



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

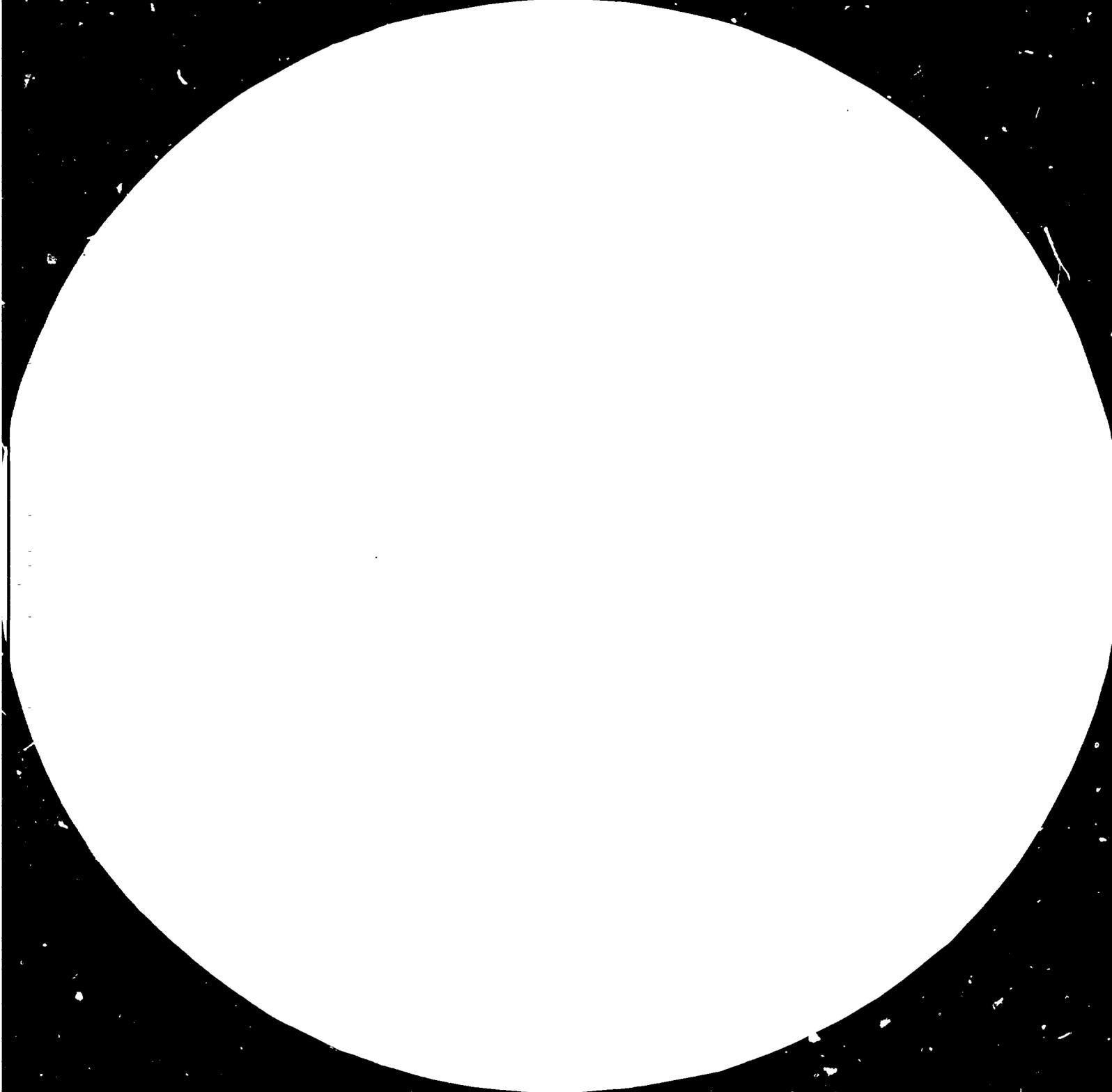
FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org





2.8



3.2



3.6



4.0



ANSI Resolution Test Chart, Type 2300-2
Copyright © 1983 by International Technology Corporation
All rights reserved. Printed in the U.S.A.



11422-F



Distr. LIMITEE

ID/WG.373/1

3 mai 1982

FRANCAIS

Original : ANGLAIS

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

Réunion régionale pour l'Afrique
préparatoire à la première Consultation
sur l'industrie du bois et des produits du bois
Vienne (Autriche), 21-25 juin 1982

EVALUATION DES RESSOURCES FORESTIERES ET DES INDUSTRIES
DE TRANSFORMATION DE BOIS
DANS QUELQUES PAYS AFRICAINS

par
Albert Mazel
Consultant de l'ONUDI

96 110

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS

RESUME DES CONCLUSIONS

EVALUATIONS PAR PAYS :

1. ETHIOPIE
2. KENYA
3. ZAIRE
4. CONGO
5. REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE
6. CAMEROUN
7. COTE D'IVOIRE

APPENDICE

BIBLIOGRAPHIE

REMERCIEMENTS

Le consultant tient à exprimer sa reconnaissance de l'aide précieuse qui lui a été apportée pendant sa mission par les représentants des gouvernements, des industries et d'autres institutions, et par des personnes en rapport avec le secteur forestier dans les pays visités.

Le consultant remercie tout particulièrement les représentants de l'ONUDI et du PNUE qui ont établi le programme de la mission. C'est en grande partie grâce au travail de préparation accompli par les représentants de l'ONUDI et du PNUE que le consultant a reçu des autorités, des industriels et d'autres personnes l'accueil le plus compréhensif.

A.M.

RESUME DES CONCLUSIONS

Du 3 janvier au 26 février 1982, le consultant a accompli, dans sept pays d'Afrique, une mission technique d'étude des ressources forestières et de l'industrie de transformation du bois, en exécution du mandat qui lui a été confié par le Service des négociations de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel à Vienne.

L'objectif général fixé par le Conseil du développement industriel consistait à établir un document de travail sur l'industrie du bois et des produits du bois dans quelques pays africains, en vue notamment de déterminer les principales difficultés que présente le développement de ce secteur.

Les conclusions du présent document proviennent essentiellement :

- De l'interprétation et de l'évaluation des renseignements les plus récents que l'on possède sur les ressources forestières et les industries qu'elles alimentent en Afrique.
- De visites sur le terrain effectuées dans sept pays africains à savoir : Ethiopie, Kenya, Zaïre, Congo, République Centrafricaine, Cameroun, Côte d'Ivoire.
- D'une évaluation autorisée de la situation actuelle et des perspectives d'avenir du secteur.

Les principales difficultés concernant les ressources forestières sont les suivantes :

- Les coupes excessives de bois de feu, ainsi que les déboisements entrepris à des fins agricoles ou autres entraînent des pertes considérables de terrains forestiers.
- A quelques exceptions près, les superficies ainsi déboisées sont loin d'être remplacées par la replantation, industrielle ou non, d'un nombre suffisant d'hectares.
- Les services forestiers ne connaissent pas suffisamment les ressources forestières (les relevés ne couvrent le plus souvent qu'une partie du terrain):
- En l'absence d'une politique forestière à long terme, les ressources sont médiocrement et insuffisamment gérées et administrées.

- Le personnel subalterne qualifié (techniciens, gardes forestiers) fait défaut.
- On ne possède pas de statistiques forestières à jour.
- Complication de la fiscalité forestière et des modes de perception.

A l'heure actuelle, on paraît se préoccuper avant tout de créer et d'agrandir des plantations, industrielles ou non, afin de pouvoir fournir du bois de feu et du charbon de bois à la population urbaine et rurale et du bois d'oeuvre à l'industrie. On ne saurait imposer aux seuls pays producteurs les frais de la reconstitution des forêts tropicales. Des financements extérieurs seront nécessaires.

Il est indispensable de renforcer les services forestiers tant en personnel qu'en matériel afin qu'ils puissent assumer la pleine responsabilité des relevés topographiques, de la répartition des ressources, de la bonne gestion et de l'administration du patrimoine forestier. Le financement pourra probablement être obtenu par voie d'aides bilatérales ou d'autres sources extérieures.

Il y a intérêt à simplifier le plus tôt possible la fiscalité et les méthodes de perception actuelles dans le secteur forestier afin de déterminer avec précision ce que le secteur apporte à l'économie du pays.

INDUSTRIE DE LA TRANSFORMATION DU BOIS (Transformation primaire)

L'industrie de la transformation du bois offre un tableau d'une grande complexité. Ce secteur n'est pas justiciable de mesures générales. Il faut tenir compte des cas d'espèce qui se présentent dans chaque pays et les respecter.

L'énumération des difficultés du secteur serait longue. En voici les principales :

- On a peine à le croire mais, en principe, il n'y a pas d'exploitation économique ni rationnelle des ressources forestières existantes. La coupe d'écrouage, voire d'écrouage poussé, est communément pratiquée.
- Bien que la plupart des gouvernements imposent des restrictions à l'exportation des grumes, on constate que de nombreux pays s'y livrent très volontiers. Ce qui ne manque pas d'entraîner la disparition rapide de certaines essences de haute qualité.

- La gamme des productions est relativement étroite (maigre). Le principal produit reste le bois scié, et les scieries sont souvent de petite ou de moyenne importance. Il n'y a guère, dans la région, d'ensembles industriels où le bois soit rationnellement employé comme matière première de produits plus évolués.
- Le rendement de la matière première est généralement faible en raison des pertes subies dans les zones d'abattage et en cours de transformation.
- A quelques exceptions près, on n'utilise pas les résidus solides de l'exploitation forestière ni de la transformation industrielle.
- Les possibilités d'emploi du bois comme source d'énergie ou à d'autres fins, quand elles ne sont pas négligées, sont encore à l'étude.
- Dans certains pays, l'insuffisance de l'infrastructure nécessaire à l'évacuation et au transport des produits forestiers (routes, transports fluviaux, chemins de fer) contribue à la faiblesse du rendement du secteur.
- On manque de capitaux pour renouveler le matériel désuet et acheter des pièces détachées.
- L'aggravation de la pénurie de matières premières ne permet pas d'espérer une expansion de l'industrie de la transformation primaire du bois dans un proche avenir.
- La production est relativement faible par rapport à la capacité installée.
- Il faudrait coordonner et déterminer les coûts de production à l'échelon national pour procéder ensuite à une étude comparative à l'échelon régional.

Les gouvernements doivent formuler nettement et mettre à exécution les mesures propres à assurer l'exploitation rationnelle des ressources forestières. La première chose à faire est d'utiliser les essences secondaires et en même temps d'assurer le développement du marché local.

L'augmentation des quantités mises en oeuvre localement afin de compenser la réduction des exportations de grumes devrait s'accompagner d'une étude des marchés de la région et d'outre-mer.

La transformation primaire du bois est une activité à forte intensité en capital qui ne saurait guère s'exercer dans de petits établissements. On espère créer dans la région de grands ensembles intégrés de transformation du bois qui seraient à même d'employer des techniques appropriées.

La meilleure voie à suivre consiste probablement à combiner les transformations mécaniques, semi-chimiques et chimiques de la matière première que constitue le bois.

D'importants investissements, principalement destinés à des travaux d'amélioration de l'infrastructure, devront être fournis par des sources extérieures.

Des organisations régionales telles que l'UDEAC (Union douanière des Etats de l'Afrique centrale) sont appelées à jouer prochainement un rôle important dans le développement du secteur.

Pour pouvoir répondre aux besoins des marchés extérieurs, il faudra moderniser le secteur industriel. Des études comparatives des techniques et de matériel actuellement employés pour la transformation primaire du bois devront être entreprises à l'échelon régional.

Il faudra créer des centres de formation de personnel qualifié répondant aux besoins particuliers de chaque pays.

Transformation secondaire du bois

On peut définir la transformation secondaire du bois comme l'industrie qui utilise les produits de la transformation primaire tels que sciages, placages, panneaux de tous modèles, etc.

Il n'existe pas sur le continent africain de ligne de démarcation nette entre les transformations primaire et secondaire du bois. En bien des cas, dans bien des pays, les deux activités sont confondues et s'exercent dans les mêmes entreprises.

L'industrie de la transformation secondaire du bois n'en conserve pas moins, en Afrique, certains caractères spécifiques.

Il y a premièrement le groupe des individus ou petits producteurs qui fabriquent, par des méthodes artisanales surtout, du mobilier et d'autres articles ménagers à base de bois. Nous les appellerons ici les artisans.

Il y a deuxièmement le groupe des véritables industriels spécialisés dans la production du mobilier, des éléments de construction, des maisons préfabriquées, etc., le tout à l'échelle industrielle.

On ne possède pas de statistiques précises sur le premier groupe, sauf peut-être en ce qui concerne le nombre des entreprises déclarant leurs bénéfices bruts. Par contre, on a en principe des renseignements qui paraissent plus précis sur le second groupe : nous l'appellerons ici celui des industriels.

Les difficultés que présente le groupe des artisans sont les suivantes :

- L'énumération des membres est inexacte et bien souvent difficile à établir
- Le rendement est généralement faible et dépend en grande partie des aptitudes des individus
- Les prix des articles fabriqués par ce groupe ne sont pas fixés
- Les produits fabriqués sont destinés au seul marché local.

En ce qui concerne le groupe des industriels, les difficultés sont les suivantes :

- Pénurie de matières premières d'une qualité acceptable
- Pénurie, et par conséquent besoin, de main-d'oeuvre qualifiée (centres locaux de formation, priorité à la formation à l'étranger)
- L'industrie est surtout entre les mains d'étrangers.

L'industrie de la transformation secondaire du bois s'adressant, en principe, au marché local, on s'attend dans l'avenir à un regroupement de petites entreprises, suivi de la création d'entreprises nouvelles. En fait, l'accroissement de la demande, qui provient en grande partie des administrations publiques, exige en bien des cas la production en série.

Des encouragements de l'Etat, des campagnes de promotion et d'autres mesures seront nécessaires pour augmenter la consommation des produits de la transformation secondaire du bois sur le marché local.

Les prix devront être établis de manière à rendre ces produits accessibles à la population locale.

L'étude de la capacité potentielle des marchés régionaux devra être entreprise.

La formation de la main-d'oeuvre qualifiée et du personnel de gestion doit être assurée en priorité.

Il est vivement recommandé de remplacer les vieilles machines et d'acheter du matériel neuf. L'assistance technique et financière nécessaire sera fournie par des sources bilatérales.

Compte tenu de l'accroissement de la demande de produits forestiers sur le marché local, l'industrie de la transformation secondaire devra être renforcée. Les méthodes propres à favoriser l'exploitation de ce potentiel devront être étudiées en fonction des conditions particulières de chaque pays.

Les points suivants méritent plus particulièrement d'être pris en considération :

- Utilisation rationnelle des ressources de la forêt tropicale, régénération et amélioration de la gestion, compte tenu des conséquences sur les plans institutionnel et financier.
- Perfectionnement de l'industrie de transformation existante dans les pays producteurs afin de mieux valoriser les ressources forestières actuelles
- Accroissement de la proportion des bois transformés dans les pays producteurs, en fonction d'études de marché fiables, et par conséquent communication aux gouvernements des informations précises qui leur permettront de prendre les mesures propres à ouvrir l'accès des marchés commerciaux et financiers.
- Etablissement et entretien de relations étroites et efficaces avec les organismes régionaux et internationaux intéressés par l'exploitation des ressources forestières tropicales.

Albert MAZEL, D. Sc. E.
Economiste forestier

Canmore, Alberta, Canada
Mars 1982

ETHIOPIE

Renseignements généraux

Superficie totale	1 221 895 km ²
Population (chiffre estimé)	31 520 000 habitants
Croissance démographique	2,5 % par an

RESSOURCES FORESTIERES

L'évaluation du couvert forestier tropical de la FAO (1981) classe de la façon suivante les zones de végétation en Ethiopie :

	<u>Millions d'hectares</u>
Steppes de montagne	1,3
Savanes de montagne	16,7
Forêts claires de montagne	0,8
Forêts de plateaux	4,2
Forêts claires de plaine	27,5
Savanes de plaine	14,7
Steppes de plaine	48,5

Les chiffres ci-dessus sont de simples estimations.

