
**SOCIETE D'EXPLOITATION DES BOIS DU CAMEROUN
(SEBC)**

B.P. 2064 Douala, Cameroun

**PLAN D'AMENAGEMENT
DE L'UFA 10-007**

Décembre 2002

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES FORETS

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS

N 0219 / MINEF/SG/DF/SDIAF/SA

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF ENVIRONMENT
AND FORESTRY

GENERAL SECRETARIAT

DEPARTMENT OF FORESTRY

Yaoundé, le 16 JAN. 2004

Le Ministre

A

Monsieur le Directeur Général
de la Société SEBC

Objet : Notification de l'approbation
Subject : du plan d'aménagement de la
concession forestière 1010 (UFA 10.007)

Monsieur le Directeur Général,

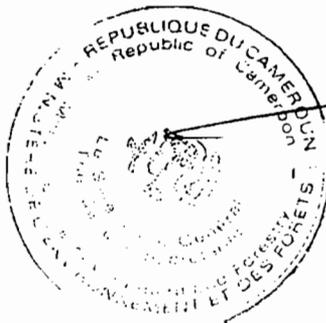
Faisant suite aux travaux du comité interministériel d'approbation des plans d'aménagement tenus le 24 novembre 2003 et conformément à ses conclusions,

J'ai l'honneur de vous informer que le plan d'aménagement de votre concession forestière n°1010 (UFA 10.007) a été jugé conforme aux normes en vigueur et reçoit de ce fait l'approbation du Ministère de l'Environnement et des Forêts.

En attendant l'aboutissement du classement de cette concession forestière pour la signature de la convention définitive, je tiens à vous rappeler que son exploitation se fera désormais et ceci à partir de janvier 2004, conformément aux prescriptions dudit plan notamment le respect:

- des essences non autorisées à l'exploitation ;
- des diamètres d'exploitabilité fixés dans le cadre de cet aménagement ;
- de la nouvelle subdivision de la concession en blocs quinquennaux et en assiettes de coupe et leur ordre d'exploitation ;

Veillez agréer, Monsieur le Directeur Général, les assurances de ma considération distinguée./-



Pour le Ministre
de l'Environnement des Forêts
et de la Pêche
Le Secrétaire Général

Dr. MADIALI

Table des matières

1	CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DE LA FORET.....	1
1.1	Informations administratives.....	1
1.1.1	Situation administrative.....	1
1.1.2	Superficie	1
1.1.3	Situation géographique et limites.....	1
1.1.4	Droits divers	1
1.2	Facteurs écologiques	1
1.2.1	Topographie	1
1.2.2	Climat.....	1
1.2.3	Géologie et pédologie.....	3
1.2.4	Hydrographie.....	4
1.2.5	Végétation	4
1.2.6	Faune	4
2	ENVIRONNEMENT SOCIO – ECONOMIQUE	6
2.1	Caractéristiques démographiques.....	6
2.1.1	Description de la population	6
2.1.2	Caractéristiques coutumières.....	6
2.1.2	Mobilités et migrations.....	7
2.2	Activités de la populations	7
2.2.1	Activités liées à la forêt.....	7
2.2.2	Agriculture vivrière	8
2.2.3	Agriculture de rente.....	9
2.2.4	Pêche	9
2.2.5	Chasse.....	9
2.2.6	L'élevage.....	10
2.2.7	Les associations, GIC / Comités de développement	10
2.2.7.1	L'Association pour l'Autopromotion des Peuples de l'Est Cameroun (AAPEC)	10
2.3	Activités industrielles.....	10
2.3.1	Exploitations et industries Forestières.....	10
2.4	L'UTO Sud – Est.....	11
2.5	Les infrastructures	12
2.5.1	Les voies de communication	12
2.5.2	La santé	12
2.5.3	L'éducation.....	13
2.5.4	Les autres infrastructures	13
3	ETAT DE LA FORET	14
3.1	Historique de la forêt.....	14
3.1.1	Origine de la forêt et perturbations	14
3.1.2	Autres aménagements	14
3.2	Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement.....	14
3.2.1	Contenance	15
3.2.2	Les effectifs.....	15
3.2.3	Contenu	18
3.3	Productivité de la forêt	20
3.3.1	Accroissements.....	20
3.3.2	Mortalité.....	20

3.3.3	Dégâts d'exploitation	20
4	AMENAGEMENT PROPOSE	21
4.1	Objectifs d'aménagement assignés à la forêt	21
4.2	Affectation des terres et droits d'usage	21
4.2.1	Affectation des terres	21
4.2.1.1	La série de protection	21
4.2.1.2	La série de production	21
4.2.2	Droits d'usage	23
4.3	Aménagement de la série de production	23
4.3.1	Distribution des effectifs par classe de diamètre	23
4.3.2	Essences à aménager	24
4.3.3	Rotation	26
4.3.4	Pourcentage de reconstitution et détermination des DME/AME	26
4.3.5	Possibilité forestière	29
4.4	Le parcellaire	29
4.4.1	Division en UFE et AAC	29
4.4.2	Ordre de passage	30
4.4.3	Voirie forestière	31
4.5	Programmes d'interventions sylvicoles	31
4.6	Exploitation à faible impact	32
4.7	Programme de protection de l'environnement	33
4.7.1	Protection contre l'érosion	33
4.7.2	Protection contre les feux de brousse	33
4.7.3	Protection contre les envahissements par la population	33
4.7.4	Protection contre la pollution	33
4.7.5	Protection de la faune	33
4.7.6	Protection contre les insectes et maladies	34
4.7.7	Dispositif de surveillance et de contrôle	34
4.7.7.1	Dispositif de surveillance	34
4.7.7.2	Contrôle	34
4.8	Autres aménagements	35
4.8.1	Structures d'accueil du public	35
4.8.2	Mesures de conservation et de mise en valeur du potentiel halieutico – cynégétique	35
4.8.3	Promotion et gestion des produits forestiers non ligneux	35
4.8.4	Mesures pour harmoniser les activités de la population avec les objectifs d'aménagement	35
4.9	Activités de recherche	36
5	PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT	37
5.1	Cadre organisationnel et relationnel	37
5.2	Droits et devoirs des parties	37
5.3	Mécanismes de résolution des conflits	38
5.4	Mode de participation des populations à l'aménagement	38
5.5	Retombées de l'aménagement au niveau des populations	38
5.5.1	Retombées directes	38
5.5.2	Retombées indirectes	39
6	DUREE ET REVISION DU PLAN D'AMENAGEMENT	40
7	BILAN ECONOMIQUE	41
7.1	Revenus	41
7.2	Dépenses	43

7.2.1	Le plan d'aménagement	43
7.2.2	Les inventaires d'aménagement et d'exploitation.....	43
7.2.3	Les coûts d'exploitation	43
7.2.4	Le transport	43
7.2.5	La matérialisation des limites.....	43
7.2.6	Les traitements sylvicoles	43
7.2.7	Construction et entretien des routes permanentes.....	44
7.2.8	La recherche	44
7.2.9	La formation du personnel de terrain.....	44
7.2.10	La redevance forestière annuelle.....	44
7.2.11	Taxe d'abattage	44
7.2.12	Taxe entrée usine.....	45
7.2.12	La taxe export grumes.....	46
7.2.13	Charges administratives	47
7.2.14	Suivi et contrôle	47
7.2.15	Autres dépenses.....	47
7.3	Le bilan proprement dit.....	47
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES		49

Liste des tableaux

Tableau 1.1 :	Données thermiques de la station de Yokadouma (moyennes sur 20 ans)	3
Tableau 1.2 :	Données pluviométriques du site de Lokomo (moyenne 1997 – 2001).....	3
Tableau 2.1 :	Répartition de la population autour de l'UFA.....	6
Tableau 2.2 :	Espèces utilisées par les populations riveraines de l'UFA 10-007 pour l'alimentation et la pharmacopée	8
Tableau 2.3 :	Production de la scierie de Lokomo (exercice 2001/2002).....	11
Tableau 2.4 :	Effectifs dans les écoles riveraines de l'UFA	13
Tableau 3.1 :	Anciennes licences accordées sur le site de l'actuelle UFA 10-007.....	14
Tableau 3.2 :	Superficie des différentes strates forestières	15
Tableau 3.3 :	Effectifs tous diamètres et diamètres > = au DME	16
Tableau 3.4 :	Effectifs des 10 essences les plus représentées	17
Tableau 3.5 :	Volumes tous diamètres confondus et diamètres > = au DME.....	18
Tableau 3.6 :	Volume (m3) des 10 essences les plus représentées.....	20
Tableau 4.1	Assiettes de coupe exploitées pendant la convention provisoire	21
Tableau 4.2	Conduite des droits d'usage dans l'UFA 10-007	23
Tableau 4.3	Effectifs par classes de diamètre pour chaque groupe d'essences	24
Tableau 4.4 :	Liste des essences à aménager	25
Tableau 4.5	Pourcentage de reconstitution avec les DME administratifs.....	26
Tableau 4.6 :	Taux de reconstitution avec les DME rehaussés.....	27
Tableau 4.7	Distribution des volumes exploitables de la série de production. pour les essences aménagées.....	28
Tableau 4.8	Contenances et contenus (ha) des UFE et AAC.....	30
Tableau 7.1 :	Revenu du volume commercial.....	42
Tableau 7.2 :	Taxe d'abattage pour l'UFA 10-007	44
Tableau 7.3 :	Taxe entrée usine pour l'UFA 10-007.....	45
Tableau 7.4 :	Taxe export grumes.....	46
Tableau 7.5:	Le Bilan.....	47

Liste des figures

Figure 1.1	Localisation de l'UFA 10-007.....	2
Figure 1.2 :	Diagramme pluviométrique de Lokomo	3
Figure 4.1 :	Carte des affectations	22
Figure 4.2 :	Histogramme des effectifs toutes essences confondues.....	24

Liste des annexes

Annexe I	Description des limites de l'UFA
Annexe II	Cordonnées des point limites de l'UFA 10-007
Annexe III	Plan de sondage
Annexe IV	Listes des essences commerciales rencontrées dans l'UFA 10-007
Annexe V	Histogrammes de fréquence des principales essences commerciales

Annexe cartographique

Limites de l'UFA 10-007

Unités forestières d'exploitation (UFE) de l'UFA 10-007

Assiettes annuelles de coupe (AAC) de l'UFA 10-007

Sigles et abréviations

AAC	: Assiette annuelle de coupe
AAM	: Accroissement annuel moyen
AAPEC	: Association pour l'autopromotion des peuples de l'est Cameroun
CFC	: Compagnie Forestière du Cameroun
CIBC	: Compagnie Industrielle du Bois au Cameroun
CIRAD/Forêt	: Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, Département forestier
DME	: Diamètre minimum d'exploitabilité
DME/ADM	: Diamètre minimum d'exploitabilité administration
DME/AME	: Diamètre minimum d'exploitabilité aménagement
EIE	: Etude d'impact sur l'environnement
GIC	: Groupe d'intérêt communautaire
GTZ	: Coopération allemande
IRAD	: Institut de la Recherche Agricole pour le Développement
MINEF	: Ministère de l'Environnement et des Forêts
ONADEF	: Office National de Développement des Forêts
RCA	: République Centrafricaine
ONG	: Organisation non gouvernementale
SAB	: Société Africaine des Bois
SEBAC	: Société d'Exploitation des Bois d'Afrique Centrale
SEBC	: Société d'Exploitation des Bois du Cameroun
SEFAC	: Société d'Exploitation Forestière et Agricole du Cameroun
SFIL	: Société Forestière Industrielle de Landjwé
SIBAF	: Société Industrielle des Bois Africains
STBK	: Société de Transformation du Bois de la Kadey
UFA	: Unité Forestière d'Aménagement
UFE	: Unité Forestière d'Exploitation
UTO/SE	: Unité Technique Opérationnelle du Sud-Est
WWF	: World Wide Fund for Nature
ZIC	: Zone d'Intérêt Cynégétique
ZICGC	: Zone d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire
ha	: hectare
km	: kilomètre
km ²	: kilomètre carré
m	: mètre
m ³	: mètre cube
cm	: centimètre

1 CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DE LA FORET

1.1 Informations administratives

1.1.1 *Situation administrative*

L'UFA N° 10-007 est située dans la province de l'Est, département de Boumba & Ngoko, à cheval sur les arrondissements de Yokadouma et Moloundou. La localisation de l'UFA 10-007 est indiquée sur la figure 1.1.

1.1.2 *Superficie*

Cette UFA au moment de son attribution à la Société d'Exploitation des Bois du Cameroun (SEBC) en 1998 avait une superficie de 113 507 hectares. Mais, la procédure de classement conduite par l'administration forestière a ramené cette superficie à 122 294 hectares après concertation avec les autres parties prenantes de la gestion forestière au niveau local notamment les populations riveraines.

1.1.3 *Situation géographique et limites*

L'UFA 10-007 est localisée entre 15°20' et 15°46' de longitude Est puis entre 2°40' et 3°09' de latitude Nord. Sa délimitation faite sur la base d'une carte de Moloundou à l'échelle 1/200 000 (feuillet NA-33-XIV) est décrite en annexe I.

Les coordonnées des points limites et la description des limites telles que mesurées lors de la cartographie sont présentées en annexe II.

1.1.4 *Droits divers*

L'UFA 10-007 est superposée partiellement à la Zone d'Intérêt Cynégétique (ZIC) N° 28 attribuée au guide de chasse Ngong Safari.

1.2 Facteurs écologiques

1.2.1 *Topographie*

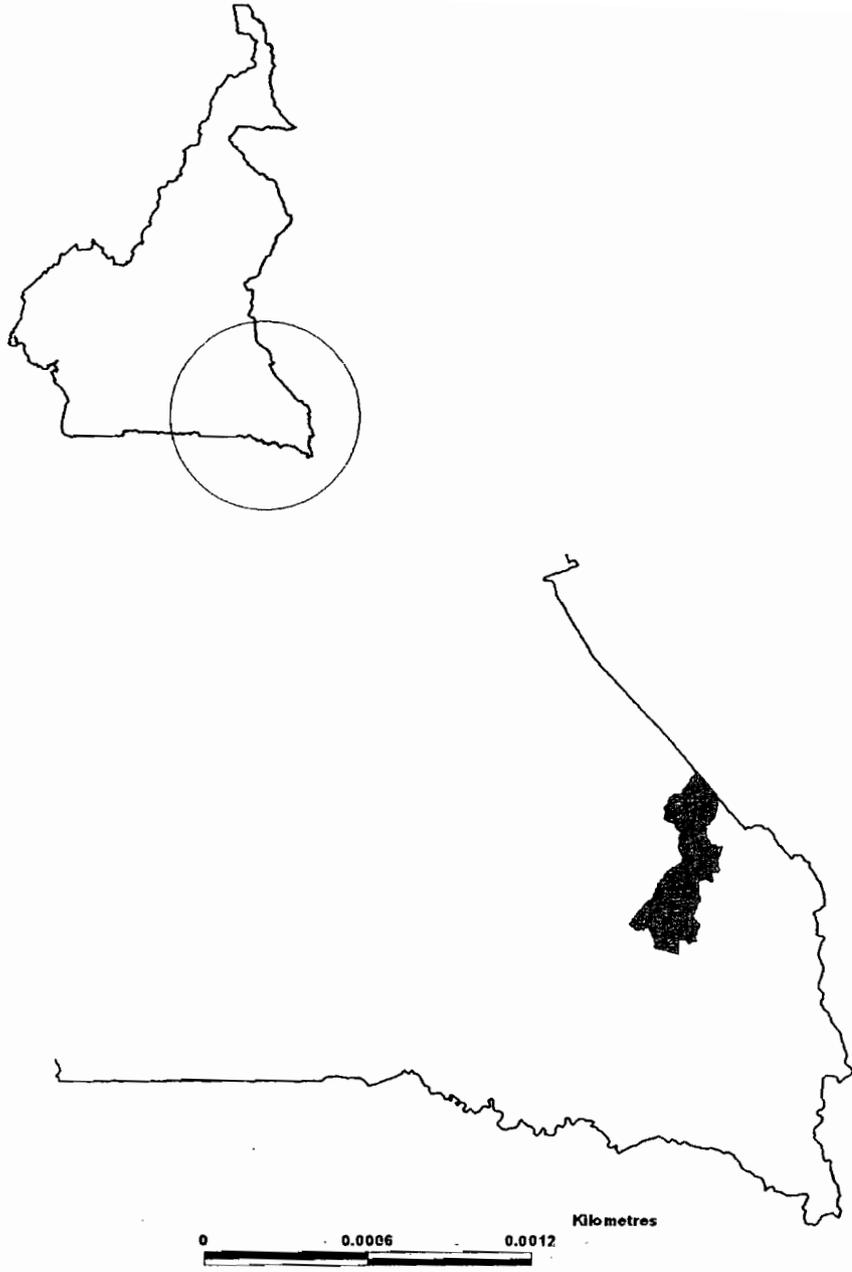
Le relief de l'UFA est en général peu accidenté de type collinaire. L'altitude oscille entre 300 et 500 mètres.

1.2.2 *Climat*

Le climat de la zone d'étude est de type équatorial continental. Il est sous l'influence de deux vents : la mousson et l'harmattan qui forment le front intertropical lequel donne au climat son rythme saisonnier. Ainsi, on distingue quatre saisons : deux saisons de pluies et deux saisons sèches.

Bien qu'il soit observé de petites variations ces dernières années, les saisons se répartissent généralement de la manière suivante :

- mi - mars à fin juin : petite saison des pluies ;
- fin juin à mi - août : petite saison sèche ;
- mi - août à mi - novembre : grande saison des pluies ;
- mi- novembre à mi - mars : grande saison sèche.



VICWOOD THANRY
 Departement d'aménagement
 27/12/02

Figure 1.1 Localisation de l'UFA 10-007

Les données climatologiques de la zone sont résumées respectivement dans le tableau 1.1 (T° : température de l'air sous abris en °C), et le tableau 1.2 (pluviométrie en mm) et la figure 1.1 ci-dessous.

Tableau 1.1 : Données thermiques de la station de Yokadouma (moyennes sur 20 ans)

Mois	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Jlt	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
T° (°C)	25°11	26°00	23°50	23°70	24°50	26°00	25°70	25°30	26°00	27°00	24°50	25°00

T° : température de l'air sous abris en °C

Tableau 1.2 : Données pluviométriques du site de Lokomo (moyenne 1997 – 2001)

Mois	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Jlt	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Pa	33,25	54,12	83,57	138,35	126,61	154,23	123,31	207,57	254,11	181,6	182,27	42

Pa : précipitations mensuelles en mm

Source : Relevés du site du groupe Vicwood-Thanyr à Lokomo.

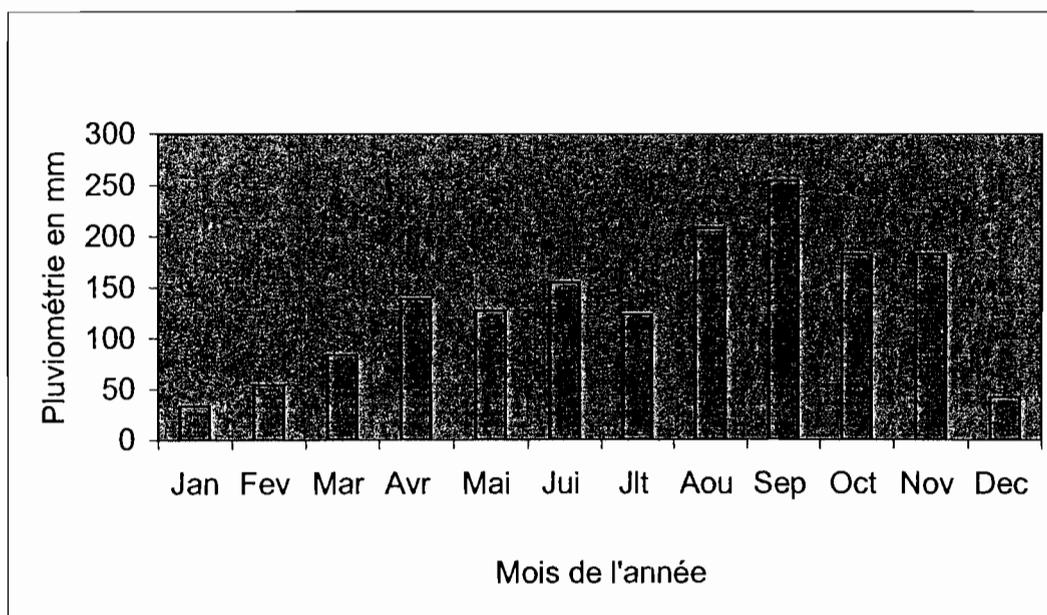


Figure 1.2 : Diagramme pluviométrique de Lokomo

1.2.3 Géologie et pédologie

Le secteur d'étude est situé sur un socle cratonique d'âge précambrien à cambrien composé d'un complexe de base très ancien à migmatites et micaschistes. Dans les zones de bas relief, on rencontre des alluvions d'âge quaternaire.

Ces formations géologiques sont superposées par des sols de type ferrallitique rouges à rouges vifs avec une couche humifère assez importante due à la décomposition permanente des débris végétaux. Par ailleurs, on note la fréquence de carapaces ferrugineuses dans ces sols alors que les bordures des cours d'eau sont occupées par des sols hydromorphes (à gley, tourbeux ou alluviaux).

1.2.4 Hydrographie

L'UFA est localisée dans le bassin de la Sangha. Elle est arrosée principalement par la rivière Lokomo qui constitue sa limite Ouest. Parmi les rivières de la région, on peut citer Monguele, Lokou et Lopondji qui se jettent dans la Boumba tout comme la Lokomo. Tous ces cours d'eau ont un régime régulier.

1.2.5 Végétation

L'UFA 10-007 appartient au domaine de forêt dense semi – caducifoliée guinéo – congolaise, secteur semi – caducifolié stricto sensu.

C'est en fait un mélange de forêt toujours verte du Dja et forêt semi – caducifoliée avec prédominance d'éléments de forêt du Dja. Le long de la Lokomo, l'on rencontre des prairies marécageuses et périodiquement inondées tandis que de petites prairies sur cuirasses ferrugineuses se rencontrent au Sud-Ouest de l'UFA (Letouzey, 1985).

Dans le bassin de la Lokomo, Letouzey (1985) note la présence de “forêts clairsemées à strates inférieures de marantacées”. Ce type de forêt se caractérise par une strate supérieure (arbres avec un diamètre supérieur à 50 cm) et une strate arborescente dominée par 2 ou 3 espèces grégaires (*Diospyros sp.*, *Baphia leptobotrys* et *Polyalthia suaveolens*). A ces strates, se mélange çà et là une végétation formée d'un fourré impénétrable de 2 à 3 m de hauteur.

