



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> 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](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)



18045-F

Distr. LIMITEE

ID/WG.500/2(SPEC.)  
12 janvier 1990

FRANCAIS

Original : ANGLAIS

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

---

Réunion préparatoire mondiale à la deuxième  
Consultation sur l'industrie du bois  
et des produits du bois\*

Nairobi (Kenya), 24-27 avril 1990

## TRANSFORMATION SECONDAIRE DU BOIS EN AFRIQUE

Document d'information\*\*

établi par

M. Gordon E. Gresham\*\*\*  
Consultant de l'ONU

---

\* Organisée par l'ONU, en coopération avec le Centre des Nations Unies pour les établissements humains (Habitat). 6/92

\*\* Les opinions exprimées dans le présent document sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles du Secrétariat de l'ONU. Ce document n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

\*\*\* Conseiller principal en matière de commercialisation, Centre CNUCED/GATT du commerce international, Genève.

RESUME

Le présent rapport contient une description générale de la situation de la transformation secondaire du bois dans les 17 pays africains où les consultants se sont rendus pour l'élaboration des études préparatoires à la deuxième Consultation sur l'industrie du bois et des produits du bois.

Les conclusions et recommandations concernent des stratégies plutôt que des propositions précises; elles sont axées davantage sur les besoins en matière d'économie, de formation et de technologie, que sur les détails de l'assistance à des entreprises individuelles.

La question des ressources forestières et de leur utilisation n'a été examinée que dans le contexte de l'évaluation des quantités de matières premières disponibles actuellement et à l'avenir pour le développement des industries de traitement secondaire du bois.

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
RESUME	2
INTRODUCTION	4
Ressources	4
Stratégies relatives aux ressources	5
Gestion des ressources	7
Le bois en tant que matière première	8
Plantations	9
Mise en valeur des ressources humaines	10
Développement des produits et des marchés	13
Technologie	15
Stratégie	17
RESUME DE CERTAINS FACTEURS COMMUNS	17
RESUME PAYS	18
CAMEROUN	18
REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE	19
GABON	20
CONGO (République populaire du)	21
COTE D'IVOIRE	22
LIBERIA	23
GHANA	24
GUINEE EQUATORIALE	24
NIGERIA	25
MADAGASCAR	25
ETHIOPIE	26
KENYA	27
TANZANIE	28
MALAWI	28
ZAMBIE	29
ZIMBABWE	29
SWAZILAND	30

## INTRODUCTION

Les études ont porté sur les pays suivants :

Cameroun, Guinée équatoriale, République centrafricaine, Gabon, Congo, rapport de M. B.A. Fultang, novembre 1989

Kenya, Tanzanie, Malawi, Zambie, Zimbabwe, Madagascar, Swaziland, Ethiopie, rapport de M. C.R. Francis, décembre 1989

Libéria, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, rapport de M. G.E. Gresham, décembre 1989.

Beaucoup de problèmes du secteur de la transformation secondaire du bois sont communs à ces divers pays : nécessité de programmes et de moyens de formation destinés à doter ces pays de spécialistes du fonctionnement des machines à bois et de la gestion; nécessité d'améliorer la technologie des machines et la méthodologie; réduction des pertes et amélioration de l'utilisation des matières premières et de la main-d'oeuvre; nécessité de mettre au point des produits et de développer des marchés; enfin, accès aux moyens de financement du développement.

### Ressources

Les quantités de bois disponibles en tant que matières premières brutes sont très différentes selon les pays et sont sans rapport direct avec les ressources de celui-ci. Un classement grossier permettrait de noter que l'Afrique du Centre a une superficie totale de forêts compactes d'environ 173 millions d'hectares contenant environ 35 milliards de mètres cubes exploitables sur un total de 40 milliards de mètres cubes sur pied. Les plantations représentent 235 000 hectares dont plus des deux tiers sont en Angola.

L'Afrique de l'Est, par contre, n'a qu'une superficie totale de forêts compactes de 9,2 millions d'hectares dont environ 4 millions sont classés comme productifs et contiennent environ 400 millions de mètres cubes. Les zones cultivées représentent un total estimé à 650 000 hectares et sont situées essentiellement au Soudan, au Kenya, en Ethiopie, au Malawi et au Swaziland. Il y a environ 66 millions de mètres cubes de conifères productifs.

L'Afrique de l'Ouest possède environ 11,3 millions d'hectares de forêts productives sur un total de forêts compactes de 18 millions d'hectares. Les quantités sur pied sont estimées à 2,9 milliards de mètres cubes dont environ 2 milliards sont exploitables. Les plantations représentent environ 330 000 hectares dont 70 % sont au Nigéria.

Source : ONUDI, Première étude mondiale sur les industries du bois et de transformation du bois, IS.398, août 1983.

On peut donc voir que l'Afrique centrale est riche en ressources mais la culture est très limitée, l'Afrique de l'Ouest a encore des ressources naturelles considérables mais celles-ci disparaissent rapidement et les activités de culture sont dispersées; enfin, l'Afrique de l'Est n'a plus que très peu de forêts naturelles, mais dispose de surfaces cultivées importantes et d'un volume notable de conifères.

Stratégies relatives aux ressources

Le développement futur du secteur de la transformation secondaire du bois dépend dans une grande mesure des matières premières qui sont et qui seront disponibles, essentiellement le bois en grume mais aussi les panneaux et autres biens de consommation généralement importés.

L'évolution des industries primaires et secondaires du bois est le résultat plutôt que la cause des problèmes d'approvisionnement et dépend dans une très large mesure de l'utilisation du terrain par la population et des besoins en combustibles de celle-ci.

Si l'on généralise, on peut classer les pays examinés en trois catégories :

Tableau 1

Pays	Production annuelle en m <sup>3</sup> de bois en grume scié/plaçages		Production annuelle totale de bois rond	
	m <sup>3</sup> de non- conifères	m <sup>3</sup> de conifères	m <sup>3</sup> de non- conifères	m <sup>3</sup> de conifères
<b>Groupe 1</b>				
<b>Riches en ressources</b>				
Cameroun	2 millions	-	12,4 millions	-
République centrafricaine	152 000	-	3,4 millions	-
Gabon	1,3 million	-	3,8 millions	-
Congo	700 000	-	2,6 millions	-
<b>Groupe 2</b>				
<b>Ressources moyennes</b>				
Côte d'Ivoire	2,5 millions	-	10,7 millions	-
Libéria	800 000	-	3,6 millions	-
Ghana	700 000	-	9,9 millions	-
Guinée équatoriale	200 000	-	607 000	-
<b>Groupe 3</b>				
<b>Ressources faibles</b>				
Nigéria	5,5 millions	-	93,3 millions	-
Madagascar	500 000	-	7,2 millions	-
Ethiopie	120 000	18 000	36,0 millions	2,7 millions
Kenya	120 000	312 000	2,1 millions	1,5 million
Tanzanie	341 000	123 000	2,7 millions	176 000
Malawi	48 000	23 000	6,8 millions	36 000
Zambie	133 000	12 000	5,6 millions	12 000
Zimbabwe	412 000	369 000	7,2 millions	435 000
Swaziland	319 000	319 000	660 000	1,6 million

Source : Rapports de consultant, Annuaire de la FAO pour 1987.

Les chiffres sont arrondis; le tableau vise seulement à bien montrer que certains pays pauvres possédant des ressources en bois utilisent des quantités énormes de bois rond et des quantités infiniment moindres de bois scié et de bois de placage. Le tableau montre aussi que les pays pauvres d'Afrique de l'Est possédant des ressources en bois utilisent des conifères dont une partie provient de plantations.

Les généralisations peuvent masquer dans une certaine mesure les particularités de certains pays, par exemple l'Ethiopie utilise une grande quantité de bois rond (peut-être plus de 60 %) comme piliers et poteaux dans l'industrie de la construction là où les autres pays utiliseraient presque exclusivement du bois scié. On estime que les pays en développement utilisent dans l'ensemble 20 % de bois scié dans l'industrie du bâtiment.

### Gestion des ressources

Dans tous les pays, il est important de gérer les ressources forestières et notamment de les préserver en régularisant l'utilisation du bois comme combustible, ou pour la transformation industrielle et la fabrication de bois scié ou de bois de placage. Tous les pays en développement n'ont pas été en mesure de contrôler les coupes en vue de la transformation et aucun d'entre eux n'a de prise sur les utilisations comme combustible.

Le contrôle de l'utilisation du bois en tant que matière première par l'industrie de transformation doit suivre très fidèlement les catégories déterminées ci-dessus.

Les pays du groupe 1 ont encore la possibilité de maintenir le volume des coupes au niveau de la production annuelle sans mettre en danger ou modifier de manière notable les activités économiques actuelles, tout en développant leurs industries de transformation secondaire du bois.

Les pays du groupe 2 devront limiter particulièrement l'exploitation de certaines espèces plus appréciées et réduire les exportations de bois en grumes tout en mettant l'accent sur le développement des industries de transformation secondaire et en particulier sur l'utilisation du bois de culture.

