | volume<br>(1.000.000 m3) |
|-------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <u>SA : savane arborée</u>                |                          |                          |
| forêts classées                           | 775                      | 32,55                    |
| forêts non classées                       | 3.400                    | 161,45                   |
| total                                     | 5.175,00                 | 194,00                   |
| <u>ST : strate arbustive</u>              |                          |                          |
| forêts classées                           | -                        | -                        |
| forêts non classées                       | 845                      | 15,20                    |
| total                                     | 845,00                   | 15,20                    |
| <u>JC : jachère forestière</u>            |                          |                          |
| total                                     | 1.500                    | 12,00                    |
| S/total disponible utile                  | 7.520,00                 | 221,20                   |
| Arbrisseaux<br>(Sahel et zones dégradées) | 1.200                    | 7,20                     |
| Total disponible théorique                | 9.320,00                 | 228,40                   |

Sont qualifiées de "forêts disponibles" celles qui ne constituent pas le domaine relevant de la protection de la nature et de la faune où toute exploitation forestière est interdite.

Sont qualifiées de "forêts disponibles utiles" celles où l'exploitation forestière peut se faire autrement qu'au niveau de la cueillette, ce qui exclut sur le plan commercial les zones trop dégradées et la zone sahélienne.

b- Superficies forestières productrices : au "total disponible théorique" mentionné ci-dessus, il s'agit d'ajouter :

- les réserves relevant de la protection de la nature et de la faune : 2.516.000 ha
- les jachères en cultures disposant de boisements en karité/ néré : 3.000.000 ha

soit au total, une superficie forestière potentielle de :

|                     |
|---------------------|
| 9.320.000 ha        |
| 2.516.000 ha        |
| 3.000.000 ha        |
| <hr/> 14.836.000 ha |

soit : 14.836.000 ha de formations forestières susceptibles de produire du bois, ce qui représente un taux de boisement théorique de :

|     |
|-----|
| 54% |
|-----|

pour l'ensemble du pays. Ce taux, à priori surprenant, doit être interprété en fonction du fait que 3.000.000 ha sont constitués de plantations agricoles associées à des plantations "laches" de karité et de néré : si on les en séparait, le taux de boisement serait ramené à :

|     |
|-----|
| 43% |
|-----|

ce qui reste encore un taux très honorable sous climat sec.

#### 2.1.2.2. - au plan régional

L'interprétation du projet PNUD/FAO peut donner, dès maintenant, des résultats provisoires par "régions", à savoir :

- région N : département
- région E : département
- région centre : département
- région centre sud : département
- région NW : département
- région SW :

Ils figurent dans les tableaux ci-contre :

LA SUPERFICIE (1.000 ha) ET LE VOLUME SUR PIED PAR REGION (1.000.000 m3) ET PAR FORMATION

| Régions        | Savanes arbustives (SA) |                     |            | Strates arbustives (ST) |            | Jachères forestières & de cultures |            | Arbrisseaux |           | Total national |
|----------------|-------------------------|---------------------|------------|-------------------------|------------|------------------------------------|------------|-------------|-----------|----------------|
|                | Forêts classées         | Forêts non classées |            | superficie              | volume     | superficie                         | volume     | superficie  | volume    |                |
|                | superficie              | volume              | superficie | volume                  | superficie | volume                             | superficie | volume      | sup. vol. |                |
| N              | -                       | -                   | -          | -                       | -          | 310                                | 2.480      | 1.200       | 4.800     | 1.510 7.280    |
| E              | 515                     | 21.360              | 1.470      | 742                     | 13.356     | 350                                | 2.800      | 1.800       | 7.200     | 4.877 13.516   |
| C              | 10                      | 420                 | 150        | 25                      | 450        | 2.600                              | 20.800     | -           | -         | 2.785 29.030   |
| CS             | 80                      | 3.360               | 1.187      | 307                     | 5.526      | -                                  | -          | -           | -         | 2.274 56.366   |
| NW             | -                       | -                   | 308        | 82                      | 1.476      | 540                                | 4.320      | -           | -         | 930 18.116     |
| SW             | 170                     | 7.140               | 1.331      | 449                     | 8.082      | 640                                | 5.120      | -           | -         | 2.590 73.582   |
| TOTAL          | 775                     | 31.280              | 4.455      | 1.605                   | 28.890     | 4.440                              | 35.520     | 3.000       | 12.000    | 14.466 287890  |
| moins réserves | -                       | -                   | 556        | 760                     | 13.680     | -                                  | -          | 1.200       | 4.800     |                |
| disponible     | 775                     | 31.280              | 3.399      | 845                     | 15.210     | 4.440                              | 17.765     | 1.800       | 3.600     |                |

Le volume sur pied correspondant au niveau national

| volume                              | SA                 |                        | ST<br>strate<br>arbustive | jachères<br>cultures | arbrisseau | total |
|-------------------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|----------------------|------------|-------|
|                                     | forêts<br>classées | forêts non<br>classées |                           |                      |            |       |
| volume m3/ha                        | 42                 | 40                     | 18                        | 8                    | 4          | -     |
| volume total<br>(10 m3)             | 32,5               | 181,5                  | 28,9                      | 36                   | 7,2        | 286,1 |
| volume moins<br>réserves<br>(10 m3) | 32,5               | 161,5                  | 15,2                      | 36                   | 7,2        | 252,4 |
| moins réserves<br>dans les champs   | -                  | -                      | -                         | (18)                 | (5,5)      | 228,8 |

D'autre part, pour nous permettre de faire un bilan production/consommation, le projet PNUD/FAO a bien voulu nous fournir, à titre provisoire, les potentiels forestiers des Départements des Hauts Bassins et de la Comoe du Centre et du Centre Est que nous produirons plus loin.

#### 2.1.2.3. - récapitulation des potentiels disponibles

Des tableaux ci-dessus, il ressort que :

- le volume sur pied disponible (moins les réserves dans les champs : karité et néré) serait de 228.800.000 m<sup>3</sup>, chiffre important à rapprocher de l'estimation du Rapport CILSS : 76.800.000 m<sup>3</sup>.
- le volume sur pied disponible dans les réserves (parcs nationaux, chasse, etc...) représenterait 33.700.000 m<sup>3</sup>
- le volume sur pied disponible dans les forêts classées représenterait de son côté 32.500.000 m<sup>3</sup> localisé surtout dans l'E et le SW, alors qu'il atteint des chiffres insignifiants dans le centre et le NW.
- sur le plan régional, on doit noter que les potentialités en superficie et en volume sont circonscrites dans l'E et le SW et partiellement dans le centre sud.

#### 2.1.2.4. - productivité annuelle

Certains auteurs ont cru pouvoir avancer une productivité annuelle de l'ensemble des forêts nationales (en m<sup>3</sup>/ha/an). Nous ne voyons pas comment un tel chiffre peut être valablement calculé du fait qu'une forêt en équilibre ne produit que dans la mesure où elle est exploitée, et que dans le cas contraire (le plus fréquent en Haute-Volta), elle ne s'accroît

que du volume nécessaire pour remplacer les arbres qui meurent. Par contre, nous avancerons plus loin des chiffres d'accroissement en st/ha/an en cas d'exploitation en taillis de la forêt naturelle et en fonction des zones écologiques.

A noter, à ce titre, une étude intéressante en cours dans le cadre du projet PNUD/FAO faisant ressortir le gradient du volume sur pied en fonction de la pluviométrie annuelle.

### 2.1.3. Les forêts classées

Ces dernières méritent évidemment une mention spéciale dans la mesure où elles devraient constituer un domaine intangible échappant au feu, dont la mise en valeur (en cas de forêts classées de production) pourrait se faire selon les règles sylvicoles permettant d'assurer indéfiniment la pérennité de la production.

#### 2.1.3.1. - importance dans le temps implantation

- c'est le décret du 4.7.35 qui fixa pour l'ancienne Afrique occidentale française de 1936 la procédure de constitution du domaine classé. C'est ainsi qu'à partir de 1936, des classements furent entrepris qui atteignirent en 1970 une superficie de 3.900.000 ha pour être réduite en 1975 à 3.500.000 ha à la suite du déclassement de 450.000 ha au profit de l'agriculture (AVV) dans le cadre de la mise en valeur de nouvelles terres à la suite de l'éradication de l'onchocercose.

Ce chiffre de 3.500.000 ha représentant 12,84% du territoire national doit être toutefois assorti d'une remarque importante : 75% de cette surface concernent des réserves de faune et parc nationaux, ce qui réduit à environ 775.000 ha les forêts classées proprement dites, soit un taux d'emprise de 3% au maximum, ce qui est à priori très insuffisant.

A noter que ces chiffres peuvent être discutés car certaines forêts ont un régime mixte (forêt/faune).



- l'implantation de ce domaine peut se schématiser ainsi :

|                                |              |                     |
|--------------------------------|--------------|---------------------|
|                                | Nord (Sahel) | 1.600.000 ha        |
| . <u>faune/parcs nationaux</u> | Est          | 1.022.000 ha        |
|                                | Centre       | 28.300 ha           |
|                                | Ouest        | 115.000 ha          |
|                                |              | <u>2.765.300 ha</u> |

. forêts : leur implantation a été surtout dictée par un triple souci nettement exprimé dans le décret du 4.7. 35 :

- cloisonner le pays par des massifs boisés ("bandes")
- assurer le ravitaillement en bois du chemin de fer
- assurer le ravitaillement des centres (Ouagadougou/Bobo-Dioulasso)

Elle se répartit ainsi sur le plan régional :

|                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| Nord (Sahel)                        | : néant             |
| Est                                 | : 192.000 ha mixtes |
| Centre                              | : 55.000 ha         |
| Ouest (ex. bande de la Volta Noire) | : 317.000 ha        |
| Sud-Ouest (ex. bande de la Comoe)   | : <u>355.000 ha</u> |
|                                     | 727.000 ha          |

La carte jointe montre leur répartition sur le plan géographique.

Cette implantation présente un caractère :

- défavorable en ce sens que plus de 50% des forêts classées sont très difficilement accessibles au sens économique du terme.
- favorable en ce sens qu'un certain nombre de forêts sont situées le long du chemin de fer (RAN) qui, comme nous le verrons, pourrait être largement utilisé pour résoudre le problème forestier.

#### 2.1.3.2. - leur aménagement

Dans la pratique, ces forêts classées ne sont plus que sporadiquement protégées contre le feu et font l'objet de nombreux empiètements. Il faudrait repenser totalement à leur aménagement.

#### 2.1.4. Le rôle des forêts vis-à-vis de l'environnement

Ce sujet a été si souvent abordé qu'il semble un peu vain de le développer à nouveau. On peut dire, toutefois, que la Haute-Volta essentiellement pays d'agriculteurs et d'éleveurs est certainement un des états du Sahel les plus conditionnés par la présence ou l'absence de formations forestières, car elles sont intimement liées à la vie quotidienne de plus de 90% de la population. La forêt y joue, en effet, un rôle permanent.

- vis-à-vis de l'homme : par l'ombre et la fraîcheur qu'elle porte, l'atténuation locale de l'harmattan, les aliments et médicaments qu'elle fournit (karité, néré, etc...), enfin le bois qu'elle produit. Dans certains villages des plateaux Mossi, les paysans en sont arrivés, la mort dans l'âme, à envisager de couper des karité et des néré pour faire face à leurs besoins en bois : qu'arrivera t'il ensuite ?
- vis-à-vis des animaux : en plus de l'ombre et de la fraîcheur qu'elle leur porte aussi, c'est tout l'aspect nutritif des pâturages arbustifs qui est en cause, spécialement dans le Sahel où ils constituent un appoint souvent indispensable durant la saison sèche ; c'est également la régulation des ressources en eau (puits, sources, marigots), autre facteur irremplaçable de vie.

- vis-à-vis des sols : en atténuant l'impact agressif de la <sup>pluie</sup> et du vent ainsi que l'évaporation du sol, la forêt constitue fatalement un puissant facteur de lutte contre l'érosion et la désertification et il est certain, à ce titre, que la présence quasi-continue du "bocage karité-néré" sur les plateaux Mossi a grandement contenu une érosion qui aurait pu être catastrophique, du fait de la très faible profondeur moyenne des sols de cette zone. L'action exceptionnelle de l'Acacia albida, et probablement à un moindre titre de certaines autres légumineuses (Prosopis, Parkia), constitue un exemple particulièrement démonstratif de l'action bénéfique de certains arbres vis-à-vis du sol.

- vis-à-vis du climat : bien qu'à ce titre, beaucoup de choses soient encore à démontrer, il est certain qu'en régions sèches, le bilan global de la forêt vis-à-vis du climat est positif, ne serait-ce que par ses effets indirects comme le blocage des vents, de l'évapotranspiration, de l'échauffement du sol, les précipitations occultes qu'elle recueille.

Bien que d'une façon parfois un peu confuse, la grande majorité de la population a pris conscience de ce rôle bienfaisant de la forêt vis-à-vis de l'environnement et le succès de manifestations telles que "le reboisement villageois" ou "la journée de l'arbre" sont là pour le démontrer.

L'IDEE A FAIT SON CHEMIN JUSQU'AUX DIRIGEANTS :  
AU FORESTIER D'EN PROFITER POUR TRANSFORMER  
EN ACTIONS POSITIVES ET UTILES CET ELAN ENCORE  
EMOTIONNEL.

### 2.1.5. Facteurs de régression de l'espace forestier naturel

L'étude de la régression de l'espace forestier naturel doit constituer un élément essentiel du présent document. Nous allons l'examiner successivement sous l'angle de ses causes et sous celui de ses manifestations principales.

#### 2.1.5.1. - les causes

Elles sont nombreuses et souvent interdépendantes.

- d'ordre climatique : il est certain que le dernier cycle de sécheresse intense et prolongé s'est traduit spécialement en milieu sahélien par la destruction souvent irréversible de formations forestières entières (spécialement sur les sols de qualité marginale), par un dérèglement dans certains phénomènes de floraison-fructification, l'abaissement des nappes phréatiques etc...
- d'ordre démographique et économique : l'accroissement démographique normal a été accéléré par les progrès faits sur le plan sanitaire et souvent nutritionnel, ce qui a induit une augmentation sensible des besoins en bois et surtout en terres de cultures et de parcours prélevés bien évidemment sur la forêt. D'autre part, la notion de "développement économique continu" a incité les chercheurs et les "développeurs" à tendre vers l'utilisation des zones bien placées sur le plan de la population disponible et des voies d'évacuation à utiliser la mécanisation des travaux afin d'améliorer les rendements en négligeant l'aspect écologique des problèmes, ce qui s'est traduit par la destruction impitoyable de toutes les souches laissées traditionnellement dans les champs de cultures afin de reconstituer la jachère forestière : un tel type de mise en valeur détruit définitivement la forêt.

- d'ordre social et traditionnel : l'autorité des chefs de terre traditionnels s'est effritée du fait de l'évolution sociale et partant toutes les mesures conservatoires issues d'une tradition millénaire. Il est souvent difficile d'écouter en même temps l'agronome et le chef de terre. Ceci s'est traduit surtout par la levée des interdictions traditionnelles sur les feux de brousse et leur généralisation sans contrôle par les populations.
- d'ordre politique foncier : nous pensons que le flou du code forestier et du code foncier déroutent les populations rurales qui ne se sentent plus réellement propriétaires du milieu où elles vivent et, tant sur le plan du feu que de l'exploitation, ne sont plus incitées à "gérer leur domaine traditionnel en bon père de famille".
- d'ordre humain : l'appel du confort, d'une vie rendue plus agréable par de meilleures rémunérations a suscité les phénomènes d'urbanisation qui ont créé des Centres dont les besoins en bois très concentrés géographiquement ont induit la formation progressive et forcément accélérée d'un "désert forestier" autour d'eux par la surexploitation inévitable qu'elle engendre. C'est probablement ce phénomène, le plus spectaculaire, qui a fait prendre conscience aux autorités nationales et internationales du danger immédiat que couraient les forêts en zones sèches.

#### 2.1.5.2. - ses manifestations principales

Dans la pratique, la régression de l'espace forestier naturel est attribué :

- surtout aux besoins en bois croissants des populations : de notre point de vue, cette idée maintenant bien ancrée ne correspond absolument pas à la réalité car, sauf dans

certains cas exceptionnels près des villes où des coupes continues sur une même parcelle peuvent finir par anéantir la forêt, partout ailleurs la coupe d'un arbre de savane se traduit dans 90% des cas par l'émission de "rejets" à partir de la souche qui régénèrent l'arbre. La coupe de taillis est même, de par le monde, la méthode sylvicole la plus utilisée pour régénérer les forêts destinées à produire du bois-énergie. Aussi, nous affirmons que, si des feux de brousse répétés ne viennent pas brûler après la coupe les souches et les rejets, l'exploitation forestière bien conduite ne tue pas les arbres, donc ne détruit pas la forêt, donc ne détruit pas le capital et qu'il est faux d'attribuer la destruction de la forêt à la satisfaction des besoins en bois des populations.

- accessoirement aux besoins en terre croissants des populations : la satisfaction de ces besoins constitue au contraire à nos yeux la cause essentielle de la régression de l'espace forestier naturel. En effet, dans les systèmes de gestion traditionnelle par les chefs de terre, les mises en cultures par défrichement de la forêt étaient automatiquement suivies par une période de jachère forestière permettant au sol de se régénérer plus ou moins, mais tant la diminution de leur autorité que l'augmentation de la pression démographique sur les terres (70 à 75 habitants/km<sup>2</sup> sur certaines zones des plateaux Mossi) ont entraîné une réduction continue de la durée des jachères et dans certains cas leur suppression pure et simple, ce qui se traduit quasi-inexorablement par l'appauvrissement des sols. C'est alors la course après les terres nouvelles, c'est-à-dire une nouvelle forêt à défricher, alors que sur le champ laissé par le paysan après épuisement, jamais la forêt ne pourra se réinstaller d'elle-même car les dernières souches sont mortes et le sol plus ou moins stérilisé, en cas de suppression progressive des jachères.

Et c'est ainsi que la forêt est plus ou moins grignotée continuellement au rythme annuel probable de 40.000 à 50.000 ha/an en Haute-Volta, essentiellement du fait de l'accroissement de l'emprise agricole (plus de 5.000.000 ha/an pour l'ensemble du monde entier tropical d'après la FAO, c'est-à-dire que tous les cinq ans disparaît une superficie de forêts tropicales égale à celle de toute la Haute-Volta).

## 2.2. Les reboisements en Haute-Volta

### 2.2.1. Introduction

Les activités de reboisement en Haute-Volta concernent principalement les reboisements de production destinés surtout à l'approvisionnement des villes et villages en bois de feu et de service. Les reboisements pour la production alimentaire (fruit), la production de fourrage, la protection des sols et de l'environnement sont demeurés pour l'instant très embryonnaires.

Ainsi, on compte au total 12.464 ha de reboisement de production de bois de feu et de service et accessoirement du bois d'oeuvre ; 850 ha de plantation de protection urbaine, 500 ha de plantation de production fruitière (anacardier). Parmi les 12.464 ha de plantation de bois du feu et de service, on compte environ 900 ha de boisements villageois et familiaux.

### 2.2.2. Les reboisements de production

#### 2.2.2. 1- bois d'oeuvre

Les plantations de bois d'oeuvre ont été réalisées pendant l'époque coloniale, mais la superficie couverte par ces plantations est insignifiante. Il s'agit surtout du Khaya sénégalsensis, et du Teck dans le SW.

#### 2.2.2. 2- bois de service et bois de feu

Il s'agit de plantations mixtes à la fois la production de bois de feu et de service. A ce propos, il convient de distinguer les reboisements anciens, réalisés surtout en forêts classées à partir de 1942 jusqu'en 1970, et les reboisements récents entamés depuis 1972-1973. L'ensemble de ces plantations couvre une superficie de 12.464 ha.



a- les plantations anciennes avant la sécheresse

Elles couvrent une superficie de 960 ha dont 827 en forêts classées et 133 ha sous forme de bois collectifs. Les principales essences utilisées sont le teck, le cassia, le neem et le gmélina.

Il est à noter le manque généralisé d'entretien et de suivi sylvicole de toutes ces plantations qui sont ainsi livrées aux feux incontrôlés de saison sèche.

b- les plantations postérieures à la sécheresse

Comme indiqué plus haut, ces plantations ont été en grande partie suscitées par la grande sécheresse de 1972-1973 qui a eu l'avantage d'attirer l'attention des autorités sur les problèmes de désertification et d'approvisionnement des populations en bois-énergie.

Ces plantations ont donc été établies dans le but d'assurer l'approvisionnement des populations urbaines (surtout) et rurales en bois de feu et de service. Elles couvrent actuellement une superficie de 10.592 ha qui se répartissent entre les différents projets comme suit :

|                          |                                        |
|--------------------------|----------------------------------------|
| . <u>Israël/USAID</u>    | : 1973-1974 : 100 ha                   |
| localisation             | : ZAMSE/S/P. Kombissiri                |
| essences                 | : Neem et Cassia principalement        |
| . <u>CANADA/BELGIQUE</u> | : 1974-1975 : 109 ha                   |
| localisation             | : Saponé et Komsilga<br>(S/P. Saponé)  |
| essences                 | : Neem et Cassia principalement        |
| . <u>PNUD/FAO</u>        | : 1975-1976-1977 : 1.628 ha            |
| localisation             | : Dindéresso (Bobo-Dioulasso) : 545 ha |
|                          | Kombissiri : 201 ha                    |
|                          | Dagouna (S/P. Kombissiri) : 418 ha     |
|                          | Nobéré : 464 ha                        |
| essences                 | : Eucalyptus, Neem, Cassia             |

. Mission forestière allemande : depuis 1975

superficie en 1980 : 4.945 ha

localisation : Ouagadougou

. forêt de Gonsé : 2.894 ha

. ceinture verte : 800 ha

Sahel (Djibo, Dori, Sebba, Yalgo,  
Gorom-Gorom) : 1.248 ha

Le projet se poursuit.

. Autorité pour l'aménagement des vallées

des Voltas : depuis 1977

superficie en 1981 : 3.500 ha

localisation : forêt classée de Wayen

essences : Eucalyptus, Neem, Gméline

. Plantation FAC (lutte contre la désertification  
1975)

superficie : 136 ha

localisation : Dédougou 86 ha

Tougan 25 ha

Kaya 25 ha

essences : Neem, Cassia, Gméline,  
Eucalyptus

. Plantation AGE COP (agence de coopération cultu-  
relle et technique)

Boisements réalisés par les Camps Chantiers

Internationaux de la jeunesse au profit de quel-  
ques villes et villages.

superficie : 180 ha environ

localisation : région de Ouagadougou 80 ha

ville de Dori 50 ha

ville de Djibo 50 ha

essences : Eucalyptus, Cassia, Neem et  
Acacias divers

c- les reboisements villageois et familiaux

Ils sont financés par la Suisse, les Pays-Bas, le  
F.D.R. (Fonds de Développement rural), et dans  
une moindre mesure l'AFRICARE - l'OXFAM et  
la M.F.A.

Reboisements collectifs

superficie : 259 ha en 1980 pour 174 villages  
localisés dans sept départements.

Reboisements familiaux

superficie : 650 ha environ  
localisés principalement dans le département  
du centre-ouest.

2.2.2.3 - fourrage :

Ce type de plantation est pratiquement inexistant.

2.2.2.4 - nutrition

Il s'agit principalement de la plantation test d'Anacardium réalisée à Dindéresso (Bobo-Dioulasso) et qui couvre une superficie de 700 ha. Ce projet pilote financé par le F.A.C. avait pour but l'étude de la production fruitière de l'Anacardier dans cette région en vue d'implanter une usine de traitement de la noix qui serait approvisionnée par des reboisements de 5 à 10.000 ha. Le projet n'a pas eu de suite. Cependant, un projet similaire a été amorcé par le Développement rural et concerne l'établissement de près de 10.000 ha d'Anacardier sous forme de plantations villageoises et industrielles ; ce projet démarre cette année (1981).

2.2.3. Reboisements de protection

Ils sont encore assez limités, mais sont appelés à se développer, notamment dans le cadre de la protection des centres urbains et la D.R.S.

- en 1980, on comptait 850 ha de plantation péri-urbaine répartis comme suit :

|             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| Ouagadougou | 800 ha (M.F.A.)                   |
| Dédougou    | 25 ha (bois de villages/Pays-Bas) |
| Kaya        | 25 ha (bois de villages/Pays-Bas) |

- en ce qui concerne la D.R.S., les actions sont encore diffuses avec un début de collaboration avec le programme de l'H.A.E.R. (Ministère du Développement rural). L'apport du service concerne surtout la plantation d'arbres sur les bourrelets anti-érosifs. Dans le passé cependant, des plantations de protection ont eu lieu dans le cadre du projet CERES Yatenga, mais n'ont pas été couronnées de succès.

#### 2.2.4. CONCLUSION

L'effort de reboisement en Haute-Volta, quoique déjà considérable, demeure cependant insignifiant face aux besoins énormes des populations rurales et urbaines surtout. Il faut souligner en ce qui concerne les reboisements, le taux de réussite fort variable et parfois décevant à cause en particulier des dégâts occasionnés par les feux, mais aussi à cause de l'adaptation de certaines essences à certains milieux écologiques (Cassia et Neem dans la région de Ouagadougou). Nous relèverons à cette occasion, les difficultés énormes que rencontrent les Services forestiers voltaïques quant à la gestion et au suivi des plantations réalisées ; ces difficultés sont : manque de structure opérationnelle adaptée et surtout insuffisance de moyens matériels, financiers et humains. Enfin, dans le cadre du reboisement villageois, on note un certain déséquilibre entre bois collectif et bois individuel (ou familial), en faveur de ce dernier type. Ceci laisse entrevoir une plus grande motivation des paysans au niveau du reboisement familial ; cette motivation devrait inciter les responsables du projet "bois de villages" à encourager ce type de reboisement ; il faut cependant relever que la difficulté principale réside dans le suivi et l'encadrement de ces milliers de paysans.

TITRE III - DEMANDES ACTUELLES EN PRODUITS DE LA FORET :  
CE QUE L'HOMME LUI DEMANDE ACTUELLEMENT

3.1. Les besoins en bois

Habituellement, le bois est le produit le plus demandé de la forêt. En Haute-Volta, il constitue pour la majeure partie de la population l'unique source énergétique. En général, il est utilisé directement, ou à un moindre degré, transformé au préalable en charbon.

Le besoin en bois de service et d'oeuvre n'est pas non plus négligeable. La construction d'habitations traditionnelles nécessite le bois de service, cependant que le bois d'oeuvre est utilisé pour l'édification de bâtiments modernes et pour la confection de meubles.

3.1.1. Besoins énergétiques

Les informations les plus récentes proviennent du Projet Forestier PNUD/FAO en cours d'exécution ; datant du 10 juin 1981, elles concrétisent les résultats d'enquêtes en zone urbaine, semi-urbaine et rurale, menées pendant les trois différentes périodes climatiques de l'année, avec pour objectif la détermination des quantités d'énergie consommées par les ménages, soit pour la préparation des aliments, le chauffage, le repassage, l'éclairage ou aux fins d'activités artisanales. Les résultats de ces enquêtes montrent bien que quel que soit le secteur, le bois et le charbon de bois sont les combustibles de base au sein des ménages voltaïques.

- En secteur urbain comptant près de 600.000 personnes, les besoins journaliers par personne de combustible ligneux sont de 1,45 kg pour le bois de chauffe et 40 g pour le charbon de bois : soit des besoins en bois de 990 tonnes par jour ou 360.000 tonnes par an.

