



**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.

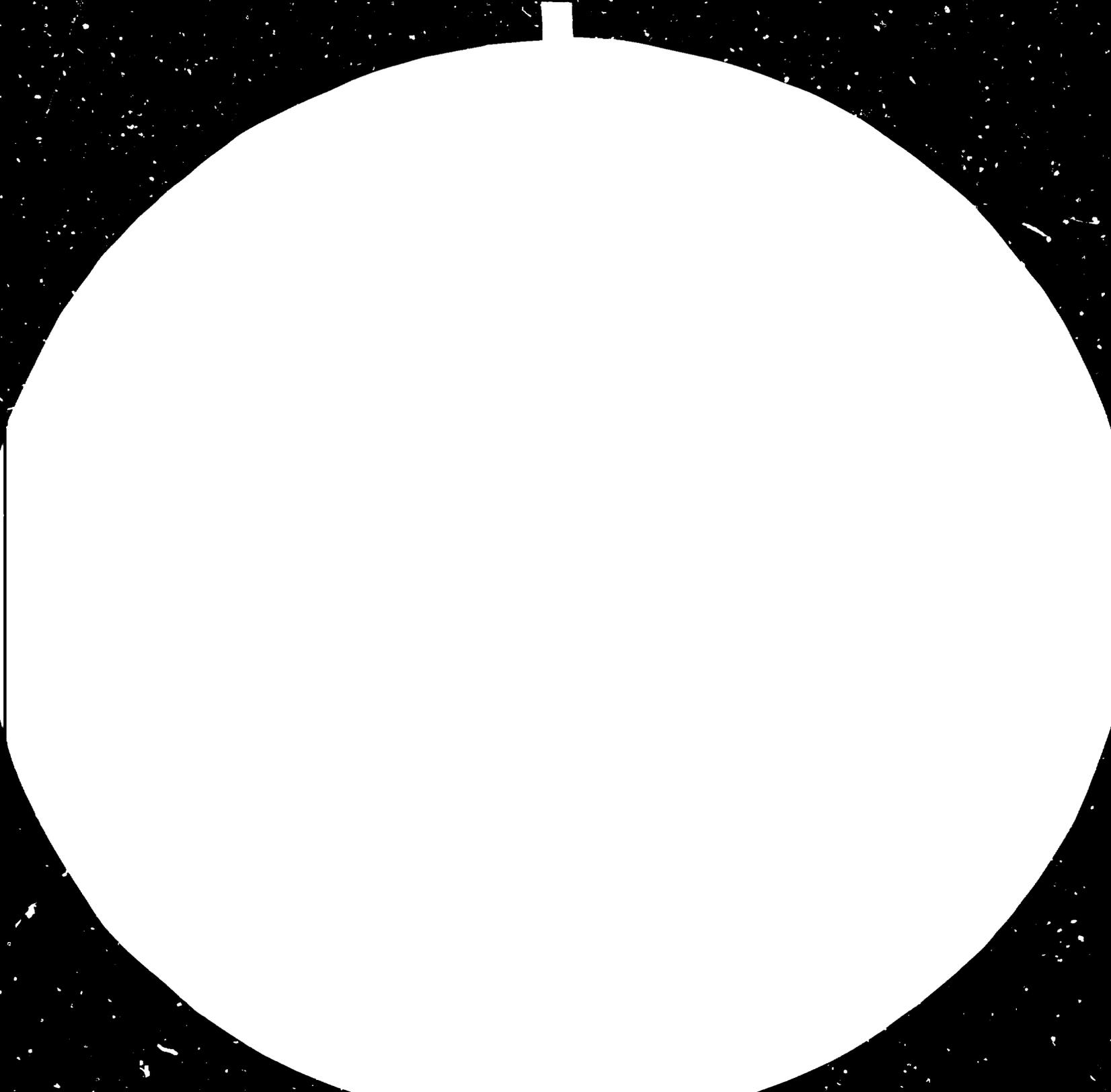
## FAIR USE POLICY

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)





3.2

1.6

1



MICROSCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS

STANDARD REFERENCE MATERIAL 1963A

ANSI Z39.18-1963 TEST CHART NO. 25

RESTREINTE

13056

DP/ID/SER.A/502  
5 juillet 1983



FRANCAIS

PHASE PREPARATOIRE DU PLAN DIRECTEUR D'INDUSTRIALISATION

DP/CMR/81/007

REPUBLIQUE-UNIE DU CAMEROUN

Rapport technique : Etude sectorielle.  
Forêts et industries du bois

Etabli pour le Gouvernement camerounais par  
l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel  
agent d'exécution du Programme des Nations Unies pour le développement

D'après les travaux de M. Harap,  
spécialiste en industries de transformation du bois

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

Vienne

Notes explicatives

Sauf indication contraire, le terme "dollar" (\$) s'entend du dollar des Etats-Unis d'Amérique.

L'unité monétaire de la République-Unie du Cameroun est le franc CFA (FCFA). Durant la période sur laquelle porte le présent rapport, la valeur du dollar des Etats-Unis d'Amérique était en moyenne : 1 \$ = 315 FCFA.

Les sigles suivants ont été utilisés dans le présent rapport:

CELLUCAM	Cellulose du Cameroun
CENADEFOR	Centre national de développement des forêts
FAC	Fonds d'aide et de coopération
FNFP	Fonds national forestier et piscicole
PIB	Produit intérieur brut
PNB	Produit national brut
SNI	Société nationale d'investissements

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention dans le texte de la raison sociale ou des produits d'une société n'implique aucune prise de position en leur faveur de la part de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel.

Les frontières indiquées sur les cartes n'emportent ni approbation ni acceptation officielles de la part de l'ONU.

RESUME

L'étude sectorielle relative aux forêts et industries du bois a eu lieu dans le cadre du projet DP/CMR/81/007, intitulé "Phase préparatoire du Plan directeur d'industrialisation". La mission a duré du 1er août au 30 novembre 1982.

Après avoir mentionné l'importance du secteur forestier dans l'ensemble de l'économie nationale et de la politique forestière l'expert a exposé l'état des ressources forestières et les carences de leur administration.

La production des grumes a présenté une augmentation relativement modeste de 17,3 %, mais en même temps le pourcentage de transformation a évolué de 40 à 56,5 %.

L'analyse du marché intérieur du bois fait ressortir le manque total d'informations concernant la consommation interne.

L'analyse du marché extérieur démontre que 84,8 % des exportations du produit du bois sont destinés à l'Europe, 18 essences représentant 95 % des exportations - un signe alarmant démontrant l'écrémage des forêts.

L'analyse de la situation du personnel fait ressortir aussi le manque de cadres spécialisés.

Les objectifs à long terme du développement de l'industrie du bois prévoient un taux d'exploitation de 43 % en 1995 et l'aménagement d'une superficie d'environ 500 000 ha jusqu'en 1985 pour assurer la base de matière première pour trois complexes à construire jusqu'en 1990 et d'environ un million d'hectares jusqu'en 1989 pour créer la base matérielle pour cinq complexes d'industrialisation du bois à construire jusqu'en 1995.

Le pourcentage de transformation locale de grumes atteindra, en 1990, 63 %, et en 1995, 65,7 %.

Sur la base d'investissements qui ont été évalués il serait possible de doubler la valeur de la production actuelle.

Les investissements créeront 9 500 nouveaux emplois et assureront aussi une meilleure régionalisation des activités industrielles.

L'expert a mis en évidence les contraintes à la gestion des forêts et au développement de l'industrie du bois. Il existe d'importantes déficiences dans ce domaine ainsi que dans le domaine de la formation et de la stimulation des PME.

Le commerce extérieur est difficile et il n'y a pas de législation stimulatrice pour l'investisseur.

La gestion des forêts nécessite des mesures urgentes pour délimiter et connaître le fonds forestier ainsi que pour aménager une superficie supplémentaire d'un million d'hectares en dehors de 500 000 ha en cours d'aménagement grâce à l'aide canadienne, pour créer des zones pilotes d'aménagement dans les savanes forestières du Nord.

Pour l'industrie du bois, il est recommandé de créer trois complexes jusqu'en 1990 et cinq complexes jusqu'en 1995. Une étude concernant l'exploitation forestière et plusieurs études de pré faisabilité des nouveaux complexes est nécessaire.

Dans le domaine du transport, il est proposé d'étudier la corrélation entre le rythme de développement de l'industrie du bois et le programme de construction des routes d'évacuation jusqu'en 1995.

Dans le domaine du commerce intérieur, une étude de marché doit clarifier la capacité d'absorption des produits du bois sur le marché national.

Dans le domaine des PME, l'étude propose d'analyser la limite minimale de volume à exploiter qui peut encore supporter que l'entreprise soit dotée d'engins d'exploitation.

Enfin, une dernière proposition concerne CELLUCAM.

Il est prioritaire de créer une structure en rapport avec l'importance et la complexité de la branche forestière pour réaliser la politique du gouvernement dans ce domaine.

Seul un ministère des Eaux et Forêts donnera la surface politique nécessaire à cette branche pour pouvoir utiliser pleinement cette grande richesse nationale.

Il convient de mettre l'accent sur les problèmes de formation car les différentes propositions faites par l'étude ne seront réalisables que grâce à un service forestier puissant présent sur le terrain et bénéficiant de l'appui du Ministère des eaux et forêts.

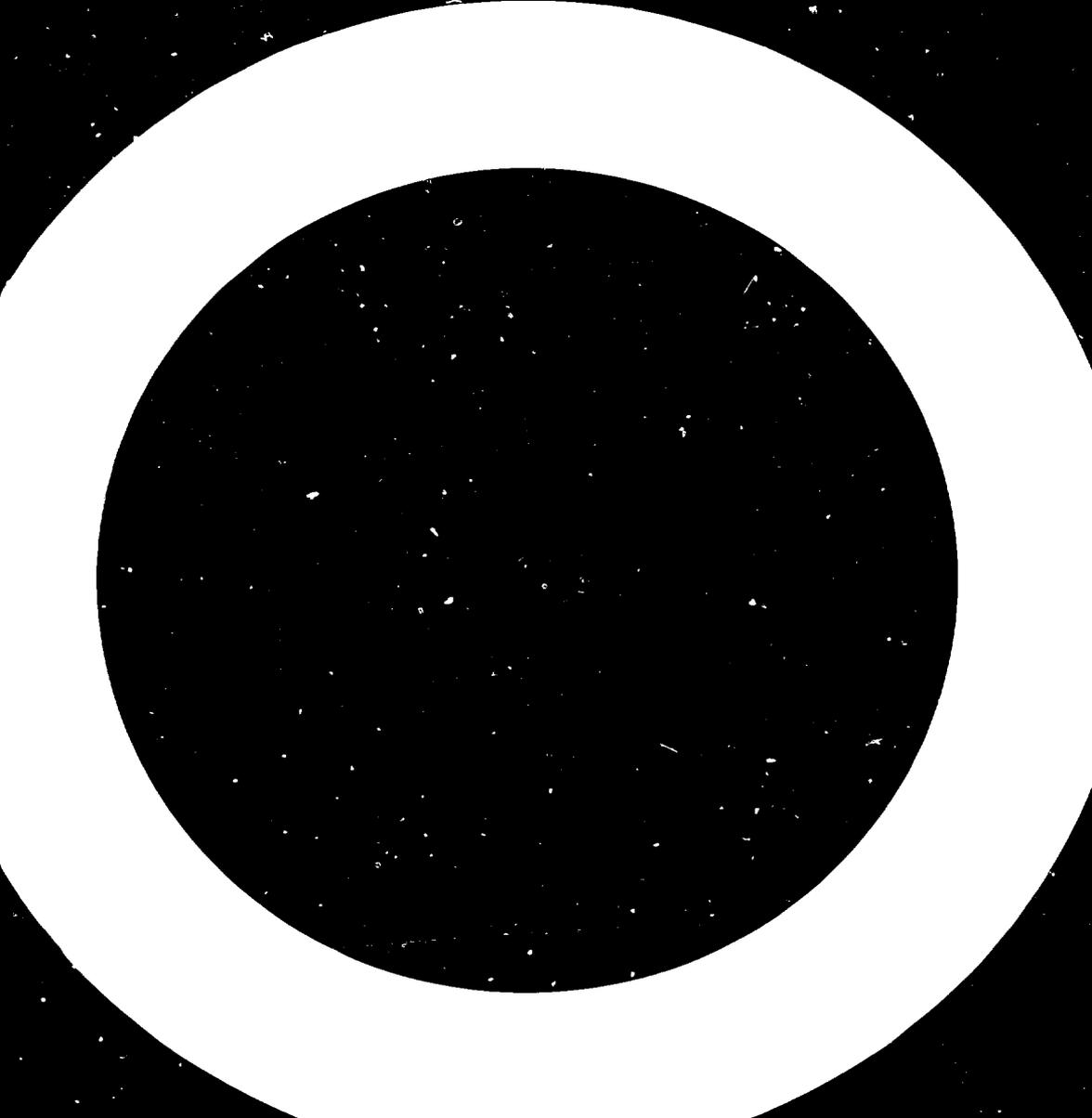


TABLE DES MATIERES

Introduction

<u>Chapitre</u>	<u>Page</u>
I. SITUATION ACTUELLE .....	13
A. Ressources forestières .....	13
B. Administration du secteur forestier .....	15
C. Exploitation forestière .....	16
D. Marché du bois .....	24
E. Problèmes de transport .....	26
F. Formation .....	29
II. OBJECTIFS A LONG TERME POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE DU BOIS .....	30
A. Bases du développement à long terme de l'industrie du bois	30
B. Développement de l'industrie de transformation du bois jusqu'en 1995 .....	32
C. Industrie des panneaux de particules et des panneaux de fibres .....	36
D. Industrie des panneaux "fibragglo" .....	36
E. Développement de la production de meubles, portes, fenêtres, éléments de construction en bois .....	37
F. Evaluation financière et économique .....	37
III. CONTRAINTES A LA GESTION DES FORETS ET AU DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE DU BOIS .....	42
A. Contraintes à la gestion des forêts .....	42
B. Contraintes au développement de l'industrie du bois .....	47
IV. ACTIVITES A PREVOIR .....	50
A. Gestion des forêts .....	50
B. Industrie du bois .....	52
C. Transport .....	52
D. Commerce intérieur et régional .....	53
E. Petites et moyennes entreprises .....	53
F. Commerce extérieur .....	53
G. Secteur forestier de CELLUCAM .....	53
V. MISE EN PLACE DES STRUCTURES .....	55
VI. FORMATION .....	56
VII. DECOUPAGE SECTORIEL .....	59

	<u>Page</u>
<u>Annexes</u>	
I. Description de poste .....	61
II. Personnes rencontrées .....	63
III. Organigramme du secteur forestier .....	66
IV. Structure des prix f.o.b. Douala .....	67
V. Profil des études sectorielles .....	68
VI. Profil des études sur l'exploitation forestière .....	71
VII. Profil de l'étude des variantes industrielles pour les complexes intégrés de transformation du bois .....	73
VIII. Profil de l'étude du marché du bois en République-unie du Cameroun .....	78
IX. Profil de l'étude de l'exploitation des petites entreprises camerounaises .....	79
X. Programme d'études des cadres .....	80

<u>Tableaux</u>	
1. Répartition des licences d'exploitation forestière .....	17
2. Situation des sociétés d'économie mixte .....	19
3. Production des grumes de transformation locale .....	20
4. Principales essences exploitées en 1980 et quantités transformées localement .....	21
5. Répartition des scieries selon leur capacité .....	22
6. Production des sciages par province et production moyenne par scierie en m <sup>3</sup> de grumes .....	23
7. Evolution de la production de l'industrie du bois de 1976 à 1980 .....	23
8. Prix de vente des bois débités .....	24
9. Dynamique de l'exportation des produits du bois .....	25
10. Principaux pays importateurs de bois camerounais et quantités importées .....	27
11. Prévisions de la production de grumes de 1980 à 1995 .....	32
12. Développement de la production de sciages de 1980 à 1995 ....	33
13. Production réalisées en 1980 et capacité de fabrication des usines de roulagés, contre-plaqués et tranchages .....	34

	<u>Page</u>
14. Evolution de la production de déroulages, contre-plaqué et tranchages de 1980 à 1995. ....	35
15. Transformation locale des grumes exploitées de 1980 à 1995 ..	35
16. Investissements nécessaires pour la construction de huit complexes intégrés pour l'accroissement du volume des grumes exploitées et pour le développement des capacités de production existantes en 1985 .....	38
17. Production pouvant être obtenue dans les investissements ....	39
18. Situation des cadres des Eaux et Forêts en 1980 dans les trois provinces principales et dans les deux organes centraux	45
Figure. Zone d'aménagement. ....	14

## IN PRODUCTION

Dans le cadre du projet CMR/81/007, intitulé "Phase préparatoire du plan directeur d'industrialisation", une mission de l'ONUDI a eu lieu en République-Unie du Cameroun du 1er août au 30 novembre 1982. La description des tâches de l'expert figure en annexe I.