Dans les pays du groupe 3, on ne peut plus guère espérer accroître le rendement productif des ressources forestières. La réglementation vise la mise en place de pépinières (y compris pour le bois utilisé comme combustible) et une utilisation économique appropriée du bois fourni par les plantations déjà en place qui constituent déjà ou deviendront bientôt la principale source de matières premières des industries de transformation secondaire du bois.

Comme on l'a noté ci-dessus, l'Afrique centrale n'a pratiquement pas de bois de plantation et l'on peut voir au tableau 1 que les pays riches en ressources du groupe 1 n'ont pour l'instant pas un besoin urgent de ressources nouvelles.

Les pays d'Afrique de l'Ouest faisant partie du groupe 2 utilisent très rapidement leurs ressources forestières naturelles et n'ont pas de politique sérieuse de plantations en vue de la satisfaction de leurs besoins futurs en matières premières et en combustibles.

Parmi les pays du groupe 3, il est facile de voir que le Nigéria et l'Ethiopie par exemple, pays dotés de populations très importantes et n'ayant pratiquement plus de forêt naturelle, vont devoir faire face à une pénurie du bois pour tous usages.

#### Le bois en tant que matière première

Dans le passé, une grande partie des activités liées aux industries de traitement secondaire du bois étaient considérées comme des dérivés de la foresterie. Il y avait donc des industries forestières, une recherche forestière, des services de l'utilisation des industries forestières, des collèges et des établissements d'enseignement forestiers.

Dans ces conditions, il n'est pas surprenant qu'à quelques exceptions notables près, l'industrie de consommation secondaire du bois ait reçu beaucoup moins d'aide au développement que les activités fondées sur la sylviculture stricte et même l'industrie de transformation primaire du bois.

La situation commence à changer car de nombreux gouvernements reconnaissent que les industries de traitement secondaire du bois relèvent du secteur industriel plutôt que de celui de la foresterie.

Le problème qui se pose est celui du développement des industries consommatrices de bois et non pas celui des industries forestières. La distinction est d'importance.

Ayant noté l'importance de la base de ressources, il est nécessaire d'examiner brièvement les quantités de bois disponibles dans le pays : bois en grumes sciées, produits en contre-plaqué et en panneaux de particules, produits du secteur de production primaire, disponibles pour l'utilisation actuelle et le développement des industries de transformation secondaire du bois.

On trouvera au tableau 2 une indication du développement des approvisionnements provenant des plantations. Il ressort de ce tableau que l'Afrique tropicale est loin derrière l'Asie et l'Amérique tropicale en ce qui concerne les plantations et une autre statistique contenue dans l'étude de l'ONUJDI IS.398 (déjà mentionnée à la page 4) permet de comparer le taux annuel de plantations avec le taux de déforestation des forêts compactes et montre que l'Afrique tropicale a un taux de remplacement d'un dixième seulement comparé à un quart pour l'Asie tropicale. L'Amérique tropicale a un taux d'un huitième mais seulement d'un tiers si l'on exclut le Brésil. Le taux de remplacement pour l'ensemble des pays tropicaux est d'un septième.

Plantations

Tableau 2

En milliers d'hectares	Bois autres que les bois durs à croissance rapide Tot. 76-80		Bois durs à croissance rapide Tot. 76-80		Total de tous les bois durs Tot. 76-80		Bois tendres Tot. 76-80		Toutes espèces Tot. 76-80	
<b>Afrique tropicale 37 pays</b>	588	166	645	155	1 233	319	547	147	1 780	466
<b>Asie tropicale 16 pays</b>	1 976	626	2 303	956	4 279	1 582	832	513	5 111	2 075
<b>Amérique tropicale 23 pays</b>	<u>548</u>	<u>294</u>	<u>2 451</u>	<u>1 068</u>	<u>2 999</u>	<u>1 362</u>	<u>1 621</u>	<u>688</u>	<u>4 620</u>	<u>2 050</u>
<b>Total des pays en milliers d'hectares</b>	3 112	1 086	5 399	2 179	8 511	3 263	3 000	1 348	11 511	4 611

Source : FAO Forestry Paper 30, 1982.

Une fois de plus, l'examen des trois principaux groupes permet de déterminer la situation actuelle et les tendances futures. Les pays du groupe 1 considèrent généralement les produits en bois massif comme susceptibles de développement important car ils détiennent de grandes quantités d'espèces de bois durs de première qualité qui deviennent de plus en plus rares.

Il y a toujours des exceptions et, dans le cas présent, il s'agit du Gabon qui a un monopole virtuel en ce qui concerne l'okoumé (*Anconeia Klaineana*), bois renommé dans le monde entier car il se déroule très bien et convient particulièrement pour la fabrication de contre-plaqué. Ces pays devront néanmoins vraisemblablement développer leur industrie de transformation primaire, en particulier le sciage, ainsi que les installations de séchage pour assurer la régularité des approvisionnements futurs en vue du développement de leurs industries secondaires.

Les pays du groupe 2 ont des industries de transformation primaire du bois bien développées et disposent de quantités adéquates de bois en grume et de contre-plaqué pour permettre un développement notable de leurs industries secondaires de transformation. Une réduction ou un arrêt des exportations de bois de première qualité permettrait d'assurer au secteur de transformation secondaire des approvisionnements à long terme de bois dur de première qualité pour la fabrication de produits en bois massif.

Si les exportations de grumes continuent, il sera, dans la plupart des cas, nécessaire d'évaluer les quantités de bois que les plantations pourront fournir à long terme et le calendrier de la transition des bois sur pied existants à un scénario complètement nouveau fondé sur l'exploitation des conifères ou des bois durs à croissance rapide provenant de plantations ou même sur la possibilité d'importer des bois ou des contre-plaqués de pays de la région riches en ressources.

Les pays du groupe 3 sont déjà dans une phase de transition ou sur le point d'y entrer (Madagascar). Les ressources forestières naturelles étant pratiquement épuisées, ces pays transforment par nécessité du bois de plantation ou seront très bientôt obligés de le faire et, pour la transformation secondaire, il est urgent d'introduire des méthodes nouvelles permettant d'utiliser le bois de plantation et de former des spécialistes dans ce domaine ainsi que d'utiliser davantage des produits en panneaux de particules tout en développant des lignes de produits fondées sur ces matières premières nouvelles différentes.

#### Mise en valeur des ressources humaines

La plupart des pays sont conscients du rôle nouveau que peuvent jouer les entreprises de transformation secondaire du bois en ce qui concerne le progrès économique et les créations d'emplois. Le secteur non structuré emploie déjà une grande quantité de main-d'oeuvre dans des entreprises de menuiserie ou de fabrication de meubles n'ayant pour tout personnel que le patron ou celui-ci et un ou quelques employés.

De nombreux pays ont déjà commencé à prévoir leur entrée dans le secteur de transformation du bois. Le Ghana et d'autres pays ont déjà créé quelques industries mais le succès est mitigé : sous-utilisation de la capacité, machines et installations en mauvais état et cassées et problèmes de gestion et de finance.

Ces difficultés sont dues en grande partie au nombre insuffisant de spécialistes formés de manière appropriée. L'expansion du secteur dépend de la formation de personnel spécialisé en quantité suffisante. Un volant de main-d'oeuvre compétente est indispensable.

Dans toutes les industries, il y a un certain taux de rotation de personnel si bien que, s'il y a pénurie de personnel compétent, les entreprises nouvelles ou celles qui se développent ne peuvent en embaucher, avec tous les gaspillages et les échecs que cela entraîne.

Au niveau de l'industrie, il est également nécessaire de former des techniciens polyvalents très qualifiés capables de faciliter les transferts de technique et d'assurer la formation sur le tas.

L'appel à des associations commerciales appropriées et à d'autres ONG devrait constituer un facteur clef de la fourniture de services de consultants et de la coordination générale d'activités de formation relative aux projets et des autres activités d'assistance à l'industrie. La formation de machinistes semi-qualifiés et qualifiés est essentiellement une formation acquise en cours d'emploi par l'exemple et sous le contrôle constant de personnes aptes à assurer l'utilisation de techniques sûres et techniquement valables.

La formation de contremaîtres et de gérants/propriétaires à des disciplines plus classiques est nécessaire, et doit permettre de surveiller les ouvriers et de contrôler les méthodes de travail de façon à les maintenir en permanence au niveau voulu. Les spécialistes nationaux veilleront à l'établissement et au respect de normes ainsi qu'à la fourniture d'une assistance technique lorsque le besoin s'en fera sentir.

On voit donc que, s'il est indispensable de se doter de moyens de formation précis, tout d'abord pour former les formateurs, ensuite pour offrir la formation professionnelle aux jeunes beaucoup plus nombreux qui quittent l'école et qui constitueront la main-d'oeuvre de demain, il est tout aussi prioritaire de promouvoir la formation en cours d'emploi de la main-d'oeuvre actuelle et de la main-d'oeuvre nouvelle qui sera embauchée à mesure que les industries secondaires se développeront (voir schéma de formation page 12).