- Dans le secteur semi-urbain de 200.000 personnes, les besoins journaliers par personne sont de 1,80 kg pour le bois de chauffe et de 10 g pour le charbon de bois, soit des besoins de combustible ligneux de 370 tonnes par jour ou 135.000 tonnes par an.
- Pour le secteur rural qui compte 5,7 millions de personnes, les besoins journaliers de bois de chauffe atteignent 2,15 kg par personne, soit 12.280 tonnes par jour ou 4.480 millions de tonnes par an.  
On doit noter pour l'ensemble du pays la quantité de bois considérable consommée par les artisans (fabrication du Dolo/bière de mil, forges, etc...). Les besoins annuels de combustible ligneux pour tout le pays seraient de 5 millions de tonnes ou 6,25 millions de m3 (bois rond).

#### 2.1.2. Besoins en bois de service

Les enquêtes du Projet forestier dont il est question plus haut, n'ont pas évalué spécifiquement les besoins du pays en bois de service, mais donnent une estimation globale des besoins en bois de construction par rapport à ceux du bois de chauffe. La proportion est de 5%, donnant un besoin de 320.000 m3 de bois de construction par an. Le bois de construction comprend non seulement le bois de service, mais aussi les chevrons (bois scié) qui, au niveau du secteur urbain et semi-urbain, se substituent progressivement au bois de service.

Il faut toutefois ajouter un besoin annuel de 3.000 à 5.000 poteaux exprimé par l'Office des Postes, soit environ 1.900 à 3.400 m3.

ENQUETE CONSOMMATION :  
BOIS DE CHAUFFAGE, CHARBON DE BOIS ET AUTRES COMBUSTIBLES  
PASSAGE II SAISON SECHE FROIDE 1981  
RESULTATS PRELIMINAIRES ET INCOMPLETS

|               | Consommation                          |                    | Utilisation    |     |                 |     |                       | Ravitaillement   |          |                   |        |     |            |
|---------------|---------------------------------------|--------------------|----------------|-----|-----------------|-----|-----------------------|------------------|----------|-------------------|--------|-----|------------|
|               | Bois de chauffage<br>Kg/j/p<br>Ménag. | Ch. d b.<br>Kg/j/p | Bois de chauff |     | Charbon de bois |     | Auto<br>Ravitail<br>% | Moyenne<br>en Km | Distance |                   |        |     |            |
|               |                                       |                    | Rep            | Ch  | Ecl             | Rep |                       |                  | Ch       | Repas             | 0-2    | 2-5 | 5-20 20-50 |
|               |                                       |                    |                |     |                 |     |                       |                  |          |                   |        |     |            |
| ZONE RURALE   |                                       |                    |                |     |                 |     |                       |                  |          |                   |        |     |            |
|               | 1,35                                  | 0,48               | 80             | 83  | 27              | 0   | 0                     | 0                | 2,8      | 50                | 40     | 10  | 0          |
|               | 2,00                                  | 0,01               | 100            | 100 | 48              | 0   | 0                     | 0                | 3,1      | 18                | 82     | 0   | 0          |
|               | 2,49                                  | 0,87               | 87             | 86  | 22              | 0   | 0                     | 1                | 2,9      | 49                | 40     | 11  | 0          |
|               | 2,06                                  | 0,45               | 100            | 93  | 37              | 0   | 3                     | 0                | 1,6      | 75                | 25     | 0   | 0          |
|               | 2,54                                  | 0,46               | 100            | 93  | 31              | 2   | 0                     | 9                | 2,1      | 55                | 45     | 0   | 0          |
| Ens. Z. Rur.  | 2,31                                  | 0,55               | 92             | 89  | 22              | 0   | 1                     | 2                | 2,7      | 49                | 44     | 7   | 0          |
| ZONE SEM. UR. | 2.02                                  | 1.18               | 100            | 10  | -               | 14  | 14                    | 2                | ..       | ..                | ..     | ..  | 1          |
| ZONE URBAINE  |                                       |                    |                |     |                 |     |                       |                  |          | Dépenses FCFA/p/j |        |     |            |
|               |                                       |                    |                |     |                 |     |                       |                  |          | Ménag             | Artisa |     | Art/mén    |
|               | 0,97                                  | 1,09               | 95             | 3,6 | 0               | 2   | 1                     | 1                | 1        | 20,5              | 19,3   |     | 25         |
|               | 0,96                                  | 1,28               | 97             | 5,6 | 0               | 1   | 1                     | 1                | 1        | 15,6              | 14,6   |     | 32         |
| Ouaga         | 0,97                                  | 1,18               | 96             | 4,5 | 0               | 1   | 1                     | 1                | 1        | 18,5              | 16,8   |     | 28         |
| Bobo loti     | 1,25                                  | ..                 | 100            | 3   | 0               | 30  | 10                    | 0                | 1        | 9,24              | 19,5   |     | 22         |
| " non loti    | 1,20                                  | ..                 | 100            | 4   | 0               | 4   | 0                     | 0                | 4        | ..                | ..     |     | 33         |
| Bobo          | 1,24                                  | 2,74               | 100            | 3   | 0               | 27  | 9                     | 0                | 1        | 9,24              | 19,5   |     | 24         |

Notes : 1. Les données pour les activités artisanales couvrent les familles ayant effectivement effectué une activité artisanale.  
2. Pour le secteur urbain les informations sur le ravitaillement a été remplacé par les dépenses effectuées.  
3. Abréviations : Rep : repas ; Ch : chauffage ; Ecl : éclairage ; Repas : repassage







3.1.3. Besoins en bois d'oeuvre

Les besoins en bois d'oeuvre sont estimés à partir des quantités importées que donnent les statistiques douanières, auxquelles s'ajoute la production nationale de la scierie de Banfora de 1.500 à 2.000 m<sup>3</sup> par an.

Pour 1979, les importations atteignaient 14.500 tonnes, soit près de 18.000 m<sup>3</sup> (densité utilisée 0,8). Selon l'étude (assistance de l'industrie du bois en Haute-Volta) publiée en 1976, 60% du bois importé est du bois de construction, soit 11.000 m<sup>3</sup> environ de chevron pour 1979.

### 3.2. Les besoins en terres agricoles

Pendant l'année agricole 1975-1976, 2.730.000 ha étaient cultivés en Haute-Volta, soit 10% de la superficie totale du pays et 30,6% de la surface agricole utilisable (8.915.000 ha), la superficie cultivée par habitant étant d'environ 0,5 ha.

Le rapport surface cultivée/superficie cultivable (coefficient d'intensité culturale) varie cependant d'une région à l'autre et il est particulièrement élevé dans les ORD (Organismes régionaux de développement) du plateau Mossi.

| ORD                        | Nord | Centre nord | Centre | Centre est | Centre ouest | Volta Noire | Sud Ouest | Hauts bassins | Sahel | Est | Comoé |
|----------------------------|------|-------------|--------|------------|--------------|-------------|-----------|---------------|-------|-----|-------|
| Coeff. intensité culturale | 71   | 56          | 54     | 54         | 51           | 38          | 19        | 18            | 15    | 14  | 12    |

Il s'ensuit que la plupart des terres agricoles encore utilisables se trouvent essentiellement dans les ORD de la Volta Noire, du Sud-Ouest, des Hauts-Bassins, de l'Est et de la Comoé qui, par ailleurs, offrent les meilleures conditions pedo-climatiques du pays.

Cette situation est paradoxale dans la mesure où on constate d'une part, une sous-utilisation des terres agricoles à potentialité agronomique élevée et d'autre part, une sur-exploitation des régions à faible potentialité. La superficie des

forêts classées (3.500.000 ha) est supérieure à la superficie cultivée, en plus 850.000 ha de parcs nationaux et de réserves partielles ou totales de faune ou de chasse et autour de 15.000.000 ha de superficie boisée non protégée.

Dans les années 1968, d'importants mouvements migratoires, contrôlés ou non, tendent à rééquilibrer cette situation et tout se passe comme si les nouveaux besoins en terres agricoles du plateau Mossi étaient satisfaits dans le Sud-Ouest, le Sud et le Sud-Est de la Haute-Volta du fait de ces migrations agricoles.

### 3.2.1. - les besoins villageois

Compte tenu du taux d'accroissement démographique actuel (2% par an), soit environ 120.000 personnes par an, du taux d'urbanisation (9,1%), du niveau relativement bas des forces productives (utilisation faible d'engrais), de prépondérance de l'énergie humaine et du taux d'émigration (30% du croît naturel) etc..., les besoins annuels en terres agricoles nouvelles se situeraient autour de 40.000 ha. Ainsi, les ORD du plateau Mossi auraient à cultiver toute leur superficie agricole utilisable dans moins de 50 ans et, si les tendances actuelles des migrations internes se maintenaient, il n'y aurait plus de terres agricoles disponibles dans les autres ORD dans deux siècles. Ce qui signifie qu'il n'y aurait plus de jachères et que l'espace forestier serait réduit aux seules forêts classées, à condition que des mesures plus énergiques soient prises pour la protection de celles-ci. En effet, certaines forêts classées sont déjà attaquées par les agriculteurs : 300 ha sont cultivés dans la forêt classée de Koulina, très dégradée par ailleurs, à cause de la coupe du bois de chauffe pour la ville de Bobo-Dioulasso et 2.000 ha ont été déclassés pour la culture du coton.

Finalement, l'intensification de l'agriculture s'impose en vue de diminuer la demande en quantité des terres agricoles, surtout que l'on sait que les besoins en terre sont relativement plus importants sur le plateau Mossi déjà dégradé (accroissement démographique important, rendements en mil-sorgho représentant environ 70% de ceux des ORD du Sud-Ouest du pays), et que les migrants opèrent à des défrichements intempestifs dans le Sud-Ouest déjà très sollicité pour des cultures comme le coton (la superficie cultivée en coton CFDT qui est passée de 315 à 68.789 ha de 1951-1952 à 1977-1978, relève essentiellement des ORD des Hauts-Bassins de la Volta Noire et du Sud-Ouest qui détiennent 72% de la superficie consacrée au coton en Haute-Volta).

#### Réduction des jachères

Les systèmes traditionnels anciens de culture itinérante, fondés sur l'alternance de longues périodes de jachères à caractère forestier et de courtes périodes de culture, permettaient de maintenir un équilibre écologique satisfaisant. Sous l'influence de la pression démographique sans cesse accrue, de l'introduction et le développement des cultures de rente (coton notamment), de la substitution d'une économie marchande à une économie de subsistance, ces systèmes traditionnels anciens ont été bouleversés et la jachère réduite. La situation est particulièrement alarmante dans les ORD du plateau Mossi où le coefficient d'intensité culturale, déjà supérieur à 50%, ne permet même pas un assolement biennal, si l'on s'en tient à la stricte superficie agricole utilisable. On comprend alors que des terres marginales (parcours, pentes de colline) soient de plus en plus utilisées dans cette région et la concurrence de plus en plus exacerbée entre l'agriculture et l'élevage dans l'utilisation de l'espace rural.

Si la situation semble meilleure dans les ORD du Sud, de l'Ouest et de l'Est du pays parce qu'il y aurait des jachères plus longues et des flots restés jusque là incultes, le développement des migrations agricoles incontrôlées et des cultures de rente risque de dégrader le milieu de façon irréversible dans moins d'une cinquantaine d'années.

Avec l'écourtement de la jachère, il y a une diminution de la qualité de la jachère. En effet, la jachère à caractère forestier est de plus en plus remplacée dans le plateau Mossi par la jachère arbustive, voire herbacée dont l'influence sur le maintien et la restauration de la fertilité des sols est bien moindre. Ce qui se traduit par une baisse relative de la productivité en égard à l'apport généralement très insuffisant en engrais minéraux et organiques et ainsi par un besoin croissant en terres agricoles. Ce cercle vicieux oblige parfois les paysans à couper les arbres utiles, jusque là entretenus dans les champs et les jachères (arbre à Karité et arbre à Néré) pour les travaux de construction, à entamer le capital forestier national (forêts classées) et à cultiver sur des terres marginales à valeur agronomique très faible.

Finalement, si la demande en terres agricoles est fonction de l'accroissement démographique, elle dépend aussi et surtout du caractère extensif de l'agriculture qui, peu productive, est très grande consommatrice d'espace.

### 3.2.2. -les besoins des sociétés pour les cultures industrielles

Dans le cadre de la politique de développement agricole et d'auto-suffisance alimentaire, des projets importants, grands consommateurs de terres, ont été entrepris en Haute-Volta.

Avec l'encadrement de la SOFITEX ex. CFDT, (société des fibres et textiles), la culture du coton s'est développée (près de 70.000 ha) et pour des besoins de recettes d'exportations, cette culture est encouragée notamment dans les ORD des Hauts-Bassins, de la Volta Noire, de la Bougouriba et du Centre-Nord. Depuis les années 1968, un effort particulier est également fourni dans le domaine des cultures irriguées : riz, canne à sucre, cultures maraîchères.

L'AVV (Autorité pour l'Aménagement des Vallées de Volta) qui opère depuis 1976 prévoit, à terme, le déplacement de près de 550.000 personnes sur les vallées des Volta alors libérées de l'onchocercose. L'AVV qui gère 7,5% du territoire national, compte produire 150.000 tonnes de céréales, 70.000 tonnes de coton, 50.000 tonnes de canne à sucre et 40.000 tonnes par an en vitesse de croisière.

La SOSUHV (Société sucrière de Haute-Volta) a exproprié sur 10.000 ha des paysans de la région de Banfora de leurs meilleures terres agricoles pour produire environ 30.000 tonnes de sucre par an.

Les périmètres rizicoles irrigués ou les bas-fonds s'étendent sur près de 15.000 ha et les autorités pensent atteindre, voire dépasser l'auto-suffisance en riz grâce à la mise en valeur du potentiel qui est d'environ 135.000 ha. Les périmètres irrigués produisent déjà près du quart de la consommation nationale estimée à 50.000 tonnes : Vallée du Kou (1.260 ha), Karfiguela (340 ha), Banzo (260 ha), Louda (112 ha), Boulbi (75 ha) etc...

Les cultures maraîchères pour l'approvisionnement des villes voltaïques et l'exportation (France, Allemagne, etc...) prennent de plus en plus d'importance : Vallée du Kou, Lam de Bam, Guiedougou, périphéries urbaines, etc...

En réalité, l'effort de développement rural porte essentiellement sur le coton, l'arachide, le riz, la canne à sucre et les cultures maraîchères qui exigent de plus en plus des terres agricoles et particulièrement les meilleures d'entre-elles.

Dans le projet de plan 1977-1981, on prévoyait un taux d'accroissement annuel de la production de 12,8% pour la canne à sucre, 10,9% pour le coton, 5,2% pour le riz et environ 3% pour le mil, le sorgho et le maïs. Ces projets et aménagements hydro-agricoles bénéficient non seulement d'appuis financiers importants et d'une main-d'oeuvre suffisante, mais ils accaparent les meilleures terres du pays. Il serait peut-être temps que des études d'impact écologique soient menées en vue de connaître le comportement des cours d'eau et des forêts galerie en amont et surtout en aval des aménagements, dans la mesure où les défrichements expéditifs le long des rivières sont particulièrement dégradants.

## TITRE IV - PRODUCTION ET COMMERCIALISATION

### 4.1. Exploitation

En Haute-Volta, les forêts exploitées pour le moment sont toutes des forêts naturelles. Elles appartiennent à l'Etat, mais ne sont pas soustraites à l'exercice des droits d'usage des populations riveraines. De ces droits d'usage, ceux à caractère commercial portent sur les fruits et certains produits.

L'exploitation pour la vente de bois est soumise au paiement d'une taxe qui varie selon la nature du bois à exploiter.

- la taxe afférente à l'exploitation des combustibles ligneux est de 150 francs le stère de bois de chauffe et de 250 francs le quintal de charbon.
- pour le bois de service, elle est fonction du diamètre, exception faite du bambou.

| <u>mensurations</u>                | <u>taxes</u> |
|------------------------------------|--------------|
| diamètre compris entre 12 et 20 cm | 500 F.       |
| diamètre compris entre 6 et 12 cm  | 200 F.       |
| diamètre égal à 6 cm               | 50 F.        |
| bambou                             | 150 F.       |

- la taxe sur l'exploitation du bois d'oeuvre dépend de l'essence demandée.

Cailcedrat (*Khaya senegalensis*) ..... 3.000 F.

Lingue (*Afzelia africana*), Vene (*Pterocarpus erinaceus*) ..... 1.500 F.

Ronier (*Borassus aethiopum*), Zanga (*acacia albida*)

Bombax, costatum, Tamarinier (*Tamarindus indica*)

Néré (*Parka biglobosa*), Karité (*Butyrospermum paradoxum* var et gommier (*acacia sénégale*) ..... 2.000 F.

Palmier (*Elaeis guineensis*), Daniella oliveri  
Anogeissus leiocarpus, Fromager  
(*Ceiba pentandra*) ..... 500 F.



#### 4.2. Transport et commercialisation

##### 4.2.1. Combustibles ligneux

##### 4.2.2.1. - Bois de feu

En zone urbaine et semi-urbaine, l'éloignement des zones d'exploitation de bois de feu, oblige à l'emploi de camions, camionnettes, charrettes et vélos pour son transport. Cependant, quelques exploitants (femmes des villages situés à la périphérie des centres urbains), y viennent à pied avec leurs fagots de brindilles. Ces femmes, le plus souvent, ravagent la jeune végétation secondaire qu'elles font périr.

Les enquêtes menées par le Projet forestier courant 1981, donnent par rapport aux villes de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso, les distances moyennes suivantes des zones de ramassage de bois de feu, selon les moyens de transport utilisés (voir tableau ci-joint).

A l'exception des exploitants à pied et des cyclistes qui ramassent eux-mêmes le bois qu'ils vendent, les autres commerçants achètent le bois de feu auprès des populations rurales, soit au bord des routes ou en pleine zone d'exploitation sillonnée de nombreuses pistes de fortune.

Le prix des chargements en brousse varie compte tenu de la distance qui sépare la ville de la zone d'exploitation ; les prix courant 1981 sont les suivants :

|                                        |                  |
|----------------------------------------|------------------|
| Chargement de camions (12 à 15 stères) | 3.000 à 5.000 F. |
| " de camionnettes (4 à 7 stères)       | 2.000 à 5.000 F. |
| " de charrettes (2 stères)             | 750 à 1.250 F.   |

Transporté en ville, le bois de chauffe est revendu aux prix suivants :

##### A Ouagadougou

30.000 à 40.000 F. le chargement de camions

9.000 à 15.000 F. le chargement de camionnettes

3.500 à 5.000 F. le chargement de charrettes

ENQUETE DE RAVITAILEMENT DE BOIS DE CHAUFFAGE  
PASSAGE II - SAISON SECHE FROIDE

DISTANCE MOYENNE DE RAVITAILEMENT  
par TYPE de TRANSPORT par VILLE et par ROUTE  
en Km - Résultats provisoires

OUAGADOUGOU

| Route         | Piétons | Vélos | Char. | Cam.ett | Camions |
|---------------|---------|-------|-------|---------|---------|
| Fada          | 12,5    | 28,7  | 31,4  | 49,8    | 65,8    |
| Dassasgo      | 10,1    | 13,4  | 27,4  | (30)    | -       |
| Kaya          | 12,0    | 20,6  | 16,3  | 54,4    | 84,3    |
| Ch de Tir     | 15,2    | 24,9  | 28,0  | (33)    | -       |
| Pabré         | 11,8    | 20,1  | 37,2  | 52,4    | 109     |
| Ouahigouya    | 15      | 21,7  | 24,8  | 52,9    | 87,9    |
| Bobo          | 9,5     | 22,5  | -     | 127*    | 132*    |
| Saponé        | 14,2    | 17,2  | 28,0  | 47,3    | 71,2    |
| P8            | 14,0    | 34,7  | 34,5  | 26,4    | 57,0    |
| Yamtenga      | 9,6     | 17,7  | 29,5  | (31,2)  | (28)    |
| Toutes routes | 10,9    | 23,2  | 31,7  | 45,8    | 55      |

BOBO-DIOULASSO

| Route         | Piétons | Vélos | Char. | Cam.ett | Camions |
|---------------|---------|-------|-------|---------|---------|
| Ouagadougou   | 10,1    | 16,5  | 19    | 44,3    | 62,1    |
| Faramana      | 7,5     | 18,6  | 43,5  | 48,6    | 74,3    |
| Dédougou      | 5,7     | 10,7  | 21,1  | 44,6    | 40,5    |
| Dinderesso    | 8,1     | 13,2  | 12,4  | 34,4    | 36,9    |
| Orodara       | 10,4    | 14,3  | -     | 30,0    | 28,0    |
| Banfora       | 12,0    | 16,1  | -     | 22,4    | 48,0    |
| Leguema       | 10,3    | 12,4  | (8,6) | 26,4    | -       |
| Diaradougou   | 7,0     | 9,3   | -     | (11)    | (48)    |
| Oulonkoto     | 5,8     | 6,4   | (6,3) | (3)     | -       |
| Kounima       | 9,9     | 8,6   | (10)  | (4,6)   | -       |
| Toutes routes | 8,3     | 14,6  | 26,0  | 41,6    | 55,1    |

- Notes : 1. Chiffres entre parenthèses (33) indique mouvement de faible importance  
2. Chiffres avec astérix 123\* indique chiffre influencé par facteur spécial

Le prix de bois vendu au détail atteint en moyenne 18 F.  
le kg (en 1975, il ne dépassait pas 7 F. le kg).

A Bobo-Dioulasso

20.000 à 30.000 F. le chargement de camions

6.000 à 9.000 F. le chargement de camionnettes

2.500 à 3.500 F. le chargement de charrettes

En zone semi-urbaine, le chargement de charrette est  
vendu à 1.300 et 1.000 F. respectivement à Tonkodogo  
et Dédougou.

Les poids moyens de ces chargements sont donnés par  
par les enquêtes du projet forestier.

Chargement de camions 3.800 kgs

Chargement de camionnettes 1.250 kgs

Chargement de charrettes 430 kgs

Il faut cependant noter une légère variabilité du tonnage  
des charges selon les villes.

Prix moyens : si l'on rapporte ces différents prix au kg  
de bois vendu, on note les positions suivantes :

- |                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| - kg vendu au bord de la route     | : 2,30 à 2,40 F |
| - kg vendu en gros à Ouagadougou   | : 10 F          |
| - kg vendu au détail à Ouagadougou | : 18 F          |

4.2.2.2. - charbon de bois

Il n'est principalement consommé que dans les centres  
urbains de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso. La trans-  
formation du bois en charbon (carbonisation) est l'apa-  
nage des populations rurales qui, à vélo, transportent  
leur produit en ville, conditionné dans des sacs. Le  
poids moyen d'un grand sac de charbon est de 21,8 kgs  
contre 11 kgs pour le petit sac.

A Ouagadougou, les prix des sacs de charbon varient  
suivant les saisons. En saison des pluies, ils sont plus  
élevés.

Sac de 21,8 kgs de 800 à 1.200 F.

Sac de 11 kgs de 400 à 800 F.

Le prix moyen du kg de charbon vendu au détail est de 61,5 francs.

#### 4.2.2.3. - bois de service

Le commerce de bois de service presque inexistant en secteur rural, occasionnel en secteur semi-urbain, occupe près d'une quarantaine de personnes dans les centres urbains. Les vendeurs de bois de service font des stocks de perches où l'on retrouve des essences exotiques et naturelles. Les premières proviennent d'arbres de concessions ou de petites plantations familiales. Les secondes sont transportées, soit à vélo ou par camion des zones rurales avoisinant les centres urbains.

Le prix des perches tient compte des dimensions de celles-ci, notamment de leurs diamètres.

| Diamètre<br>Longueur |             |              |              |            |
|----------------------|-------------|--------------|--------------|------------|
|                      |             | 3 à 6 cm     | 6 à 10 cm    | 10 à 15 cm |
| 2 m                  | 75          | 200 à 250 F. | -            |            |
| 2,50 m               | 70 à 100 F. | 200 à 275 F. | -            |            |
| 3 m                  | -           | 200 à 300 F. | 500 F.       |            |
| 3,50 m               | -           | 300 F.       | 500 à 550 F. |            |
| 5 m                  | -           | -            | 500 à 700 F. |            |

Relevé fait en janvier 1981.

#### 4.2.2.4. - produits de cueillette

Il s'agit de l'amande de karité qui fait l'objet d'exportation à raison de 66 F. le kg.

## TITRE V - LES STRUCTURES

### 5.1. Les structures forestières

#### 5.1.1. Historique

Avant l'indépendance, les structures forestières mises en place s'articulaient autour des grands points suivants :

- 1- constitution d'un domaine classé et de sa conservation
- 2- la réglementation des usages forestiers sur les forêts classées et protégées
- 3- la réglementation de l'exploitation forestière, de la chasse et de la pêche

Ces deux derniers points répondaient aux préoccupations suivantes : freiner l'exercice déréglé des droits d'usage (notamment feux de brousse) et l'exploitation irraisonnée des produits de la forêt (bois et faune sauvage).

- 4- fourniture de bois de chauffage au chemin de fer et aux petites unités industrielles qui fonctionnaient encore avec des machines à vapeur.
- 5- enfin, bien plus tard, des essais d'acclimatation d'essences exotiques et de quelques petits reboisements de ces essences.

Selon les archives que nous avons pu retrouver, les actions forestières étaient dirigées depuis Abidjan, puisque environ les 2/3 du pays étaient rattachés à ce Territoire.

#### 5.1.2. Structures anciennes

Le service forestier voltaïque n'a existé que vers 1950. Il comprenait outre la Direction centrale de Ouagadougou :

- 1- deux inspections forestières
  - . Bobo-Dioulasso, qui couvrait les cercles de Bobo, Banfora, Gaoua, Dédougou, Tougan
  - . Ouagadougou, qui couvrait les cercles de Ouagadougou, Koudougou, Ouahigouya, Kaya, Dori, Fada N'Gourma et Tenkodogo.

2- sept cantonnements forestiers : Bobo, Banfora, Koudougou, Ouahigouya, Fada N'Gourma, Ouagadougou et le cantonnement de chasse de Diapaga.

3- quinze postes forestiers

Le service forestier fonctionnait, toujours selon les archives, avec le personnel suivant :

- . trois ingénieurs français
- . huit contrôleurs dont 5 voltaïques
- . une quarantaine de gardes forestiers

Il n'existait pas de services différenciés pour se pencher sur les différents secteurs d'activité (forêts, parcs et réserves de faune et chasses, pêche et pisciculture).

Ce n'est qu'après 1960 et l'indépendance du pays, avec la création de ministères distincts, que le service forestier s'est restructuré.

Dépendant du Ministère du Développement rural (qui a subi quelques légères modifications d'appellation avec les changements de gouvernements), on a vu, au service forestier, outre la Direction centrale, la création des services suivants entre 1960 et 1976 :

- . un service chargé des forêts et de la conservation des sols
- . un service chargé des parcs nationaux, des réserves de faune et des chasses
- . un service de la pêche et pisciculture
- . un service administratif chargé de la gestion des crédits, du personnel et du contentieux
- . un service de la recherche confié au C.T.F.T.
- . un service du tourisme

(pour ce dernier service, il faut signaler que l'activité touristique de la Haute-Volta est jusqu'à présent essentiellement cynégétique et que les infrastructures, en dehors des villes, ont été mises en place dans ce but).

Sur le plan territorial, les inspections forestières sont passées de 2 à 4, les cantonnements forestiers de 7 à 10 et les postes forestiers de 15 à 20.