On peut comparer la superficie totale des forêts de plateaux, à savoir 4,2 millions d'hectares, avec les 2,74 millions d'hectares de futaies reconnus lors de l'inventaire de 1979.

La plus grande partie du couvert forestier se trouve dans les régions sud-ouest et centre-sud du pays. Sur 850 000 hectares environ, ce sont les bois tendres qui dominent et notamment deux espèces à usages multiples, le Zigba (*Podocarpus gracilor*) et le Tedh (*Juniperus procera*). Le reste des forêts denses contient de nombreuses espèces de bois durs, dont certaines sont utilisées pour la construction et pour la fabrication de contreplaqué.

Dans les forêts claires de plaine, dont la superficie est estimée à près de 28 millions d'hectares, c'est l'acacia qui domine. Il donne un excellent bois de feu pour la consommation locale et pour la fabrication de charbon de bois destiné aux marchés extérieurs, principalement en zones urbaines.

La consommation de bois de feu a été estimée à environ 20 millions de m³ et celle du charbon de bois à environ 150 000 tonnes par an.

La forêt claire des plaines fournit aussi d'importantes quantités de poteaux et autres matériaux de construction. D'après le "Report on the Volume of Species of Economic Importance" (Oquist 1979), on a évalué la superficie de toutes les forêts denses physiquement accessibles à 3,1 millions d'hectares, ce qui représente à peu près 3 % de la superficie totale de l'Ethiopie. Le tableau ci-dessous donne des estimations du volume total de bois que peut fournir cette surface :

<u>Groupes d'essences</u>	<u>Troncs vendables</u>
	<u>Diamètre à hauteur de poitrine 30 cm</u> <u>Millions de mètres cubes</u>
Conifères	21
Bois durs marchands (actuellement utilisés)	110
Bois durs éventuellement utilisables	49
Divers	<u>32</u>
Volume total	212

En ne tenant compte que des conifères et des bois durs marchands, à savoir 131 millions de m³, on peut envisager avec un rendement constant la possibilité d'une coupe annuelle de l'ordre de 2,6 millions de m³ (Rapport de Kvarnback et Natwig, 1979, établi pour la FAWDA (Forestry and Wildlife Development Authority)).

Les forêts appartiennent soit à l'Etat soit aux collectivités locales. En pratique, les forêts de plus de 800 hectares sont considérées comme forêts nationales, et les autres comme forêts paysannes gérées par les associations rurales locales.

A l'heure actuelle, les forêts servent surtout, en principe, à couvrir les besoins de bois de feu et de matériaux de construction. L'exploitation commerciale vient ensuite. La récolte de 1978/79 s'est élevée à 110 m³ de bois ronds industriels.

On estime à 200 000 hectares la perte annuelle de terrains forestiers due au pacage et aux défrichages effectués pour récupérer des terrains de pâturage et de culture. Les excès de la coupe pratiquée à des fins commerciales (vente de bois de feu et de charbon de bois) contribuent également au déboisement, qui atteint surtout la forêt claire et la brousse, et dans une moindre proportion les forêts denses.

On estime à 1 200 hectares environ la superficie des plantations industrielles consistant principalement en conifères, existant à fin 1980. A la même date, on estimait à 97 000 hectares la superficie des plantations non industrielles dont le produit est utilisé comme bois de feu, comme matériau de construction et dans une moindre mesure comme matière première pour la fabrication de panneaux de particules et de fibres. Elles consistent principalement en eucalyptus et autres essences à croissance rapide.

Un décret du 5 septembre 1980 a conféré à l'administration forestière l'autonomie au sein du Ministère de l'agriculture, sous le titre de Forestry and Wildlife Conservation and Development Authority (FWCDA).

L'INDUSTRIE DE LA TRANSFORMATION DU BOIS

C'est au milieu des années 20 qu'a débuté, en Ethiopie, l'industrie de la scierie, qui a connu une grande expansion dans les années 50 et au début des années 60. La production a probablement atteint son maximum vers 1965 avec environ 100 000 m³ de bois sciés auxquels il faut ajouter de 10 à 20 000 m³ provenant des scieurs de long.

L'enquête de l'ECA sur les industries du bois faite en 1971/72 a donné les chiffres suivants par région :

<u>Région</u>	<u>Nombre de scieries</u>	<u>Production en milliers de mètres cubes</u>
Addis Abeba	8	20
Choa (hors d'Addis Abeba)	9	16
Sidamo	5	27
Hararge	7	11
Arussi	3	4
Bale	1	1
Kaffa	5	10
Erythrée	7	8
Total	45	97

On pense que la production des sciages a considérablement diminué entre temps.

Voici quelques estimations portant sur les années récentes :

<u>Période</u>	<u>Nombre de scieries</u>	<u>Production en milliers de mètres cubes</u>
1975	35	85
1977	41	88
1978/79	34	65

Les statistiques de la FAO de 1979 donnent un chiffre constant de 75 000 m³ par an depuis 1972 qui est probablement inexact.

Les opérations illégales des scieurs de long représentent à l'heure actuelle quelque 5 000 m³.

Le rapport de Kvarnback et Natvig (1979) donne une liste complète des scieries en exploitation en Ethiopie en février 1979. D'après ces auteurs, la situation est la suivante :

<u>Propriétaire</u>	<u>Nombre de scieries</u>	<u>Production en milliers de mètres cubes</u>
L'Etat (FWCDA)	10 (3)*	15
Le Ministère de l'industrie	4 (7)*	6
Privés	20	44
Total	34	65

Il y a donc, outre les 34 scieries actuellement en exploitation, une dizaine d'exploitations arrêtées (dont 3 appartenant à FAWDA).

* Situation constatée en 1981.

En tenant compte d'un taux de récupération d'environ 56 %, l'apport de troncs serait de l'ordre de 116 000 m³.

Le marché connaît une quinzaine d'espèces débitées dans les scieries, quatre d'entre elles représentent 85 % du total, à savoir :

<u>Essences</u>	<u>% de la production</u>
Podocarpus (Zigba)	.50
Juniperus (Tedh)	15
Aningeria (Kararo)	10
Eucalyptus	10
Divers	15
	<hr/>
	100

Comme l'a montré la visite d'une scierie en janvier 1982 à Addis-Abeba, la qualité du bois est relativement basse, du fait que les troncs restent longtemps dans la zone d'abattage avant d'être envoyés aux scieries. Aucun classement n'est effectué, ce qui fait que le bois est attaqué par des champignons ou des insectes, se gondole ou se fissure (empilage défectueux) et ne se présente pas en dimensions uniformes (défectuosité des techniques et du matériel de traitement).

Il n'y a pas de ligne de démarcation précise entre les industries primaire et secondaire. En Ethiopie, les industries du bois (scierie, placages, panneaux de fibres ou de particules, mobilier, menuiserie, maisons en bois, éléments préfabriqués) sont réparties entre le secteur public et le secteur privé.

Alors que le secteur privé comprend surtout de multiples petits ateliers de menuiserie et d'ameublement (principalement à Addis-Abeba et à Asmara), le secteur public groupe un nombre d'établissements relativement faible mais assez important, dont la plupart sont exploités par la FAWCDA et par la Ethiopian Woodwork Corporation sous l'autorité du Ministère de l'industrie. Cette dernière fabrique trois catégories de produits :

- Matériaux de construction et mobilier : portes, fenêtres, parquets, panneaux de particules et de fibres, placages;
- Elements préfabriqués en panneaux de particules, maisons en bois;
- Mobilier domestique, de bureau et scolaire.

Le tableau suivant donne la répartition des activités entre les établissements qui dépendent de la Ethiopian Woodwork Corporation :

<u>Nom de l'établissement</u>	<u>Articles produits</u>	<u>Production 1980/1981 en birr</u>
Ethiopian Chipwood and Furniture Co. (ECAFCO)	Préfabriqués en panneaux de particules	6 109 479
Ethiopian Enterprises	Placages	2 975 299
Ethiopian Hardboard and Softboard Factory (ETHASO)	Panneaux durs et tendres	1 192 369
Wanza Woodworks	Portes, fenêtres, maisons en bois	3 188 783
Warka Furniture Plant	Mobilier domestique, de bureau et scolaire	3 358 994
Futura Furniture Factory	" "	2 073 272
Thomas Tellefsen	" "	1 348 064

Note : 1 dollar des Etats-Unis = 2 birr

Plusieurs facteurs essentiels limitent la capacité de production des usines gérées par la Corporation, à savoir :

- Mauvaise implantation des usines et matériel suranné
- Pénurie de personnel technique qualifié
- Difficulté d'approvisionnement en matières premières telles que troncs, bois sciés et panneaux à base de bois.

FAWCDA groupe 13 scieries avec neuf ateliers de menuiserie et deux ateliers de menuiserie indépendants comportant six installations de fabrication de parquets.

LE MARCHÉ ET LES RELATIONS COMMERCIALES DANS L'INDUSTRIE DU BOIS

Le marché local

Faute de renseignements récents sur le marché du bois scié, les chiffres et les informations ci-après proviennent principalement de l'étude de l'ECA. Le tableau ci-dessous donne une estimation de l'emploi des bois sciés :

<u>Emploi</u>	<u>Quantité (milliers de m³)</u>	<u>Principales essences</u>
Construction	30 - 40	Zigba
Ameublement	20	Tedh, Kararo
Emballages (caisses, cageots)	5 - 10	Eucalyptus
Divers	5 - 10	-
	<u>70</u>	

En ce qui concerne les circuits de distribution, plusieurs scieries emploient surtout du Tedh dans les ateliers de menuiserie ou de charpente qui leur sont adjoints; on trouve très peu de Tedh sur le marché des sciages. Certaines se vendent directement sans passer par des intermédiaires.

Addis Abeba est le principal centre de consommation : 55 à 60 % du total.

Le tableau ci-dessous montre la hausse du prix des sciages depuis quelques années. Il s'agit de Zigba en longueurs de 4 mètres, rendu à Addis, en birr par m³ :

<u>Année</u>	<u>Prix du marché</u>
1972	120
1974	128
1976	170
1978	330
1979	350

Il ne paraît guère y avoir de différence entre les prix de gros et de détail, sans doute en raison de la pénurie générale du bois.

La monnaie éthiopienne n'étant pas convertible, il est difficile de faire des comparaisons avec les prix des pays voisins.

Le marché extérieur

Les possibilités d'exportation sont en principe limitées vu les besoins du marché local et l'insuffisance de l'approvisionnement en bois rond à transformer.

On pourrait envisager d'importer des troncs afin d'améliorer le rendement de la transformation primaire et secondaire.

D'après les informations communiquées par le Ministère du commerce extérieur, les exportations de bois sciés vers le Sud Yémen et Djibouti ont atteint les valeurs suivantes :

<u>Année</u>	<u>Valeur totale en birr</u>
1977	16 000
1978	2 000
1979	1 000 000

La valeur des importations de bois sciés en 1979 a été de 44 700 birr et celle des importations de vieux papiers et de pâte à papier de 6 258 000 birr.

Comme on le verra plus loin, il existe une tendance à réduire les importations de pâte en créant de nouvelles usines de pâte et de papier.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les principales difficultés qui se présentent au sujet des ressources forestières de l'Ethiopie peuvent se résumer comme suit :

- Insuffisante connaissance générale de ces ressources, due principalement à la grave pénurie de personnel qualifié à tous les niveaux, notamment en ce qui concerne les spécialistes et la main-d'oeuvre subalterne.
- Absence d'une politique forestière nettement définie.

La conservation et l'expansion des ressources forestières du pays présentent une importance capitale si l'on veut :

- Protéger le sol contre l'érosion et la destruction.
- Obtenir des approvisionnements suffisants en bois de feu et en matériaux de construction pour la population rurale et pour les industries de transformation.

Avant de mettre en oeuvre les grands projets de reboisement entrepris tant par FAWCDA que par les associations paysannes, il faut commencer :

- Par modifier l'attitude de la population à l'égard de la forêt et de son utilisation (c'est l'opinion exprimée par le Directeur général de FAWCDA).
- Par renforcer les services forestiers en ce qui concerne la planification ainsi que la gestion des ressources matérielles et humaines.

Dans l'industrie de la transformation primaire du bois, les problèmes essentiels sont les suivants :

- Faible rendement du secteur, dû à l'ancienneté des machines, et à l'insuffisance de l'entretien des machines et outils.
- Emplacement des usines (et notamment des scieries) par rapport aux ressources et aux marchés.
- Faible intégration au niveau de la production.

Il y a donc lieu de penser sérieusement à la création de nouvelles entreprises de production, à leur emplacement et à leur niveau technologique. Un inventaire méthodique des ressources en matières premières doit être entrepris avant toute décision. L'utilisation des résidus du bois mérite une attention particulière.

Nous pensons que l'exploitation rationnelle des ressources forestières existantes ne saurait être réalisée dans des entreprises relativement petites et qu'il faut envisager la création d'installations intégrées plus importantes.

D'après nos observations et les conclusions très positives qu'inspirent les visites de deux usines à Addis-Abeba (menuiserie et ameublement) on peut dire que ces deux établissements ont atteint un niveau assez élevé. Il n'en reste pas moins que l'implantation des usines, l'état des machines et du matériel, l'approvisionnement en matières premières de qualité et la pénurie de personnel qualifié sont les sources des principales difficultés de cette industrie.

Sachant que la demande locale des produits de l'industrie de transformation secondaire du bois ne cesse d'augmenter du fait du développement et de l'expansion des activités économiques dans tout le pays, on peut espérer que le gouvernement reconnaîtra l'intérêt qui s'attache à poursuivre le développement de l'industrie du bois et affectera les fonds nécessaires à cet effet.

KENYA

Renseignements généraux

Superficie totale	596 042 km ²
Population (chiffre estimé)	15 322 000 habitants
Croissance démographique	4 % par an

RESSOURCES FORESTIERES

D'après le rapport d'exécution présenté à la onzième Conférence de la sylviculture du Commonwealth par le Département des forêts de la République du Kenya en 1980, la superficie totale du patrimoine forestier s'élève à un peu moins de 1,7 million d'hectares (1 661 840 hectares en janvier 1979) dont 356 129 en terrains concédés et le reste appartenant à l'Etat. Il y a en outre des forêts non répertoriées dont l'inventoriage est plus ou moins avancé qui totalisent 547 297 hectares. L'ensemble du patrimoine forestier représente un peu moins de 3 % de la superficie totale du pays.

Le classement des superficies boisées est le suivant :

<u>Forêts répertoriées</u>	<u>Hectares</u>
Hautes futaies naturelles	919 157,29
Forêts plantées	156 592,37
Brousse	164 308,16
Bambous	160 303,42
Herbe	127 012,43
Palétuviers	45 068,00
	<hr/>
Total	1 572 441,60
 <u>Forêts non répertoriées</u>	
Gérées par le Département des forêts	89 398,50
Superficie totale gérée par le Département des forêts	1 661 840,10
	<hr/>
Forêts appartenant à des grandes exploitations privées	144 000,00

La superficie plantée totale est à peine supérieure à 150 000 hectares, mais on se propose de continuer à l'agrandir pour la porter à 173 000 hectares d'ici la fin de la période en cours du plan de développement, c'est-à-dire en 1983.

Dans la première phase du projet (à savoir les six années de 1970 à 1975), le plan de développement prévoyait de planter au total 28 700 hectares, dont 19 400 en grumes de sciage et 9 300 en bois à pâte.

L'objectif à atteindre en 1980 pour la seconde phase comprend la plantation de 32 000 hectares de grumes de sciage, 8 000 hectares de bois à pâte, la replantation de 6 000 hectares entièrement déboisés et l'entretien d'environ 125 000 hectares de plantations existantes.

On envisage de faire démarrer une troisième phase de plantations le 1er janvier 1981 immédiatement après l'achèvement de la seconde.

Les projets de plantations ci-dessus bénéficient du concours financier de la Banque mondiale et de l'IDA.

Les principales essences commercialisées provenant des forêts naturelles sont le Podo (Podocarpus gracilior), le cèdre "crayon" d'Afrique orientale (Juniperus procera), le camphrier (Ocotea) et l'olivier elgon (Olea). La proportion du bois extrait des plantations augmente régulièrement. En 1965, les plantations ont fourni 53 % du total des sciages et des placages produits dans le pays.