De nombreux pays disposent déjà de centres professionnels qui pourraient être développés, dans d'autres il existe des services sur l'exploitation des forêts et la recherche, dotés souvent de moyens de financement insuffisants et travaillant en deçà de leur capacité et qu'il serait simple et bon marché de transformer en centres de formation et de transfert des technologies chargés de fournir une formation sur le tas pour l'industrie.

Tableau 3

**SCHEMA DE FORMATION DANS LE DOMAINE DES OPERATIONS D'USINAGE  
ET DE LA GESTION**

**LES INDUSTRIES SECONDAIRES DE TRANSFORMATION DU BOIS**

**USINAGE**

**ADMINISTRATION ET GESTION**

**Niveau 1**

---

Opération simple  
Machines à fonction unique  
ou polyvalente à travailler  
le bois

---

Maintenance simple des  
machines, des scies et  
des lames-fraises

**Niveau 2**

---

Opération plus complexe  
Variété de machines à fonction  
unique et de techniques de  
jointage  
Utilisation de gabarits

---

Etablissement d'un plan  
d'opérations formalisées  
pour la maintenance des  
scies/lames-fraises/machines  
Calcul du prix de revient

**Niveau 3**

Utilisation d'un système à la chaîne pour la production en série

---

Manufacture de composants selon des  
normes établies, avec un système de  
production à la chaîne mettant en  
oeuvre des machines à fonction unique  
pour des opérations plus complexes  
- machines à raboter et moulurer sur  
4 faces, ponceuses, etc., avec finition  
haute qualité par pulvérisation

---

Gestion de la production  
Compétences dans le domaine  
de l'entreprise  
Evaluation des aspects  
financiers  
Création de marchés et  
élaboration de produits

**Niveau 4**

---

Production entièrement à la chaîne  
Intégration des flux et stocks de  
matières  
Meubles entièrement finis et produits  
d'une qualité constante pour  
l'exportation

---

Gestion globale de  
l'entreprise  
Etablissement et vérifica-  
tion des coûts et du budget  
Qualifications du personnel  
Création de marchés et  
élaboration de produits

**Niveau 5**

---

Aménagement de l'usine pour la  
production en série  
Machines sophistiquées et  
flux de matières

---

Gestion et contrôle  
entièrement formalisés de  
l'entreprise, avec des  
responsabilités à l'échelon  
des services  
Planification de stratégies  
financières et commerciales  
au niveau international

Il devient de plus en plus vital d'initier, par le biais de la formation, les propriétaires, les chefs et les directeurs d'entreprise à une gestion saine des affaires. A mesure que l'entreprise s'agrandit, les besoins de formation en matière de gestion vont en s'accroissant. La "courbe de complexité" de l'entreprise croît d'une façon d'autant plus abrupte que l'entreprise s'agrandit, et si les responsables de la gestion ne sont pas en mesure de recevoir une formation adéquate et des avis pertinents, la prise de risques sera plus grande et le taux d'échec ira également en augmentant, ce qui explique l'état de faillite ou de crise dans lequel se trouvent tant d'industries primaires et secondaires de transformation du bois dans des pays en développement dont la croissance a dépassé la réserve de compétences disponibles dans le domaine de la gestion.

Il semble que les besoins de formation dans le domaine de la gestion d'entreprise sont loin d'être satisfaits.

Voir la courbe de complexité de la gestion d'entreprise, page 14.

#### Développement des produits et des marchés

L'interaction entre l'élaboration de produits et la création de marchés est souvent considérée comme une situation du type "qu'est-ce qui a précédé l'autre, l'oeuf ou la poule ?". De nombreux rapports recommandent de faire des études de marché avant d'implanter de nouvelles entreprises ou de revaloriser des structures existantes.

En fait, l'élaboration de produits va de pair avec la recherche de marchés et ces deux aspects doivent être examinés ensemble.

Il y a toujours un marché quelque part pour pratiquement n'importe quel produit; il convient néanmoins de déterminer le produit avant le marché. Le produit sera déterminé dans une certaine mesure en fonction des dotations de matières premières (bois), mais davantage encore en fonction du niveau de compétence et du niveau de qualité disponibles.

La plupart des industriels de la transformation secondaire du bois prétendent être en mesure de fabriquer "n'importe quoi" ou tout ce que le client voudra bien leur commander. Ils devraient d'abord s'interroger sur ce qu'ils sont en mesure de bien faire, à quel niveau de qualité et pour quel prix. L'organigramme représenté à la page 16 permet de visualiser sous forme séquentielle certains de ces facteurs essentiels.

Il ressort que les potentialités du produit sont la considération première. Les marchés sont là pour déterminer une qualité constante (quel qu'en soit le niveau) de produits compétitifs, qu'il s'agisse de meubles, de pièces découpées, de composants semi-finis ou d'éléments d'assemblage finis ou semi-finis, mais la première étape consiste à évaluer les moyens disponibles pour satisfaire aux critères de production.

Première question : pouvons-nous le faire ? Deuxième question : pouvons-nous le vendre en réalisant un bénéfice ?

Si un bénéfice n'apparaît pas possible, on retourne au point de départ de la séquence pour déterminer à nouveau les potentialités du produit jusqu'à ce qu'elles correspondent à un besoin sur le marché.

Tableau 4

**Courbe de complexité de la gestion d'entreprise**

**Niveau de compétence  
en gestion**

**Structure exclusivement axée  
sur la gestion  
Contrôles et stratégies  
dans le domaine des finances**

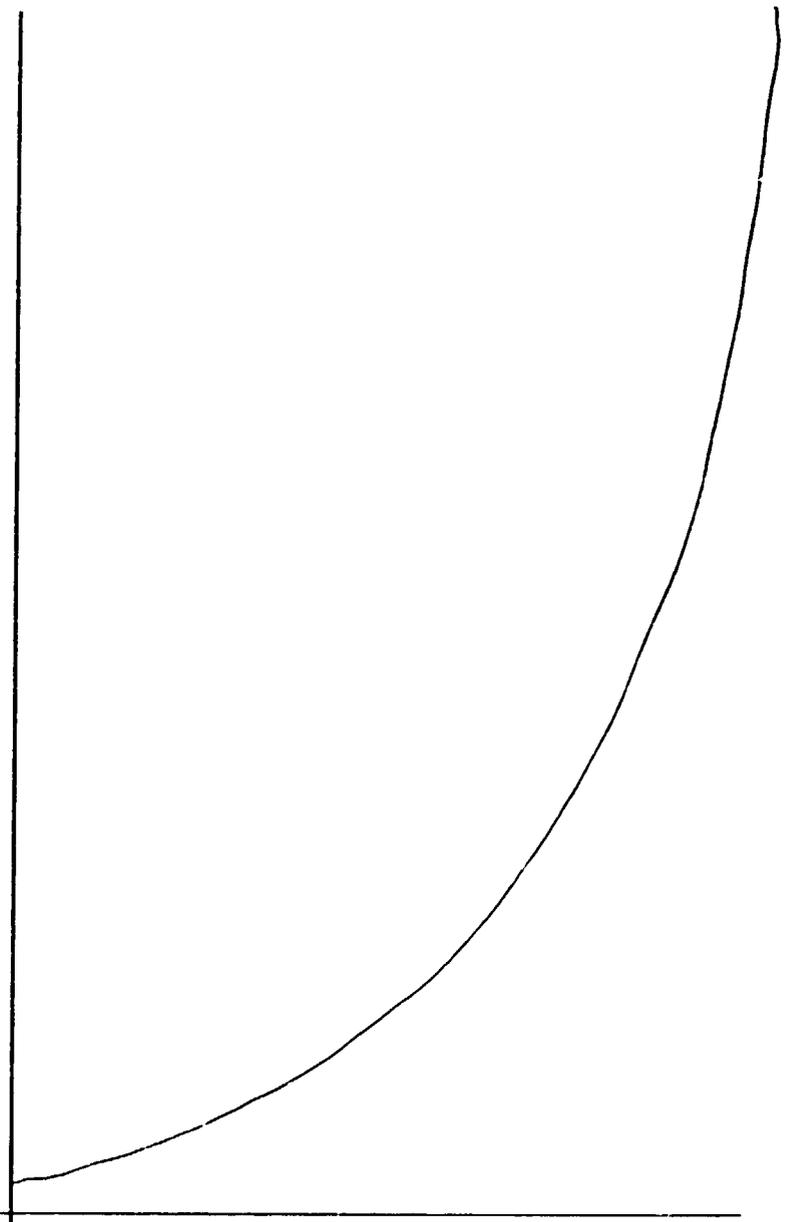
**Planification de la production  
formalisée par département  
Etablissement des coûts  
Politique de vente**

**Budgets du personnel  
de supervision et de gestion  
établis par la société**

**Personnel temporaire  
travaillant de façon  
autonome**

**Processus simple : achat-  
fabrication-vente**

**Mise au point des  
opérations d'usinage**



**Niveau 1 Niveau 2 Niveau 3 Niveau 4 Niveau 5**

Un marché local porteur constitue la meilleure base pour le développement des exportations. Les pièces manquées ou de seconde qualité sont faciles à écouler sur les marchés intérieurs, de sorte que l'on pourra veiller à une qualité constante des produits destinés à l'exportation. L'expédition de pièces défectueuses outre-mer est très coûteuse et porte un grave préjudice à la réputation.