Le personnel a connu aussi une progression sensible :

. ingénieurs : 8 - contrôleurs : 20 - préposés : 177

Malheureusement, les moyens financiers n'ont pas suivi cette progression et le service forestier n'a pu réaliser aucun investissement intéressant. Les activités de ce fait, ont été orientées vers la protection des forêts et des parcs et réserves de faunes, l'alevinage des plans d'eau et l'organisation des pêcheurs, le contrôle de l'exploitation forestière et de la chasse, etc...

Il a fallu attendre la catastrophique sécheresse de 1973 pour voir le service forestier enregistrer un regain d'activité, grâce aux divers financements (aides extérieures) obtenus au titre de divers projets.

A la fin de la période décrite (1976), voici, à titre d'exemple, le budget dont disposait la Direction des Eaux et Forêts.

|                                                                            |                  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------|
| . salaires du personnel .....                                              | 114.491.720      |
| . fonctionnement (y compris les salaires du personnel journalier 42%)..... | 15.450.000       |
| . achat carburant et lubrifiant .....                                      | 4.000.000        |
| . réparation véhicules et engins .....                                     | 3.000.000        |
| . contreparties des projets .....                                          | <u>9.000.000</u> |
| Total .....                                                                | 145.450.000      |

Le service disposait pour la même période de 11 véhicules de tournées, dont 5 âgés de 4 ans et plus.

Cette organisation est restée pratiquement sans changement jusqu'au 2 septembre 1976, date à laquelle a créé le Ministère de l'Environnement et du Tourisme.

#### 5.1.3. Structures actuelles

L'examen des textes portant création, organisation et définition des compétences du Ministère de l'Environnement et du Tourisme font nettement ressortir que, c'est l'ancien service forestier qui a été érigé en ministère, et les anciens services devenant les directions techniques centrales.



L'organisation actuelle est donc la suivante :

Outre le cabinet du Ministre, il existe :

a- un secrétariat général, qui est une structure administrative permanente de coordination, placée sous l'autorité directe du Ministre, avec autorité sur l'ensemble des directions, services et organismes rattachés.

b- des directions centrales qui sont :

- . la direction de l'Aménagement forestier et du reboisement
- . la direction des Parcs nationaux, des réserves de faune et des chasses
- . la direction de la pêche et pisciculture
- . la direction de l'Environnement urbain
- . la direction du Tourisme et de l'hôtellerie
- . la direction du personnel, de la formation et de la documentation
- . la direction des Etudes et programmes

Chaque direction est subdivisée en services.

L'organisation territoriale comporte :

c- des directions régionales, qui regroupent un certain nombre d'inspections départementales et de délégations régionales du tourisme. Puis suivent les découpages classiques en cantonnements et postes forestiers.

d- signalons enfin les organismes rattachés tels que :

- . les établissements touristiques et hôteliers de l'Etat
- . l'école forestière de Dinderesso
- . le centre de semences forestières
- . le conseil supérieur pour la conservation de la nature
- . la commission nationale du tourisme

Un gros effort a été fait, depuis 1976, pour assurer la couverture en personnel des services et des principales activités qui leur sont rattachées.



En effet, le Ministère dispose actuellement de (non compris les agents du tourisme) :

catégorie A : 25 ingénieurs

catégorie B : 15 contrôleurs et 98 agents techniques

catégorie C : 108 préposés et 4 moniteurs de pêche

Par rapport à 1976, les moyens financiers n'ont enregistré qu'une progression d'environ 7%, qui a été vite absorbée et dépassée par les coûts de fonctionnement.

Disons, au risque de nous répéter, que les services fonctionnent en grande partie, grâce aux aides extérieures consenties au titre des projets.

#### 5.1.4. Les problèmes

Ce sont les mêmes que ceux de la majorité des pays économiquement faibles. En ce qui concerne le secteur forestier, on peut les résumer de la façon suivante :

- 1- faiblesse des moyens en personnel : ce point semble être celui qui sera résolu dans des délais raisonnables.
- 2- la méfiance et l'incompréhension de la population face aux actions forestières. Heureusement, grâce à la sécheresse qui nous a frappés depuis 1973, les mentalités évoluent favorablement et toutes les enquêtes sociologiques conduites depuis cette période montrent que tant, en milieu rural qu'urbain, la disparition des arbres est considérée comme une perte grave pour la collectivité.
- 3- insuffisance des dotations budgétaires et des équipements de base. Ce point étant lié à l'accroissement des ressources du pays, la situation actuelle risque de persister et de devenir de plus en plus préoccupante.

A titre d'exemple, voici ci-dessous les dotations budgétaires de l'Administration forestière en 1976 et en 1981.

| : Rubriques<br>: budgétaires            | : Années | : 1976      | : 1981      |
|-----------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|                                         |          |             |             |
| : salaire du personnel                  | :        | 114.491.720 | 233.664.000 |
| : fonctionnement                        | :        | 15.450.000  | 64.800.000  |
| : carburant et lubrifiant               | :        | 4.000.000   | 12.133.000  |
| : réparation des véhicules<br>et engins | :        | 3.000.000   | 4.000.000   |
| : contrepartie des projets              | :        | 9.000.000   | 11.000.000  |
| : TOTAL                                 | :        | 145.450.000 | 325.597.000 |

Dans la pratique, certaines inspections forestières disposent encore en 1981 de crédits de fonctionnement de :

200.000 F/an et 400.000 F/an, ce qui est évidemment

dérisoire et interdit pratiquement toute action hors du bureau.

## 5.2. La recherche forestière

### 5.2.1. Historique

La recherche forestière en Haute-Volta a vu le jour sur le plan des structures avec l'installation en 1963 du Centre technique forestier tropical à qui elle a été confiée par convention passée en 1962 entre le Gouvernement voltaïque et le Gouvernement français.

Sur le plan national, elle dépendait alors du Ministère du Développement rural, puis elle passa sous la tutelle du Ministère de l'Environnement et du Tourisme lorsque ce dernier fut créé (1977); enfin depuis 1978, elle relève du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

### 5.2.2. Organisation

Entre 1963 et le 1er janvier 1975, la recherche forestière dépendait d'une seule structure commune à la Haute-Volta et au Niger : le Centre technique forestier tropical Niger-Haute-Volta dont le fonctionnement se heurtait à de grandes difficultés du fait de l'étendue des deux Etats, de certaines différences très importantes sur le plan de l'écologie, et de la complexité de toute gestion inter-états. En 1975, chacun de ces deux Etats put donc disposer d'un Centre national distinct, le CTFT-Haute-Volta et le CTFT-Niger. Dans les conditions présentes, la recherche forestière dépend encore essentiellement du CTFT qui relève de l'IRBET (Institut de recherche en biologie et écologie tropicales), lui-même rattaché à la Direction générale de la recherche du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche qui s'appuie sur le CNRST sur le plan de la coordination et de la programmation ; il faut noter, enfin, que le CNRST est également partie prenante de la recherche forestière au titre de la connaissance des formations naturelles.

### 5.2.3. Programmes

Ils ont été établis d'abord à partir des objectifs fixes au CTFT en 1963 : à cette époque, si les besoins en bois de chauffe commençaient à se faire sentir seulement autour des centres urbains, par contre, la demande en poteaux et perches se développait rapidement et l'offre traditionnelle ne pouvait plus y faire face. Aussi fut-il demandé au CTFT d'axer ses priorités sur la fourniture de "bois droits" ; c'est ce qui explique que ses programmes initiaux s'orientèrent par priorité vers des espèces exotiques à croissance rapide et de bonne forme (eucalyptus), du fait que les espèces de la savane africaine sont connues pour leur mauvaise forme et leur croissance moyenne ou lente, et qu'à fortiori, les eucalyptus pouvaient fournir aussi du bois de chauffage. Cet objectif prioritaire, mais non exclusif devait être complété par des recherches sur des espèces exotiques, autres que l'eucalyptus susceptibles de s'adapter aux différentes zones écologiques du pays, sur les meilleures espèces sylvicoles locales, et par des recherches sur la lutte contre l'érosion.

Finalement, les programmes de recherche initiaux ont été conservés en leur donnant dans le temps une importance relative plus ou moins grande ; ils sont au nombre de 5 :

• programme 1 : introduction de l'eucalyptus en zone sahélo-soudanaise

- élimination d'espèces
- définition des techniques de pépinière et de sylviculture
- adaptation de l'eucalyptus à différents types de sols
- plantations conservatoires
- étude des coûts des opérations de reboisement
- influence de l'irrigation sur la productivité
- étude de la production et du marché
- sélection à l'intérieur des espèces retenues
- suivi phytopathologique et morphologique

Ce programme désormais orienté vers l'écologie (et plus tard vers l'amélioration génétique) des espèces et provenances, avait durant les premières années, surtout été dirigé vers leur sylviculture (techniques de travail du sol et fertilisation).

• programme 2 : études sur les espèces exotiques autres que les eucalyptus en zone sahélo-soudanaise

- amélioration des conditions d'emploi des espèces classiques (gmelina, neem, ...)
- introduction de nouvelles espèces
- études spéciales sur le teck
- études sur l'anacardium

• programme 3 : recherches sur les espèces locales

- Acacia albida
- Acacia nilotica
- Parkia biglobosa (nééré)
- Vitellaria paradoxa (karité)
- Anogeissus leiocarpus, Pterocarpus erinaceus, Prosopis africana, Khaya senegalensis, Detarium, etc...
- espèces naturelles de l'Oudalan (Sahe)
- essais de carbonisation

Toutes ces recherches sont réalisées dans de nombreuses stations d'écologie différente, en utilisant notamment les projets de reboisement.

• programme 4 : régénération des peuplements forestiers naturels

- recherches sur les mises en défens de peuplements naturels
- recherches sur l'évolution qualitative et quantitative de parcelles de végétation naturelle régénérées par coupes de taillis (Toumousseni 1964 - Gonsé 1978 Wayen 1978), en vue de l'Aménagement systématique des savanes naturelles à partir de leur régénération par coupe de taillis.

Ces recherches sont très prometteuses ; finalement, un seul obstacle : le feu

. programme 5 : défense et restauration des sols -

conservation des eaux

- bilan des études d'Oursi (3 années) :

zone sahélienne (500 mm/an/

- des études de Linoghin (6 années :)

zone soudano-sahélienne (850 mm/an)

- campagne 1980 de Bané :

zone soudanienne (1.000 mm/an)

5.2.4. Moyens

- ) - augmentation de
- ) - la quantité d'eau
- ) - stockée dans le sol
- ) - diminution des quan
- ) - tités de terres ar-
- ) - rachées par
- ) - l'érosion
- ) - amélioration de la
- ) - production agricole

Ils sont notoirement insuffisants.

- sur le plan du personnel : 1 Chercheur et 1 Assis-

tant expatriés aidés, de temps à autre, par des

volontaires de l'Aide technique, 1 Technicien,

1 Agent technique et 1 Préposé des Eaux et Forêts

voltaïques.

- sur le plan financier :

à compléter par le Ministère de l'Environnement et du  
Tourisme de Haute-Volta

- sur le plan matériel : les bureaux situés uniquement

à Ouagadougou sont particulièrement petits et inadap-  
tés, sans laboratoires.

- sur le plan technique : les recherches longtemps con-

centrées par obligation financière sur la station de  
Gonsé (Ouagadougou) et de Dinderesso (Bobo-Dioulasso)  
sont désormais de plus en plus réparties sur des chantiers  
de Projets forestiers, lorsque ceux-ci acceptent, par bien-  
veillance, de les financer à un niveau sectoriel.

5.2.5. Résultats et applications

- les différents projets de reboisement ont, en général,  
tenu le plus grand compte des résultats accumulés par  
la recherche depuis 1963, en ce qui concerne les tech-  
niques de travail du sol, d'entretien, et de pépinières.
- ils ont également utilisé avec profit les semences re-  
commandées et fournies par la recherche (eucalyptus  
camaldulensis 8038-8411-8298).

- par contre, certains ont tenu à tester des espèces qui leur étaient formellement déconseillées (cassia siamea, azadirachta) : ils en ont fait les frais.

#### 5.2.6. Difficultés rencontrées

Elles émanent essentiellement :

- de l'insuffisance notoire de moyens affectés à la recherche forestière qui, actuellement, ne lui permet pas de réorienter certains programmes vers la sylviculture des espèces locales et de la forêt naturelle du fait de l'importance des programmes déjà en cours que l'on ne peut pas clore en quelques mois.
- l'insuffisance notoire des contacts directs et permanents avec ceux qui devraient être les bénéficiaires immédiats de ses travaux spécialement l'Administration des Eaux et Forêts : la création des Comités techniques opérationnels de la recherche va porter une solution à ce problème.
- du manque flagrant de personnel national spécialisé, à tous les échelons de la recherche, du fait notamment de l'absence d'une filière efficace de formation sur le plan national et de motivations professionnelles et psychologiques qui savent déclencher l'enthousiasme des vocations dans le monde étudiant.
- de l'absence d'un centre de recherche sur l'amélioration génétique des espèces forestières, tant exotiques que locales, qui pourrait au bout de quelques années, améliorer la productivité des plantations forestières sur le plan quantitatif, mais aussi qualitatif, dans des proportions à situer valablement entre 10 et 20%. Ce centre aurait d'ailleurs rapidement un impact régional car tous les pays du Sahel seraient concernés par la création d'un tel organisme.

5.2.7. Nouvelles orientations des programmes de  
recherche

Le Comité de la recherche forestière de 1981 a  
vivement recommandé de prendre, dès que possible,  
en charge :

- la sylviculture des espèces forestières locales
- l'aménagement de la forêt naturelle et l'intégration  
des arbres dans l'espace rural

étant entendu que toutes les structures compétentes de  
recherche seraient concernées.



### 5.3. La formation

#### 5.3.1. Le système actuel de formation

L'effectif actuel du personnel du Ministère de l'Environnement est le suivant : 1/

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| . ingénieurs Eaux et Forêts        | 25  |
| . contrôleurs Eaux et Forêts       | 15  |
| . agents techniques Eaux et Forêts | 113 |
| . préposés des Eaux et Forêts      | 110 |

#### En formation

|                                                            |                 |
|------------------------------------------------------------|-----------------|
| . ingénieurs                                               | 30 (ISP)        |
| . contrôleurs + techniciens<br>supérieurs de la faune      | 5               |
| . agents techniques en aménagement<br>de la faune (Garoua) | 2               |
| . préposés des Eaux et Forêts                              | 20 (Dindéresso) |

Ce personnel est formé essentiellement dans les centres suivants :

#### 1- Institut supérieur polytechnique de Ouagadougou (ISPO)

objectif : formation ingénieur - mentions : agronomie  
Eaux et Forêts, élevage

- cycle court-bac + 3 ans (2 ans tronc commun  
+ 1 an au spécialisation Eaux et Forêts)
- cycle long-bac + 5 ans (3 ans tronc commun  
+ 2 ans spécialisation Eaux et Forêts)

#### 2- Ecole forestière de Dinderesso

objectif : formation de préposés des Eaux et Forêts,  
formation polyvalente : CEPE + 1 an

- personnel : vacataire essentiellement
- finances : budget annuel : 2.000.000

Ecole en cours de reconstruction pour permettre la formation d'agents techniques des Eaux et Forêts

- formation de 20 élèves. Ce nombre sera porté  
à 30 (voir projet USAID).

---

1/ Distinguer : Ingénieurs et Ingénieurs des Travaux.

### 3- Centre polyvalent de Matourkou

objectif : formation agent technique (spécialisation Eaux et Forêts) niveau de la classe de 4ème ou 5ème.

- durée des études : 4 ans - 2 de tronc commun et 2 de spécialisation

### Ecoles étrangères auxquelles il est fait appel

#### 1- FRANCE

- . IGREF (Nancy) pour la formation ingénieur
- . Ecole des Barres pour la formation ingénieur des techniques

#### 2- COTE-D'IVOIRE

- . Ecole forestière du Banco : formation des contrôleurs des Eaux et Forêts : bac + 2 ans. promotion de 3 élèves par an  
établissement créé en 1938
- . Centre de formation piscicole de Bouaké  
établissement créé en 1967  
durée des études : 9 mois - diplôme : brevet supérieur de pêche continentale  
La Haute-Volta y envoie des contrôleurs des Eaux et Forêts pour se spécialiser en pêche

#### 3- CAMEROUN

- . Ecole de faune de Garoua : formation de techniciens supérieurs en aménagement de la faune (bac + 2 ans), et d'agents techniques en aménagement de la faune (BEPC + 2 ans)

Signaler la formation d'ingénieurs au Canada et en URSS  
(bac + 5 ans)

#### 5.3.2 -Les besoins en formation

Compte tenu des effectifs actuels, les besoins se font sentir surtout au niveau des contrôleurs des Eaux et Forêts formés au Banco par promotion de 3. Il faudrait, par conséquent, privilégier cette formation pour les années

à venir ainsi que celle des préposés des Eaux et Forêts. En chiffre, le rythme de formation devrait être le suivant pour compenser les départs à la retraite et répondre à l'évolution des activités et des projets :

- . 2 ingénieurs par an
- . 5 contrôleurs par an
- . 10 agents techniques par an
- . 30 préposés des Eaux et Forêts par an

Les projets de formation en cours

Il s'agit essentiellement :

a- de la reconstruction de l'Ecole forestière de Dindéresso pour permettre d'une part, d'augmenter les effectifs et d'autre part, la formation des agents techniques. Le contenu des programmes de formation sera revu en conséquence.

b- projet d'organisation de cours de recyclage et de séminaire pour les agents déjà en place courant 1982.

Projet soumis à la FAO.

Compte tenu de l'évolution des techniques et de la formation polyvalente des agents, ce projet vise à l'organisation de cours intensifs de recyclage pour les contrôleurs, les agents techniques et les préposés. Pour les ingénieurs, il est prévu l'organisation d'un séminaire sur un plan régional pour permettre des échanges d'idées et d'expériences au niveau des cadres.

TITRE VI - LEGISLATION FORESTIERE ET APPROPRIATION  
DU DOMAINE FORESTIER (approche forestière)

6.1. - Approche forestière

6.1.1. - historique

Avant l'arrivée du colonisateur, la propriété foncière en Haute-Volta était soumise à certaines règles qui peuvent se résumer ainsi :

Si nous prenons comme exemple le village qui est la cellule de base, nous pouvons dire, que la propriété foncière était d'abord collective, c'est-à-dire que chaque village était propriétaire d'un territoire donné, dans lequel il devait trouver la satisfaction de ses besoins, notamment en terres de culture, en bois, gibier et autres produits de la forêt, en pâturage, etc...

Mais la répartition des terres à cultiver par exemple, était faite par le chef de terre, après avis du chef de village et du conseil des anciens. L'attribution des terres pouvaient se faire à des familles (qui se chargeaient ensuite de les répartir entre les membres), ou à des particuliers. Les terres épuisées ou en jachère retournaient à la communauté villageoise, après attribution de nouvelles terres. La distribution des terres était soumise à des cérémonies rituelles très strictes qui subsistent encore dans certaines régions.

Il n'existait donc pas pour ainsi dire, de droit de propriété vrai. Le droit de jouir de la terre s'assimilait donc à un droit d'usage.

Ce système de gestion des terres, bien que séduisant, présentait selon des témoignages d'"anciens", des inconvénients qu'il est bon de signaler, à savoir :

- la distribution des terres n'était pas toujours équitable, tant en superficie qu'en qualité.
- les exploitants devaient verser une partie de leurs produits au chef de terre et aux dignitaires.

### 6.1.2. - Les textes fonciers

Les premiers textes fonciers pêchaient en ce qu'ils se basaient sur la présomption légale de vacance qui pesait autrefois sur les terres non appropriées ou non détenues en vertu d'un titre authentique. Le colonisateur, auteur de ces textes, se basait sur ce que nous avons dit plus haut, à savoir, qu'il n'existait pas en Afrique de propriété vraie, et que le droit de la terre s'assimilait à un droit d'usage. Cela signifie en clair, que le droit foncier coutumier n'a pas, en général, même quand il en a les caractères, les attributs du droit de propriété de code civil (droit moderne). Voici ce que disaient les anciens textes, qu'ils soient domaniaux ou forestiers : "en Afrique occidentale française, les terres vacantes et sans maîtres appartiennent à l'Etat". Il en était de même des terres qui, ne faisant l'objet d'un titre régulier de propriété ou de jouissance, sont inexploitées ou inoccupées depuis plus de 10 ans. En application de ces règles, la quasi totalité des terres entraient donc dans le domaine privé de l'Etat.

Le décret du 20 mai 1955 portant réorganisation foncière et domaniale a heureusement apporté des corrections importantes, notamment en détruisant implicitement la présomption légale de vacance citée plus haut. La vacance d'une terre ne peut donc plus être présumée, mais établie à la suite d'une enquête officielle.

Ce même décret a confirmé, dans son article 3, les droits coutumiers exercés collectivement ou individuellement sur les terres non appropriées, selon les règles du code civil ou du régime de l'immatriculation, c'est-à-dire qu'il reconnaît tous les droits fonciers coutumiers sans exception, et les garantit contre toute éviction arbitraire.

Il restait alors à réaménager le système permettant aux personnes exerçant de tels droits de les faire valoir à l'encontre de tous, par une opération simple et peu coûteuse, suivant une procédure publique et contradictoire, à l'issue de laquelle a lieu la délivrance d'un titre.

6.1.3. - La législation forestière et l'appropriation des terres

La législation forestière de Haute-Volta est essentiellement inspirée du décret forestier du 4 juillet 1935, fixant le régime forestier des pays de l'ex. AOF.

Ce décret a été aménagé et complété, comme nous l'avons déjà dit, par le décret du 20 mai 1955, portant réorganisation foncière et domaniale.

De ce fait, le décret du 4 juillet 1935 a subi de très importants changements dans la notion d'appartenance des forêts.

Partant du principe que "les forêts vacantes et sans maîtres appartiennent à l'Etat", appartenait donc à l'Etat, la quasi-totalité des étendues boisées puisque celles-ci étaient réputées vacantes.

Elles étaient dites, pour ces raisons, forêts domaniales, et se répartissaient en deux catégories :

- 6.1.3.1. - les forêts classées constituant le domaine forestier classé. Les forêts classées sont constituées après accomplissement d'une procédure spéciale, caractérisée par une consultation obligatoire des populations. Le classement consiste en un règlement, dans un périmètre déterminé que l'on désire conserver à l'état boisé, de l'exercice des droits d'usage qui sont habituellement les causes de dégradation des forêts. Son but est donc d'aboutir à l'institution de forêts permanentes qui seront, soit de production, de protection, ou de réserves botaniques, de faunes, etc...

Il est évident que les forêts classées ont un rôle multiple : elles sont toujours d'intérêt climatique et de protection, presque toujours, elles sont destinées à la production et souvent elles présentent, en outre, un caractère spécifique (faune, flore, etc.). Elles sont toujours destinées à la satisfaction d'un besoin public essentiel (ce que l'on oublie souvent). Les forêts classées sont soumises au régime de l'immatriculation et entrent donc dans le domaine privé de l'Etat.

6.1.3.2 - les forêts protégées : elles comprennent toutes les autres forêts appropriées ou non. Nous avons déjà vu que le décret foncier et domanial du 20 mai 1955 enlevait les forêts protégées du domaine privé de l'Etat, mais les soumettait à un régime de protection. Les décrets consacrent dans le secteur protégé, le libre exercice des droits coutumiers d'usage, mais il n'en reste pas moins que comme tous les droits, ils doivent être réglementés, afin d'éviter les abus qui ruinent la forêt.

C'est cette limitation des droits d'usage qui constitue la plus grande difficulté d'application de la législation forestière.

Citons, à titre d'exemple, quelques limitations qui entraînent la majorité des infractions constatées :

- . exploitation, dans un but commercial, de bois de feu, charbon et bois de service
- . interdiction totale des feux de brousse qui, dans certaines régions sont encore considérés comme droit coutumier. Cette interdiction fait l'objet d'une loi particulière assortie de sanctions très sévères
- . abattage excessif ou abattage d'animaux protégés, ou vente de viande de gibier, etc..., coupe d'espèces protégées (karité, néré, etc...).

. extension des usages reconnus pour les forêts protégées au domaine classé, qui est en principe soustrait à l'exercice des droits d'usage (cultures, exploitation de produits, feux de brousse, etc...).

Il est bon de signaler un problème important auquel doit faire face le service forestier, à savoir, celui de conserver les forêts classées dans leurs limites officielles, tant les convoitises et les pressions se multiplient. Beaucoup de forêts ont ainsi fait l'objet de déclassements partiels, quelquefois sans que la procédure prévue en la matière soit respectée.

Si les textes disent que les forêts protégées non appropriées sont destinées, soit à être classées pour obtenir le taux de boisement désiré, soit à être mises en valeur par l'agriculture, l'élevage, etc..., il devient aujourd'hui utopique pour les forestiers d'envisager des reboisements compensateurs.

Avant de clore ce chapitre, signalons que notre législation forestière est en cours de révision, pour s'adapter d'une part, à la politique forestière actuelle, et d'autre part, pour s'harmoniser avec les autres législations (sur les réserves de faune et chasses, la pêche et pisciculture) qui ont déjà été révisées.

Il semble donc inutile d'insister sur les anciennes dispositions qui risquent de subir de profondes modifications.



## 6.2. - Approche sociologique

### 6.2.1. Les textes fonciers

#### 6.2.1.1 - Pratiques et droits coutumiers

Avant la colonisation, le régime foncier était caractérisé par :

- l'appropriation quasi-totale de la terre par les collectivités villageoises
- l'existence d'un chef de terre, intercesseur entre les hommes et les puissances surnaturelles liées à la terre. Le chef de terre est le gérant du capital foncier de la collectivité qu'il répartit selon les besoins des lignages des familles ou de tout demandeur, chaque famille pouvant à son tour répartir sa portion de terre entre ses différents membres. A la fois prêtre et cadastre vivant, le chef de terre connaît mieux que quiconque les ressources du terroir.

Traditionnellement donc, la terre était accessible à tous. Cependant, avec l'augmentation de la pression foncière qui affecte à des niveaux variables les différents terroirs et la valeur marchande que prend de plus en plus la terre, il y a lieu de distinguer dans les faits, trois niveaux d'appropriation dans le droit foncier traditionnel actuel.

- . les terres incultes jusque là relevant de l'appropriation collective sont directement gérées par le chef de terre (terres marginales pour l'agriculture), bois sacrés, collines, nappes d'eau, etc...

- . l'appropriation familiale ou lignagère des champs et des jachères sous la supervision du chef de terre dont le rôle se limite à l'arbitrage des conflits fonciers entre familles, aux sacrifices et à l'enregistrement des contrats entre individus ou familles. Cette appropriation très nette dans les champs de case et les champs de village s'estompe plus ou moins dans les champs de brousse où l'on accorde généralement les droits de culture aux étrangers.
- . le droit d'usage ou droit de culture à durée limitée ou non, généralement accordé aux immigrants. Le droit d'usage accordé de longue date, relève plus ou moins, au fil des ans, de l'appropriation familiale.

#### 6.2.1.2. - La législation officielle

Depuis la période coloniale, des textes officiels s'inspirant du régime foncier européen, ont tendu de purger certaines terres de leur droit traditionnel pour des besoins de mise en valeur. En plus du classement des forêts et des réserves (3.500.000 ha de forêts ont été classées et 850.000 hectares de parcs et de réserves de faune pendant la période coloniale), les décrets du 24 juillet 1906 et du 26 juillet 1932 portant sur l'organisation et la réorganisation du régime de la propriété foncière en Afrique occidentale française et la loi n° 77/60/AN portant réglementation des terres du domaine privé de la Haute-Volta, consacrent le principe "de la terre à celui qui la met en valeur", en instituant le système des concessions rurales avec possibilité d'immatriculation en cas de mise en valeur. Certaines terres ainsi immatriculées appartiennent à des sociétés privées ou à des citoyens qui y pratiquent l'agriculture ou l'élevage avec des ouvriers agricoles.