Les prairies marécageuses sont faites des bouquets de palmiers et d'étendues de raphia reconnaissables lorsqu'on survole la région.

La littérature (Harris cité par Hecketsweiler et al. 2001) signale également que la zone est très riche et diversifiée (1500 espèces identifiées) et que malgré un faible endémisme local (2 à 5 espèces), il n'existe pas vraiment de menaces pour les endémiques dans la zone.

Parmi les espèces actuellement recherchées par l'exploitation forestière, celles que l'on retrouve dans la zone sont : l'Ayous (*Triplochiton scleroxylon*), le Bété (*Mansonia altissima*), le Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*), le Bossé (*Guarea spp*), l'Aningré (*Aningeria altissima*), l'Fromosia (*Pericopsis elata*), l'Eyong (*Eribloma oblongum*), le Diana Z (*Celtis zenkeri*), l'Emien (*Alstonia bonei*), le Padouk Rouge (*Pterocarpus soyauxii*), le Tali (*Entandrophragma angolense*) etc...

1.2.6 Faune

La faune de l'UFA 10-007 est très riche et variée. Bien qu'il n'y ait pas eu d'études fauniques spécifiques à cette UFA (les données qui existent concernent surtout les parcs nationaux de Boumba – Bek et Lobéké ainsi que certaines UFA environnantes) la littérature (Hecketsweiler et al. 2001) souligne l'importance de la grande faune dans la zone. Celle – ci compte de nombreuses espèces considérées comme menacées et figurant sur la liste rouge de l'UICN. Parmi elles nous avons : l'éléphant (*Loxodonta africana cyclotis*), le gorille (*Gorilla gorilla*), le chimpanzé (*Pan troglodytes*), le buffle (*Syncerus caffer nanus*), le pangolin géant (*Manis gigantea*), le hocheur (*Cercopithecus cephus*) et la panthère (*Panthera pardus*).

Les petits mammifères courants dans la zone sont : l'atherure (*Atherurus africanus*), divers céphalophes (*Cephalophus spp.*), le sitatunga (*Tragelaphus spekii*)... Parmi les singes l'on rencontre surtout le magistrat (*Colobus guereza*).

L'avifaune est bien représenté avec des espèces typiquement de forêt dense. Parmi elles, il y a des espèces globalement menacées figurant sur la liste de l'UICN comme : la fauvette du Dja (*Bradypterus grandis*), l'Echenilleur loriot (*Lobotos oriolinus*) le canard de Hertlaub (*Pteronetta hartlaubii*).

2 ENVIRONNEMENT SOCIO – ECONOMIQUE

2.1 Caractéristiques démographiques

2.1.1 Description de la population

L'UFA 10-007 est à cheval sur deux arrondissements du département de Boumba ET Ngoko à savoir Yokadouma et Moloundou.

Les villages limitrophes de l'UFA 10-007 sont : Momboué, Ngolla 125, Ngolla 120, Tembé et Mickel.

En dehors de ces villages, l'autre pôle de regroupement humain important attenant au massif est Lokomo lieu d'implantation de la scierie alimenté par l'UFA 10-007.

La population de cette zone est assez cosmopolite en terme d'origine ou groupes ethniques. Les autochtones sont constitués par les Pygmées Baka (majoritaires), les Bangando et les Mbimo (en petit nombre mélangé aux Bangando autour de Mickel).

Les Bantous et Baka vivent dans les mêmes villages mais les Baka sont des semi - nomades allant du village à la forêt en fonction des saisons (sèche ou pluvieuse) et de la fructification de certains arbres (manguier sauvage...).

Les allogènes quant à eux sont constitués des Kounabembé, et Mvong – Mvong venus du nord du département d'une part et de ressortissants d'autres pays africains tels : le Sénégal, le Mali, le Nigeria, ou la Mauritanie d'autre part. Les allogènes de nationalité camerounaise sont surtout des travailleurs des sociétés d'exploitation forestière ou des safaris alors que les autres sont généralement des commerçants ou des pêcheurs.

La répartition de cette population par village a été estimée de la manière suivante (JMN, 2002 ; ONADEF, 2000):

Tableau 2.1 : Répartition de la population autour de l'UFA

Village	Nombre de personnes
Ngola 120 et Ngola 125	1 930
Tembé	425
Mikel	2 469
Lokomo	2 500
Total	7 324

2.1.2 Caractéristiques coutumières

Les villages sont constitués de familles appartenant à un ou plusieurs lignages côté bantou alors que chez les Baka, la structure sociale est restreinte à la famille. Le patriarcat est l'organe informel qui gère la société au niveau de chaque unité de base. La chefferie est une réalité récente introduite par la colonisation et de ce fait, les chefs n'exercent pas une réelle autorité sur la population, ils sont simplement les représentants de l'autorité administrative.

Sur le plan religieux, la zone est dominée depuis de longues dates par l'église catholique et l'église presbytérienne camerounaise. Mais depuis quelques temps, on assiste à une recrudescence de nouvelles congrégations venant de la République Centrafricaine et du Congo voisins.

2.1.2 Mobilités et migrations

D'une manière générale, l'émigration est assez réduite du fait de nombreuses opportunités d'emplois (saisonniers et permanents) qu'offrent les sociétés d'exploitation forestière et les guides de chasses implantés dans la zone. Les cas de déplacements hors du village sont surtout l'œuvre des jeunes à la quête du savoir dans les établissements secondaires des villes environnantes (Moloundou et Yokadouma) et des quelques fonctionnaires originaires de la zone.

Par contre la présence des société forestière et l'activité économique qui en découle attirent beaucoup d'étrangers comme souligné au paragraphe 2.1.1.

2.2 Activités de la populations

2.2.1 Activités liées à la forêt

Les populations de la zone d'étude mènent une vie assez dépendante de la forêt. En effet, elles y prélèvent une gamme variée de produits pour l'alimentation, la pharmacopée, l'artisanat, l'énergie...

Pour l'alimentation, les produits recherchés sont surtout les fruits, les feuilles et les graines. Ils sont utilisés comme condiment (*Aframomum spp*), épaississant des sauces (*Irvingia gabonensis*), légume (*Gnetum africanum*), huile (*Ballonella toxisperma*)....

En raison du coût et de la rareté des produits pharmaceutiques, les populations riveraines de l'UFA 10-007 ont régulièrement recours à la médecine traditionnelle. La forêt de production constitue d'ailleurs une bonne réserve en produits utilisés à cette fin vue son éloignement du village synonyme d'une faible fréquentation par la population.

Les espèces les plus utilisées pour l'alimentation et la pharmacopée sont présentées dans le tableau 2.2.

Tableau 2.2 : Espèces utilisées par les populations riveraines de l'UFA 10-007 pour l'alimentation et la pharmacopée

Noms pilotes ou locaux	Nom scientifique	Partie récoltée	Utilisation
Andok	<i>Irvingia gabonensis</i>	fruit	Alimentation (condiment)
Moabi	<i>Baillonella toxisperma</i>	fruit	Alimentation (huile)
Amvout	<i>Trichiscoscypha ferruginea</i>	fruit	Alimentation (coupe faim)
Awache		écorce	Alimentation (condiment)
Sissongo	<i>Pennisetum sp</i>	bourgeon	Alimentation (légume)
Koko	<i>Gnetum africanum</i>	feuilles	Alimentation (légume)
Fromager	<i>Ceiba pentandra</i>	feuille	Alimentation (stimulant)
Akak	<i>Duboscia veridiflora</i>	écorce	Pharmacopée (épilepsie)
Andok ngoé	<i>I. grandifolia</i>	écorce	Pharmacopée (diarrhée / impuissance)
Bahia	<i>Myragina ciliata</i>	écorce	Pharmacopée (vers intestinaux)
Eveuss	<i>Klainedoxa gabonensis</i>	fruit / écorce	Pharmacopée (carie dentaire)
Fraké	<i>Terminalia superba</i>	écorce	Pharmacopée (hernie)
Illomba	<i>Pycnanthus angolensis</i>	écorce	Pharmacopée (toux)
Mvanda	<i>Hylodendron gabonensis</i>	écorce	Pharmacopée (aphrodisiaque)

S'agissant de l'artisanat, le rotin, le raphia et le bambou de chine sont les principales plantes utilisées. Ils servent à la fabrication des meubles (lits, chaises, étagères...) et outils (paniers...).

Le matériel végétal utilisé pour la construction des habitations est assez varié. Les poteaux sont faits en bois (*Coula edulis*, Abalé...) et le toit en natte de raphia ou en tôle ondulée. Les cases des Baka d'un type particulier (mongoulou) ont des murs en feuilles de marantacées ou en écorces d'arbres (Ayous...).

2.2.2 Agriculture vivrière

C'est une agriculture itinérante sur brûlis pratiquée sur de très petites superficies (moins de 0,5 ha). les champs sont créés dans des jachères âgées en moyenne de 5 ans et se trouvant non loin de la zone d'habitation. Ce sont généralement des cultures mixtes où l'on retrouve sur la même parcelle : le manioc, le macabo, l'arachide, le maïs, la canne à sucre...

La production est destinée prioritairement à la consommation familiale et ce n'est que le surplus qui est commercialisé. Le maïs produit sert aussi bien à la confection des mets qu'à la distillation du whisky local (*golo-golo*) très prisé par la population locale notamment les Baka.

2.2.3 *Agriculture de rente*

Les principales cultures de rente de la zone sont le cacao et le café. Les exploitations avaient été abandonnées durant les années de crise économique. Ces trois dernières années, on note un regain d'entretien des plantations dû à la meilleure tenue de ces cultures sur le marché international notamment concernant le cacao.

La banane plantain bien qu'étant une culture vivrière peut être considérée à juste titre comme culture de rente au vu des revenus que les paysans en tirent. Cette plante qui produit bien sur des sols de vieilles forêt est un mobile pour l'extension de la zone agricole (vieilles jachères, bordures des routes forestière...).

2.2.4 *Pêche*

C'est une pêche de subsistance pratiquée dans la rivière Lokomo et ses affluents. Mais, les populations autochtones n'étant pas pêcheurs de tradition, l'activité demeure marginale.

La pêche a lieu en saison sèche et les techniques utilisées sont : le barrage, la ligne et la nasse. Consommés à l'état frais ou fumé, les espèces les plus capturées sont les silures, carpes et crevettes...

2.2.5 *Chasse*

Les Bangando, les Mbimo et les Baka sont des chasseurs de tradition. La chasse est la principale source de protéines animales. C'est aussi la première source de revenus pour beaucoup de villageois générant parfois des entrées de l'ordre de 50 000 FCFA par mois (JMN, 2002). Ceci fait que l'on doit distinguer dans la région la chasse de subsistance de la chasse commerciale (en dehors de la chasse sportive).

La chasse dite de subsistance est destinée à l'alimentation familiale avec vente du surplus. Le piège à câble constitue la technique utilisée pour ce type de chasse avec des lignes pouvant parfois comporter 200 pièges pour un seul individu. Les visites ont lieu tous les 2 – 3 jours avec une prise moyenne de 2 à 3 animaux par visite (JMN, 2002). En fonction de la taille et du nombre d'animaux, la viande est consommée et vendue à l'état frais ou boucané.

Les produits d'élevage étant coûteux et étant donné l'absence d'une boucherie dans la zone (hormis celle de la SEBC Lokomo), le gibier devient donc la solution la moins coûteuse pour un approvisionnement en protéines animales. Cet état de choses est à l'origine d'un braconnage important, véritable menace pour l'abondante faune de la zone. Il est surtout l'œuvre des allogènes (résidents ou non) avec la complicité des locaux (Baka ou Bangando). Les chasseurs écoulent leurs prises sur place aux revendeurs ou aux transporteurs qui les acheminent à Yokadouma ou Bertoua.

Les espèces les plus capturées par les deux types de chasse sont : l'atherure (*Atherurus africanus*), l'aulacode (*Tryonomis gregorianus*), divers céphalophes (*Cephalophus spp.*), le sitatunga (*Tragelaphus spekii*)...

2.2.6 L'élevage

Ici, l'on élève surtout les ovins, caprins et comme volaille les poules et canards avec des cheptels de taille réduite. Cet élevage n'a pas un caractère commercial, les animaux élevés le sont pour des cérémonies traditionnelles comme la dot, la réception des étrangers ou sont immolés lors des fêtes (fin d'année, réunions familiales ...).

2.2.7 Les associations, GIC / Comités de développement

Il n'existe pas beaucoup de regroupement dans la zone et ceux qu'on rencontre n'ont pas de statut légal. Pour la plupart, Il s'agit de regroupements à caractère social visant surtout l'entraide et la solidarité entre les membres.

2.2.7.1 L'Association pour l'Autopromotion des Peuples de l'Est Cameroun (AAPEC)

C'est une association catholique interdiocésaine implantée dans la zone depuis près de sept ans. A l'origine, son but était de contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations pygmées, mais progressivement elle s'est ouverte aux Bantous. Ses domaines d'intervention sont : l'agriculture et l'agroforesterie, l'éducation de base, la santé, le genre et développement, la justice et paix.

Sur le plan de la santé, les soins de base sont apportés aux malades à des prix symboliques, des campagnes de vaccination gratuites sont régulièrement organisées dans les villages et campements.

Les actions du volet agriculture visent surtout l'amélioration des techniques culturales, la facilitation de l'acquisition des intrants agricoles (outillage, semences, fongicides...) et l'organisation des circuits de commercialisation.

Le volet genre et développement sensibilise et organise les populations (surtout les femmes) en vue de la création d'associations, des tontines...

Sur le plan de l'éducation, l'AAPEC dispose de 6 centres d'éducation de base dans la zone du projet. Ces centres préscolaires initient les enfants à la lecture, l'écriture et à la manipulation des nombres les préparant ainsi à affronter le cycle primaire.

2.3 Activités industrielles

2.3.1 Exploitations et industries Forestières

L'UFA 10-007 est entourée par quatre autres forêts de production : les UFA 10-011 et 10-004 appartenant respectivement à la SAB et à CFC (qui comme la SEBC font partie du groupe Vicwood-Thany), les UFA 10-008, 10-009 appartenant au groupe SEFAC / SEBAC et l'UFA 10-005 de la STBK.

Les UFA 10-007 et 10-011 du groupe Vicwood-Thany alimentent sa scierie basée à Lokomo. Cette scierie a une capacité de transformation installée de 10 000 m³ grumes par mois, mais la capacité réelle se situe entre 7 000 et 8 000 m³ grumes par mois. Le taux de transformation actuel est d'environ 35%. Un investissement est en cours dans cette scierie dans l'optique d'augmenter le taux de transformation à 40% lors de l'exercice 2003.

Les essences transformées sont : le Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*), l'Ayous (*Triplochiton scleroxylon*), l'Assamela (*Pericopsis elata*), la Tali (*Erythrophleum ivorense*),

le Bossé (*Guerea spp*), l'Iroko (*Milicia exelsa*), l'Acajou (*Khaya spp*) et le Sipo (*Entandrophragma utile*).

La production de la scierie de Lokomo pour l'exercice 2001/2002 est présentée dans le tableau 2.3.

Tableau 2.3 : Production de la scierie de Lokomo (exercice 2001/2002)

Essence	Vol grumes (m ³)	Volume débités (m ³)
Sapelli	16 262	5 038
Ayous	25 815	7 631
Tali	10 392	2 875
Assamela	1 649	625
Iroko	1 199	472
Bossé	1 132	259
Kossipo	977	293
Sipo	650	215
Acajou	346	102
Tiama	81	22
Diana Z	35	8
Total	58 538	17 585

Source: archives groupe Vicwood-Thanyr

La SEFAC/SEBAC possède des scieries implantées à Libongo et Béla. La capacité installée de ces unités de transformation est de 15 000 m³ par mois. Le bois récolté dans les UFA 10-008 et 10-009 ne parvenant pas à satisfaire cette capacité, le groupe s'approvisionne en grumes à partir de la République Centrafricaine et du Congo.

Quatre autres scieries en fonction sont situées dans le département de la Boumba et Ngoko appartenant à la SIBAF à Kika, la CFE à Yokadouma, la CIBC à Gripi et la SFIL à Ndeng.

2.4 L'UTO Sud – Est

L'Unité Technique Opérationnelle (UTO) du Sud – Est est une structure décentralisée du MINEF créée par décret n° 055/PM du 06 Août 1999 dans le but de promouvoir une gestion intégrée de l'ensemble des ressources forestières dans les 2 300 000 ha qui constituent sa zone de compétence.

Cette zone compte plus d'une vingtaine d'UFA (parmi lesquelles l'UFA 10-007), trois parcs nationaux (Lobéké, Boumba – Bek et Nki), deux forêts communales, une zone à usages multiples, des zones d'intérêt cynégétique (ZIC) et des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire (ZICGC).

Les missions de l'UTO Sud – Est se présentent comme suit :

- Superviser la création des parcs nationaux de Lobéké, Boumba – Bek et Nki ;
- Assurer la gestion desdits parcs nationaux ;
- Développer les processus de gestion durable des ressources forestières et fauniques dans la zone d'utilisation multiple (zone tampon) ;
- Promouvoir la participation des populations locales à la gestion de la biodiversité ;

- Coordonner les actions de police forestière et de chasse ;
- Promouvoir les activités d'écotourisme.

Pour atteindre ses objectifs, l'UTO est assistée par deux projets : PROFORNAT (protection des forêts naturelles) de la coopération allemande GTZ et JENGI du WWF.

- Les activités du projet JENGI concernent :
 - les inventaires biologiques ;
 - l'appui à la création des aires protégées ;
 - la promotion de la gestion durable des zones périphériques avec la participation de tous les acteurs ;
 - la recherche des solutions pour limiter les effets négatifs de l'exploitation forestière industrielle sur les ressources naturelles.

Le projet PROFORNAT quant à lui s'occupe de :

- la participation de tous les acteurs au processus de zonage ;
- la vulgarisation de la politique et de la loi forestière auprès des différents acteurs surtout les populations villageoises ;
- la sensibilisation des populations sur les méfaits du braconnage puis la recherche et la promotion des sources de protéines alternatives.

2.5 Les infrastructures

2.5.1 Les voies de communication

Le district de Salapoumbé est desservi par la Nationale N° 10 reliant Yokadouma à Moloundou. Cette route en latérite est soumise à un trafic intense car en plus des déplacements des personnes c'est elle qui supporte l'évacuation du bois en provenance de la partie sud du département de Boumba et Ngoko et aussi du Congo. Cette intense utilisation a pour conséquence que la chaussée et les ponts de ce tronçon sont très souvent en mauvais état. La SEBC apporte régulièrement son concours à la réfection de cet axe routier.

Les sociétés forestières entretiennent également des routes leur permettant l'accès aux UFA et usines de transformation ; notamment les axes Salapoumbé-Lokomo et Salapoumbé-Libongo.

2.5.2 La santé

Sur le plan sanitaire, les villages riverains de l'UFA 10-007 sont desservis par deux centres de santé fonctionnels : il s'agit de l'hôpital catholique de Salapoumbé et de l'infirmierie du groupe Vicwood Thanry à Lokomo.

L'hôpital catholique, équipé d'un laboratoire d'analyse, apporte les soins à toute la population sans discrimination. Pour répondre aux besoins sanitaires des populations pygmées et les intéresser d'avantage à la médecine moderne, ceux - ci sont souvent soignés gratuitement ou au franc symbolique.

Le dispensaire du groupe Vicwood-Thanry apporte des soins gratuits aux employés de la société et à leurs familles nucléaires. En cas de complication, les malades sont évacués sur Salapoumbé ou Yokadouma.

Un hôpital a été construit à Mikel avec l'aide de la banque mondiale mais il n'a pas encore de personnel ni médicaments.

2.5.3 *L'éducation*

Trois types d'établissement scolaire desservent la zone ; école maternelle, centre d'éducation de base et école primaire publique.

L'école maternelle de Mikel, est fonctionnelle depuis 1992 mais manquant toujours de locaux adéquats.

Les centres d'éducation de base sont des établissements préscolaires qui préparent les enfants (Baka pour la plupart) à affronter le cycle primaire. Ils sont l'œuvre de la mission catholique et on en dénombre quatre dans les villages autour de l'UFA.

La zone d'étude compte six écoles publiques fonctionnelles. Les effectifs (élèves et enseignants) pour l'année scolaire 2002 – 2003 sont présentés au tableau 2.4.

Tableau 2.4 : Effectifs dans les écoles riveraines de l'UFA

Ecoles	Elèves			Enseignants
	Filles	Garçons	Total	
Otele - Mawa	28	34	62	3
Momboué	54	47	101	4
Ngolla 125	49	63	112	3
Ngolla 120	70	81	151	4
Tembé	80	85	165	5
Mickel	94	113	207	6
Total	375	423	798	25

Parmi les enseignants, 5% sont des fonctionnaires, 60% des diplômés des écoles normales d'instituteurs recrutés comme vacataires par le Ministère de l'éducation nationale et 35% des jeunes (ayant fait au moins la classe de 3^e) recrutés par la commune.

En terme d'infrastructures, les salles de classes sont généralement insuffisantes (en dehors de l'école de Lokomo), les bâtiments vieillissants et majoritairement en matériaux provisoires.

2.5.4 *Les autres infrastructures*

Salapoumbé tout comme Moloundou ne dispose pas de réseau téléphonique ; seul les services du MINEF et les sociétés d'exploitation forestière disposent des moyens de télécommunication (radio ou téléphone par satellite).

Sur le plan de l'alimentation en eau, il n'existe pas de système de distribution d'eau dans la zone, les populations s'approvisionnent dans les puits ou les rivières.

3 ETAT DE LA FORET

3.1 Historique de la forêt

3.1.1 Origine de la forêt et perturbations

L'UFA 10-007 qui fait partie des forêts domaniales de production définies sur la base du plan de zonage du Cameroun méridional (Coté, 1992) a été créée à partir d'anciennes licences octroyées dans la zone à certaines entreprises d'exploitation forestière depuis les années 1970.

Les bénéficiaires et les numéros de ces différents titres octroyés se présentent comme suit :

Tableau 3.1 : Anciennes licences accordées sur le site de l'actuelle UFA 10-007

Licence n°	Superficie (ha)	Attributaire	Date d'octroi	Date d'expiration
1578	92 325	SEBC	13 / 04 / 70	13 / 04 / 95
1582	100 852	SEFAC	13 / 04 / 70	13 / 04 / 95
1825	74 222	SEFAC	14 / 10 / 92	14 / 10 / 97
1826	51 080	SEBC	08 / 12 / 92	08 / 12 / 97

Cette UFA (122 294 ha) qui est une fraction de la superficie totale de ces licences a donc déjà été entièrement parcourue par l'exploitation forestière. Il n'a pas été signalé d'activités agricoles de grande envergure par le passé dans l'actuelle UFA.