Ce que les acheteurs recherchent avant tout, c'est la fiabilité.

En Afrique occidentale et en Afrique centrale, il semble nécessaire d'examiner de près les possibilités d'avenir qu'offrirait un échange interrégional de produits de transformation primaire et secondaire du bois (voir l'organigramme séquentiel du développement des produits et des marchés, page 16).

### Technologie

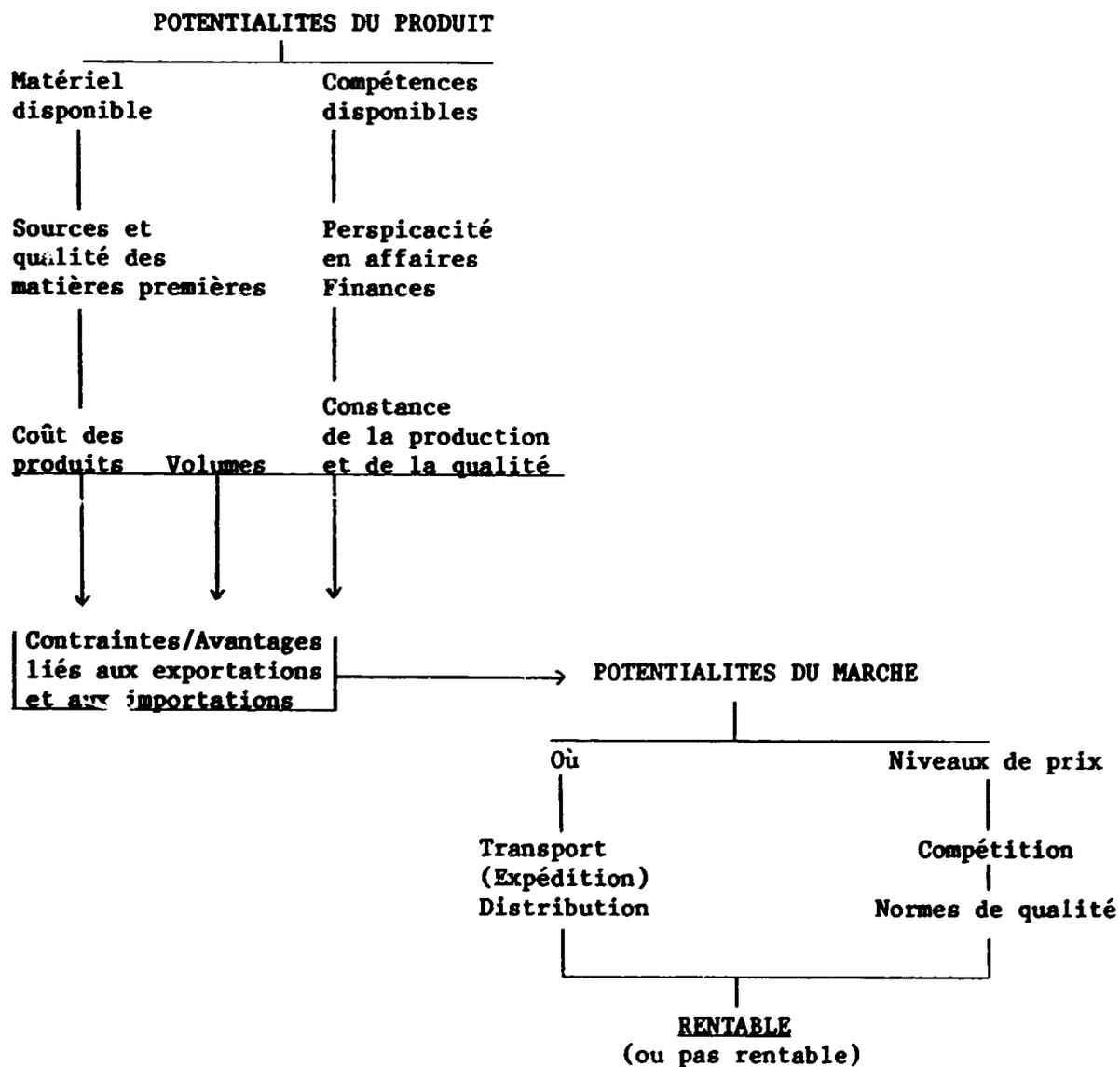
Les techniques utilisées dans la transformation secondaire du bois sont bien établies. Il s'agit d'en opérer le transfert à l'intention des cadres et des employés.

S'il est une chose sur laquelle il y a lieu d'insister, ce sont les opérations de finissage, le ponçage, l'exécution des derniers détails et l'application des revêtements. Même dans les fabriques de meubles les plus perfectionnées des pays développés, rien ne peut remplacer les ultimes opérations de finissage à la main. Certains pays développés doivent faire face non seulement au coût très élevé de la main-d'oeuvre pour ces travaux de phase finale, mais aussi à la pénurie d'ouvriers disposés à accomplir ces tâches d'une manière générale.

Les pays en développement ont, de ce fait, la possibilité de marquer un avantage supplémentaire en accordant un maximum d'attention aux opérations de finissage.

DEVELOPPEMENT DES PRODUITS ET DES MARCHES

Une séquence



Les entreprises requièrent, à mesure qu'elles se transforment en manufactures intégrales, des connaissances d'expert pour les commandes électroniques actuellement intégrées dans les machines les plus sophistiquées. Ce type d'installation peut intervenir plus tard, à condition toutefois de ne pas négliger le transfert de cette technologie.

### Stratégie

Seules quelques-unes des PME existantes sont capables ou désireuses de s'agrandir et de se développer, mais elles auraient toutes besoin d'une aide pour réaliser un meilleur produit, avec moins de déchets et de façon plus rentable.

Le développement constant d'une réserve structurée de compétences dans des centres de formation professionnelle et autres établissements de formation pour jeunes travailleurs finira par relever le niveau de compétences de la main-d'oeuvre.

La percée des entreprises existantes ou nouvellement créées dans le secteur structuré de la transformation du bois variera, ainsi qu'il ressort du tableau 4, page 14, en fonction de leur niveau, mais la stratégie générale qu'il convient de suivre ne diffère en rien; elle consiste à produire de manière efficace un choix d'articles de qualité à des prix compétitifs. Pour cela, il faut aussi du personnel d'encadrement et des gestionnaires compétents.

Il est beaucoup question d'une éventuelle intégration verticale des transformations primaire et secondaire du bois dans les pays en développement. Il se peut que ces notions remontent à une époque où la transformation du bois était considérée comme un prolongement de la "sylviculture". En fait, il n'y a guère de véritable intégration verticale dans les pays développés et, d'une façon générale, toutes les industries ont eu tendance ces dernières années à se décentraliser, à se désagglomérer, chaque entreprise étant désormais dirigée par une entité distincte.

L'intégration verticale, qui couvre les problèmes de gestion et de contrôle, ne saurait guère garantir l'efficacité, l'approvisionnement adéquat en matières premières ou l'élimination des déchets dans un secteur de transformation du bois en voie de développement.

L'existence d'une grande entreprise de transformation du bois, acheteur de bois d'oeuvre de qualité, devrait inciter un certain nombre de scieries à produire en fonction des besoins de cette entreprise et à lui vendre des produits de plus petites dimensions, éventuellement invendables pour la construction ou l'exportation.

### RESUME DE CERTAINS FACTEURS COMMUNS

1. Définition d'une stratégie économique dans le secteur de la transformation secondaire
2. Prévisions concernant le calendrier et l'ampleur des changements à opérer dans la transformation primaire, depuis le gros bois tropical en grume au petit bois de plantation

3. Evaluation des perspectives de conversion du bois d'hévéa dans le but d'ouvrir un débouché supplémentaire, soit pour l'approvisionnement national soit par le développement des exportations de bois en grume
4. Promotion plus poussée et utilisation plus large de variétés moins connues
5. Amélioration des centres de formation professionnelle et de perfectionnement
6. Transformation primaire et secondaire avec moins de déchets et une plus large utilisation de ceux-ci
7. Recommandations préconisant les procédés de séchage du bois d'oeuvre suivants pour les produits destinés au marché intérieur et à l'exportation : séchage à l'air, séchage solaire et séchage au four classique, avec possibilité d'utiliser les déchets comme combustible
8. Prévisions relatives aux considérations économiques et financières du gouvernement et aux stratégies de projets
9. Nécessité d'un échange régulier interpays et interrégions d'informations sur les prix unitaires du bois en grume, du bois d'oeuvre et du bois en panneaux afin d'optimiser les niveaux de prix et d'empêcher une fragmentation et une manipulation du marché.