Ces terres qui, selon les normes des services de l'agriculture doivent être inférieures à 200 ha, constituent en réalité des enclaves régies par le droit moderne des terroirs relevant toujours des droits coutumiers. Sur la base de ces textes, l'Etat intervient également dans les terroirs par le biais d'expropriation des propriétaires coutumiers pour les opérations de reboisement industriel et de développement rural (périmètre de l'AVV, périmètres rizicoles et sucriers, etc...).

#### 6.2.1.3 - Situation de fait

Les terres relèvent actuellement, soit du droit foncier traditionnel, soit du droit foncier moderne. Pendant que quelques citadins obtiennent en propriété exclusive des concessions rurales, notamment proches des centres urbains, l'Etat s'approprie de bonnes terres pour des opérations de développement réduisant ainsi la mainmise traditionnelle sur le capital foncier. L'insuffisance des terres en quantité et surtout en qualité sur le plateau Mossi notamment, est à l'origine de multiples contestations de terrains et du retrait de plus en plus fréquent des droits de culture. Dans le Sud, le Sud-Ouest et l'Est du pays, l'arrivée massive des migrants conduit les propriétaires fonciers traditionnels à conserver jalousement leur capital, tandis que l'insécurité des droits de culture décourage ces migrants pour des investissements permanents dans leurs champs (amélioration du terrain, utilisation d'engrais, plantation d'arbres, etc...).

Les droits sur les arbres, les droits de pâture et les droits de pêche également perturbés, posent des problèmes de gestion des ressources.

Si les autorités voltaïques sont conscientes de la nécessité de réformer le régime foncier - une commission a été créée dans ce but - sur la base des problèmes fonciers du secteur urbain, le problème des terres rurales devrait susciter autant d'intérêt avec notamment l'importance grandissante des migrations agricoles et

7.1. - Présentation générale

En Haute-Volta, on distingue deux grands types de projets forestiers : les plantations industrielles et les plantations villageoises.

Les plantations industrielles couvrent une superficie très supérieure aux plantations villageoises. Elles sont concentrées autour des grandes agglomérations, Ouagadougou et Bobo-Dioulasso. Elles se caractérisent par des moyens matériels importants, des investissements et un coût-hectare élevés, d'un choix d'espèces à croissance rapide, et ont pour but de satisfaire au plus vite les besoins en bois des grandes agglomérations.

Les plantations villageoises sont disséminées dans l'ensemble du pays. Elles font appel à une large participation de populations auxquelles on affecte une assistance technique et le matériel nécessaire. Ce type de plantation connaît certaines difficultés du fait du système foncier. On constate que les plantations villageoises collectives réussissent beaucoup moins bien que les plantations villageoises familiales. Beaucoup de progrès sont à attendre dans la pédagogie de sensibilisation et d'animation des villageois. Le coût-hectare de ces plantations semble élevé du fait d'un investissement de départ trop récent.

On peut regretter l'absence totale dans le pays de projets d'aménagement de la forêt naturelle.

Par contre, il se développe de façon désordonnée un certain nombre de projets Foyers améliorés plus ou moins intégrés à certains projets Bois de village.

Nous présentons un tableau récapitulatif de l'ensemble des projets forestiers en Haute-Volta; le détail de chacun des projets sera situé en annexe de ce rapport.

7.2. - Tableaux - résumés

LISTE DES PLANTATIONS TYPE INDUSTRIEL REALISEES

| projets                            | département   | Lieu                   | superfi-<br>cie tota-<br>le boisée | superfi-<br>cie 1975 | superfi-<br>cie 1976 | superfi-<br>cie 1977 | superfi-<br>cie 1978 | superfi-<br>cie 1979 | superfi-<br>cie 1980 | superfi-<br>cie 1981 |
|------------------------------------|---------------|------------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                    |               |                        | ha                                 | ha                   | ha                   | ha                   | ha                   | ha                   | ha                   | ha                   |
| PNUD/FAO                           | Centre        | Dagouma                | 418                                | 300                  | 118                  |                      |                      |                      |                      |                      |
|                                    |               | Nobiré                 | 464                                |                      | 464                  |                      |                      |                      |                      |                      |
|                                    |               | Kombissiri             | 201                                |                      |                      | 201                  |                      |                      |                      |                      |
|                                    | Hauts-Bassins | Dinderesso             | 545                                |                      | 300                  | 245                  |                      |                      |                      |                      |
| ISRAEL/USAID                       | Centre        | Zamsé                  | 100 *                              |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| CANADA/                            |               |                        |                                    |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| BELGIQUE                           | Centre        | Komsilga               | 70                                 | 70                   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|                                    |               | Sapone                 | 39 *                               |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| AGECOR **                          | Centre        | Envi. Ouaga-<br>dougou | 89                                 | 55                   | 25                   | 9                    |                      |                      |                      |                      |
|                                    | Sahel         | Dori                   | 50                                 |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|                                    |               | Djibo                  | 50                                 |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| MISSION<br>FORESTIERE<br>ALLEMANDE | Centre        | Gonsé                  | 2.894                              | 300                  | 520                  | 480                  | 640                  | 400                  | 470                  | 384                  |
|                                    |               | Ouagadougou            | 820                                |                      | 80                   | 210                  | 250                  | 130                  | 150                  |                      |
|                                    | Sahel         | Dori                   |                                    |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|                                    |               | Djibo                  | 1.248                              |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|                                    |               | Gorom-Gorom            |                                    |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| AVV                                | Centre        | Wagen                  | 3.527                              |                      |                      | 200                  | 525                  | 685                  | 917                  | 1.200                |
| IDA                                | Hauts-Bassins | Maro                   | 150                                |                      |                      |                      |                      |                      |                      | 150                  |
| TOTAL : 10.665                     |               |                        |                                    |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |

\* plantation réalisée entre 1973 et 1975

\*\* AGECOR - agence de coopération culturelle et technique

Rappel : avant 1970, il a été planté 960 ha

# LISTE DES PLANTATIONS TYPE "BOIS DE VILLAGE" REALISEES

| projet   | département  | superficie<br>totale<br>boisée (ha) | 1975<br>ha | 1976<br>ha | 1977<br>ha | 1978<br>ha | 1979<br>ha | 1980<br>ha | superficie<br>1981<br>ha |
|----------|--------------|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------|
| SUISSE   | Centre       | 61                                  |            |            |            |            | 34         | 27         |                          |
|          | Nord         | 36,25                               |            |            |            |            | 25         | 11,25      |                          |
|          | Est          | 9,5                                 |            |            |            |            | 18         | -          |                          |
| PAYS-BAS | Centre Nord  | 91                                  |            |            |            |            |            | 35         | 56                       |
|          | Volta Nord   | 60,5                                |            |            |            |            |            | 35         | 25,5                     |
| FDR *    | Centre Ouest | 640                                 |            |            |            | 230        | 200        | 210        |                          |
|          | Autres       | 12,5                                |            |            |            |            |            | 12,5       |                          |
| AFRICARE | Nord         | 46                                  |            |            |            |            | 27,5       | 18,5       |                          |
| TOTAL    | Haute-Volta  | 556,75                              |            |            |            |            |            |            | 71                       |

\* FDR - Fonds de développement rural

Remarques : Divers ONG participent à ces boisements villageois, telles que OXFAM, GS,....., mais les résultats de leurs plantations ne sont pas connus.

Il manque dans ce tableau quelques données 1981, non encore communiquées.



Mise à jour 1981

|                                   | Mission forestière<br>Allemande                                                                                                                                                  | Projet FAO-FAO<br>Janvier 1978 à<br>Juin 1982                                                                                                                              | Projet IDA<br>1979-1986                                                                                                                                                          | Projet USA<br>1978-1982                                                                                                   |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Définition des objectifs          | Résoudre la carence en bois de tout usage avec boisement industriel, mise en défens, boisement villages et amélioration des foyers à bois futures.                               | * Connaissance des besoins en bois tout usage et des ressources forestières afin de planifier les actions forestières futures.<br>* appui au service forestier             | - Renforcement de l'administration forestière<br>ha entre 1977 et création 1.600 ha de bois industriels<br>- aménagement de services de feu et de forêt naturelle<br>Duguidougou | - Aménagement d'école forestière de Dinderezo<br>- éducation et formation<br>aménagement de forêts naturelles             |
| Montant et sources de financement | FAC 45 M, de CFA plus une aide du PAM pour équiper et former le personnel les carriers                                                                                           | PRUD - FAO 215 M, de CFA                                                                                                                                                   | IDR (prêt) 1045 M CFA PRUD-FAO 126 M CFA Haute-Volta 514 M CFA                                                                                                                   | USAID \$2.075 M Gouvernement voltaïque \$1.9 M                                                                            |
| Autorités responsables            | Ministère de l'Environnement et du Tourisme Div. de l'aménagement et du reboisement                                                                                              | Gouvernement allemande libra phase: 74-77 317 FCFP 41 FCFP Gouvernement volt. 2ème phase: 77-80 632 FCFP prolongation 81 288                                               | Ministère de l'Agriculture, Développement Rural                                                                                                                                  | Ministère de l'Aménagement et du Tourisme Direction nationale forestière et reboisement                                   |
| Matériel affecté                  | Logement, bureau 2 véhicules travaux 4000 m³ bois ont été effectués manuellement                                                                                                 | 3 véhicules 13 mobylettes 10 motos Equipements planto-grillages Chariots, (bt...) Matériel audio-visuel, engrais plants                                                    | 3 bulldozers 5 tracteurs 1 camion 4 véhicules 1 débroussailler 1 rose plov 1 cover crop                                                                                          |                                                                                                                           |
| Bilan & résultats Réalisations    | Construction de hangar bureau Achat de 2 véhicules 16 ha de bois industriels (Dedougou 86 Kaya 25) 9500 plantes distribuées dans les villages ainsi que 15 ha de bois villageois | Pour 1980 il n'a été réalisé qu'il y a eu 107 ha pour 106 villages 21 parcelles d'essais de cultures associées Démarrage d'un projet Foyers aménagés dans 20 villages      | Pour la phase I il a été réalisé 3.900 ha sur 4.000 prévus. En fin le projet se poursuit. Jet de 8000 ha sur 7.000 ha prévu du fait de contraintes pédologiques                  | 150 ha de bois industriels dans la région de Bobo                                                                         |
| Coût des plantations              | Sans amortissement matériel, sans rénumération cadres et experts                                                                                                                 | 28417 CFA/ha                                                                                                                                                               | coût moyen 1 ha bois industriel 250.000 CFA/ha tout compris                                                                                                                      |                                                                                                                           |
| Ecart par rapport aux objectifs   | Il manque 1.210 ha de bois industriels - 965 ha de bois villageois                                                                                                               | Le projet a débuté retard. Taux de réussite non communiqué                                                                                                                 | Manque 675 ha différence faible/aux objectifs. Mais obligations d'entretien jusqu'à la fin année au lieu de 3 ans prévus de photo interprétation, taux de cubage, ....)          |                                                                                                                           |
| Bilan                             | Les objectifs n'ont pas été atteints. Le plus aucune exploitation n'est prévue encore. En 1979, les 2 véhicules étaient à rembourser à l'emmenager                               | L'entrepreneur a délégué les crédits Des problèmes de prélèvements incontrôlés par la population détériorent l'importance des trousses Taux de réussite du Casini médiocre | Taux de réussite de plantation satisfaisante. Dès 1986 prévision exploitation de 250 ha qui devraient fournir 7.000 stn. de bois                                                 | Le projet a démarré avec un retard d'une année. Prévision exploitation de 250 ha qui devraient fournir 7.000 stn. de bois |



## TITRE VIII - BILAN ET PROPOSITIONS

Après avoir analysé les composantes de la situation forestière actuelle, le moment est venu d'en faire le bilan et d'en dégager des propositions destinées à orienter la politique forestière vers des lignes de forces nouvelles : la sécheresse prolongée subie par le Sahel et la dernière crise de l'énergie intervenues presque simultanément ont, en effet, déclenché des phénomènes qui devraient inciter les Gouvernements de cette région à concevoir une nouvelle stratégie d'action articulée autour de cette richesse naturelle enfin reconnue : LE BOIS - ENERGIE.

Cette dernière représente, en effet, en Haute-Volta un chiffre d'affaires d'environ 4,5 milliards de F. au niveau du marché de gros et de 8 milliards de F. au niveau du marché de détail dans les seuls Centres urbains, ce qui en ferait la deuxième production nationale après l'Elevage.

### 8.1. Le bilan des facteurs généraux environnant la situation forestière

#### 8.1.1. - les points positifs

Ils peuvent s'énumérer ainsi :

- une prise de conscience réelle de l'importance des problèmes forestiers a vu le jour dans le pays, ce qui a, par exemple suscité chez les Autorités la décision de les classer parmi les priorités nationales, et dans la population une participation quasi spontanée à des réalisations sur le terrain, tels que des reboisements villageois.
- une participation tout aussi indéniable de la part des aides étrangères aux opérations forestières qui les sélectionnent de plus en plus volontiers parmi l'ensemble des priorités qui leur sont proposées au titre de la réhabilitation de la zone sahélienne.
- une connaissance de plus en plus poussée des données sur l'écologie générale du pays : l'actuel projet PNUD/FAO sur les "Ressources forestières nationales" devrait fournir à ce titre un apport très positif, d'autant plus que les premiers résultats qu'il a dégagés semblent démontrer l'existence d'un potentiel forestier naturel supérieur aux estimations ayant cours à ce jour. De son côté, le programme DGRT /LAT (lutte contre l'aridité

en milieu tropical) devrait améliorer sérieusement les connaissances actuelles sur le milieu strictement sahélien.

- la création à Ouagadougou d'un Centre de télédétection qui devrait aider grandement la connaissance des ressources naturelles et leur évolution dans le temps
- l'existence d'un certain nombre de résultats accumulés par la recherche sociologique et forestière en ce qui concerne les réactions des populations devant le déboisement, les techniques de reboisement les plus appropriées (travail du sol, entretien des plantations, pépinières), l'écologie des espèces à planter (essais de provenances) ainsi que le rendement économique des plantations (productivité des plantations en fonction des zones écologiques).
- l'existence d'un certain nombre de réalisations dans le domaine des plantations forestières (12.500 ha durant les 7 dernières années) dont les enseignements, tant positifs que négatifs, sont précieux.
- sur le plan économique, l'existence d'une ligne de chemin de fer (Abidjan-Ouagadougou), bientôt prolongée jusqu'à Kaya et plus tard jusqu'à la pointe NE du pays (Tambao) qui constitue pour le développement national un atout d'une valeur exceptionnelle.
- enfin, le développement très actif des recherches sur les économies d'énergie ("foyers améliorés"), et l'ébauche de recherches sur les énergies nouvelles.

#### 8.1.2. - les points négatifs

Ils sont évidemment fort nombreux, eu égard aux conditions particulièrement sévères relevant de l'isolement géographique, de la rigueur des conditions naturelles, et du sous-développement national. On peut citer essentiellement :

- les contraintes imposées par l'écologie : climat continental à longue saison sèche peu favorable à la mise en valeur de sols généralement pauvres ou très pauvres.
- l'absence de ressources hydrologiques importantes, notamment de fleuves et rivières navigables ou simplement aménageables pour l'irrigation.
- l'absence quasi-totale de ressources énergétiques (sauf la lumière) et la grande faiblesse des ressources minières connues ( un gisement de manganèse, de phosphate et de calcaire).
- un enclavement géographique qui place le centre du pays à plus de 1.500 kms. de la mer.
- un réseau routier insuffisant en étendue et en qualité qui laisse encore fort isolées de grandes zones périphériques (NE et SE, partiellement NW) et gêne considérablement la mise en valeur forestière.
- l'absence d'une couverture photographique aérienne qui interdit pratiquement tout aménagement forestier régional ou local.
- une densité de population insuffisante pour une mise en valeur intensive, assortie d'une très mauvaise répartition régionale qui se traduit par de fortes densités dans les zones les plus pauvres ou les moins arrosées (Centre Nord), et entraîne de ce fait localement des phénomènes de déforestation accélérés.
- une maîtrise difficile des ressources humaines du fait de migrations incontrôlées suscitées par la mauvaise répartition régionale qui gêne toute planification de la consommation.
- un taux d'alphabétisation très faible qui freine considérablement tout développement ou toute pénétration massive de connaissances ("foyers améliorés").

- un très faible revenu monétaire qui ne permet pas notamment l'accession à d'autres énergies que le bois.
  - une pratique encore généralisée des feux de brousse et des abattages abusifs par les éleveurs qui, associés à l'extension continue de l'emprise agricole sur les terres, transforment progressivement la forêt en "une peau de chagrin".
  - la carence tragique des moyens en personnel et en crédits du service forestier qui vont d'ailleurs progressivement être utilisés de plus en plus à payer le personnel (75 à 80%), doublée d'une centralisation excessive et de l'absence de certains services de base (inventaire forestier national). Une telle situation interdit actuellement à ce service de faire réaliser le moindre reboisement sur des crédits nationaux, et l'oblige à rechercher ses moyens de fonctionnement et de travaux quasi-uniquement auprès des aides extérieures, ce qui le place dans une situation morale inconfortable et lui interdit toute politique à long terme.
  - l'insuffisance notoire des moyens accordés à la recherche forestière qui l'empêchent de prendre en charge des secteurs essentiels comme l'amélioration génétique et l'aménagement des forêts naturelles.
  - on ne peut que regretter également que l'ensemble des forêts classées (domaine privé de l'Etat) ne représente même pas 3% de la superficie forestière nationale et qu'aucune ne soit aménagée, ni même inventoriée.
- Même leur gardiennage pose des problèmes du fait de l'insuffisance notoire des moyens dont dispose le service forestier : dans les zones très peuplées, des secteurs entiers de ces forêts ont été envahis par les populations riveraines et certains devront être purement et simplement déclassés.

- A ce titre, un point doit être souligné : même, - ou à cause, - de ses très faibles moyens qui lui interdisent tous travaux, le Service Forestier passe généralement aux yeux de la population pour un service de police, de contrainte, et non pour un service de développement ou d'appui. Nous analyserons plus loin les causes de cette appréciation qu'il faut à toute force redresser si l'on veut engager pour l'avenir une action forestière positive et efficace.

#### 8.2. Le bilan de la situation forestière elle-même, au plan national

Il se dégage évidemment de la comparaison entre l'offre (potentialités forestières) et la demande (besoins en bois, terres agricoles et autres), et d'une première approche de leur ajustement pour l'ensemble de la Haute-Volta.

##### 8.2.1. - l'offre : les potentialités forestières nationales

Elles ressortent essentiellement des chiffres provisoires publiés par le projet PNUD/FAO et déjà présentés sous une forme analytique dans un précédent tableau (cf. paragraphe 2.1 : les forêts naturelles), ainsi que des chiffres de production attendus des reboisements (cf. paragraphe 2.2. : les reboisements). Ces potentialités ramenées au nombre d'habitants font ressortir les disponibilités suivantes au niveau de 1980.

| Paramètres<br>Formations | Surface utile<br>globale<br>(ha) | Volume<br>global<br>(m3) | Surface<br>utile/<br>habitant(ha) | Volume/<br>habitant<br>(m3) |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Forêt naturelle          | 10.520.000                       | 227.000.000              | 1,62                              | 35                          |
| Reboisements             | 13.000                           | 260.000                  | 0,002                             | 0,04                        |
| Total                    | 10.533.000                       | 227.260.000              | 1,622                             | 35,04                       |

Ces chiffres font ressortir combien les 6.500.000 habitants de la Haute-Volta doivent, dans les conditions présentes, compter d'abord sur leur forêt naturelle pour satisfaire leurs besoins en bois.

#### 8.2.2. - la demande : les besoins nationaux

Par catégorie, nous allons tenter de les estimer d'ici l'an 2.000. Ils se rapportent :

##### 8.2.2.1. - aux besoins en bois

Nous ne prendrons provisoirement en charge que les besoins en bois-énergie car ils représentent de l'ordre de 95% de la demande globale. A partir d'une consommation estimée par le projet PNUD/FAO à 6.250.000 m3/an pour 1980, nous allons calculer ci-dessous les perspectives de son évolution d'ici l'an 2000 en nous basant sur une progression démographique de 2% par an qui semble le maximum envisageable.

| Années                  | 1980      | 1985      | 1990      | 1995      | 2000      |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Consommation<br>(m3)    | (m3)      | (m3)      | (m3)      | (m3)      | (m3)      |
| Consommation<br>estimée | 6.250.000 | 6.900.000 | 7.618.000 | 8.410.000 | 9.285.000 |

ce qui montre que la consommation nationale en bois-énergie progresserait d'environ 50% d'ici l'an 2000, si sa progression se maintenait au rythme actuel (en réalité 48,55%).

8.2.2.2. - aux besoins en terres cultivables

Un certain nombre d'études pédologiques ont permis d'évaluer la superficie des terres aptes à la culture (SAU = superficie agricole utile) dans chaque département à partir de 1975. Cette détermination est de la plus grande importance pour l'avenir forestier du pays quand on sait que toute nouvelle mise en culture se fait au détriment du patrimoine forestier que l'on défriche à cet usage. Toute programmation forestière à long terme doit donc tenir le plus grand compte de l'évolution de ces besoins en terres nouvelles qui diminuent d'autant la superficie du domaine forestier de production. A cet effet, nous essayons de chiffrer cette évolution dans le tableau ci-contre, d'où il résulte que :

- sur les 274.000 km<sup>2</sup> constituant le territoire national, 81.550 sont classés par les pédologues comme terres agricoles utiles (SAU) soit environ 30%.
- bien que les statistiques ne le fassent pas ressortir, on peut avoir la certitude que la très grande majorité de ces terres sont recouvertes de formations forestières (ne serait-ce que parce qu'elles sont fertiles), dans une proportion de 80-85%, et qu'à ce titre, elles font partie des 144.000 km<sup>2</sup> retenus en 1980 par le projet PNUD/FAO comme "formations forestières".
- il faut considérer que d'ici l'an 2000, le patrimoine forestier national productif sera donc amputé de 80 à 85% des terres nouvelles mises chaque année en culture du fait de l'accroissement démographique, soit de : 
$$\frac{(43.290 - 29.144) \times 80}{100} = \underline{1.120.000 \text{ ha.}}$$
 Il faut rapprocher ce chiffre de l'estimation faite précédemment à partir d'une autre approche et qui chiffrait à 50.000 ha/an (500 km<sup>2</sup>/an) le défrichement des terres nouvelles, soit pour les vingt ans qui nous séparent de l'an 2000 : 
$$50.000 \times 20 = \underline{1.000.000 \text{ ha.}}$$



EVOLUTION D'ICI L'AN 2000 DES BESOINS EN TERRES CULTIVABLES EN HAUTE-VOLTA

| Superficies         | superficie agricole utile (SAU)<br>(km2) |       |       |       |       |       | superficie agricole utile cul-<br>tivée (SAU cult.) km2 |       |       |       |       |       | coefficient d'intensité des<br>cultures % |      |      |      |      |      |
|---------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                     | 1975                                     | 1980  | 1985  | 1990  | 1995  | 2000  | 1975                                                    | 1980  | 1985  | 1990  | 1995  | 2000  | 1975                                      | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 |
| Départements        | 1975                                     | 1980  | 1985  | 1990  | 1995  | 2000  | 1975                                                    | 1980  | 1985  | 1990  | 1995  | 2000  | 1975                                      | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 |
| CENTRE              | 7400                                     | 7400  | 7400  | 7400  | 7400  | 7400  | 4000                                                    | 4416  | 4875  | 5382  | 5942  | 6559  | 54%                                       | 59,6 | 65,9 | 72,7 | 80,3 | 88,5 |
| CENTRE-EST          | 3150                                     | 3150  | 3150  | 3150  | 3150  | 3150  | 1700                                                    | 1877  | 2072  | 2288  | 2525  | 2788  | 54%                                       | 59,6 | 65,9 | 72,7 | 80,3 | 88,5 |
| CENTRE-NORD         | 6150                                     | 6150  | 6150  | 6150  | 6150  | 6150  | 3450                                                    | 3809  | 4205  | 4643  | 5125  | 5658  | 56%                                       | 61,9 | 68,4 | 75,5 | 83,3 | 92   |
| CENTRE-OUEST        | 8050                                     | 8050  | 8050  | 8050  | 8050  | 8050  | 4100                                                    | 4526  | 4996  | 5516  | 6094  | 6723  | 51%                                       | 56,2 | 62   | 68,5 | 75,7 | 83,5 |
| EST                 | 15500                                    | 15500 | 15500 | 15500 | 15500 | 15500 | 2100                                                    | 2318  | 2559  | 2825  | 3119  | 3443  | 14%                                       | 14,9 | 16,5 | 18,2 | 20,1 | 22,2 |
| HAUTS-BASSINS COMOE | 11500                                    | 11500 | 11500 | 11500 | 11500 | 11500 | 2100                                                    | 2318  | 2559  | 2825  | 3119  | 3443  | 18%                                       | 20,1 | 22,2 | 24,5 | 27,1 | 29,9 |
| NORD                | 3500                                     | 3500  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500  | 2500                                                    | 2760  | 3047  | 3364  | 3500  | 3500  | 71%                                       | 78,8 | 87   | 96,1 | 100  | 100  |
| SAHEL               | 9800                                     | 9800  | 9800  | 9800  | 9800  | 9800  | 1500                                                    | 1656  | 1828  | 2018  | 2228  | 2460  | 15%                                       | 16,9 | 18,6 | 20,6 | 22,7 | 251  |
| SUD-OUEST           | 7200                                     | 7200  | 7200  | 7200  | 7200  | 7200  | 1400                                                    | 1545  | 1705  | 1883  | 2078  | 2295  | 19%                                       | 21,4 | 23,7 | 26,1 | 28,8 | 31,9 |
| VOLTA-NOIRE         | 9300                                     | 9300  | 9300  | 9300  | 9300  | 9300  | 3550                                                    | 3919  | 4326  | 4776  | 5273  | 5821  | 38%                                       | 42,1 | 46,5 | 51,3 | 56,7 | 62,6 |
| Total/Moyenne       | 81550                                    | 81550 | 81550 | 81550 | 81550 | 81550 | 26400                                                   | 29144 | 32172 | 35523 | 39213 | 43290 | 32%                                       | 35,7 | 39,4 | 43,6 | 48,0 | 53,0 |



- sur le plan national, une telle amputation ne semble pas tragique : mais au plan régional, il en va tout autrement si l'on veut bien noter, toujours d'après le même tableau que :
  - . vers 1990/1995, le Département du Nord n'aura plus de terres nouvelles à mettre en culture.
  - . vers l'an 2000, il en sera rapidement de même pour les départements du Centre Nord, puis du Centre et du Centre Est et ensuite du Centre Ouest.

Donc vers l'an 2000, si d'ici là les techniques agronomiques ne changent pas, 5 départements sur 10 n'auront plus de réserves de terres, ce qui risque d'entraîner un "rush" sur les forêts classées et sur les terres forestières non retenues par les pédologues dans les SAU, du fait de leur faible potentiel agronomique et dont la mise en culture se fera de ce fait dans le cadre de rotations accélérées, entraînant une "auto-accélération" de la destruction de la forêt.