Elle fut attribuée par adjudication à la SEBC en 1997 et la convention provisoire d'exploitation (n° 0175) signée le 27 mars 1998.

3.1.2 Autres aménagements

L'UFA 10-007 est superposée partiellement à la Zone d'Intérêt Cynégétique (ZIC) n°28 dont l'amodiatrice est NGONG SAFARI. Cette ZIC a une superficie totale de 82 406 hectares et couvre en partie les UFA 10-011 et 10-007. Elle ne dispose pas encore d'un plan d'aménagement, mais, le guide de chasse utilise certaines infrastructures appartenant à la SEBC notamment le réseau routier pour mener ses activités.

3.2 Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement

Un inventaire d'aménagement a été réalisé par l'ONADEF de décembre 1999 à avril 2000.

Un total de 2 324 parcelles de 0,5 hectare (250m x 20m) ont été effectivement inventoriés sur une superficie de 115 274 ha représentant un taux de sondage réel de 1%. Le plan de sondage est présenté en annexe III.

La procédure de classement de l'UFA a changé la superficie de 113 507 hectares à 122 283 hectares (soit une augmentation de 7%). En faisant le rapport superficie effectivement sondée sur la nouvelle superficie de l'UFA, l'on obtient un taux de sondage de 0,95%. Ce taux de sondage étant légalement valable (MINEF, 2001), un réajustement du dispositif de sondage n'est pas indispensable, c'est pourquoi les résultats de l'inventaire ont été extrapolés à l'ensemble de l'UFA.

3.2.1 *Contenance*

Les différentes strates forestières rencontrées dans l'UFA 10-007 sont présentées dans le tableau 3.2.

Tableau 3.2 : Superficie des différentes strates forestières

Libellé de la strate	Superficie (ha)	Proportion (%)
Dense humide Semi Caducifoliée densité forte	54 426,09	47,21
Dense humide Semi Caducifoliée densité forte chablis	18 557,56	16,10
Dense humide Semi Caducifoliée densité faible	20 304,48	17,61
Dense humide Semi Caducifoliée densité faible chablis	3 121,34	2,71
Total Dense Humide Semi Caducifoliée	96 409,47	83,63
Secondaire Adulte densité faible	389,34	0,34
Total Secondaire Adulte	389,34	0,34
Marécageuse Inondée en permanence	2 377,89	2,06
Marécageuse Inondée Temporairement	16 098,03	13,96
Total Marécageuse Inondée	18 475,90	16,03
TOTAL TERRAIN FORESTIER	115 274,71	100,00

Dans les 2 324 parcelles réparties de façon représentative entre les différentes strates rencontrées, tous les arbres dont le diamètre était supérieur ou égal à 20 cm ont été mesurés et classés suivant la classification officielle en :

- essences principales 1 : 18 espèces ;
- essences principales 2 : 9 espèces ;
- secondaires : 37 espèces ;
- complémentaires : 14 espèces ;
- autres essences : 283 espèces.

La liste des 63 essences commerciales (Principales 1 et 2 et secondaires) est présentée en annexe IV.

3.2.2 *Les effectifs.*

Le tableau 3.3 présente la distribution des effectifs pour les 63 essences commerciales rencontrées dans l'UFA, tous diamètres confondus et diamètres exploitables.

Tableau 3.3 : Effectifs tous diamètres et diamètres > = au DME

	Noms commerciaux	Gr	Tous diamètres			>=DME		
			Tiges/ha	Tiges totales	Prop (%)	Tiges/ha	Tiges totales	Prop (%)
1	Acajou blanc	P1	0,39	47694,66	0,69	0,01	1222,94	0,11
2	Acajou de bassam	P1	0,05	6114,70	0,09	0	98,00	0,01
3	Assamela	P1	0,28	34242,32	0,50	0,03	3668,82	0,32
4	Ayous/Obeche	P1	1,66	203008,04	2,94	0,80	97835,20	8,61
5	Azobé	P1	0	197,00	0	0	197,00	0,02
6	Bété	P1	1,55	189555,70	2,75	0,22	26904,68	2,37
7	Bossé clair	P1	0,45	55032,30	0,80	0,04	4891,76	0,43
8	Bossé foncé	P1	1,92	234804,48	3,40	0,03	3668,82	0,32
9	Dibétou / Bibolo	P1	0,07	8560,58	0,12	0,01	1222,94	0,11
10	Doussié blanc	P1	0,13	15898,22	0,23	0	304,00	0,03
11	Doussié rouge	P1	0,34	41579,96	0,60	0,01	1222,94	0,11
12	Ebène	P1	0,86	105172,84	1,52	0,05	6114,70	0,54
13	Iroko	P1	0,02	2690,47	0,02	0,01	1222,94	0,11
14	Kossipo	P1	0,23	28127,62	0,41	0,04	4891,76	0,43
15	Kotibé	P1	2,09	255594,46	3,71	0,15	18344,10	1,62
16	Sapelli	P1	2,47	302066,18	4,38	0,36	44025,84	3,88
17	Sipo	P1	0,19	23235,86	0,34	0,02	2445,88	0,22
18	Tiama	P1	0,26	31796,44	0,46	0,01	1222,94	0,11
	Sous total	P1	12,95	1583904,30	22,97	1,79	219505,26	19,33
19	Aningré A	P2	0,47	57478,18	0,83	0,01	1222,94	0,11
20	Aningré R	P2	0,24	29350,56	0,43	0,01	1222,94	0,11
21	Avodiré	P2	0,01	1222,94	0,02	0	0	0
22	Bahia	P2	0,70	85605,80	1,24	0,14	17121,16	1,51
23	Bongo H / Olon	P2	0,31	37911,14	0,55	0,03	3668,82	0,32
24	Bubinga E	P2	0	288,00	0	0	197,00	0,02
25	Eyong	P2	0,86	105172,84	1,52	0,19	23235,86	2,05
26	Longhi	P2	1,08	132077,52	1,91	0,14	17121,16	1,51
27	Pao rosa	P2	0,06	7337,64	0,11	0,02	2445,88	0,22
	Sous total	P2	3,73	2787565,26	40,42	0,54	66235,76	5,83
28	Alélé / Abel	S	0,07	8560,58	0,12	0,01	1222,94	0,11
29	Ako W	S	0,01	1222,94	0,02	0,01	1222,94	0,11
30	Alep	S	0,01	1222,94	0,02	0	98,00	0,01
31	Andoung	S	0	197,00	0	0	98,00	0,01
32	Angueuk	S	1,08	132077,52	1,91	0,30	36688,20	3,23
33	Bilinga	S	0,40	48917,60	0,71	0	493,00	0,04
34	Bodioa	S	0,30	36688,20	0,53	0,16	19567,04	1,72
35	Dabéma	S	0,43	52586,42	0,76	0,05	6114,70	0,54
36	Diana Z	S	0,80	97835,20	1,42	0,47	57478,18	5,06
37	Difou		0,01	1222,94	0,02	0	295,00	0,03
38	Ekoune	S	0,01	1222,94	0,02	0	311,00	0,03
39	Emlen	S	2,22	271492,68	3,94	2,10	256817,40	22,61
40	Etimoé	S	0,03	3668,82	0,05	0	288,00	0,03
41	Eyek	S	0,01	1222,94	0,02	0	394,00	0,03

42	Fraké / Limba	S	4,62	564998,28	8,19	2,10	256817,40	22,61
43	Fromager / Celba	S	0,29	35465,26	0,51	0,17	20789,98	1,83
44	Iatandza	S	0,28	34242,32	0,50	0,05	6114,70	0,54
45	Ilomba	S	0,16	19567,04	0,28	0,01	1222,94	0,11
46	Koto	S	0,17	20789,98	0,30	0,02	2445,88	0,22
47	Kumbi	S	0,48	58701,12	0,85	0,13	15898,22	1,4
48	Landa	S	0,35	42802,90	0,62	0,06	7337,64	0,65
49	Lati parallèle	S	0,35	42802,90	0,62	0,10	12229,40	1,08
50	Limbali	S	0	107,00	0	0	0	0
51	Mambodé	S	0,05	6114,70	0,09	0,02	2445,88	0,22
52	Mukulungu	S	0	296,00	0	0	197,00	0,02
53	Mutondo	S	4,71	576004,74	8,35	0,06	7337,64	0,65
54	Nganga	S	0,06	7337,64	0,11	0	91,00	0,01
55	Niové	S	0,09	11006,46	0,16	0,02	2445,88	0,22
56	Oboto	S	0	402,00	0,01	0	197,00	0,02
57	Odouma	S	0,05	6114,70	0,09	0,01	1222,94	0,11
58	Okan	S	0	402,00	0,01	0	0	0
59	Onzabli K	S	0,03	3688,82	0,05	0,01	1222,94	0,11
60	Ossanga	S	0,32	39134,08	0,57	0,08	9783,52	0,86
61	Padouk rouge	S	1,82	222575,08	3,23	0,21	25681,74	2,26
62	Tali	S	1,33	162651,02	2,36	0,78	95389,32	8,4
63	Tola	S	0,10	12229,40	0,18	0	0	0
	Sous total	S	20,64	2525552,16	36,62	6,95	849959,42	74,84
	Total		37,32	6897021,72	100,00	9,28	1135700,44	100,00

Les dix essences les plus représentées en terme de nombre de tige total et nombre de tiges exploitables sont présentées dans le tableau 3.4.

Tableau 3.4 : Effectifs des 10 essences les plus représentées

Tous diamètres				Diamètres > = DME			
N°	Essences	Tige/ha	Tiges totales	N°	Essences	Tige/ha	Tiges totales
1	Mutondo	4,71	576004,74	1	Fraké / Limba	2,1	256817,40
2	Fraké / Limba	4,62	564998,28	2	Emien	2,1	256817,40
3	Sapelli	2,47	302066,18	3	Ayous/Obeche	0,8	97835,20
4	Emien	2,22	271492,68	4	Tali	0,78	95389,32
5	Kotibé	2,09	255594,46	5	Diana Z	0,47	57478,18
6	Bossé foncé	1,92	234804,48	6	Sapelli	0,36	44025,84
7	Padouk rouge	1,82	222575,08	7	Angueuk	0,3	36688,20
8	Ayous/Obeche	1,66	203008,04	8	Bété	0,22	26904,68
9	Bété	1,55	189555,70	9	Padouk rouge	0,21	25681,74
10	Tali	1,33	162651,02	10	Eyong	0,19	23235,86
	Total	24,39	2782750,66		Total	7,53	920873,82

3.2.3 Contenu

Les volumes tous diamètres confondus et exploitables sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 3.5 : Volumes tous diamètres confondus et diamètres > = au DME

N°	Noms commerciaux	Gr	Tous diamètres			>= DME		
			Vol/ha	Vol total	Prop (%)	Vol/ha	Vol total	Prop (%)
1	Acajou blanc	P1	0,31	37911,14	0,29	0,13	15898,20	0,20
2	Acajou de bassam	P1	0,01	1222,94	0,01	0	0	0,00
3	Assamela	P1	1,26	154090,44	1,17	0,37	45248,80	0,56
4	Ayous/Obeche	P1	14,6	1785492,40	13,54	11,09	1356240	16,90
5	Azobé	P1	0,02	2445,88	0,02	0,02	2445,88	0,03
6	Bété	P1	2,75	336308,50	2,55	1,01	123517	1,54
7	Bossé clair	P1	0,66	80714,04	0,61	0,34	41580	0,52
8	Bossé foncé	P1	1,05	128408,70	0,97	0,23	28127,60	0,35
9	Dibétou / Bibolo	P1	0,32	39134,08	0,30	0,15	18344,10	0,23
10	Doussié blanc	P1	0,16	19567,04	0,15	0,05	6114,70	0,08
11	Doussié rouge	P1	0,34	41579,96	0,32	0,07	8560,58	0,11
12	Ebène	P1	0,71	86828,74	0,66	0,31	37911,10	0,47
13	Iroko	P1	0,19	23235,86	0,18	0,18	20600,00	0,26
14	Kossipo	P1	0,72	88051,68	0,67	0,58	70930,50	0,88
15	Kotibé	P1	1,99	243365,06	1,85	0,58	70930,50	0,88
16	Sapelli	P1	9,89	1209487,66	9,17	5,54	677509,00	8,44
17	Sipo	P1	0,36	44025,84	0,33	0,23	28127,60	0,35
18	Tiama	P1	0,24	29350,56	0,22	0,20	24458,80	0,30
	Sous total	P1	35,58	4351220,52	33,01	20,9	2576544,36	32,11
								0,00
19	Aningré A	P2	0,21	25681,74	0,19	0,07	8560,58	0,11
20	Aningré R	P2	0,20	24458,80	0,19	0,12	14675,30	0,18
21	Avodiré	P2	0,02	2445,88	0,02	0,00	0,00	0,00
22	Bahia	P2	0,95	116179,30	0,88	0,63	77045,20	0,96
23	Bongo H / Olon	P2	0,36	44025,84	0,33	0,15	18344,10	0,23
24	Bubinga E	P2	0,01	1222,94	0,01	0,01	1222,94	0,02
25	Eyong	P2	1,28	156536,32	1,19	0,85	103950,00	1,30
26	Longhi	P2	1,44	176103,36	1,34	1,08	132078,00	1,65
27	Pao rosa	P2	0,11	13452,34	0,10	0,08	9783,52	0,12
28	Sous total	P2	4,58	560106,52	4,25	2,99	365659,64	4,56
								0,00
29	Aiélé / Abel	S	0,22	26904,68	0,2	0,12	14675,30	0,18
30	Ako W	S	0,08	9783,52	0,07	0,08	9783,52	0,12

31	Alep	S	0,01	1222,94	0,01	0,00	0	0,00
32	Andoung	S	0,01	1222,94	0,01	0,00	0	0,00
33	Angueuk	S	2,71	331416,74	2,51	1,27	155313,00	1,94
34	Bilinga	S	0,76	92943,44	0,7	0,03	3668,82	0,05
35	Bodioa	S	1,18	144306,92	1,09	0,92	112510,00	1,40
36	Dabéma	S	1,07	130854,58	0,99	0,45	55032,30	0,69
37	Diana Z	S	3,10	379111,40	2,88	2,51	306958,00	3,83
38	Difou		0,04	4891,76	0,04	0,03	3668,82	0,05
39	Ekoune	S	0,03	3668,82	0,03	0,01	1222,94	0,02
40	Emien	S	11,6	1418610,40	10,76	10,23	1251068,00	15,59
41	Etimoé	S	0,07	8560,58	0,06	0,02	2445,88	0,03
42	Eyek	S	0,07	8560,58	0,06	0,06	7337,64	0,09
43	Fraké / Limba	S	18,2	2225750,80	16,88	13,05	1595937,00	19,89
44	Fromager / Ceiba	S	2,55	311849,70	2,37	2,34	286168,00	3,57
45	Iatandza	S	0,79	96612,26	0,73	0,41	50140,50	0,62
46	Ilomba	S	0,34	41579,96	0,32	0,09	11006,50	0,14
47	Koto	S	0,38	46471,72	0,35	0,13	15898,20	0,20
48	Kumbi	S	1,26	154090,44	1,17	0,66	80714,00	1,01
49	Landa	S	0,77	94166,38	0,71	0,26	31796,40	0,40
50	Lati parallèle	S	1,13	138192,22	1,05	0,71	86828,70	1,08
51	Limbali	S	0	0	0	0	0	0,00
52	Mambodé	S	0,34	41579,96	0,32	0,30	36688,20	0,46
53	Mukulungu	S	0,02	2445,88	0,02	0,02	2445,88	0,03
54	Mutondo	S	8,16	997919,04	7,57	0,25	30573,50	0,38
55	Nganga	S	0,10	12229,40	0,09	0	0	0,00
56	Niové	S	0,24	29350,56	0,22	0,15	18344,10	0,23
57	Oboto	S	0,01	1222,94	0,01	0,01	1222,94	0,02
58	Odouma	S	0,23	28127,62	0,21	0,15	18344,10	0,23
59	Okan	S	0,01	1222,94	0,01	0	0	
60	Onzabili K	S	0,09	11006,46	0,08	0,04	4891,76	0,06
61	Ossanga	S	0,09	11006,46	0,08	0,53	64815,80	0,81
62	Padouk rouge	S	4,15	507520,10	3,85	1,21	147976,00	1,84
63	Tali	S	6,65	813255,10	6,17	5,49	671394,00	8,37
64	Tola	S	0,19	23235,86	0,18	0,02	2445,88	0,03
	Sous total	S	66,65	8150895,10	61,82	41,55	5081215,70	63,33
								0,00
	Total		106,81	13062222.14	99,07	65,44	8023419,06	100,00

Les dix essences les plus représentatives en terme de volume pour l'ensemble de l'UFA sont présentées au tableau 3.6.

Tableau 3.6 : Volume (m³) des 10 essences les plus représentées

Tous diamètres

>=DME

	Essences	Vol/ha	Vol total
1	Fraké / Limba	18,20	2225750,80
2	Ayous/Obeche	14,60	1785492,40
3	Emien	11,60	1418610,40
4	Sapelli	9,89	1209487,66
5	Mutondo	8,16	997919,04
6	Tali	6,65	813255,10
7	Padouk rouge	4,15	507520,10
8	Diana Z	3,10	379111,40
9	Bété	2,75	336308,50
10	Angueuk	2,71	331416,74
	Total	81,81	10004872,14

	Essence	Vol/ha	Vol total
1	Fraké / Limba	13,05	1595936,70
2	Ayous/Obeche	11,09	1356240,46
3	Emien	10,23	1251067,62
4	Sapelli	5,54	677508,76
5	Tali	5,49	671394,06
6	Diana Z	2,51	306957,94
7	Fromager / Ceiba	2,34	286167,96
8	Angueuk	1,27	155313,38
9	Padouk rouge	1,21	147975,74
10	Longhi	1,08	132077,52
	Total	53,81	6580640,14

3.3 Productivité de la forêt

3.3.1 *Accroissements*

Les études pour la détermination de la croissance des essences forestières sont encore peu poussées au Cameroun (en dehors de l'expérience du projet API Dimako). Ainsi, les taux d'accroissement utilisés au Cameroun sont des estimations faites à partir des travaux précédents et ceux menés en Côte – d'Ivoire, au Ghana et en RCA ces accroissements officialisés par les fiches techniques du MINEF sont présentés en annexe III.

3.3.2 *Mortalité*

Elle représente les dommages causés au couvert végétal par des causes autres que anthropiques (dessèchement, chablis...). Elle est fixée par la réglementation à 1% toutes classes de diamètres et toutes essences confondues.

3.3.3 *Dégâts d'exploitation*

L'ensemble des dégâts causés à la forêt par les activités d'exploitation forestière (réseau routier, parcs à bois...) est fixé par la loi à 7% du peuplement résiduel appliqué sur tous les diamètres de toutes les essences.

4 AMENAGEMENT PROPOSE

4.1 Objectifs d'aménagement assignés à la forêt

L'UFA 10-007 est une forêt du domaine forestier permanent dont l'objectif principal est la production soutenue et durable de bois d'œuvre.

4.2 Affectation des terres et droits d'usage

4.2.1 Affectation des terres

L'UFA a été subdivisée en 2 séries (Voir figure 4.1).

4.2.1.1 La série de protection

Cette série a pour objectif le maintien de la diversité biologique dans les zones écologiques particulières et la lutte contre l'érosion. Elle couvre une superficie de 1 502 hectares constituée d'une bande à mettre en défens autour de trois chutes identifiées en bordure de la rivière Lokomo à l'ouest de l'UFA.

4.2.1.2 La série de production

Elle vise spécifiquement la production de bois d'œuvre dans le temps et dans l'espace. Elle est constituée des terres de l'UFA autres que celles citées précédemment. Sa superficie est de 120 781 hectares intégrant deux zones

D'une part, il y a la zone constituée par les cinq assiettes annuelles de coupe (AAC) exploitées durant la convention provisoire soit 14 925 ha.

Tableau 4.1 Assiettes de coupe exploitées pendant la convention provisoire

N°AAC ¹	Exercice	Superficie (ha)
04	98 / 99	2397,02
18	99 / 00	2500,58
23	00 / 01	2488,58
20	01 / 02	3329,96
16	02 / 03	4208,82
Total		14924,96

Ces assiettes annuelles de coupe constituent le premier bloc quinquennal.

D'autre part, il y a la zone non exploitée en convention provisoire, soit 105 856 hectares.

¹ Cette numérotation correspond au parcellaire de la convention provisoire.