Les objectifs de la mission consistaient à :

- Faire une synthèse des industries de transformation du bois;
- Enumérer les sous-secteurs devant faire l'objet d'une étude;
- Préparer des études détaillées des filières;
- Préparer le programme de formation et de perfectionnement;
- Préparer un rapport de synthèse;

Pour étudier les problèmes de sylviculture, de l'industrie du bois et la situation exacte dans ce domaine, l'expert a visité les institutions, sociétés, usines, exploitations forestières, écoles et instituts de recherche et rencontré les personnalités citées à l'annexe II.

Environ 40 % de la superficie totale du pays (qui est de 475 442 km<sup>2</sup>) sont couverts de forêts.

A cause de la forme triangulaire du pays qui s'étend de l'océan Atlantique au lac Tchad, la répartition de la superficie des forêts entre les sept provinces administratives du pays est très irrégulière.

La majorité des activités d'exploitation et de transformation du bois sont concentrées dans les provinces suivantes : Centre-Sud, Littoral et Est. Le potentiel forestier de l'Est - plus de la moitié du patrimoine forestier national - est caractérisé par l'absence de réseau routier et est sous-développé.

Le développement économique général du pays est positif : la croissance du produit intérieur brut (PIB) était, dans les dernières années, en moyenne de 6 % et le Ve Plan quinquennal prévoit une croissance annuelle de 7 %. La quote-part des investissements au PIB était de 23,4 %, ce qui montre la préoccupation constante du gouvernement pour le développement de l'économie nationale.

La part de l'économie forestière dans le PIB se présente comme suit :

	<u>En milliards de FCFA</u>
PIB du secteur primaire	495
[dont forêts et exploitation (soit 9,1 %)]	(45)
PIB du secteur secondaire	406,6
[dont industries de transformation du bois (soit 2,9 %)]	(11,7)

La part de la valeur ajoutée dans l'exploitation forestière et dans l'industrie du bois est de 43 %. L'exploitation forestière et l'industrie du bois comptent 21 000 salariés (dont environ 4 200 dans l'industrie). La production forestière a représenté, en 1980, 57 milliards de FCFA, dont des exportations de 28,5 milliards de FCFA (soit 50 %). La part du secteur dans les gains en devises du pays était de 10,1 % en 1979. Ce pourcentage était plus élevé dans les années précédentes; il a baissé avec l'augmentation des volumes des exportations de pétrole. Les bois bruts représentent 64 % de la valeur exportée, et les bois débités, placages et contre-plaqués 36 %. La contribution du secteur au produit national brut (PNB) est d'environ 3 %; elle est bien inférieure aux possibilités réelles du secteur forestier.

La politique forestière nationale est définie dans la "Loi portant le régime des forêts ..." (No. 81-13 du 27 novembre 1981) et dans les lignes directives du cinquième Plan. Les objectifs principaux de cette politique sont les suivants :

- La reconnaissance du patrimoine forestier national doit être améliorée;
- Les forêts domaniales doivent passer de 9,42 % à 20 % de la superficie totale du territoire national;
- Un plan d'aménagement doit être établi pour chaque forêt domaniale par les administrations chargées des forêts;
- Les forêts doivent être régénérées;
- Les moyens de gestion forestière doivent être renforcés;
- La formation de cadre nationaux doit être organisée.
- La production de grumes en 1985/86 devra, selon le cinquième Plan, atteindre 2 350 000 m<sup>3</sup> destinés à l'exportation et 1 490 000 m<sup>3</sup> (63 %) à la transformation locale.

- La réalisation d'un complexe de bois dans la région de Sangmélina pour la production de sciages, contre-plaqués et tranchages est prévue par le cinquième Plan;
- La création d'une industrie de meubles, sans préciser son emplacement, est également prévue.

## I. SITUATION ACTUELLE

### A. Ressources forestières

En République-Unie du Cameroun, on peut distinguer deux types de forêts : la forêt dense au sud et la savane au nord. Entre ces deux formations typiques se situe une zone de transition dégradée du fait de la pression humaine.

D'après la Direction des eaux et forêts, la forêt dense couvre 22 550 000 ha, répartis comme suit :

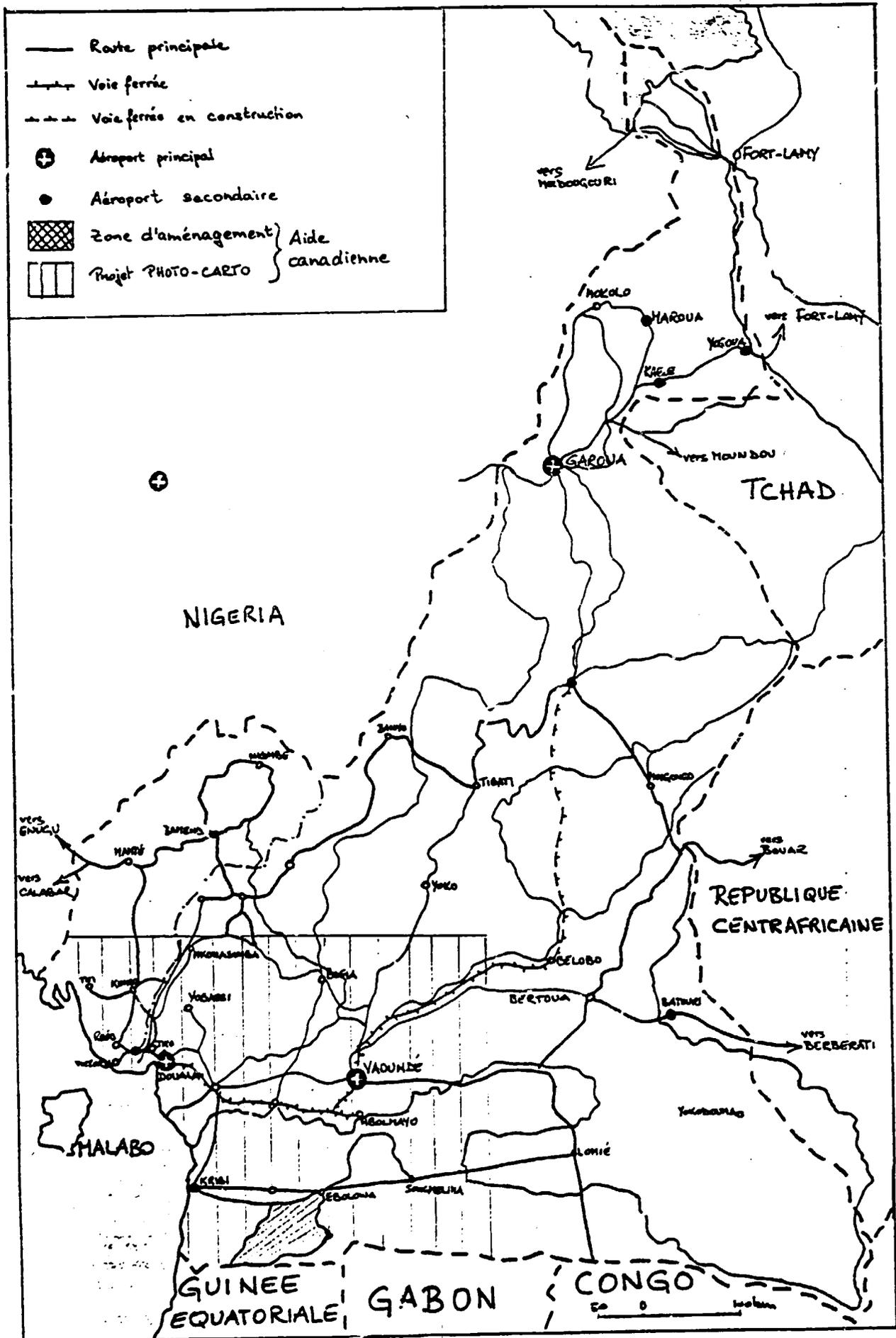
	<u>En ha</u>
Forêt dense sur terre fermée	17 450 000
- dont forêt sempervirente	5 407 500
- dont forêt semi-décidue	12 052 500
Forêt dense dégradée	4 550 000
Forêt de formations diverses	550 000

La savane couvre, selon les estimations, 20 millions d'ha répartis d'une façon irrégulière entre l'est, le nord et le nord-est.

La richesse forestière de la République-Unie du Cameroun est considérable; elle est, après celle du Zaïre et du Gabon, la plus importante en Afrique, mais le chiffre alarmant de forêts denses dégradées rend nécessaire des mesures urgentes et efficaces pour sauvegarder le patrimoine forestier.

Aucune étude d'envergure n'a encore été réalisée en vue de connaître la composition de la forêt camerounaise. Seules existent des études sur 920 000 ha (dont 300 000 ha concernant la forêt de Deng-Deng pour SOFIBEL et 100 000 ha dans la région d'Edéa pour CELLUCAM).

Le Centre national de développement des forêts (CENADEFOR), avec l'aide canadienne, commencera en 1983 une opération par photographie, qui couvrira 11 millions d'hectares dont 500 000 ha seront aménagés. Le deuxième travail d'envergure de CENADEFOR sera réalisé avec le Fonds d'aide et de coopération (FAC) et concernera la reconnaissance d'une superficie de 2,4 millions d'hectares avec un taux d'intensité de 0,08 % (voir figure).



Zone d'aménagement

S'il est important de donner la priorité aux travaux de reconnaissance des forêts, il est toutefois nécessaire que CENADEFOR accorde plus d'attention aux problèmes de formation.

## B. Administration du secteur forestier

Les Eaux et Forêts sont placées sous l'autorité du Ministère de l'agriculture. Voir l'organigramme à l'annexe III. Trois institutions s'occupent de la gestion des problèmes forestiers.

### 1. La Direction des eaux et forêts

Cet organe, le plus important et en même temps le plus étranglé dans son activité avec environ 900 salariés à l'extérieur, dispose d'un budget de 430 millions de FCFA (1980) dont 395 millions représentent les salaires du personnel. Il ne lui reste donc pour les investissements et le fonctionnement de l'administration que 35 millions de FCFA par an. Les crédits alloués au fonctionnement de la Conservation des eaux et forêts du Littoral - une des plus importantes provinces forestières - n'ont pas été augmentés depuis plus de 10 ans. Avec des crédits si limités, les agents chargés du contrôle se déplacent rarement, l'équipement vétuste ne peut pas être remplacé ni le matériel roulant maintenu en état de marche.

Cette Direction a pour tâches principales :

- La gestion, la protection et le contrôle des forêts domaniales, de celles appartenant aux collectivités publiques ou faisant partie du patrimoine collectif national;
- Le contrôle technique d'exécution des programmes de régénération et de l'aménagement forestier.

Ni les fonds disponibles, ni le nombre et la qualification du personnel ne lui permettent d'exécuter ses tâches, même les plus importantes. Tant que les agents de la Direction des eaux et forêts ne se déplaceront pas, le contrôle restera théorique.

## 2. Le Fonds national forestier et piscicole (FNFP)

Ce fonds est chargé de la régénération forestière et de la recherche forestière appliquée. Ses travaux sont financés par certaines taxes forestières. Avec trois cadres supérieurs, cinq cadres moyens et 65 cadres de contrôle sur le terrain (en 1979), il ne peut pas répondre aux tâches qui lui incombent.

Les tâches de reboisement seront doublées par l'obligation de l'Etat de planter à Edéa, pendant les cinq années à venir, 10 000 ha de forêts pour CELLUCAM.

Le manque de ressources suffisantes, d'équipement adéquat et de personnel qualifié compromettent l'exécution des tâches.

## 3. Le Centre national de développement des forêts (CENADEFOR)

CENADEFOR a été créé en 1981. Doté d'une personnalité juridique et d'une autonomie financière, cet organisme a pour mission de :

- Réaliser l'inventaire et l'aménagement du domaine forestier permanent et d'assurer la promotion des bois camerounais tant sur le marché intérieur qu'extérieur;
- Assurer le perfectionnement technique de nationaux dans le domaine de l'inventaire forestier et de l'industrie du bois.

Le Centre de promotion du bois (NKOLBISSON) s'occupe de la mise en v des essences forestières et du développement de l'industrie du bois. Il a préciser qu'il n'a rien à faire en ce moment avec toutes ces tâches et il n'est qu'une unité de menuiserie dont les capacités de production ne sont pas utilisées. Le Centre n'a rien entrepris ces dernières années pour vulgariser les essences peu ou pas connues.

### C. Exploitation forestière

En juin 1981, la superficie de forêts à exploiter s'élevait à 8,2 millions d'hectares faisant l'objet de 105 licences. La répartition de ces licences entre expatriés, sociétés d'économie mixte et nationaux était la suivante (tableau 1) :

Tableau 1. Répartition des licences d'exploitation forestière

Structures	Licence		Superficie octroyée		Production	
	Nombre	En %	En ha	En %	En milliers de m <sup>3</sup>	En %
Expatriés	58	55,2	5 501 459	67,7	1 202,4	78,8
Société d'économie mixte	7	6,6	1 134 940	14,0	180,5	a/11,9
Nationaux	40	38,2	1 488 773	b/ 18,3	141,6	9,3
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>	<b>8 125 172</b>	<b>100,0</b>	<b>1 524,5</b>	<b>100,0</b>

a/ Sans 140 299 m<sup>3</sup> produits par CELLUCAM.

b/ Dont quatre détiennent 593 130 ha.

Au cours des cinq dernières années, les superficies sous licence oscillaient entre 7,7 et 8,1 millions d'ha. Ceci ne signifie pas qu'on soit en présence d'une stabilité spatiale de l'exploitation forestière car depuis 1975, 1 679 600 ha de forêts ont été concédés et, malgré ce fait, les superficies totales sont restées presque les mêmes. Il s'agit plutôt d'un équilibre entre le rythme d'octroi de nouvelles licences et celui de l'abandon des anciennes; il n'existe aucune information concernant les superficies abandonnées.