Par ailleurs, la destruction annuelle de 50.000 ha de forêt représente l'abattage de :  $50.000 \times 35 \text{ m}^3/\text{ha} = 1.750.000 \text{ m}^3$ , qui durant les deux ou trois premières années profiteront aux populations rurales, mais disparaîtront ensuite en tant que potentiel forestier renouvelable du fait de la mise en culture définitive dans les zones où toutes les SAU seront occupées car il n'y aura plus de jachère forestière possible, donc plus de régénération possible. Dans les conditions présentes, on ne peut que rapprocher cette perte annuelle en capital de 1.750.000 m<sup>3</sup> de la consommation nationale voltaïque qui se chiffre à 6.250.000 m<sup>3</sup>/an, soit 28% de cette consommation. C'est peut-être là le fait le plus grave, surtout si on accepte de l'analyser au niveau régional : c'est ce que nous allons faire plus loin, car pour chaque département, il faut comparer ce que représente cette destruction régulière du capital forestier au potentiel forestier lui-même.

8.2.3. - premier bilan national offre/demande

Nous pouvons résumer ainsi les données de base accumulées ci-dessus :

- la superficie forestière disponible était en 1980 de 10.520.000 ha, mais d'une part elle comprenait 4.500.000 ha de jachères et d'autre part elle va diminuer de 50.000 ha/an, soit de 1.000.000 ha d'ici l'an 2000.
- la demande en bois va passer de 6.250.000 m<sup>3</sup>/an en 1980 à 9.285.000 m<sup>3</sup>/an en l'an 2000.
- la régénération de la forêt destinée à en maintenir la production peut être assurée par les techniques suivantes :
  - . aménagement de la forêt naturelle par coupe de taillis devant fournir une productivité de ..... 1,0 à 2 m<sup>3</sup>/ha/an
  - . plantations forestières de type "industriel" pouvant fournir selon l'écologie :
    - région de Ouagadougou ..... 4,0 m<sup>3</sup>/ha/an
    - région du SW ..... 8,0 m<sup>3</sup>/ha/an
  - . plantations forestières de type "villageois" pouvant fournir selon les soins cultureux une productivité de ..... 1,5 à 2 m<sup>3</sup>/ha/an

Dans ces conditions, l'ajustement offre/demande peut être ainsi estimé au plan national. :

8.2.3.1. - en 1980 par :

- l'aménagement de :  $\frac{6.250.000}{1,50} = 4.166.500$  ha de forêt naturelle, ce qui est théoriquement concevable du fait de l'existence de 10.520.000 ha de forêt naturelle.
- les plantations : pour mémoire, aucune n'étant en production.

8.2.3.2. - en 1990 par :

- l'aménagement de :  $\frac{7.618.000}{1,50} = 5.078.600$  ha de forêt naturelle, ce qui est encore théoriquement concevable, du fait de l'existence de : 10.520.000 - 500.000 ha (mis en cultures) - 2.500.000 ha (disparition approximative de la moitié des jachères) = 7.520.000 ha.
- les plantations : seuls, 20.000 ha seront au maximum en production (12.500 ha + 4.500 ha de plantations nouvelles âgées de 6-7 ans + 3.000 ha de plantations villages) assurant une productivité annuelle de :  $20.000 \times 4 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{an} = 80.000 \text{ m}^3/\text{an}$ , chiffre quasi-négligeable eu égard aux besoins.

8.2.3.3. - en l'an 2000 par :

- l'aménagement de :  $\frac{9.285.000}{1,50} = 6.550.000$  ha de forêt naturelle, ce qui est devenu impossible du fait de l'amputation de : 1.000.000 ha par des cultures nouvelles et de la disparition certaine des 4.500.000 ha de jachères forestières en tant que formations productives de bois.
- les plantations : dans ce domaine, presque toutes les hypothèses sont possibles, mais il faut noter que 100.000 ha de plantations (75.000 ha dans le SW et 25.000 ha dans la région de Ouagadougou) ne fourniraient jamais que 500.000 m<sup>3</sup>/an de bois-énergie et 200.000 m<sup>3</sup>/an de perches, ce qui ne représente qu'une couverture de 6 à 7% des besoins.

En première conclusion, on peut dire que :

- . cette première approche n'est que théorique, car elle ne tient pas compte des problèmes de mobilisation de la ressource difficilement solubles du fait de l'insuffisance du réseau routier, ni du prix de revient des produits certainement inacceptable dans beaucoup de cas.

, mais même en restant sur ce plan là, le problème de la satisfaction des besoins nationaux en énergie ne devient plus soluble à partir des seules ressources forestières vers 1995-2000.

Il faudra trouver des formules nouvelles.

#### 8.2.4. - premier bilan régional offre/demande

Nous aurions souhaité présenter un tel bilan pour chaque département car, spécialement en milieu rural, la ressource ne peut être recherchée que localement du fait du coût des transports et de la modicité des ressources financières des consommateurs. Malheureusement, les données de base nécessaires qui relèvent du projet PNUD/FAO ne sont pas encore toutes disponibles, et nous avons décidé de choisir trois départements-témoins représentant une bonne gamme des disponibilités. Le tableau ci-joint essaie de caractériser la situation dans ces départements et l'on peut faire à leur propos les commentaires suivants :

De telles analyses régionales nous semblent d'un très grand intérêt et il serait souhaitable que l'Administration forestière voltaïque les réalise pour l'ensemble de l'Etat, mais au moins par préfecture (sinon par sous-préfecture) car les analyses au niveau des départements ne sont pas assez fines pour être réellement exploitables au niveau de la programmation forestière.

##### 8.2.4.1. - département des Hauts-Bassins/Comoe

Situé dans le SW de la Haute-Volta, c'est le département le plus forestier du fait de son écologie favorable (pluviométrie annuelle comprise entre 1.000 et 1.400 mm) et de la modeste densité de sa population. Son avenir forestier ne semble pas devoir poser de problèmes, car :

ESQUISSE DE BILAN REGIONAL OFFRE/DEMANDE

| Paramètres    | superficie agricole utile (SAU) (ha) | superficie agricole utile cultivée (SAU cult) | superficie forestière disponible totale (ha) | superficie forestière disponible (- jachères) (ha) | potentiel forestier sur pied (m3) | consommation en bois/an (m3) | superficie forestière à exploiter (ha/an) | superficie forestière à aménager (ha) | superficie forestière à planter (ha) |
|---------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Département   | Année                                |                                               |                                              |                                                    |                                   |                              |                                           |                                       |                                      |
| HAUTS BASSINS | 1980                                 | 231.800                                       | 6.475.000                                    | 5.752.644                                          | 143.000.000                       | 650.000 (150.000)            | 22000/32000 (5000/7500)                   | 325.000 (75.000)                      | -                                    |
|               | 1985                                 | 255.900                                       | 6.450.900                                    | 5.728.544                                          | 142.435.000                       | 717.600 (166.000)            | 24000/35000 (5500/8300)                   | 359.000 (83.000)                      | 2.000                                |
|               | 1990                                 | 282.500                                       | 6.424.300                                    | 5.701.944                                          | 141.848.000                       | 792.285 (183.000)            | 26000/39000 (6100/9140)                   | 396.000 (91.500)                      | 4.000                                |
|               | 1995                                 | 311.900                                       | 6.394.900                                    | 5.672.544                                          | 141.199.000                       | 874.640 (202.000)            | 29000/43000 (6730/10000)                  | 437.000 (101.000)                     | 7.000                                |
|               | 2000                                 | 344.300                                       | 6.362.500                                    | 5.640.144                                          | 140.484.000                       | 965.575 (223.000)            | 32000/47000 (7430/11140)                  | 482.000 (111.500)                     | 10.000                               |
| CENTRE        | 1980                                 | 441.600                                       | 1.536.600                                    | 798.700                                            | 11.176.000                        | 1.000.000                    | 50.000 à 100.000                          | 665.000                               | 10.000                               |
|               | 1985                                 | 487.500                                       | 1.490.700                                    | 752.800                                            | 10.837.000                        | 1.104.000                    | 55.000 à 110.000                          | 736.000                               | 15.000                               |
|               | 1990                                 | 538.200                                       | 1.440.000                                    | 702.100                                            | 10.468.000                        | 1.219.000                    | 61.000 à 122.000                          | 702.100                               | 25.000                               |
|               | 1995                                 | 594.200                                       | 1.384.000                                    | 646.100                                            | 10.061.000                        | 1.345.000                    | 67.500 à 135.000                          | 646.100                               | ?                                    |
|               | 2000                                 | 655.900                                       | 1.322.300                                    | 584.400                                            | 9.613.000                         | 1.485.000                    | 74.500 à 149.500                          | 584.000                               | ?                                    |
| CENTRE EST    | 1980                                 | 200.000                                       | 1.100.079                                    | 543.640                                            | 28.485.134                        | 265.303                      | 10600 à 17700                             | 177.000                               | 6.500                                |
|               | 1985                                 | 210.000                                       | 1.090.079                                    | 533.640                                            | 28.459.334                        | 292.920                      | 11700 à 19500                             | 195.300                               | 7.200                                |
|               | 1990                                 | 220.000                                       | 1.080.079                                    | 523.640                                            | 28.433.534                        | 323.410                      | 12900 à 21600                             | 215.600                               | 8.000                                |
|               | 1995                                 | 230.000                                       | 1.070.079                                    | 513.640                                            | 28.407.734                        | 357.100                      | 14300 à 23800                             | 238.000                               | 8.900                                |
|               | 2000                                 | 240.000                                       | 1.060.079                                    | 503.640                                            | 28.381.934                        | 394.300                      | 15800 à 26300                             | 262.800                               | 9.800                                |

- en l'an 2000, 29,9% seulement de sa SAU sera en culture ; aussi, sauf exception locale (culture du coton), la pression sur les terres forestières devrait rester faible.
- en l'an 2000, sa superficie forestière disponible devrait encore atteindre 6.362.500 ha pour un potentiel sur pied dépassant 140.000.000 m<sup>3</sup>.
- ses 722.350 ha de jachères renfermaient en 1980 de l'ordre de 10.500.000 m<sup>3</sup> ; comme elles représentaient plus de 3 fois la superficie des terres en culture, il est certain qu'une très forte proportion sera maintenue en état d'ici l'an 2000 et que le monde rural (au moins) y puisera la quasi-intégralité de ses besoins (dans le tableau, la consommation urbaine a été mise entre parenthèse, de sorte que la consommation rurale s'en déduise par différence, et ressorte globalement à : 3.076.100 m<sup>3</sup>, à comparer avec les 10.500.000 m<sup>3</sup> disponibles).
- c'est la raison pour laquelle nous avons également mis entre parenthèse les superficies de forêt à couper, puis aménager annuellement pour faire face à la seule consommation urbaine, estimant encore une fois que le monde rural se ravitaillerait dans les jachères.
- à titre indicatif, nous avons suggéré de planter 10.000 ha pour produire des perches et poteaux.

#### 8.2.4.2. - département du Centre

Centré autour de la capitale Ouagadougou, il en va tout autrement pour son avenir forestier, car :

- en l'an 2000, pratiquement toute sa SAU sera en culture, d'où une très forte pression à prévoir sur les terres forestières.

- de ce fait, les 738.000 ha de jachères subsistant encore en 1980 vont être très rapidement remises en culture, car une forte proportion d'entre-elles doit constituer la SAU (il est intéressant, à ce titre, de rapprocher les 738.000 ha de jachères des 740.000 ha de SAU) et il serait illusoire de compter sur elles pour ravitailler longtemps en bois le monde rural.
- de sorte qu'il faut envisager de faire supporter par les seules forêts naturelles et les plantations, la consommation en bois du département.
- mais, on s'aperçoit qu'à partir de 1985, la superficie des forêts à aménager atteint pratiquement celle des forêts disponibles et qu'à partir de 1990, elle lui deviendrait supérieure.
- compte tenu du degré d'occupation des terres, et des faibles potentialités de l'écologie, il nous a semblé impossible d'estimer les superficies à planter au-delà de 25.000 ha.

Ces quelques considérations démontrent donc sans ambiguïté que les ressources forestières de ce département seront rapidement épuisées et qu'il faut songer à organiser le plus tôt possible des importations de bois d'autres départements, spécialement pour ravitailler Ouagadougou et imaginer d'autres concepts technico-économiques que nous développerons plus loin.



8.2.4.3. - Département Centre-Est

Situé à l'est de Ouagadougou, ce département représente une situation moyenne du point de vue du bilan forestier. Il ne comporte aucune grande agglomération, mais sa densité de population est malgré tout assez élevée.

Son avenir forestier ne semble guère poser de problème.

- En l'an 2000, 68% seulement de la SAU seront effectivement cultivés, si les tendances actuelles se poursuivent.
- En l'an 2000, la superficie forestière atteindra plus de 1 million d'hectares, avec un potentiel sur pied de 28 millions de m<sup>3</sup> dont la productivité annuelle suffira largement à satisfaire les besoins en bois de feu.
- La superficie des jachères en 1980 est d'environ 460 000 ha et compte un volume de bois de 12 millions de m<sup>3</sup>. Il est fort peu probable que ces jachères disparaissent et ce bois disponible approvisionnera sans aucun doute une grande partie de la population rurale.
- Avec un aménagement de 30% des forêts naturelles, l'approvisionnement en bois de ce département ne posera guère de problèmes pour l'avenir.
- Il est envisagé 6.500 ha de plantation forestière en 1980 afin de pourvoir uniquement aux besoins de bois de service qui est estimé à 5% de la consommation globale de bois.

8.3. Le bilan des conditions technico-économiques  
environnant la situation forestière

Nous avons pu démontrer que 5 départements sur 10 allaient se trouver en situation de déficit sur le plan forestier d'ici l'an 2000. Une question s'impose alors à l'esprit : pourrait-on "faire glisser" des départements nantis vers les départements déficitaires une partie de leurs ressources forestières ? La réponse relève de considérations techniques et économiques que nous allons examiner.

8.3.1. - où est la ressource et où faudrait-il la transporter ?

Les premiers résultats du projet PNUD/FAO nous donnent la réponse : au sud du parallèle géographique de Ouagadougou, se trouvent 12.000.000 ha de forêts sur les 14.400.000 identifiées qui renferment 185.000.000 m<sup>3</sup> sur les 227.000.000 estimés sur l'ensemble du pays.

Ajoutons que les 3/5 de la population habitent la zone située au N de ce parallèle qui, par ailleurs, est la plus sèche (moins de 800 mm/an), donc la moins productrice de bois.

IL S'AGIRAIT DONC DE FAIRE GLISSER LA PRODUCTION EXCEDENTAIRE DE LA ZONE S VERS LA ZONE N.

8.3.2. - quels seraient les grands moyens de transport ?

Il en existe deux de toute évidence :

- le chemin de fer Abidjan-Ouagadougou (RAN) qui devant être prolongé jusqu'à Tambao (Sahel) partagera alors le pays selon une diagonale quasi-parfaite ; il traverse effectivement la zone la plus forestière de Haute-Volta (SW) et passe par Bobo-Dioulasso, deuxième ville du pays, puis Ouagadougou, d'ici deux ans Kaya, puis plus tard Dori, chefs-lieux de départements très déficitaires en bois.

- le réseau routier : bien qu'insuffisant, il présente toutefois une emprise intéressante.

8.3.3. - quel niveau financier pourrai-on consacrer aux  
frais de transport ?

La réponse nous est donnée par l'analyse que nous avons faite des coûts du bois livré à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso (cf. paragraphe 4.1.). Elle se caractérise ainsi :

- prix bord de route : 2.300 CFA/tonne
- prix de gros livré en ville : 10.000 CFA/tonne
- prix détail livré en ville : 18.000 CFA/tonne

On peut donc en déduire que transport + bénéfices = 7.700 CFA/tonne, et que l'on peut consacrer au moins 7.000 CFA/t au transport car la moindre organisation du marché permettrait d'imputer à la transaction

"gros-détail" l'ensemble des bénéfices (8.000 CFA/t).

Ce chiffre est donc très encourageant.

8.3.4. - depuis quelle distance pourrait-on transporter le bois ?

8.3.4.1. - coûts de base

Ils ressortent à :

- route : il n'existe actuellement aucun prix officiel de transport du bois en Haute-Volta (les chiffres recueillis oscillent entre 22 CFA/t/km et 45 CFA/t/km ). Nous proposons d'adopter le prix moyen de 30 CFA/t/kms, à partir de nombreuses études faites dans d'autres pays par le CTFT, étant entendu qu'il se rapporterait à des transports spécialisés relevant de contrats de longue durée à périodicité fixe (cas d'un marché organisé et contrôlé par l'Administration forestière).

- chemin de fer : deux tarifs sont envisageables :

- le tarif "bois de chauffage" (vrac) qui serait de l'ordre de : 18,75 CFA/t/km
- le tarif "grumes" applicable aux perches de plantation (longueur de 10-12 m) qui se situerait autour de : 13,85 CFA/t/km

avec des ristournes de fret de l'ordre de 5% pour un chiffre d'affaire annuel supérieur à 100.000.000 CFA : ce chiffre étant facile à atteindre (il correspond au transport de 20.000 t/an), nous adoptons une fois pour toutes cette ristourne qui ramène les deux tarifs à :

17,81 CFA/t/km et 13,15 CFA/t/km. Mais même avec cette réduction, ces tarifs (qui comprennent d'ailleurs une augmentation de 15 à 16% au 15.10.81) sont parmi les plus chers d'Afrique. Nous pensons que le Gouvernement pourrait très largement en discuter compte tenu de l'importance nationale de l'objectif à atteindre. Quant au prix de transport du charbon de bois, il est de l'ordre de 19 CFA/t/km, donc extrêmement voisin de celui du bois de chauffage.

### 8.3.4.2 - analyse des prix de revient du bois

livré en ville (prix de gros)

En nous basant sur le prix de vente actuel de 10.000 CFA/tonne, sur une distance moyenne de transport de 50 kms entre le "bord de coupe" et la gare ou la route à grande circulation, sur un coût "bord de coupe" compris entre 2.500 CFA/t et 2.750 CFA/t (contre 2.300 CFA/t payés actuellement à des tâcherons), nous obtenons les prix suivants :

| Mode de transport | Coûts CFA/t | exploitation | transport coupe <del>gare</del> route (50 kms) | rupture de charge | fret  | décharge-ment li-vraison parc | total  |
|-------------------|-------------|--------------|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------|--------|
| <u>Route</u> :    | hypothèse 1 | 2.500        | 1.500                                          | -                 | 6.000 | -                             | 10.000 |
|                   | hypothèse 2 | 2.750        | 1.500                                          | -                 | 5.750 | -                             | 10.000 |
| =====             |             |              |                                                |                   |       |                               |        |
| <u>Rail</u> :     | hypothèse 1 | 2.500        | 1.100                                          | 750               | 4.900 | 750                           | 10.000 |
|                   | hypothèse 2 | 2.750        | 1.100                                          | 750               | 4.650 | 750                           | 10.000 |

### 8.3.4.3. - distances de transport correspondantes

- route : . hypothèse 1 :  $\frac{6.000}{20} = \dots\dots\dots 200 \text{ kms}$
- . hypothèse 2 :  $\frac{5.750}{30} = \dots\dots\dots 190 \text{ kms}$
- rail : . hypothèse 1
  - chauffage :  $\frac{4.900}{17,81} = \dots\dots 275 \text{ kms}$
  - perches :  $\frac{4.900}{13,15} = \dots\dots 375 \text{ kms}$
- . hypothèse 2
  - chauffage :  $\frac{4.650}{17,81} = \dots\dots 260 \text{ kms}$
  - perches :  $\frac{4.650}{13,15} = \dots\dots 355 \text{ kms}$

### Remarque :

- compte tenu de leur valeur nettement plus élevée, les perches doivent pouvoir supporter des distances de transport comprises entre 400 et 500 kms (Banfara/Ouagadougou) si on considère comme nulle leur valeur sur pied (reboisement = investissement non amortissable telle une route).

- à ces distances s'ajoutent toujours les 50 kms de transport jusqu'à l'axe lourd.

#### 8.3.4.4. - conclusions

De cette pré-étude au niveau national qui comporte donc un grand nombre d'imprécisions, on peut toutefois conclure à partir de la carte ci-jointe que :

- le ravitaillement de Ouagadougou pourrait être assuré à partir du vaste quadrilatère : Ouagadougou-Fada N'Gourma-Porga-frontière du Togo-frontière du Ghana-Diéboukou-Boni-Koudougou-Ouagadougou grâce à des transports par camion et par rail.
- le ravitaillement de Bobo-Dioulasso et de Dédougou pourrait être assuré à partir du quadrilatère Koudougou-Léo-frontière du Ghana-frontière de la Côte d'Ivoire-frontière du Mali-Fô-Bondukui-Koudougou.
- le ravitaillement de Ouahigouya, de Kongoussi et de Kaya pourrait être assuré à partir de toute la zone sud de Ouagadougou (jusqu'à Pô-Léo).

Ceci ne concerne évidemment que le ravitaillement des centres urbains où du fait, de la diminution de la moitié ou des 2/3 du bois nécessaire aux ménages (prévisible à partir des foyers améliorés), on peut espérer que tous les citadins accepteront de payer le bois au prix actuel de Ouagadougou ou de Bobo-Dioulasso.

- de sorte que la zone de forêt naturelle accessible à l'exploitation et aménageable par l'administration forestière semble en première approximation recouvrir :

**7.500.000 ha**

- en effet, seule resterait inaccessible dans les conditions présentes, la zone forestière située à l'E. de la route Fada-N'Gourma-Porga qui, par bonheur pour elles, renferme les plus importantes réserves de faune.

Il semble donc que le "glissement de la production" du S vers le N soit parfaitement envisageable dans des conditions normales de rentabilité économique et financière pour pratiquement toutes les zones urbaines et suburbaines du pays (consommation actuelle : 625.000 m<sup>3</sup>/an). C'est une question de moyens accordés à l'administration forestière et de moyens affectés à la réfection et l'entretien du réseau routier, ainsi que d'aménagement des tarifs de la RAN.

8.4. Le bilan des conditions sociales et humaines environnant actuellement la situation forestière

Il semble inutile d'insister sur l'importance fondamentale que représente le bois pour l'homme dans un pays comme la Haute-Volta. Indispensable à sa vie (préparation de sa nourriture, chauffage, ...), il représente également une part considérable de son économie : faut-il rappeler, à ce titre, que la seule valeur du bois vendu en gros dans les centres urbains représente entre 4 milliards et 4,5 milliards de CFA/an, que la valeur au détail atteint entre 7,5 milliards et 8,5 milliards de CFA/an, alors que la valeur de la production cotonnière atteignait 4,3 milliards de CFA en 1980.

Nous avons déjà laissé supposer combien le maintien des ressources forestières permettant de satisfaire ces besoins d'ici l'an 2000 allait poser des problèmes, et fait comprendre dès maintenant que les solutions envisageables passeraient essentiellement par l'aménagement des forêts naturelles et accessoirement par des plantations.

Or, cette opération d'aménagement passe impérativement par un préalable essentiel, inconditionnel, qui est la protection définitive contre le feu et le bétail des peuplements forestiers aménagés, et bien évidemment des plantations réalisées. La régénération des peuplements naturels traités en taillis dans le cadre de l'aménagement, leur croissance, ainsi que celles des plantations sont conditionnées par leur protection contre le feu et les déprédations dues au bétail (chèvres, moutons, et éventuellement bovins) : si cette condition n'est pas réalisée, il serait illusoire d'engager quelque action forestière que ce soit.



Ce laisser-aller des populations, sinon ce comportement négatif, nous semblent relever d'un facteur essentiel. Elles se sentent seulement tolérées dans un domaine forestier qui ne leur appartient pas, même si elles en usent très librement, alors qu'elles sont purement et simplement écartées du domaine forestier classé. En dehors de ce dernier domaine dont les statuts sont précis, le code foncier et le code forestier sont assez déroutants en ce qui concerne les droits et usages des populations sur le domaine forestier ordinaire, dit d'ailleurs "protégé". Si elles peuvent y couper librement le bois destiné à leurs propres besoins, il faut prendre un "permis de coupe" si on veut le vendre, permis de coupe qui peut être attribué, sans qu'elles soient consultées, à tout étranger, sur ce qu'elles considèrent comme leur forêt traditionnelle où par ailleurs il leur est interdit de brûler. Ces dispositions semblent effectivement leur ôter tout droit de propriété sur des forêts qu'on leur demande, par ailleurs, de protéger en ne les brûlant pas : pense-t'on que de telles conditions apparemment contradictoires puissent les inciter à coopérer avec l'administration forestière pour protéger la forêt ?

Nous pensons, par contre, que leur comportement serait totalement différent si on leur attribuait la propriété de secteurs forestiers situés sur leurs terres traditionnelles, ou du moins de leurs produits.

En mettant en jeu leur intérêt pour un domaine forestier qui serait leur domaine dont les produits leur appartiendraient et dont elles pourraient transmettre le capital à leurs enfants, on aurait tout lieu d'espérer qu'elles ne le brûleraient plus, qu'elles n'y commettraient plus d'abus de coupe ou de pâturage.

Or le code forestier permet une telle démarche par le jeu du classement de forêts au profit de collectivités.

A partir de quelques opérations tests dont nous proposerons la création plus loin, nous pensons que l'administration forestière pourrait créer progressivement un domaine national de production destiné aux besoins en bois des populations à partir de classements de forêts collectives et de nouveaux classements de forêts domaniales.

A PARTIR DU DOMAINE FORESTIER PROTEGE QUI NE CONSTITUE ACTUELLEMENT QU'UNE VASTE ZONE DE CUEILLETTE INCONTROLEE OU L'USAGE GLISSE RAPIDEMENT VERS L'ABUS, IL S'AGIRAIT DE CREER PROGRESSIVEMENT UN DOMAINE NATIONAL DE PRODUCTION APPARTENANT A L'ETAT ET AUX COLLECTIVITES, D'OU LE FEU SERAIT SPONTANEMENT PROSCRIT AFIN DE FAIRE FACE A UNE DEMANDE EN BOIS DE PLUS EN PLUS PRESSANTE.

Il s'agit finalement, à partir de motivations économiques et financières, d'habituer les populations responsables à supprimer les feux de brousse dans un domaine consacré à la production, quitte à maintenir le statu quo en dehors de ce domaine. Mais ceci ne peut se faire qu'à partir d'une action persévérante de démonstration et d'encadrement dont l'administration forestière ne pourrait prendre la charge qu'au prix d'une profonde modification de ses moyens et de ses statuts.

### 8.5. Les solutions

Le bilan que nous venons de tirer de la situation forestière montre la gravité des problèmes qui sont en vue d'ici l'an 2000, dont le plus important semble être la satisfaction des besoins de la population en bois-énergie, et nous avons montré combien il était lié au maintien en place de la fertilité des terres agricoles dont l'extension en surface se fait toujours au détriment de la forêt.

A partir de ce constat, et bien que nos connaissances soient très insuffisantes du fait de l'impossibilité actuelle de dresser des bilans régionaux, nous allons tenter de dégager des concepts de solutions.