## RESUME PAYS

### CAMEROUN

#### Introduction

Le Cameroun est un pays riche en ressources et produit environ 2 millions de mètres cubes de grumes par an dont un peu plus de 60 % fait l'objet d'un traitement primaire sur place. Le reste est exporté sous forme de grumes. Le traitement primaire est dominé par des entreprises d'origine étrangère qui contrôlent 70 % des concessions, 80 % de toute la production de grumes et 90 % de toutes les exportations. Soixante-quinze pour cent de la récolte portent sur quatre espèces seulement.

La production locale de contre-plaqué et de bois scié ne suffit pas pour la consommation locale; une partie du contre-plaqué (3 000 m<sup>3</sup> par an) est importée du Gabon et une partie du bois scié de la République centrafricaine (volume non connu).

Le secteur du traitement secondaire est bien mal organisé et il n'y a pas de statistiques sur la production. Il existe environ 10 menuiseries semi-industrialisées : l'une d'entre elles (SOFIBEL) est une coentreprise dans laquelle l'Etat possède la majorité des actions. Elle comprend une scierie, une installation pour la fabrication de contre-plaqué, un atelier d'ébénisterie et de menuiserie et un séchoir à four.

Quelques entreprises produisent des maisons préfabriquées en bois.

On dit que la capacité du secteur secondaire est sous-utilisée en raison des difficultés que présente l'entretien des machines.

Le Centre national de développement des forêts (CENADEFOR) est une entreprise publique chargée de la gestion et du développement des industries forestières. Il dispose d'un centre de promotion du bois qui contient plus de 50 machines et s'efforce de développer la production en série, et de mettre au point des prototypes de meubles, etc., grâce à un projet d'assistance technique en cours organisé par l'ONUDI.

### Stratégie

Le Cameroun est bien placé pour développer et augmenter le traitement secondaire.

Le pays possède des ressources suffisantes.

Il existe déjà quelques grandes entreprises et de nombreuses petites et moyennes entreprises dans ce secteur.

La demande locale n'est pas satisfaite.

Les objectifs principaux de l'assistance devraient donc être :

1. Un programme de développement de l'utilisation d'espèces moins connues sur place et pour l'exportation.
2. La création d'une association de l'ébénisterie et de la menuiserie.
3. L'amélioration des services de formation et la création d'une équipe d'experts nationaux capables d'aider les entreprises existantes et les petites et moyennes entreprises nouvelles à moderniser leurs produits et à en améliorer la qualité en vue d'exportations éventuelles.
4. La création de moyens de formation à la gestion pour les industries secondaires utilisant le bois.

La mise en oeuvre des activités prioritaires précitées devrait permettre d'exécuter plusieurs autres propositions et recommandations contenues dans le rapport de M. Fultang.

En outre, il conviendra de développer et de moderniser le secteur primaire, en particulier les scieries appartenant à l'Etat pour qu'elles puissent fournir du bois brut au secteur secondaire. Le séchage et le séchage sous vide du bois sont particulièrement peu développés.

## REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

### Introduction

La République centrafricaine est relativement riche en ressources compte tenu de ses dimensions et de sa population, mais elle ne produit qu'un nombre limité de grumes (182 000 m<sup>3</sup> par an) et plus de 90 % de ce montant est constitué par trois espèces seulement (Sapete, Utile et Obeche). Six autres entreprises ont des scieries dans le secteur primaire; deux d'entre elles ont également des installations de fabrication de bois de placage et de

contre-plaqués. La production décline et les installations fonctionnent en dessous du seuil de rentabilité. Cette industrie est presque entièrement contrôlée par des entreprises étrangères. Environ 65 % des grumes sont transformées à l'intérieur du pays et près de la moitié du bois scié est utilisée sur place. Les exportations de bois débité sont effectuées vers le Tchad, le Soudan et le nord du Cameroun.

### Stratégie

La République centrafricaine étant un pays sans littoral pour lequel les transports constituent un problème énorme, les liaisons routières et ferroviaires seront des éléments clefs pour le développement des industries primaires et secondaires du bois.

Des ressources sont disponibles, mais les industries primaires sont en perte de vitesse et doivent être modernisées si l'on veut qu'elles puissent approvisionner dans l'avenir un secteur secondaire plus étendu. Les besoins immédiats seraient donc :

1. La formation d'une association des industries du bois qui représenterait à la fois les secteurs primaires et secondaires.
2. La réactivation et la réhabilitation des ateliers de AMEB (Atelier de menuiserie et d'ébénisterie de Bukrati) et de ONF (Office national des forêts) pour assurer des services de formation et créer une équipe d'experts nationaux qualifiés.

D'autres recommandations figurent dans le rapport de M. Fultang.

## GABON

### Introduction

Le Gabon est un pays riche en ressources, mais dont la production de grumes est relativement faible (1,3 million de m<sup>3</sup> par an) dont près de 35 % est débité dans le pays par quelque 12 scieries qui produisent seulement 40 000 m<sup>3</sup> de bois de sciage et 3 ateliers de contre-plaqués qui fabriquent 35 000 m<sup>3</sup> par an. 86 % de la production et 90 % des exportations de contre-plaqués sont effectuées par une seule entreprise. Les capacités sont sous-utilisées.

Les industries secondaires ne sont pas bien organisées et consistent surtout en petites charpenteries qui fonctionnent avec un minimum de machines. Il existe quatre fabricants de meubles et d'ébénisterie relativement importants dont l'équipement est satisfaisant et qui fabriquent de bons produits dont certains d'une qualité comparable à celle des meubles importés. Au moins l'une de ces entreprises locales possède un séchoir à four.

Deux entreprises fabriquent des portes.

Jusqu'à présent, on a mis l'accent sur le développement du traitement primaire et sur la formation dans le domaine des produits primaires - par exemple les stages sur le calibrage des grumes et des bois sciés organisés par l'Organisation africaine du bois (ATO) et financés par le PNUD.

## Stratégie

Le gouvernement qui possède une ressource unique et célèbre pour la fabrication de contre-plaqué (okoumé) est en train d'évaluer les possibilités futures du marché dans le but d'augmenter la fabrication de contre-plaqué pour l'exportation ou, si possible, l'exportation de bois de placage sec ou vert - ceux-ci étant maintenant interdits dans de nombreux pays, le rapport entre la demande et le prix est peut-être plus avantageux pour ces derniers produits que pour le contre-plaqué.

Dans les industries secondaires, il conviendrait de :

1. Promouvoir l'utilisation d'espèces autres que l'okoumé.
2. Créer des possibilités de formation pour la menuiserie et le travail du bois.
3. Faire effectuer par les pouvoirs publics un examen du secteur de l'industrie du bois pour déterminer les orientations futures et les rapports coûts/avantages attendus du développement du traitement secondaire (et primaire) du bois.

## CONGO (République populaire du)

### Introduction

Le Congo a de grandes ressources forestières mais une production relativement faible de grumes (700 000 m<sup>3</sup> par an), contrôlée à 58 % par des compagnies étrangères et 21 % par des coentreprises.

Il existe environ 24 scieries qui produisent près de 60 000 m<sup>3</sup> par an de bois de sciage dont près de 35 % sont exportés. Là encore, la production est contrôlée à 82 % par des compagnies étrangères, mais les capacités restent sous-utilisées. Quatre entreprises produisent près de 50 000 m<sup>3</sup> de bois de placage, l'une d'entre elles fabrique de 4 000 à 6 000 m<sup>3</sup> de contre-plaqué par an.

L'Office congolais des forêts (OCF) a réussi à mettre en place une grande zone de plantation de 4 851 hectares de forêts denses; l'Unité d'afforestation industrielle du Congo (UAIC) possède 23 559 hectares de plantations industrielles, en grande partie constituées par des eucalyptus et des pins; elle produit 170 000 tonnes par an de bois à papier et environ 50 000 poteaux électriques et téléphoniques par an pour l'exportation.

Le Ministère des industries et de l'artisanat, de même que le Ministère du commerce et des petites et moyennes entreprises, ont des intérêts dans le traitement secondaire du bois.

Il existe trois entreprises semi-industrielles dans le secteur de la menuiserie et de la fabrication de meubles et un très grand nombre de petits ateliers de fortune qui fabriquent des produits analogues, à moindre coût, avec des travailleurs formés sur place.

Un centre de formation, créé en 1970 grâce à un projet FAO/PNUD, est maintenant sur le point d'être loué à une entreprise privée qui continuera à assurer des stages et des démonstrations pratiques sur des machines qui sont encore en bon état de marche.

Un projet PNUD/OIT (PRC/83/003) a aidé à la formation de coopératives du travail du bois. Il n'y a pas eu d'activités de suivi.