CARTE DES SERIES DE L'UFA 10.007

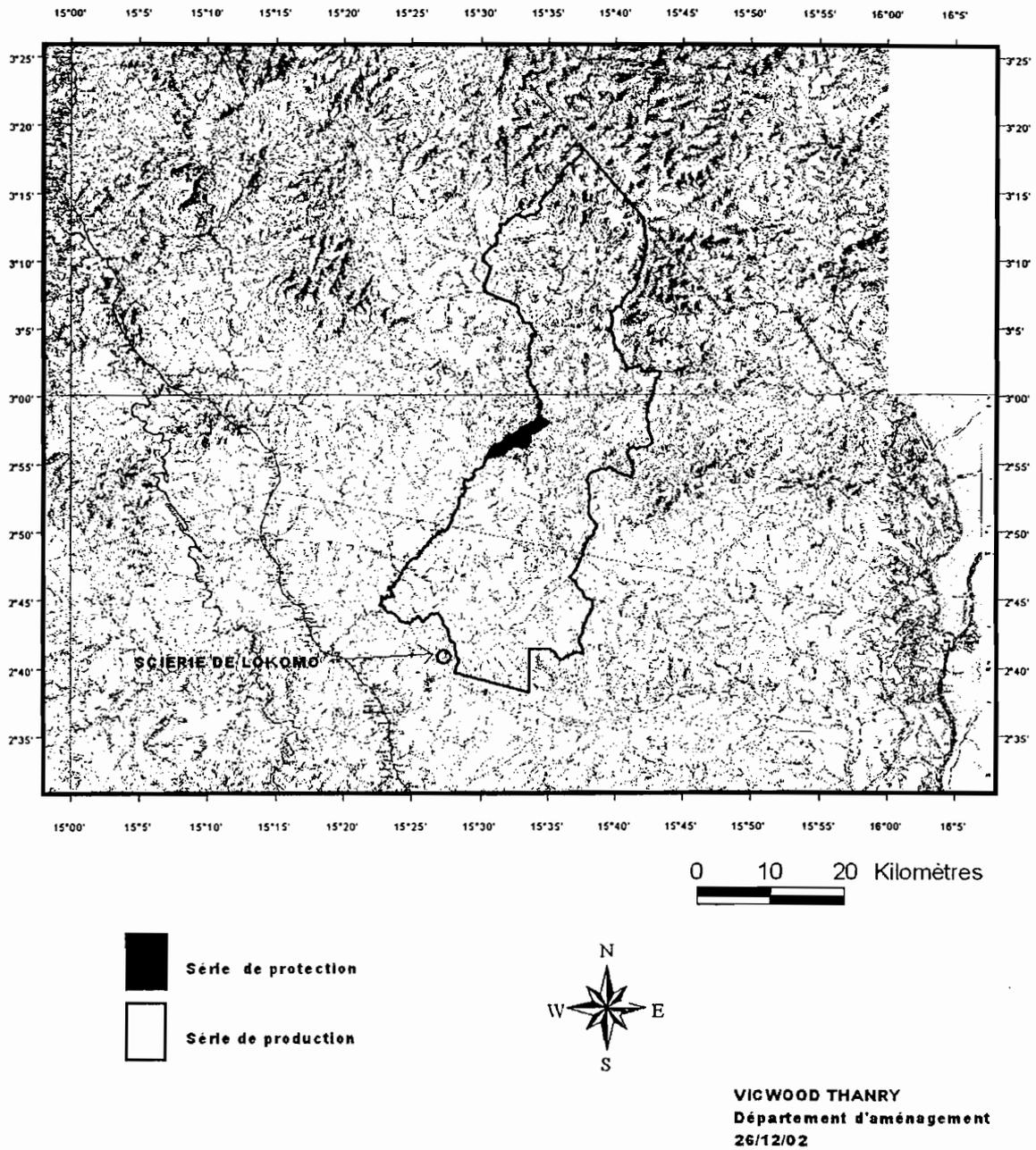


Figure 4.1 : Carte des affectations

4.2.2 Droits d'usage

Les droits d'usage concernent l'utilisation des ressources forestières de l'UFA par les populations riveraines. Leur conduite en fonction de l'affectation des terres est résumée dans le tableau 4.2.

Tableau 4.2 Conduite des droits d'usage dans l'UFA 10-007

	Activités autorisées	Activités réglementées	Activités interdites
Série de protection	Etudes et recherche	Prélèvement des ressources à des fins scientifiques, ramassage des fruits	Défrichage, feu de brousse, chasse, pêche, cueillette, récolte de bois d'œuvre
Série de production	Récolte de bois d'œuvre, chasse sportive pour l'amodiatraire de la ZIC 28	Chasse et pêche de subsistance, récolte des perches pour des besoins domestiques, cueillette, ramassage des fruits	Défrichage, feu de brousse, braconnage

L'aire destinée à la protection ayant une écologie spéciale, la chasse et la cueillette y sont interdites parce toute intervention humaine peut y entraîner des conséquences biophysiques importantes.

Pour les activités dont l'exercice est réglementé, cette réglementation se fera à travers des protocoles d'accord élaborés par toutes les parties prenantes de la gestion des ressources de cette UFA au niveau local (administration forestière, guide de chasse, exploitant forestier et les populations riveraines). Ces protocoles vont comporter les engagements des différents acteurs pour une gestion harmonieuse des ressources et seront assujettis aux lois et règlements en vigueur.

Cette démarche qui a déjà commencé se fait sous l'impulsion du MINEF (UTO Sud - Est).

La SEBC a pris des mesures au niveau de son personnel pour lutter contre le braconnage (règlement intérieur spécial, notes de services).

4.3 Aménagement de la série de production

4.3.1 Distribution des effectifs par classe de diamètre

Les effectifs pour les essences principales 1 et 2 de la série de production ont été regroupés en classes de diamètre d'amplitude 10 cm. Le tableau 4.3 et la figure 4.1 illustrent leur répartition.

La distribution des effectifs indique la tendance d'une essence ou un groupe d'essence à se régénérer. Pour l'UFA, cette distribution a l'allure d'un J inversé ce qui laisse présager de manière générale une bonne régénération pour les essences principales de la série de production dans le temps. Si cette tendance est vraie pour le groupe d'essence ce n'est pas forcément le cas pour chaque essence prise individuellement (voir en annexe V les histogrammes par essence).

Tableau 4.3 Effectifs par classes de diamètre pour chaque groupe d'essences

Classes de diamètre	Principales 1 et 2		Secondaires		Total	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
30 – 40	150 223	16,16	91 086	12,25	241 309	14,42
40 – 50	130 938	14,09	98 831	13,30	229 769	13,73
50 – 60	84 362	9,07	83 850	11,28	168 212	10,06
60 – 70	65 169	7,01	87 208	11,73	152 377	9,11
70 – 80	61 510	6,62	94 315	12,69	155 825	9,31
80 – 90	38 659	4,16	66 265	8,92	104 924	6,27
90 – 100	46 149	4,96	60 817	8,18	106 966	6,39
100 – 110	24 112	2,59	21 498	2,89	45 610	2,73
110 – 120	25 270	2,72	15 834	2,13	41 104	2,46
120 – 130	16 902	1,82	8 126	1,09	25 028	1,50
130 – 140	18 360	1,98	2 950	0,40	21 310	1,27
140 – 150	9 833	1,06	872	0,12	10 705	0,64
150 et plus	21 337	2,30	682	0,09	22 109	1,32
Total	929 610	100,00	743 279	100,00	1 672 889	100,00

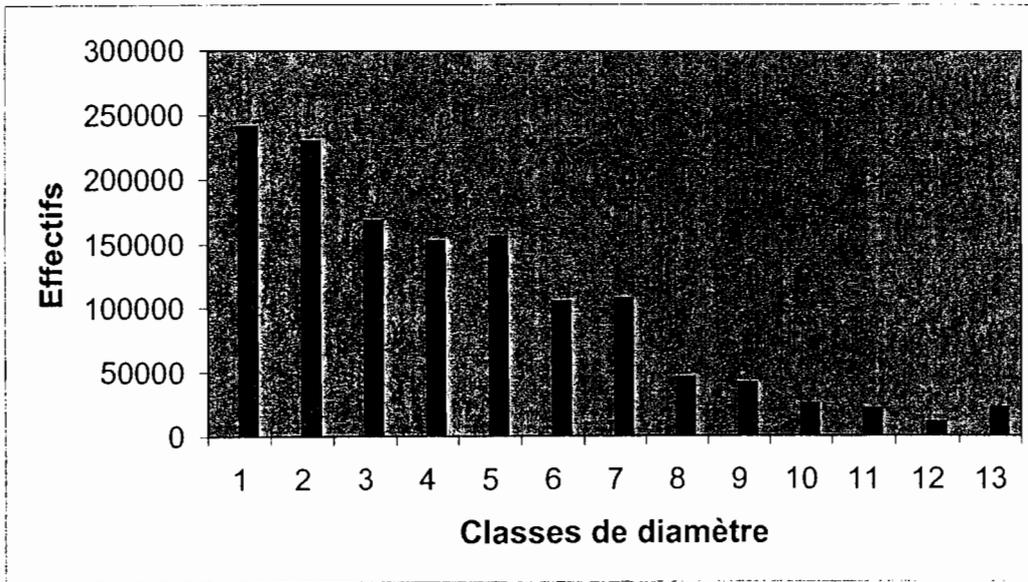


Figure 4.2 Histogramme des effectifs toutes essences confondues

4.3.2 Essences à aménager

L'Oboto, l'Okan, le Mukulungu, l'Alep, le Bubinga E, l'Avodiré et l'Ekouné ne seront pas exploités durant la prochaine rotation à cause de leur faible présence dans l'UFA. Cette mesure est dans le but de leur permettre de se régénérer. L'Ebène est également interdit d'exploitation de par la loi.

Vingt-sept essences présentant, actuellement ou potentiellement, une bonne valeur économique ont été retenues comme essences à aménager (Voir tableau 4.4). Le volume exploitable de ces 27 essences représente 81,98% du volume total exploitable, en conformité avec les exigences du MINEF (MINEF, 2001).

Tableau 4.4 : Liste des essences à aménager

N°	Noms commerciaux	Gr	>= DME			
			DME/ADM	Vol/ha	Vol total	Proportion (%)
1	Acajou blanc	P1	80	0,13	15898,22	0,20
2	Assamela	P1	100	0,37	45248,8	0,57
3	Ayous/Obeche	P1	80	11,09	1356240	16,95
4	Bété	P1	60	1,01	123517	1,54
5	Bossé clair	P1	80	0,34	41580	0,52
6	Bossé foncé	P1	80	0,23	28127,6	0,35
7	Dibétou / Bibolo	P1	80	0,15	18344,1	0,23
8	Doussié blanc	P1	80	0,05	6114,7	0,08
9	Doussié rouge	P1	80	0,07	8560,58	0,11
10	Kossipo	P1	80	0,58	70930,5	0,89
11	Kotibé	P1	80	0,58	70930,5	0,89
12	Sapelli	P1	100	5,54	677509	8,47
13	Aningré A	P2	60	0,07	8560,58	0,11
14	Aningré R	P2	60	0,12	14675,3	0,18
15	Eyong	P2	50	0,85	103952,45	1,30
16	Longhi	P2	60	1,08	132078	1,65
17	Pao rosa	P2	50	0,08	9783,52	0,12
18	Angueuk	S	50	1,27	155313,38	1,94
19	Bilinga	S	80	0,03	3668,82	0,05
20	Dabéma	S	50	0,45	55032,3	0,69
21	Diana Z	S	50	2,51	306965,47	3,84
22	Emien	S	50	10,23	1251067,62	15,63
23	Fraké / Limba	S	60	13,05	1595937	19,94
24	Fromager / Ceiba	S	50	2,34	286168	3,58
25	Ilomba	S	60	0,09	11006,5	0,14
26	Koto	S	60	0,13	15898,2	0,20
27	Padouk rouge	S	60	1,21	147976	1,85
	Total			53,65	6 561 084,14	81,98

4.3.3 Rotation

Elle est de 30 ans conformément à la réglementation en vigueur (Arrêté n° 0222 / A /MINEF du 25 janvier 2001).

4.3.4 Pourcentage de reconstitution et détermination des DME/AME

C'est l'indice de renouvellement de la ressource basé sur les effectifs dénombrés. Il permet d'estimer le nombre de tiges de la série de production qui passeront à l'exploitation à la prochaine rotation. Suivant les travaux de API Dimako, il se calcule à partir des paramètres d'aménagement suivants : les dégâts d'exploitation, la mortalité, la rotation (Durieu de Madron et al., 1998).

Il est donné par la formule ci – après :

$$\% Re = [No(1-\Delta)](1-\alpha)^T \times 100 / Np$$

- % Re = pourcentage de reconstitution du nombre de tige initialement exploitables
- No = effectifs des 2, 3 ou 4 classes de diamètre immédiatement en dessous du DME
- Np = effectifs total d'essences initialement exploitables
- Δ = dégâts d'exploitation
- α = taux de mortalité
- T = rotation

Les pourcentages de reconstitution calculés sur la base des DME administratifs se présentent comme suit pour les essences à aménager:

Tableau 4.5 Pourcentage de reconstitution avec les DME administratifs

Nom commercial	DME	Pourcentage de reconstitution (%)
Kotibé	50	494,23
Bilinga	80	275,17
Bossé clair	80	275,10
Ilomba	60	181,03
Acajou blanc	80	147,71
Dabema	60	128,99
Eyong	50	115,86
Fromager	50	114,65
Afromosia	100	114,65
Aningré A	60	105,48
Padouk rouge	60	100,06
Bété	60	94,22
Angueuk	50	90,14
Aningré R	60	80,93
Pao rosa	50	69,75
Bossé foncé	80	68,79
Doussié blanc	80	68,79
Fraké / Limba	60	66,66
Longhi	60	63,88

Sapelli	100	43,95
Ayous / Obéché	80	39,07
Doussié rouge	80	34,40
Koto	60	31,94
Emien	50	26,09
Dibetou	80	22,93
Diana Z	50	20,80
Kossipo	80	8,60

Etant donné qu'il est presque impossible de prétendre reconstituer tout le bois récolté au bout d'une rotation, un taux de reconstitution minimal de 50% sera accepté pour chaque essence.

Seulement 18 essences sur les 27 retenues pour l'aménagement ont un taux de reconstitution supérieur ou égal à 50%. Pour emmener les autres à atteindre au moins ce taux minimal, on a procédé à une remontée des DME administratifs pour avoir les "DME aménagement".

Tableau 4.6 : Taux de reconstitution avec les DME rehaussés.

Nom commercial	DME ADM	DME/AME	Pourcentage de reconstitution (%)
Kotibé	50	50	494,23
Bilinga	80	80	275,17
Bossé clair	80	80	275,1
Ilomba	60	60	181,03
Acajou blanc	80	80	147,71
Dabema	60	60	128,99
Eyong	50	50	115,86
Fromager	50	50	114,65
Afromosia	100	100	114,65
Aningré A	60	60	105,48
Padouk rouge	60	60	100,06
Bété	60	60	94,22
Angueuk	50	50	90,14
Aningré R	60	60	80,93
Pao rosa	50	50	69,75
Bossé foncé	80	80	68,79
Doussié blanc	80	80	68,79
Fraké / Limba	60	60	66,66
Longhi	60	60	63,88
Sapelli	100	110	504,48
Ayous / Obéché	80	100	64,75
Doussié rouge	80	80	68,79
Koto	60	80	59,62
Dibetou	80	100	343,96
Diana Z	50	70	49,53
Emien	50	80	69,75
Kossipo	80	110	137,58

NB : Les DME rehaussés sont en gras ainsi que les essences concernées.

Les volumes exploitables de la série de production ont été calculés en fonction des DME/aménagement ci – dessus.

Tableau 4.7 Distribution des volumes exploitables de la série de production. pour les essences aménagées

N°	Noms commerciaux	DME/AME	Volume exploitable
1	Acajou blanc	80	15898,22
2	Assamela	100	45248,80
3	Ayous/Obeche	80	1356240,00
4	Bété	60	123517,00
5	Bossé clair	80	41580,00
6	Bossé foncé	80	28127,60
7	Dibétou / Bibolo	100	10230,00
8	Doussié blanc	80	6114,70
9	Doussié rouge	80	8560,58
10	Kossipo	110	57500,00
11	Kotibé	80	70930,50
12	Sapelli	100	677509,00
13	Aningré A	60	8560,58
14	Aningré R	60	14675,30
15	Eyong	50	103952,45
16	Longhi	60	132078,00
17	Pao rosa	50	9783,52
18	Angueuk	50	155313,38
19	Bilinga	80	3668,82
20	Dabéma	50	55032,30
21	Diana Z	70	217529,83
22	Emien	80	875518,69
23	Fraké / Limba	60	1595937,00
24	Fromager / Ceiba	50	286168,00
25	Ilomba	60	11006,50
26	Koto	80	11312,84
27	Padouk rouge	60	147976,00
	Total		6 069 969,61

4.3.5 Possibilité forestière

Elle désigne le volume maximal de bois à prélever durant la durée de la rotation . Elle est obtenue par la formule suivante :

$$P_v = V_t / R$$

Avec:

P_v = possibilité par volume

V_t = volume total exploitable de la série de production

R = rotation

Le volume total exploitable de la série de production pour les essences à aménager est de 6 069 969,61 m³. La rotation étant de 30 ans, la possibilité annuelle de l'UFA 10-007 est donc de 202 332,32 m³.

4.4 Le parcellaire

4.4.1 Division en UFE et AAC

La parcelle représente la superficie à parcourir par l'exploitation pendant une période précise. Au Cameroun il s'agit des périodes de 5 ans pour les Unités Forestières d'Exploitation (UFE) et d'un an pour les assiettes annuelles (AAC).

La division a été faite à l'aide du logiciel Arcview en s'appuyant autant que faire se pouvait sur les limites naturelles.

La démarche utilisée a consisté à diviser la série de production en six blocs (UFE) à peu près équisurfaces. L'approche souhaitée était d'avoir des UFE d'égal volume mais n'ayant pas pu obtenir les résultats d'inventaire par placette, on s'est seulement basé sur la superficie du massif pour faire le morcellement. Une différence d'au plus 5% (2.5% de part et d'autre de la moyenne) était acceptée entre les superficies des différentes UFE.

Pour obtenir des AAC, la superficie de chaque UFE a été divisée par 5, les assiettes de coupe d'une même UFE seront donc à peu près équisurfaces.

Etant donné que les assiettes de coupe exploitées pendant la convention provisoire doivent faire partie intégrante de la série de production, elles ont été regroupées pour former la première UFE malgré le fait qu'elles ne soient pas toutes contiguës. La superficie de cette UFE est largement inférieure aux autres parce que les assiettes accordées en convention provisoire n'étaient pas toujours égales au trentième de l'UFA (voir paragraphe 4.2.1). Lors de la convention provisoire les AAC avaient une superficie moyenne de 2 985 ha, tandis que dorénavant elles auront une superficie moyenne de 4 238 ha.

La superficie et la disposition des AAC de la convention provisoire ont été une contrainte lors de la délimitation des UFE (voir annexe cartographique).

Les contenances et contenus des différentes UFE et AAC sont présentées dans le tableau 4.8.

Tableau 4.8 Contenances et contenus (ha) des UFE et AAC

Blocs d'aménagement	AAC	Superficie ha	Volume M3
UFE 1	1-1	2 397,02	120 423,86
	1-2	2 500,58	125 626,61
	1-3	2 488,58	125 023,74
	1-4	3 329,96	167 293,82
	1-5	4 208,82	207 787,96
		14 924,96	746 156,00
UFE 2	2-1	4 070,48	204 496,80
	2-2	4 108,89	215 793,04
	2-3	4 096,84	205 821,10
	2-4	4 168,31	209 822,13
	2-5	4 199,29	209 273,52
		20 711,99	1 045 206,59
UFE 3	3-1	4 239,40	212 983,17
	3-2	4 398,72	220 987,25
	3-3	4 253,14	214 715,41
	3-4	4 269,46	214 493,35
	3-5	4 246,38	213 333,84
		21 4207,09	1 076 513,02
UFE 4	4-1	4 081,09	205 029,84
	4-2	4 096,82	205 820,10
	4-3	4 120,49	207 009,25
	4-4	4 075,94	204 771,11
	4-5	4 109,65	206 464,66
		20 483,99	1 029 094,95
UFE 5	5-1	4 359,15	218 999,29
	5-2	4 280,95	215 070,60
	5-3	4 198,71	210 938,95
	5-4	4 291,47	215 599,11
	5-5	4 356,96	218 889,27
		21 487,24	1 079 497,22
UFE 6	6-1	4 188,39	210 420,48
	6-2	4 307,64	216 411,48
	6-3	4 477,64	224 952,11
	6-4	4 453,92	223 760,44
	6-5	4 338,41	217 957,33
		21 766,00	1 093 501,84
Total		120 781,28	6 069 969,61

4.4.2 *Ordre de passage*

Il correspond aux numéros des UFE et des AAC. Cet ordre de passage a été fixé en fonction des informations disponibles sur l'historique de l'exploitation du massif et des informations recueillies lors de l'inventaire d'aménagement (stade de développement de la forêt ...)

4.4.3 Voirie forestière

La planification du réseau de pistes principales sera faite en superposant trois types de carte : réseau hydrographique, relief et ressource (zones riches en tiges exploitables). Cette méthode permettra d'avoir un réseau de routes principales court et efficace causant peu de dégâts sur l'environnement.

La planification des pistes secondaires et de débardage quand à elle se fera suivant la méthode préconisée par API Dimako (Mekok, 1995 cité par Durrieu de Madron et al., 1998a). Cette méthode consiste à regrouper les tiges exploitables d'une AAC en " paquets d'arbres " sur la base des données de la carte d'exploitation. Les tiges issues d'un paquet ou d'un ensemble de paquets rapprochés sont destinées à un même parc à bois d'où partent des pistes de débardage.

Les largeurs maximales des différents types de piste sont les suivantes :

- route principale : 30 m dont 10 m pour la chaussée (fond de fossé à fond de fossé) et 10 m d'éclairage de chaque côté,
- route secondaire : 15 m,
- pistes de débardage : 4 m.

Tous ces principes seront appliqués lors de l'élaboration des cartes du réseau routier qui sera faite dans les différents plans quinquennaux et les plans annuels d'opération.

Le kilométrage des routes à construire est fonction de la topographie et de la richesse de la forêt. L'UFA 10-007 étant peu accidentée et en considérant un prélèvement réel de 8m³ à l'hectare, on peut ouvrir 9km de route et 12 km de piste pour 1 000 hectares de forêt (FORAFRI, 1997). La longueur totale des routes à construire dans l'UFA est d'environ 1 077 kilomètres et les pistes de 1436 kilomètres.

4.5 Programmes d'interventions sylvicoles

L'aménagement forestier durable signifie que le volume de bois extrait d'une forêt sera régénéré durant la période de repos (temps de rotation) et que la même quantité et qualité de bois sera de nouveau disponible lors des coupes suivantes. Toutefois, la coupe sélective à diamètre limite telle que pratiquée actuellement a tendance à modifier la structure de la forêt. Les meilleurs sujets des essences de valeur sont exploités, les tiges mal conformées et les essences de moindre valeur sont laissées en forêt. Sur le long terme la quantité et qualité du bois disponible risque de décroître. L'aménagiste forestier se doit d'adopter des mesures qui assureront un rendement soutenu et idéalement augmenteront le volume exploitable autant quantitativement que qualitativement.

Différents traitements sylvicoles ont été mis à l'essai dans plusieurs pays abritant des forêts tropicales. Les résultats obtenus ne sont pas très probants et parfois leur coût est supérieur à la valeur générée. On s'entend par contre sur le fait qu'une ouverture de la canopée aura une influence positive sur l'accroissement en diamètres des tiges résiduelles.

A l'heure actuelle il semble prématuré de vouloir appliquer un traitement sylvicole à grande échelle mais les essais grandeur nature doivent être mis en place enfin d'en évaluer les effets. C'est dans cette optique que la SEBC s'engage à réaliser des traitements sylvicoles sur une certaine superficie durant la mise en œuvre de ce plan d'aménagement. En fait 0,5% du

revenu total tiré de la forêt sera réinvesti dans des traitements sylvicoles. Pour l'UFA 10-007, cela représente une somme annuelle de 25 millions FCFA.