#### 8.5.1. - les solutions liées à la forêt source de protection

Du Sahel à la zone Soudano-Guinéenne, le simple fait de protéger ou d'améliorer les formations forestières constitue toujours un gain à moyen ou long terme pour l'homme et ses animaux : reconstitution de la fertilité des sols, des formations fourragères arborées, protection contre l'érosion, etc... On ne peut que préconiser, à ce titre :

- le développement des opérations destinées à étendre les zones à Acacia albida, soit par protection contre le bétail qui, au Sénégal notamment, a donné des résultats spectaculaires, soit par "plantations lâches" (à 14-15 m en tous sens) dans les terrains légers notamment.
- des essais d'introduction d'Acacia Sénégal en zone sahélienne qui, en dehors de toute production de gomme assure toujours une excellente protection des terres (jachères cultivées d'Acacia au Kordofan), et de tous arbres fourragers préconisés par la recherche (cf. opération LAT/DGRCT).

- le développement systématique des travaux de défense et restauration des sols qui, au Yatenga notamment, sont désormais réalisés spontanément par le monde rural.
- la mise en défens systématique des terres épuisées qui assure à la fois une amélioration des sols et de la production en bois. Ceci ne peut se concevoir que dans le cadre de classements réalisés, soit au profit de l'Etat, soit au profit de collectivités et avec leur accord. Au fur et à mesure que la situation forestière se dégradera avec l'augmentation de la population, cette forme d'intervention deviendra de plus en plus opportune.

Il est bien évident que toutes ces mesures doivent être souvent complémentaires et devraient être au préalable "conçues" dans le cadre d'aménagement agro-sylvo-pastoraux.

8.5.2. - les solutions liées à des énergies autres que le bois

La Haute-Volta ne dispose encore une fois d'aucune ressource énergétique fossile et nous avons déjà dit que seule l'énergie solaire était une solution envisageable, mais à terme lointain, sans portée pratique probable d'ici l'an 2000. Accessoirement, la gazéification méthanique peut fournir des solutions locales d'appoint.

8.5.3. - l'énergie provenant du bois

Dans le cadre de nos connaissances technologiques présentes, cette dernière peut se présenter sous forme de :

- méthanol liquide à utiliser comme carburant. Les ressources forestières voltaïques sont malheureusement trop faibles pour envisager une telle solution.

- gaz de bois par le biais de "microcentrales électriques" alimentées par un ensemble gazéificateur/moteur à gaz/alternateur. Cette technique désormais au point est dotée d'un excellent rendement énergétique (1 kg de bois + 0,25 de fuel → 1 kw/h) ; elle pourrait convenir pour l'alimentation électrique de centres relativement isolés (Diébougou, Gaoua, Niangoloko, Banfaro, etc...), mais entourés de ressources forestières conséquentes.
- charbon de bois, concevable essentiellement dans les centres, mais actuellement peu apprécié sur le plan national.
- énergie calorifique directe, la plus facilement utilisable, en espérant vivement que les "foyers améliorés" en augmentent le rendement.

Du fait qu'elle est finalement la seule envisageable à grande échelle, cette solution suscite la question suivante :

DANS QUELLE MESURE LE BOIS PEUT-IL SATISFAIRE LA DEMANDE NATIONALE EN ENERGIE ?

A partir de connaissances dont nous avons maintes fois souligné le caractère fragmentaire, nous allons essayer de cerner le problème dans son ensemble.

8.5.3.1. - ajustement théorique offre/demande sur le plan national

Déjà calculé (paragraphe 8.2.3.), nous en rappelons les résultats.

- en 1980 : ajustement possible, grâce à l'aménagement de 4.166.500 ha susceptibles de fournir les 6.250.000 m<sup>3</sup> demandés.
- en 1990 : ajustement possible, grâce à l'aménagement de 5.078.600 ha susceptibles de fournir les 7.618.000 m<sup>3</sup> demandés.

- en l'an 2000 : ajustement devenu impossible, car il faudrait aménager 6.550.000 ha pour fournir les 9.285.000 m<sup>3</sup> demandés, alors qu'il ne devrait plus rester que 5.000.000 ha de forêt naturelle.

8.5.3.2 - ajustement pratique offre/demande sur le plan national

Le calcul ci-dessus n'a, en effet, pas pris en charge les deux sujétions inévitables que constituent l'accessibilité des peuplements et les limitations matérielles et humaines auxquelles se heurtera l'administration forestière dans son opération de constitution d'un domaine forestier de production.

Alors que nous avons estimé que la zone de forêt naturelle accessible à l'exploitation ne dépasserait pas 7.500.000 ha (paragraphe 8.3.4.3.) parmi les 10.520.000 ha de forêt disponible, nous ne pensons pas que l'administration forestière ait les moyens d'en classer et aménager plus de 20% d'ici 1990 et 35% d'ici l'an 2000, compte tenu d'autre part des réactions des populations qui, même consentantes, voudront se conserver une large disponibilité des terrains "libres".

Les productivités correspondantes à en attendre seraient alors de :

- 1990 : - surface accessible : ..... 7.500.000 ha
- surface disponible :
- $$\frac{(7.500.000 - 500.000) \times 7.500.000}{10.520.000} = . 7.145.000 \text{ ha}$$
- (il faut retrancher en effet les superficies défrichées pour les mises en cultures)
- surface aménagée :
- (20% de 7.145.000 ha) = ..... 1.450.000 ha

- forêt naturelle aménagée (1.450.000 ha)
  - . strate arbustive :  
 $500.000 \text{ ha} \times 1 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{an} = \dots\dots\dots 500.000 \text{ m}^3$
  - . savane arborée :  
 $700.000 \text{ ha} \times 2 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{an} = \dots\dots\dots 1.400.000 \text{ m}^3$
  - . forêts classées (anciennes) :  
 $250.000 \text{ ha} \times 1,5 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{an} = \dots\dots\dots \underline{375.000 \text{ m}^3}$
  - Total ... 2.275.000 m<sup>3</sup>
- plantations :  
 $20.000 \text{ ha} \times 5 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{an} \text{ (moyenne)} \dots\dots \underline{100.000 \text{ m}^3}$ 

Total général . 2.375.000 m<sup>3</sup>

- forêt naturelle non aménagée :  
 Nous estimons que compte tenu de l'effort déjà consenti par le monde rural en zone aménagée, il est peu probable que ce type de production dépasse 3.000.000 à 4.000.000 m<sup>3</sup>/an du fait que les forêts les mieux placées auront déjà été choisies pour être aménagées.

De toute façon, il semble exclu que la consommation de 7.618.000 m<sup>3</sup> puisse être satisfaite globalement au niveau national.

en l'an 2000 :

- surface accessible : ..... 7.500.000 ha
- surface disponible :  
 $\frac{(7.500.000 - 1.000.000) \times 7.500.000}{10.520.000} = \dots\dots 6.785.000 \text{ ha}$
- surface aménagée :  
 $(35\% \text{ de } 6.785.000 \text{ ha}) = \dots\dots\dots 2.375.000 \text{ ha}$
- forêt naturelle aménagée (2.375.000 ha)
  - . strate arbustive :  
 $750.000 \text{ ha} \times 1 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{an} = \dots\dots\dots 750.000 \text{ m}^3$
  - . savane arborée :  
 $275.000 \text{ ha} \times 2 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{an} = \dots\dots\dots 2.550.000 \text{ m}^3$
  - . forêts classées (anciennes) :  
 $350.000 \text{ ha} \times 1,5 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{an} = \dots\dots\dots \underline{525.000 \text{ m}^3}$
  - Total . 3.825.000 m<sup>3</sup>



3.825.000 m<sup>3</sup>

- plantations :  
100.000 ha x 5 m<sup>3</sup>/ha/an (moyenne) ..... 500.000 m<sup>3</sup>
- forêt naturelle non aménagée :  
Du fait de la réduction du domaine forestier, nous doutons qu'elle puisse alors  
fournir plus de 1.000.000 à 2.000.000 m<sup>3</sup> 1.500.000 m<sup>3</sup>
- Total général .... 5.825.000 m<sup>3</sup>

La demande prévue étant estimée à  
9.235.000 m<sup>3</sup>/an, c'est donc devant une impasse  
de l'ordre de 40% que nous serons placés à  
cette date.

#### 8.5.3.3. - corrections à envisager

A partir d'autres approches, nous avons déjà acquis la certitude que l'utilisation exclusive du bois comme ressource énergétique au niveau des ménages et des artisans, conduirait à des difficultés vers 1990 et vers des impossibilités avant l'an 2000 si l'on prend la consommation actuelle comme terme de référence. Or, tous les essais d'amélioration des foyers traditionnels ("foyers Trois Pierres"), laissent le plus grand espoir de faire passer le rendement calorifique actuel de 5% à 10%, puis 15%, ce qui signifierait évidemment que l'on diminuerait de 50%, puis de 75% la consommation nationale en bois, ce qui évidemment bouleverserait toutes les données du problème, au moins au niveau national. Examinons les conséquences essentielles d'une telle démarche, car elles méritent assurément l'étude la plus attentive.

- a- sur le plan de l'économie du pays : une telle diminution :
  - rendrait soluble le problème du bois-énergie au moins jusqu'en l'an 2000, à partir des seules ressources forestières nationales, puisque la consommation tomberait à cette date à 4.650.000 m<sup>3</sup>/an, sinon à 2.325.000 m<sup>3</sup>.

- diminuerait de 50 ou 75% les dépenses des familles pour le bois de chauffage, ce qui présenterait une économie considérable pour tous les ménages (en milieu urbain, le bois représente une dépense de 85.000 à 135.000 CFA par famille et par an).
  - diminuerait dans les mêmes proportions les charges de bois à transporter en milieu rural, ce qui constituerait également une amélioration considérable du mode de vie.
- b- sur le plan des habitudes traditionnelles : l'utilisation rationnelle de "foyers améliorés" demanderait certainement une longue période d'adaptation et d'éducation spécialement des femmes, seules responsables de la cuisine et du chauffage. Ceci représenterait une action exigeant des moyens et de la persévérance, mais ne semble pas constituer, à priori, une impossibilité insurmontable.
- c- sur le plan des investissements de départ : la plupart des responsables pensent que la population rurale et partiellement la population urbaine seraient incapables d'assumer les frais d'achat du premier foyer amélioré (3.000 à 5.000 CFA). Or, nous avons fait l'estimation suivante :
- si l'on achetait leur premier "foyer amélioré" à chaque famille de la Haute-Volta, cela coûterait :  
$$650.000 \text{ familles} \times 5.000 \text{ CFA} = 3.250.000.000 \text{ CFA.}$$
  - ce coût représenterait actuellement la plantation de :  
$$\frac{3.250.000.000}{300.000} = 11.000 \text{ ha de plantation forestière industrielle, du fait que l'hectare planté revient à } \underline{300.000 \text{ CFA.}}$$

Dans de telles conditions, quel responsable hésiterait un instant à adopter la première formule qui sauverait le pays sur le plan énergétique, alors que la seconde produirait en tout et pour tout entre 45.000 et 90.000 m<sup>3</sup>/an ?

UN TEL CALCUL NOUS SEMBLE MERITER LA  
PLUS GRANDE REFLEXION.

Il démontre, à notre avis, que l'argument d'un niveau d'investissement insurmontable s'effacerait devant un Gouvernement prenant ses responsabilités.

A noter enfin que l'amortissement financier d'une telle dépense serait quasi instantané puisqu'elle permettrait à chaque famille d'économiser entre 50.000 et 75.000 CFA/an. Ce premier investissement-subvention serait aussi le dernier, même en milieu rural.

- d- conclusion : nous estimons que tous les arguments convergent, qu'ils soient technologiques (il existe déjà en milieu tropical des foyers améliorés qui ont un rendement calorifique compris entre 20 et 30%), économiques, financiers, humains, pour nous donner l'assurance que d'ici l'an 2000, les familles voltaïques seront dotées de "foyers améliorés" portant au moins à 10% (puis à 15%) le rendement calorifique du bois utilisé, et que dans ces conditions, la solution par le bois des problèmes énergétiques de base mérite d'être prise en compte et étudiée avec minutie au niveau régional où, par contre, des problèmes aigus vont se poser que nous allons essayer d'aborder.

8.5.3.4. - ajustement pratique offre/demande sur le plan régional

Tous les calculs et estimations seront désormais faits à partir du postulat que nous espérons avoir largement justifié ci-dessus, selon lequel les nouveaux foyers domestiques auront un rendement calorifique de 10% en 1990 en attendant 15% en l'an 2000. Ceci conduit aux déductions suivantes :

- a- départements situés au S du parallèle géographique de Ouagadougou : aucun problème de ravitaillement n'est à prévoir si les aménagements forestiers décrits ci-dessus sont réalisés.

b- centres urbains : en dehors de Djibo éventuellement accessible par le chemin de fer d'ici l'an 2000, tous les autres centres urbains pourraient être ravitaillés par route ou par rail, d'autant plus commodément que la consommation serait réduite de moitié ainsi que les dépenses imposées aux familles par l'utilisation du bois.

c- départements situés au N du parallèle géographique de Ouagadougou - cas particulier du ravitaillement en bois de leur population rurale : le problème du ravitaillement en bois de ces zones rurales est, de très loin, le plus délicat. Nous pensons d'ailleurs qu'une stratification doit être faite entre :

- les bourgs et villages situés près des grandes routes.

Ils renferment une proportion importante de la population du fait de l'appel de la voie de pénétration qu'est la route, mais que malheureusement, nous n'avons pas pu quantifier. A cause des échanges commerciaux que suscite la route, leurs habitants disposent de ressources financières se situant au-dessus de la moyenne, ce qui fait espérer qu'ils auront les moyens d'acheter une partie du bois qui leur fera défaut, d'autant plus facilement que les "foyers améliorés" auront diminué dans des proportions considérables les besoins, donc les coûts, le reste provenant de quelques plantations et du "glanage en brousse".

- les bourgs et villages situés hors des routes principales. Ni leurs ressources financières, ni le coût des transports ne permettent d'envisager un ravitaillement à partir de l'extérieur. Seules restent les ressources locales, et nous pensons que c'est peut-être là que les "foyers améliorés" auront leur plus grande efficacité, car :

. alors que nous avons estimé à 5 ha/6,5 ha les plantations forestières nécessaires à une famille ("plantations villageoises"), il ne s'agirait plus dorénavant que de 2,5 ha/3,25 ha, sinon 1,6 ha/2,2 ha, ce qui devient souvent envisageable, surtout à partir de plantations familiales (et non collectives).

. alors qu'il fallait d'après nos estimations de 5 ha/10 ha d'aménagement forestier par famille, suffiraient maintenant de 2,5 ha/5 ha, et plus tard de 1,6 ha/3,3 ha, ce qui peut être réalisable relativement souvent.

C'est évidemment par ces régions que l'administration forestière et les aides étrangères devraient débiter leurs interventions pour mettre en défens les parcelles détenant encore un certain état boisé, les aménager et susciter des plantations collectives ou mieux familiales. Mais nous reconnaissons volontiers qu'en l'absence de documents de base sur les ressources forestières locales de ces départements et sur l'étendue des terres de plantations forestière disponibles, notre propos reste essentiellement subjectif, et qu'aucune solution solide n'y est encore en vue.

#### 8.5.3.5. - conclusions

Nous pensons que la solution ne peut provenir que de :

- la poursuite opiniâtre d'un effort de recherche, puis de diffusion sur les "foyers améliorés" qui constituent la clé de voûte de la stratégie à adopter.
- le classement au profit des collectivités, puis de l'Etat, d'un "domaine de production" à aménager par coupes de taillis.
- l'étude minutieuse d'un plan de transport et de commercialisation du bois depuis les zones productrices du S du parallèle de Ouagadougou jusqu'aux zones consommatrices du N.

- l'étude et la réalisation d'un programme de plantations industrielles à installer de plus en plus dans le SW, où les conditions écologiques sont les plus favorables.
- l'orientation des interventions villageoises autant vers les mises en défens et l'aménagement de zones de forêt naturelle que vers des plantations, en mettant l'accent dans ce dernier cas sur les plantations familiales qui posent le moins de problèmes fonciers et de responsabilité.

#### 8.6. La mise en application de ces solutions

La plupart des solutions proposées sortent de la politique forestière traditionnelle et même de la conception que les Gouvernements se sont faits de leur administration forestière. Leur mise en application, dans la mesure où elles seront retenues, demanderait des dispositions nouvelles.

##### 8.6.1. - sur le plan technique

Il s'agirait à un niveau local de plus en plus fin d'identifier la ressource, de l'aménager, de l'exploiter rationnellement, puis de la régénérer, enfin d'organiser sa commercialisation au mieux de l'intérêt général en pensant "Haute-Volta" et non pas "sous-préfecture". Ceci exigerait :

- la disponibilité de photographies aériennes récentes au 1/50.000e ou mieux au 1/25.000e.
- l'existence d'un service de l'inventaire forestier national.
- l'existence d'un service des aménagements forestiers.
- l'existence d'un service de la régénération forestière (naturelle et artificielle).
- l'existence d'un service de l'exploitation forestière (en régie) et de la commercialisation.
- l'existence d'une cellule d'études socio-économiques spécialisée dans les problèmes forestiers.
- l'existence d'un service de la forêt collective et privée, doté d'encadreurs-vulgarisateurs compétents.

##### 8.6.2. - sur le plan des structures

Bien que certains de ces services existent déjà (aménagements forestiers), ou soient envisagés (inventaire forestier national), il nous semble que l'organisation actuelle de l'administration forestière se prête mal à la réalisation des nouveaux objectifs qui sont imposés par les circonstances : assurer à l'ensemble de la nation une fourniture de bois-énergie suffisante au moins d'ici l'an 2000.



DEVANT CET IMPERATIF ABSOLU, LE BOIS-ENERGIE DEVIENT UNE MATIERE PREMIERE STRATEGIQUE ET IL FAUT DESORMAIS LA TRAITER COMME TELLE, CAR SUR ELLE REPOSE DESORMAIS UNE PARTIE DE LA SECURITE ENERGETIQUE NATIONALE.

Nous pensons qu'un service administratif de conception traditionnelle n'est pas en mesure de faire face à une telle responsabilité. Ce service devra effectivement prendre en charge le ravitaillement prioritaire des centres urbains qui ne peut rester à la merci d'intérêts privés non responsables sur le plan national, et à ce titre disposer de toute la souplesse financière et de gestion d'un établissement privé, pouvoir à tout instant procéder, si l'obligation se présente, à des mouvements de personnel et des acquisitions de matériel, passer des contrats, etc... que les sacro-saintes obligations administratives d'"engagement financier préalable" lui interdiraient à tout instant. D'autre part, ce nouveau service doit être responsable de sa gestion, donc posséder son autonomie financière dans le cadre d'une comptabilité privée (bilan annuel, compte en banque, etc...) et chercher dans toute la mesure du possible à s'autofinancer en régime de croisière ; de toute façon, la clarté de sa comptabilité privée ne pourra qu'inciter les aides étrangères à le soutenir, alors qu'elles marquent de plus en plus d'hésitations à aider des administrations entièrement intégrées où le circuit des crédits est toujours difficile à suivre. Il pourra enfin n'engager que le personnel strictement indispensable à sa bonne gestion, sans avoir à se laisser imposer, comme beaucoup d'administrations, un personnel pléthorique ou inadapté aux besoins, ce qui, par contre, lui permettra de le payer convenablement, donc d'être exigeant en ce qui concerne son rendement et sa qualification.

Nous pensons qu'une Société d'Etat chargée du développement forestier pourrait parfaitement répondre à cette définition.

a- ses objectifs

- assumer le développement forestier national.
- prendre en charge la responsabilité du ravitaillement en bois des centres urbains depuis la forêt jusqu'à la vente du bois en gros (exploitation, transport, commercialisation en gros).
- assurer l'inventaire de la ressource, son aménagement et sa régénération.
- encadrer les opérations forestières des collectivités et du secteur privé.

b- son organisation de base dotée de la personnalité juridique et de l'autonomie financière

Elle comprendrait :

- un Conseil d'administration où l'Etat serait majoritaire.
- une Direction générale.
- une Direction de l'inventaire et des aménagements.
- une Direction de la régénération.
- une Direction de l'exploitation-transport-commercialisation.
- une Direction des forêts collectives et privées.
- une Direction administrative et financière.

Elle relèverait directement du Ministère ou du Directeur général de l'administration forestière. Cette dernière resterait chargée de l'élaboration et du contrôle de la politique forestière nationale, police forestière, de la formation.

Une telle organisation existe déjà dans plusieurs états africains tropicaux et semble donner satisfaction.

NOUS PENSONS QUE POUR ASSURER LA SECURITE  
ENERGETIQUE DE BASE DE SA POPULATION,  
RAVITAILLER ET ORGANISER LE MARCHE DE  
8.000.000.000 CFA QUE REPRESENTENT ACTUEL-  
LEMENT CELUI DU BOIS DANS LES CENTRES  
URBAINS, C'EST-A-DIRE LA DEUXIEME PRODUC-  
TION NATIONALE, LA HAUTE-VOLTA DOIT CREER  
UNE STRUCTURE CONSEQUENTE ET LUI DONNER  
LES MOYENS APPROPRIES.

### 8.7. Les propositions

Elles se dégagent évidemment de l'analyse de la situation et des solutions suggérées.

#### 8.7.1. - actions de restructuration non attachées à un projet localisé

##### 8.7.1.1. - acquisition de connaissances de base

- couverture photographique aérienne : il serait particulièrement urgent de faire réaliser cette couverture, au moins au 1/50.000e en panchro/infrarouge simultanés sur tout le territoire national. Il semblerait que l'aide néerlandaise ait pris en charge cette opération qui serait spécialement urgente.
- inventaire forestier national : à partir des informations sur le potentiel forestier que le projet PNUD/FAO fournira dès 1982 au niveau de chaque préfecture, le service de l'inventaire forestier national sera à créer, qui aura pour objectifs :
  - . l'analyse des potentialités au niveau des sous-préfectures ou inspections forestières.
  - . l'établissement de parcelles permanentes de sondage permettant d'étudier la dynamique des peuplements corrélativement avec l'interprétation régulière des images-satellites grâce au centre de télédétection de Ouagadougou.
  - . l'établissement d'une carte forestière de la Haute-Volta.
- connaissance permanente des besoins en bois de la Haute-Volta : Le projet PNUD/FAO fournira, comme pour le potentiel forestier, des informations complètes au niveau de chaque préfecture à partir de 1982. Mais étant donné l'importance capitale que prendra pour l'économie du pays l'évolution de ses besoins en bois, il nous semble essentiel qu'une cellule socio-économique

rattachée à l'administration forestière soit créée le plus tôt possible et soit chargée d'une enquête permanente en profondeur sur l'ensemble du territoire voltaïque, et spécialement sur l'emprise à attendre de l'opération "foyers améliorés" dans le monde rural et urbain. Compte tenu de la spécificité des problèmes en cause, cette cellule doit être impérativement rattachée à l'administration forestière.

8.7.1.2. - restructuration de l'administration forestière :

pour des raisons largement explicitées ci-dessus, nous suggérons que l'administration forestière soit articulée autour des structures suivantes :

. Direction générale des Eaux et Forêts

- politique forestière
- police forestière
- formation
- parcs et réserves de faune
- pêche et pisciculture

. Société nouvelle de développement forestier  
(Société d'Etat)

- inventaire et aménagement
- régénération
- exploitation-transport-commercialisation en gros
- forêts collectives et privées

Cette société serait financée par ses propres recettes de ventes de bois et par toutes les aides extérieures, crédits qui seraient versés, soit directement à la société, soit qui transiteraient par un fonds forestier national.

- décentralisation de l'Administration forestière :

Il serait très souhaitable que la Direction générale de l'Administration forestière et l'éventuelle Société de Développement Forestier décentralisent leurs moyens au niveau des Départements, puis des Préfectures si l'on veut que leur action soit efficace et suive en permanence l'évolution des problèmes qui se posent localement et notamment sur le terrain. Du fait de la lenteur des communications, il faut que les Responsables locaux aient les pouvoirs et les moyens de réagir à toute situation nouvelle.

8.7.1.3. - restructuration de la formation forestière :

il semblerait indispensable :

- . de repenser la filière-formation dans son ensemble.

Actuellement, bien que de gros progrès aient été réalisés dans certains secteurs de cette activité (formation des ingénieurs), il faudrait donner une meilleure cohérence à l'ensemble de la filière (proportion à définir entre les formations sur le plan national et les formations à l'étranger, ajustement entre les besoins réels et les contingents formés, etc...).

- . de développer la formation permanente.

Afin de parer les inconvénients de l'éloignement et de l'isolement dûs parfois à la décentralisation, il faudrait concevoir une structure permanente de recyclage qui, placée près d'une école de chantiers et de régénération et de parcelles de recherche, assurerait d'une façon continue la formation de tous les agents par cycles réguliers à programmer. Une entente inter-états pourrait permettre de s'assurer les services formateurs, d'excellents spécialistes internationaux qui passeraient successivement dans chaque pays intéressé. Des séminaires inter-états, à niveau élevé, pourraient être également organisés de temps à autre, par le CILSS par exemple.

8.7.1.4. - développement des recherches et études sur les foyers améliorés

Ceci relève, à nos yeux, d'une priorité absolue :

il faut que le gouvernement l'affirme avec la plus grande vigueur et donne dans ce domaine les moyens qui s'imposent.

Mais il faudrait surtout qu'il adopte une position de prudence et de patience lui permettant d'attendre qu'une ou plusieurs solutions technologiques fassent la preuve de leur valeur avant d'en autoriser la vulgarisation. Il faudrait qu'une espèce de "Bureau Véritas" prenne ce problème en mains pour garantir au gouvernement la valeur certaine de tel ou tel procédé, afin que des prototypes trop légèrement conçus ou trop rapidement expérimentés ne viennent pas semer chez les jeunes utilisateurs le doute ou la critique.

TOUTE ERREUR DANS CE DOMAINE, DUE A LA PRECIPITATION, POURRAIT ETRE FATALE A L'AVENIR FORESTIER NATIONAL.

LA CREATION ET LE FONCTIONNEMENT DE CE BUREAU VERITAS/BOIS-ENERGIE POURRAIENT D'AILLEURS CONSTITUER UN PROJET REGIONAL CONCERNANT L'ENSEMBLE DES PAYS DU SAHEL POUR LESQUELS IL SERAIT HAUTEMENT SOUHAI-TABLE QUE DES NORMES COMMUNES SOIENT ADOPTEES ET RESPECTEES.

8.7.1.5 - création d'un centre de recherche en amélioration  
génétique

Du fait de son importance considérable, ce projet a déjà été évoqué à plusieurs reprises ; on pourrait, en effet, en attendre rapidement un gain de productivité minimum de 10 à 20% au niveau des plantations forestières. En fait, l'intérêt régional de ce projet est évident, car tous les pays du Sahel devraient en tirer parti. Sa cellule centrale (laboratoires et direction) pourrait être basée à Ouagadougou pour des raisons économiques et politiques, et des stations d'essai créées dans chaque pays concerné à partir des zones écologiques reconnues. Il n'existe, en effet, aucun centre de



ce type dans les zones sèches d'Afrique, et le matériel végétal employé à ce jour par les chantiers de plantation est très quelconque ; ce projet pourrait permettre également de former les chercheurs africains spécialisés dans cette technique et qui, actuellement, font entièrement défaut.

8.7.1.6. - établissement d'un projet de plan d'exploitation  
et de transport du bois-énergie au niveau national

Nous avons évoqué ci-dessus la possibilité d'assurer le ravitaillement en bois-énergie des principaux centres urbains uniquement à partir des forêts nationales. Malheureusement, les données de base essentielles manquent : coût des transports routiers et par rail, à partir d'un matériel moderne, type de matériels intéressants, tonnages minimum à transporter et rotations correspondantes, infrastructures nécessaires (routes, quais de chargement et de déchargement, etc...), conditionnement optimum du bois, donc techniques et matériels d'exploitation forestière, zones d'exploitations possibles à partir des coûts ainsi définis.