Le tableau 1 ci-dessus met en évidence la déficience de la production des exploitants nationaux : ils détiennent 18,3 % des superficies octroyées mais produisent seulement 9,3 % du volume des grumes.

Les causes de ces déficiences sont les suivantes :

- Les exploitations nationales sous licence couvrent une superficie généralement faible : 25 % ont moins de 10 000 ha; 40 % ont moins de 25 000 ha, mais quatre détiennent presque 600 000 ha.
- L'équipement des entreprises nationales est insuffisant, déficient ou inutilisable.

La plupart des entreprises loue à des prix élevés des engins d'exploitation à des entreprises de travaux publics ou à des exploitants ayant cessé leurs activités.

Les exploitations nationales sous licences sont situées au voisinage de Douala ou des gares de chemin de fer, sauf quelques-unes, très étendues, en forêts primaires, éloignées des axes routiers.

Les exploitants nationaux sont dans l'ensemble incapables d'exporter directement. Les bois de qualité pouvant être exportés sont vendus sur chantier utilisant le circuit des exportateurs, et les autres bois exploités sont vendus aux scieries locales.

En conclusion, l'activité des nationaux est marginale, leur production est faible en volume et l'exportation irrégulière. Cette situation est due au manque de personnel, à la vétusté du matériel d'exploitation et au manque de financement.

Pour les exploitants nationaux, il est prioritaire d'investir dans des engins d'exploitation, puis d'organiser leur gestion. L'effort du gouvernement pour stimuler les nationaux dans la profession forestière n'est suivie ni de mesures administratives, ni des mesures de financement nécessaires.

## 1. Sociétés d'exploitation forestière

### a) Société d'économie mixte

En 1980, six sociétés d'économie mixte possédaient une licence d'exploitation. La Société nationale d'investissements (SNI) détient la quote-part de l'Etat.

La SNI participe aussi à une entreprise de tranchages (ECAM-placages). Cette entreprise ne possède pas de licence d'exploitation et couvre ses besoins par l'achat des matières premières.

La situation de ces sociétés est indiquée dans le tableau 2 ci-après.

Tableau 2. Situation des sociétés d'économie mixte (1980)

Nom de l'entreprise	Volume des grumes exploitées en m <sup>3</sup>	Chiffre d'affaires en millions de FCFA	Résultat en millions de FCFA <sup>a/</sup>
SOFIBEL	127 000	3 295	(875)
CFGG (1981/82)	45 870	1 490	(456)
COCAM	60 000	1 480	(403)
ECAM-PLACAGE	16 594 <u>b/</u>	1 512	64
SCEF	A cessé ses activités		
CELLUCAM	440 000 <u>c/</u> (1980/82)	-	-
SBC	-	-	-

a/ Les parenthèses indiquent une perte.

b/ Acheté pour tranchage.

c/ Usine de pâte à papier ne concernant pas cette étude.

Les caractéristiques de toutes ces sociétés sont :

- L'importance de leur chiffre d'affaires;
- La commercialisation des produits par les maisons européennes participantes;
- Le résultat économique négatif.

b) Les sociétés expatriées

Ces sociétés réalisent environ 80 % du volume des grumes exploitées et plus de 90 % du volume exporté. Elles sont pour la plupart caractérisées par une intégration verticale passant de l'exploitation et la transformation, jusqu'à la commercialisation dans les pays de destination.

Quelques-unes d'entre elles appartiennent à d'importantes sociétés européennes présentes dans plusieurs pays africains détenant une position dominante en matière d'exportation.

2. L'économie forestière

a) La production de grumes

La production se présente comme suit (tableau 3) :

Tableau 3. Production des grumes et transformation locale

	1975	1979	1980
Production des grumes (m <sup>3</sup> )	1 300 000	1 613 000	1 525 000
Evolution en pourcentage	100	124	117,3
Dont transformation locale (m <sup>3</sup> )	522 000	798 000	861 000
Evolution en pourcentage	100	152,8	164,9
Pourcentage de transformation locale	40,15	49,47	56,46

La part de transformation locale a évolué positivement de 40 % en 1975 à 56,5 % en 1980.

b) Les essences exploitées

Le tableau 4 présente les principales essences exploitées et leurs volumes transformés localement.

De ce tableau il résulte que 24 essences, dont les quantités exploitées dépassent 4 000<sup>3</sup> par an, représentent 86,4 % des quantités totales exploitées (1 525 000 m<sup>3</sup>). Il en ressort aussi que trois essences (Sapelli, Ayous, Azobé) représentent à elles seules les 62 % du volume total exploité.

L'exploitation forestière est en ce moment la partie la plus vulnérable de l'économie forestière et risque de compromettre la réalisation des objectifs du Ve Plan quinquennal; 861 000 m<sup>3</sup> de grumes sont transformées localement; les 15 essences principales représentent 82,8 % (voir tableau 4) et les mêmes trois essences principales exportées (Sapelli, Ayous et Azobé) représentent 64,8 %.

Le nombre limité des essences exploitées est dû partiellement au fait que les autorités compétentes ne s'occupent pas de vulgariser sur le marché les essences peu connues et aussi au fait que plusieurs essences qui pourraient être exportées ne reçoivent pas les stimulants officiels nécessaires pour que leurs prix soient compétitifs.

Tableau 4. Principales essences exploitées en 1980 et quantités transformées localement

Essences	Total exploité (en m <sup>3</sup> )	Dont : Transformé (en m <sup>3</sup> )	Localement (en %)
Sapeïïi	404 210	170 319	42,1
Ayous	302 416	204 062	67,6
Azobé	241 115	184 028	76,3
Moabi	41 974	9 765	23,3
Sipo	40 140	8 858	22,1
Kossipo	23 584	19 802	84,0
Frake	35 826	27 492	76,7
Bibolo	29 003	10 311	35,6
Movingui	21 078	16 412	77,9
Ngollon	19 379	9 149	47,2
Doussié	17 068	-	0,0
Tali	16 496	10 020	60,7
Iroko	15 115	9 021	59,7
Faro	14 528	-	0,0
Boubinga	13 618	-	0,0
Framiré	13 035	-	0,0
Naga	12 938	12 938	100,0
Nkanang	11 220	11 220	100,0
Eyong	11 499	9 908	86,2
Bosse	10 545	-	0,0
Bete	9 207	-	0,0
Padouk	5 620	-	0,0
Ilomba	4 333	-	0,0
Acajou	4 095	-	0,0
<b>Total</b>	<b>1 318 042</b>	<b>713 305</b>	<b>54,1</b>

c) Unités de première transformation

La République-Unie du Cameroun dispose de 81 scieries, de quatre complexes produisant des sciages et déroulages et d'une unité de tranchage.

i) Sciages

Les scieries se répartissent selon leurs capacités, comme suit (tableau 5) :

Tableau 5. Répartition des scieries selon leur capacité

Production (en m <sup>3</sup> de grumes par an)	Nombre	Pourcentage du total
Jusqu'à 5 000	51	58,6
de 5 000 à 10 000	10	11,5
de 10 000 à 20 000	13	14,9
de 20 000 à 30 000	6	6,9
de 30 000 à 40 000	1	1,2
plus de 40 000	6	6,9
Total	87	100,0

Source : Direction des eaux et forêts.

De ce tableau, il résulte que plus de 58 % des scieries existantes transforment annuellement moins de 5 000 m<sup>3</sup> et, respectivement 70 % moins de 10 000 m<sup>3</sup> de grumes par an.

La plupart de ces scieries ont un outillage vétuste. Leur emplacement n'a pas été basé sur une politique gouvernementale de développement rationnel de l'industrie du bois mais dicté par une contrainte : aucune licence d'exploitation pour plus de 25 000 ha n'a été octroyée sans que le concessionnaire ne doive s'engager à construire une scierie. La plupart de ces scieries ont donc été installées pour pouvoir assurer aux sociétés exploitantes le droit d'exporter des grumes. Les autorités n'ont eu aucune influence sur leur lieu d'emplacement et n'ont jamais contrôlé la qualité de l'outillage installé. Le tableau 6 montre clairement cette situation.

La production moyenne de sciages atteint dans le Centre-Sud et le Littoral respectivement 3 500 m<sup>3</sup> et 3 000 m<sup>3</sup> par an et par scierie. Ce sont des moyennes beaucoup trop faibles pour assurer une production rationnelle.

Tableau 6. Production de sciages par province et production moyenne par scierie en m<sup>3</sup> de grumes (1980)

Provinces administratives	Total de grumes transformées en sciages (m <sup>3</sup> )	Nombre de scieries	Transformation moyenne par an et par scierie (m <sup>3</sup> ), grumes
Centre-Sud	273 500	35	7 814
Littoral	126 400	20	6 320
Est	252 500	13	19 423
Sud-ouest	47 300	10	4 730
Ouest	16 500	3	5 500
<b>Total</b>	<b>716 200</b>	<b>81</b>	<b>8 842</b>

ii) Déroulages, contre-plaqués, tranchages

Les quatre complexes forestiers produisant des déroulages, du contre-plaqué et de tranchages ont des équipements modernes et, dans la plupart des cas, une production bien organisée. Leur production était en 1981 d'environ 16 000 m<sup>3</sup> de tranchages, 42 500 m<sup>3</sup> de contre-plaqués et 44 000 m<sup>3</sup> de placages déroulés.

CELLUCAM n'a pas encore atteint sa vitesse de croisière de 600 000 m<sup>3</sup> de bois de cellulose par an. Entre juillet 1980 et juin 1982, CELLUCAM a exploité au total 440 000 m<sup>3</sup> de bois. Le plus grand problème forestier de cette entreprise est que l'on n'a pas encore commencé les opérations de reboisement prévus dans la convention d'établissement, d'où un retard de plus de deux ans.

La production de sciages, déroulages, contre-plaqués et tranchages, présente la dynamique suivante (tableau 7) :

Tableau 7. Evolution de la production de l'industrie du bois de 1976 à 1980

Produits	Unité	1975	1980	Croissance 1980 par rapport à 1975 (en %)
Sciages	m <sup>3</sup>	234 700	344 000	146,6
Déroulages	m <sup>3</sup>	31 000	44 000	141,9
Contre-plaqués	m <sup>3</sup>	25 000	42 500	170,0
Tranchages	1 000 m <sup>2</sup>	...	17 4000	...

d) Secteur de deuxième transformation (menuiserie et ébénisterie)

Il existe en République-Unie du Cameroun 21 usines agréées de seconde transformation du bois. La répartition par province est la suivante :

Centre-Sud	9
Littoral	6
Nord	5
Sud-Ouest	1
<hr/>	
Total	21

La valeur de leur production en 1981 était estimée à 875 millions de FCFA. A ces usines, il faut ajouter une multitude de petites menuiseries non enregistrées mais d'où provient le gros du mobilier équipant les maisons d'habitation dans les villes.

D. Marché du bois

1. Le marché intérieur

Il n'existe aucune statistique sur le volume produit entrant dans le circuit de la consommation locale. On sait que les sciages sont vendus par des petits commerçants spécialisés ainsi que, directement, par les scieries. La commercialisation du contre-plaqué et des placages se fait par l'entremise des quincailleries. Les prix de vente sont fixés officiellement et sont valables sur toute l'étendue du pays comme suit (tableau 8);

Tableau 8. Prix de vente des bois débités  
(en FCFA)

Qualité	Prix au m <sup>3</sup>		Prix de gros	
	1er choix		2ème choix	
	Dimensions standard	Planche 2 cm	Dimensions standard	Planche 2 cm
Coffrage	49 342	53 728	39 474	42 982
Charpente	53 728	58 114	42 491	46 491
Menuiserie	58 114	62 500	46 491	50 000
Ebénisterie	70 176	74 562	56 141	59 650

Source : Arrêté No. 52/MINEP/DPM, décembre 1981.

En général, ces prix ne sont pas respectés et, à Yaoundé - où l'offre dépasse la demande, les prix de gros sont inférieurs aux prix fixés. En revanche, à Douala - où la demande dépasse l'offre de sciages - les prix sont supérieurs aux prix officiels.

La consommation de contre-plaqué est influencée par la situation spéciale des ébénisteries; n'ayant pas de séchoirs pour sécher les sciages et pour pouvoir garantir la stabilité des meubles fabriqués, les ébénistes utilisent du contre-plaqué partout où un sciage séché artificiellement serait suffisant. Cette pratique renchérit considérablement les meubles. Une étude de marché tenant compte des multiples caractères des différentes provinces du pays, des habitudes variées de construction en diverses zones et du manque d'information dans ce domaine s'impose. L'étude de marché devrait être étendue aux besoins des zones limitrophes, en particulier le Tchad.

## 2. Le marché extérieur

Le tableau 9 donne une idée des exportations de produits du bois.

Tableau 9. Dynamique de l'exportation des produits du bois

	Bois brut	Bois scié traverses	Placage et contre-plaqué	Total	Dynamique (en %)
<u>1978</u>					
En milliers de m <sup>3</sup>	613,4	111,0	33,1	...	
En milliers de FCFA	14 582	4 774	2 818	22 174	100,0
<u>1979</u>					
En milliers de m <sup>3</sup>	734,4	131,0	40,6		
En milliers de FCFA	22 335	6 678	4 119	33 132	149,4
<u>1980</u>					
En milliers de m <sup>3</sup>	664,8	111,0	40,2	...	
En milliers de FCFA	17 832	6 040	4 639	28 511	128,6
<u>1981</u>					
En milliers de m <sup>3</sup>	646,7	96,4	35,0	...	
En milliers de FCFA	19 380	5 382	3 850	28 612	129,0

Source : Note annuelle de statistiques 1980 et, pour 1981, estimation de l'auteur.

Les zones destinataires de l'exportation de bois camerounais sont : l'Europe 94,8 %; l'Asie (4,6 %), l'Amérique (0,44 %) et l'Afrique (0,08 %).

En 1980, les principaux pays importateurs étaient les suivants (tableau 10) :

Dix-huit essences, exportées par le port de Douala, ont dépassé un volume de 4 000 m<sup>3</sup> par an. Deux de ces essences (Sapelli et Ayous) représentent 45 % et les autres 16, 55 %. Par Pointe-Noire, une seule essence (Sapelli) représente plus de 90 % du volume exporté. Le nombre réduit des essences est une preuve évidente, d'une part, que les forêts sont écrémées et, d'autre part, que les organes étatiques ne manifestent pas une politique souple d'adaptation aux conditions de la crise actuelle du marché du bois sur le plan mondial.

A l'annexe IV est présenté un calcul de prix internes de l'exportation d'un lot par Douala qui montre la structure du prix de revient de l'exploitation forestière camerounaise. Le prix de revient au chantier d'exploitation représentent donc moins de 15 % des frais totaux f.o.b. Douala. Le transport et la manutention représentent 40 à 45 %; les frais de mise à f.o.b. de 30 à 35 %; et les frais de structure de 8 à 10 %. Les facteurs qui influent sur le coût des grumes et sur lesquels l'exploitant forestier ne peut avoir aucune influence représentent environ 80 % du prix f.o.b. des grumes. Mais, ce qui est plus grave, c'est que le prix de revient des essences moins chères rend l'exploitation peu rentable.

Les exportations des produits du bois de la République-Unie du Cameroun sont dominées par les filiales des sociétés internationales présentes sur le marché. Environ 90 % des exportations de 1981 étaient effectuées par 17 de ces sociétés.