Les protocoles d'application des traitements seront arrêtés et mis en place avec des organismes de recherche forestière tels que l'IRAD ou le CIRAD/Forêt. Des placettes témoins seront parallèlement mises en place afin de bien évaluer l'impact du traitement sur le peuplement résiduel. Dans un premier temps les principaux traitements appliqués seront

- La préservation d'arbres semenciers
- Le dégagement d'arbre d'avenir
- L'enrichissement.
-

La préservation d'arbres semenciers consiste à identifier et de préserver sur pied un certain nombre de tiges matures en mesure de produire des graines. Le nombre de pieds par unités de surface sera déterminé selon les espèces et leur mode de propagation des graines.

Le dégagement d'arbre d'avenir consiste à éliminer les arbres de moindre valeur qui gênent ou oppriment un arbre d'avenir. Un arbre d'avenir étant considéré comme un arbre bien conformé, en bonne santé d'une essence ayant une valeur commerciale reconnue et dont l'exploitation est prévue lors du prochain passage après une rotation.

L'enrichissement consiste à replanter des essences de grande valeur commerciale dans les ouvertures naturelles (Chablis) ou trouées d'abattage. Ce traitement demande un entretien régulier durant les 4 ou 5 années suivants la plantation de manière à contrôler la végétation entrant en compétition avec les plants mis en place.

Il sera possible d'évaluer les coûts à l'hectare lorsque les protocoles d'implantation seront bien définis et ainsi se fixer des objectifs en terme de superficie à traiter annuellement. La définition des traitements sylvicoles et le programme de réalisation seront repris plus en détail dans les plans quinquennaux.

4.6 Exploitation à faible impact

L'exploitation forestière, malgré le faible nombre de tiges prélevées à l'hectare (de 1 à 2 tiges/ha), cause des dommages au peuplement résiduel lors de l'abattage ou du débardage. On remarque aussi d'importantes pertes en forêt de bois commercialisable dû à des techniques d'abattage ou de façonnage des bois parfois mal maîtrisées par les ouvriers. La réduction des dégâts d'exploitation à leur minimum contribuera à améliorer la qualité du peuplement résiduel et la diminution de pertes en forêt. Ainsi, les coefficients de commercialisation aussi bien que la marge bénéficiaire seront rehaussés.

La planification est un élément essentiel dans un processus de réduction des dégâts d'abattage. Ce plan d'aménagement s'inscrit dans cette planification de l'exploitation forestière. Avec un parcellaire bien établi, il sera plus aisé de bien planifier l'avancée des coupes et l'installation du réseau routier et des pistes de débardages.

La formation est primordiale, particulièrement en ce qui concerne les activités en forêt telles que l'abattage, le façonnage ou le débardage.

La SEBC s'engage à élaborer un programme d'activités directement reliées à l'exploitation à faible impact (formation, planification ...) qui sera détaillé dans les plans quinquennaux.

4.7 Programme de protection de l'environnement.

4.7.1 Protection contre l'érosion

Les mesures suivantes contenues pour la plupart dans les normes d'intervention en milieu forestier seront appliquées dans la conduite de l'exploitation de l'UFA afin d'éviter l'érosion des berges, bassins versants et autres zones fragiles :

- limitation de l'exploitation à 30 m des cours d'eau et marécages ;
- pas d'abattage d'arbres sur les sites dont la pente est supérieure ou égale à 50 % ;
- déviation des eaux de ruissellement vers les zones de végétation lorsque la pente sur une route est supérieure à 9 % ;
- construction des chaussées bombées avec une pente de 3 à 5 % vers les fossés latéraux (Lurent & Maître, cité par Durieu de Madron & al. , 1998) ;
- fermeture de certaines routes du massif à la circulation en période de pluie.

4.7.2 Protection contre les feux de brousse

Elle consistera principalement à interdire les activités agricoles dans l'UFA. Par ailleurs, les limites externes seront matérialisées par un layon de 5 m de large (MINEF, 2001) régulièrement entretenu de manière à éviter le passage du feu de l'extérieur vers l'intérieur de l'UFA.

4.7.3 Protection contre les envahissements par la population

Dans le cadre de l'aménagement de l'UFA 10-007, aucune activité agricole n'est autorisée. Cependant la base vie de la société (logements du personnel, scierie, bureaux...) est implantée dans l'UFA et certains ouvriers mènent quelques activités agricoles tout autour des habitations. Cette zone qui couvre environ cinquante hectares sera circonscrite pour les besoins de ces installations qui sont indispensables. Des mesures seront prises au niveau du règlement intérieur de la société pour contenir les activités champêtres dans ce périmètre et minimiser le braconnage.

En outre, les villages riverains étant situés à une distance moyenne de 5 kilomètres du massif, et n'étant pas trop peuplés, il n'y a pas à priori de grandes menaces d'envahissement par l'agriculture. Cependant, l'ouverture et l'entretien régulier du layon externe de l'UFA contribueront à rappeler la séparation entre la zone à usages multiples et la forêt de production.

Le prélèvement du bois de service et la récolte des produits forestiers non ligneux seront réglementés par des protocoles d'entente entre les populations, la SEBC et l'administration forestière (voir paragraphe 4.22).

4.7.4 Protection contre la pollution

Pour éviter la pollution de l'air et des eaux, les mesures suivantes seront prises dans et autour de la concession :

- le nettoyage des machines se fera ni dans les cours d'eau ni à une distance inférieure à 60 m de ceux – ci. Il en est de même de la manipulation des carburants et lubrifiants. Par ailleurs, tous les déchets mécaniques, vidange seront récupérés, stockés dans un endroit unique pour traitement ;
- lors de la construction ou de la réfection des ponts , les arbres ou parties d'arbres tombés dans l'eau seront enlevés ;
- il sera construit des dos d'âne aux entrées et sorties des villages puis au niveau des écoles pour réduire la pollution de l'air par la poussière et limiter les risques d'accidents.

4.7.5 Protection de la faune

Elle se fera à deux niveaux : au niveau de la collaboration avec les services du MINEF chargés de la gestion de la faune et au niveau interne de la société.

Au niveau interne, l'étude d'impact environnemental réalisée a formulé des mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre pour une bonne gestion des ressources forestières. S'agissant de la faune, il y'a entre autres mesures :

- l'interdiction de la chasse aux ouvriers avec des sanctions pouvant aller jusqu'au licenciement pour les contrevenants ;
- interdiction de transporter les braconniers ou les produits de la chasse ;
- institution d'un comité de lutte anti-braconnage au sein de l'entreprise ;
- identifier et protéger les sites critiques éventuellement présents dans l'UFA ...

Certaines de ces obligations avaient déjà cours dans la société avant la réalisation de l'étude et notamment toutes les restrictions envers les employés. Celles - ci sont contenues dans le règlement intérieur et elles s'imposent aussi aux différents sous - traitants qui exécutent les travaux pour le compte de la SEBC.

S'agissant de la collaboration avec le MINEF, le concessionnaire appuiera l'UTO et les agences d'exécution (WWF, GTZ) dans les activités de lutte anti-braconnage. Sa participation qui sera définie de manière plus précise dans les plans annuels d'opération, pourra couvrir les aspects tels : la circulation de l'information, l'appui en moyens logistiques...

4.7.6 Protection contre les insectes et maladies

Des recherches en entomologie forestière seront menées dans l'UFA afin d'avoir une idée sur les insectes xylophages de la zone et les éventuels dégâts qu'ils peuvent causer sur les essences commerciales ainsi que les méthodes de lutte ou de prévention.

Mais, en cas d'attaque massive et importante des arbres ou des peuplements par les insectes, l'administration forestière sera immédiatement saisie afin d'entamer une concertation avec les autres services compétents pour une action rapide.

4.7.7 Dispositif de surveillance et de contrôle

4.7.7.1 Dispositif de surveillance

Le concessionnaire doit avoir une organisation interne lui permettant de disposer d'une connaissance exacte de tout ce qui se passe dans le massif dont il est attributaire. C'est ainsi que pour le cas de l'UFA 10-007, la SEBC va baliser toutes les entrées pouvant conduire dans l'UFA par des guérites. Ces guérites seront équipées d'un système radio permettant une communication avec les bureaux et les services locaux du MINEF . Le gardiennage sera assuré par un personnel qualifié assisté en temps utile par les agents administratifs commis au contrôle.

Les dites guérites seront installées à :

- Momboué (axe Yokadouma Moloundou) ;
- Lokomo sur l'axe Lokomo-Libongo.

Par ailleurs, des missions de reconnaissances seront régulièrement effectuées le long des layons séparant l'UFA des massifs voisins.

4.7.7.2 Contrôle

Il est effectué par l'administration forestière dans le but de s'assurer du respect des normes et de la réglementation par l'exploitant. Tous les paliers du MINEF sont mis à contribution pour réaliser les tâches relatives au contrôle. Mais, le Contrôle des tâches techniques relevant du suivi du plan d'aménagement de l'UFA , devrait revenir en priorité à l'UTO Sud-Est (MINEF/TECSULT, 1999).

De la même manière d'après « Les procédures de contrôle forestières » (MINEF/TECSULT, 1999) c'est l'UTO, structure locale du MINEF, qui devrait assurer la réception des matérialisations

d'assiettes, l'analyse et/ ou le contrôle des inventaires d'exploitation, l'analyse des demandes de permis annuel, la réception des travaux d'aménagement, et le récolement annuel.

La SEBC de son côté collaborera suivant les exigences légales pour faciliter le contrôle de ses activités par l'administration (facilitation de l'accès aux zones à contrôler, mise à disposition des documents de chantier...).

4.8 Autres aménagements

4.8.1 Structures d'accueil du public

Lors des inventaires d'exploitation, les éventuels sites d'intérêt touristique présents dans l'UFA (grottes, rochers, chutes ...) seront localisés et signalés aux administrations et ONG compétentes pour une valorisation. Les stratégies de valorisation seront élaborées de concert avec le concessionnaire pour intégrer les spécificités liées à son activité.

4.8.2 Mesures de conservation et de mise en valeur du potentiel halieutico – cynégétique

L'UFA 10-007 est superposée à la ZIC n° 28 déjà attribuée à un guide de chasse qui devrait produire un plan d'aménagement. Par ailleurs, il existe une zone de chasse à gestion communautaire dans la forêt multi-usages bordant le massif. Les gestionnaires de ces espaces vont élaborer des protocoles d'entente avec l'exploitant forestier et les structures locales du MINEF (UTO) pour une gestion efficace de la ressource faunique et une co-existence pacifique.

Au niveau interne à l'opérateur, il contribuera aux opérations de lutte anti-braconnage effectuées par les services compétents. Il organisera des séances de sensibilisation de son personnel sur la législation faunique. Par ailleurs le règlement intérieur de la société interdit à tout ouvrier de chasser, pêcher ou de transporter des produits issus de ces activités. Des sanctions allant jusqu'au licenciement sont prévues pour tout contrevenant.

Actuellement, il n'y a pas de couloir de migration de la grande faune identifiés dans l'UFA 10-007. Mais, au cas où des études spécifiques venaient à en signaler la présence, ces couloirs seront localisés et isolés de l'exploitation. Il en est de même des salines et autres sites d'importance pour la faune.

4.8.3 Promotion et gestion des produits forestiers non ligneux

Le principe de prélèvement des produits forestiers non ligneux dans la forêt de production par les populations riveraines est acquis. Mais, les modalités de cette jouissance seront formalisés par des protocoles d'entente entre populations, administration forestière et concessionnaire.

Cependant, une bonne connaissance des produits les plus sollicités, du potentiel disponible, des aires de prélèvements actuels et des opportunités de vente est nécessaire pour une promotion et une gestion efficaces.

Des études pourront être menées dans ce sens par les structures compétentes (ONG, instituts de recherche...) avec la collaboration de l'exploitant forestier.

4.8.4 Mesures pour harmoniser les activités de la population avec les objectifs d'aménagement.

Elles sont contenues dans le rapport d'étude d'impact réalisé pour l'exploitation de l'UFA (JMN, 2002).

4.9 Activités de recherche

Les activités de recherche vont contribuer à la maîtrise de la dynamique de la forêt en vue de réajuster progressivement les paramètres d'aménagement. Il s'agira beaucoup plus d'une recherche appliquée, l'entreprise demeurant disposée à collaborer pour la recherche fondamentale.

La recherche va se dérouler sur une superficie de 100 ha dans la série de production. Des parcelles permanentes d'observation de 25 ha y seront installées aussi bien dans les UFE exploitées que dans celles non encore exploitées. Pour chaque paramètre ou traitement, on aura une parcelle dans une AAC exploitée et une parcelle témoin.

Les thèmes de recherche seront entre autres :

- l'établissement des tarifs de cubage locaux ;
- la détermination des coefficients de commercialisation ;
- les accroissements ;
- la mortalité ;
- la phénologie ;
- les effets des traitements sylvicoles ;
- l'entomologie
- l'influence des activités d'exploitation sur l'éthologie de la faune sauvage...

Ces recherches seront réalisées en collaboration avec les structures compétentes (instituts de recherche, universités, ONG...) lorsque les compétences nécessaires sont absentes au niveau du concessionnaire.

Les programmes et les protocoles de ces recherches seront présentés plus en détail dans les différents plans quinquennaux.

5 PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT

5.1 Cadre organisationnel et relationnel

La participation des populations riveraines à l'aménagement de l'UFA 10-007 se fera à travers les comités paysans – forêt. Ceux – ci , créés par les représentants locaux de l'administration territoriale et du MINEF serviront d'intermédiaire entre ces administrations, l'exploitant forestier et le reste de la communauté. Les membres des comités seront élus par les villageois pour une durée qui sera déterminée par les textes créant lesdits comités.

Les comités paysans - forêt auront pour rôle :

- la sensibilisation des villageois sur les questions liées aux droits d'usage et en général à l'exploitation des ressources forestières ;
- l'information des villageois sur les activités d'aménagement ;
- la supervision et le suivi des tâches d'aménagement confiées aux populations par l'exploitant ;
- la collaboration avec le concessionnaire et l'administration forestière en matière de surveillance et de contrôle dans l'UFA ;
- le suivi des clauses en faveur des populations contenues dans le cahier des charges et autres engagements consignés dans les procès verbaux de tenues de palabres ;
- le règlement des conflits.

Deux (2) comités paysans – forêt peuvent être envisagés autour de l'UFA 10-007.

Un comité paysans-forêts basé à Mikel regroupant tous les bantous de la zone (de Momboué à Mikel). L'autre sera basé au niveau de Ngolla (village où se trouve le chef de canton Baka) et sera composé essentiellement des Baka. En effet, les Baka constituent le groupe ethnique majoritaire de la zone mais, étant donné qu'ils sont généralement assujettis aux Bantous ce comité paysans-forêts est créé pour prendre en compte leur spécificité. Ce comité sera encadré par des représentants de l'association AAPEC qui œuvre dans l'épanouissement des Baka de la zone.

5.2 Droits et devoirs des parties

L'administration devrait faciliter la mise en place des comités paysans – forêts et assurer la formation et l'information des membres soit directement soit à travers les organismes d'appui travaillant dans la zone (WWF, GTZ, AAPEC...). Le MINEF devrait également dans la mesure du possible mettre à la disposition des comités l'information pertinente dont ils ont besoin pour mener à bien leurs missions:

De son côté, l'exploitant devrait à compétence égale privilégier le recrutement des locaux (individuellement ou en groupe) dans l'exécution des tâches d'aménagement. Il devrait par ailleurs informer le comité chaque année de l'emplacement des assiettes de coupe pour une meilleure prise en compte des droits d'usage et une bonne planification des routes devant traverser la zone à usages multiples. Le concessionnaire entretiendra un contact permanent avec le comité pour résolution rapide et à l'amiable des éventuels conflits.

Les comités paysans – forêt devraient effectivement travailler pour le compte de la population qu'ils sont sensés représenter. Pour ce faire, ils doivent régulièrement mettre la bonne information à la disposition de la communauté et faire remonter les préoccupations de celle – ci vers les autres acteurs.

5.3 Mécanismes de résolution des conflits

La résolution des éventuels conflits provoqués par l'aménagement de l'UFA 10-007 se fera à travers un comité local qui comprendra :

- l'exploitant ou son représentant ;
- les représentants des comités paysans – forêt ;
- les chefs des villages limitrophes à l'UFA ;
- le maire de Salapoumbé et ses adjoints ;
- le chef de district de Salapoumbé et le sous-préfet de Moloundou ;
- le chef de poste forestier de Salapoumbé et le conservateur de l'UTO Sud – Est ;
- un représentant de chaque ONG intervenant dans le milieu.

En cas de conflit persistant, l'on fera recours à l'arbitrage du Ministre chargé des forêts. Les modalités de fonctionnement du comité de résolution des conflits seront définies par l'administration forestière de concert avec les autres parties prenantes et formalisées par un arrêté du préfet de Boumba & Ngoko.

5.4 Mode de participation des populations à l'aménagement.

La participation des populations riveraines à l'aménagement de l'UFA sera recherchée à chacune des étapes, de l'élaboration à la mise en œuvre du plan d'aménagement.

Cette participation se fera soit à travers le recrutement des jeunes autochtones pour faire partir des effectifs de la société comme personnel permanent ou temporaire. A ce niveau, ils seront considérés comme prioritaires par rapport aux allogènes à qualification égale. Elle peut aussi se faire à travers des contrats passés entre le concessionnaire et le comité paysans – forêt ou bien entre le concessionnaire et les structures organisées de la localité (comités de développement, GIC ...) sous la supervision des comités paysans – forêt.

Les activités dans lesquelles les populations peuvent intervenir dans le processus d'aménagement comprennent entre autres :

- les inventaires (notamment dans le layonnage, comptage...)
- l'entretien du réseau routier ;
- la délimitation et entretien des limites de l'UFA ;
- la lutte anti-braconnage ;
- les travaux sylvicoles ;
- la surveillance de l'UFA ;
- localisation des sites et arbres sacrés etc...

5.5 Retombées de l'aménagement au niveau des populations

L'aménagement de l'UFA contribuera de façon sensible à l'amélioration du niveau de vie des population riveraine. Cette contribution sera à la fois directe et indirecte.

5.5.1 Retombées directes

Elles seront constituées d'une part par les revenus tirés des emplois ou de l'exécution des contrats passés avec le concessionnaire.

D'autre part, ces retombées sont constituées par les quotas de la redevance forestière qui reviennent aux populations (10 %) et à la commune de Salapoumbé (40 %). Pour l'UFA

10-007, les chiffres sont de 24 458 800 FCFA pour les communautés et 97 835 200 FCFA pour la commune chaque année.

Les populations bénéficieront également de réalisations sociales (construction ou réfection des salles de classes, des aires de jeu...) après une négociation préalable avec l'exploitant.

5.5.2 *Retombées indirectes*

Elles comprennent :

- les infrastructures routières qui sont régulièrement entretenues par l'exploitant pour l'évacuation de sa production seront utilisées par les locaux ;
- le développement d'un marché du à la présence du personnel de l'entreprise forestière dans la zone avec un effet d'entraînement sur l'agriculture, l'élevage ...

6

DUREE ET REVISION DU PLAN D'AMENAGEMENT

La durée du présent plan d'aménagement est de 30 ans. Conformément au décret n° 0222 / A / MINEF du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent, ce plan sera évalué tous les 5 ans. Ces évaluations pourront donner lieu à des révisions de certains aspects ou paramètres compte tenu des expériences acquises lors de la gestion des années précédentes.

7 BILAN ECONOMIQUE

Actuellement, il n'existe pas une méthode standard permettant de faire une évaluation économique de l'aménagement forestier au Cameroun. C'est ainsi que les éléments considérés (coûts ou bénéfices) sont généralement ceux pouvant recevoir une valeur directe en terme d'argent.

Dans le cadre du présent aménagement, les revenus seront estimés à partir des données du marché (prix FOB des bois) et les charges sur la base des prix pratiqués par la SEBC et les études des coûts d'exploitation réalisées au Cameroun.

La valeur de la monnaie a été considérée constante dans le temps par conséquent aucun taux d'inflation ne sera appliqué aussi bien pour les revenus que pour les charges.

7.1 Revenus

La seule source de revenus dans le cadre de l'aménagement de l'UFA 10.007 est constituée par la vente de bois. Les recettes seront estimées sur la base du prix FOB. On pose comme base de calcul que 80% du bois commercialisable ira à l'usine et aura une valeur équivalente à 50% du prix FOB et que 20% du bois sera exporté sous forme de grumes au prix FOB.

Pour déterminer les volumes commerciaux, on a utilisé les coefficients de commercialisation calculés par le projet A.P.I-Dimako (Durrieu de Madron et al., 1998b). Les prix FOB sont ceux publiés par le ministre de l'Economie et des Finances pour le second semestre 2002.

Le revenu du volume commercial est détaillé dans le tableau 7.1.

Tableau 7.1 : Revenu du volume commercial

Noms commerciaux	Volume exploitable	Coefficients de com	Volume commercial	Prix FOB (FCFA/m3)	Revenu export	Revenu Provenant de la vente en scierie	Revenu total
Acajou blanc	15898,22	0,7	11 129	100 000	222 575 080	445 150 160	667 725 240
Angueuk	155313,38	0,55	85 422	50 000	854 223 590	1 708 447 180	2 562 670 770
Aningré A	8560,58	0,55	4 708	196 000	184 566 105	369 132 210	553 698 314
Aningré R	14675,3	0,55	8 071	196 000	316 399 468	632 798 936	949 198 404
Assamela	45248,8	0,5	22 624	164 000	742 080 320	1 484 160 640	2 226 240 960
Ayous/Obeche	1356240	0,59	800 182	90 300	14 451 279 696	28 902 559 392	43 353 839 088
Bété	123517	0,5	61 759	89 000	1 099 301 300	2 198 602 600	3 297 903 900
Bilinga	3668,82	0,55	2 018	80 000	32 285 616	64 571 232	96 856 848
Bossé clair	41580	0,4	16 632	112 350	373 721 040	747 442 080	1 121 163 120
Bossé foncé	28127,6	0,4	11 251	112 350	252 810 869	505 621 738	758 432 606
Dabéma	55032,3	0,55	30 268	60 000	363 213 180	726 426 360	1 089 639 540
Diana Z	217529,83	0,55	119 641	50 000	1 196 414 065	2 392 828 130	3 589 242 195
Dibétou / Bibolo	10230	0,65	0	90 100	0	0	0
Doussié blanc	6114,7	0,7	4 280	141 120	120 806 905	241 613 810	362 420 715
Doussié rouge	8560,58	0,7	5 992	210 000	251 681 052	503 362 104	755 043 156
Eyong	103952,45	0,55	57 174	74 000	846 172 943	1 692 345 886	2 538 518 829
Fraké / Limba	1595937	0,25	398 984	70 000	5 585 779 500	11 171 559 000	16 757 338 500
Fromager / Ceiba	286168	0,3	85 850	67 000	1 150 395 360	2 300 790 720	3 451 186 080
Ilomba	11006,5	0,55	6 054	55 000	66 589 325	133 178 650	199 767 975
Kossipo	57500	0,4	23 000	100 000	460 000 000	920 000 000	1 380 000 000
Kotibé	70930,5	0,7	49 651	88 000	873 863 760	1 747 727 520	2 621 591 280
Koto	11312,84	0,55	6 222	94 000	116 974 766	233 949 531	350 924 297
Longhi	132078	0,55	72 643	230 000	3 341 573 400	6 683 146 800	10 024 720 200
Padouk rouge	147976	0,3	44 393	93 700	831 921 072	1 663 842 144	2 495 763 216
Emien	875518,69	0,55	481 535	68 000	6 548 879 801	13 097 759 602	19 646 639 404
Pao rosa	9783,63	0,55	5 381	119 000	128 067 717	256 135 433	384 203 150
Sapelli	677509	0,7	474 256	135 000	12 804 920 100	25 609 840 200	38 414 760 300
Total	5738007,44		2 599 007		53 216 496 029	106 432 992 058	159 649 488 087

Le revenu total estimé pour la vente de bois de l'UFA 10.007 est de 159 649 488 087 F.CFA soit un revenu moyen annuel de 6 321 649 603 FCFA si tout le volume commercialisable est exploité.