En 1988, le Congo a importé du mobilier et de la literie pour une valeur de 1 794 303 391 francs CFA et 159 millions de francs CFA de bois et de produits du bois.

### Stratégie

Comme le coût du bois de sciage est relativement élevé, on propose que les industries secondaires utilisant du bois soient implantées près des lieux de production primaire. Toutefois ceci peut entraîner des difficultés en raison du coût élevé du transport des produits finis. Le secteur secondaire fait l'objet d'une certaine attention au Congo, mais comme on procède actuellement à des importations massives de produits qui pourraient être fabriqués sur place, il faut procéder à un exercice d'évaluation portant à la fois sur les traitements primaire et secondaire pour voir quelles économies pourraient être réalisées grâce à un investissement considérable à moyen ou à long terme qui permettrait de moderniser et d'agrandir des entreprises existantes ou d'en créer d'autres, éventuellement grâce à des coentreprises.

## COTE D'IVOIRE

### Introduction

La Côte d'Ivoire a considérablement réduit les exportations de grumes qui sont passées de 3 millions de m<sup>3</sup> en 1980 à quelque 60 000 m<sup>3</sup> par an en 1987. Il est surprenant de constater que le prix en dollars des Etats-Unis payé pour les exportations de grumes ivoiriennes était, en 1987, inférieur au prix de 1980, de même que le prix du contre-plaqué à l'exportation. Le prix d'exportation du bois de sciage en dollars en 1987 était pratiquement identique à celui de 1980.

La production de bois de sciage est passée de 664 000 en 1980 à 775 000 en 1987 et les exportations de 277 000 à 460-470 000 par an au cours de la même période. La production et les exportations de contre-plaqué sont restées pratiquement inchangées.

Le gouvernement a l'intention de préserver les espèces de première qualité grâce à l'imposition de taxes à l'exportation plus importantes et grâce à d'autres mesures, en particulier l'interdiction d'exporter des grumes; il veut aussi développer le secteur primaire et les industries utilisant du bois.

On se propose d'introduire de nouvelles lignes de bois de placage écorcé et découpé et d'augmenter la fabrication de contre-plaqué.

On se propose d'améliorer le traitement secondaire (appelé tertiaire en Côte d'Ivoire) pour la menuiserie et la fabrication de meubles et d'utiliser 120 000 de grumes sciées sur place; les investissements devront tous provenir du secteur privé.

### Stratégie

Dans le plan de développement, le Ministère de l'industrie a bien défini son intention d'augmenter les opérations de traitement. Une augmentation considérable de la production de contre-plaqué exige une évaluation commerciale soigneuse si l'on veut concurrencer les producteurs asiatiques pour ce qui est du volume et du prix. Les produits secondaires (tertiaires en Côte d'Ivoire) proposés présupposent une évaluation des créneaux possibles avant de s'engager à créer des capacités de production spécifiques.

Etant donné les prix à l'exportation pratiqués dans le passé, il convient de compléter les plans de développement des produits par des prévisions financières qui tiennent compte de l'inflation, de l'augmentation du coût des pièces détachées et des produits de consommation et des espérances en ce qui concerne les prix.

Il conviendrait d'utiliser un plus grand nombre d'espèces.

## LIBERIA

### Introduction

Bien que le Libéria ait encore quelques ressources, le taux d'utilisation indique une grave pénurie de bois à moyen terme; les exportations de grumes augmentent actuellement bien que les prix soient restés stables en 1986 et en 1987 (environ 130 dollars pour 140 m<sup>3</sup> alors qu'ils atteignaient 176 à 180 dollars en 1980-1981). Les exportations de bois de construction scié ont décliné, mais commencent à reprendre en 1988-1989 bien qu'elles concernent surtout une espèce rare.

La production de contre-plaqué est très faible et ne faisait pas l'objet d'exportations en 1986-1987. Un rapport exhaustif portant sur les petites et moyennes entreprises dans ce secteur est paru sous la cote LIR/87/007; il est intitulé "Développement des petites et moyennes entreprises".

### Stratégie

Le Libéria possède l'infrastructure de base suffisante pour développer le traitement secondaire, mais ceci exigera une modification considérable des politiques des pouvoirs publics et un programme d'investissement important pour les activités de formation et pour la création de nouvelles capacités de fabrication.

1. Il existe un marché local potentiel, ce qui permet de fabriquer des produits de qualité valables aussi pour l'exportation, et les petites et les moyennes entreprises nationales sont relativement performantes.
2. Une évaluation générale économique et financière permettrait de donner au gouvernement une idée générale du rythme des investissements nécessaires et des domaines dans lesquels il conviendrait de les réaliser.
3. Il convient d'effectuer des études de marché et d'utiliser des espèces moins connues.

4. Création d'une association commerciale, la Liberian Wood and Co-property Industrial Association (LWCIA) et de développer les possibilités de formation.

## GHANA

### Introduction

Au Ghana, les exportations de grumes augmentent constamment depuis 1985, de même que les exportations de charpentes sciées. Le prix des grumes en dollars est plus faible que dans d'autres pays de la région. La production de contre-plaqué est très faible.

Récemment, l'accent a été mis sur la réhabilitation des industries primaires et secondaires; le Ghana possède une bonne infrastructure de base avec des organismes commerciaux bien établis capables d'assurer un bon développement du traitement secondaire.

Les possibilités de formation ne sont pas suffisantes, mais il existe déjà une bonne industrie du meuble.

### Stratégie

1. Il peut soutenir le Conseil du développement des exportations et l'Association des producteurs de meubles.
2. Il est indispensable de créer des possibilités de formation dans le domaine du travail du bois et de la gestion.
3. La formation d'une équipe d'experts nationaux dans le domaine du traitement secondaire du bois serait utile pour faciliter le transfert de techniques qui permettraient d'améliorer la production, de réduire les déchets et de développer les produits et les marchés.
4. L'utilisation d'espèces moins connues contribuerait à préserver le faible volume d'espèces naturelles qui subsiste encore.

## GUINEE EQUATORIALE

### Introduction

La Guinée équatoriale est un petit pays qui produit actuellement environ 200 000 m<sup>3</sup> par an de grumes dont 33 % sont transformés sur place dans sept scieries; deux d'entre elles produisent également du bois de placage.

Les exportations de grumes s'élevaient à 129 778 m<sup>3</sup> en 1987, celle de bois scié à 12 351 m<sup>3</sup> et celles de bois de placage à 11 351 m<sup>3</sup>.

Le secteur de la transformation secondaire est, d'une façon générale, fondé sur une extension des activités de construction.

Les ressources sont relativement faibles et il n'existe aucune possibilité de formation dans le domaine du travail du bois ou de l'entretien des scies et des couteaux.

### Stratégie

1. Il convient d'envisager la création d'une plantation pour compléter les ressources naturelles en bois de charpente.
2. Comme il y a déjà 13 concessionnaires, il ne devrait pas y avoir d'augmentation du nombre de récoltes ou du volume de la récolte annuelle.
3. Il faudrait effectuer une étude pour déterminer les besoins en formation ainsi que le rythme et l'orientation futurs du développement du traitement secondaire.
4. Il convient de mettre en place un programme de promotion d'espèces moins connues pour les marchés nationaux et étrangers.

## NIGERIA

### Introduction

Le Nigéria, pays très étendu et très peuplé n'a pratiquement plus de forêts naturelles productives. Compte tenu de l'importance de la population, la consommation de bois de chauffage est extrêmement élevée et les rapports prévoient des pénuries de bois imminentes, en particulier dans les zones urbaines les plus importantes.

Il existe quelques plantations et d'autres sont sur le point d'être créées. Le Nigéria importe des sciages et du contre-plaqué; les usines locales fonctionnent à environ 50 % de leur capacité en raison de la faible productivité et du manque de grumes.

Le secteur de l'industrie de transformation fonctionne également à moins de 50 % de sa capacité à cause de la faible productivité, de la pénurie de pièces de rechange et du manque d'entretien des machines.

### Stratégie

1. Il faudrait encourager le gouvernement à donner la priorité au secteur des industries du bois. Un projet visant à établir une évaluation économique aiderait à déterminer comment les industries de transformation du bois seront alimentées en matières premières.
2. La possibilité d'exporter des produits transformés semble peu probable compte tenu de l'importance du marché intérieur. Il est nécessaire d'évaluer ce dernier.

## MADAGASCAR

### Introduction

A Madagascar, les plantations de pins et d'eucalyptus vont remplacer d'ici peu les feuillus locaux de qualité. La plupart des scieries sont de petite taille et sur les 10 scieries les plus importantes, 8 seulement sont dotées d'équipements modernes et produisent aussi des pièces de menuiserie et des meubles.

