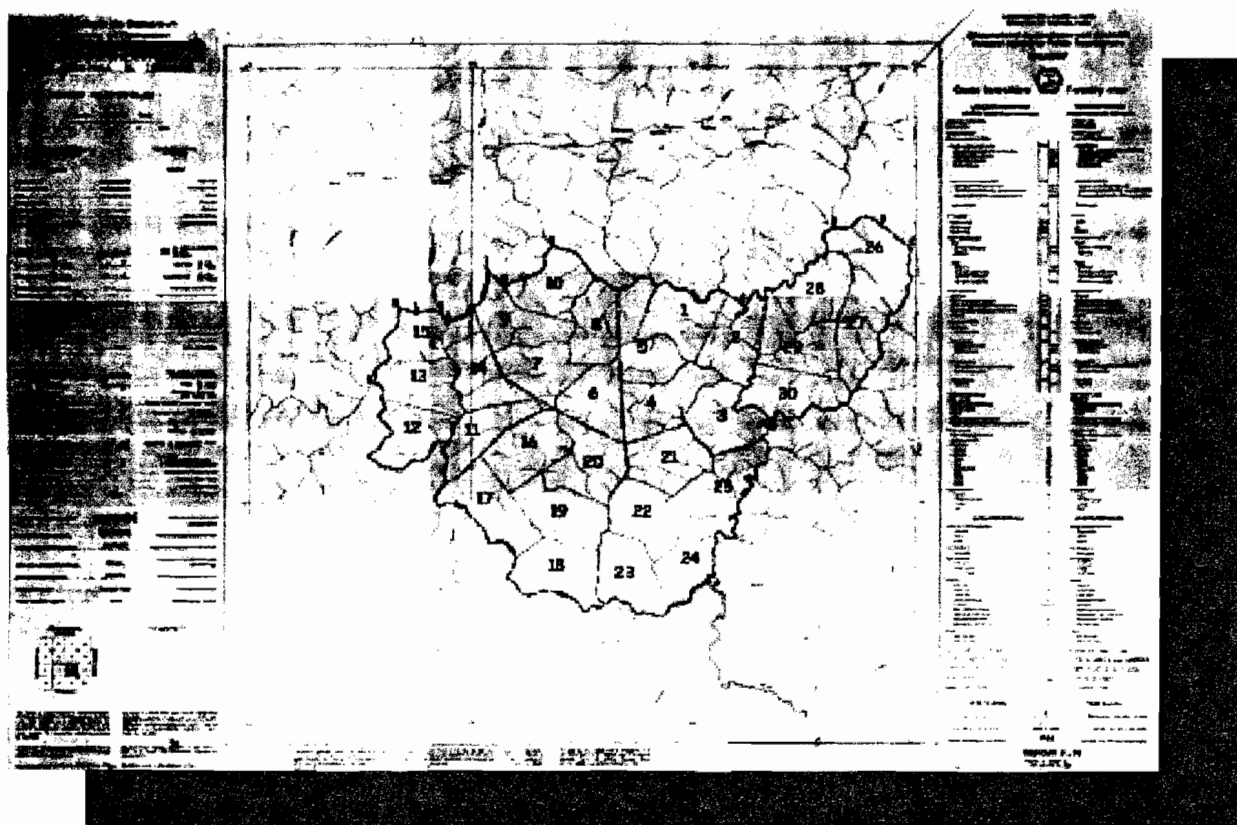


PROVINCE DE L'EST
DEPARTEMENT DE BOUMBA ET NGOKO
COMMUNE RURALE DE YOKADOUMA

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
-- PAIX - TRAVAIL - PATRIE --