7.2 Dépenses

7.2.1 Le plan d'aménagement

Cette rubrique comprend les coûts de l'élaboration et de la mise en œuvre du plan d'aménagement. Les éléments à prendre en compte sont : les équipements (locaux, véhicules, matériel informatique,...), le personnel (salaires, formations aménagistes) et les frais de fonctionnement de la cellule d'aménagement responsable de ce volet dans l'entreprise.

Cette dernière dépense a été estimée à 3 500 Fcfa/ha pour toute la durée de la rotation soit $122294 \times 3500 = 428\,029\,000$ FCFA.

L'élaboration du plan quinquennal et du plan d'annuel coûtera 1 000 000 FCFA pour chaque type de plan soit : $1\,000\,000 \times 30 + 1\,000\,000 \times 6 = 36\,000\,000$ FCFA

7.2.2 Les inventaires d'aménagement et d'exploitation

L'inventaire d'aménagement de l'UFA 10.007 a été réalisé à un coût de 750 Fcfa / ha pour un total de $750 \times 122294 = 91\,720\,500$ Fcfa.

les inventaires d'exploitation quant à eux coûteront $122294 \times 4500 = 550\,323\,000$ Fcfa soit un chiffre moyen de 18 344 100 FCFA par année et par AAC.

7.2.3 Les coûts d'exploitation

En se référant aux coûts pratiqués par la SEBC le prix de revient moyen du mètre cube départ chantier est de 19 000 FCFA. Ce coût comprend : l'abattage, le débardage, les manutentions sur parc ...

Le coût d'exploitation du volume commercial théorique est de : $19\,000 \times 2\,599\,007,432 = 49\,381\,141\,170$ FCFA.

7.2.4 Le transport

Nous considérons que 80% du volume commercial sera destiné à l'usine et 20% exportés sous forme de grumes. La distance moyenne entre la zone de récolte et l'usine est de 60 km tandis que celle qui la sépare de Douala est d'environ 1000 km .

Si le coût du transport est de 70FCFA/km, le prix de revient du transport est donc de : $2\,599\,007,432 \times 0,8 \times 45 \times 70 + 2\,599\,007,432 \times 0,2 \times 1000 \times 70 = 37\,841\,548\,181$ Fcfa.

7.2.5 La matérialisation des limites

Le périmètre de l'UFA a une longueur de 220 kilomètres dont 49 km sur terre ferme. Si la matérialisation d'un kilomètre de limite coûte 200 000 FCFA sur terre ferme et 120 000 FCFA sur limite naturelle, le prix de revient de l'opération pour toute la forêt classée est de $200\,000 \times 49 + 120\,000 \times 171 = 30\,320\,000$ FCFA.

L'entretien de ces limites se fera tous les 5 ans et coûtera $80\,000 \times 220 \times 6 = 105\,600\,000$ Fcfa

7.2.6 Les traitements sylvicoles

Dans le cadre des traitements sylvicoles, la SEBC déboursera chaque année une somme de 0.5% du revenu total soit une somme totale de 798 247 000 FCFA..

7.2.7 Construction et entretien des routes permanentes.

Les routes permanentes sont celles qui devront être utilisées lors des exploitations successives qui vont suivre la déchéance du présent plan d'aménagement (aménagement polycyclique oblige).

La longueur totale des routes permanentes étant de 1077 kilomètres, si la construction coûte 7 000 000 Fcfa/km, la dépense totale liée à cette opération sera de :

$$1077 \times 7\,000\,000 = 7\,539\,000\,000 \text{ FCFA.}$$

En moyenne 60 km de route seront entretenus chaque année pour l'aménagement de l'UFA. Si l'entretien vaut 2 000 000 FCFA/km, le coût de revient pour l'ensemble de la rotation sera de :

$$60 \times 1\,000\,000 \times 30 = 3\,000\,000\,000 \text{ FCFA.}$$

7.2.8 La recherche

Une somme de 13 304 124 Fcfa sera destinée chaque année à la recherche soit un total de 399 123 720 FCFA (0.25% du revenu total) sur 30 ans.

7.2.9 La formation du personnel de terrain

Le personnel de terrain (prospecteurs, abatteurs, conducteurs d'engins...) sera formé et régulièrement recyclé aux techniques d'exploitation à faible impact pour une gestion durable.

Une somme de 13 304 124 Fcfa sera destinée chaque année à ce type de formation soit un total de 399 123 720 FCFA (0.25% du revenu total) sur la durée de la rotation.

7.2.10 La redevance forestière annuelle

Elle est obtenue en multipliant le prix payé par l'exploitant lors de l'adjudication par la superficie de l'UFA. Soit $2\,000 \text{ FCFA} \times 30 \times 122294 = 7\,337\,640\,000 \text{ FCFA}$ pour la durée de la rotation.

7.2.11 Taxe d'abatage

Elle est fonction du prix FOB de chaque essence et s'obtient par la formule ci – dessous (MINEF / MINEFI, 2000):

$$\text{TA} = 2,5\% (\text{FOB} - 15\%)$$

L'application de cette formule donne les chiffres suivants en terme de taxe d'abatage pour chaque essence (volume brut):

Tableau 7.2 : Taxe d'abatage pour l'UFA 10-007

	Essence	Prix FOB (FCFA/m3)	Taxe d'abatage (FCFA / m ³)	Volume commercial	Taxe d'abatage totale
1	Acajou blanc	100000	2125	15898,22	33783717,5
2	Angueuk	50000	1063	155313,38	165020466,3
3	Aningré A	196000	4165	8560,58	35654815,7
4	Aningré R	196000	4165	14675,3	61122624,5
5	Assamela /	164850	3503	45248,8	158509374,5
6	Ayous / Obéché	90300	1919	1356240	2602455030
7	Bété	89000	1891	123517	233601526,3
8	Bilinga	80000	1700	3668,82	6236994
9	Bossé clair	112350	2387	41580	99269651,25
10	Bossé foncé	112350	2387	28127,6	67152887,03
11	Dabema	60000	1275	55032,3	70166182,5
12	Diana Z	50000	1063	217529,83	231125444,4

13	Dibetou	90100	1915	10230	19586613,75
14	Doussié blanc	141120	2999	6114,7	18336762,36
15	Doussié rouge	210000	4463	8560,58	38201588,25
16	Emien	68000	1445	875518,69	1265124507
17	Eyong	74000	1573	103952,45	163465227,6
18	Fraké / Limba	70000	1488	1595937	2373956288
19	Fromager	67000	1424	286168	407431690
20	Ilomba	55000	1169	11006,5	12863846,88
21	Kossipo	100000	2125	57500	122187500
22	Kotibé	88000	1870	70930,5	132640035
23	Koto	94000	1998	11312,84	22597397,9
24	Longhi	230000	4888	132078	645531225
25	Padouk rouge	93700	1991	147976	294638713
26	Pao rosa	119000	2529	9783,52	24740076,2
27	Sapelli	135000	2869	677509	1943603944
	TOTAL		60289	6069969,61	11249004128

Le total de la taxe d'abatage pour l'UFA 10.007 s'élève donc à 11 249 004 128 FCFA, soit un montant annuel de 374 966 806 FCFA.

7.2.12 *Taxe entrée usine*

Elle se calcule avec la même formule que la taxe d'abatage, la différence étant au niveau du volume à considérer (80% du volume abattu).

Elle est détaillée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7.3 : Taxe entrée usine pour l'UFA 10-007

	Essence	Volume entrée usine	Taxe entrée usine (FCFA / m ³)	Taxe entrée usine totale
1	Acajou blanc	12718,576	2125	27026974
2	Angueuk	124250,704	1063	132016373
3	Aningré A	6848,464	4165	28523853
4	Aningré R	11740,24	4165	48898100
5	Assamela /	36199,04	3503	126807500
6	Ayous / Obéché	1084992	1919	2081964024
7	Bété	98813,6	1891	186881221
8	Bilinga	2935,056	1700	4989595
9	Bossé clair	33264	2387	79415721
10	Bossé foncé	22502,08	2387	53722310
11	Dabema	44025,84	1275	56132946
12	Diana Z	174023,864	1063	184900356
13	Dibetou	8184	1915	15669291
14	Doussié blanc	4891,76	2999	14669410
15	Doussié rouge	6848,464	4463	30561271
16	Emien	700414,952	1445	1012099606
17	Eyong	83161,96	1573	130772182
18	Fraké / Limba	1276749,6	1488	1899165030
19	Fromager	228934,4	1424	325945352

20	Ilomba	8805,2	1169	10291078
21	Kossipo	46000	2125	97750000
22	Kotibé	56744,4	1870	106112028
23	Koto	9050,272	1998	18077918
24	Longhi	105662,4	4888	516424980
25	Padouk rouge	118380,8	1991	235710970
26	Pao rosa	7826,816	2529	19792061
27	Sapelli	542007,2	2869	1554883155
	TOTAL	4855975,688	60289	8999203302

La taxe entrée usine pour l'UFA 10-007 est donc estimée à 8 999 203 302 FCFA.

7.2.12 La taxe export grumes

Elle est égale à 17,5% (FOB – 15%). Si l'on considère que 20% du volume commercial est vendu sous forme de grumes la taxe export grumes se présentera comme suit pour chaque essence :

Tableau 7.4 : Taxe export grumes

N°	Essence	Taxe export (FCFA/m3)	Volume export	Taxe export totale
1	Acajou blanc	14875	3179,644	47297204,5
2	Angueuk	7438	31062,676	231028652,8
3	Aningré A	29155	1712,116	49916741,98
4	Aningré R	29155	2935,06	85571674,3
5	Assamela /	24521	9049,76	221913124,2
6	Ayous	13432	271248	3643437042
7	Bété	13239	24703,4	327042136,8
8	Bilinga	11900	733,764	8731791,6
9	Bossé clair	16712	8316	138977511,8
10	Bossé foncé	16712	5625,52	94014041,84
11	Dabema	8925	11006,46	98232655,5
12	Diana Z	7438	43505,966	323575622,1
13	Dibetou	13402	2046	27421259,25
14	Doussié blanc	20992	1222,94	25671467,3
15	Doussié rouge	31238	1712,116	53482223,55
16	Emien	10115	175103,738	1771174310
17	Eyong	11008	20790,49	228851318,7
18	Fraké / Limba	10413	319187,4	3323538803
19	Fromager	9966	57233,6	570404366
20	Ilomba	8181	2201,3	18009385,63
21	Kossipo	14875	11500	171062500
22	Kotibé	13090	14186,1	185696049
23	Koto	13983	2262,568	31636357,06
24	Longhi	34213	26415,6	903743715
25	Padouk rouge	13938	29595,2	412494198,2

26	Pao rosa	17701	1956,704	34636106,68
27	Sapelli	20081	135501,8	2721045521
	TOTAL		1213993,922	15748605779

Le montant total de la taxe export grumes pour l'UFA 10.007 s'élève donc à 15 748 605 779 FCFA.

7.2.13 Charges administratives

Elles regroupent les coûts liés à la constitution et au suivi des dossiers relatifs aux opérations annuelles ainsi que le fonctionnement des autres maillons au niveau de l'entreprise impliqués dans l'aménagement de cette UFA. Ces frais s'élèvent à 3 192 989 762 FCFA soit 2% du revenu total.

7.2.14 Suivi et contrôle

cette rubrique comporte les frais de surveillance et de mise en place du plan d'atténuation des impacts négatifs tel que formulé par l'étude d'impact. Ces frais s'élèvent à 20 000 000 FCFA par année soit 600 000 000 FCFA pour la durée de la rotation.

7.2.15 Autres dépenses

Le montant prévisionnel les autres charges relatives à cet aménagement est de l'ordre de 2% du revenu total soit 3 192 989 762 FCFA.

7.3 Le bilan proprement dit

Il se présente de la manière suivante :

Tableau 7.5: Le Bilan

Activité	Coût par unité FCFA	Unité	Coût total FCFA	Proportion du revenu (%)
Plan d'aménagement	3 500	/ha	428 029 000	0,27
Plan quinquennal	1 000 000	/5 ans	6 000 000	0,00
Plan annuel	1 000 000	/an	30 000 000	0,02
Inventaire d'aménagement	750	/ha	91 720 500	0,06
Inventaires d'exploitation	4 500	/ha	550 323 000	0,34
Matérialisation des limites de l'UFA (terre ferme)	200 000	/km	9 800 000	0,01
Matérialisation des limites de l'UFA (cours d'eau)	120 000	/km	20 520 000	0,01
Entretien des limites de l'UFA (5 ans)	80 000	/km	105 600 000	0,07
Construction de routes	7 000 000	/km	7 539 000 000	4,72
Entretien des routes	2 000 000	/km	2 400 000 000	1,50
Abattage, débardage, chargement, rte d'accès	19 000	/m3	49 381 141 170	30,93
Transport UFA usine	70	/m3/km	5 821 776 643	3,65
Transport grumes UFA Douala	70	/m3/km	37 841 548 181	23,70

Redevances forestières	2 000	/ha/an	7 337 640 000	4,60
Taxe d'abattage	2,5% (FOB-15%)		11 249 004 128	7,05
Taxe entrée usine	2,5% (FOB-15%)		8 999 203 302	5,64
Taxe export grume	17,5% (FOB-15%)		15 748 605 779	9,86
Autres dépenses	2% du revenu total		3 192 989 762	2,00
Formation	0,25% du revenu total		399 123 720	0,25
Traitements sylvicoles	0,5% du revenu total		798 247 440	0,50
Recherche	0,25% du revenu total		399 123 720	0,25
Suivi et contrôle	15 000 000		450 000 000	0,28
Charges administratives	2% du revenu total		3 192 989 762	2,00
				0,00
Total dépenses			155 992 386 107	97,71
Bénéfice			3 657 101 980	2,29
Total revenus			159 649 488 087	100,00

L'aménagement de l'UFA 10-007 au bout de 30 ans montre des recettes de l'ordre de 159 649 488 087 FCFA tandis que les dépenses y relatives s'élèvent à 155 992 386 107 FCFA pour un bénéfice de 3 657 101 980 FCFA.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bobo Kadjiri S.**, 2002. Bilan diagnostique de la biodiversité dans quelques UFA au Sud - Cameroun (10.018, 10.015, 10.063, 10.011, 10.012, 10.047, 10.037). rapport de consultation pour le WWF/SFM – C.
- Côté S.**, 1993. Plan de zonage du Cameroun forestier méridional, Objectifs, méthodologie, plan de zonage préliminaire. MINEF-ACDI-PTI. Yaoundé, Cameroon.
- Durieu de Madron L, Forni E, Mekok M.**, 1998a. Les techniques de l'exploitation à faible impact en forêt dense humide camerounaise. CIRAD – Forêts.
- Durieu de Madron L, Forni E, Karsenty A, Loffeier E, Pierre J-M.**, 1998b. Le Projet d'Aménagement Pilote Intégré de Dimako (Cameroun) (1992-1996). CIRAD – Forêts, Série FORAFRI Document 7. Montpellier, France.
- FORAFRI**, 1997. Exploitation forestière en forêt dense africaine. CIRAD – Forêts.
- Hecketsweiler P., Boutiom Boukong M., Eyanne Nsengue B., François J-R., Perthuisot N.**, 2001. Etude environnementale stratégique pour la planification et l'aménagement de l'exploitation forestière dans l'UTO Sud-Est. MINEF/UTO Sud-Est. Cameroun.
- JMN**, 2002 (version provisoire). Etude d'impact sur l'environnement des UFA 10-007 et 10-011. SAB, SEBC. Douala, Cameroun.
- Letouzey R.**, 1985. Notice de la carte phytogéographique du Cameroun au 1 : 500 000 (1985). Institut de la Carte Internationale de la Végétation, Toulouse, France.
- MINEF**, 2001. Arrêté n° 0222/A/MINEF du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent. Yaoundé, Cameroun.
- MINEF/TECSULT**, 1999. Procédures de contrôle des opérations forestières. Yaoundé, Cameroun.
- Nti Mefe S.**, 2002. Révision du plan d'aménagement de l'UFA 10.011 suite à une modification de ses limites par le classement. Mémoire de fin d'études présenté en vue de l'obtention du diplôme de master en aménagement et gestion participative des ressources forestières. CRESA – Forêts Bois. Yaoundé, Cameroun.
- ONADEF**, 2000. Plan d'aménagement de l'UFA 10.007. Yaoundé, Cameroun.

Annexe I

DECRET N° _____ /D/PM Du _____
Portant incorporation au Domaine Privé de l'Etat du Cameroun
d'une portion de forêt de 122 294 ha dénommée UFA 10 007.

LE PREMIER MINISTRE, CHEF DU GOUVERNEMENT,

- Vu la Constitution ;
- Vu la loi n° 94/01 du 20 Janvier 1994 portant Régime des Forêts, de la Faune et de la Pêche, ensemble son Décret d'application n°95/531/PM du 23 Août 1995 ;
- Vu l'Ordonnance 74/1 du 06 Juillet 1974 fixant le régime foncier ;
- Vu l'Ordonnance 74/2 du 06 Juillet 1976 fixant le régime domanial ;
- Vu le Décret 76/166 du 27 Avril 1976 fixant les modalités de gestion du domaine national ;
- Vu le Décret 76/167 du 27 Avril 1976 fixant les modalités de gestion du domaine privé de l'Etat et ses divers modificatifs subséquents ;
- Vu le Décret 92/245 du 26 Novembre 1992 portant organisation du Gouvernement et ses modificatifs subséquents ;
- Vu le Décret n°92/089 du 4 Mai 1992 précisant les attributions du Premier Ministre, modifié et complété par celui n°95/145 Bis du 04 Août 1995.
- Vu le Décret 96/202 du 19 Septembre 1996 portant nomination d'un Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;

DECRETE

Article 1er : Est pour compter de la date de signature du présent Décret, incorporée au domaine privé de l'Etat au titre de 'forêt de production » la portion de forêt de 122 294 ha de superficie située dans le Département de la Boumba et Ngoko, Province de l'Est et délimitée ainsi qu'il suit :

Le point de repère R se trouve sur le pont sur la rivière LOKOMO, sur l'axe routier Ngato-Salapoumbé, au lieu dit LOKOMO.

- Du point R, suivre en amont la rivière lokomo sur une distance de 16Km pour atteindre le point A dit de base, situé au confluent Lokomo et un cours d'eau non dénommé, équivalent au point B de l'UFA 10 005

•
Au Sud

- Du point A, suivre en amont ce cours d'eau non dénommé sur une distance de 2.9Km pour atteindre le point B situé sur une source

- Du point B, suivre une droite de gisement 104° sur une distance de 1Km pour atteindre le point c, situé sur une source d'un cours d'eau non dénommé ;
- Du point C, suivre en aval ce cours d'eau sur une distance de 1,5Km pour atteindre le point D, situé sur la confluence de ce cours d'eau et d'un affluent non dénommé de la Lokomo ;
- Du point D, suivre en amont le cours principal de cet affluent sur une distance de 9,5Km pour atteindre le point E situé sur la confluence de cet affluent de la Lokomo et d'un cours d'eau non dénommé ;
- Du point E, suivre en amont cet autre cours d'eau non dénommé sur une distance de 3,9Km pour atteindre un petit confluent, puis suivre une droite de gisement 192° sur une distance de 0,6Km pour atteindre le point F, équivalent au point K de l'UFA n°10 011 ;
- Du point F, suivre une droite de gisement 105° sur une distance de 10,5Km pour atteindre le point G, équivalent au point L de l'UFA n°10 011 ;
- Du point G, suivre une droite de gisement 360° sur une distance de 6Km pour atteindre le point H, équivalent au point M de l'UFA n° 10 011 ;
- Du point H, suivre une droite de gisement 90° sur une distance de 3Km pour atteindre le point I, situé sur une source d'un affluent de la rivière dénommée Monguélé, équivalent au point N de l'UFA n°10 011 ;
- Du point I, suivre en aval cet affluent sur une distance de 5,4Km pour atteindre le point J, situé sur la confluence de cet affluent et d'un cours d'eau non dénommé, équivalent au point S de l'UFA n°10 010 et au point O de l'UFA n°10 011 ;

A l'Est

- Du point J, suivre en amont ce cours d'eau sur une distance de 4,8Km pour atteindre le point K, situé sur une source, équivalent au point Q de l'UFA n°10 010 ;
- Du point K, suivre une droite de gisement 28° sur une distance de 0,9Km pour atteindre le point L, situé sur une source, équivalent au point P de l'UFA n°10 010 ;
- Du point L, suivre le cours d'eau généré par cette source sur une distance de 7,3Km pour atteindre le point M, situé sur la confluence de ce cours d'eau et d'un affluent non dénommé de la Lokomo, équivalent au point O de l'UFA 10 010 ;
- Du point M, suivre en amont cet affluent sur une distance de 3Km pour atteindre le point N, situé sur la confluence de cet affluent et d'un cours d'eau non dénommé, équivalent au point N de l'UFA n°10 010 et au point O de l'UFA n°10 009 ;
- Du point N, suivre encore en amont l'affluent non dénommé de la Lokomo sur une distance de 26Km pour atteindre le point O, situé sur la confluence de cet affluent et d'un cours d'eau non dénommé équivalent au point P de l'UFA n°10 009 et au point Q de l'UFA n°10 008 ;

- Du point O, suivre en amont le même affluent non dénommé de la Lokomo sur une distance de 9,8Km pour atteindre le point P, situé sur une source, équivalent au point R de l'UFA n°10 008 ;
- Du point P, suivre une droite de gisement 17° sur une distance de 0,6Km pour atteindre le point Q, situé sur une source d'un cours d'eau non dénommé, équivalent au point S de l'UFA n°10 008 ;
- Du point Q, suivre en aval ce cours d'eau sur une distance de 1,2Km pour atteindre le point s, situé sur la confluence de ce cours d'eau et d'un affluent non dénommé de la SANGHA, équivalent au point T de l'UFA n°10 008.