Les exigences spécifiques liées à l'utilisation du pin étant, à de rares exceptions près, mal connues, l'essentiel de la production est d'une qualité médiocre; par exemple, il est taché de sève et non traité. Les techniques de construction et autres utilisations sont inadaptées étant donné qu'elles sont restées les mêmes que pour les feuillus utilisés auparavant et ne conviennent donc pas au pin.

Le secteur des industries de transformation compte plusieurs menuiseries bien équipées mais il n'existe pas de production en série. Des petites quantités de meubles sont exportées dans les pays voisins. Pour l'essentiel, cette production est en bois massif et artisanale.

### Stratégie

1. Une formation aux techniques d'usinage du bois et pour les cadres moyens est indispensable, en particulier pour les techniques nouvelles nécessaires à la transformation et à l'utilisation du bois de pin et de certains eucalyptus.
2. Il faut élaborer des codes de pratiques appropriées pour les constructions en pin portant également sur l'utilisation de conservateurs.

## ETHIOPIE

### Introduction

L'Ethiopie est très peuplée et manque de ressources en bois. Etant donné l'extrême importance du bois de chauffage et des poteaux de construction, le gouvernement a créé une Division de l'énergie tirée du bois pour distribuer et commercialiser ces produits. Les plantations de podos et les genévriers locaux fournissent toujours l'essentiel des grumes de sciage, mais ces ressources sont presque épuisées et il y a déjà une grave pénurie de bois de sciage.

Les eucalyptus des plantations créées à la fin du siècle dernier sont la principale source d'approvisionnement pour le bois de chauffage, les poteaux de construction et les petites fabriques de panneaux de fibre et de particules.

Les plantations de pins ne pourront pas satisfaire l'essentiel de la demande des années à venir. Un groupe d'experts-conseils en sylviculture suédois a établi des projections détaillées et formulé des recommandations précises.

La Division pour l'utilisation du bois et la recherche (WUAR) du Ministère de l'agriculture exploite une usine de fabrication, de traitement et de séchage dotée d'un matériel moderne de réparation des scies et adaptée pour la formation. Cette unité couvre largement ses frais grâce à des ventes provenant d'une usine de découpage des bois de placage qui lui est rattachée.

### Stratégie

D'une manière générale, l'industrie du bois éthiopienne est dans une situation médiocre. Un reboisement important est indispensable pour fournir les ressources nécessaires. C'est à ce moment-là seulement qu'il y aura lieu d'augmenter et d'améliorer l'activité des scieries et les installations de transformation.

## KENYA

### Introduction

Le Kenya a une solide industrie du bois qui date du siècle dernier lorsque des scieries ont été créées pour exploiter les abondantes ressources locales. Des poteaux en bois de mangrove sont exportés au Yémen et dans les pays du golfe arabe depuis plusieurs siècles.

Il y a cinq grands types de forêts de production :

Les plantations d'eucalyptus

Les plantations de résineux

Les forêts hygrophiles locales

Les mangroves

L'acacia.

Les plantations d'eucalyptus ont été créées à l'origine pour approvisionner les chemins de fer en bois de chauffage. Elles ont continué à fournir du bois de chauffage domestique provenant de la nouvelle plantation de taillis ainsi que des poteaux pour lignes électriques, téléphoniques, etc., et des poteaux de construction. Au cours de ces 15 à 20 dernières années, les plantations d'eucalyptus se sont développées dans tout le pays pour fournir du combustible à usage domestique et pour le séchage du tabac. Ces plantations sont pratiquement entièrement constituées par de petites parcelles plus que par de vastes domaines.

Les plantations de résineux se composent essentiellement de cyprès et de pins. Il existe plusieurs grandes scieries relativement modernes, les plus récentes ayant seulement 10 ans, et 20 à 30 usines anciennes de petite taille fonctionnant quand il y a des grumes disponibles. On fabrique annuellement 69 000 m<sup>3</sup> de panneaux et 21 000 m<sup>3</sup> de contre-plaqué.

Les plus importantes fabriques de meubles de taille moyenne établissent des relations avec les scieries afin d'être approvisionnées régulièrement et de produire des meubles de qualité dans les styles traditionnels et modernes.

En outre, plusieurs centaines de petits ateliers fabriquent des pièces de menuiserie et des meubles.

Le secteur artisanal est un grand consommateur de bois; il fabrique des sculptures pour les souvenirs destinés aux touristes. Aucune statistique concernant l'importance de la consommation de bois dans cette industrie n'est disponible mais il existe une certaine pénurie du bois approprié et le séchage du bois constitue un problème.

### Stratégie

Le secteur du bois au Kenya est bien structuré. Si le Bureau des normes kényen adoptait ou adaptait un Code de pratiques s'inspirant éventuellement, par exemple, du Code australien sur les constructions légères, cela favoriserait peut-être une plus grande utilisation du pin dans la construction.

## TANZANIE

### Introduction

Les ressources locales en feuillus et en résineux les plus accessibles ont été épuisées et les approvisionnements sont, par conséquent, devenus rares et chers. La Tanzanie possède d'importantes ressources en bois de plantation, 72 230 ha de feuillus et 65 170 ha de résineux. Les feuillus sont principalement des eucalyptus pour la plupart âgés de 12 ans et les résineux sont des cyprès et des pins âgés de 12 à 30 ans essentiellement. Ces bois de plantation se situent dans des zones relativement éloignées du principal centre d'utilisation, Dar es-Salaam.

L'industrie du bois est nationalisée et contrôlée par la Tanzania Wood Industries Corporation (TWICO); la majeure partie de la production provient de huit scieries, de deux fabriques de contre-plaqué et d'une fabrique de panneaux de particules. L'offre est généralement suffisante.

Il s'agit donc d'une industrie ayant des bases solides quoiqu'elle ne fonctionne pas à plein rendement en raison des difficultés liées à l'approvisionnement en pièces de rechange et à l'entretien.

### Stratégie

1. Il existe des débouchés à l'exportation pour le bois dans les pays voisins, notamment au Burundi, au Rwanda, au Kenya et en Ouganda, bien que des droits d'importation pouvant s'élever à 50 % dans certains pays constituent un facteur réhibitoire.
2. Une formation liée à l'amélioration des techniques de commercialisation et à l'élaboration des produits, associée à une formation à la négociation entre gouvernements sur les droits de douane et les échanges interrégionaux, est indispensable.

## MALAWI

### Introduction

Le Malawi possède un vaste domaine de plantations, 71 000 ha de résineux (pins) et 13 800 ha de feuillus dont on poursuit la plantation sur une base d'environ 450 ha par an.

La principale région de plantations est éloignée des grands centres d'utilisation du bois. La Government Wood Industries Corporation (WICO) contrôle et exploite l'industrie du bois.

Les ressources en bois de chauffage provenant de la production locale étant insuffisantes, on a créé un Ministère de l'énergie provenant du bois pour assurer la fabrication et la distribution du charbon de bois provenant des plantations. Ce Ministère a également conçu un brasero consommant très peu de combustible qui a un tel succès que l'offre ne peut satisfaire la demande.

Il existe quelques petites usines privées ainsi qu'une scierie de taille moyenne produisant également du contre-plaqué et utilisant principalement

l'eucalyptus de sa propre plantation. Cette scierie fabrique aussi des poutres laminées par collage destinées à l'exportation en Afrique du Sud.

: Les ateliers de meubles et de menuiserie se situent dans la région de Blantyre-Limba.

### Stratégie

1. Il est indispensable de doter en personnel et en équipement le Ministère gouvernemental pour l'utilisation du bois et la recherche afin de mener à bien les travaux nécessaires concernant le contrôle de la résistance et de la conservation du bois ainsi que d'introduire une réglementation relative à la classification des bois pour les espèces des plantations.
2. L'élaboration d'une réglementation relative à la classification pourrait favoriser le développement des exportations.

## ZAMBIE

### Introduction

La Zambie possède 18 200 ha de plantations de feuillus, principalement des eucalyptus, et 32 000 ha de résineux (pins). Ces plantations et les industries en aval sont contrôlées par la Government Zambia Forest and Forest Industries Corporation (ZAFFICO) qui exploite un certain nombre de scieries mobiles et deux grandes scieries modernes dans la zone cuprifère.

Certains bois de feuillus locaux sont transformés par des scieurs de long qui approvisionnent les petites entreprises et les entreprises artisanales de meubles et de menuiserie.

Une fabrique privée de panneaux de particules qui produit pour l'exportation et la demande intérieure possède une scierie ainsi qu'une fabrique de pièces de menuiserie et de meubles produisant des articles de qualité exportés en Europe.

### Stratégie

1. Il faudra s'assurer le concours d'experts spécialistes de la conception des meubles et des techniques de fabrication.
2. Potentiel éventuel pour la fabrication de produits chimiques destinés à la conservation du bois, tels que l'acide carbonique de créosote ou un conservateur moins toxique et plus "naturel".
3. La fabrication locale de certains types d'éléments servant à la construction mériterait une évaluation.