Cinq mille hectares d'essences diverses sont venus s'ajouter en 1980 à la superficie totale des plantations, qui a ainsi passé de 162 100 hectares en 1979 à 167 100 en 1980. Les plantations couvrent aujourd'hui 10,7 % de la superficie totale des forêts répertoriées.

Le tableau ci-dessous donne des détails concernant les plantations :

<u>Types de plantations</u>	1976	1977	1978	1979	1980
	(en milliers d'hectares)				
Bois tendres indigènes	3,7	3,7	3,7	4,6	4,8
Bois durs indigènes	6,4	5,4	5,4	5,3	5,4
Bois tendres exotiques :					
Cyprès	59,5	62,8	66,5	68,1	70,6
Pins	64,1	68,4	70,4	71,5	73,8
Bois durs exotiques :					
Bois d'oeuvre	1,8	1,8	2,2	2,8	2,8
Bois de feu	9,3	9,5	9,7	9,8	9,8
Superficie totale	147,8	151,6	157,9	162,1	167,1

En ce qui concerne les plantations industrielles, 4 % environ seulement d'entre elles sont en bois durs (Vitex Grevillea, Eucalyptus), le reste étant en bois tendres (Juniperus, Pinus, Cypressus). Les essences constatées dans les plantations non industrielles sont surtout l'eucalyptus et l'acacia.

D'après l'évaluation FAO du couvert forestier tropical (1981), le potentiel annuel de coupe sur plantations s'élèverait à 913 000 m³ pour la période de 1980 à 1984. La production de grumes de sciage et de placage provenant des forêts naturelles sera probablement de l'ordre de 100 000 m³.

Le patrimoine forestier du Kenya est géré par le Département des forêts qui fait partie du Ministère de l'environnement et des ressources naturelles, lequel comprend les départements de la conservation et de la faune sauvage, des pêcheries, le Secrétariat national de l'environnement, les mines et la géologie.

La politique forestière définie en 1968 repose sur des principes fondamentaux répartis entre dix chapitres principaux :

- Réserve de terrains à la sylviculture
- Protection du patrimoine forestier
- Gestion du patrimoine forestier
- Industrie
- Finances
- Emploi
- Forêts gérées par l'autorité locale
- Forêts privées
- Loisirs
- Recherche et éducation

La politique forestière n'a pas changé depuis 1968, mais on a mis l'accent sur l'encouragement à la propriété privée de nouvelles parcelles forestières et à la plantation d'arbres par les cultivateurs.

Les licences d'exploitation forestière (concessions) sont accordées pour cinq ans. Tout octroi de licence est précédé d'un inventaire.

Les redevances sont établies en fonction du volume et des essences, par exemple : cyprès 65 sh/m³, pin 51 sh/m³.

Pour l'industrie de la pâte, les redevances sont établies à l'hectare.

INDUSTRIE DE LA TRANSFORMATION DU BOIS

D'après le rapport de 1980 du Département des forêts, il y a environ 100 scieries titulaires d'une licence de longue durée et environ 1 178 titulaires d'une licence de courte durée.

La fourniture annuelle de troncs aux scieries est de l'ordre de $450\ 000\ m^3$, ce qui pour un taux de récupération de 40 % environ, donne quelque $180\ 000\ m^3$ de sciages.

Le pays compte trois fabriques de placages en exploitation : Rai Plywood, Sokoro Plywood et Elgeyo Plywood. Deux autres usines sont en construction. La production locale ne suffit pas entièrement aux besoins du pays, mais elle augmente et les importations de placages sont en régression. Le chiffre connu du volume des troncs utilisés pour la fabrication de placages est de $54\ 830\ m^3$. Cette industrie utilise depuis peu quelques essences moins connues (Mutati). L'industrie du thé consomme d'importantes quantités de placages. La consommation intérieure apparente de placages se monte à environ $5\ 000\ m^3$. Les placages sont le produit dont la valeur est la plus élevée par unité de matière première, aussi cette industrie apporte-t-elle une contribution relativement importante au développement de la sylviculture.

L'usine de panneaux de fibres située à Elburgon utilise des eucalyptus qui sans cela ne serviraient que de bois de feu. Une usine de panneaux de copeaux située à Nakuru et la fabrication de panneaux de particules à Rai Plywood utilisent principalement des résidus et autres déchets qui sont ainsi transformés en produits d'une certaine valeur.

Plusieurs petits établissements fabriquent des maisons en bois principalement destinées aux zones rurales. Elles sont achetées par des particuliers mais ont aussi la faveur d'institutions telles que les écoles et les hôpitaux. La demande est très forte. Le centre de formation industrielle forestier fabrique quelque 440 maisons par mois. Il y a aussi d'autres fabricants, dont Economic Housing Group, G.D. Brothers.

Une fabrique d'allumettes est en exploitation à Mombasa. Sa production augmentera probablement si elle peut disposer des matières premières nécessaires.

La fabrication de meubles a lieu à petite échelle, surtout dans les zones urbaines. Un projet de création d'une usine de meubles au Kenya a été présenté à la Industrial and Commercial Corporation qui est, en principe, une compagnie

financière. Elle est disposée à financer le projet si l'étude entreprise démontre qu'il est réalisable, et s'intéresse déjà à d'autres entreprises de transformation du bois.

DETAILS DES VENTES ET RELATIONS COMMERCIALES DANS L'INDUSTRIE DES PRODUITS DU BOIS

Le tableau ci-dessous donne le détail des ventes de produits forestiers depuis cinq ans :

<u>Ventes de produits forestiers</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>
Bois d'oeuvre en milliers de m ³ /réels					
Bois tendres	350	350	383	396	438
Bois durs	<u>54</u>	<u>84</u>	<u>83</u>	<u>72</u>	<u>76</u>
Total	404	434	466	468	514*
Bois de feu en milliers de m ³ /apparents					
Bois de feu	64	90	104	121	
Charbon de bois	115	59	38	12	
Poteaux pour lignes électriques et télégraphiques					
Nombre	15 221	6 193	8 684	8 893	12 340

* Chiffre provisoire

On a enregistré la vente en 1980 d'environ 514 000 mètres cubes de bois sciés, soit une augmentation de 9,8 % sur 1979, augmentation qui se poursuit depuis 1975. Les ventes de bois tendre ont augmenté de 10,1 % pour atteindre 438 000 m³, c'est-à-dire le plus gros poste des ventes de produits forestiers. N'oublions pas que la majeure partie des arbres qu'on coupe au Kenya sont destinés à fournir du bois de feu ou du charbon de bois. Ces deux utilisations représentent chaque année plus de 10 millions de tonnes.

Les statistiques de la période 1973-1978 enregistrent une augmentation considérable de la production, de la consommation et de l'exportation des produits d'origine forestière.

Production et consommation de bois sciés (en m³)

	<u>1973</u>	<u>1978</u>
GRUMES		
<u>Production</u>	308 688	327 324
Importations et transferts (de l'Ouganda et de la Tanzanie)	.422	127
<u>Total</u>	<u>309 110</u>	<u>327 451</u>
Exportations, réexportations (vers l'Ouganda et la Tanzanie)	81	246
<u>Consommation intérieure apparente</u>	<u>309 029</u>	<u>327 205</u>
BOIS SCIÉS		
<u>Production (Récupération 40 %)</u>	123 612	130 882
Importations et transferts (de l'Ouganda et de la Tanzanie)	5 354	6 602
<u>Total</u>	<u>128 966</u>	<u>137 484</u>
Exportations, réexportations (vers l'Ouganda et la Tanzanie)	15 604	8 236
<u>Consommation intérieure apparente</u>	<u>113 362</u>	<u>129 248</u>

Sources : Rapports annuels sur le commerce
Statistiques du Département des forêts (rectifiées).

Production et consommation de placages

		<u>1973</u>	<u>1978</u>
Production en grumes	m ³	19 857	52 275
Production (Récupération 37 %)	m ³	7 347	19 341
	m ²	1 632 678	4 298 002
Importations et transferts (de l'Ouganda et de la Tanzanie)		1 394 500	1 138 009
<u>Total</u>	m ²	<u>3 027 187</u>	<u>5 436 011</u>
Exportations, réexportations et transferts (vers l'Ouganda et la Tanzanie)	m ²	98 649	167 137
<u>Consommation intérieure apparente</u>	m ²	<u>2 928 538</u>	<u>5 268 874</u>

Sources : Rapports annuels sur le commerce
Statistiques du Département des forêts (rectifiées).

Note : L'épaisseur des feuilles est ordinairement de 4,5 mm.

Production et consommation de panneaux de fibres

		<u>1973</u>	<u>1978</u>
Production	m ³	-	4 819
Production	m ²	-	988 000
Importations et transferts (de l'Ouganda et de la Tanzanie)		820 442	1 278 321
<u>Total</u>		<u>820 442</u>	<u>2 266 321</u>
Exportations, réexportation et transferts (vers l'Ouganda et la Tanzanie)		38 021	66 967
<u>Consommation intérieure apparente</u>		<u>782 421</u>	<u>2 199 354</u>

Sources : Rapports annuels sur le commerce
Statistiques du Département des forêts.

Production et consommation de panneaux de copeaux (de particules) en m²

	<u>1973</u>	<u>1978</u>
Production	100 000	390 000
Importations et transferts (de l'Ouganda et de la Tanzanie)	5 000	65 000
<u>Total</u>	<u>105 000</u>	<u>455 000</u>
Exportations, réexportations et transferts (vers l'Ouganda et la Tanzanie)	10 000	30 000
<u>Consommation intérieure apparente</u>	<u>95 000</u>	<u>425 000</u>

Sources: Rapports annuels sur le commerce.

Note : Les chiffres de production sont des estimations.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

L'auteur est d'avis que le secteur forestier donne de bons résultats dans les circonstances actuelles.

Les principaux problèmes qui se posent au Département des forêts en ce qui concerne les ressources forestières sont le besoin de main-d'oeuvre qualifiée, le besoin de matériel technique et de transport et enfin le besoin de photographies aériennes des zones forestières (dont le coût est évalué à 500 000 dollars par an).

En ce qui concerne l'industrie de transformation du bois, les difficultés constatées au cours de la mission sont les suivantes :

- Ancienneté du matériel qu'il faudrait remplacer à bref délai;
- Manque de capitaux;
- Récupération relativement faible dans la scierie;
- Faible qualification de la main-d'oeuvre;
- Absence de coordination dans la commercialisation des produits finis;
- Nécessité d'une utilisation intensive des résidus provenant des forêts naturelles et des plantations.

Aucune intervention particulière ne semble devoir être entreprise prochainement en ce qui concerne la transformation primaire. On ne s'attend qu'à des actions individuelles appuyées par les industriels (exemple : UTTAM SINGH BRAR, Projet de scierie)

Les nouveaux projets de développement porteront probablement sur la transformation secondaire du bois, à savoir en principe la fabrication de meubles et la menuiserie.

REPUBLIQUE DU ZAIRE

Renseignements généraux

Superficie totale	2 344 885 km ²
Population (chiffre estimé)	30 200 000 habitants
Croissance démographique	3,4 % par an

RESSOURCES FORESTIERES

D'après l'évaluation FAO du couvert forestier tropical (1981), la République du Zaïre présente les zones de végétation suivantes :

<u>Type de végétation</u>	<u>Superficie en milliers d'hectares</u>
Forêts denses de feuillus	105 750
Forêts claires de feuillus	71 840
Buissons	11 300
Herbe	14 350
Divers	<u>23 520*</u>
Total	226 760

* Y compris les parcs nationaux qui couvrent quelque 5 390 000 hectares.

Les forêts denses de feuillus du Zaïre couvrent 60 % de la superficie totale des forêts denses d'Afrique, à savoir 1,74 million de km². Ce chiffre situe la République du Zaïre au premier rang non seulement de par l'immensité de ces ressources, mais aussi comme le plus gros producteur potentiel de produits forestiers et comme important partenaire dans le commerce international de ces produits.

La quasi-totalité des forêts est située dans la partie centrale du pays, la province de l'Equateur (cuvette centrale).

D'après le relevé des forêts effectué en 1974-1976 qui a couvert quelque 5 millions d'hectares, on peut évaluer la production possible de cette superficie au moyen des chiffres recueillis lors du relevé, comme le montre le tableau ci-dessous :

<u>Catégorie d'essences</u>	<u>Volume total</u> <u>milliers de m³</u>	<u>%</u>	<u>Volume moyen</u> <u>m³ par hectare</u>
Principales essences rouges	8 468	4,3	2,45
Essences rouges secondaires	83 531	42,9	24,21
Essences blanches (tranchage et déroulage)	27 754	14,3	8,04
Autres essences blanches	29 618	15,2	8,58
Essences diverses	45 312	23,3	13,13
Total	194 683	100,0	56,41

Note : Les volumes sont uniquement calculés sur la base d'essences d'un diamètre supérieur de 62,5 cm et au-delà.

Le tableau ci-dessous donne les rendements par hectare qu'on peut attendre des données du relevé :

<u>Nombre d'essences envisagées</u>	<u>Volume brut</u> <u>m³ par ha</u>	<u>Volume net</u> <u>m³ par ha</u>
14 (actuellement exportées)	22,4	11,2*
27 (essences commercialisables)	57,4	28,0*
55 (potentiellement commercialisables)	80,0	40,0*

* Bois rond industriel.

En supposant que 75 % seulement de la superficie forestière de la cuvette soient économiquement accessibles et puissent être exploités (75 millions d'hectares environ), on peut estimer la production potentielle totale, sur trois niveaux, de la façon suivante :

1. Volume moyen par hectare pour 14 essences actuellement exportées :
11,2 m³ soit un potentiel estimé à 840 millions de m³.
2. Volume moyen par hectare pour 27 essences actuellement commercialisables :
28 m³ soit un potentiel estimé à 2 100 millions de m³.

3. Volume moyen par hectare pour 55 essences potentiellement commercia-
lisables : 40 m³ soit un potentiel estimé à 3 000 millions de m³.

Or le volume moyen de toutes les espèces, principales et secondaires, est estimé à 250 m³ (volume brut). D'après ce chiffre, le potentiel estimé (pour le seul bois rond industriel) serait de 9 375 millions de m³.

Pour une rotation de 70 ans, la coupe annuelle admissible se monterait à 12, 30 et 43 millions de m³.

En supposant, pour les produits de la transformation primaire et secondaire du bois, une valeur ajoutée de 40 dollars par m³ produit, une production annuelle de 3 millions de m³ seulement apporterait à l'économie du pays 120 millions de dollars en valeur ajoutée.

Le tableau ci-dessous montre les essences actuellement exploitées :

<u>Désignation usuelle</u>	<u>Volume brut (m³ par hectare)</u>
Abura	158
Acajou	774
Ako	2 274
Angueuk	1 210
Bilinga	323
Bubinga	979
Bosse	2 631
Aiele	1 683
Dabema	3 383
Dibetou	292
Eaien	1 876
Escessang	1 624
Essia	2 419
Fromager	064
Iloaba	1 334
Iroko	845
Kosipo	562
Lehali	18 126
Mbulungu	300
Moko	365
Moko	1 872
Mokouk	2 105
Sapelli	1 202
Sipo	212
Tehitola	6 345
Tiama	1 543
Tola	2 897
Total	57 408

Principales essences exportées du Zaïre :

<u>Désignation usuelle</u>	<u>Volume brut (m³ par hectare)</u>
Acajou	774
Abura	158
Bubinga	979
Bosse	2 631
Dibetou	292
Iroko	245
Kosipo	562
Niove	1 872
Padouk	2 105
Sapelli	1 202
Sipo	212
Tahitola	6 345
Tiama	1 543
Tola	2 897
Total	22 417

Les statistiques de produits forestiers de la FAO indiquent une baisse de la production (grumes de sciage et de placage).

<u>Période</u>	<u>Milliers de m³</u>
1972	580*
1973	565
1974	565*
1975	334
1976	272
1977	303*
1978	303*
1979	303*

* Estimations .