Une telle étude nous semblerait urgente et essentielle, car elle conditionnerait grandement le programme de création par l'Administration forestière d'un domaine de production et donnerait à ce service des éléments d'appréciation pour décider de l'ordre de priorité à adopter dans la mise en valeur successive des différentes forêts classées à délimiter et à aménager, de l'opportunité de créer des plantations industrielles dans telle ou telle zone et d'orienter leur production vers des bois de service, plutôt que vers du bois-énergie, etc..., en un mot pour concevoir l'essentiel de sa politique forestière.

### 8.7.2. Projets futurs

Dans le cadre d'un tel document qui ne peut que suggérer des orientations, il ne saurait être question de dresser une liste exhaustive de projets à réaliser, mais simplement de les regrouper par catégorie en affectant des priorités. A ce titre, on peut notamment les regrouper à partir des objectifs prioritaires suivants :

#### 8.7.2.1. - aménagement des peuplements naturels

Les thèmes suivants seraient à retenir :

##### - aménagement des forêts déjà classées

Les 775.000 ha de forêts déjà classées au profit de l'Etat n'ont souvent jamais été délimités ; de toutes façons, du fait des empiètements dont elles ont en général été victimes, il faudrait les inventorier, les délimiter et les borner, afin de leur donner leur implantation définitive ; puis les aménager tant sur le plan forestier (règlement d'exploitation, quotité des coupes, etc...) que sur le plan de l'infrastructure (gardiennage, routes de desserte et d'exploitation, pare-feux, etc...).

Cette action très prioritaire fournirait déjà une première base d'intervention solide à l'administration forestière et constituerait le "noyau dur" du domaine forestier de production à créer.

##### - création et aménagement du domaine forestier naturel de production destiné à ravitailler les centres urbains

A constituer tant au profit de l'Etat que des collectivités, il devrait être défini essentiellement à partir de considérations économiques et notamment à partir des principaux pôles de consommation (centres urbains) et axes de transport (rail et routes desservant ces centres). A ce titre, une forte priorité devrait être accordée à la délimitation des zones "d'attraction forestière", c'est-à-dire les superficies de forêt naturelle dont les produits pourraient être vendus dans les centres dans des conditions de rentabilité

économique normale, ce qui reviendrait dans la pratique à définir les limites des zones forestières situées de part et d'autre du rail et des routes desservant ces centres et susceptibles de les ravitailler à des prix compétitifs. Cette étude serait alors suivie du classement de certaines de ces forêts, puis de leur aménagement à des fins de production, compte tenu des besoins locaux des populations en terres de culture et en bois-énergie ; ils seraient réalisés encore une fois tant au profit des collectivités que de l'Etat.

- création et aménagement du domaine forestier de production destiné à ravitailler le monde rural

Dans les zones d'attraction urbaine, ce problème se confond avec le précédent, du fait que les collectivités rurales sont susceptibles de vendre leur bois. Mais en dehors de ces zones, le problème du ravitaillement en bois des collectivités elles-mêmes pourrait se poser en des termes assez semblables, si le Gouvernement adopte nos suggestions de constitution de domaines forestiers de production au profit de ces collectivités.

Nous suggérons que quelques projets-pilotes soient autorisés à ce titre, afin de tester les réactions des populations (délimitation et bornage des zones d'attraction des villages, établissement de pare-feux, aménagement forestier, etc...) ; du fait de leur caractère "pilote", ils devraient bénéficier d'un encadrement et d'une vulgarisation d'environ 5 ans et, à ce titre, être assistés durant cette période, soit directement par l'administration forestière, soit indirectement par des aides étrangères comme le sont actuellement les opérations "bois de villages".

Dans un certain nombre de cas, et spécialement dans les zones de plus en plus dégradées du centre-nord ou du N-W, ces opérations devraient commencer par des "mises en défens" de plusieurs années, afin de reconstituer d'abord les peuplements forestiers : ces interventions, bien que moins spectaculaires que des "reboisements villageois" seraient largement aussi utiles, surtout dans les zones à climat sec ou dégradées, où les reboisements risquent d'avoir un rendement dérisoire.

#### 8.7.2.2. - création de plantations forestières de production

Du fait d'une écologie généralement peu favorable, on ne saurait trop répéter combien les plantations forestières de production en zones sèches doivent répondre à des règles très strictes, notamment :

- un choix sévère des terrains, c'est-à-dire une étude pédologique préalable qui, en général, ne retient que 30 à 35% des zones prévues.
- un travail profond du sol lors de la plantation.
- un entretien durant plusieurs années qui élimine la concurrence herbacée.

Les deux dernières conditions ne sont pleinement réalisées que par la mécanisation, ce qui explique la productivité très généralement médiocre (sinon mauvaise) des reboisements faits à la main. Les projets à prévoir dans ce domaine peuvent être de deux ordres :

#### . des reboisements industriels

En général, réalisés par l'Etat ou au profit de l'Etat, ils sont destinés à couvrir les besoins des centres urbains en bois de service ou bois-énergie. Les plus gros centres utilisateurs restant Ouagadougou et Bobo-Dioulasso, c'est d'abord à leur profit qu'il faut envisager de telles réalisations, à savoir :

- région de Ouagadougou : c'est le problème des terres disponibles qui limitera l'extension de ces boisements et leur rendement moyen, du fait de l'écologie peu favorable. Il semble que l'on puisse réaliser au moins 25.000 ha de plantations, peut-être davantage si on les envisage au sud de la capitale à proximité de la route à grand trafic Ouagadougou-Pô-Ghana, du fait que leurs produits pourraient supporter une distance de transport de 100 - 150 kms (cf. paragraphe 8.3 page 89) et que dans cette zone la pluviométrie est nettement plus forte qu'à Ouagadougou (950-1.000 mm/an).

L'extension du programme actuel jusqu'à 50.000 ha serait parfaitement justifié par les besoins (50.000 x 4 m<sup>3</sup>/ha/an = 200.000 m<sup>3</sup>/an), car la consommation de Ouagadougou atteindra rapidement ce chiffre.

- région de Bobo-Dioulasso : dès que l'on atteint cette région et à fortiori quand on descend vers le S jusqu'à la frontière ivoirienne, l'écologie devient beaucoup plus favorable (pluviométrie de 1.000 à 1.400 mm/an) et l'expérience montre que la productivité double (8 m<sup>3</sup>/ha/an contre 4 m<sup>3</sup>/ha/an dans la région de Ouagadougou), donc que le prix de revient du m<sup>3</sup> produit est divisé par 2.

Du fait, qu'à partir de 20 kms au S de Bobo-Dioulasso la région ne semble pas très peuplée, il y aurait lieu de faire une étude de préfaisabilité de plantations à réaliser dans cette région, en vue de ravitailler Bobo-Dioulasso (rail), Dédougou (rail et route), Koudougou (rail), Ouagadougou/Tougou (rail), en ne transportant que des fûts d'eucalyptus et de gnelina qui bénéficient d'un tarif de transport préférentiel (cf. paragraphe 8.3.4.1.) et que l'on découperait à l'arrivée pour les vendre sous forme de poteaux et perches et les extrémités en bois de chauffage (prix marginal). C'est un calcul à faire dont l'enjeu serait important, car cette formule permettrait de dégager

les zones rurales de la périphérie de Bobo-Dioulasso, Dédougou, Koudougou, Ouagadougou, de la sujétion de ravitaillement de ces centres et permettrait d'atténuer la "désertification péri-urbaine". L'importance des surfaces à planter en découlerait.

. des reboisements villageois

Dans ce domaine, l'action à conduire est considérable, pratiquement illimitée, sauf :

- par le choix des terres.
- par le choix de l'écologie (pluviométrie).
- par les possibilités d'entretien des plantations
- par la réceptivité du milieu rural.

Si les deux dernières conditions relèvent beaucoup de l'encadrement et de la propagande et pourraient être favorisées par le glissement progressif de ces opérations du cadre collectif au cadre familial, par contre, les deux premières relèvent de la "quadrature du cercle" du fait que ces opérations s'imposeraient surtout dans les zones du centre et du nord les plus défavorisées à la fois par la pluviométrie et la disponibilité des terres.

8.7.2.3. - création de forêts de protection

Bien que peu incitatif pour des aides extérieures, ce genre d'opération serait du plus haut intérêt et relèverait :

- de la mise en défens de zones dégradées en vue de leur régénération tant autour des centres urbains et semi-urbains, que dans les zones rurales du centre et du nord (pare-feux, surveillance).
- de la protection de certaines espèces forestières spécialement intéressantes (acacia albida, acacia senegal), en vue de favoriser leur extension naturelle.

- de la création de plantations de ces espèces généralement dans le cadre d'opérations sylvo-agricoles, en vue de fertiliser définitivement les terrains en place (acacia albida) ou de créer des jachères productives (acacia senegal).

Il est certain que plusieurs dizaines de milliers d'hectares de ces plantations pourraient être réalisés en Haute-Volta pour le plus grand profit de l'agriculture, de la forêt et de l'élevage.



A N N E X E S

|                                                                                      | <u>Pages</u> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1 - FICHES ANALYTIQUES DES PROJETS                                                   | 124          |
| 2 - APPROCHE TECHNICO-ECONOMIQUE DE LA<br>SATISFACTION DES BESOINS EN BOIS           | 155          |
| 3 - IMPORTANCE RELATIVE DES 15 ESPECES LES<br>PLUS FREQUENTES DE LA SAVANE VOLTAIQUE | 156          |

ANNEXE N° 1 - FICHES ANALYTIQUES DES PROJETS

PROJET DE REBOISEMENT DE LA MISSION FORESTIERE

ALLEMANDE

1ère phase : 1974 - 1977

2ème phase : 1977 - 1981

3ème phase : prévue à partir de 1982

A/ PRESENTATION

a- définition des objectifs

- production de bois pour la satisfaction des besoins des populations en produits ligneux.
- protection de la nature.
- lutte contre la poussière qui s'abat sur la capitale par la réalisation d'une ceinture verte autour de la ville.
- recherche d'une utilisation rationnelle du bois de feu par l'emploi de foyers améliorés.

Les actions de la mission forestière allemande sont dispersées et variées sur le territoire voltaïque.

b- les reboisements

- GONSE - 1975 - 1981 département Centre

Il s'agit de reboisements industriels avec des méthodes intensives de travail, un peuplement à forte densité et le choix d'essences exotiques, eucalyptus camalunesis et azadirachta indica.

Les plantations réalisées à Gonsé sont les suivantes :

|      |        |                                  |
|------|--------|----------------------------------|
| 1975 | 300 ha |                                  |
| 1976 | 520 ha |                                  |
| 1977 | 480 ha |                                  |
| 1978 | 640 ha | soit un total actuel de 2.894 ha |
| 1979 | 400 ha |                                  |
| 1980 | 470 ha |                                  |
| 1981 | 384 ha |                                  |

L'objectif de ces plantations est de résoudre dans un premier temps la carence en bois de tout usage de l'agglomération de Ouagadougou.

Les techniques utilisées sont : un défrichage et revente du bois de défriche à 400 FCFA. le stère (2 stères/ha), puis dessouchage, préparation du sol (labourer + sous-solage croisé et traitement antitermite), plantation, regarnissage des plantations anciennes, désherbage et entretien des pare-feu.

Parallèlement à ces reboisements industriels de Gonsé, il devait se développer de petites actions de reboisements villageois. Le projet n'est intervenu uniquement dans la distribution de plants aux villageois et on estime à environ 14 ha de trois actions réalisées dans une dizaine de villages environnant de Gonsé.

- Ceinture verte de Ouagadougou - département Centre

Les travaux ont débuté en 1976 au bord de la route Ouagadougou - Kaya.

Les objectifs sont :

- la protection de l'environnement
- régulation du système micro-climatique
- lutte anti-érosion

Les formations réalisées sont :

|      |        |                                                                                                                                        |
|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1976 | 80 ha  | soit un total de 820 ha formant<br>une bande forestière de 600 m de<br>large environ, entourant la ville<br>de Ouagadougou par le Nord |
| 1977 | 210 ha |                                                                                                                                        |
| 1978 | 250 ha |                                                                                                                                        |
| 1979 | 130 ha |                                                                                                                                        |
| 1980 | 150 ha |                                                                                                                                        |

- DORI - département Sahel

Depuis 1976, il a été réalisé 726 ha de boisement industriel dans la sous-préfecture de Dori, dont les objectifs principaux sont :

- production de bois
- protection contre l'érosion
- mises en défens
- fixation de dunes

- DJIBO - département Sahel

Depuis 1978, il a été réalisé 250 ha de boisement industriel.

- GOROM GOROM - département Sahel

Les travaux débutèrent en 1979 avec des plantations alternées d'essences exotiques à croissance rapide et d'acacias Albida, afin à la fois de produire rapidement du bois et d'améliorer les qualités du sol.

Il a été fait 87 ha et des reboisements d'ombrage dans la ville elle-même.

- YAGGO - SEBBA - département Sahel

Il a été réalisé 185 ha de plantations.

- ECONOMIE DE BOIS

Depuis août 1979, le projet de construction de cuisinières améliorées dans les départements du Centre et de la Volta Noire a été intégré au programme forestier de la MFA. ★

L'objectif était de produire 400 foyers améliorés dans chacun de ces départements, de former des maçons et de créer des centres de démonstration.

Objectif atteint puisque 1.500 foyers sont déjà construits, et le centre de démonstration de Ouagadougou fonctionne depuis plus d'un an déjà.

c- Autorité responsable du projet

Le Ministère de l'Environnement et du Tourisme,  
direction de l'aménagement et du reboisement,  
le Ministère de la condition féminine et la GTZ par le  
biais de la mission forestière allemande installée à  
Ouagadougou.

★ MFA - Mission Forestière Allemande

d- montant et source du financement

Le Gouvernement de l'Allemagne fédérale a financé dans le cadre d'un accord bilatéral :

- la 1ère phase : août 1974 - 1977 pour 317 M. CFA
- la 2ème phase : 1977 - octobre 1980 pour 632 M. CFA
- une augmentation des fonds en 1978 pour 41 M. CFA
- une prolongation jusqu'à 1981 pour 288 M. CFA

Le financement de la 3ème phase qui devrait débiter 1982 n'est pas encore déterminé.

Le Gouvernement voltaïque a fourni les terrains nécessaires à ces plantations, assuré les frais du personnel forestier national qui est affecté à ce projet et a participé pour 120 M. CFA durant les 5 dernières années. Cette somme a été utilisée pour l'achat de matériel forestier.

Il intervient aussi une participation du PAM qui permet de rémunérer les manoeuvres à 45%, sous forme de vivres.

e- personnel affecté

- 16 expatriés
- 27 permanents voltaïques
- 1.250 manoeuvres contractuels pour l'ensemble des plantations payés au m<sup>2</sup>
- 10 agents techniques forestiers

f- matériel affecté

En plus des infrastructures fixes : bureaux, logements, pépinières, un important matériel roulant est affecté à ce projet :

- 5 bulldozers
- 5 tracteurs + remorques
- 1 niveleuse
- 6 camions haut-terrain avec remorques
- 1 camion tracteur + 3 remorques
- 14 véhicules
- 12 mobylettes
- 11 motos

## B RESULTATS ET BILANS

### a- formations réalisées

Actuellement, il a été planté sous forme de plantations industrielles 4.945 ha.

A cela s'ajoutent environ 15 ha de bois de village et 1.500 foyers améliorés installés.

### b- coût des plantations de type industriel

Ce coût calculé à partir des réalisations de la forêt de Gonsé, s'élève à 210.000 CFA/ha et se décompose ainsi :

|                              |           |                |
|------------------------------|-----------|----------------|
| . coût personnel             | 125 HJ/ha | 50.000 CFA/ha  |
| . coût matériel              | 6,2 h/ha  | 74.000 CFA/ha  |
| . coût des plantes           | 625 x 25  | 15.625 CFA/ha  |
| . entretien année 1, année 2 |           | 7.500 CFA/ha   |
|                              |           | <hr/>          |
|                              |           | 147.125 CFA/ha |

A cela s'ajoutent tous les frais d'encadrement et les frais de structure, ce qui nous amène à 210.000 CFA/ha, avec amortissement du matériel compris dans ce prix.

### c- bilan

Parmi les résultats cités, nous ne connaissons pas précisément les taux réussis de ces boisements. Si à Gonsé les résultats sont satisfaisants malgré une qualité du sol médiocre, les résultats des boisements sahéliens, du fait des conditions climatiques, sont moindres.

Pour l'ensemble de ce boisement, il a été utilisé principalement de l'eucalyptus, du cassia et du neem.

Les premières exploitations sont prévues en 1982.

Une troisième phase est prévue 1982-1983 qui verra :

- . l'extension des boisements actuels
- . les premières exploitations forestières
- . la création de projets agro-sylvo-pastoraux dans le département du Sahel.

PROJET A. V. V. (AUTORITE POUR L'AMENAGEMENT DES.  
VALLEES DE VOLTAS)

1ère phase : 1977 - 1980

2ème phase : 1981 - 1984

A/ PRESENTATION

a- objectifs du projet

- plantation de type industriel destinée à contribuer à l'approvisionnement en bois de feu et de service de la capitale.
- à long terme, la production forestière d'un tel massif devrait alimenter un fonds forestier national qui prendrait alors à sa charge de nouvelles plantations.
- 7.000 ha de plantations dans la forêt classée de Wayen, entre 1977 et 1984 au rythme de 1.000 ha/an, à partir d'essences exotiques, eucalyptus camaldunensis, gmelina arborea et azadirachta indica (neem).

b- montant et source de financement

Dans la première phase, la CCCE\* a consenti un prêt de 700 M. CFA et le FAC\*\* prend à sa charge la rémunération de l'assistance technique.

c- autorité responsable

Tout récemment, le Ministère du Développement rural a succédé au Ministère du Plan et de la Coopération voltaïque pour la responsabilité de ce projet.

d- site

Les plantations sont situées en bordure de la Volta Blanche à 50 kms à l'Est de Ouagadougou, dans la forêt classée de Wayen.

e- techniques mises en oeuvre

- préparation mécanique du sol (nettoyage du terrain, puis sous-solage croisé ou sous-solage simple, puis labour.
- semis direct des graines d'eucalyptus en sachet plastique. Plantation 4 x 4, soit 625 arbres/ha.

\* CCCE - Caisse Centrale de Coopération Economique

\*\* FAC - Fonds d'Aide et de Coopération

- entretien annuel, en grande partie manuel (25% de cet entretien est mécanique).
- plantation par bloc de 25 ha avec création de pare-feux, et dessertes forestières.

f- calendrier des travaux

| <u>surfaces réalisées</u> |      |      |      |       |       |       |       |       |
|---------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Travaux                   | 1977 | 1978 | 1979 | 1980  | 1981  | 1982  | 1983  | 1984  |
| Plantation                | 200  | 525  | 685  | 917   | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.703 |
| Entretien M1-M2           | -    | 200  | 725  | 1.210 | 1.602 | 1.917 | 2.000 | 2.000 |
| Exploitation M7-M12-M17   | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | 200   |

L'exploitation se fera à partir de la 7ème année pour la première coupe, puis tous les 5 ans pour les deux coupes suivantes et ensuite, on effectuera une nouvelle plantation.

g- personnel affecté

expatrié : 1 chef de projet  
 1 adjoint de terrain  
 1 V.S.N.  
 1 volontaire du progrès

voltaïque : 1 ingénieur voltaïque  
 3 gardiens et entretien  
 3 surveillants  
 1 mécanicien  
 1 chauffeur  
 2 gardes  
 3 secrétaires-magasiniers  
 3 responsables pépinières  
 1 aide-comptable  
 de nombreux manoeuvres saisonnier pour les travaux de plantations et d'entretien



h- matériel

- 3 bulldozers
- 5 tracteurs
- 1 camion
- 4 véhicules
- 1 débroussaillcur
- 1 défricheur à disques lourds (Rome - Plow)
- 1 cover-crop

B/ RESULTATS ET BILANS

a- réalisations

Fin 1981, il a été reboisé 3.500 ha sur 4.000 ha prévus, mais ce retard est normal et dû au démarrage du projet en 1977. Il n'y a pas eu de dépassement des coûts prévus.

b- bilans

L'ensemble du projet ne reboisera que 6.000 ha au lieu des 7.000 ha prévus, du fait de contraintes pédologiques. Le coût/ha de ces plantations se situe à 250.000 CFA/ha, rémunération du personnel et amortissement du matériel compris.

Le coût hectare sous estime un peu la part du matériel dans ce projet.

L'entretien de la plantation sera prolongé jusqu'à la sixième année alors qu'il était prévu initialement 3 ans seulement.

Vers 1984, il est prévu une exploitation de 200 ha avec une production estimée actuellement à 35 stères/ha, soit 9 stères en bois de service et 25 stères en bois de feu (un stère pesant environ 470 kgs).

PROJET IDA (BANQUE MONDIALE) 1979 - 1984

A/ PRESENTATION

a- objectifs

Ce projet comprendra trois principaux volets de 1980 à 1984, ainsi qu'une phase de pré-étude en 1979.

★ renforcement de l'administration forestière par le financement de l'assistance technique, de bureaux, de véhicules, de l'équipement et des dépenses de fonctionnement.

★ des opérations forestières

- création de 1.600 ha de plantation forestière en sec de type industriel dans la forêt classée de Maro.
- aménagement à titre expérimental de 1.000 ha de forêt naturelle dans la forêt classée de Maro.
- entretien des 1.628 ha de plantation forestière réalisée entre 1975 et 1977 par le projet FAO-PNUD.
- création de 325 ha de bois de villages dans le département des Hauts-Bassins.

★ études et formations

afin de :

- déterminer la viabilité d'un fonds forestier national
- d'examiner les possibilités en matière de foresterie rurale
- examiner la possibilité de réaliser un projet de suivi
- financer un complément de formation des cadres forestiers voltaïques de haut niveau, à l'étranger.

b- montant et source du financement

La source est multiple : un prêt IDA pour 83%, la FAO/PNUD pour 3% et le Gouvernement voltaïque pour 14%.

Le financement se décompose ainsi :

| En M. de CFA                                | TOTAL | IDA   | FAO/PNUD | ETAT |
|---------------------------------------------|-------|-------|----------|------|
| renforcement de l'administration forestière | 1.890 | 1.491 | 126      | 273  |
| opérations forestières                      | 1.617 | 1.386 | -        | 241  |
| études et formations                        | 168   | 168   | -        | -    |
| TOTAL                                       | 3.675 | 3.045 | 126      | 514  |

c- autorité responsable

Le Ministère de l'Environnement et du Tourisme.

d- sites

Pour les plantations forestières, elles sont situées dans le département des Hauts Bassins, les plantations industrielles dans la forêt classée de Maro, pour les plantations villageoises, dans l'ensemble des départements.

Maro se trouve le long de la voie de chemin de fer Banfora-Ouagadougou.

e- techniques mises en oeuvre

\* plantation industrielle en sec

Il est utilisé des essences à croissance rapide, principalement le Gmelina. La plantation s'effectue avec un matériel important pour le défrichage, le dessouchage, défonçage du sol, plantation et nettoyage pendant les deux premières années (2 fois par an).

\* aménagement de la forêt naturelle

Il s'agit d'une protection contre les défrichages abusifs, les feux de brousse. Il sera fait des coupes de régénération, des semis complémentaires, des hersages et des désherbages. Ainsi, on devrait s'attendre à un doublement de la productivité de la forêt.

\* bois de village

Création d'une pépinière.

Encouragement à des plantations à l'intérieur des concessions plutôt que les plantations collectives.

f- calendrier

Calendrier d'exécution du projet forestier

|                                           | 1979  | 1980  | 1981 | 1982 | 1983  | 1984  |
|-------------------------------------------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| Plantations (en ha)                       | -     | 200   | 600  | 800  | 1.000 | 1.000 |
| Aménagement de la forêt naturelle (en ha) | -     | 250   | 250  | 250  | 250   | -     |
| Entretien des plantations (en ha)         | 1.628 | 1.350 | 450  | -    | -     | -     |
| Bois de village (en ha)                   | -     | -     | 50   | 75   | 100   | 100   |

g- personnel affecté

expatrié : 4 pour la durée de 5 ans

voltaïques : 15 ingénieurs des Eaux et Forêts niveau A  
6 cadres supérieurs niveau A  
et quelques consultants

B/ RESULTATS ET BILANS

a- réalisations

Il a été réalisé actuellement 150 ha de plantation forestière dans la forêt classée de Maro. Cet écart, par rapport aux objectifs, est dû à un démarrage tardif du projet.

b- bilans

Le projet vient juste de démarrer. On ne dispose pas d'éléments pour pouvoir dresser un premier bilan. Le démarrage opérationnel du projet date de janvier 1981.

PROJET PNUD/FAO 1973 - 1977

Développement des ressources forestières, de la faune sauvage et de la pêche.

A/ PRESENTATION

a- objectifs

Sur le plan national, les objectifs au départ étaient les suivants :

- 3.000 ha de reboisements industriels
- 250 ha de plantations villageoises
- recherche forestière
- aménagement en taillis simple de 6.500 ha de la forêt naturelle de la région de Nobéré (Pô).

b- montant et source de financement

Il s'agissait d'un financement PNUD de 215 M de CFA.

c- autorité responsable

Le Ministère de l'Environnement et du Tourisme, la Direction de l'Aménagement forestier et du reboisement.

d- sites

Les plantations réalisées sont à :

- Dinderesso      - département des Hauts-Bassins
- Kombissiri )
- Nobéré      ) - département du Centre
- Dagouma    )

e- techniques mises en oeuvre

Il s'agit de plantations 4 x 4 en parcelles de 20 à 30 ha.

Les essences choisies sont dans l'ordre :

- . l'eucalyptus
- . le cassia
- . le neem

A la suite de feux de brousse, il a été effectué un regarnissage important dans certaines parcelles. L'entretien a été réalisé jusqu'en 1978 ; il doit être repris actuellement par le projet IDA.

B/ REALISATIONS ET BILANS

a- réalisations

En fait, il a été réalisé seulement 1.628 ha qui se décomposent ainsi :

|              |        |
|--------------|--------|
| . Dinderesso | 545 ha |
| . Kumbissiri | 201 ha |
| . Dagouma    | 418 ha |
| . Nobéré     | 464 ha |

b- bilans

Les conclusions à ces réalisations sont les suivantes :

- la croissance des essences exotiques quoique intéressante, demeure très moyenne. Il sera nécessaire à l'avenir de mener des essais de fertilisation à grande échelle, de parfaire les méthodes sylvicoles, de s'orienter davantage sur des peuplements de mélange et la culture d'essences locales, d'obtenir des plantes de bonne qualité, de ne pas reboiser sur un mauvais sol et à veiller à l'état sanitaire déplorable du cassia (dessèchement des cimes).
- le coût de ces plantations a été lourdement pénalisé par des destructions importantes de certaines parcelles par les feux de brousse, nécessitant un regarnissage. Ceci implique à porter toute son attention sur l'établissement de pare-feu efficaces, et à un entretien correct des parcelles.
- malgré un léger retard, les premières exploitations forestières sont prévues pour 1983.

PROJET PNUD/FAO

Développement des ressources forestières et renforcement du service forestier.