Au Nord

- Du point S, suivre en amont cet affluent non dénommé de la SANGHA sur une distance de 3,8Km pour atteindre le point T, situé sur la confluence de cet affluent et d'un cours d'eau non dénommé, équivalent au point U de l'UFA n°10 008 ;
- Du point T, suivre une droite de gisement 249° sur une distance de 1Km pour atteindre le point U, situé sur une source, équivalent au point V de l'UFA n°10 008 ;
- Du point U, suivre en aval le cours d'eau généré par cette source sur une distance de 1Km pour atteindre le point V, situé à la confluence de ce cours d'eau et d'un affluent non dénommé de la Lokomo, équivalent au point W de l'UFA n°10 008 ;
- Du point V, suivre en amont cet affluent sur une distance de 4,7Km pour atteindre le point W situé sur une source, équivalent au point X de l'UFA n° 10 008 ;
- Du point W, suivre une droite de gisement 356° sur une distance de 1Km pour atteindre le point X, situé sur une source d'un cours d'eau non dénommé, équivalent au point Y de l'UFA n°10 008 ;
- Du point X, suivre en aval ce cours d'eau non dénommé sur une distance de 3,2Km pour atteindre le point Y, situé sur la confluence de ce cours d'eau et d'un ruisseau, équivalent au point Z de l'UFA n°10 008 ;
- Du point Y, suivre en amont ce ruisseau sur une distance de 0,8Km pour atteindre le point Z, situé sur une source, équivalent au point A1 de l'UFA n°10 008 ;
- Du point Z, suivre une droite de gisement 32° sur une distance de 0,4Km pour atteindre le point A1, situé sur une source d'un cours d'eau non dénommé, équivalent au point A2 de l'UFA n°10 008 ;
- Du point A1, suivre en aval ce cours d'eau non dénommé sur une distance de 2,9Km pour atteindre le point A2 situé sur la confluence de ce cours d'eau et d'un autre affluent du même cours d'eau, équivalent au point A3 de l'UFA n°10 008 ;
- Du point A2, suivre en amont cet autre affluent sur une distance de 8Km pour atteindre le point A3 situé sur une source équivalent au point A4 de l'UFA n°10 008 ;

- Du point A3, suivre une droite de gisement 358° sur une distance de 2,5Km pour atteindre le point A4, situé sur une source d'un cours d'eau non dénommé au niveau de la frontière internationale avec la République Centrafricaine ;
- Du point A4, suivre une droite de gisement 319° sur une distance de 13,6Km le long de la frontière internationale pour atteindre le point A5, situé sur un affluent du cours d'eau dénommé Pandjeté, équivalent au point B de l'UFA n° 10 004 ;
- Du point A5, suivre en amont cet affluent sur une distance de 3,2Km pour atteindre le point A6, situé sur une source, équivalent au point c de l'UFA n°10 004 ;
- Du point A6, suivre une droite de gisement 217° sur une distance de 1,3Km pour atteindre le point A7 situé sur une source, équivalent au point D de l'UFA n°10 004 ;
- Du point A7, suivre en aval le cours d'eau non dénommé sur une distance de 24,5Km pour atteindre le point A8 situé sur la Lokomo, au confluent Lokomo et un cours d'eau non dénommé, équivalent au point E de l'UFA n°10 004 et au point C de l'UFA n°10 005.

A l'Ouest

- Du point A8, suivre la Lokomo en aval sur une distance de 65,5Km pour rejoindre le point A dit de base.

Article 2 : (1) Le domaine forestier ainsi délimité et dénommé Unité Forestière d'Aménagement n°10 007 est affecté à la production des bois d'œuvre.

(2) Le Ministre chargé des forêts définira les droits d'usage des populations locales conformément aux textes en vigueur.

(3) L'activité d'exploitation forestière ne peut y être menée que conformément au plan d'aménagement arrêté par le Ministre chargé des forêts.

Article 3 : Le présent décret sera enregistré et communiqué partout où besoin sera, puis publié au Journal Officiel en Français et en Anglais.

Yaoundé, le _____

Annexe II

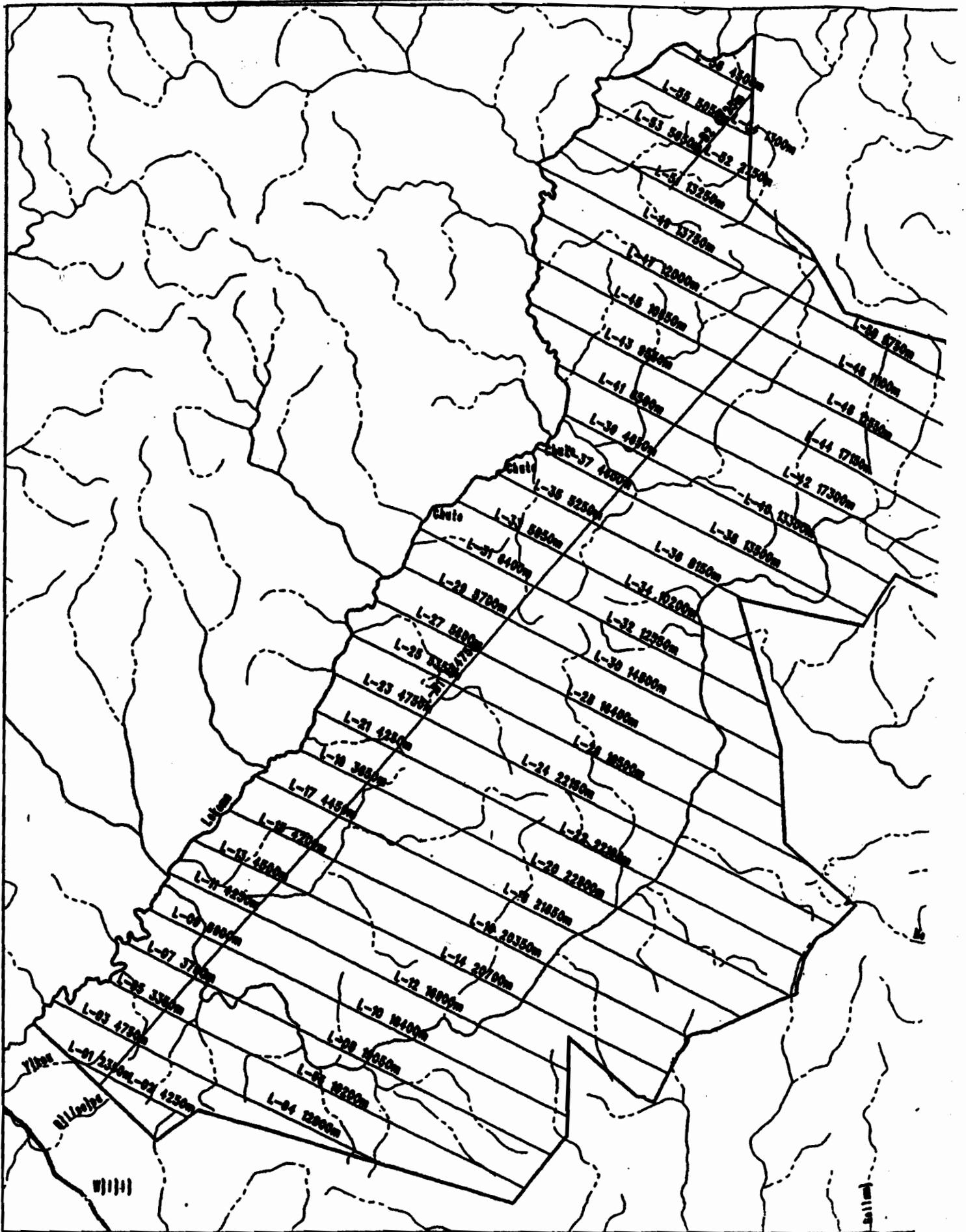
Coordonnées des points limites

Point limite	Latitude°	Longitude°
Point de départ		
R	2,68570	15,31276
A	2,74030	15,38344
B	2,72469	15,40326
E	2,72254	15,41092
D	2,72768	15,41924
E	2,69852	15,46858
E1	2,66656	15,47045
F	2,66129	15,46932
G	2,63686	15,56049
H	2,69079	15,56049
I	2,69079	15,58746
J	2,68423	15,62714
K	2,72444	15,63137
L	2,73158	15,63517
M	2,77748	15,61034
N	2,79876	15,62478
O	2,93684	15,70588
P	3,01803	15,71658
Q	3,02250	15,71811
S	3,03067	15,72373
T	3,03823	15,69762
U	3,03501	15,68923
V	3,03302	15,68052
W	3,06869	15,66420
X	3,07766	15,66358
Y	3,10332	15,66010
Z	3,10629	15,66633
A1	3,10955	15,66767
A2	3,12810	15,68375
A3	3,19770	15,70214
A4	3,21887	15,70123
A5	3,30697	15,62485
A6	3,28593	15,60841
A7	3,27659	15,60138
A8	3,12827	15,50516

Description des limites

Du Point limite	Au Point limite	Direction (°)	Distance (m)	Observations	Type
R	A	est	9 936,2	Remonter cours d'eau	Ri
A	B	sud	2 805,7	redescendre cours d'eau	Ri
B	C	106	885,4	Ligne droite	Li
C	D	sud	1 087,6	Redescendre cours d'eau	Ri
D	E	sud	6 375,9	Ligne droite	Li
E	E1	sud	3 561,5	Redescendre cours d'eau	Ri
E1	F	192	599,9	Ligne droite	Li
F	G	105	10 500,0	Ligne droite	Li
G	H	0	6 000,1	Ligne droite	Li
H	I	90	3 000,0	Ligne droite	Li
I	J	sud	4 474,7	Remonter cours d'eau	Ri
J	K	est	4 498,2	Remonter cours d'eau	Ri
K	L	28	900,1	Ligne droite	Li
L	M	est	5 805,2	Remonter cours d'eau	Ri
M	N	est	2 861,9	Remonter cours d'eau	Ri
N	O	est	17 814,0	Remonter cours d'eau	Ri
O	P	est	9 110,8	Remonter cours d'eau	Ri
P	Q	17	525,4	Ligne droite	Li
Q	S	35	1 102,8	Ligne droite	Li
S	T	nord	3 023,8	Remonter cours d'eau	Ri
T	U	249	1 000,0	Ligne droite	Li
U	V	nord	994,5	Remonter cours d'eau	Ri
V	W	nord	4 363,7	Remonter cours d'eau	Ri
W	X	356	1 000,0	Ligne droite	Li
X	Y	nord	2 880,4	Remonter cours d'eau	Ri
Y	Z	nord	768,1	Remonter cours d'eau	Ri
Z	A1	22	392,0	Ligne droite	Li
A1	A2	nord	2 730,6	Remonter cours d'eau	Ri
A2	A3	nord	8 008,6	Remonter cours d'eau	Ri
A3	A4	358	2 358,0	Ligne droite	Li
A4	A5	319	12 971,0	Ligne droite	Li
A5	A6	nord	2 970,1	Redescendre cours d'eau	Ri
A6	A7	217	1 300,0	Ligne droite	Li
A7	A8	nord	19 668,0	Redescendre cours d'eau	Ri
A8	A	ouest	64 000,0	Redescendre cours d'eau	Ri
		Total :	220 274,2		
		Bordure de rivière (Ri) :	171 363,6		
		Lignes droites (Li) :	48 910,6		

Annexe III
Plan de sondage



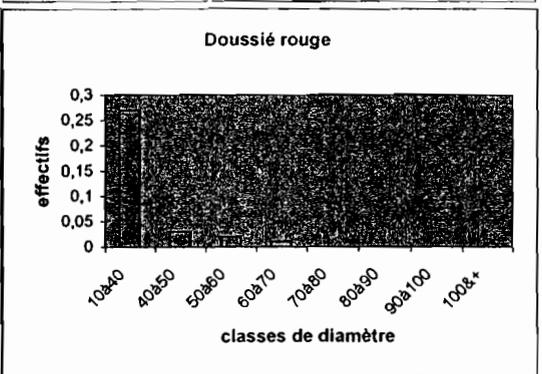
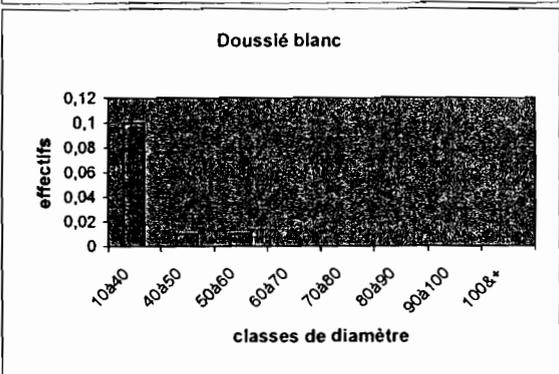
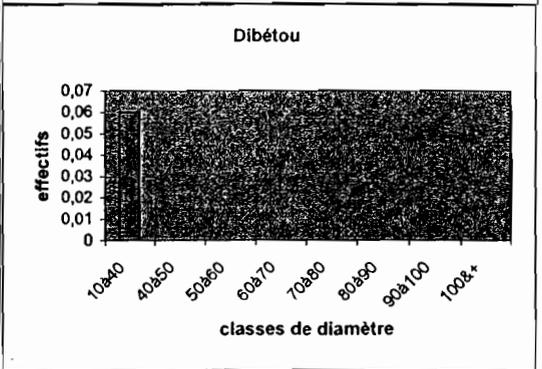
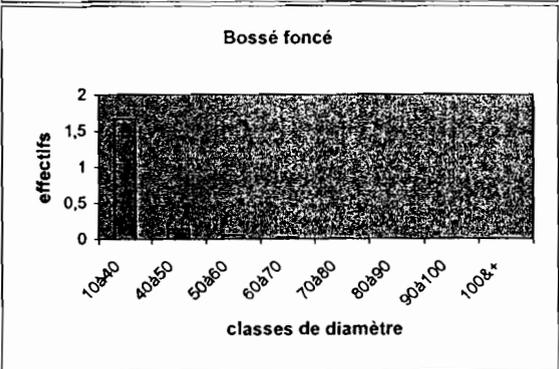
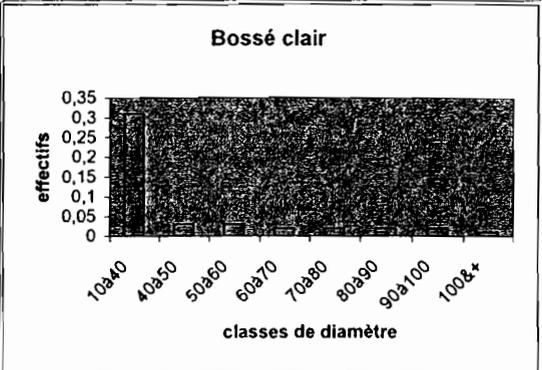
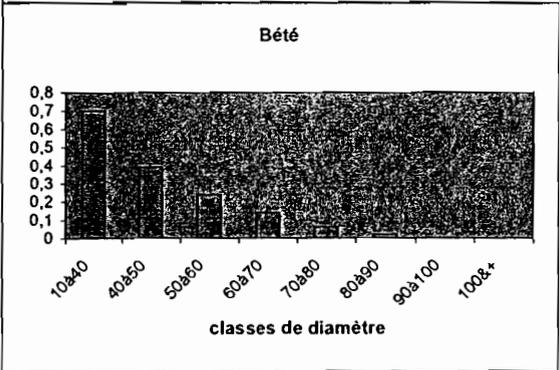
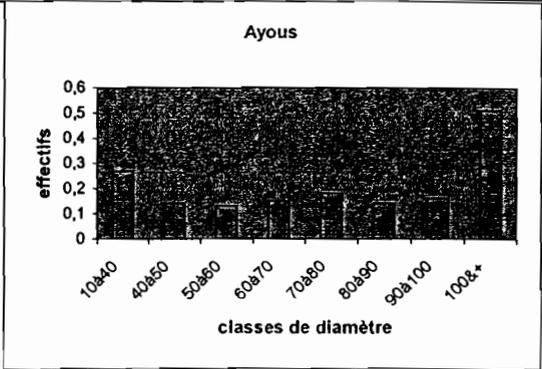
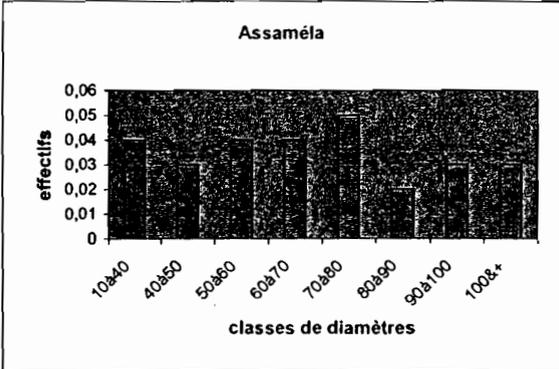
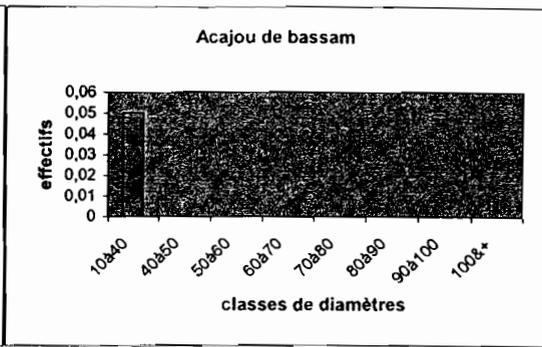
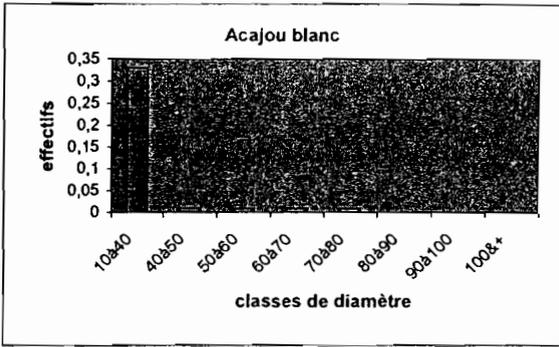
Annexe IV Listes des essences commerciales rencontrées dans l'UFA 10-007