INDUSTRIE DE LA TRANSFORMATION DU BOIS

On a très peu de renseignements sur l'industrie à base de produits forestiers. Les statistiques du Département de l'agriculture indiquent 321 détenteurs de licences (qui font principalement de la récolte) et 91 entreprises industrielles seulement.

Entre-temps, le nombre des entreprises industrielles en exploitation dans le pays a considérablement diminué. Conjoncture économique 1980-1981 énumère les entreprises de transformation du bois ci-dessous :

<u>Société</u>	<u>Consommation de grumes en 1980 (en m³)</u>
AGRIFOR	45 189
Compagnie des Bois	9 220
FORESCOM	7 343
I.Z.B.	64 268
SOKINEX	29 374
SOCORELAM	25 735
SIFORZAL	152 200
LIGNAKIN (Contreplaqué)	3 500*

* Estimation.

La production enregistrée en 1980 a été la suivante :

Sciages	121 000 m ³	(dont 23 978 m ³ exportés)
Placages déroulés	7 384 m ³	(dont 519 m ³ exportés)
Placages tranchés	1 031 m ³	(dont 1 031 m ³ exportés)
Contreplaqués	11 667 m ³	(dont 2 108 m ³ exportés)

On estime que ces chiffres représentent environ 80 % des quantités réellement produites.

Des explications sont nécessaires au sujet de trois des producteurs énumérés plus haut, à savoir AGRIFOR, FORESCOM et SIFORZAL.

AGRIFOR est une des compagnies les plus anciennement établies dans le pays. C'est un ensemble complet qui produit des sciages, des placages et du contreplaqué. Il y avait aussi, il y a quelques années, une fabrication de panneaux de particules, mais l'emplacement de deux installations de la compagnie dans le Bas-Zaïre (elle en possède une troisième à Libenge dans le Haut-Zaïre) rendait difficile l'approvisionnement en matières premières. En fait, les essences qui conviennent pour alimenter la scierie et la fabrique de contreplaqué n'existent pas en

quantité suffisante. On a parfois envisagé le déplacement d'au moins une des installations. La compagnie continue toutefois à les exploiter sur une plus petite échelle avec l'assistance technique d'une société danoise.

La compagnie FORESCOM constitue elle aussi un ensemble complet qui produit des sciages, des placages et du contreplaqué. Située à Nioki, près du lac Mai-Ndombe, elle bénéficie des approvisionnements en matières premières provenant des concessions de la partie méridionale de la Cuvette. C'est probablement pour cette raison que la compagnie (qui appartient toujours à l'Etat) a été choisie pour l'exécution d'un vaste projet de modernisation actuellement en cours avec une assistance technique canadienne. On pense pouvoir atteindre une capacité équivalente à 120 000 m³ de bois rond.

La compagnie SIFORZAL a récemment construit une usine à 80 km de Kinshasa sur le bord du fleuve Zaïre. Elle comporte une ligne de sciage et une division de placages tranchés qui marche bien. La société mère, située en Allemagne occidentale, étant spécialisée depuis longtemps dans les placages et contreplaqués, l'usine du Zaïre s'attache particulièrement à la production de placages tranchés avec les méthodes et le matériel le plus perfectionné. Le placage tranché est d'excellente qualité et très demandé sur le marché de l'exportation. L'écrémage compromet toutefois la réalisation des objectifs de production de la compagnie.

Vu l'énorme potentiel que représentent les forêts de la Cuvette, le gouvernement envisage la création d'un ensemble complet de transformation du bois qui assurerait l'utilisation la plus rationnelle de la matière première par des procédés de transformation mécanique, semi-chimiques et chimiques.

On ne possédait à l'époque de la mission aucun renseignement sur l'industrie de la transformation secondaire du bois. On sait toutefois que deux fabriques de meubles sont en exploitation à Kinshasa et qu'il y a dans la capitale ainsi que dans l'intérieur du pays un grand nombre de petits ateliers qui confectionnent des meubles et des articles ménagers.

LE MARCHÉ ET LES RELATIONS COMMERCIALES DANS L'INDUSTRIE DES PRODUITS DU BOIS

La consommation sur le marché local de produits de la transformation primaire du bois s'est élevée en moyenne, pendant la période 1968-1977, à 322 000 m³ d'équivalent de bois rond. Ce chiffre reste valable pour le moment.

Ce volume est constitué dans la proportion de 90 % par des bois sciés, le reste étant des panneaux et des placages.

C'est sur le marché de la capitale, Kinshasa, que se place la majeure partie des produits forestiers. On sait très peu de chose sur la consommation dans l'intérieur du pays. On pense qu'il y a pénurie dans certaines régions, principalement en raison des difficultés de transport et, dans une certaine mesure, du fait de l'insuffisance des approvisionnements en produits forestiers.

Sur le marché extérieur, 150 000 m³ d'équivalent de bois rond ont été exportés de 1968 à 1977, répartis comme suit : 24 % de grumes, 45 % de sciages et 31 % de placages.

Les pays traditionnellement importateurs de produits forestiers du Zaïre sont l'Allemagne de l'Ouest, la Belgique et les Pays-Bas. Le Zaïre ne manifeste toutefois guère sa présence sur le marché international des bois tropicaux, avec 3 % seulement du total des importations de la CEE.

D'après les prévisions de la FAO, la demande de bois durs tropicaux devrait augmenter de 50 % de 1980 à 1990 et de 40 % de 1990 à 2000.

La République du Zaïre étant le pays africain le plus riche en ressources forestières, on s'attend à ce que sa participation au commerce international des produits forestiers tropicaux augmente considérablement dans un proche avenir. On prévoit un énorme accroissement de la mise en valeur des ressources forestières du pays.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les principales difficultés du secteur forestier sont les suivantes :

- Emplacement des ressources forestières dans la partie centrale du pays qui n'est accessible que par le chemin de fer de Matadi à Kinshasa, puis en amont par le fleuve.
- Disproportion entre les ressources forestières et le secteur de la transformation du bois, en ce qui concerne tant la quantité du bois récolté que celle du bois transformé.
- Faible taux d'utilisation des ressources forestières qui se traduit en principe par la coupe d'écrémage.
- Insuffisance de l'infrastructure en ce qui concerne l'éducation, la science et l'administration publique.

- Absence de coordination dans la politique de commercialisation sur les marchés extérieurs.
- Pénurie de personnel qualifié dans l'exploitation forestière et les industries du bois.
- Insuffisance de l'infrastructure physique (routes, chemins de fer, ports).

On reconnaît généralement dans les milieux gouvernementaux qu'il faudrait entreprendre prochainement la mise en valeur des forêts afin de diversifier l'économie et d'améliorer radicalement le développement régional.

Ayant fait l'expérience de l'exploitation forestière dans la région de Mayumbe, où sont concentrées presque toutes les industries du bois, le Département des forêts paraît hésiter à ouvrir à l'exploitation de nouvelles zones forestières dans la Cuvette avant d'avoir la certitude que de nouvelles industries seront économiquement viables.

Il paraît donc indiqué non seulement d'envisager les modes traditionnels d'emploi des ressources forestières, mais aussi d'étudier les autres solutions possibles qui contribueraient le mieux à l'utilisation rationnelle de ces ressources.

Dans cet ordre d'idées, la logique commanderait de mettre en oeuvre des méthodes mécaniques, semi-chimiques et chimiques de conversion du bois brut. L'une des voies à suivre consisterait à utiliser les résidus provenant soit de la coupe, soit de la transformation industrielle.

L'existence d'un vaste marché local potentiel permet d'utiliser une bonne partie des essences secondaires afin de fournir à la population un plus grand assortiment de produits forestiers. D'après les représentants du gouvernement, les productions prioritaires seraient celles du mobilier scolaire et des maisons en bois à bon marché.

Les projets de nouveaux développements viseront probablement à l'accroissement des exportations d'articles comportant une plus forte proportion de valeur ajoutée localement, ce qui permettra en même temps d'augmenter les rentrées de devises (par exemple : les placages tranchés et les contreplaqués en essences sélectionnées).

Afin d'assurer l'accomplissement des tâches complexes qui incombent aux services forestiers pour la mise en valeur et la gestion des ressources forestières, nous recommandons vivement de renforcer le personnel et le matériel du Département des forêts.

CONGO (REPUBLIQUE POPULAIRE DU)

Renseignements généraux

Superficie totale	342 000 km ²
Population (chiffre estimé)	1 500 000 habitants
Croissance démographique	2,7 % par an

RESSOURCES FORESTIERES

D'après l'évaluation du couvert forestier tropical de la FAO (1981), la zone des forêts naturelles se répartirait comme suit :

<u>Type de végétation arborescente</u>	<u>Milliers d'hectares</u>
Forêts naturelles non exploitées	10 000
Forêts naturelles exploitées	3 360
Forêts improductives	7 520
Parcs nationaux	130
Divers	1 100
	<hr/>
Superficie totale	22 440

Ces 224 000 km² représentent environ 66 % de la superficie totale du pays.

Le plan quinquennal de développement du Ministère des eaux et forêts (avril 1981) divise la superficie forestière totale en trois zones de dimensions et de valeurs inégales :

Première zone - Environ 1,2 million d'hectares couvrant la région du Kouilou et la chaîne de Mayombe; elle offre les meilleures possibilités de transport des grumes vers Pointe-Noire.

Deuxième zone - Environ 3,3 millions d'hectares situés dans la région des massifs de Chaillu et du Niari. C'est elle qui assure actuellement, grâce à la construction d'un chemin de fer, la majeure partie de la production forestière.

Ces deux zones, totalisant 4,5 millions d'hectares dans le sud du pays, ont été passablement surexploitées et le potentiel de certaines essences y est aujourd'hui limité.

Troisième zone - Environ 15,5 millions d'hectares dans le nord du pays. Les possibilités d'exploitation sont limitées. En fait, 4 millions d'hectares seulement pourraient être mis en valeur à condition de créer l'infrastructure nécessaire, et notamment des routes.

Le relevé des forêts a été effectué sur 4,1 millions d'hectares pendant la période de 1971 à 1975. Un inventaire des forêts du sud du Congo couvrant 2,5 millions d'hectares est envisagé pour les prochaines années.

En ce qui concerne les forêts artificielles (plantations), on a planté 6 000 hectares en essences à croissance rapide sur les 31 000 projetés au total. Ces plantations alimenteront une fabrique de pâte et de papier qui sera construite près de Pointe-Noire.

Le rapport de la FAO a estimé à 16 800 hectares la superficie totale des plantations industrielles à fin 1980. Les principales essences plantées sont : *Terminalia*, *Eucalyptus* et *Pinus*.

A fin décembre 1980, la superficie totale des concessions accordées se montait à 1 708 628 hectares de forêts naturelles situées dans le sud du Congo où les conditions d'exploitation sont très favorables. On pratique toutefois dans cette région une coupe d'écrémage qui porte principalement sur deux essences : Okoumé et Limba.

Le tableau ci-dessous donne la répartition de la production forestière de 1980 (grumes de sciage et de placage).

<u>Essences (dénomination usuelle)</u>	<u>Volume (m³)</u>	<u>%</u>
Okoume	222 860	36,9
Sapelli	96 829	16,06
Sipo	20 333	3,37
Tiama	19 675	3,26
Moabi	19 544	3,24
Limba	15 696	2,6
Ayous	14 175	2,35
Niove	12 952	2,14
Douka	6 372	1,05
Tchitola	3 030	0,53
Bilinga	2 898	0,48
Kossipo	2 746	0,45
Dibetou	2 590	0,42
Khaya	2 377	0,39
Doussie	808	0,14
Padouk	697	0,11
Kambala	616	0,10
Afromosia	296	0,05
Aiele	257	0,04
Mululungat	244	0,04
Divers	157 283	26,31
Total	602 641	100

Source : Statistiques 1980.

La production de grumes de sciage et de placage a été la suivante de 1975 à 1980 :

<u>Année</u>	<u>Production (m³)</u>	<u>Exportations (m³)</u>	<u>Volume traité sur place (m³)</u>
1975	310 000	119 000	191 000
1976	400 000	144 000	256 000
1977	414 000	155 000	259 000
1978	460 686	166 000	294 686
1979	476 000	173 000	303 000
1980	603 000	279 000	324 000

D'après le rapport de la FAO, on a récolté en 1980 quelque 1 050 000 m³ de bois de feu.

L'exploitation forestière est assurée par quatre groupes de détenteurs de licences (entrepreneurs) comme le montre le tableau ci-dessous :

<u>Groupe</u>	<u>Volume de grumes 1980 - m³</u>	<u>%</u>
Secteur étatisé	47 022	7,7
Secteur privé avec participation de l'Etat	86 499	14,3
Secteur privé - étrangers	349 617	58,2
Secteur privé - nationaux	119 500	19,8
Total	602 642	100,0

Le secteur étatisé comprend actuellement trois entreprises. (L'une d'elles a récemment quitté le groupe). Les principales difficultés du groupe sont la faiblesse de la productivité, les problèmes de gestion, la pénurie de personnel qualifié et l'affectation des ressources financières.

Le secteur privé avec participation de l'Etat comprend deux sociétés : SIDETRA et PLACONGO. Elles connaissent des difficultés en matière de gestion et de commercialisation.

Le secteur privé des étrangers obtient de bons résultats. Il fournit des grumes à l'industrie locale et à l'exportation. Les concessions dont il bénéficie vont de 20 000 à 190 000 hectares. Les concessionnaires sont le plus souvent d'origine allemande, française et portugaise.

Le secteur privé des nationaux comprend un très grand nombre de concessionnaires mais ne représente que 20 % environ de la production totale. Ses principales difficultés sont le manque de capitaux, la gestion, l'insuffisante connaissance des opérations, la pénurie de techniciens de la sylviculture. On a essayé sans succès de former une coopérative pour remédier à ces inconvénients.

L'INDUSTRIE DE LA TRANSFORMATION DU BOIS

Il est établi que 60 % environ de la production forestière (grumes de sciage et de placage) sont transformés localement. Il y a en fait 15 scieries, quatre usines de placages déroulés et une usine de contreplaqué en exploitation dans le pays. Un département de placages tranchés est en construction.

Bien que le pays soit un assez gros producteur international de placages déroulés (74 800 m³, soit 10 % du marché mondial en 1980), on pense que le nombre des établissements et la structure de cette industrie sont loin de correspondre au développement socio-économique du pays.

Le tableau ci-dessous donne les chiffres concernant l'industrie de la transformation du bois :

<u>Année</u>	<u>Sciages (m³)</u>	<u>Placages (m³)</u>	<u>Contreplaqué (m³)</u>	<u>Total (m³)</u>
1976	50 780	54 098	-	104 878
1977	48 500	72 400	1 172	122 072
1978	43 092	78 471	2 068	123 631
1979	53 258	70 124	2 373	125 755
1980	63 521	74 800	4 045	142 366

D'après le volume de grumes traités localement, le facteur de récupération se situe entre 41 et 44 %.

La structure industrielle est la même que pour l'exploitation forestière et comporte quatre groupes d'entreprises, réparties selon le tableau ci-dessous :

<u>Groupe</u>	<u>Sciages (m³)</u>	<u>Placages (m³)</u>	<u>Contreplaqués (m³)</u>
Secteur étatisé	1 533	8 584	-
Secteur privé avec participation de l'Etat	10 347	48 646	4 045
Secteur privé - étrangers	51 641	17 569	-
Secteur privé - nationaux	-	-	-
Production totale en 1980	63 521	74 799	4 045

Deux scieries figurant dans le secteur étatisé, à savoir SNEB et OCB, ont produit, en 1980, 1 533 m³ de sciages et 8 584 m³ de placages à l'usine de SONATRAB.

Le secteur privé avec participation de l'Etat a produit 10 347 m³ de sciages à l'usine SIDETRA, 48 646 m³ de placages aux usines PLACONGO et SIDETRA et 4 045 m³ de placages à l'usine SIDETRA.

Le secteur privé des étrangers a produit, dans 10 usines différentes, 51 641 m³ de sciages et 17 569 m³ de placages à l'usine SOCOBOIS.

Le secteur privé des nationaux n'a eu aucune activité industrielle en 1980.