#### E. Problèmes de transport

Le transport joue un rôle capital pour le bois exploité. Il représente 40 à 45 % de son coût jusqu'au port ou jusqu'à l'usine de transformation. Le fret maritime, lui aussi, représente environ 40 % du prix c.i.f. des grumes.

Tableau 10. Principaux pays importateurs de bois camerounais  
et quantités importées

	Grumes	Sciages
	en milliers de m <sup>3</sup>	
Espagne	125	31,2
France	94	46,2
République fédérale d'Allemagne	91	7,3
Pays-Bas	80,4	20,0
Italie	54,2	1,3
Royaume-Uni	12,3	13,0
Belgique	46,0	8,7
URSS	80,6	...
Divers autre pays	192,5	6,3
<b>Total des exportations</b>	<b>776,0</b>	<b>134,0</b>

Source : ATIBT, 1980.

#### 1. Le transport par chemin de fer

Le chemin de fer est actuellement le moyen principal pour l'acheminement du bois vers le port de Douala. La capacité de transport de la REGIFERCAM pour les produits de bois était estimée en 1981 à 400 000 t. En raison de la crise actuelle, les volumes sont inférieurs à ce niveau. En tout cas, dans la phase suivante de l'étude de ce secteur, on devrait analyser dans quelle mesure la capacité des chemins de fer pourra faire face au développement de la production, qui passera de 2 millions de m<sup>3</sup> en 1985 à environ 3,6 millions de m<sup>3</sup> en 1995. La Direction des eaux et forêts estime que les exploitations forestières déjà localisées dans l'emprise des chemins de fer représentent 750 000 m<sup>3</sup> par an.

De même, dans cette deuxième étape, il faudra analyser dans quelle mesure les prix de transport actuels contribuent à l'écrémage des forêts, respectivement par quelles mesures on pourra stimuler l'utilisation des essences peu ou pas connues. Dès maintenant on peut affirmer qu'en 1985, lorsque la route goudronnée entre Yaoundé et Douala sera terminée, beaucoup de sociétés utiliseront le transport routier, dont les tarifs sont moins chers que ceux du chemin de fer.

## 2. Le transport routier

Les problèmes de transports routiers ont été analysés dans une étude faite en 1977, à la suite de laquelle aucune mesure n'a été prise. Etant donné qu'environ 70 % des grumes exploitées sont transportées par route, il faut donner une importance particulière à ce mode transport. L'actualisation de ce problème devra être considérée comme prioritaire et il devra être orienté dans une première étape pour desservir la superficie des 1,5 million d'hectares (environ) qui seront aménagés d'ici 1988.

## 3. Le transport fluvial

Environ 20 % de la production forestière camerounaise provenant du sud-est du pays est exportée par voie fluviale, sur les fleuves et par le Congo et, de là, par chemin de fer au port maritime de Pointe-Noire. Il est nécessaire de mentionner que le prix du transport jusqu'à Pointe-Noire est plus bas que le prix du transport des grumes de Belabo à Douala.

L'écrémage des forêts dans cette région est le plus prononcé. L'éloignement de ces zones et le manque de moyens de l'administration forestière font que tout ce qui se passe dans ces zones échappe au contrôle de l'administration étatique.

## 4. Le transport maritime

L'exportation des produits du bois est réalisée par quatre ports; Douala (65 %), Kribi (9 %), Campo (6 %) et Pointe-Noire (20 %).

L'exportation par Douala, est très handicapée par le tarif des "conférences", qui est de 25 à 30 % supérieur au tarif appliqué dans les autres ports forestiers africains, et parce que les industries établies en République-Unie du Cameroun ne sont pas assez importantes pour pouvoir envisager d'acheminer leurs exportations en affrétant des vaisseaux. La conséquence est que les importateurs européens ajustent leur prix f.o.b. à ce fret et réduisent en conséquence les prix offerts aux exportateurs de la République-Unie du Cameroun.

F. Formation

L'économie forestière camerounaise connaît une grande pénurie de personnel. Pour la gestion des forêts, l'inventaire, l'aménagement, le reboisement et le contrôle des exploitations, les effectifs en place en 1981 étaient : 50 ingénieurs des Eaux et Forêts; 2 ingénieurs techniciens du bois; 28 ingénieurs des travaux des Eaux et Forêts et 170 techniciens des Eaux et Forêts. D'après une estimation sommaire, une bonne gestion des forêts camerounaises nécessitera en 1985 un minimum de 100 ingénieurs des Eaux et Forêts, et 200 ingénieurs des travaux des Eaux et Forêts et plus de 600 techniciens des Eaux et Forêts. Dans l'industrie de transformation du bois, l'absence d'ingénieurs camerounais est presque totale. Des mesures d'urgence sont nécessaires pour rattraper d'ici l'an 1995 le retard accumulé dans le domaine de la formation.

## II. OBJECTIFS A LONG TERME POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE DU BOIS

Les possibilités de développement de l'industrie du bois en République-Unie du Cameroun sont presque illimitées. Pour les forêts domaniales elles ont été estimées par des spécialistes à environ 9 millions de m<sup>3</sup> de grumes par an. De ce volume, à la fin du Ve Plan quinquennal, environ 2 millions de m<sup>3</sup> (auxquels doivent être ajoutés 600 000 m<sup>3</sup> exploités par CELLUCAM) seront produits, soit 29 % des possibilités du pays (22 % si l'on ne tient pas compte de CELLUCAM).

Les prévisions d'exploitation pour 1985/86, comparées avec la production effective de 1975/76, indiquent une croissance du volume exploité en 10 ans d'environ 700 000 m<sup>3</sup> seulement. Le gouvernement n'accorde donc pas assez d'importance au développement de l'industrie du bois, qui n'est pas en relation avec l'importance du secteur dans l'ensemble de l'économie nationale.

### A. Bases du développement à long terme de l'industrie du bois

La base primordiale du développement de l'industrie du bois est que les licences forestières soient suffisamment importantes pour pouvoir garantir la continuité de l'approvisionnement des usines en matières premières pour une période d'au moins 20 ans. Ceci n'est possible que si les forêts sont aménagées. Actuellement, CENADEFOR a entrepris des travaux pour aménager 500 000 ha qui seront probablement terminés en 1985. Cette superficie aménagée pourra assurer la matière première à deux ou trois complexes intégrés d'industrialisation du bois avec un rendement soutenu. Une autre étude est en cours conformément aux directives du Ve Plan quinquennal concernant le complexe de Sangmélima. En dehors des travaux en cours, le développement de l'industrie du bois à long terme nécessite qu'entre les années 1985 et 1990 environ un million d'hectares soit aménagé dans d'autres forêts.

La réalisation de ces tâches est possible, étant donné qu'au cours du Ve Plan quinquennal des travaux de photocartographie sur une superficie de 11 millions d'hectares (projet canadien) et de 2,4 millions d'hectares seront reconnus avec un taux d'intensité de 0,08 % (projet FAC). Ces études seront exécutées dans le cadre de CENADEFOR. Basées sur ces deux études, les

superficies d'un million d'hectares qui devront être aménagées doivent être réparties en deux ou trois blocs, tenant compte de la structure des voies d'évacuation qui seront réalisées jusqu'en 1995.

Si les travaux d'aménagement en cours et ceux qui seront encore exécutés jusqu'en 1990 conformément à la proposition ci-dessus créent la base matérielle pour l'emplacement de nouveaux complexes forestiers, et que le développement du réseau routier permette l'évacuation de quantités de grumes résultant de ces aménagements, on pourra construire jusqu'en 1990 trois complexes intégrés de transformation du bois et jusqu'en 1995 de quatre à six autres; chacun de ces complexes nécessitera environ 120 000 m<sup>3</sup> de grumes\*. De même, les capacités de transformation des usines existantes connaîtront des améliorations qui permettront l'usinage d'une quantité supplémentaire d'un total d'environ 500 000<sup>3</sup> en 1990 et 410 000 m<sup>3</sup> en 1995. Dans ce cas les possibilités d'évolution de l'exploitation des grumes peuvent être évaluées comme suit :

En 1990 :

	<u>En m<sup>3</sup></u>
Volume envisagé pour être réalisé à la fin du Ve Plan quinquennal ; (au lieu de 2 350 000 m <sup>3</sup> )	2 000 000
Trois complexes neufs à 120 000 m <sup>3</sup>	360 000
Développement de capacité de la production existante	500 000
	<hr/>
Total (sans CELLUCAM)	2 860 000

---

\* Le chiffre de 120 000 m<sup>3</sup> de grumes par an est donné à titre indicatif. Avant d'entreprendre les études détaillées pour chacun de ces complexes, il y a lieu d'étudier les possibilités d'approvisionnement du site envisagé, les économies d'échelle affectant les différentes unités que l'on envisage de créer et l'utilisation des déchets de la production. Le chiffre de 120 000 m<sup>3</sup> a toutefois été utilisé ailleurs dans cette étude. Il se peut aussi que ces nouveaux complexes puissent transformer un pourcentage accru de grumes, diminuant, voire même éliminant, ainsi le volume de grumes prévues pour être exportées sans transformation ultérieure.

En 1995 :

	<u>En m<sup>3</sup></u>
Création de 4 à 6 complexes neufs de 120 000 m <sup>3</sup> chacun (5 complexes)	600 000
Développement des capacités existantes	410 000
Production envisagée pour 1990	2 860 000
Total (sans CELLUCAM)	<u>3 870 000</u>

La dynamique de ce développement est présentée dans le tableau 11.

Tableau 11. Prévission de la production de grumes de 1980 à 1995

Année	Production en m <sup>3</sup>	Croissance cumulative (en %)
1980	1 525 000	100
1985	2 000 000	131
1990	2 860 000	188
1995	3 870 000	254

a/ Chiffres effectifs.

B. Développement de l'industrie de transformation du bois  
jusqu'en 1995

1. Production de sciages

L'industrie de transformation du bois en République-Unie du Cameroun consiste surtout en production de sciages. Du total des grumes transformées localement en 1980 (861 000 m<sup>3</sup>), 83 % ont été utilisés pour la production de sciages et seulement 17 % pour le tranchage, déroulage et contre-plaqué. La construction des scieries étant toujours imposée lorsqu'une exploitation dépassait 25 000 ha, la majorité des exploitants a donné à cette activité de transformation une importance marginale; leur préoccupation principale étant de s'assurer un quota d'exportation des grumes. Pour l'année 1980, la production de sciages était de 344 000 m<sup>3</sup>; le syndicat professionnel considère qu'actuellement seulement 60 % des capacités existantes sont utilisées et, en conséquence, une quantité supplémentaire d'environ 300 000 m<sup>3</sup> de grumes pourra être transformée dans les installations existantes.

Un recensement des capacités et de la qualité de l'outillage pourra clarifier ce problème. Partant de l'idée que les scieries existantes ont usiné en 1980 environ 716 000 m<sup>3</sup> et qu'une réserve de capacité de 40 % existe, l'évolution de la production de sciages (en équivalent-grumes) présentera la dynamique suivante :

En 1990 :	<u>En m<sup>3</sup></u>
Quantité de grumes usinées en 1980	716 000
Réserve de capacité mise en valeur jusqu'en 1985	300 000
Les trois complexes neufs qui seront réalisés jusqu'en 1990 transformeront en sciages chacun 40 000 m <sup>3</sup> de grumes soit	120 000
Développement de la capacité de production existante en 1985 permettant l'usinage d'une quantité supplémentaire de grumes de	345 000
	<hr/>
Total des grumes transformées en sciages en 1990	1 481 000
En 1995 :	
Quantité de grumes usinées en 1990	1 481 000
Cinq nouveaux complexes qui transformeront en 1995 40 000 m <sup>3</sup>	200 000
Développement des capacités de production existantes en 1990	254 000
	<hr/>
Total des grumes transformées en sciages en 1995	1 935 000

Le développement de la production de sciages en équivalent-grumes est présenté dans le tableau 12 :

Tableau 12. Développement de la production de sciages de 1980 à 1995

Années	Grumes transformées en sciages		Pourcentage des grumes transformées en sciage par rapport au total des grumes exploitées
	En m <sup>3</sup> d'équivalents-grumes	En %	
1980	716 000	100,0	46,9
1990	1 481 000	206,8	51,4
1995	1 935 000	270,3	50,0

2. Production de tranchages, déroulages et contre-plaqués

Il y a en République-Unie du Cameroun actuellement trois complexes forestiers (sans CELLUCAM) et une usine de tranchage ayant les capacités de production suivantes en équivalent-grumes (tableau 13) :

Tableau 13. Production réalisée en 1980 et capacité de fabrication des usines de déroulages, contre-plaqués et tranchages

Produits	Production réalisée en m <sup>3</sup> d'équivalents grumes, 1980	Capacité de production installée en m <sup>3</sup> d'équivalent-grumes
Déroulages et contre-plaqués	127 000	185 000
Tranchages	18 000	24 000
Total	145 000	209 000

De nouvelles capacités, pour dérouler 40 000 m<sup>3</sup> de grumes sont prévues pour chacun des trois complexes intégrés qui doivent être construits jusqu'en 1990, soit au total 120 000 m<sup>3</sup>.

Avec un rendement de 50 % on obtiendra 60 000 m<sup>3</sup> de déroulages. L'étude de marché qui devra précéder la construction de ces complexes indiquera le volume de déroulages qui sera transformé en contre-plaqués. Tenant compte du développement de la technique, les cinq complexes qui devront être réalisés jusqu'en 1995 transformeront chacun 50 000 m<sup>3</sup> de grumes. L'évolution de la consommation des grumes pour les fabriques de déroulages, contreplaqué et tranchages sera la suivante :

En 1990	En m <sup>3</sup>
Quantité de grumes transformées en 1980	145 000
Capacité en réserve valorisée jusqu'en 1985	40 000
Trois complexes neufs transformant 40 000 m <sup>3</sup> chacun	120 000
Amélioration des capacités existantes en 1985 permettant l'usinage d'une quantité supplémentaire de 10 %	18 500
Quantité totale transformée en 1990	323 500

En 1995	<u>En m<sup>3</sup></u>
Quantité des grumes usinées en 1990	323 500
Développement de 10 % de la capacité existante	32 500
Cinq complexes neufs transformant en 1995 50 000 m <sup>3</sup> chacun	250 000
	<hr/>
Total des grumes transformées en 1995	606 000

En conséquence, la transformation des grumes en déroulages, contre-plaqués et tranchages présente la dynamique suivante (tableau 14).

Tableau 14. Evolution de la production de déroulages, contre-plaqués et tranchages de 1980 à 1995

Année	Grumes transformées en déroulages contre-plaqués et tranchages		Pourcentage des grumes transformées par rapport au total des grumes exploitées
	<u>En m<sup>3</sup></u> d'équivalents-grumes	En %	
1980	145 000	100	9,5
1990	323 500	223	11,3
1995	606 000	418	16,7

### 3. Volume de grumes exploitées transformé localement

Le volume de grumes exploitées transformées localement est représenté ci-après (tableau 15).