Durée 43 mois janvier 1978 - juin 1982

A/ PRESENTATION

a- objectifs

- ★ évaluation des ressources forestières afin de connaître l'état de la végétation et l'identification des zones à vocation productive et mettre à jour les informations concernant les forêts classées.
- ★ étudier et quantifier les besoins forestiers de toutes sortes ainsi que les conditions actuelles d'approvisionnement et de commercialisation.
- ★ compte tenu de ces études, évaluer et formuler les options de développement forestier.
- ★ collaborer et former un appui technique à la direction des forêts.
- ★ assister la direction des forêts dans la formulation et la coordination de programmes d'assistances internationales et bilatérales dans le secteur forestier.

b- montant et source de financement

Le programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) participe pour 225 M CFA et le Gouvernement voltaïque pour 63,8 M de CFA.

c- autorité responsable

Le Ministère de l'Environnement et du Tourisme et l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO).

d- site

Dans un premier temps, la phase études se situe principalement à Ouagadougou et à Bobo-Dioulasso, avec des opérations de reconnaissance, et d'enquêtes sur tout le territoire voltaïque.

c- techniques mises en oeuvre

L'étude de besoins forestiers de tout usage, a été réalisée sous une forme d'enquêtes sur l'ensemble des départements voltaïques, avec 3 passages à des époques différentes :  
un en saison des pluies, un en saison froide sèche et  
un en saison sèche chaude, durant lesquels le bois utilisé est pesé.

L'étude des ressources forestières est réalisée à partir de photographies du satellite Landsat, avec mise à jour par survol aérien de la zone. L'interprétation de ces différentes photos débouche sur la réalisation de cartes de végétation. Afin de quantifier le volume sur pied, il a été réalisé sur tout le pays un grand échantillon de parcelles témoins, qui ont été mesurées.

f- calendrier

juin 1978 à août 1979

évaluation des besoins en produits forestiers - zone rurale et zone urbaine.

juin 1979 à novembre 1980

réalisation des cartes des ressources forestières de la Haute-Volta.

bilan de la situation forestière présenté et évolution future.

novembre 1980 à mai 1981

identification des options générales de développement du secteur forestier en vue de la formulation de programmes adéquats aux besoins et aux possibilités du pays.

g- personnel affecté

voltaïque : 1 coordinateur de projet  
2 ingénieurs des Eaux et Forêts  
2 agents techniques des Eaux et Forêts  
4 préposés des Eaux et Forêts  
8 chauffeurs  
2 gardiens  
1 dactylo-comptable  
2 chefs d'équipes  
des manœuvres

expatrié : 1 directeur de projet  
2 experts, inventaire des ressources et des besoins  
consultants temporaires



Un tel programme est l'outil essentiel à un développement forestier adéquat, car il permettra de connaître très précisément et de manière localisée, les ressources et les besoins forestiers.

Ce projet est en cours de réalisation ; il a été fait un rapport préliminaire des premiers résultats, sinon l'enquête est au stade du dépouillement informatisé et la carte en cours de réalisation.

Ce projet a pris un peu de retard, dû à la nécessité de former le personnel et à un manque de données au départ qu'il a été nécessaire de reconstituer.

Formation forestière et développement

octobre 1978 - septembre 1982

A/ PRESENTATION

a- objectifs

Ils sont de deux ordres :

- extension et amélioration du centre de formation de Dinderesso, pour les proposés et agents forestiers.
- mise en place et exécution d'un plan de gestion de la forêt de 6.000 ha, qui se trouve à côté du centre de formation.

b- montant et source de financement

L'USAID finance pour : 5.460.000 \$

La Haute-Volta finance pour : 1.929.000 \$

TOTAL 7.389.000 \$

Le financement USAID se décompose ainsi :

| en 1.000 \$             | Ecole | Forêt | Total |
|-------------------------|-------|-------|-------|
| Personnel               | 1.600 | 890   | 2.490 |
| Matériel                | 609   | 962   | 1.571 |
| Entraînement, recyclage | 62    | 6     | 68    |
| Autres                  | 1.116 | 215   | 1.331 |
| Total                   | 3.387 | 2.073 | 5.460 |

(1 \$ = 260 CFA) : octobre 1981

c- autorité responsable

Il s'agit du Ministère de l'Environnement et du Tourisme, la Direction de l'Aménagement forestier et du reboisement.

d- site

Il s'agit de l'école forestière de Dinderesso et de la forêt classée de Dinderesso dans le département des Hauts Bassins.

e- moyens mis en oeuvre

- construction et investissement en infrastructure de l'école.
- dépenses de véhicules et matériel d'appoint pour permettre aux étudiants de sillonner la Haute-Volta, afin de leur donner une idée plus large des problèmes forestiers.
- mise en place d'un cycle de cours plus étendu, en insistant sur l'enseignement pratique.
- une assistance technique américaine pour former les enseignants voltaïques et donner des cours aux étudiants.
- pour la mise en place du plan de gestion forestier, on s'appuiera sur un inventaire de ressources, une carte et une analyse de la végétation avec photos aériennes et l'élaboration de stratégies d'exploitation et des directives de gestion.

f- personnel affecté

Ecole : 3 expatriés pour 3 ans chacun  
6 expatriés à temps partiel

Forêt : 2 expatriés à long terme  
3 consultants

g- matériel affecté

Ecole : 2 autobus  
4 minibus  
2 camionnettes  
équipement camping  
matériel audiovisuel  
matériel laboratoire  
équipement d'arpentage

Pour l'aménagement de la forêt :

1 tracteur 4 x 4 95 CV  
1 niveleuse + accessoires  
1 bulldozer  
4 véhicules tout terrain  
3 camions 3 T. 4 x 4

B/ RESULTATS ET BILANS

Le projet vient juste de débiter. Il est donc trop tôt pour tirer un premier bilan. Le seul bilan est une nouvelle fois le retard dans le démarrage d'un projet.

## PROJETS "BOIS DE VILLAGES"

### Points communs à ces projets

#### 1. Description générale des projets "bois de villages"

Les projets bois de villages consistent à créer des reboisements ruraux en Haute-Volta. Les principaux buts sont :

- créer des boisements qui répondent aux besoins en produits forestiers de la population rurale.
- favoriser la reconstitution d'un environnement propice aux activités villageoises.
- apprendre et donner les moyens aux villageois de prendre en main eux-mêmes la conservation et la reconstitution des ressources naturelles essentielles à leur vie domestique.

Les actions essentielles des projets consistent à faire réaliser des plantations d'arbres forestiers et fruitiers par les villageois (plantations collectives et familiales), ceci sur la base du travail volontaire mais en leur fournissant les moyens techniques et matériels nécessaires tout en les aidant à acquérir la formation nécessaire.

- les boisements naturels disparaissent suite à l'exploitation exagérée qui en est faite sans que les exploitants prennent des mesures pour la reconstitution de ceux-ci.
- la source de combustible s'éloigne chaque année obligeant à parcourir de longues distances pour s'approvisionner en bois, ce qui amène les populations rurales à utiliser les tiges de mil et la bouse de vache comme combustible, contribuant à l'épuisement des sols dans un pays où l'emploi de l'engrais est onéreux.
- le couvert végétal disparaissant, le micro-climat devient peu propice aux activités humaines (chaleur, vents desséchants, etc...) et favorise l'érosion, la perte de productivité agricole, la dégradation de l'environnement.

Devant cette situation alarmante, un programme important de plantations "industrielles" est entrepris dans le pays, destinées à approvisionner les grands centres urbains. De part leur nature, ces plantations se concentrent sur des surfaces importantes, d'un seul tenant situées sur des domaines étatiques. Les résultats de cet effort national seront incomplets si, parallèlement, le monde rural n'y participe dans la même mesure, sur des terres privées.

## 2. Objectifs

Les objectifs des projets "bois de villages" sont multiples.

A moyen et à long terme, les buts sont les suivants :

- contribuer à la satisfaction des besoins de la population rurale en combustible et bois de service.
- favoriser la reconstitution d'un environnement propice aux activités sociales (ombre, hangar, habitat, etc...) et agricoles (lutte contre l'érosion hydrique et éolienne, micro-climat, augmentation de la fertilité des sols, etc...).
- contribuer à fournir aux villageois des produits forestiers destinés à la consommation (fruits), au bétail (arbres fourragers), à la pharmacopée (feuille, écorce, etc...) et à l'artisanat.
- créer si possible des ressources complémentaires de revenus (vente du bois, etc...).
- à long terme, apprendre et donner aux villageois les moyens de prendre en main eux-mêmes la conservation et la reconstitution des ressources naturelles essentielles à leur vie domestique et à l'équilibre écologique de leurs terroirs.

## 3. Place des projets dans le cadre institutionnel

Les projets "bois de villages" s'intègrent complètement dans le cadre des institutions existantes :

- . la Direction de l'Aménagement Forestier et du Reboisement et les Inspections forestières (Ministère de l'Environnement et du Tourisme).

4. Structure d'action des projets "bois de villages"

La structure d'action des projets "bois de villages" est basée sur le principe d'un soutien matériel et technique aux organismes nationaux et régionaux pour une action forestière cohérente auprès des villages.

4.1. - au niveau central

Au sein de la Direction de l'Aménagement Forestier et du Reboisement, il a été créé une unité de coordination dénommée "Unité Bois de Villages" pour assurer la supervision des plantations villageoises. Cette unité se compose du chef de service du reboisement (chef de l'unité) et des responsables des projets représentant les sources de financement. L'unité de coordination est chargée de la programmation, de la coordination, de la gestion générale, de la sensibilisation au niveau national, du suivi, etc...

En collaboration avec le CESAO (Centre d'Etudes Sociales de l'Afrique de l'Ouest) et le GRAAP (Groupe de Recherche et d'Appui à l'Autopromotion Paysanne), l'unité "bois de villages" met sur pied des cours de formations sociologiques destinés aux agents forestiers et encadreurs d'ORD et coordonne les enquêtes visant à mettre au point une technique de participation des villageois aux travaux.

4.2. - au niveau régional

Une concertation entre l'unité "bois de villages" et les institutions régionales (inspections forestières CESAO) se fait pour établir le plan d'opération et fixer les différentes prestations en nature ou financières des différents partenaires.

L'action auprès des villages (sensibilisation, travaux de reboisement) est réalisée par les agents forestiers auxquels les moyens de travail sont fournis par les projets.

5. Principes et méthodes

Le principe du projet "bois de villages" est un appui :

- appui au service forestier pour qu'il puisse pleinement jouer un rôle mobilisateur, vulgarisateur et de soutien auprès des villages afin que ceux-ci entreprennent la reconstitution des formations boisées sur leur terroir.
- appui technique et matériel (équipement) aux villages de telle manière que les villageois puissent réaliser une action de reboisement intégrée à leurs activités agricoles.

La méthode adoptée tient compte des problèmes rencontrés par différentes actions de reboisements villageois déjà réalisées en Haute-Volta : problème de protection des plantations (clôture, gardiennage, d'entretien, de transport et d'approvisionnement en plants, de participation de la population, etc...).

C'est ainsi qu'elle se base sur une action globale dont les diverses phases se complètent, passant de la sensibilisation animation à la réalisation puis au suivi, afin que les villageois arrivent un jour à réaliser des reboisements par leur propre initiative et avec leurs propres moyens.

PROJET "BOIS DE VILLAGE" PAYS-BAS

début novembre 1979 1ère phase : 26 mois  
2ème phase : 5 ans

A/ PRESENTATION

a- montant et source de financement

Les organismes financiers sont le Gouvernement des Pays-Bas et le Gouvernement voltaïque.

Les Pays-Bas participe financièrement à ce projet pour une somme de : ..... 138 M de CFA

La Haute-Volta finance ..... 6 M de CFA

Le financement voltaïque est essentiellement utilisé à la location de locaux et la rémunération du personnel forestier.

b- autorité responsable

Le Ministère de l'Environnement et du Tourisme, la Direction de l'Aménagement forestier et du reboisement en relation étroite avec les ORD des départements concernés dépendant du Ministère du Développement Rural, le CESAO et les organisations villageoises.

c- site

Les régions concernées sont le département du Centre Nord (Kaya) où la densité de population est très forte : 29 habitants/km<sup>2</sup> et le département de la Volta Noire (Dédougou) où la densité de population est plus faible : 19 habitants/km<sup>2</sup>. Le choix des villages dans chacun des départements se fait en fonction de la main-d'oeuvre disponible pour exécuter les travaux de plantation.

d- technique employée

Plantation d'environ 1 ha par village. La première année, puis extension du nombre de villages et de nouveau 1 ha pour l'ensemble des villages et ainsi de suite.

Une partie des reboisements est des reboisements communautaires, une autre partie est des reboisements individuels. Il s'agit en général d'essences à croissance rapide et d'arbres fruitiers. La plantation s'effectue en saison des pluies d'où le problème important de la main-d'oeuvre souvent occupée à cette époque aux travaux des champs.



e- calendrier

La première phase devait débuter en novembre 1979 et durer 26 mois ; ensuite s'enchaînait une seconde phase de 5 à 7 ans.

Dans la première phase, il était prévu de réaliser 360 ha de plantations réparties dans une centaine de villages.

| Date de sélection<br>des villages | Nombre de villages<br>pour les 2 ORD |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| janvier 1980                      | 60 (30 + 30)                         |
| janvier 1981                      | 60 (30 + 30)                         |
| Total                             | 120                                  |

f- personnel affecté

1 ingénieur forestier néerlandais  
1 ingénieur forestier voltaïque  
1 secrétaire  
6 à 12 préposés forestiers 1/4 de temps  
14 à 28 encadreurs ORD 1/4 de temps

g- matériel

3 véhicules  
10 motos  
13 mobylettes

équipements de plantations  
équipements audiovisuel  
équipement de camping  
équipement de bureau

B/ RESULTATS ET BILANS

a- réalisations

| départements | nombre<br>d'hectares | 1980                  | 1981 *               |                       |
|--------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
|              |                      | nombre de<br>villages | nombre<br>d'hectares | nombre de<br>villages |
| Centre Nord  | 35                   | 35                    | 91                   | 90                    |
| Volta Noire  | 35                   | 33                    | 60                   | 65                    |
| Total        | 70                   | 68                    | 151                  | 155                   |

\* chiffres : estimations

Pour 1980, les espèces employées étaient :

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| cassia siméa             | 37%   |
| neem                     | 34%   |
| eucalyptus camaldulensis | 19%   |
| neré                     | 5%    |
| divers                   | 5%    |
|                          | <hr/> |
|                          | 100%  |

Le taux de réussite de ces plantations serait de 70 à 80%.

Parmi les 35 villages de 1980, 30 villages ont réalisé des actions agro-forestières, dont :

- 7 parcelles d'arachides
- 7,5 parcelles de sésame
- 2 parcelles de pois de terre
- 1,5 parcelles de sorgho
- 1 parcelle de coton
- 1 parcelle de mil
- 1 parcelle de haricot
- (1 parcelle = 1 ha environ).

Parallèlement aux actions de plantations, le projet a démarré un programme de mise au point et de vulgarisation de foyers améliorés dans 21 villages autour de Kaya.

b- bilan

Le projet a démarré opérationnellement avec 1 an de retard, ce qui se répercute sur les réalisations établies.

Le coût d'un hectare de bois de village revient à 200.000 CFA chiffre particulièrement élevé du fait des investissements de départ d'une méthodologie nouvelle.

Le taux de réussite citée est trop récent pour être significatif.

Une attention plus importante doit être portée aux plantations individuelles, plutôt que collectives, à cause des conflits concernant l'appartenance du sol ou du produit.

PROJET "BOIS DE VILLAGE" SUISSE

date de démarrage : octobre 1978

1ère phase : 2 1/2 ans

2ème phase 2 1/2 - 4 1/2 ans

A/ PRESENTATION

a- objectifs

(cf. chapitre 2 p. 22)

b- montant et source de financement

Le financement provient du Gouvernement suisse et du Gouvernement voltaïque.

Pour la première phase, la Suisse participe pour la somme de 120 M. de CFA et la Haute-Volta pour 12 M. de CFA, prenant en charge essentiellement la rémunération du personnel forestier, du personnel ORD et la location des bureaux.

c- autorité responsable

Le Ministère de l'Environnement et du Tourisme, la Direction de l'Aménagement forestier et du reboisement, en liaison étroite avec les ORD des départements concernés dépendant du Ministère du Développement rural et les organisations villageoises.

d- site

Le projet "bois de village" suisse est localisé dans les trois départements suivants : département du centre, département du Yatenga ou nord et département de l'est.

Le choix de villages dans chacun des départements se fait selon les critères suivants :

- villages ayant des problèmes de bois de feu ou une dégradation de l'environnement assez aigue.
- villages comportant une main-d'oeuvre suffisante, jeune, et disponible à l'époque des travaux de reboisements.

- villages ayant une organisation sociale adéquate pour permettre la réalisation de travaux communautaires.
- villages ayant déjà un minimum vital : eau, santé et nourriture.

e- techniques mises en oeuvre

Il s'agit en général d'une plantation annuelle de l'ordre de 1 ha, plantation effectuée manuellement.

- fourniture de plants forestiers et fruitiers, récolte de graines.
- préparation du terrain : débroussaillage, piquetage, trouaison et façonnage du terrain, réalisation de pare-feux, clôture (clôture de 4 ha dès le départ pour les années suivantes).
- mise en place des plants
- entretien durant les 3 premières années avec désherbage durant la saison des pluies et à la fin de l'hivernage.
- gardiennage.

f- calendrier

Fin 1978 : démarrage projet

1979 : reboisements : 10 à 20 villages par ORD

1980 : reboisements dans 10 à 20 nouveaux villages par ORD, ce qui nous porte le nombre de villages au total entre 60 et 100 fin 1980.

Mise en place de la 2ème phase du projet.

g- personnel affecté

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1 ingénieur forestier suisse         |   |
| 1 contrôleur forestier (plein temps) | ) |
| 3 à 6 préposés forestiers (mi-temps) | ) |
| 12 à 24 encadreurs ORD (mi-temps)    | ) |
| 1 secrétaire-comptable               | ) |
| 1 chauffeur                          | ) |
- personnel voltaïque

h- matériel affecté

- 1 véhicule break
- 4 véhicules camionnettes
- 24 mobylettes
- équipements de campement
- équipements audiovisuel
- équipements plantation

B/ RESULTATS ET BILANS

| a- <u>réalisations</u><br>département | 1979    |                  | 1980    |               | 1981 *  |              |
|---------------------------------------|---------|------------------|---------|---------------|---------|--------------|
|                                       | Nbre ha | Nbre de villages | Nbre ha | Nbre villages | Nbre ha | Nbre village |
| Centre                                | 34      | 36               | 61      | 61            | 168     | 170          |
| Nord                                  | 25      | 20               | 36,25   | 35            | 68      | 81           |
| Est                                   | 18      | 18               | 9,5     | 10            | 51      | 63           |

\* prévisions

Les chiffres 1980 sont le résultat cumulé des campagnes 1979 et 1980.

Les espèces utilisées sont :

- l'eucalyptus
- le cassia
- le neem
- le gmelina
- le manguier
- le néré

En 1979, le taux de réussite se situait globalement entre 60 et 72%.

En 1980, il est de l'ordre de 50 à 60%.

Parallèlement à ces plantations forestières, il a été réalisé en 1979 des parcelles d'expérimentation d'agro-forestière (cultures associées).

- 5 parcelles de mil
- 7 parcelles d'arachides
- 1 parcelle de coton
- 1 parcelle de pois
- 7 parcelles de haricots

b- bilan

Ce projet a démarré opérationnellement avec 1 an de retard.

Le rythme de plantation est plus faible que les prévisions, du fait des difficultés rencontrées sur le terrain et surtout de la motivation des populations pour ce type de reboisements.

Le taux de réussite après 2 années de plantation peut être considéré comme faible.

Le coût de ces plantations est aussi de l'ordre de 200.000 CFA/ha, coût élevé principalement dû aux investissements de base élevés dont le grillage prévu dès le départ pour 4 ans et 4 ha.

Là aussi, il serait préférable de favoriser les plantations individuelles plutôt que collectives, afin d'améliorer les résultats, et la motivation des populations.

Au coût actuel, au taux de réussite actuel, à la superficie réalisée, il est peu probable que les plantations villageoises pourront subvenir aux besoins en bois et feu dans les régions très déforestées ; il serait peut-être préférable d'envisager un aménagement de la forêt naturelle actuelle.

## AUTRES PROJETS "BOIS DE VILLAGES"

Du fait d'une information moins complète, ces projets seront traités de façon plus sommaire.

### A/ PROJET FDR (FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL)

Le FDR intervient également dans la lutte contre la désertification en Haute-Volta, Ainsi dans son programme d'action, il y a un volet reboisement villageois et familial qui a débuté opérationnellement en 1973.

Les reboisements financés par le FDR sont localisés dans les départements du Centre Ouest et du Centre Est.

Il a été réalisé :

| département  | 1978   | 1979   | 1980     | total    |
|--------------|--------|--------|----------|----------|
| centre ouest | 230 ha | 200 ha | 210 ha   | 640 ha   |
| centre est   | -      | -      | 12,5 ha  | 12,5 ha  |
| total        | 230 ha | 200 ha | 222,5 ha | 652,5 ha |

Pour le centre est, les actions de reboisement ont débuté à partir de 1980.

### B/ PROJET AFRICARE

Africare est un organisme américain qui s'intéresse au développement socio-économique des pays en voie de développement.

Dans le cadre de la lutte contre la désertification et la pénurie en bois de feu, Africare a installé une base d'appui au reboisement et à la conservation des sols à Seguenega dans le département du Nord.

Les principales actions sont :

- fournitures d'arbres et de matériaux pour le reboisement villageois
- fourniture d'agents de vulgarisation avec l'assistance technique nécessaire et les équipements
- implantation de brise-vent et autres mesures visant à la protection des sols

Les réalisations effectuées :

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| 1979 : 27,50 ha | Les essences utilisées sont : |
| 1980 : 18,60 ha | neem                          |
| Total 46,10 ha  | cassia                        |
|                 | nééré                         |

Pour 1979, le taux de réussite des plantations était seulement de 30 à 35%.

Africare assure aussi le fonctionnement et l'entretien d'une pépinière de 1/2 ha.

#### C/ PROJET OXFAM

OXFAM est un organisme américain qui a démarré depuis avril 1979, un projet agro-forestier dans le département du nord.

Le but est la récupération de l'eau de ruissellement pour les activités agro-forestières avec des reboisements uniquement à partir d'arbres et d'arbustes indigènes.

Nous ne disposons pas encore des résultats des campagnes passées.



ANNEXE N° 2

APPROCHE TECHNICO-ECONOMIQUE DE LA SATISFACTION  
DES BESOINS DE LA POPULATION EN BOIS

Données de 1980

1° - Données de base

1.1. - Enquête PNUD/FAO

Pour 6.500.000 habitants, il faut : 6.250.000 m<sup>3</sup>/an de bois

donc : environ 1 m<sup>3</sup>/habitant/an  
environ 10 m<sup>3</sup>/famille/an

1.2. - Données techniques

|                                                                     |                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| - <u>plantations villageoises</u><br>(individuelles ou collectives) | 1,5 m <sup>3</sup> /ha/an à 2 m <sup>3</sup> /ha/an |
| - <u>aménagement forêt naturelle</u>                                | 1 m <sup>3</sup> /ha/an à 2 m <sup>3</sup> /ha/an   |
| - <u>plantations industrielles Ouagadougou</u>                      | 4 m <sup>3</sup> /ha/an                             |
| - <u>plantations industrielles SW</u>                               | 8 m <sup>3</sup> /ha/an                             |

2° - Ajustement

Pour satisfaire les besoins en bois d'une famille, il faut :

|                                                                     |                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| - <u>plantations villageoises</u><br>(individuelles ou collectives) | $\frac{10 \text{ m}^3}{1,5 \text{ à } 2} = 5 \text{ à } 6,5 \text{ ha de plantations}$ |
| - <u>aménagement forêt naturelle</u>                                | $\frac{10 \text{ m}^3}{1 \text{ à } 2} = 5 \text{ à } 10 \text{ ha de forêt}$          |
| - <u>plantations Ouagadougou</u>                                    | $\frac{10 \text{ m}^3}{4} = 2,5 \text{ ha}$                                            |
| - <u>plantations SW</u>                                             | $\frac{10 \text{ m}^3}{8} = 1,25 \text{ ha}$                                           |

3° - Conclusions

Ces chiffres doivent guider, selon les Régions, (disponibilités en terres à planter ou aménager), les choix des Planificateurs et Aménagistes.



IMPORTANCE RELATIVE DES 15 ESPECES LES PLUS FREQUENTES DE LA SAVANE  
VOLTAIQUE -- D'APRES LE PROJET PNUD/FAO

| Type de formation forestière            | Importance dégressive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nombre de tiges /ha                                                                                       | Pourcentage                                                                                              |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Forêt claire</u>                     | 1. Isoberlinia<br>2. Detarium microcarpum<br>3. Ximénia<br>4. Acacia dudgeoni<br>5. Afrormosia laxiflora<br>6. Anogeissus leiocarpus<br>7. Butyrospermum parad.<br>8. Burkea africana<br>9. Daniella oliveri<br>10. Lannea acida<br>11. Combretum ghazalense<br>12. Diospyros mespiliformis<br>13. Parkia biglobosa<br>14. Pterocarpus erinaceus<br>15. Combretum lamprocarpum           | 17,6<br>16,0<br>15,2<br>10,8<br>6,0<br>5,9<br>5,9<br>5,4<br>5,1<br>5,1<br>3,3<br>3,0<br>2,7<br>2,4<br>2,4 | 13,3<br>12,1<br>11,5<br>8,1<br>4,6<br>4,5<br>4,5<br>4,1<br>3,9<br>3,9<br>2,5<br>2,3<br>2,1<br>1,8<br>1,8 |
| <u>Savane arborée</u>                   | 1. Combretum aculeatum<br>2. Butyrospermum parad.<br>3. Detarium microcarpum<br>4. Isoberlinia<br>5. Afrormosia laxiflora<br>6. Acacia dudgeoni<br>7. Daniella oliveri<br>8. Terminalia macroptera<br>9. Burkea africana<br>10. Entada<br>11. Lannea acida<br>12. Terminalia avicennoides<br>13. Monates kerstingii<br>14. Crossopteryx febrifuga<br>15. Combretum ghazalense            | 11,6<br>9,2<br>7,6<br>6,4<br>4,6<br>4,4<br>4,0<br>3,7<br>3,0<br>2,6<br>2,5<br>1,8<br>1,7<br>1,5<br>1,4    | 12,9<br>10,3<br>8,6<br>7,2<br>5,1<br>4,9<br>4,5<br>4,2<br>3,4<br>2,9<br>2,8<br>2,0<br>1,9<br>1,7<br>1,6  |
| <u>Strate arbustive</u><br>(ou jachère) | 1. Butyrospermum parad.<br>2. Entada<br>3. Combretum ghazalense<br>4. Terminalia avicennoides<br>5. Detarium microcarpum<br>6. Terminalia macroptera<br>7. Burkea africana<br>8. Piliostigma reticulatum<br>9. Lannea acida<br>10. Acacia dudgeoni<br>11. Lannea microcarpa<br>12. Daniella oliveri<br>13. Berlinia grandiflora<br>14. Afrormosia laxiflora<br>15. Pterocarpus erinaceus | 7,9<br>6,8<br>6,0<br>5,4<br>4,2<br>4,0<br>2,7<br>2,2<br>2,0<br>1,8<br>1,6<br>1,6<br>1,5<br>1,4<br>1,1     | 12,5<br>10,7<br>9,6<br>8,6<br>6,6<br>6,4<br>4,3<br>3,5<br>3,2<br>2,9<br>2,6<br>2,6<br>2,4<br>2,2<br>1,8  |