Une seule fabrique de meubles, la SOCOME, qui fait partie du secteur étatisé, a assuré la totalité de la production évaluée à 104 millions de francs CFA en 1980. Aucune information n'a pu être obtenue sur la production artisanale de meubles dans le pays.

MARCHE ET RELATIONS COMMERCIALES

Le marché local consomme chaque année de 30 à 40 000 m³ de bois sciés et environ 7 000 m³ de placages. L'insuffisance des approvisionnements pour ces deux articles rend nécessaires des importations en provenance de la République centrafricaine et du Gabon.

Les prix fixés pour certains produits forestiers, notamment les bois sciés, ne favorisent pas la consommation. Un mètre cube de bois scié (essence rouge) est facturé 45 000 francs CFA au Congo alors qu'il ne coûte que 17 000 francs CFA en République centrafricaine. Pour les essences blanches, les prix sont de 48 000 francs CFA au Congo et de 14 000 francs CFA en RCA.

En ce qui concerne l'exportation des produits forestiers, l'Europe occidentale reste le principal preneur. Le Congo est relativement peu exportateur de bois de construction mais conserve sa position dominante pour les exportations de placages, qui représentent 40 % des importations totales de ce produit en Europe occidentale.

La commercialisation des grumes est entièrement entre les mains de l'Office congolais des bois (OCB). Le Portugal, l'Italie, l'Allemagne de l'Ouest et la France sont les principaux importateurs.

La commercialisation des produits forestiers transformés n'est assujettie à aucune restriction ni taxation.

Contribution du secteur sylvicole à l'économie nationale

Les redevances, impôts sur les grumes et autres transactions de produits forestiers perçues par le Département des forêts se sont élevés à environ 271 millions de francs CFA en 1980.

Les taxes et autres impositions relatives aux activités forestières telles que : impôt sur les sociétés, impôt spécial sur les sociétés, impôts sur les recettes brutes, taxes sur les transports, sur les licences, taxe d'apprentissage, droits d'enregistrement, impôt sur le revenu des personnes physiques, impôts fonciers, taxes sur les véhicules, ont été estimées représenter 6,2 % des recettes totales de l'Etat en 1977.

La contribution du secteur forestier au PNB a été évaluée à 17 363 millions de francs CFA, soit 8,6 % du PNB.

La valeur ajoutée par les activités du secteur forestier a été évaluée à 11 millions de francs CFA en 1980.

Le nombre des salariés du secteur forestier est évalué à 5 500, soit 23,3 % des effectifs totaux du secteur industriel. Le montant des traitements et salaires perçus dans le secteur en 1980 est évalué à 6 060 millions de francs CFA.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les principales difficultés du secteur forestier sont les suivantes :

- Insuffisance de l'infrastructure (réseau routier)
- Manque de capitaux dans l'industrie de transformation, notamment chez les nationaux
- Nécessité de renouveler le matériel désuet tant dans l'exploitation forestière que dans l'industrie
- Relevé incomplet des ressources forestières
- Octroi de concessions dans les forêts non relevées
- Pratique de la coupe d'écrémage
- Structure industrielle disproportionnée à l'importance des ressources
- Difficultés de commercialisation dues au stockage prolongé des produits forestiers à Brazzaville avant expédition à Pointe-Noire.

Vu la grande valeur des ressources forestières, il y a lieu de formuler une politique nette en matière d'octroi des concessions, et de donner à ce sujet la priorité aux industries locales.

La création de grands ensembles intégrés de transformation du bois pourrait remédier aux défauts de la structure industrielle actuelle.

Il est nécessaire de fournir au secteur national l'assistance matérielle, humaine et financière qui lui permette de concurrencer les autres partenaires industriels.

Une action coordonnée de l'UDEAC et des autorités congolaises s'impose pour améliorer la situation commerciale actuelle tant sur le marché intérieur qu'à l'exportation.

La complexité des relations au sein du secteur forestier exige l'établissement d'une autorité unique assurant l'entière direction de ce secteur.

REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

Renseignements généraux

Superficie totale	622 984 km ²
Population (chiffre estimé)	2 millions d'habitants
Croissance démographique	2,4 % par an

RESSOURCES FORESTIERES

Les données concernant la superficie des forêts proviennent essentiellement des photographies aériennes et des cartes de l'Institut géographique français. Recueillies vers 1960, elles ont été révisées en 1980 pour tenir compte du déboisement.

L'évaluation du couvert forestier tropical de la FAO (1981) donne les chiffres suivants :

<u>Type de végétation</u>	<u>Superficie (en milliers d'ha)</u>
Forêts naturelles denses	3 590
Terrains boisés productifs	15 900
Terrains boisés improductifs	16 400
Savanes	3 800
Brousse	17 000
Total	56 690

En vertu du Code forestier centrafricain, toutes les formations de végétation naturelle, boisées ou non, à l'exclusion de la brousse, appartiennent au patrimoine forestier de l'Etat ou aux collectivités qui ont le droit de les exploiter. Il n'y a pas de propriété forestière privée.

La superficie des parcs nationaux se monte à 1 270 000 hectares et celle des Réserves de faune sauvage est estimée à 3 860 000 hectares.

Les relevés (reconnaitances pour inventaire) des forêts effectués de 1960 à 1968 sur une superficie de 1 325 000 hectares de forêts tropicales denses productives, à savoir quelque 37 % du total des forêts naturelles, ont servi à établir des estimations du matériel sur pied.

Le volume moyen par hectare dans la forêt naturelle non encore exploitée a été évalué à 320 m³. L'estimation est de 290 m³ dans la forêt naturelle productive déjà en exploitation.

En conséquence, le matériel sur pied devrait être de l'ordre de 1 102 millions de m³ à la fin de 1980.

Un régime de conventions (accords) entre le Département des forêts et l'industrie institué en 1966-1977 détermine les règles de l'exploitation forestière sur les concessions accordées, à savoir production minimale, obligation de transformer sur place une partie des grumes récoltées, et proportion des grumes exportables.

On estime à 1 070 000 hectares la superficie des concessions forestières accordées à l'industrie jusqu'en 1976 (pour une période de 15 ans renouvelable), Le chiffre de 1980 atteindrait 1 274 750 hectares.

L'exploitation forestière conserve actuellement son caractère d'écrémage, comme le montrent les chiffres ci-dessous :

<u>Essences</u>	<u>Proportion en % (1970)</u>
Ayous	46,3
Sapelli	42,5
Sipo	5,5
Limba	1,0
Divers (Iroko et Doussie)	4,7

On récolte actuellement en moyenne 15 m³ de grumes par hectare. Il s'agit là du volume net, le volume brut étant de 24 m³ environ dans les zones de coupe.

La production annuelle de bois de feu et de charbon de bois est évaluée à 2,5 millions de m³.

On déboise annuellement environ 5 000 hectares, principalement pour mettre le terrain en culture. D'après les experts de la FAO, ces chiffres n'augmenteront probablement pas durant la période 1981-1985.

Les statistiques forestières font état de la production de grumes ci-dessous de 1970 à 1980 :

<u>Année</u>	<u>Grumes (en m³)</u>
1970	280 220
1971	209 361
1972	376 094
1973	399 182
1974	330 899
1975	224 967
1976	319 607
1977	317 659
1978	350 011
1979	330 000
1980	325 082

INDUSTRIE DE LA TRANSFORMATION DU BOIS

Le tableau ci-dessous donne les chiffres des statistiques forestières au sujet des produits suivants : bois d'oeuvre, placages déroulés et tranchés, contreplaqués :

<u>Produits</u>	<u>Région de Lobaye</u>	<u>Région de la Sangha</u>	<u>Total RCA 1980</u>	<u>Total RCA 1979</u>
<u>Production en m³</u>				
Grumes	209 984	115 098	325 082	296 174
Bois d'oeuvre	50 089	20 498	70 587	67 879
Placages déroulés	-	2 476	2 476	1 471
Placages tranchés	-	403	403	59
Contreplaqués	4 252	-	4 252	2 897
<u>Exportations en m³</u>				
Grumes	75 742	51 864	127 606	122 130
Bois d'oeuvre	22 724	13 722	36 446	23 273
Placages déroulés	-	2 136	2 136	1 118
Placages tranchés	-	389	389	89
Contreplaqués	3 494	-	3 494	2 987
<u>Consommation locale en m³</u>				
Bois d'oeuvre	27 739	4 127	31 866	25 481
Contreplaqués	813	-	813	-

Neuf sociétés assurent l'exploitation forestière et la transformation primaire du bois. Le tableau ci-dessous récapitule les principales caractéristiques de leurs activités :

<u>Société</u>	<u>Année de fondation</u>	<u>Productions</u>	<u>Nombre d'hectares concédés</u>	<u>Recettes brutes (en millions de francs CFA)</u>
ETBACA	1970	Grumes, bois d'oeuvre, placages, préfabriqués	227 750	1 150
LOROMBOIS	1974	Grumes, bois d'oeuvre	100 000	618
CAROMBOIS	1976	Grumes, bois d'oeuvre	400 000	1 156
SCIPLAC	1969	Grumes, bois d'oeuvre	70 000	-
IFB - SITAC	1970	Grumes, bois d'oeuvre	212 000	635
SCAD	1942 1972	Grumes, bois d'oeuvre Contreplaqués	59 000	1 864
SLOVENIA BOIS	1971	Grumes, bois d'oeuvre	400 000	-
SICA LEROY	1967	Grumes, bois d'oeuvre	100 000	1 612
SOCEFI	Entreprise nationalisée	Grumes, bois d'oeuvre Préfabriqués	132 000	853

Les chiffres de la production forestière, des exportations et de la consommation locale sont les suivants :

	<u>Volume total en m³ d'équivalent de bois rond</u>
Production totale de grumes	325 082
Moins exportations de grumes	127 606
Moins exportations de bois d'oeuvre, de placages et de contreplaqués en équivalent de bois rond	<u>106 163</u>
Volume de grumes transformées localement (essentiellement en bois d'oeuvre)	91 313

On a par conséquent exporté, en 1980, 233 769 m³ d'équivalent de bois rond, ce qui représente environ 72 % de la production totale. 91 313 m³ d'équivalent de bois rond ont été consommés sur le marché local, essentiellement sous forme de bois d'oeuvre.

Les usines de transformation du bois sont situées dans la région de Lobaye et de la Sangha. Le facteur d'utilisation est d'environ 40 % de grumes, la capacité installée étant actuellement utilisée à environ 50 %.

L'industrie de la transformation secondaire du bois est inexistante si l'on fait abstraction de la fabrication artisanale d'articles ménagers et de mobilier simple.

Marché et relations commerciales

Le marché local est limité et sa consommation de produits forestiers consistant essentiellement en bois d'oeuvre est estimée à environ 90 000 m³ d'équivalent de bois rond à l'heure actuelle. La capitale, Bangui, reste naturellement le principal centre de consommation. Les prix sur le marché (du bois d'oeuvre) sont fixés par le gouvernement.

Le marché d'exportation des produits forestiers est surtout européen. On exporte de petites quantités de bois d'oeuvre vers des pays voisins tels que le Tchad et le Soudan.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La République centrafricaine est le seul pays d'Afrique où l'on ait effectué des relevés forestiers avant d'accorder des concessions d'exploitation sur une grande échelle. Elle a aussi été le premier où les principes fondamentaux de la gestion forestière et de la sylviculture aient été incorporés à des accords (conventions) entre le Département des forêts et l'industrie. Quelques doutes subsistent toutefois sur la mesure dans laquelle la politique forestière respecte lesdits principes.

Les principales difficultés du secteur forestier sont les suivantes :

- Taux d'utilisation des ressources forestières relativement faible en raison de la coupe d'écrémage
- Faible rendement de l'industrie de transformation du bois, laquelle vise principalement l'exportation de grumes. Capacité insuffisante ou utilisation déficiente des installations de production de produits forestiers plus évolués
- Difficultés d'évacuation des produits forestiers par voie routière, fluviale ou ferroviaire
- Pénurie de personnel qualifié à tous les niveaux.

L'objectif à atteindre le plus rapidement possible est le renforcement des ressources des services forestiers en hommes et en matériel.

L'existence et la présence à Bangui de l'UDEAC (Union douanière des Etats de l'Afrique centrale) pourrait avoir des effets très bénéfiques sur le secteur forestier. Cette institution est actuellement chargée des problèmes du transport, qui sont au nombre de ceux qu'il faut résoudre pour améliorer les résultats du secteur forestier.

On pense qu'il faudrait améliorer la coopération avec la République du Congo en vue de la commercialisation des produits forestiers expédiés à Pointe-Noire via Brazzaville.

Une assistance technique et financière sera requise pour le création d'une industrie de transformation secondaire du bois (usine de meubles et d'articles de menuiserie).

Tant qu'on n'aura pas résolu les problèmes de transport, il ne faudra entreprendre que des projets limités d'expansion de l'industrie de la transformation primaire du bois.

REPUBLIQUE-UNIE DU CAMEROUN

Renseignements généraux

Superficie totale	475 442 km ²
Population (chiffre estimé)	7 100 000 habitants
Croissance démographique	2,1 % par an

RESSOURCES FORESTIERES

D'après l'évaluation du couvert forestier tropical de la FAO (1981), les régions naturellement boisées étaient les suivantes à la fin de 1980 :

<u>Type de végétation</u>	<u>Superficie (en milliers d'ha)</u>
Forêts naturelles denses	17 920*
Terrains boisés productifs	2 700
Terrains boisés improductifs (pour des raisons physiques ou juridiques)	5 000
Friches forestières	4 900
Brousse	9 500
Divers	1 200
<hr/> Total	<hr/> 41 220

* D'après une carte forestière mise à jour au cours du quatrième plan, le pays compte 17 400 000 hectares de forêts exploitables.

Les statistiques forestières indiquent que des permis d'exploitation portant sur 7,76 millions d'hectares ont été accordés à quelque 100 personnes physiques ou morales. Les permis et les superficies se répartissent de la façon suivante :

<u>Catégories de titulaires</u>	<u>Nombre de permis</u>	<u>Superficie (en hectares)</u>	<u>%</u>
Etrangers	56	5 603 849	72
Nationaux	34	1 028 503	13
Sociétés semi-publiques	7	1 128 940	15
<hr/> Total	<hr/> 97	<hr/> 7 761 292	

Trente-quatre nationaux disposent de 13,26 % des superficies concédées, 56 étrangers en disposent de 72,20 % et 7 sociétés semi-publiques de 14,54 % de la superficie concédée pour la coupe.

Sept cent mille hectares environ de forêts naturelles ont fait l'objet d'une étude de préinvestissement et une reconnaissance aux fins d'inventaire a été effectuée sur quelque 2 200 000 hectares.

Bien que l'on pratique la coupe d'écrémage, on constate depuis quelques années une tendance croissante à l'exploitation d'autres essences.

<u>Essences</u> <u>(dénomination usuelle)</u>	<u>1966-1967</u> <u>%</u>	<u>1970-1973</u> <u>%</u>
Azobé	24,3	22,0
Ilomba	20,4	8,5
Doussie	15,6	8,6
Ayous	2,8	12,3
Sapelli	9,7	10,2
Sipo	6,5	4,1
Acajou/Mahagony	6,1	
Dibetou	4,5	34,3
Iroko	2,7	
Divers	7,4	
	<u>100</u>	<u>100</u>

On estime à 6 m³ par hectare le volume de grumes de sciage et de placage récolté.

Le tableau ci-dessous donne le volume de grumes récolté par année :

<u>Année</u>	<u>Volume (en m³)</u>
1975/1976	1 300 000
1976/1977	1 200 000
1977/1978	1 379 151
1978/1979	1 626 899
1979/1980	1 613 207
1980/1981	1 700 000

L'objectif des 2 500 000 m³ fixé pour 1980/1981 n'a pas été atteint, avant tout en raison des difficultés de transport routier, ferroviaire et maritime. Le projet de route vers le futur port de Rocher du Loup n'a pas été réalisé.

Vingt-deux détenteurs (individus et sociétés) de permis spéciaux exportent actuellement divers types de produits forestiers. 17 191 tonnes de plantes médicinales ont été récoltées en 1979/1980.