Tableau 15. Transformation locale des grumes exploitées de 1980 à 1995

Produits	1980		1990		1995	
	<u>En m<sup>3</sup></u>	<u>En %</u>	<u>En m<sup>3</sup></u>	<u>En %</u>	<u>En m<sup>3</sup></u>	<u>En %</u>
Production de grumes	1 525 000		2 860 000		3 870 000	
<u>Transformation</u>	<u>En m<sup>3</sup></u> <u>d'équivalents-</u> <u>grumes</u>					
en sciages	716 000		1 481 000		1 935 000	
en déroulages, contre-plaqués et tranchages	145 000		323 500		606 000	
Total transformé	861 000		1 804 500		2 541 000	
Pourcentage de transformation		56,5		63,1		65,7

C. Industrie des panneaux de particules et des panneaux de fibres

Le bois mince existant en abondance dans les forêts et les déchets de fabrication de sciages et de déroulages constituent la matière première pour la production de panneaux de fibres et de particules.

Ces deux produits ont une grande importance pour une meilleure utilisation des masses ligneuses exploitées. Une transformation secondaire des produits obtenus serait favorable, mais il est recommandé que l'opération soit exécutée en plusieurs phases. Dans les pays européens, une forte proportion des déchets forestiers et résidus de scieries est utilisée comme matière première.

Les formules les plus intéressantes pour transformer les résidus sont la fabrication de panneaux de particules et de panneaux de fibres. Cependant, il faut qu'il existe un marché local et régional correspondant, ces produits ne pouvant normalement pas être transportés sur de grandes distances. Les économies d'échelle jouent aussi un rôle important dans les deux procédés.

Dans le cas de la République-Unie du Cameroun, l'étude du marché peut donner des résultats négatifs puisque ces produits sont inconnus tant dans le pays que dans la plupart des pays africains riches en ressources forestières.

Etant donné cette situation, on peut malgré tout recommander de prévoir entre 1988 et 1991 la construction de deux petites unités pour vulgariser ces produits sur le marché local et régional. Ces unités ne demanderaient pas de ressources en bois supplémentaires car elles peuvent être alimentées avec les déchets des complexes.

D. Industrie des panneaux "fibragglo"

Un autre type de panneau couramment utilisé dans la construction en Europe est le panneau "fibragglo" (il est composé soit de gros copeaux soit de laine de bois, minéralisé, et lié avec des liants tels que le ciment). Ces panneaux ne demandent pas de gros investissements et les économies d'échelle ne jouent pas un rôle important mais ils ne seraient commercialisables que sur le marché local.

E. Développement de la production de meubles, portes, fenêtres, éléments de construction en bois, etc.

Le problème relatif à la consommation de meubles et d'autres produits finis du bois n'a jamais fait l'objet d'une étude de marché, aussi est-il très difficile de faire des pronostics dans ce domaine. Vu la croissance de la population, l'accélération de l'urbanisation et le développement économique du pays, la consommation de ces produits augmentera considérablement. La diversification de la production assurera une utilisation intégrée de la matière première permettant ainsi l'emploi d'une grande gamme de dimensions et d'essences.

Lors de l'élaboration des études de pré faisabilité pour chaque complexe, on devra analyser la possibilité d'inclure dans le complexe intégré des unités de fabrication pour différents produits finis et semi-finis du bois. Une étude de marché pour clarifier tous ces problèmes est absolument nécessaire.

F. Evaluation financière et économique

1. Total des investissements

Entre 1985 et 1990, la production des grumes devrait connaître une augmentation de 860 000 m<sup>3</sup> et dans la deuxième période (de 1990 à 1995) une augmentation de 1 010 000 m<sup>3</sup>.

Les investissements nécessaires dans l'exploitation des forêts sont estimés à 1,8 milliard de FCFA pour 100 000 m<sup>3</sup> (en se basant sur les prix de 1981). La création de complexes intégrés nécessitera un investissement de 4 à 6 milliards de FCFA (au prix de 1981) pour chaque unité. Le développement des capacités de transformation existantes nécessitera 1,5 milliard de FCFA (au prix de 1981) pour 100 000 m<sup>3</sup> de grumes. Le total des investissements nécessaires est présenté dans le tableau 16.

Tableau 16. Investissements nécessaires pour  
la construction de huit complexes intégrés pour l'accroissement  
du volume des grumes exploitées et pour le développement des capacités  
de production existantes en 1985 (prix de 1981)

Objet de l'investissement	1990	1995
	<u>En m<sup>3</sup></u>	
Volume des grumes exploitées dépassant le total de la période précédente	860 000	1 010 000
	<u>En millions de FCFA</u>	
Investissement pour l'exploitation :	15 480	18 180
pour trois complexes	15 000	...
pour cinq complexes	...	25 000
pour développer les capacités existantes :		
363 500 m <sup>3</sup>	5 452	...
286 500 m <sup>3</sup>	...	4 297
<b>Total des investissements</b>	<b>35 932</b>	<b>47 477</b>

Il résulte de ce tableau que le développement de l'industrie du bois au cours du VI<sup>e</sup> plan quinquennal nécessitera 35,9 milliards de FCFA et pour le septième Plan 47,5 milliards de FCFA calculés aux prix de 1981. Ces chiffres ne tiennent pas compte des industries de seconde transformation du bois. Ces industries pourraient être intégrées dans des usines de première transformation existantes.

2. Valeur de la production réalisée avec les investissements  
indiqués ci-dessus, aux prix de 1981

Dans la période de 1985 à 1990, 360 000 m<sup>3</sup> de la production supplémentaire de grumes de 860 000 m<sup>3</sup> seront attribués aux trois complexes intégrés. Des 500 000 m<sup>3</sup> restants, 363 500 m<sup>3</sup> seront transformés localement et 136 500 m<sup>3</sup> seront exportés en grumes.

Dans la période allant de 1990 jusqu'en 1995, 600 000 m<sup>3</sup> de la production supplémentaire de grumes de 1 010 000 m<sup>3</sup> seront attribués aux cinq nouveaux complexes; et 70 % des 410 000 m<sup>3</sup> restants seront transformés localement; 124 000 m<sup>3</sup> seront exportés en grumes. Compte tenu de cette structure d'utilisation des grumes, la valeur de la production sera la suivante (tableau 17).

Tableau 17. Production pouvant être obtenue avec les investissements

	1990			1995		
	Quantité de grumes en m <sup>3</sup>	Prix unitaire du m <sup>3</sup> en FCFA	Valeur en millions de FCFA	Quantité de grumes en m <sup>3</sup>	Prix unitaire du m <sup>3</sup> en FCFA	Valeur en millions de FCFA
<u>Production dans les complexes</u>						
<u>Trois complexes</u>						
Exportation des grumes	120 000	35 000	4 200	...	...	...
Transformation en sciages	120 000	22 000	2 640	...	...	...
Transformation en déroulages, contreplaqués et tranchages	120 000	40 000	4 800	...	...	...
<b>Total</b>	<b>360 000</b>	<b>...</b>	<b>11 640</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>...</b>
<u>Cinq complexes</u>						
Exportation des grumes	...	...	...	150 000	35 000	5 250
Transformation en sciages	...	...	...	200 000	22 000	4 400
Transformation en déroulage, contreplaqués et tranchages	...	...	...	250 000	40 000	10 000
<b>Total</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>600 000</b>	<b>...</b>	<b>19 650</b>
<u>Production en dehors des complexes</u>						
Transformation locale en sciages	363 500	22 000	7 997	286 000	22 000	6 292
Exportation de grumes	136 500	35 000	4 777	124 000	35 000	4 340
<b>Total général</b>	<b>860 000</b>	<b>...</b>	<b>24 414</b>	<b>1 010 000</b>	<b>...</b>	<b>30 282</b>

Les investissements proposés assureront à la production de l'exploitation et de l'industrialisation du bois une croissance qui atteindra en 1955 54,7 milliards de FCFA (au prix de 1981) dont les nouveaux complexes représenteront 31,3 milliards de FCFA. La valeur annuelle de la production de chaque complexe sera de 3,7 à 3,9 milliards de FCFA (aux prix de 1981). Le rapport entre les investissements et la production annuelle représente une production annuelle de 0,66 FCFA pour chaque FCFA investi. Cet indice est considéré comme favorable puisque la relation dépasse 0,5 FCFA de production annuelle par FCFA investi.

### 3. Incidence sur la balance des devises

Comme résultat des investissements préconisés entre 1985, la production de l'industrie du bois contribuera substantiellement à l'équilibre de la balance en devises du pays. Ainsi, il est prévu que 25 % de la production réalisée seront consommés localement et 75 % exportés. Les revenus supplémentaires en devises représenteront, dès 1990, 18,3 milliards de FCFA annuellement et, dès 1995, 41,1 milliards de FCFA annuellement. Ainsi en 10 ans, le volume des exportations forestières doublera.

### 4. Incidence sur la consommation globale

Le secteur mettra à la disposition du marché intérieur les produits nécessaires pour l'approvisionnement de la population, qui actuellement manquent et en plusieurs endroits sont vendus à des prix spéculatifs.

### 5. Incidence sur l'emploi

Les huit nouveaux complexes et le volume additionnel des grumes exploitées créeront environ 9 500 nouveaux emplois.

### 6. Valeur ajoutée

La valeur ajoutée représente en moyenne 40 % dans l'exploitation et l'industrie du bois.

7. Incidence sur le développement équilibré des régions

Il faut tenir compte du fait que les nouveaux complexes seront situés à proximité des lieux d'exploitation forestière et que des centres d'habitation avec des écoles, des services médicaux et culturels seront créés autour d'eux. Ainsi, ces nouveaux centres contribueront à l'amélioration du niveau de vie matériel et culturel de ces régions assurant aussi un meilleur développement des activités industrielles.

### III. LES CONTRAINTES A LA GESTION DES FORETS ET AU DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE DU BOIS

#### A. Contraintes à la gestion des forêts

##### 1. Problèmes administratifs

La gestion de l'économie forestière d'un Etat est très difficile. L'Etat camerounais ne dispose pas d'une administration forestière suffisamment efficace et influente pour peser sur les décisions prises au niveau national, nécessaires pour réaliser les lourdes tâches de cette importante branche de l'économie nationale qu'est l'économie forestière. Le Ministère de l'agriculture, dont dépend l'économie forestière, doit faire face aux problèmes complexes et difficiles de l'agriculture et n'octroie que très peu de temps et de ressources aux problèmes forestiers.

Les tâches fixées par les lois et les directives du Plan concernant la gestion des forêts ne peuvent être exécutées, l'actuelle organisation du secteur forestier ne disposant pas de moyens et de connaissances techniques suffisants. De même, il n'y a pas d'autorité supérieure qui pourrait contrôler la qualité et l'efficacité des reboisements.

Chaque année, la déforestation touche au moins 100 000 ha de forêts et la superficie reboisée annuellement est inférieure à 2 000 ha, soit 1/50. Le Ministère de l'agriculture n'accorde qu'une très faible priorité aux investissements dans ce domaine. La participation du secteur privé au programme de reboisement est inexistante. La diminution des superficies forestières au profit des terres agricoles a contribué elle aussi au ralentissement des plantations et des reboisements.

On peut donc affirmer que la contribution des plantations au développement forestier est très marginale car l'abattage n'est compensé ni par la régénération naturelle ni par le reboisement. Selon la politique gouvernementale concernant l'économie forestière, les forêts domaniales, qui aujourd'hui occupent 9,42 % de la superficie totale du territoire national, doivent atteindre 20 % - c'est-à-dire passer de 4,5 millions d'hectares à 9 millions d'hectares. L'absence de superstructure politico-forestière rend cette tâche presque impossible.

Dans ces conditions, il est impossible pour les autorités forestières de planifier l'attribution des concessions, et, de son côté, le Ministère du Plan se trouve dans l'incapacité de programmer le développement forestier tant à court terme qu'à long terme.

Il faut mentionner que la République-Unie du Cameroun et le Zaïre sont les seuls pays africains ayant d'importantes ressources forestières qui ne connaissent pas la superficie et les limites de leurs forêts.

Pour bien gérer les ressources forestières, il faut mettre en place une administration forestière suffisamment influente pour pouvoir influencer les décisions prises au niveau national. La création d'un ministère de l'économie forestière donnera la surface politique nécessaire à ce secteur pour pouvoir réaliser ces tâches concrétisées dans les lois et dans le Plan quinquennal de développement.

## 2. Problèmes relatifs à l'exploitation forestière

Le Ve Plan quinquennal prévoit l'augmentation de la production de grumes des 1 600 000 m<sup>3</sup> réalisés en 1979 à 2 350 000 m<sup>3</sup> pour l'année 1985 (sans tenir compte de la production de CELLUCAM). En même temps, le volume usiné localement devrait passer de 800 000 m<sup>3</sup> à 1 490 000 m<sup>3</sup>.

La croissance de la capacité existante de l'exploitation et du transport, d'environ 720 000 m<sup>3</sup> de grumes (représentant une augmentation de 45 %), et les capacités d'usinage d'environ 690 000 m<sup>3</sup> (augmentation de 86 %) jusqu'en 1985 paraît une tâche irréalisable avec les moyens dont dispose actuellement l'administration et compte tenu de la crise mondiale du commerce du bois tropical et des contraintes suivantes :

- Le tarif de REGIFERCAM a enregistré depuis juillet 1979 une augmentation de plus de 60 %;

- Le transport Belabo/Douala (615 km) coûte pour un mètre cube de Sapelli environ 15 000 FCFA. En même temps, au Congo, le coût du transport Brazzaville/Pointe-Noire (510 km) n'est que d'environ 7 000 FCFA;

- Pour le Sapelli, les droits de douane et taxes des Eaux et Forêts s'élèvent à 12 500 FCFA/m<sup>3</sup> sans tenir compte de la distance de transport des différentes zones;

- Les compagnies maritimes desservant la République-Unie du Cameroun imposent des tarifs de frets maritimes de 25 à 30 % plus élevés que ceux des autres pays d'Afrique;

- Les prix des engins utilisés dans l'exploitation forestière ont connu une augmentation difficilement amortissable. Ainsi, un tracteur Caterpillar D7, qui dans les conditions d'exploitation forestière doit être amorti en trois ans, coûte plus de 92 millions de FCFA. Si ce tracteur est utilisé pleinement 10 heures par jour et 200 jours par an, l'amortissement journalier est de 200 000 FCFA. Il faut mentionner que le même tracteur en 1979 coûtait 46 millions de FCFA soit une augmentation en trois ans de 100 %.

- Les tarifs de prestation dans les parcs à bois à Douala accusent une augmentation de plus de 50 %;

- Dans la même période, le prix à l'exportation des bois tropicaux connaît une baisse de 1 à 6 %.

Les conséquences de toutes ces mesures qui ne correspondent pas à la réalité économique du secteur forestier sont que :

- Les installations existantes deviennent vétustes et ne sont pas renouvelées au rythme nécessaire des exploitations forestières de la République-Unie du Cameroun;

- L'absence d'une politique forestière globale et de longue durée et les mesures de caractère restrictif qui ne sont pas en rapport avec la situation du marché du bois, freinent le développement de l'industrie du bois en République-Unie du Cameroun.

Pour le moment, l'exploitation forestière en République-Unie du Cameroun est en régression. Cette régression s'explique seulement partiellement par la crise internationale des bois tropicaux. Le manque de compétitivité à l'exportation des produits du bois est dû aussi au facteur interne comme démontré précédemment.

### 3. Problèmes de formation

Les problèmes de formation ont été, et resteront, longtemps encore, la principale contrainte au développement du secteur forestier. L'évolution des effectifs en cadres et agents spécialisés au cours des cinq dernières années est restée presque stationnaire. En 1980, le bilan global des cadres des Eaux et Forêts était le suivant (tableau 18).