FORET COMMUNALE DE YOKADOUMA PLAN D'AMENAGEMENT



REALISE PAR : **ETS. MESS**
PRESTATIONS

AGREMENT : ARRETE N° 0209/CAB/MINFOR/DU 02 MARS 2005

OCTOBRE 2005

Liste des tableaux

Page

Tableau 1 : Données météorologique de yokadouma.....	7
Tableau 2 : Strates et leurs symboles.....	9
Tableau 3 : Répartition des groupes ethniques dans les villages riverains à la F.C.....	11
Tableau 4 : Répartition de l'effectif de la population par village.....	12
Tableau 5 : Répartition de la population par classe d'age.....	13
Tableau 6 : Produits forestiers non ligneux destinés à la consommation.....	14
Tableau 7 : Produits forestiers destinés à la pharmacopée.....	15
Tableau 8 : Associations et organisations.....	18
Tableau 9 : Infrastructures sociales par village.....	21
Tableau 10 : Table de contenance.....	27
Tableau 11 : Table de peuplement.....	28
Tableau 12 : Table des stocks.....	30
Tableau 13 : Tiges totales des essences principales.....	32
Tableau 14 : Volume des essences principales.....	34
Tableau 15 : Accroissement moyen annuel des essences principales.....	44
Tableau 16 : Séries et strates forestières.....	48
Tableau 17 : Affectation des terres.....	50
Tableau 18 : Conduite des activités par affectation.....	53
Tableau 19 : Essences exclues de l'exploitation.....	54
Tableau 20 : Volume des essences exploitables.....	55
Tableau 21 : Liste des essences retenues pour l'aménagement.....	56
Tableau 22 : Pourcentage de reconstitution des tiges des essences aménagées DME.....	58
Tableau 23 : Pourcentage de reconstitution des tiges des essences aménagées DMA.....	59
Tableau 24 : DME/AME.....	60
Tableau 25 : Table de stock en vue du calcul de la possibilité.....	61
Tableau 26 : Rendement des strates productives.....	64
Tableau 27 : Superficie par strate et par bloc.....	65
Tableau 28 : Volume et superficie par bloc et par strate.....	67
Tableau 29 : Superficie par Strate et par bloc de chaque AAC.....	68
Tableau 30 : Tableau récapitulatif des superficie par AAC et par bloc.....	71
Tableau 31 : Résumé contenu des Blocs et superficie des AAC.....	73
Tableau 32 : Evaluation du nombre de préexistant par hectare et par strate.....	77
Tableau 33 : Revenus estimé de la vente des grumes.....	89
Tableau 34 : Dépenses totales par activité.....	93

Liste des figures

Page

Figure 1 : Carte de la forêt communale.....	6
Figure 2 : Diagramme Ombrothermique de Yokadouma.....	8
Figure 3 : Proportion de la population des villages.....	12
Figure 4 : Pourcentage de la population par tranche d'age.....	13
Figure 5 : Plan de sondage.....	26
Figure 6 : Proportion des tiges exploitables.....	29
Figure 7 : Proportion des volumes exploitables.....	31
Figure 8 : Structure diamétrique de la forêt communale.....	36
Figure 9 : Structure diamétrique des essences principales.....	37
Figure 10 : Carte des affectations.....	49

Figure 11 : Carte des Blocs.....	66
Figure 12 : Carte des AAC.....	72
Figure 13 : Carte du réseau routier principal.....	75

Liste des annexes

- Annexe 1 : Décret de classement de la forêt communale de YOKADOUMA
- Annexe 2 : Attestation de conformité du plan de sondage
- Annexe 3 : Attestation de conformité de la carte forestière

Table des matières

Introduction.....	1
Chapitre 1 : Caractéristiques Biophysiques de la Forêt.....	2
1.1 Informations administratives.....	3
1.2 Facteurs écologiques.....	7
Chapitre 2 : Environnement socio-économique.....	10
2.1 Caractéristiques démographiques.....	11
2.2 Activités de la population.....	14
2.3 Caractéristiques coutumières.....	17
2.4 Activités industrielles.....	19
2.5 Infrastructures sociales.....	20
Chapitre 3 : Etat de la forêt.....	23
3.1 Historique de la forêt.....	24
3.2 Travaux forestiers antérieurs.....	24
3.3 Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement.....	27
3.4 Productivité de la forêt.....	44
3.5 Diagnostic sur l'état de la forêt.....	45
Chapitre 4 : Aménagement proposé.....	46
4.1 Objectifs d'aménagement assignés à la forêt.....	47
4.2 Affectation des terres et droits d'usage.....	47
4.3 Aménagement de la série de production.....	54
4.4 Parcellaire.....	64
4.5 Régimes sylvicoles spéciaux.....	76
4.6 Programme d'interventions sylvicoles.....	76
4.7 Programme de protection de l'Environnement.....	78
4.8 Les autres aménagements.....	80
Chapitre 5 : Participation des populations à l'aménagement.....	82
5.1 Cadre organisationnel et relationnel de la participation des populations.....	83
5.2 Mécanisme de la résolution des conflits.....	84
5.3 Actions pour harmoniser les activités des populations avec l'aménagement.....	84
5.4 Devoirs des intervenants.....	85
Chapitre 6 : Révision du plan d'aménagement.....	86
6.1 La révision.....	87