La superficie totale des plantations industrielles est évaluée à la fin de 1980 à 10 400 hectares (9 400 en essences dures et 1 000 en essences tendres).

La superficie des plantations industrielles à la même époque est évaluée à 8 100 hectares.

D'après les statistiques servant à l'évaluation des surfaces cultivées, on estime à environ 80 000 hectares les surfaces déboisées chaque année pour être mises en culture.

INDUSTRIE DE LA TRANSFORMATION DU BOIS

Soixante pour cent de la production totale de grumes doivent être transformés localement, mais d'après les statistiques on n'en a transformé qu'environ 50 % en 1980. Le taux de transformation a atteint 77,3 % sur le littoral et les taux les plus bas ont été constatés dans l'est et le sud-est en raison de la faible demande locale de bois d'oeuvre.

Le tableau ci-dessous donne les quantités transformées dans le pays de 1975 à 1980.

<u>Année</u>	<u>Volume (en m³)</u>	<u>% de transformation</u>
1975/1976	521 523	40 %
1976/1977	569 000	47 %
1977/1978	724 963	52 %
1978/1979	779 585	48 %
1979/1980	798 100	49 %
1980/1981	850 000	50 %

D'après les statistiques forestières (document de l'Ecole nationale supérieure polytechnique - 1981), l'industrie de la transformation primaire du bois comporte :

- Quatre ensembles intégrés (bois d'oeuvre, placages, contreplaqués)
- 30 scieries d'une capacité de 8 000 à 40 000 m³ par an
- 45 scieries dont la production est en moyenne inférieure à 8 000 m³ par an
- Une usine de placages tranchés.

Au nombre des transformateurs divers se trouvent une fabrique d'allumettes (UNALOR) et une usine de pâte.

Les fournitures totales aux usines ci-dessus, y compris la fabrique d'allumettes, ont été en 1979/1980 de 798 000 m³, qui ont donné :

- 70 % de bois d'oeuvre
- 20,4 % de placages déroulés
- 9,0 % de placages tranchés
- 0,6 % d'allumettes.

Les principales essences transformées ont été l'Azobé (172 000 m³), l'Ayous (170 000 m³) et le Sapelli (86 000 m³). Le taux de récupération en scierie est relativement faible, à savoir 40 % lorsque les scieries vendent au marché local et 20 à 25 % seulement lorsqu'elles exportent. Ce dernier chiffre appelle quelques explications.

On pense que la structure actuelle de l'industrie de transformation primaire du bois n'est pas propre à une utilisation optimale de la matière brute. Il faudrait créer dans le pays davantage d'industries intégrées de transformation du bois.

L'industrie de la transformation secondaire est représentée par une dizaine de fabriques de meubles et de menuiseries, de parquets et de moulures.

MARCHE ET RELATIONS COMMERCIALES

La consommation locale de produits de bois d'oeuvre en 1970/1980 a été évaluée à 230 554 m³. Le tableau ci-dessous en donne les chiffres pour la période de 1975 à 1980 :

<u>Année</u>	<u>Production de bois d'oeuvre (m³)</u>	<u>Consommation locale (m³)</u>
1975/1976	234 685	102 968
1976/1977	255 850	183 967
1977/1978	326 233	146 233
1978/1979	250 813	246 959
1979/1980	359 145	230 555
1980/1981	382 500	242 500

Les chiffres des exportations de grumes et de bois d'oeuvre sont les suivants :

<u>Année</u>	<u>Grumes (m³)</u>	<u>%</u>	<u>Bois d'oeuvre (m³)</u>	<u>%</u>
1975/1976	778 477	85,5	131 717	14,5
1976/1977	631 620	89,9	71 883	10,1
1977/1978	654 973	89,1	80 000	10,9
1978/1979	613 383	85,5	103 854	14,5
1979/1980	740 616	85,2	128 590	15,8
1980/1981	850 000	85,9	140 000	14,1

La contribution du secteur forestier à l'économie du pays

Le total des investissements dans le secteur forestier atteint environ 115 milliards de francs CFA, dont quelque 75 milliards, soit 260 millions de dollars pour l'usine de pâte Cellucam.

Le secteur emploie quelque 20 930 personnes. Les impôts forestiers perçus chaque année se montent à 2,5 milliards de francs CFA plus 4,5 milliards de taxes sur les produits forestiers exportés. Le montant des exportations est évalué à 25-30 milliards de francs CFA (89 à 107 millions de dollars).

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les principales difficultés du secteur forestier mentionnées dans le Plan de développement sont les suivantes :

- Absence d'un relevé général des forêts du pays
- Imperfection des méthodes d'exploitation des ressources forestières
- Insuffisance des moyens d'évacuation des produits forestiers
- Moyens limités de contrôle des ressources en matériel et en personnel
- Difficulté de la commercialisation des essences secondaires
- Faible proportion des bois transformés
- Faible utilisation des produits forestiers dans l'industrie de la construction
- Prix élevé des produits forestiers sur le marché local.

Bien que le Cameroun possède d'importantes ressources forestières, le secteur forestier et l'industrie des produits du bois ne contribuent pas suffisamment à l'économie nationale.

Les mesures à prendre pour remédier à la situation actuelle seraient les suivantes :

- Affectation des fonds et du personnel nécessaires à l'exécution d'un relevé général des forêts du pays;
- Valorisation des ressources forestières par l'amélioration du rendement et de la structure de l'industrie existante, et par l'augmentation de la participation des entrepreneurs nationaux. Vu les résultats très positifs de la création de Cellucam, il faudrait envisager d'autres modes d'utilisation des ressources forestières, les étudier et les réaliser sous forme d'installations industrielles rentables;
- Priorité au développement de l'infrastructure portuaire, ferroviaire et routière. Détermination des sources de financement nécessaires;
- Affectation de fonds suffisants au Département des forêts afin d'améliorer le rendement de tous les services;
- Renforcement du centre de promotion du bois afin d'augmenter la consommation locale, notamment dans l'ameublement et la construction.

COTE D'IVOIRE

Renseignements généraux

Superficie totale	322 463 km ²
Population (chiffre estimé)	8 500 000 habitants
Croissance démographique	3,8 % par an

RESSOURCES FORESTIERES

D'après l'évaluation FAO du couvert forestier tropical (1981), les estimations de la superficie du patrimoine forestier reposent sur deux sources : la première est constituée par les données recueillies en 1965-1966 par Orston (CTFT), la seconde par celles recueillies par Sodefor en 1974-1978.

L'estimation de la superficie totale du patrimoine forestier est la suivante :

<u>Type de forêt</u>	<u>Milliers d'hectares</u>
Forêts naturelles denses (intactes)	8 357
Autres forêts naturelles denses	626
Forêts dégradées	5 071
Zones situées hors des forêts	988
Superficie totale	15 672

Le Code forestier (Loi forestière) fait la distinction entre les forêts appartenant à l'Etat, à des propriétaires particuliers et aux collectivités. La majeure partie du patrimoine forestier appartient à l'Etat.

Les parcs nationaux et réserves couvrent 1 972 600 hectares.

Le Code forestier entré en vigueur en 1965 prévoit trois modalités de droit à l'exploitation forestière :

- Licence provisoire valable cinq ans
- Licence valable 10 ans pour les entreprises comportant une scierie
- Licence valable 15 ans pour les entreprises comportant des productions intégrées, à savoir placages tranchés et déroulés.

Certaines compagnies ont des concessions forestières de plus de 250 000 hectares.

Depuis 1978, seules les sociétés qui ont installé dans le pays des usines de transformation primaire du bois sont autorisées à exporter des grumes.

Le tableau ci-dessous donne la production de grumes de sciage et de placage, les fournitures aux industries locales et les exportations pour la période 1970-1978 :

<u>Année</u>	<u>Production</u> <u>(en milliers de m³)</u>	<u>Fournitures aux</u> <u>industries locales</u> <u>(en milliers de m³)</u>	<u>Exportations</u> <u>(en milliers de m³)</u>
1970	3 460	950	2 510
1971	3 883	950	2 933
1972	4 118	950	3 168
1973	5 191	1 594	3 497
1974	4 626	1 596	3 030
1975	4 031	1 553	2 478
1976	5 072	1 797	3 275
1977	5 238	1 983	3 255
1978	4 392	1 873	2 521
1979	4 540	1 751	2 789

Les taxes à l'exportation ont été aménagées de manière à limiter la coupe d'écrouissage de certaines essences (Assamela, Sipo, Acajou, Makore) et à encourager l'emploi d'essences secondaires ou moins connues. Les essences traditionnelles ou préférées subissent une taxe de 44 % alors que les essences secondaires ne paient que 18 %.

Le tableau ci-dessous donne le détail des exportations de grumes par essence pour la période de 1975 à 1978 :

Essences <u>Dénomination usuelle</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
		(en milliers de m ³)		
Samba	836	1 019	801	535
Aninguéri	25	178	229	219
Ilomba	97	136	153	123
Iroko	86	118	134	111
Kotibe	86	130	170	102
Frêne	26	72	85	100
Fromager	60	101	92	85
Framire	83	92	108	81
Tiama	77	95	115	77
Acajou	81	98	112	73
Niangon	45	77	74	72
Sipo	123	83	79	63
Aboudikro	62	71	82	52
Makore	68	63	74	53
Bete	62	88	78	60
Total	<u>1 817</u>	<u>2 421</u>	<u>2 386</u>	<u>1 806</u>
Proportion des exportations totales	<u>73,3 %</u>	<u>73,9 %</u>	<u>73,3 %</u>	<u>71,6 %</u>

Le Ministère des eaux et forêts a estimé en 1978 le potentiel des 49 principales essences commercialisables classées en six catégories, à savoir :

<u>Catégorie d'utilisation</u>	<u>Potentiel</u> <u>(en milliers de m³)</u>
1. Essences polyvalentes (qualité supérieure)	27 900
2. Essences polyvalentes	18 150
3. Essences pour fabrication d'ameublement (qualité supérieure)	14 480
4. Essences pour fabrication d'ameublement	24 750
5. Essences pour placages et moulures	71 910
6. Essences pour cadres, traverses de chemin de fer	9 230
Total toutes catégories	<u>166 420</u>

Les estimations portant sur le potentiel de 30 essences secondaires totalisent 152 950 000 m³.

Les volumes indiqués pour les principales essences sont en chiffres obtenus en appliquant des facteurs de conversion commerciaux aux volumes bruts des zones de coupes.

La superficie des plantations industrielles a été estimée à la fin de 1980 à 37 800 hectares, dont 37 500 en essences à bois dur et 300 en pins.

A la même époque, la superficie des plantations non industrielles atteignait 7 100 hectares.

La superficie annuelle déboisée de 1974 à 1980 est évaluée à 315 000 hectares. Les pertes de bois brut résultant du déboisement ont été évaluées à 250-300 millions de m³ de 1966 à 1980.

L'INDUSTRIE DE LA TRANSFORMATION DU BOIS

Les statistiques de la Chambre de commerce (1978-1979) donnent les indications ci-dessous sur le nombre des établissements transformateurs de bois :

<u>Type de transformation</u>	<u>Nombre d'établissements</u>
Scieries	61
Fabrication de placages et contreplaqués	8
Autres établissements industriels de transformation	13
Fabrication industrielle d'ameublement	35
Memiserie	16
Total	133

Selon le rapport de l'ONUJI SI-IVC-77-802, le nombre des petits ateliers artisanaux confectionnant des meubles et des articles ménagers s'élèverait à 1 073, employant 5 472 personnes (1975). La production en 1978/1979 et 1979/1980 a été comme suit :

		Volume (en m ³)	
		<u>1978/1979</u>	<u>1979/1980</u>
Bois d'oeuvre	Exportations	250 000	265 000
	Marché intérieur	<u>415 000</u>	<u>394 000</u>
	Total	665 000	659 000
Placages déroulés	Exportations	31 000	47 000
	Marché intérieur	<u>70 000</u>	<u>61 000</u>
	Total	101 000	108 000
Placages tranchés	Exportations	3 351	8 707
	Marché intérieur	<u>5 982</u>	<u>1 349</u>
	Total	9 333	10 056
Contreplaqués	Exportations	17 000	21 100
	Marché intérieur	<u>33 000</u>	<u>28 700</u>
	Total	50 000	49 800
Panneaux de particules	Exportations	1 453	2 558
	Marché intérieur	<u>3 444</u>	<u>2 973</u>
	Total	4 897	5 531

La valeur totale de la production, y compris l'ameublement et les autres produits à base de bois, a été de 10 808 millions de francs en 1978/1979 et de 11 391 millions en 1979/1980.

Le secteur compte 11 760 salariés : 7 069 nationaux, 4 361 autres africains, 330 non-africains.

Le total cumulé des investissements dans le secteur a été évalué à 38,5 milliards de francs CFA en 1979/1980.

Près de 1,8 million de m³ de grumes ont été transformés dans le pays, ce qui représente environ 37 % de la production totale.

Parmi les nouvelles réalisations effectuées en 1979/1980, il faut signaler :

- La fabrique de meubles GIB
- L'agrandissement de la fabrique de parquets FIP
- La création de la scierie intégrée appartenant à l'entreprise nationale ITS (capacité installée 30 000 m³ de grumes).

D'autres projets sont à l'étude dont un ensemble intégré de transformation du BOIS (GEBCI), une usine de panneaux gaufrés Cammure, la réalisation d'un ensemble intégré pour la confection de panneaux et de maisons préfabriquées pour le marché intérieur, une fabrication de poteaux (investissements : 100 millions de francs CFA).

MARCHE ET RELATIONS COMMERCIALES

La Côte d'Ivoire maintient sa tradition de pays africain gros exportateur de produits forestiers, notamment de grumes de sciage et de placage.

D'après les statistiques de produits forestiers de la FAO (1979), la Côte d'Ivoire fournit près de 50 % du total des exportations africaines de grumes, suivie par le Gabon (18 %), le Cameroun (13 %) et la République centrafricaine.

Les statistiques douanières de 1980 donnent les chiffres ci-dessous sur les exportations de produits forestiers :

<u>Pays destinataires</u>	<u>Exportations en 1979 (millions de francs CFA)</u>	<u>Proportion %</u>
EUROPE	<u>383 181</u>	<u>71,9</u>
Allemagne de l'Ouest	31 254	5,9
France	127 659	23,9
Italie	45 045	8,4
Pays-Bas	93 371	17,5
Royaume-Uni	24 007	4,5
Autres pays de la CEE	11 790	22,1
Total CEE	333 125	62,4
Espagne	17 608	3,3
URSS	14 267	2,7
Autres pays hors de la CEE	18 160	3,4
Continent africain	<u>77 204</u>	<u>14,3</u>
Continent américain	<u>54 841</u>	<u>10,3</u>
Divers	<u>19 621</u>	<u>3,7</u>
Total	534 847	100,0

La France reste le plus gros importateur de produits forestiers de la Côte d'Ivoire avec 22,9 % du total, suivie par l'Italie (8,4 %) et l'Allemagne de l'Ouest (5,9 %).

Depuis 1976, le continent africain manifeste une tendance à importer de plus en plus de produits forestiers de la Côte d'Ivoire. La proportion a passé de 11,9 à 15,6 %. Il en va à peu près de même pour le continent américain.

On ne possédait pas de renseignements sur le marché intérieur à l'époque de la mission. On admet généralement qu'il faudrait développer le marché intérieur en limitant la capacité des scieries, en accroissant la fabrication des placages et contreplaqués, notamment par l'adjonction d'une production de placages tranchés, et aussi en employant des résidus de bois pour la fabrication de panneaux et la production d'énergie.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les trois grands produits du pays sont, dans un ordre d'importance décroissant, le café, le cacao et les produits forestiers. Il y a lieu de penser que les forêts ont été mal partagées dans le contexte économique actuel.

Les difficultés du secteur sont les suivantes :

- Le mode d'affectation des ressources forestières et les rapports entre sylviculture et agriculture;
- Le déclin annuel de la forêt naturelle, de l'utilisation des ressources et du taux de récolte.

La priorité accordée à l'agriculture ne devrait pas faire négliger la sylviculture. Il serait rationnel de replanter chaque année une superficie égale à celle qui a été déboisée.