Tableau 18. Situation des cadres des Eaux et Forêts en 1980 dans les trois provinces principales et dans les deux organes centraux

Industrie du bois	Ingénieurs des Eaux et Forêts (TEF + ITEF)	Techniciens principaux des Eaux et Forêts (TPEF)	Techniciens des Eaux et Forêts (TEF)
Centre-Sud	2	...	23
Littoral	1	...	12
Est	1	...	13
Direction des eaux et forêts	13	...	13
FNFP	8	3	35
Industrie du bois	9	...	4
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Source : Documents de la Direction des eaux et forêts.

Les données ci-dessus montrent la situation catastrophique des cadres appelés à diriger ce secteur ainsi que le manque de préoccupation des organes étatiques pour combler cette lacune. Les besoins en personnel ont été évalués par la FAO d'ici à 1990 comme suit :

- 120 ingénieurs de conception;
- 210 ingénieurs des travaux;
- 1 690 techniciens pour l'aménagement des ressources forestières.

Pour des industries de première transformation du bois, ces besoins sont estimés à 165 ingénieurs et 550 techniciens.

En outre, le développement des complexes prévus nécessitera des spécialistes en technologie du bois et en entretien de l'équipement. Les experts de cette spécialité ont élaboré une étude concernant l'organisation de la formation forestière\*. Cette étude devra être reactualisée et mise en application.

#### 4. Problèmes de transport

Le développement de l'industrie du bois en République-Unie du Cameroun a été et reste freiné par le manque de voies de communication. Autant le chemin de fer que les routes existantes sont insuffisants pour transporter tous les produits des forêts. A cause de la crise internationale du marché du bois, la capacité des chemins de fer dépasse momentanément les sollicitations mais, dès que l'exportation sera relancée, on ressentira une défaillance dans le domaine du transport. Les huit complexes dont la construction d'ici 1995 a été proposée nécessiteront qu'une étude soit entreprise dès maintenant pour analyser les voies d'acheminement possibles et les mesures à prendre.

L'acheminement des produits forestiers de l'est de la République-Unie du Cameroun vers Pointe-Noire (Congo) impose des contraintes importantes aux producteurs camerounais. Ils restent responsables de leurs produits au cours du transport fluvial, mais ils n'ont aucune possibilité d'influer sur la qualité et la ponctualité des prestations fournies par le transporteur.

Les stocks de rupture imposés entre les transporteurs fluviaux et ferroviaires sont générateurs de contraintes importantes, telles que : contraintes financières (frais financiers très lourds); perte de la valeur des bois qui se défraichissent; contraintes commerciales, car les délais d'acheminement souvent empêchent la production des essences périssables.

La relation bois/transport devra être étudiée en perspective pour mieux connaître l'interdépendance de ces deux secteurs et identifier les mesures nécessaires à prendre.

---

\* Rapport par L. Roche et Montalembert, Projet CMR/76/003, juin 1977.

## B. Contraintes au développement de l'industrie du bois

### 1. Difficultés de développement des petites et moyennes entreprises forestières camerounaises

Au chapitre I, on a indiqué que les petites et moyennes entreprises camerounaises sont caractérisées par : une production faible et irrégulière; le manque de financement; le manque de contact avec les importateurs.

De ces trois problèmes, les deux premiers peuvent être résolus rapidement. La solution du troisième demandera toutefois beaucoup plus de temps. Pour assurer à ces entreprises une activité normale, il faut établir par une étude le volume minimal des grumes à exploiter annuellement permettant l'équipement du chantier avec des engins appropriés et pouvant aussi assurer le financement nécessaire.

Pour les exploitants dont le volume de grumes exploitées annuellement est inférieur à la limite établie ci-dessus, le débardage et le transport devront être exécutés avec des engins loués. La forme d'organisation appropriée pour ces exploitations pourra être une coopérative. Alternativement, les petites exploitations individuelles pourront être desservies par une unité spécialisée en débardage et transport.

### 2. Absence d'une politique de promotion du commerce intérieur

Le nombre des essences utilisées à l'intérieur du pays est très réduit, et même bien inférieur à celui des essences exportées.

Beaucoup d'essences qui existent en abondance dans les forêts du pays (même à proximité des lieux de consommation) ne sont pas utilisées à cause d'une habitude enracinée, qui limite la demande aux seules essences traditionnelles connues. En tant que principal investisseur dans différents domaines de construction, l'Etat n'a pas pris de mesures pour utiliser et vulgariser les essences peu connues, qui après expérimentation scientifique (étude CEE-CIFT) ont été recommandées pour ces utilisations. Le transport des produits du bois des zones excédentaires vers les zones déficitaires se fait sans respecter les prix et tarifs officiels, freinant ainsi la consommation. Quelques zones des pays voisins, en particulier la zone de reconstruction au Tchad, devraient offrir un marché intéressant dans les prochaines années.

### 3. Difficultés rencontrées sur le marché extérieur

En 1980, plus de 81 % du commerce des bois tropicaux (en volume) se fait sous formes de grumes. Il y a une anomalie apparente : la production et l'exportation des grumes sont presque toujours plus rentables que la production et l'exportation du bois transformé.

La politique commerciale et la politique tarifaire des pays importateurs sont défavorables aux bois tropicaux sous leurs formes les plus élaborées; par exemple, les grumes sont admises en franchise dans la quasi-totalité des pays, alors que le contre-plaqué est fortement imposé. De même, les frais de transport maritime sont plus élevés pour les produits transformés.

Parallèlement, le passage des grumes et des sciages par un nombre plus ou moins élevé d'intermédiaires donne matière à la constitution d'une gamme considérable d'informations sur la structure et le comportement du marché. La plupart de ces renseignements essentiels sont inaccessibles aux producteurs camerounais. Le caractère limité des informations économiques disponibles placent les producteurs camerounais dans une position de négociateurs défavorable par rapport à celle des acheteurs.

Ainsi, le système d'information fonctionne au désavantage de la République-Unie du Cameroun, créant un déséquilibre du pouvoir de négociations en faveur des pays importateurs.

A cela s'ajoute le fait que, depuis 1973, l'instabilité du commerce des bois tropicaux n'a fait que croître.

La formation des cadres ayant une connaissance et une compréhension profondes des réalités économiques qui déterminent la formation des prix dans la chaîne producteur/utilisateur est le seul moyen pour que la République-Unie du Cameroun puisse assurer une égalité entre les partenaires.

Avec des cadres hautement qualifiés, il sera possible, dans une large mesure, d'éviter que les systèmes de commercialisation absorbent une part démesurée de la valeur ajoutée.

Les besoins de développement de l'industrie du bois nécessitent une législation souple et stimulante pour les investissements.

Ce problème présente une importance particulière aussi pour les exploitations forestières en cours qui, en raison du changement de loi concernant les tarifs douaniers pour les engins d'exploitation, ne sont pas en mesure de renouveler leur équipement vétuste. En même temps, le système existant concernant les exportations défavorise les exploitations éloignées des ports.

#### IV. LES ACTIVITES A PREVOIR

Le développement de l'industrie du bois demande que certaines mesures soient prises dans différents domaines.

##### A. Gestion des forêts

Des systèmes compatibles de gestion et d'utilisation des forêts doivent être introduits, de manière à assurer un équilibre permanent entre l'exploitation industrielle, d'une part, et le renouvellement et l'enrichissement de la ressource exploitée, d'autre part.

La tâche la plus importante dans l'immédiat est d'assurer la continuité des matières premières pour les trois complexes intégrés dont la construction est recommandée d'ici 1990. Il est donc nécessaire que les travaux en cours chez CENADEFOR pour l'aménagement d'une superficie de 500 000 ha soient terminés d'ici 1985. Pour les cinq complexes intégrés prévus pour 1995, une superficie d'environ un million d'hectares de forêts denses doit être aménagée. Ces travaux doivent être programmés de façon à être terminés d'ici 1988. Tous ces aménagements assureront la continuité d'un approvisionnement en grumes pour chacun des complexes d'environ 120 000 m<sup>3</sup> annuellement.

Aucune étude d'envergure n'a encore été entreprise en vue de connaître la composition des forêts camerounaises. La reconnaissance générale des ressources forestières et leur délimitation ont un caractère urgent. Il s'agit là d'une tâche permanente. Il faudra d'abord délimiter les forêts domaniales et considérer celles où la pression agro-pastorale a pris des proportions inquiétantes, puis quantifier la régression de la couverture forestière.

Il faut créer des zones pilotes d'aménagement dans les savanes forestières du Nord-Cameroun et interdire la production locale de charbon de bois.

La cueillette traditionnelle du bois de feu et les débroussaillages agricoles produisent chaque année des déforestations importantes. La savane voit ses ressources forestières se dégrader progressivement du fait des feux

de brousse et des coupes réalisées à proximité des centres à forte consommation en bois. Il va falloir passer de ce stade dégradant la superficie forestière à celui de la production du bois à usage domestique (bois de feu principalement) à partir de peuplements forestiers aménagés à cet usage.

L'objectif immédiat devrait être de dresser un inventaire cartographique des ressources forestières des savanes du Nord-Cameroun et, en donnant aux populations la propriété de certains secteurs de forêts, tenter de faire passer dans leurs moeurs, par une motivation liée à leurs intérêts, la notion de protection de la forêt.

Ce projet doit permettre l'établissement d'une carte des différentes formations forestières des savanes et devrait permettre de tester, sur quelque zones pilotes, la méthodologie envisagée et de juger de son efficacité.

Dans ce but, il y a lieu de :

- Choisir cinq zones pilotes et les délimiter sur le terrain;
- Réaliser des coupes d'exploitation propres à assurer la régénération, à titre de démonstration pour les villageois;
- Former des animateurs camerounais chargés de l'encadrement des villageois;
- Entreprendre une propagande incessante aux niveaux des mass-média et au niveau scolaire.

Il faut assurer au Fonds national forestier et piscicole une unité de mécanisation du travail du sol. Seule une mécanisation puissante peut assurer un travail profond du sol préalable aux plantations. Cette mécanisation est indispensable à la réussite technique des plantations. Il y a aussi lieu de former du personnel camerounais sur le plan de la technique de plantation et de l'entretien des engins.

Il faut développer l'utilisation du charbon de bois.

La FAO a élaboré au cours de l'année 1981 une étude détaillée sur ce sujet. Il résulte de cette étude que la consommation de bois de feu de la population s'élève annuellement à environ 8,9 millions de m<sup>3</sup>, soit 576 kg

par an et par habitant. Les coûts des diverses méthodes de production de charbon de bois sont analysés dans cette étude et une assistance technique dans ce domaine est proposée. La mise en application de cette assistance technique est nécessaire pour l'économie forestière camerounaise. Voir annexe V.

### B. Industrie du bois

Il y a lieu d'entreprendre plusieurs études de pré faisabilité pour analyser la faisabilité de la construction et de l'emplacement des nouveaux complexes intégrés de transformation du bois.

Dans la première phase, l'étude devrait répondre aux questions suivantes :

- Quelle doit être la capacité des usines ou des complexes industriels intégrés possible ?
- Quelle sera la part de transformation locale à prévoir ?
- Quel sera le meilleur site de ces usines ?
- Quelle sera la meilleure répartition des produits à fabriquer par l'usine ou les complexes industriels intégrés proposés ?
- Quelles sont les solutions offrant la rentabilité la plus élevée ?

La deuxième phase consisterait en une étude détaillée des solutions industrielles finalement retenues. Voir annexes VI et VII.

### C. Transport

Le développement de l'industrie du bois est conditionné par le rythme de construction des routes axiales et l'augmentation de la capacité de transport des chemins de fer. Une étude concernant la corrélation entre le développement de la production forestière et de l'industrie du bois, d'une part, et entre le développement des routes et des capacités de transport, d'autre part, est absolument nécessaire.

Cette étude doit démarrer à partir de l'analyse de l'emplacement des licences octroyées. De même, l'étude doit tenir compte de l'emplacement du 1,5 million d'hectares de forêts qui doit être aménagé en vue de la construction de nouveaux complexes.

#### D. Commerce intérieur et régional

Il faut réaliser une étude pour savoir si la production envisagée dans les unités de transformation futures peut avoir des débouchés sur le marché national et régional et quels sont les produits qui pourraient offrir les meilleures perspectives.

L'accent doit être mis non seulement sur les produits offrant les possibilités les plus réalistes, mais aussi sur les autres produits possibles (panneaux de particules et panneaux de fibres) ainsi que les produits manufacturés en bois qui devront être passés en revue. Voir annexe VIII.

#### E. Petites et moyennes entreprises

Une étude doit être faite pour analyser la limite du volume minimal des grumes exploitées qui peut encore supporter que l'entreprise soit dotée d'engins d'exploitation. Cette étude pourra aussi servir aux organismes bancaires pour le financement des PME. Voir annexe IX.

#### F. Commerce extérieur

Des mesures immédiates dans le domaine du commerce extérieur doivent contribuer à l'amélioration de la connaissance de tous les aspects du marché afin d'assurer l'élargissement progressif de la participation de la République-Unie du Cameroun au marché mondial des bois tropicaux, tant pour les grumes que pour les sciages, placages et contreplaqués. On devra aussi, éventuellement, étudier les marchés pour les produits manufacturés en bois.

#### G. Secteur forestier de CELLUCAM

Dans ce domaine il y a lieu de mentionner que les travaux de reboisement sont en retard de trois ans. Les reboisements des superficies exploitées, en raison de l'invasion des herbes, seront difficiles et beaucoup plus onéreux à effectuer que prévu initialement. D'autre part, CELLUCAM exploitera annuellement, au rythme de croisière, environ 600 000 m<sup>3</sup> de bois. Cette quantité sera livrée à l'usine de cellulose à un prix moyen de 6 000 FCFA/m<sup>3</sup>.

En tenant compte de la qualité des forêts exploitées par CELLUCAM, on peut affirmer sans risque que 4 % de ce volume (soit 24 000 m<sup>3</sup>) est d'une qualité correspondant aux grumes de sciage.

Cette quantité de grumes de sciage est disponible en dehors des 18 000 m<sup>3</sup> de grumes prévues pour l'exportation. Ces 24 000 m<sup>3</sup> pourraient être transformés en sciages si CELLUCAM disposait d'une scierie. Les grumes de sciage pourront être livrées à une scierie (à créer) au prix de 12 000 FCFA/m<sup>3</sup> (prix moyen de l'approvisionnement des scieries en République-Unie du Cameroun).

Par le fait même que ces 24 000 m<sup>3</sup> de grumes sont actuellement transformées en copeaux, CELLUCAM perd annuellement 144 millions de FCFA (la différence entre le prix du bois de cellulose et le prix des grumes de sciage). Rien qu'avec cette différence perdue annuellement, on pourra amortir les investissements nécessaires pour cette scierie en trois ans.

## VI. MISE EN PLACE DES STRUCTURES

Le problème capital de l'économie forestière camerounaise est la nécessité de créer des structures correspondant à l'importance et à la complexité de la branche forestière pour réaliser la politique du gouvernement dans ce domaine.

Pour bien gérer les ressources forestières, il faut mettre en place une administration forestière suffisamment influente pour peser sur les décisions prises au niveau national.

La création d'un ministère des eaux et forêts donnera la surface politique nécessaire à cette branche pour pouvoir réaliser les tâches concrétisées dans les lois et dans le Plan quinquennal de développement. Le ministère des eaux et forêts devrait comprendre trois branches principales.