## ZIMBABWE

### Introduction

Le Zimbabwe possède 69 000 hectares de plantations de pins et 32 000 hectares de feuillus (eucalyptus), dont les deux tiers appartiennent à des propriétaires privés et le reste à l'Etat.

L'industrie du bois est en progression et possède les compétences techniques voulues mais il est difficile d'obtenir des devises destinées aux pièces de rechange indispensables, ce qui entraîne de nombreux arrêts de la production des scieries et de la fabrique de contre-plaqué.

Une quantité importante du bois de pin est séchée au four mais, là encore, il y a une perte de temps et de rendement en raison de nombreuses pannes.

Le Zimbabwe possède une usine de fabrication de pâte et de papier, une fabrique de panneaux de particules et de nombreuses installations pour l'entretien des scies et des lames.

### Stratégie

L'industrie du bois zimbabwéenne est en mesure d'améliorer la qualité, d'accroître la diversité et l'efficacité de ses produits mais elle se heurte à un facteur rédhibitoire essentiel, le manque de devises, pour se procurer des pièces de rechange et du matériel nouveau.

La perte de productivité liée au manque de pièces de rechange constitue indiscutablement un manque à gagner pour l'économie nationale. Une estimation du rapport coût/bénéfice pourrait faire ressortir que l'affectation de sommes modérées en devises en vue de la remise en état des machines rapporterait, en fait, énormément à l'économie.

## SWAZILAND

### Introduction

Le Swaziland n'a jamais eu un vaste domaine national de forêts. Les plantations de résineux, 74 731 hectares (principalement des pins) et de feuillus, 26 791 hectares (essentiellement des eucalyptus) sont plus étendues que la forêt naturelle.

Les plantations approvisionnent les principales industries d'exportation du bois, celles de la fabrication de pâte et de papier, des sciages, des poteaux de mine en bois et du meuble. Ces produits, vendus principalement en Afrique du Sud, constituent un pourcentage élevé des recettes d'exportation totales, soit 24 % en 1978.

Les installations sont modernes, bien équipées et bien entretenues. La qualité est bonne grâce à un contrôle sévère et les opérateurs peuvent suivre des stages de formation en Afrique du Sud.

Les meubles de plusieurs fabriques bien équipées sont exportés dans ce pays.

### Conclusion

Le Swaziland ne connaît pas de difficultés de commercialisation et l'industrie nationale du bois est florissante, limitée seulement par la disponibilité des approvisionnements en bois.

Tableau 5

Base de données corrigées - 1987

	Total bois de placage/ bois de sciage, conifères inclus	Total bois rond, toutes espèces confondues, conifères inclus	Surface forestière productive estimée	Population
CAMEROUN	2,0 millions	12,4 millions	22,5 millions	10,0 millions
REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE	152 000	3,4 "	20,0 "	2,5 "
GABON	1,3 million	3,8 "	22,0 "	1,2 "
CONGO	700 000	2,6 "	14,0 "	1,8 "
COTE D'IVOIRE	2,5 millions	10,7 "	3,3 "	10,1 "
LIBERIA	800 000	3,6 "	3,8 "	2,3 "
GHANA	700 000	9,9 "	2,8 "	14,0 "
GUINEE EQUATORIALE	200 000	607 000	1,0 "	0,35 "
NIGERIA	5,5 millions	93,3 millions	4,3 "	102,0 "
MADAGASCAR	500 000	7,2 "	13,0 "	10,6 "
ETHIOPIE	120 000	40,0 "	5,0 "	43,5 "
KENYA	423 000	22,8 "	2,6 "	21,2 "
TANZANIE	341 000	23,9 "	23,9 "	23,0 "
MALAWI	48 000	6,9 "	0,5* "	7,9 "
ZAMBIE	133 000	5,6 "	6,5* "	7,3 "
ZIMBABWE	412 000	7,6 "	0,7* "	9,1 "
SWAZILAND	319 000	2,2 "	0,1* "	0,7 "

\* FAO MISC 88/7 - Base 1980.



Distr. LIMITEE  
ID/WG.500/2/Corr.2(SPEC.)  
18 janvier 1991

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

Réunion préparatoire mondiale  
à la deuxième Consultation sur l'industrie  
du bois et des produits du bois  
Nairobi (Kenya), 24-27 avril 1990

## TRANSFORMATION SECONDAIRE DU BOIS EN AFRIQUE

### Rectificatif

#### Page 8, dernier paragraphe

[Sans objet en français.]

#### Page 9

Remplacer le tableau 2 par le tableau figurant à la page suivante.

#### Page 10

- a) Deuxième paragraphe, deuxième ligne : [sans objet en français];
- b) Dernier paragraphe, quatrième ligne : [sans objet en français].

#### Page 17, sixième paragraphe, première ligne

Au lieu de couvrir les problèmes lire entraîne des problèmes.

#### Page 22, cinquième paragraphe

[Sans objet en français.]

#### Page 26

- a) Quatrième paragraphe, quatrième ligne : [sans objet en français];
- b) Sixième paragraphe, première ligne : [sans objet en français].

#### Page 28, premier paragraphe, deuxième ligne

[Sans objet en français.]

#### Page 31

Remplacer le tableau 5 par le tableau ci-dessous.

**Tableau 2**

**PLANTATIONS**

En milliers d'hectares

**BOIS DURS**

Les chiffres entre parenthèses correspondent aux superficies plantées entre 1976 et 1980

	Bois autres qu'à croissance rapide		Bois à croissance rapide		Tous les bois durs	
	Total planté		Total planté		Total planté	
Afrique tropicale 37 pays	566	(166)	645	(155)	1 233	(319)
Asie tropicale 16 pays	1 976	(626)	2 303	(956)	4 279	(1 582)
Amérique tropicale 23 pays	548	(294)	2 451	(1 068)	2 999	(1 362)
Total de tous ces pays	3 112	(1 086)	5 399	(2 179)	8 511	(3 263)

	BOIS TENDRES	
Afrique tropicale 37 pays	547	(147)
Asie tropicale 16 pays	832	(513)
Amérique tropicale 23 pays	1 621	(688)
Total de tous ces pays	3 000	(1 348)

Total de toutes les espèces de bois dur et de bois tendre

1 780	(466)
5 111	(2 075)
4 620	(2 050)
11 511	(4 611)

**Source** : FAO Forestry Paper 30, 1982.

**Note** : On constatera que plus d'un tiers de la superficie totale des plantations est composée d'arbres âgés de 10 à 14 ans.

**Tableau 5**

Ce tableau indique :

1. La surface forestière productive estimée en hectares. La forêt productive est celle qui est désignée ou doit être désignée par les gouvernements comme pouvant être exploitée.
2. Le bois rond, en mètres cubiques (m<sup>3</sup>), consommé annuellement par l'industrie pour produire du bois de sciage ou du bois de plaquage/contre-plaqué, y compris les conifères.
3. La récolte annuelle totale de bois rond en mètres cubes (m<sup>3</sup>), y compris de petits volumes de conifères provenant généralement de plantations.
4. La population du pays, estimation corrigée pour 1987.

	1. Superficie forestière productive (en hectares)	2. Bois rond industriel	3. Total du bois rond en m <sup>3</sup>	4. Population
CAMEROUN	22,5 millions	2,4	12,4	10,0
REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE	20,0	0,15	3,4	2,5
GABON	22,0	1,3	3,8	1,2
CONGO	14,0	0,7	2,6	1,8
COTE D'IVOIRE	3,3	2,5	10,7	10,1
LIBERIA	3,8	0,8	3,6	2,3
GHANA	2,8	0,7	9,9	14,0
GUINEE EQUATORIALE	1,0	0,2	0,61	0,35
NIGERIA	4,3	5,5	93,3	102,0
MADAGASCAR	13,0	0,5	7,2	10,6
ETHIOPIE	5,0	0,12	40,0	43,5
KENYA	2,6	0,42	22,8	21,2
TANZANIE	23,9	0,34	23,9	23,0
MALAWI	0,5	0,005*	6,9	7,9
ZAMBIE	6,5	0,13*	5,6	7,3
ZIMBABWE	0,7	0,41*	7,6	9,1
SWAZILAND	0,1	0,31*	2,2	0,7

Source : FAO MISC 88/7 - base 1980.

**Notes :**

1. Il convient de bien noter que la superficie forestière productive ne correspond pas à la superficie forestière totale restante de chaque pays mais aux ressources disponibles pour la consommation actuelle des industries du bois et pour le développement de ces industries.
2. L'Ethiopie constitue un cas spécial, étant donné qu'il y a peu de bois de sciage et que la plus grande partie des travaux de construction se fait avec des poteaux. Ceux-ci, comme le bois de chauffage, proviennent principalement de vieilles plantations d'eucalyptus et de conifères. Il y a une grave pénurie de bois de toutes sortes.
3. On peut constater que certains pays très peuplés, par exemple le Nigéria, le Kenya et le Ghana, ont des taux totaux d'extraction du bois élevés par rapport à leur superficie forestière productive restante.