La Côte d'Ivoire est un des pays où la proportion du bois brut transformée sur place est l'une des plus faibles (38 % en 1979). C'est pourquoi le Département des forêts a décidé d'interdire l'exportation des deux principales essences à partir de décembre 1981, et de contingenter les exportations par rapport au volume total récolté.

Comme on l'a dit plus haut, la transformation du bois vise en principe avant tout la scierie. Pour valoriser au maximum les ressources forestières existantes, on envisage de limiter les capacités de scierie et d'augmenter la production de placages et de contreplaqués, ainsi que de développer en même temps l'industrie de la transformation secondaire du bois.

Ces mesures remédieraient à la situation actuelle de la transformation primaire.

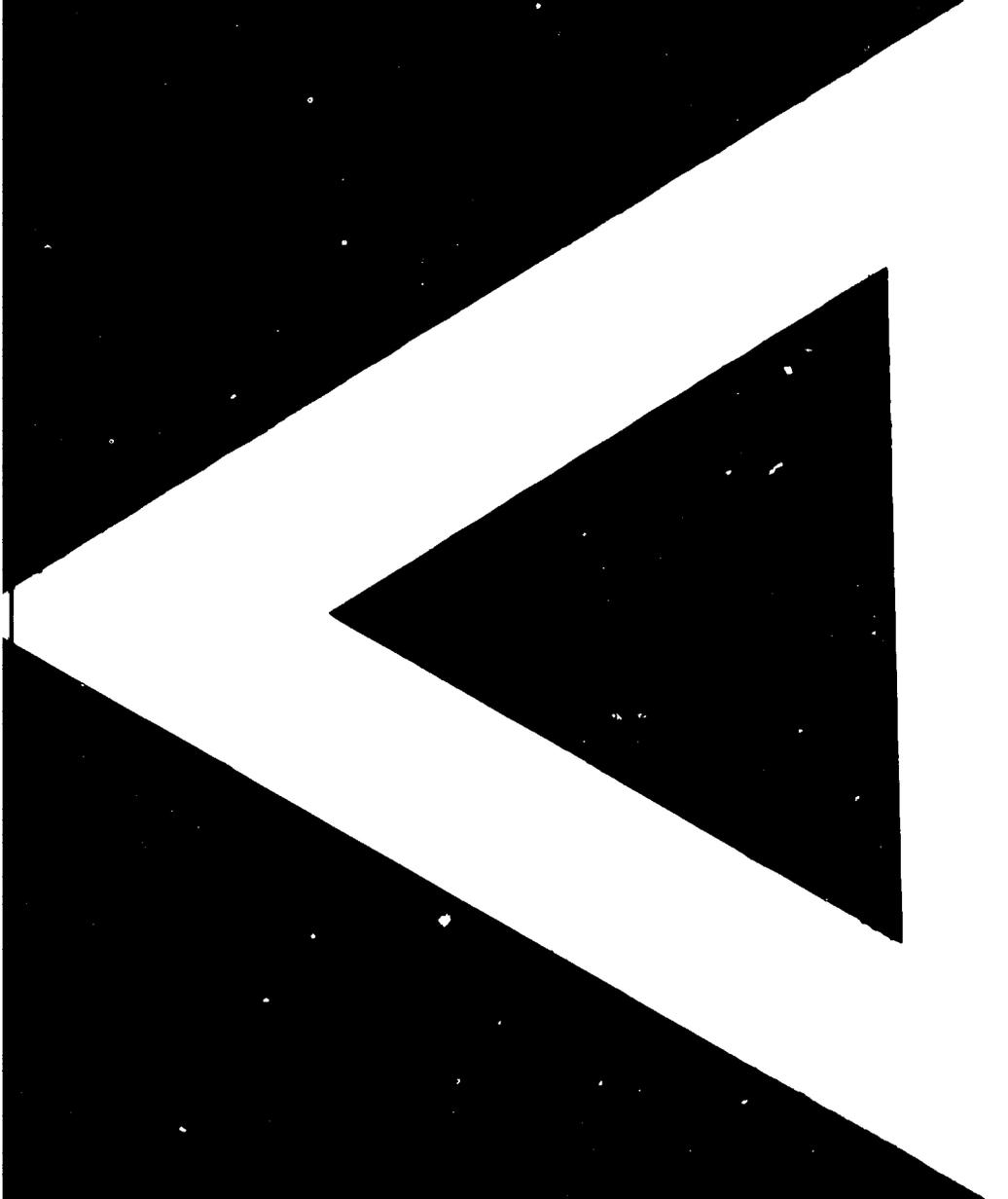
Le secteur forestier est actuellement en proie à des conflits. Il serait bon de resserrer la coordination entre les nombreuses institutions qui s'occupent de la sylviculture et les organismes professionnels établis dans le pays.

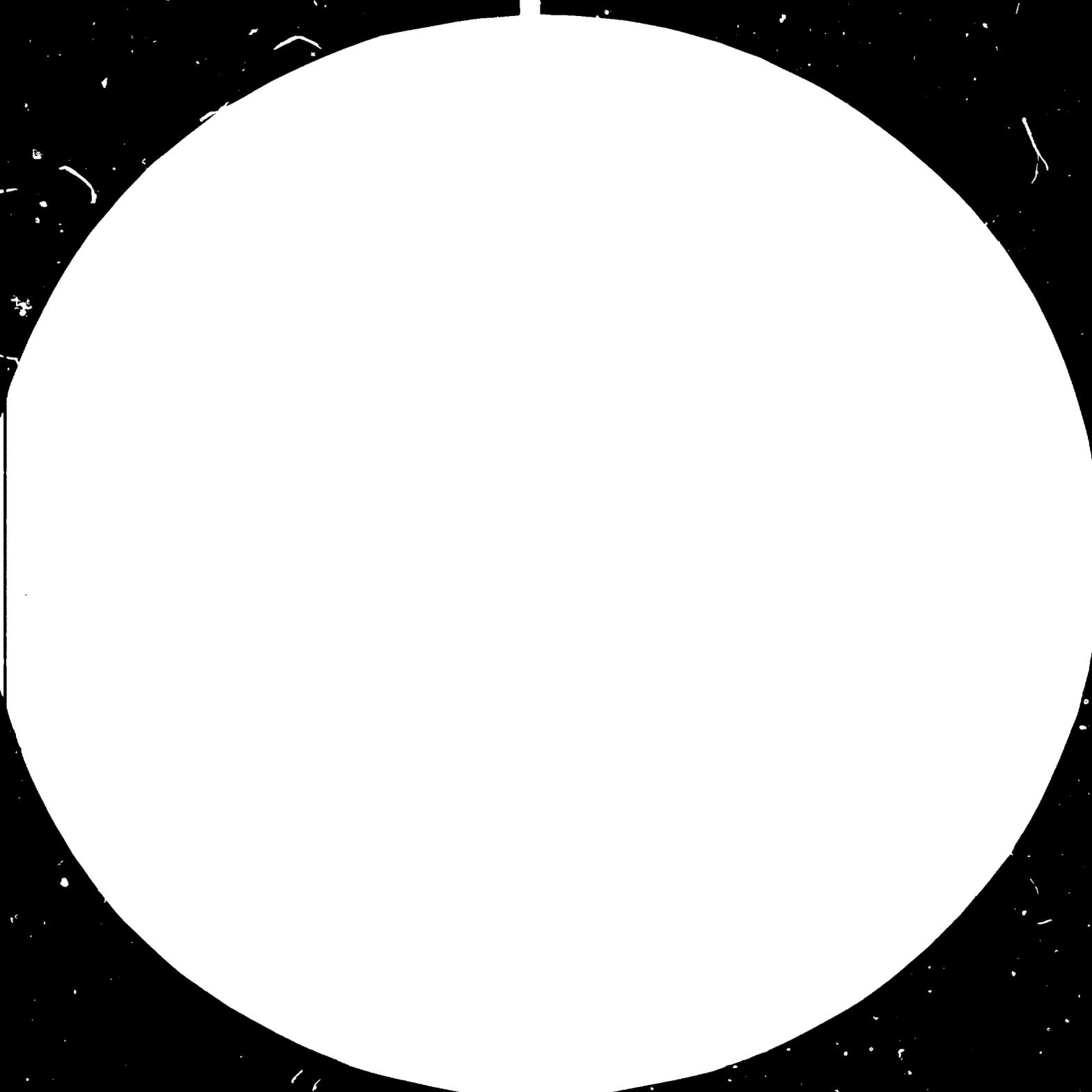
BIBLIOGRAPHIE

Kvarnback, Natvig, 1979 - Sawmills (Ethiopie)

- 1981 Ethiopian Woodworks Corporation
- 1981 FAO - Etude du sous-secteur forestier et mission de programmation (Ethiopie)
- 1981 Economic Survey (Kenya)
- 1980 Forestry Department Progress Report
- 1980 Small Scale Industry (Kenya)
- 1981 Forestry Maps (Kenya)
- 1981 Industrial and Commercial Development Corporation (Kenya)
- 1980 Conjoncture économique (Zaire)
- 1978 Etude de préfaisabilité (Zaire)
- 1976 Etude économique (Zaire)
- 1981 Plan 1982 - 1986 (Congo)
- 1981 Rapport de l'ONU/DP/CAF/78/008 - CAR
- 1981 UDEAC - Plan général des transports (Bangui)
- 1981 Préparation du Vème plan (Yaoundé)
- 1981 Séminaire sur les bois (Yaoundé)
- 1981 Rapport des banques, Abidjan (Côte d'Ivoire)
- 1980 Rapport de l'ONU/DP/SI/1VC/77/302 (Côte d'Ivoire)
- 1980 Statistiques forestières (Côte d'Ivoire)
- 1980 Chambre de commerce (Côte d'Ivoire)
- 1980 FAO - Rapport sur l'évaluation du couvert forestier tropical

- - - - -







Resolution Test Chart
1.0 1.1 1.25 1.4 1.6 1.8 2.0 2.2 2.5 2.8



with
11422-F



Distr. LIMITEE

ID/WG.573/1/Add.1
9 juillet 1982

FRANCAIS

Original : ANGLAIS

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

Réunion régionale pour l'Afrique
préparatoire à la première Consultation
sur l'industrie du bois et des produits du bois
Vienne (Autriche), 21-25 juin 1982

EVALUATION DES RESSOURCES FORESTIERES ET DES INDUSTRIES DE TRANSFORMATION
DE BOIS DANS QUELQUES PAYS AFRICAJNS /

ADDITIF

Niveau technologique de l'industrie de transformation de bois
dans quelques pays africains*

par

Albert Mazel

Consultant de l'ONUDI

003027

* Traduction d'un document n'ayant pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

V.82-28688

Pour étudier la technologie utilisée dans l'industrie du bois, il semble bon de préciser tout d'abord le concept technologique présidant à l'utilisation des ressources forestières existantes et de traiter ensuite des techniques de conversion du bois.

Etant donné que la moitié de la forêt primitive de l'Afrique a disparu et que le déboisement se poursuit à une cadence inquiétante dans les régions tropicales, il faut examiner tout d'abord le concept technologique en vigueur.

A l'exception du Kenya où des plantations industrielles rentables fournissent de plus en plus de bois à l'industrie de transformation, la situation des pays disposant encore de ressources forestières naturelles relativement larges tend à se dégrader.

Comme on l'indique ailleurs dans le présent document, la coupe d'écrémage constitue en exploitation forestière une pratique courante qui a son origine dans les principes suivis par les services forestiers lors de l'attribution de concessions forestières en ce qui concerne notamment la superficie concédée, dans la connaissance insuffisante des ressources forestières et dans l'acceptation générale, par les administrations nationales, des projections indiquant les résultats à atteindre par l'industrie.

Quelques exemples : une concession forestière (5 000 hectares) est exploitée en association avec un tiers pour prélever des grumes destinées uniquement à l'exportation ou à d'autres fins commerciales. La société concessionnaire fournit tout d'abord des grumes de premier choix à sa maison mère étrangère. La fabrication de bois d'oeuvre, qui exige relativement moins de capital que les produits plus élaborés, est considérée comme une formule permettant de satisfaire aux conditions en matière d'investissement imposées par les gouvernements nationaux.

Le mode d'exploitation utilisé dans la forêt tropicale naturelle est en principe le même dans tous les pays visités : les arbres sont abattus à l'aide d'une scie à moteur, tronçonnés en billes courtes, amenés à la main ou au moyen de treuils jusqu'au bord d'une route d'évacuation. Si les conditions topographiques le permettent, on utilise souvent des débusqueuses pour acheminer les billes jusqu'aux routes ou aux cours d'eau. Les billes peuvent être transportées par camion grumier à l'usine, au cours d'eau ou au port fluvial ou être acheminées rassemblées en radeaux ou chargées sur péniches.

On construit rarement des routes secondaires pour l'évacuation des billes en raison du coût de l'opération et, également, des conditions topographiques. Dans la plupart des pays, le transport fluvial constitue le moyen de transport le plus commode.

En exploitation forestière, on utilise le matériel suivant : boteurs, niveleuses, chargeuses frontales, scies à moteur, treuils à bras, débusqueuses à roues ou à chaîne, camions, remorqueurs et péniches, grues chargeuses.

L'exploitation forestière est généralement associée à une entreprise industrielle. Dans ces cas, surtout lorsqu'il s'agit de concessions étendues, la gestion et l'organisation du travail sont satisfaisantes. Des campements forestiers, des ateliers d'entretien et de réparation, des pistes d'atterrissage pour des avions légers sont mis en place.

Dans certains pays, l'exploitation forestière est confiée à des entrepreneurs individuels. Dans ces cas, le matériel utilisé est rudimentaire et le travail se fait surtout à la main.

En moyenne, 50 à 60 % seulement du volume des arbres d'une coupe sont utilisés comme bois rond d'oeuvre et d'industrie. Les déchets sont laissés dans la forêt.

On ne prévoit dans l'immédiat aucun changement radical du mode d'exploitation actuellement pratiqué dans la forêt tropicale naturelle.

La récolte, surtout à des fins d'exportation, d'un nombre restreint d'essences commerciales très recherchées, la proportion relativement faible, en volume, du bois rond d'oeuvre et d'industrie obtenu, la dégradation de la forêt naturelle - voilà les principales contraintes intéressant actuellement l'exploitation forestière.

Compte tenu du souci de faire un usage rationnel des ressources existantes de la forêt naturelle africaine, l'approche technologique exposée ci-dessus est loin d'être parfaite. On estime non seulement que les pouvoirs publics devront dans un proche avenir réajuster les grandes orientations de leur politique forestière, mais que le renversement des tendances actuelles dépendra aussi dans une mesure décisive du secteur industriel ainsi que des futurs travaux de recherche sur les essences tropicales, surtout celles qui sont moins connues, sur l'utilisation des déchets et sur le développement de leurs utilisations commerciales.

Il ressort de nombreuses enquêtes et d'observations faites au cours des visites dans les pays, que les feuillus tropicaux commerciaux de la forêt naturelle se répartissent comme suit, d'après leurs propriétés physiques et mécaniques :

Environ 50 % des essences conviennent à la fabrication de bois d'oeuvre, 10 à 15 % à celle de placages tranchés, 30 à 35 % à celle de placages déroulés. Dans la plupart des cas, le diamètre des billes enlevées est de 60 cm en moyenne. Pour certaines essences, on accepte des grumes plus faibles.

En principe, les essences à croissance rapide (pin, cyprès, eucalyptus) destinées à la transformation sont fournies par des plantations industrielles (Kenya). Dans ce cas, le diamètre moyen des billes est de 30 cm environ.

En fait, les grumes de premier choix provenant de la forêt naturelle (en principe, toutes les grumes de placage) sont exportées. Le reste est transformé sur place en bois d'oeuvre, parfois en placages tranchés ou déroulés et en contre-plaqué et occasionnellement certains résidus de bois provenant de la conversion industrielle sont utilisés pour la fabrication de panneaux de particules ou de copeaux.

La production de bois d'oeuvre demeure l'activité principale qu'assurent des scieries allant de petites unités à machine unique à des complexes industriels modernes (Côte d'Ivoire, Nigéria, République-Unie du Cameroun, Zaïre).