- Un département technique, responsable de la gestion des forêts, de l'aménagement et l'inventaire du fonds forestier;
- Un département industriel, responsable de l'exploitation forestière et des industries du bois;
- Un département de soutien logistique.

L'organigramme et la filière d'organisation par province et par département jusqu'à la garde des forêts pourront être élaborés dès que sera acceptée l'idée énoncée ci-dessus .

## VI. FORMATION

Le développement du secteur forestier et de l'industrie du bois est inséparable de la formation sur place et en nombre suffisant du personnel qualifié nécessaire.

Un programme de formation a été élaboré en 1977 pour répondre à ces besoins importants\*. Ce programme de formation a recommandé la mise en place progressive de trois types d'enseignement de niveau universitaire pour la formation :

- Des ingénieurs de conception pour l'aménagement et la gestion des ressources forestières (cycle d'études de cinq ans);
- Des ingénieurs des travaux pour l'aménagement et la gestion des forêts (cycles d'études de trois ans);
- Des ingénieurs des industries du bois (cycle d'études de trois ans).

Le programme de formation prévoit aussi le renforcement de la formation technique forestière au niveau des techniciens et la mise en place d'une formation technique appliquée. (Les propositions du programme de formation sont récapitulées dans le tableau 18). Il est recommandé de réactualiser et de mettre sur pied cette étude.

Les ingénieurs de conception interviendront essentiellement au stade de la planification des projets forestiers et fourniront le cadre tant conceptuel que pratique. Leur programme de formation sera centré sur les thèmes forestiers techniques, doublés de solides bases économiques. Ils devront devenir pleinement compétents en ce qui concerne les inventaires et l'aménagement des forêts, la sylviculture et le génie forestier.

Les cadres de conception dans les industries du bois doivent être formés pour pouvoir assumer des responsabilités au niveau le plus élevé dans les entreprises industrielles de transformation du bois et essentiellement pour pouvoir assurer la bonne marche et la direction d'une usine. Ils doivent être aptes à résoudre les problèmes d'organisation et de gestion dans des entreprises industrielles importantes.

---

\* Id.

Leur formation doit les préparer à organiser, du point de vue technique et économique, la mise en oeuvre des opérations suivantes :

- Exploitation forestière, y compris la mise en place des infrastructures nécessaires;
- Usinage et transformation industrielle;
- Choix et entretien des équipements.

Ils devront pouvoir participer également aux décisions concernant la commercialisation des produits qui conditionnent le succès de toutes les opérations précédentes.

La composition de ces cadres par domaine de spécialisation est donnée ci-dessous :

Spécialistes en gestion et analyse financière (10 cadres)

Economistes	2
Analystes financiers	2
Spécialiste en ressources humaines et emploi/formation	1
Ingénieur génie civil/travaux publics	1
Ingénieur informaticien	1
Spécialiste en promotion et commercialisation du bois (grumes et sciages)	1
Spécialiste en promotion et commercialisation du bois (panneaux dérivés du bois et produits manufacturés en bois)	1
Spécialiste des problèmes de transport du bois et des produits en bois	1

Spécialistes en sylviculture et exploitation forestière (huit cadres)

Ingénieurs des Eaux et Forêts pour les ressources forestières	2
Ingénieur des Eaux et Forêts pour la sylviculture, l'aménagement des forêts et des plantations	1
Ingénieurs de travaux forestiers pour la sylviculture, l'aménagement des forêts et des plantations	2
Ingénieurs du génie forestier pour l'exploitation du bois	3

Spécialistes en industries de première transformation du bois (11 cadres)

Ingénieur spécialiste en scieries	1
Ingénieur spécialiste en déroulage, tranchage et fabrication de contre-plaqués	1
Chimiste industriel spécialisé dans le bois (pyrolyse, etc.)	1
Ingénieur spécialiste en production de panneaux de particules	1

Technologue du bois, spécialisé dans l'élaboration de programmes de recherches et développement pour le bois	1
Ingénieur spécialisé dans les questions ayant trait à la-normalisation et au classement du bois et des produits en bois	1
Ingénieur spécialisé dans la production de pâte à papier	1
Ingénieur spécialisé dans la production de papier	1
Technicien spécialiste dans l'entretien des outils	1
Ingénieurs spécialisés dans l'entretien électro-mécanique	2
<u>Spécialistes en industries de seconde transformation du bois (7 cadres)</u>	
Ingénieur spécialiste en conception de charpentes et ouvrages d'art en bois	1
Ingénieur industriel spécialiste en études de méthodes de production pour les industries du bois	1
Ingénieur spécialiste en production de meubles et menuiseries	1
Chimiste industriel spécialisé dans les domaines du collage et de finition du bois	1
Dessinateur de meubles et menuiseries industrielles	1
Spécialiste des problèmes de contrôle de la qualité des produits en bois	1

Afin de perfectionner, en deux ans, les cadres de conception qualifiés pour qu'ils puissent jouer un rôle dans le développement national de l'économie forestière et de l'industrie du bois, un programme d'études a été développé. Il est donné dans l'annexe X.

## VII. DECOUPAGE SECTORIEL

### Secteurs internes

- A l'intérieur des secteurs, l'exploitation forestière fournira la matière première pour les usines de transformation;
- Les usines de déroulage fourniront la matière première pour la fabrication de contre-plaqués;
- Les scieries et les complexes fourniront la matière première pour les unités de panneaux de fibres et de panneaux de particules;
- Les scieries et les complexes fourniront la matière première pour les usines de menuiserie et d'ébénisterie, et de seconde transformation du bois.

### Secteurs externes

En amont :

- Le secteur métallurgique devra éventuellement fournir aux exploitations forestières, aux scieries et aux complexes les outils ainsi que les pièces d'usure;
- Le secteur "chimie" devra éventuellement fournir les colles nécessaires pour la fabrication du contre-plaqué, des panneaux de particules et de fibres, la menuiserie et l'ébénisterie;
- Le secteur énergétique doit fournir de l'énergie électrique aux usines de transformation;
- Le secteur "transport" doit transporter les grumes pour approvisionner les usines de transformation.

En aval :

- Le secteur "construction" est un des principaux bénéficiaires des produits de l'industrie du bois;
- Le secteur "commerce extérieur" absorbera les 75 % des produits en bois passant à l'exportation;
- Le secteur "intérieur" distribuera 25 % des produits en bois;
- Le secteur "transport", qui a l'industrie du bois comme principal client pour le chemin de fer est aussi très important pour les transports routiers. Il sera responsable du transport de la production, tant vers les marchés intérieurs que vers les ports.

Annexe I

DESCRIPTION DE POSTE

- Désignation du poste : Spécialiste en industries de transformation du bois.
- Durée de la mission : Six mois.
- Date d'entrée en fonctions : Dès que possible en 1982.
- Lieu d'affectation : Yaoundé avec déplacements à l'intérieur du pays.
- But du projet : Le projet vise à 1) préparer dans une première phase un plan directeur général d'industrialisation, dit initial, permettant de dégager les spécifications pour la préparation des plans sectoriels; 2) définir les structures de contrôle et de coordination; 3) élaborer un programme initial de formation des cadres.
- Attributions : L'expert fera partie d'une équipe d'experts internationaux attachés au Ministère du Plan. Il devra apporter à cette équipe la technologie - au sens le plus complet - du secteur "bois et industrie de transformation du bois". Il aura les tâches suivantes :
1. Compiler et/ou mettre à jour une étude de synthèse du secteur des industries de transformation du bois en République-Unie du Cameroun y compris les ressources en matières premières;
  2. En se basant sur cette étude de synthèse, énumérer les sous-secteurs qui méritent d'être étudiés plus profondément et étudier les problèmes qui doivent être résolus;
  3. Préparer, sous la direction du chef de projet les études détaillées des filières avec leurs variantes, ainsi que les études des interactions entre le secteur "forêt-bois" et les autres activités économiques;
  4. Préparer les mandats de références pour l'établissement des plans sectoriels relevant de son domaine;
  5. Préparer le programme de formation et de perfectionnement lié à son secteur;
  6. Préparer un rapport de synthèse.

Formation et expériences requises : Ingénieur ou forestier ayant une longue expérience dans le secteur de transformation du bois à un niveau de cadre supérieur. Expérience dans les conditions prévalentes dans les forêts tropicales nécessaire. Expérience dans une grande gamme d'industries de transformation du bois (tant primaires que secondaires) souhaitable.

Connaissances linguistiques : Français ou anglais.

Renseignements complémentaires : La République-Unie du Cameroun a adopté une nouvelle stratégie de développement auto-centré qui assigne à l'industrie un rôle moteur. Un certain nombre de secteurs clefs (forêt, fer, bauxite, alumine-aluminium, hydrocarbures) doivent être développés en priorité, les effets d'entraînement dans les autres secteurs contribuant à constituer un tissu industriel dynamique capable de répondre aux besoins du pays (développement du sous-secteur agro-industriel, petite et moyenne industrie, infrastructures, transports, énergie, etc.). Un certain nombre de mesures d'accompagnement dans des domaines critiques sont destinées à garantir le succès du développement de ces quatre secteurs clefs (modernisation de l'agriculture, maîtrise du commerce extérieur, maîtrise technologique et opérationnelles des secteurs clefs, mobilisation et valorisation des ressources humaines).

L'assistance attendue de l'ONUDI est de servir en quelque sorte de maître d'oeuvre dans cette entreprise de décollage économique.

Au niveau conceptuel : Plan directeur général, plans sectoriels clefs, spécifications pour les plans sectoriels étudiés par d'autres opérateurs, coordination et rétroactions de toutes les études sectorielles. Dossiers finaux du plan (y compris dossier de mise en oeuvre, première et deuxième phase).

Au niveau de la réalisation : Assistance à la formation, assistance en cours de réalisation de certains projets pilote à sélectionner dans les secteurs clefs (deuxième et troisième phases).

Au cours de la première phase (le présent projet) l'ONUDI devra mettre en place très rapidement une équipe de cinq experts de haut niveau (un conseiller technique principal, chef de projet; quatre experts sectoriels de haut niveau maîtrisant respectivement les domaines suivants : sidérurgie, aluminium, forêt/bois, hydrocarbures).

Annexe II

PERSONNES RENCONTRÉES

Ministère de l'économie et du Plan

Mme E. Tankeu, directeur de la planification  
M. Oyono, sous-directeur  
M. Luc Nziebou

Direction des Eaux et Forêts

M. Yougang, directeur des Eaux et Forêts  
M. Besong Bewack J., directeur adjoint  
M. Ze-Meka E., chef des études et programmes du  
Service de l'exploitation et des industries

Centre national de développement des forêts

M. Makon Weihong, directeur général  
M. Kede Atodo, ingénieur des Eaux et Forêts

Fonds national forestier et piscicole

Centre de promotion du bois (NKOLBISSON)

M. Clément A. Semey, ingénieur des Eaux et Forêts  
M. Lucas Nchindap, instructeur

Chambre de commerce, Douala

Directeur général des douanes, Douala

M. le sous-directeur  
M. le chargé d'études

Centre national du commerce extérieur (CNCE), Douala

M. Dooh, chargé d'études

Conservation des Eaux et Forêts, Douala

M. Foncham, conservateur des Eaux et Forêts

Ecole forestière, Mbalmayo

Aide canadienne

M. Dalbec, chef du projet forestier

Société nationale d'investissement du Cameroun (SNI)

M. Jean Meli, chef de division

Banque internationale pour le commerce et l'industrie du Cameroun (BICIC)

M. Raphaël Bouchet, directeur

Groupement interprofessionnel pour l'étude et la coordination des intérêts économiques du Cameroun (CICAM)

M. François Calvet, secrétaire général

Syndicat des producteurs et exportateurs de bois du Cameroun

M. Coron R.C., président

Syndicat des industries du Cameroun (SYNDUSTRICAM), Douala

Sociétés et usines visitées

Yaoundé

Société africaine des bois (SAB), scierie

M. Mary Yves, directeur général

Entreprises générale de travaux forestiers, scierie

M. R.C. Coron, directeur général

Menuiserie de NKOLBISSON

M. Lucas Nchindap, instructeur

Menuiserie Noussi

M. Noussi

Mbalmayo

Les contre-plaqués du Cameroun (COCAM)

M. R.V. Atangana-Abena, directeur administratif et financier  
M. le Directeur des exploitations forestières

ECAM-Placages (tranchage)

Douala

Alpi Pieta et Fils (ALPICAM) déroulage, contre-plaqués

M. J. Yves de Tallec, directeur général

Compagnie forestière du Golfe de Guinée (CFGG), scierie et déroulage,  
hors fonction

TECHNIBOIS, menuiserie

Société d'exploitation des paires à bois du Cameroun (SEPBC)

Le directeur général et le directeur commercial

Entreprise forestière camerounaise (EFC)

M. A. Herbert, directeur général

COTIMBA

M. G. Hersent, directeur général

Scierie forestière de transport

M. Biau, directeur général

Société d'exploitation forestière et industrielle du Cameroun (SEFIC)

M. Leroux, directeur général

Edea

CELLUCAM, Cellulose du Cameroun S.A.

M. Per Enander, directeur de la forêt

M. Djoumo Nicolas, ingénieur chimiste



Eléments ou prix f.o.b Douala	Sapelli	Ayous	Dossipo	Tiama	Bibolo	Doussie
1. Prix revient chantier	6 250	6 250	6 250	6 250	6 250	6 250
2. Transport et manutention:						
- transport route chantier/gare Belabo	8 487	6 427	8 487	8 487	8 487	8 487
- frais parc en gare d'embarquement	1 300	1 050	1 300	1 300	1 300	1 300
- Transport REGIFERCAM	14 955	6 755	14 955	11 330	11 780	14 955
- Parc EQUABOIS	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600
	26 342	15 832	26 342	22 717	23 167	26 342
3. Frais de mise à f.o.b.						
- SEPBS	2 300	2 300	2 300	2 300	2 300	2 300
- Taxes diverses	687	385	700	611	580	828
- Transit	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
- Droit de douane à l'exportation	8 750	2 700	8 750	7 000	7 000	11 200
- Taxes forestières	3 750	1 350	3 750	3 000	3 000	4 800
	16 737	7 985	16 750	14 161	14 130	20 378
4. Frais structures	2 641	2 641	2 641	2 641	2 641	2 641
- Total prix m <sup>3</sup> f.o.b Douala	51 970	32 708	51 983	45 769	46 188	55 611
- Prix du marché international à Douala	55 000	32 500	45 000	40 000	45 000	70 000
Résultat (positif ou négatif)	+3 030	- 208	-6 983	-5 769	-1 188	+14 389

Annexe IV  
STRUCTURE DES PRIX F.O.B. DOUALA  
en FCEA  
(Zone de production: Belabo)

Annexe V

PROFIL DES ETUDES SECTORIELLES

La gestion des forêts

1. La reconnaissance générale des ressources forestières  
dont dispose la République-Unie du Cameroun

Il est primordial de réaliser une reconnaissance générale des ressources forestières de l'ensemble du pays, pour une mise en valeur rationnelle des ressources forestières.

Afin de pouvoir délimiter ces zones, il faudra d'abord considérer celles où la pression agro-pastorale a pris des proportions inquiétantes puis quantifier la régression du couvert forestier.

Le but de ce travail préliminaire est de délimiter le domaine forestier permanent et de prédécouper la zone forestière en unités d'aménagement.