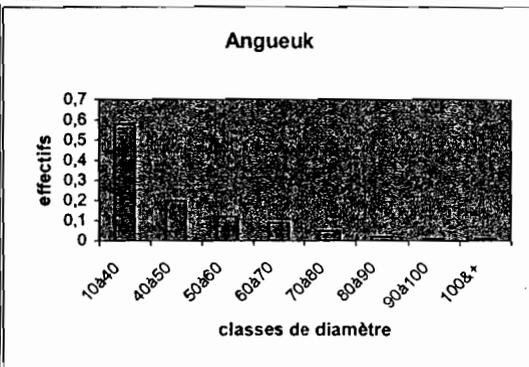
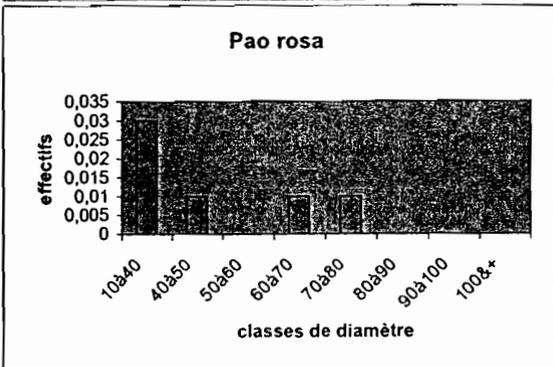
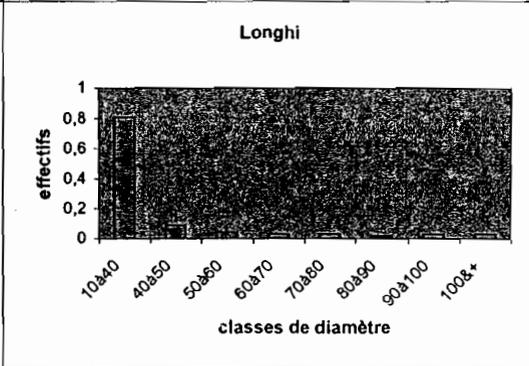
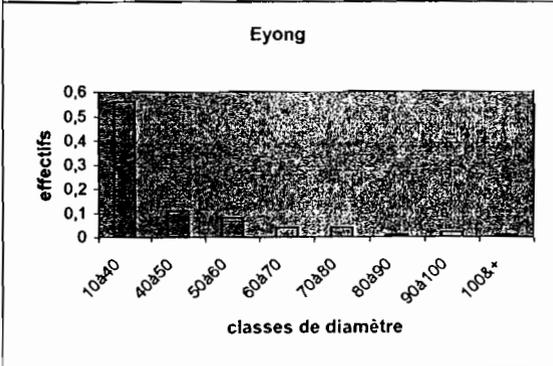
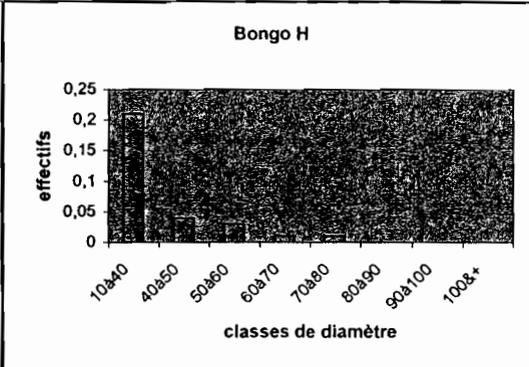
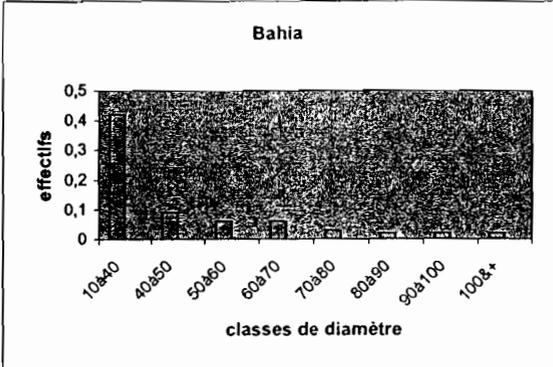
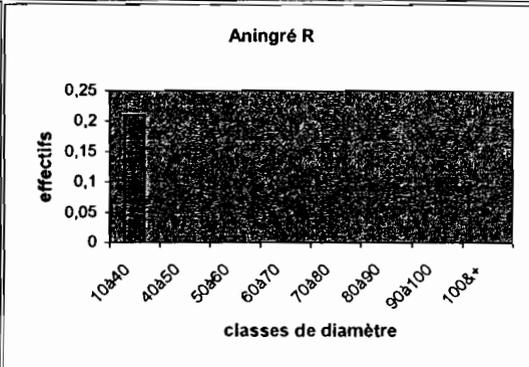
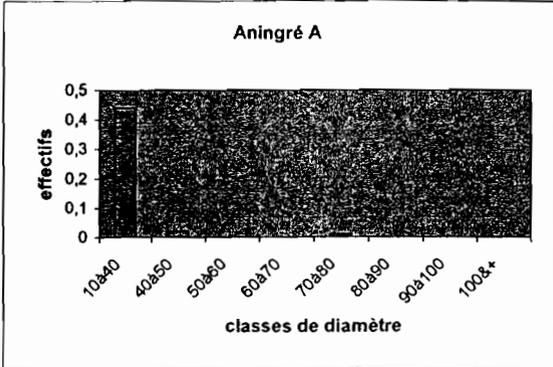
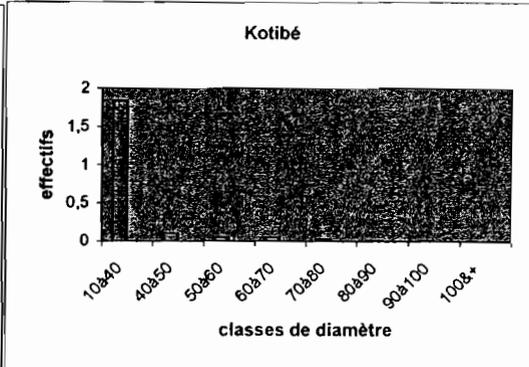
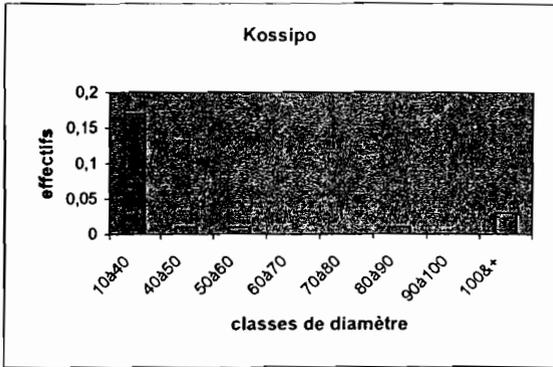
	Code Inventaire	Nom commercial	Nom scientifique	Groupe	DME/ADM (cm)	AAM (cm)
1	1102	Acajou blanc	<i>Khaya anthotheca</i>	P1	80	0,70
2	1103	Acajou de bassam	<i>Khaya ivorensis</i>	P1	80	0,70
3	1104	Assamela	<i>Pericopsis elata</i>	P1	100	0,40
4	1105	Ayous/Obeche	<i>Triplochyton scleroxylon</i>	P1	80	0,90
5	1106	Azobé	<i>Lophiora alata</i>	P1	60	0,35
6	1107	Bété	<i>Mansonia altissima</i>	P1	60	0,50
7	1108	Bossé clair	<i>Guarea cedrata</i>	P1	80	0,50
8	1109	Bossé foncé	<i>Guarea thompsonii</i>	P1	80	0,50
9	1110	Dibétou / Bibolo	<i>Lovoa trichilioides</i>	P1	80	0,70
10	1111	Doussié blanc	<i>Afzelia pachyloba</i>	P1	80	0,40
11	1112	Doussié rouge	<i>Afzelia bipindensis</i>	P1	80	0,40
12	1114	Ebène	<i>Diospyros crassiflora</i>	P1	60	0,35
13	1116	Iroko	<i>Milicia excelsa</i>	P1	100	0,50
14	1117	Kossipo	<i>Entandrophragma candollei</i>	P1	80	0,50
15	1118	Kotibé	<i>Nesogordonia papaverifera</i>	P1	50	0,40
16	1122	Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	P1	100	0,50
17	1123	Sipo	<i>Entandrophragma utile</i>	P1	80	0,50
18	1124	Tiama	<i>Entandrophragma angolense</i>	P1	80	0,50
19	1201	Aningré A	<i>Aningeria altissima</i>	P2	60	0,50
20	1202	Aningré R	<i>Aningeria robusta</i>	P2	60	0,50
21	1203	Avodiré	<i>Tyrraenthus africanus</i>	P2	60	0,70
22	1204	Bahia	<i>Mitragyna ciliata</i>	P2	60	0,50
23	1205	Bongo H / Olon	<i>Fagara heitzii</i>	P2	60	0,70
24	1207	Bubinga E	<i>Guibourtia ehié</i>	P2	80	0,40
25	1209	Eyong	<i>Eribroma oblongum</i>	P2	50	0,40
26	1210	Longhi	<i>Gambeya africana</i>	P2	60	0,50
27	1215	Pao rosa	<i>Swartzia fistuloides</i>	P2	50	0,40
28	1301	Aiélé / Abel	<i>Canarium schweinfurthii</i>	S	60	0,70
29	1303	Ako "W"	<i>Antiaris welwitschii</i>	S	50	0,70
30	1304	Alep	<i>Desbordesia glaucescens</i>	S	50	0,35
31	1305	Andoug brun	<i>Monopetalantus microphyllus</i>	S	60	0,50
32	1307	Angueuk	<i>Ongokea gore</i>	S	50	0,40
33	1308	Bilinga	<i>Nauclea diderrichii</i>	S	80	0,40
34	1309	Bodioa	<i>Anopyxis klaineana</i>	S	50	0,40
35	1310	Dabéma	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	S	60	0,50
36	1311	Diana "Z"	<i>Celtis zenkeiri</i>	S	50	0,50
37	1312	Difou	<i>Morus mesozygia</i>	S	60	0,40
38	1315	Ekouné	<i>Coelocaryon preussi</i>	S	50	0,70
39	1316	Ermen	<i>Alstonia boonei</i>	S	50	0,90
40	1317	Étimoé	<i>Copaifera midbraedii</i>	S	60	0,40

41	1318	Eyeke	<i>Pachyasma tessmannii</i>	S	50	0,40
42	1320	Fraké / Limba	<i>Terminalia superba</i>	S	60	0,70
43	1321	Fromager / Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	S	50	0,90
44	1323	Iatandza	<i>Albizia ferruginea</i>	S	50	0,50
45	1324	Ilomba	<i>Pycnanthus angolensis</i>	S	60	0,70
46	1326	Koto	<i>Pterygota macrocarpa</i>	S	60	0,50
47	1327	Kumbi	<i>Lanea welwitschii</i>	S	50	0,70
48	1328	Landa	<i>Erythroxylum mannii</i>	S	50	0,50
49	1330	Lati parallèle	<i>Amphimas pterocarpoides</i>	S	50	0,50
50	1331	Limbali	<i>Gilbetiodendron dewevrei</i>	S	60	0,40
51	1332	Mambodé	<i>Detarium macrocarpum</i>	S	50	0,50
52	1333	Mukulungu	<i>Autrenella congolensis</i>	S	60	0,40
53	1334	Mutondo	<i>Funtumia elastica</i>	S	50	0,70
54	1337	Nganga	<i>Cynometra</i>	S	60	0,40
55	1338	Niové	<i>Staudtia kamerunensis</i>	S	50	0,40
56	1339	Oboto	<i>Mammea africana</i>	S	60	0,50
57	1340	Odouma	<i>Gossweilerodendron joveri</i>	S	60	0,40
58	1341	Okan	<i>Cylicodiscus gabonensis</i>	S	60	0,40
59	1342	Onzabili K	<i>Antrocaryon klaineianum</i>	S	50	0,50
60	1343	Osanga	<i>Pteleopsis hylodendron</i>	S	50	0,40
61	1345	Padouk rouge	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	S	60	0,40
62	1346	Tali	<i>Erythropleum ivorense</i>	S	50	0,40
63	1348	Tola	<i>Gossweilerodendron balsamiferum</i>	S	100	0,70
64	1349	Zingana	<i>Microberlinia bisulcata</i>	S	80	0,40

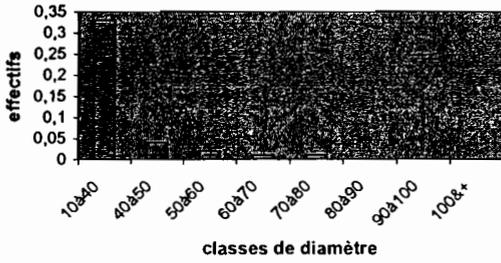
Annexe V

Histogrammes de fréquence des principales essences commerciales

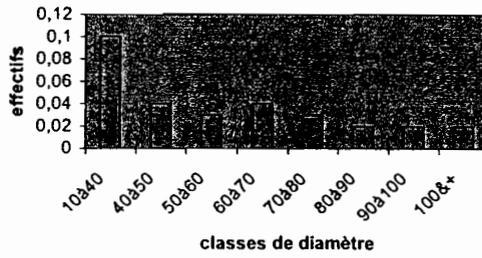




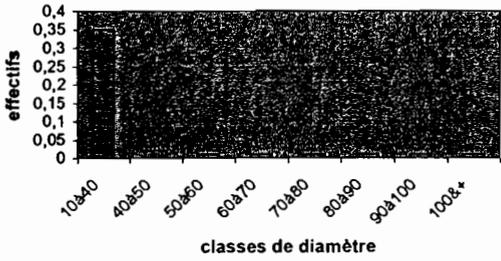
Bilinga



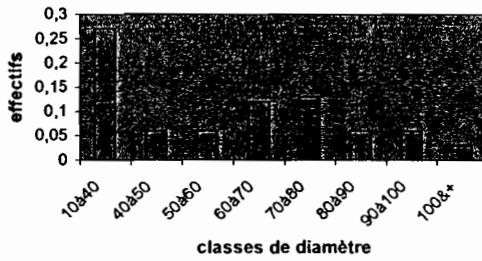
Bodioa



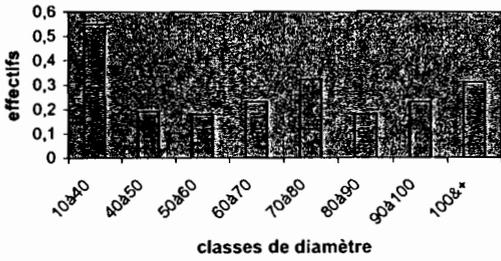
Dabéme



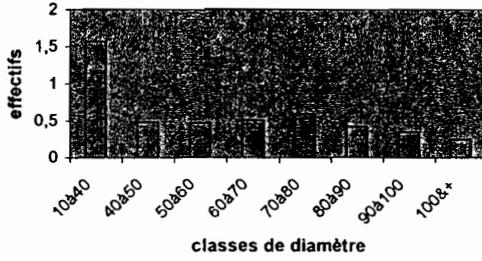
Diana Z



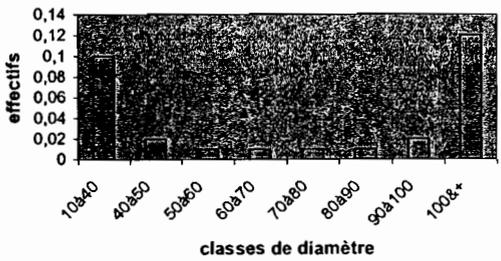
Emien



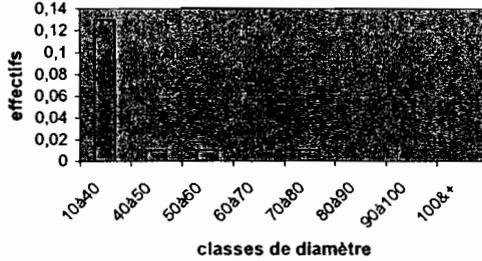
Fraké



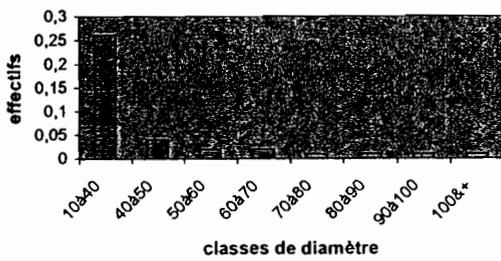
Fromager



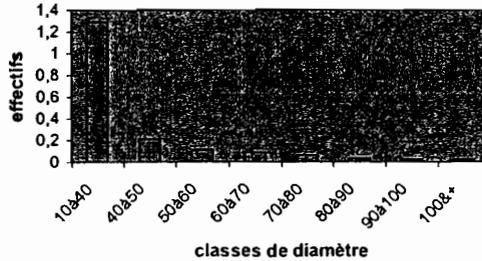
Ilomba



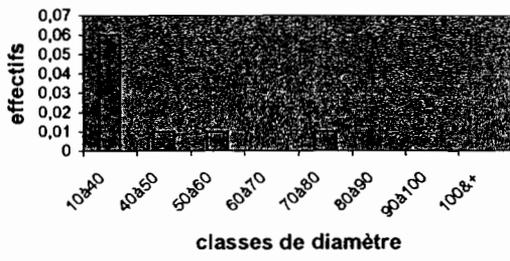
Landa



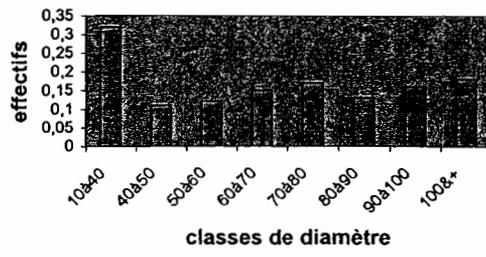
Padouk Rouge



Niové



Tali



15°10' 15°20' 15°30' 15°40' 15°50'

LIMITES DE L'UFA 10-007

Echelle : 1/300.000



Superficie: 122.283 ha

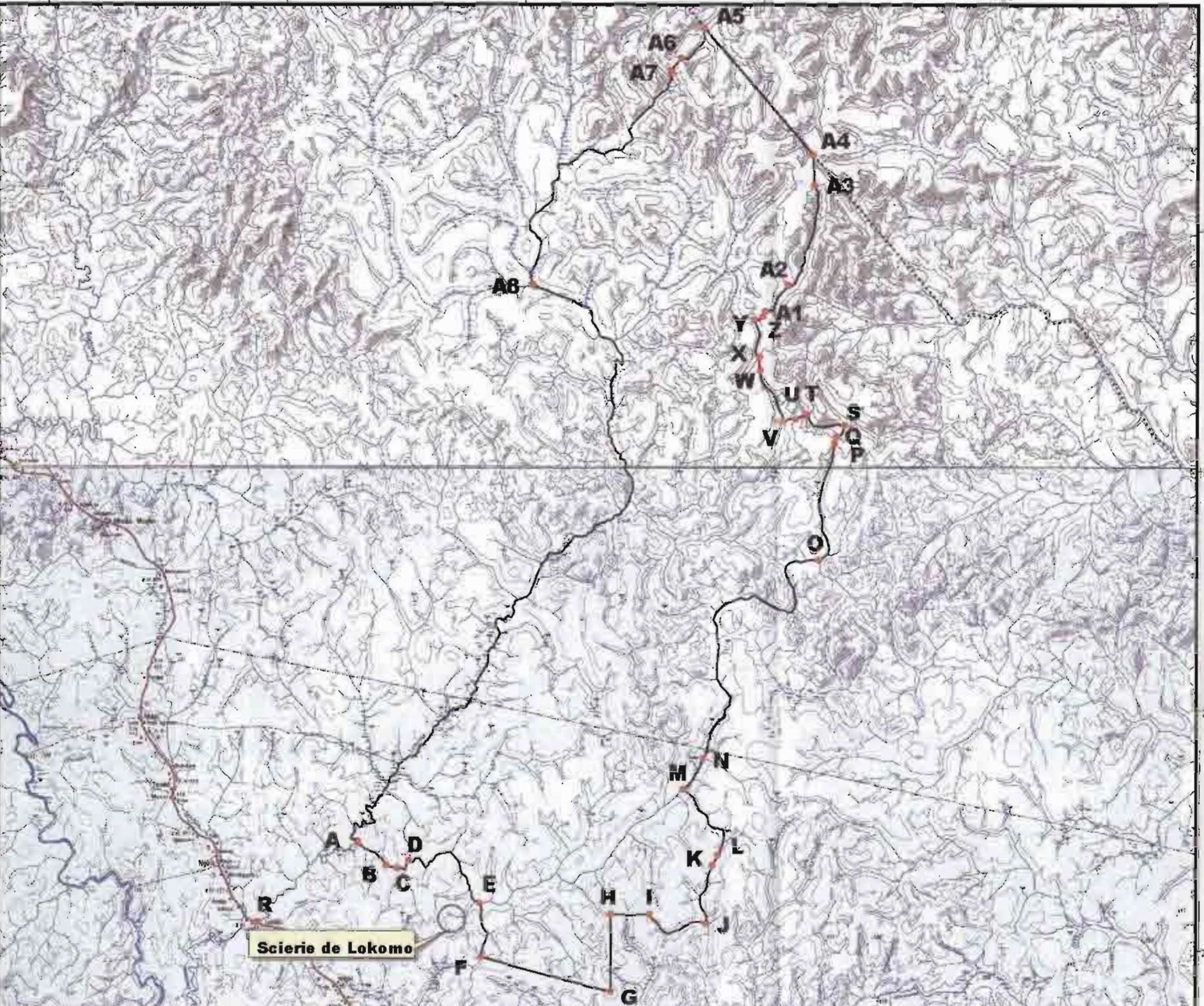
Légende

-  Points limites
-  Route principale
-  Réseau hydrographique
-  Courbes de niveau

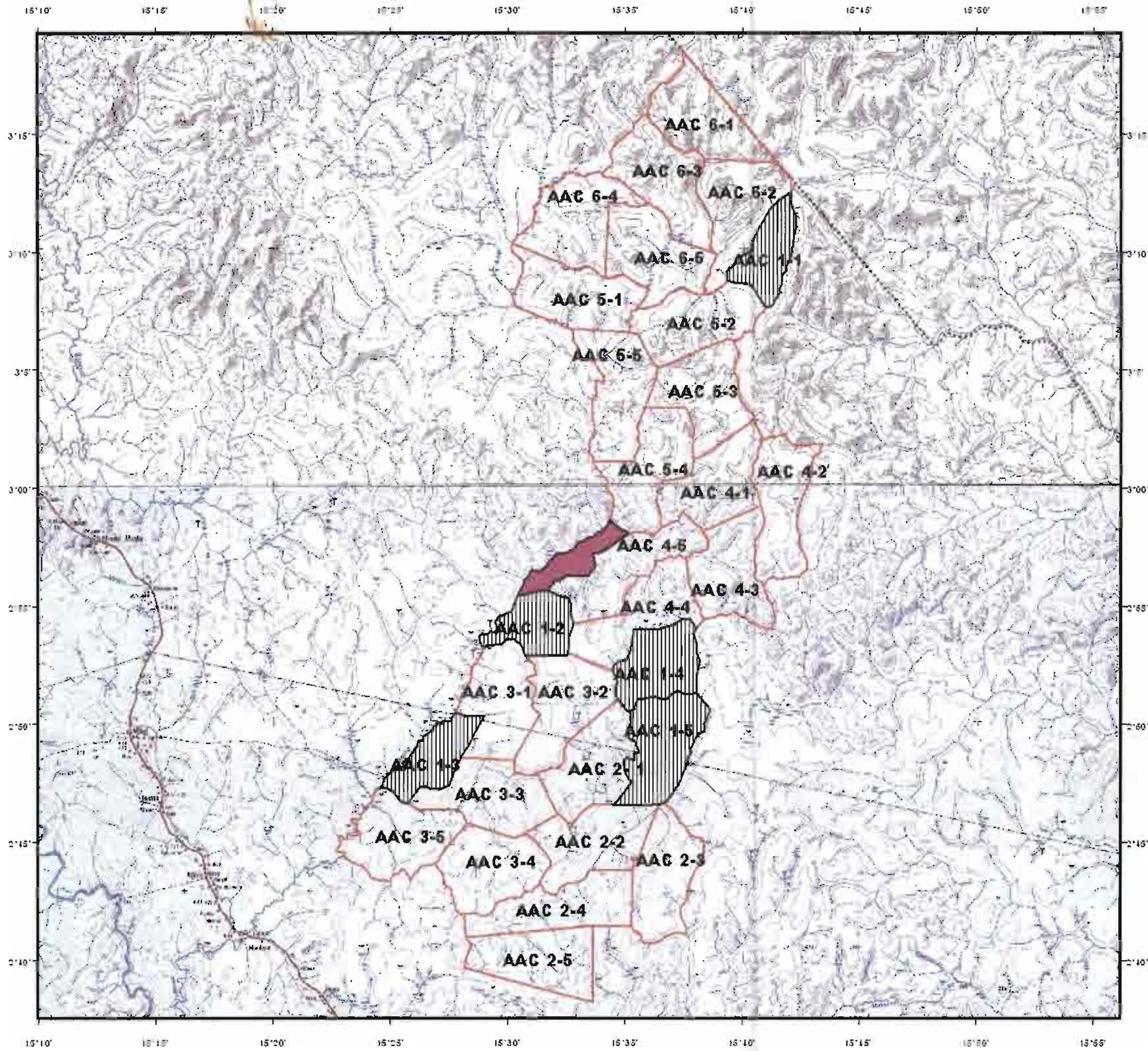
0 3 6 9 Kilomètres

VIGWOOD THAHRY
Département d'aménagement
26/06/03

Scierie de Lokomo



15°10' 15°20' 15°30' 15°40' 15°50'



**ASSIETTES ANNUELLES
DE COUPE (AAC)
DE L'UFA 10.007**



Echelle : 1/300.000

Légende

-  Réseau hydrographique
-  Route principale
-  Courbes de niveau
-  Série de protection
-  Aac convention provisoire
-  Aac



VICWOOD THANRY
Département d'aménagement
17/03/03

**UNITES FORESTIERES
D'EXPLOITATION (UFE)
DE L'UFA 10.007**

Echelle : 1/300.000



Légende

-  Courbes de niveau
-  Routes
-  Cours d'eau
-  Forêt de protection

0 3 6 9 Kilomètres



VIGWOOD THANRY
Département d'aménagement
28/12/02