Les scies à ruban à chariot, les déligneuses et les ébrancheuses constituent l'équipement de base des scieries. La conversion primaire et secondaire des grumes se fait souvent à la scie de tête, ce qui demande trop de temps et réduit la productivité. On n'utilise pas de scies de reprise, sauf dans quelques usines modernes. On relève l'existence de quelques déligneuses multiples et d'un grand nombre de déligneuses à lame de scie circulaire unique. Quelques-unes des usines d'une certaine importance ont atteint un degré de mécanisation assez avancé (dépôts mécanisés, bandes, convoyeurs).

A quelques rares exceptions près, il n'y a pas de séchoirs, seul le bois d'oeuvre est séché.

On trouve au Nigéria un grand nombre de petites unités équipées uniquement de scies à ruban horizontales qui exécutent des opérations primitives de conversion de grumes et ont un rendement médiocre. L'utilisation de scies multiples à châssis ne semble pas connaître de succès, sauf pour la transformation d'essences à faible densité.

L'affûtage des scies ne semble poser aucun problème particulier, à condition que l'on dispose des outils et du matériel nécessaires.

Dû jusqu'à un certain degré à la qualité des grumes, le faible taux de conversion s'explique principalement par l'insuffisance du matériel utilisé pour la conversion secondaire.

D'une manière générale, le sciage et l'exportation de grumes sont considérés comme des activités complémentaires. Ils n'exigent, l'un et l'autre, que des dépenses d'équipement peu élevées.

Pour accroître la valeur ajoutée issue des matières premières, un petit nombre d'industriels ont entrepris la fabrication de placages tranchés. Dans chacun des pays visités, il y a une ou plusieurs usines de placages tranchés travaillant essentiellement pour l'exportation et utilisant des machines à trancher horizontales ou verticales. Le plus souvent, ces entreprises sont dirigées par du personnel étranger. Au Congo, dans la République centrafricaine et dans la République-Unie du Cameroun, il a été fait état de projets concernant la fabrication de placages tranchés.

Alors que les placages tranchés n'appellent aucune observation particulière, les industriels font preuve d'une certaine réserve en ce qui concerne la fabrication de contre-plaques. Ces réticences peuvent être dues, dans une certaine mesure, au manque de connaissances techniques, à la nécessité d'importer des matières premières, de recruter du personnel étranger pour faire marcher les installations et, sans aucun doute, à l'importance des fonds à investir. On peut cependant citer, à titre d'exemple, le succès de la société Piemont Plywood Company (Nigéria). Le Kenya a lui aussi réussi à entreprendre la fabrication de contre-plaques à partir de bois ronds provenant de plantations industrielles.

On peut mentionner deux facteurs étroitement liés au niveau technologique de l'industrie du bois : la taille des entreprises et le degré d'intégration.

Il serait peu réaliste de croire qu'une petite unité de production investira des fonds supplémentaires dans l'acquisition de matériel moderne (scies à ruban à haute tension, scies à refendre, tables de triage, etc.). Cet état de choses est sans doute dû aux aléas de l'approvisionnement en bois, au manque de fonds, à la pénurie de personnel qualifié, etc.

On estime donc que, dans l'intérêt d'une exploitation rationnelle des ressources de la forêt naturelle africaine, les complexes intégrés de conversion du bois faisant appel à des méthodes de transformation modernes offrent probablement le meilleur moyen d'assurer le développement futur du secteur forestier. La société nigériane African Timber and Plywood Company peut être considérée comme l'un des complexes de conversion du bois les mieux intégrés qui existent en Afrique de l'Ouest.

Aperçu des principales caractéristiques technologiques du secteur dans certains pays :

Ethiopie

Il y a, éparpillées dans le pays, 34 scieries, la plupart du temps vieilles et dotées d'un équipement périmé. Il est absolument nécessaire de construire, dans certaines régions, des unités nouvelles suffisamment intégrées. L'équipement de l'industrie de conversion secondaire des bois qui est concentré à Addis-Abeba peut être considéré comme acceptable dans les conditions actuelles.

Kenya

Le secteur offre l'image générale d'un mélange d'unités anciennes ou récentes fabriquant des sciages et des contre-plaqués. Il existe dans le pays une grande scierie très bien exploitée qui a été construite par une société japonaise. Une conception assez raisonnable de l'utilisation des déchets de bois (fabrication de panneaux, de particules et de panneaux de copeaux) caractérise le secteur. L'augmentation du volume des matières premières à transformer fournies par les plantations industrielles rend probable l'adoption progressive de techniques de conversion spécifiques. La possibilité de mettre en place une industrie de transformation secondaire du bois devrait être étudiée.

Zaïre

En puissance, le premier pays africain quant à ses ressources forestières naturelles. L'industrie de transformation du bois comprend en principe une usine moderne (privée) qui fabrique des sciages et des placages, deux complexes intégrés en cours de reconstruction et de modernisation, qui appartiennent au secteur public, quelques scieries, le plus souvent complètement amorties, quelques unités fournissant des quantités restreintes de contre-plaqué et une usine d'allumettes. L'industrie de conversion - primaire et secondaire - du bois est en grande partie sous-développée. Dans un proche avenir, des capitaux importants devraient être investis dans le développement du secteur. La méthode optimale d'exploitation des ressources forestières naturelles est encore à l'étude.

Congo

Des unités de transformation, en général anciennes et déjà amorties, fabriquent des sciages, des placages tranchés et des contre-plaqués. Le régime de propriété est compliqué dans ce secteur et met en jeu quatre catégories de partenaires. Compte

tenu de l'ampleur des ressources forestières, on s'attend à une expansion importante de l'industrie de transformation du bois; il faudra donc réaliser des investissements massifs dans l'industrie proprement dite et l'infrastructure correspondante. Le secteur est largement tributaire de personnel étranger.

République centrafricaine

La situation semble excellente en ce qui concerne l'approvisionnement en bois. Le gros de l'industrie nationale de transformation du bois est de création récente. Deux sociétés à capitaux publics étrangers (fabriquant du bois d'oeuvre et des contre-plaqués) disposent de matériel et de machines appropriés qui leur permettent d'atteindre un niveau technologique acceptable. Les autres sociétés sont pour la plupart anciennes et le renouvellement quasiment total de leur équipement s'impose. Le secteur continue à être sous-développé et doit faire l'objet d'une intégration rationnelle.

République-Unie du Cameroun

Au regard des ressources forestières existantes, la structure actuelle du secteur peut être considérée comme équilibrée. Les unités de conversion, qui fournissent surtout du bois d'oeuvre, sont en général bien équipées et leur rendement est acceptable. Même si les ressources forestières ne sont pas encore complètement exploitées, le pays peut être d'ores et déjà considéré comme l'un des chefs de file des pays africains dans ce secteur. Le recours, pour le projet CELLUCAM, à une conception scientifique de l'utilisation des ressources forestières naturelles montre que le gouvernement et le Service des forêts entendent faire un usage rationnel des ressources disponibles.

Nigéria

Jadis à la pointe des pays africains, l'industrie forestière nigériane a perdu beaucoup de son importance par suite de l'épuisement rapide des ressources forestières. La disparité des machines et du matériel qu'utilisent des entreprises de transformation du bois comprenant des unités primitives et des complexes modernes est caractéristique du secteur. On peut mentionner deux sociétés opérant dans le pays qui utilisent une technologie bien adaptée aux conditions locales : l'African Timber Company and Plywood Company et la Piemont Plywood Company (Nigéria).

Côte d'Ivoire

Par le volume de la production et des exportations, le pays demeure au premier rang des pays d'Afrique producteurs de bois. La structure du secteur semble bien adaptée à la dotation en matières premières convenant à la fabrication des bois d'oeuvre, de placages, de contre-plaqués et de panneaux dérivés du bois. Cependant, à quelques exceptions près, le niveau technologique, surtout celui de l'industrie du sciage, n'est pas, en moyenne, supérieur à celui des autres pays d'Afrique. Quant à la fabrication de contre-plaqués et, dans une certaine mesure, celle d'autres panneaux dérivés du bois, le secteur est, chose surprenante, moins développé que dans les autres pays. En ce qui concerne les perspectives de modernisation technologique de l'industrie, on ne s'attend à aucun progrès radical. En fait, au cours des dernières années, le montant cumulé des investissements dans ce secteur enregistrés par la Chambre de commerce (1979) est demeuré stable.

Entretien et pièces de rechange

Il ressort des observations faites à pied d'oeuvre et des échanges de vues menés avec des industriels que l'entretien d'une usine moyenne peut être assuré convenablement par du personnel local, placé, lorsqu'il s'agit de travaux importants, sous la direction d'un contremaître (mécanicien d'entretien) en général étranger. En fait, du matériel entièrement amorti mais convenablement entretenu est souvent encore en assez bon état.

Cependant, il faut répondre à la question fondamentale de savoir si les articles d'équipement usés doivent être réparés ou remplacés.

Il est généralement admis que, dans les conditions d'exploitation propres aux pays tropicaux, la vie utile ou la période d'amortissement du matériel essentiel utilisé dans l'exploitation forestière et la transformation du bois s'établissent comme suit :

- Matériel roulant - 5 ans au maximum,
- Machines et matériel lourds - 10 ans au maximum,
- Constructions (bâtiments) - en général 15 ans ou plus.

A supposer que le système comptable de l'entreprise fonctionne, les fonds accumulés au titre de la provision pour amortissement devraient servir à acquérir du matériel neuf destiné à remplacer le matériel complètement amorti.

Bien qu'il soit théoriquement correct, ce système de donne guère de résultats satisfaisants dans l'industrie de transformation du bois de la plupart des pays africains.

Il y a deux facteurs qui influent sur le fonctionnement du système :

- L'acquisition de matériel nouveau est subordonnée à la politique ou à la réglementation officielle en matière de contrôle des changes et d'utilisation des devises;
- La volonté du propriétaire ou de l'entreprise de remplacer ou non en temps voulu un article d'équipement entièrement amorti.

L'effet conjoint de ces deux facteurs s'est révélé nuisible pour l'industrie de transformation du bois. On estime que le remplacement de matériel entièrement amorti a souvent été différé pour des raisons spéculatives ou autres.

Il en va de même pour les pièces détachées - les provisions pour l'acquisition sont faites, mais l'achat est retardé ou omis. Cependant, de nombreuses sociétés bien organisées possèdent dans un dépôt central des stocks suffisants de pièces détachées qui, expédiées promptement, la plupart du temps à bord d'avions légers, permettent, surtout, de satisfaire les besoins pressants de l'exploitation forestière.

Etablissements de recherche et de formation existants

Il a été matériellement impossible de réunir des informations détaillées à ce sujet. Néanmoins, quelques-uns des renseignements rassemblés sur le terrain sont présentés ci-dessous.

Ethiopie

On a signalé l'existence au sein de l'université d'Addis-Abeba d'un institut de recherche forestière.

Des travaux de recherche sylvicole entrepris au début des années 50, grâce à une assistance bilatérale de la République fédérale d'Allemagne, du Royaume-Uni et de la FAO, ont été poursuivis en 1967, avec l'assistance technique de la SIDA. Le FIUD et la FAO ont fourni en 1975 une assistance en matière de recherche forestière. Un projet du FIUD intitulé "Appui au développement de la foresterie et de la valorisation de la faune sauvage", qui doit démarrer en octobre 1982, porte sur la gestion des forêts, la sylviculture, la recherche, la formation et la planification de l'industrie forestière. L'Ethiopian Woodwork Corporation a besoin d'une assistance en matière de gestion technique et de formation de main-d'oeuvre.

Kenya

Les organisations ci-après ont été recensées dans ce secteur : Centre de formation de l'industrie forestière (Nakuru), Organisation de recherche agricole et forestière de l'Afrique orientale (Muguga), Centre international de recherche en agro-sylviculture (Nairobi). De récents travaux de recherche forestière ont eu pour objet l'élaboration de techniques uniformes de reproduction en pépinière, l'étude de champignons originaires des Etats-Unis d'Amérique et d'Amérique du Sud qui attaquent certaines essences de pinus, l'exécution d'une étude écologique en vue de la gestion rationnelle des forêts naturelles sur une base opérationnelle soutenue.

Le Centre gouvernemental de formation de l'industrie forestière a été associé à la présentation de méthodes d'exploitation forestière modernes et à leur application pour le compte de deux scieries privées.

D'autres travaux de recherche étaient axés sur l'utilisation judicieuse des ressources en bois. Les principaux projets de recherche relevaient des domaines suivants :

- Etude de 30 essences;
- Etude des règles de classement du bois;
- Etude de diverses essences en vue de la fabrication de traverses de chemin de fer.

La Section des recherches appliquées a à sa disposition une scierie expérimentale complètement équipée et un atelier pour le travail du bois.

Zaire

Au cours des dernières années, les travaux de recherche dans le secteur de la foresterie et de l'industrie forestière ont été presque exclusivement menés par la faculté de foresterie de l'université de Lovanium (Kinshasa) et par la Section agro-forestière à Yangambi (près de Kisangani). Un projet de reboisement financé par la FAO est en cours d'exécution près de Kinshasa. Les travaux de recherche visant à déterminer l'accroissement annuel de la forêt tropicale naturelle ont été récemment confiés à un organisme semi-public associé au Département des forêts.

Il n'y a dans le pays aucun établissement de formation forestière.

Congo

En vertu d'un accord d'assistance technique, la recherche dans le secteur forestier a été confiée au "Centre technique forestier tropical". Les travaux en cours sont centrés sur la sylviculture. Il n'y a pas d'informations sur l'existence au Congo d'établissements de formation s'occupant de ce secteur.

République centrafricaine

L'ancien Centre forestier de formation professionnelle et de démonstration pourrait être considéré comme le seul établissement de recherche du pays. A l'heure actuelle, cet organisme a cessé de fonctionner. Toutefois, des travaux de recherche fondamentale intéressant la foresterie sont menés par le Centre technique forestier tropical au titre de l'assistance technique. On ne possède pas de données sur les moyens de formation existant dans le secteur.

République-Unie du Cameroun

Ont été recensés dans ce secteur les organismes suivants :

- Fonds national de foresterie et de pisciculture - s'occupe surtout de la régénération des forêts et de la recherche forestière appliquée;
- Centre national de recherche forestière - s'intéresse à la foresterie, à la recherche génétique et technologique;
- Centre pour la promotion du bois - élément d'un projet de foresterie PNUD/FAO mis en route en 1970; il est chargé de la promotion des essences forestières et de leur valorisation;
- Formation de personnel forestier - la formation des ingénieurs forestiers se fait à Yaoundé, les ingénieurs adjoints continuent à être formés à l'étranger. Les techniciens et techniciens adjoints sont formés à l'école de foresterie de Mbalmayo.

Côte d'Ivoire

Les organismes ci-après ont été recensés dans ce secteur :

- Centre technique forestier tropical - chargé de la recherche scientifique sur la technologie du bois, les règles de classement des sciages tropicaux, la promotion d'essences moins connues.
- Centre forestier de formation technique - créé avec l'assistance du PNUD et de la FAO, il est chargé de la formation des techniciens en matière de sciage et de fabrication de meubles;

- Bureau ivoirien de normalisation - créé récemment sous les auspices du PNUD et de l'ONUDI;
- Bureau de développement industriel - chargé de la promotion industrielle et de l'évaluation des projets industriels.

Associations industrielles et commerciales régionales et sous-régionales

Dans chacun des pays producteurs, il existe une association professionnelle ou commerciale, ou un organisme de ce genre y a du moins été enregistré. Il est impossible de présenter une liste complète de ces associations, les renseignements nécessaires n'ayant pu être réunis au cours de la mission sur le terrain. Par ailleurs, il semble très difficile de cerner dans le présent document le rôle exact que ces organisations jouent dans le secteur. Il faut regretter que l'Union douanière et économique de l'Afrique centrale (UDEAC), association sous-régionale regroupant le Congo, le Gabon, la République centrafricaine et la République-Unie du Cameroun, n'ait pu fournir de statistiques fiables des échanges commerciaux au cours des trois dernières années.