Les mesures à prendre sont les suivantes :

- Photographie aérienne;
- Photo-interprétation par cartographie et estimation des surfaces forestières;
- Sondage au sol pour l'estimation du potentiel forestier à partir d'un taux de sondage à établir en liaison avec les responsables du projet d'inventaire canadien et du projet FAC.

Le dénombrement des arbres. l'identification et le mesurage au sol devront être réalisés selon deux catégories :

Sur toutes les essences, du diamètre à la base supérieures à 50 cm; sur environ une cinquantaine d'essences, pour les diamètres compris entre 20 et 50 cm à partir d'un échantillonnage plus faible.

Par ces mesures on obtiendra :

- L'établissement d'une carte forestière de la zone;
- L'établissement de la cartographie et les principales zones vulnérables;
- La définition du potentiel forestier futur existant dans la zone;
- La sélection de huit à dix unités d'aménagement dans la zone de forêts denses desservie par un axe routier existant ou en perspective de construction.

Ces mesures fourniront aux responsables des services publics concernés l'information nécessaire dans leur travail.

## 2. L'aménagement d'une superficie d'environ 1,5 million d'hectares

Le manque d'aménagement des forêts et le système actuel d'octroi des concessions freinent le développement de l'industrie du bois en République-Unie du Cameroun.

L'aménagement jusqu'en 1990 d'une superficie d'environ 1,5 million d'hectares dont 500 000 hectares jusqu'en 1985 (aide canadienne) est la base minimale absolument nécessaire pour la création durant le sixième Plan quinquennal de deux ou trois complexes forestiers intégrés, et pour que, dans les années 1995/96, de quatre à six autres complexes puissent s'implanter en République-Unie du Cameroun.

Une coordination de toutes les études en cours avec la reconnaissance générale proposée devrait être assurée de manière à optimiser les moyens disponibles en intégrant au mieux leurs résultats.

Les caractéristiques du plan d'aménagement pourront être déterminées avec un inventaire préalable, ayant une intensité de sondage au sol de l'ordre de 0,1 à 0,58 %.

Il sera ainsi possible de déterminer pour chaque série, et avec suffisamment de précision, les volumes et les nombres de tiges par essences abondantes ou groupes d'essences au-dessus des diamètres minima d'exploitabilité.

Les mesures à prendre tiendront compte aussi des recommandations de la FAO concernant la réalisation des aménagements dans les zones tropicales. Chaque plan d'aménagement fera l'objet d'un cahier des charges correspondant au complexe intégré de transformaton du bois qui en obtiendra son approvisionnement.

Annexe VI

PROFIL DES ETUDES SUR L'EXPLOITATION FORESTIERE

Approvisionnement en grumes des complexes d'industrialisation

La zone d'action de l'étude et les potentiels disponibles résulteront de l'analyse des travaux en cours exécutés par CENADEFOR.

Cette analyse doit déterminer l'unité d'exploitation susceptible de supporter l'installation d'un complexe industriel intégré de taille suffisante en lui fournissant la matière première nécessaire dans de bonnes conditions.

La capacité nominale annuelle à retenir paraît se situer autour de 100 000 m<sup>3</sup> de bois rouge augmenté, selon les perspectives de commercialisation de l'Ayous (et des autres bois blancs), d'environ 20 000 m<sup>3</sup> par an\*.

Il est fort probable qu'à partir de 1995/96, l'amélioration des conditions de transport et des opérations de promotion aboutiront à élargir l'éventail des essences commercialisables à partir de l'est de la République-Unie du Cameroun.

1. Potentiel disponible en forêts

L'étude devra résumer les résultats d'inventaire pour les essences principales et pour les essences en promotion, ainsi que ventiler le volume exploitable à l'hectare, les caractéristiques du relief et du terrain ainsi que les conditions climatiques. Il faudra finalement présenter les caractéristiques des produits escomptables.

---

\* Il y a lieu d'entreprendre au préalable une étude sur les économies d'échelle pour différentes gammes de produits qui pourraient être fabriqués dans ces complexes intégrés pour déterminer si ces chiffres qui sont cités ci-haut comme un ordre de grandeur sont optimaux.

## 2. Types d'exploitation recommandées

L'étude devra indiquer les besoins en matériel et en personnel pour assurer une production annuelle d'environ 120 000 m<sup>3</sup> de grumes\*. Les données nécessaires sont les suivantes :

- Génie civil : caractéristiques du réseau routier et kilométrages à construire annuellement;
- Abattage, débardage : production à débarder et besoins en matériel;
- Opérations sur parc-forêt et transport : matériel retenu, rendement escomptable par chaque opération;
- Prospection : opération de layonnage et comptage;
- Infrastructure de la base : ateliers, campements et équipements correspondants.

## 3. Besoins en personnel

- Personnel camerounais
- Personnel expatrié
- Programme de formation

## 4. Prix de revient du mètre cube de bois rendu usine (route, chemin de fer, bord de rivière)

- Prix de revient du personnel camerounais;
- Prix de revient du personnel expatrié
- Coûts de fonctionnement;
  - . tracteurs à chenilles;
  - . engins d'exploitation sur pneus;
- Transport forêt/usine, conditions de transport et coûts correspondants.

## 5. Frais de première installation

## 6. Investissement total nécessaire pour organiser l'exploitation

---

\* Id.

Annexe VII

PROFIL DE L'ETUDE DES VARIANTES INDUSTRIELLES  
POUR LES COMPLEXES INTEGRES DE TRANSFORMATION DE BOIS

1. Profils des futurs complexes et caractéristiques des usines

a) Scieries

Les scieries doivent comporter les départements suivants :

- Parcs à bois;
- Scierie; (de l'entrée des grumes jusqu'au transport des sciages);
- Classement des débits;
- Parcs à produits sciés et expéditions;
- Départements annexes (affûtage, entretien et alimentation en force motrice).

Il faut déterminer la quantité de matière première à usiner annuellement, les essences disponibles et s'assurer si l'approvisionnement de l'usine en grumes est possible pendant toute l'année.

b) Usines de contre-plaqué ou de placage déroulé

Ces usines doivent comporter les départements suivants :

- Parcs à bois (étuvage des grumes) et tronçonnage;
- Déroulage, massicotage et séchage;
- Triage et classement par qualité;
- Encollage et assemblage;
- Pressage;
- Mise à dimension et ponçage;
- Classement, conditionnement et expédition;
- Manutention des déchets;
- Département auxiliaires : laboratoire, entretien des lames et côuteaux, alimentation en force motrice et en eau, chaudière ainsi que transport interne.

Usines de placage déroulé comportant seulement :

- Parcs à bois, étuvage et tronçonnage;
- Département de déroulage, massicotage et séchage;
- Tri et classement;
- Conditionnement et expédition;
- Départements auxiliaires : entretien des lames et couteaux, alimentation en force motrice, transport interne, chaudière, etc.

c) Usines de placage tranché

Ces usines comportent les départements suivants :

- Parcs à bois avec sciage et étuvage des grumes;
- Tranchage et séchage;
- Mise à dimension, classement et conditionnement;
- Manutention des déchets;
- Départements auxiliaires : entretien des lames et couteaux, alimentation en force motrice, transport interne, chaudière, etc.

d) Transformation secondaire du bois

- Production d'éléments de maisons préfabriquées en bois;
- Production de charpentes en bois;
- Production de menuiseries industrielles;
- Production de parquet;
- Production de palettes;
- Production de mobilier et éléments de mobilier en bois.

e) Usines de panneaux dérivés du bois

- Production de panneaux forts;
- Production de panneaux de fibres;
- Production de panneaux de particules;
- Production de panneaux "fibragglo".

f) Pyrolyse du bois

- Production industrielle de charbon de bois.

L'étude doit comporter l'analyse des ressources de la forêt, du transport des grumes et des produits finis, des perspectives du marché et de la rentabilité de plusieurs variantes industrielles.

Les possibilités de développement de l'industrie du bois doivent être évaluées par étapes successives en tenant compte de l'infrastructure existante et des possibilités de commercialisation et de la disponibilité des matières premières.

Dans la première phase, l'étude devrait identifier les sites industriels possibles et présenter l'infrastructure nécessaire pour ces sites industriels puis fournir des réponses aux questions suivantes :

- Quelle sera la part de transformation locale à prévoir ?
- Quel sera le meilleur site des usines à projeter ?
- Quelle sera la meilleure répartition des produits à fabriquer par l'usine ou les complexes industriels proposés ?
- Quelles sont les alternatives pour le complexe intégré offrant la rentabilité la plus élevée ?

La deuxième phase consiste en une étude détaillée des alternatives industrielles finalement retenues.

## 2. Evaluation des différentes techniques

L'étude contiendra une énumération des différentes variantes techniques existantes pour la production de chacun des produits retenus et énumérera les raisons du choix de la technique.

Toutes les usines mentionnées ci-dessus doivent être intégrées en différentes combinaisons en un complexe industriel. Ainsi les départements communs, tels que parcs à bois, entretien, chaudières, alimentation en force motrice et en eau, et installations pour le personnel seront centralisés.

L'administration et les installations d'expédition de chaque usine seront également combinées.

### 3. Calculs économiques pour chaque unité et les complexes

#### a) Estimation des investissements

Les investissements devraient être répartis entre les secteurs suivants :

- Constructions et travaux sur le site;
- Machines et équipements;
- Installations sur le site;
- Transport des machines et de l'équipement;
- Ingénierie et supervision des activités de chantier;
- Formation;
- Imprévus;
- Frais de première installation (dépenses antérieures à la mise en production);
- Logements et services sociaux;
- Fonds de roulement.

#### b) Estimation des coûts de production

Les coûts de production devront comporter les points suivants :

- Prix des grumes à l'usine;
- Frais de fabrication : traitements et salaires;  
amortissements : bâtiments, machines;
- Matériaux auxiliaires;
- Impôts et taxes;
- Intérêts sur le capital investi;
- Frais d'administration et de commercialisation.

#### c) Evaluation financière et économique

Les critères de rentabilité suivants devront être utilisés :

- Bénéfice brut avant frais financiers exprimé en pourcentage du produit des ventes;
- Bénéfice brut avant frais financiers exprimé en pourcentage du capital total nécessaire ou "revenu des investissements"

Le revenu des capitaux investis devrait être utilisé surtout pour analyser la rentabilité des différentes solutions industrielles envisagées;

- Total des investissements, coûts de production, recettes et cash-flow;
- Analyse de sensibilité pour les paramètres les plus importants.

d) Evaluation de la contribution du projet à l'économie nationale

- Incidence sur la balance des devises;
- Incidence sur la consommation globale;
- Valeur ajoutée.

Annexe VIII

PROFIL DE L'ETUDE DU MARCHE DU BOIS EN REPUBLIQUE-UNIE DU CAMEROUN

Il faut établir, en fonction de la densité de la population et des possibilités de transport, quelles sont les habitudes de consommation des différentes zones en République-Unie du Cameroun :

- Analyser les utilisateurs, les essences et les dimensions demandées par différentes zones de consommation;
- Les besoins des villes et l'approvisionnement de la campagne;
- Le rôle de la population rurale dans le marché des bois et l'évaluation de ses besoins réels;
- Etablir la consommation apparente pour différents produits en bois et l'évolution en perspective de l'année 1995;
- Le rapport entre l'offre et la demande par provinces et produit, contraintes affectant l'utilisation du bois;
- Les méthodes pour stimuler la consommation des produits en bois;
- Les prix pratiqués effectivement par zone de consommation;
- Les canaux commerciaux;
- Les possibilités et les mesures nécessaires pour stimuler et diversifier la consommation locale, et élargir la gamme des essences.
- La possibilité de fournir au Tchad les produits en bois nécessaires à sa reconstruction.

Annexe IX

PROFIL DE L'ETUDE DE L'EXPLOITATION  
DES PETITES ENTREPRISES CAMEROUNAISES

La relance de l'exploitation forestière camerounaise exige aujourd'hui un effort considérable d'investissement dans les domaines suivants :

- Installation de chantier;
- Remise en état du matériel existant;
- Equipement en matériel neuf.

La remise en marche de petites exploitations et d'exploitations de tailles moyennes, liées ou non à des industries, passe essentiellement par un besoin pressant de rééquipement, c'est-à-dire par l'acquisition du matériel neuf de chantier et de transport routier nécessaire.

Il est recommandé de considérer essentiellement les besoins en matériel mobile.

Cependant les besoins financiers pour les dépenses de première installation (prospection, routes, etc.), les investissements relatifs aux installations fixes (campements, ateliers, etc.) et les fonds de roulement existent et sont considérables pour toute entreprise qui s'installe.

Pour les exploitations existantes, ces besoins ou bien existent ou bien sont difficiles à préciser.

Ainsi le matériel pris en compte devra concerner :

- Les engins pour la construction et l'entretien des routes;
- Le matériel mobile de chantier permettant d'amener le bois en position "départ chantier" (abattage, débardage, tronçonnage, manutention);
- Le matériel de transport (camions, grumiers);
- Les véhicules pour le transport de personnel, de matériel, etc.;

Pour avoir une base d'évaluation des besoins financiers, il faut calculer un certain nombre de ratios d'investissements. Exprimés en FCFA ils donneront le volume du matériel à mettre en place pour les capacités de production à prendre en considération.

Annexe X

PROGRAMME D'ETUDES DES CADRES

<u>Titre</u>	<u>Répartition du temps</u> <u>En %</u>
<b>A. Secteur "Forêts" (sylviculture)</b>	
1. Ressources forestières de la République-Unie du Cameroun Industries du bois en République-Unie du Cameroun	1
2. Inventaire forestier Sylviculture (y compris technologie des pépinières et des plantations) Aménagement Génie forestier	45
3. Economie de gestion	25
4. Commercialisation des produits forestiers Utilisation du bois	15
5. Droit et politique forestiers	2
6. Economie de la production des industries du bois	5
7. Achèvement d'un projet spécial	6
<b>B. Secteur "Industrie du bois"</b>	
1. Ressources forestières de la République-Unie du Cameroun Industries du bois en République-Unie du Cameroun	1
2. Technologie du bois, séchage et préservation du bois	5
3. Génie forestier Inventaire et exploitation forestière	15
4. Sciage et scieries Déroulage, contre-plaqué, tranchage Panneaux de particules Panneaux de fibres	20 20 5 5
5. Deuxième transformation Menuiserie, ébénisterie Collage, finition Utilisation du bois dans la construction	10

6. Economie de gestion	15
7. Commercialisation, études des marchés, normes de classement, etc.	10
8. Achèvement d'un projet spécial	4
	—
	100

Pour les cadres qui étudieront le secteur "Forêts", il est recommandé d'étudier :

- Les reboisements avec des espèces de croissance rapide que l'on trouve au Congo, près de Pointe-Noire;
- L'organisation du reboisement dans les pays tropicaux (notamment le Brésil);
- Les travaux d'inventaire et d'aménagement en cours d'exécution par CENADEFOR, en y participant.

Pour les cadres qui étudieront l'industrie du bois, il est recommandé de faire un stage :

- A l'usine de tranchage ECAM-Placage à Mbalmayo;
- A l'usine de déroulage et contre-plaqué de ALPICAM à Douala.

Ces deux usines achètent leurs matières premières et n'ont pas leur propre exploitation.

De même, il est recommandé que les études de faisabilité et les projets SOFIBEL ainsi que les études pour l'usine de Sangmelima soient analysés et inclus dans le cycle des études de formation.