6.2 Suivi de l'aménagement forestier.....	87
6.3 Formation.....	87
Chapitre 7 : Bilan financier et économique.....	88
7.1 Les recettes.....	89
7.2 Les dépenses.....	90
7.3 Bilan financier.....	94
7.4 Bilan écologique et social.....	95
Bibliographie.....	96
Annexes.....	99

Introduction

Les forêts communales au Cameroun font parties du domaine permanent de l'Etat. Elles sont au préalable prévues au plan de zonage et classées par la suite pour le compte des communes concernées à leur diligence.

Leur gestion se fait suivant un plan d'Aménagement.

La forêt communale de YOKADOUMA dont le dossier de classement est finalisé (Cf. décret de classement en annexe), est un massif forestier de 22 206 ha.

La Commune de YOKADOUMA a commis les ETS. MESS, bureau d'étude agréé aux inventaires forestiers, de conduire le processus d'élaboration du plan d'aménagement de sa forêt communale.

L'élaboration du plan d'aménagement s'est appuyée sur l'inventaire d'aménagement et les enquêtes socio-économiques conduites par ETS. MESS.

Le présent plan d'Aménagement s'articule autour des principaux points suivants :

1. Les caractéristiques biophysiques de la forêt
2. L'environnement socio-économique autour de la forêt communale
3. L'état de la forêt
4. L'aménagement proposé
5. La participation des populations à l'aménagement proposé.
6. La durée et la révision du plan d'aménagement.
7. Le bilan économique et financier de l'aménagement.

Chapitre 1 : *Caractéristiques biophysiques*

1.1 INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

1.1.1 Nom, superficie et situation administrative de la forêt communale.

Le massif forestier qui fait l'objet du présent plan d'aménagement est la Forêt Communale de Yokadouma. C'est un massif qui est prévue dans le plan de zonage qui a été classé au nom de la commune de cette ville sur sa demande.

La superficie qui est contenue dans le décret de classement est de 22 206 ha.

Sur le plan administratif, la forêt Communale de Yokadouma se retrouve dans la province de L' EST , Département de la Boumba et Ngoko, Arrondissement de Yokadouma.

1.1.2 Limites et localisation géographique

La Forêt Communale de Yokadouma est comprise entre les longitude $14^{\circ} 42' 38,49''$ et $14^{\circ} 54' 52,72''$ Est et les latitudes $03^{\circ} 26' 32,68''$ et $03^{\circ} 17' 23,09''$ Nord.

Sur le plan purement cartographique, cette forêt communale se retrouve sur les feuillets cartographiques suivants :

* Cartes au $1/200\ 000^{\circ}$:- MEDOUM ISH Feuille n° NA-33-XXI

* Cartes au $1/50\ 000^{\circ}$:- MEDOUM n° NA-33-XXI 2c et n° NA-33-XXI 2d

Au vu des documents cartographiques ci – dessus, les limites de la Forêt Communale de YOKADOUMA sont décrites de la manière suivante :

- Le point A dit de base se situe à la confluence des rivières NDJWE et BOUMBA:

Point A	Longitude	$14^{\circ} 50' 22,64''$ E
	Latitude	$3^{\circ} 18' 11,06''$ N

A L'EST :

- Du point A dit de base, suivre en amont le cours de la rivière NDJWE sur une distance de 11,3 Km (onze kilomètre trois cent mètres), pour atteindre le point B situé sur la confluence de NDJWE et un de ses affluents non dénommé.

Point B	Longitude	$14^{\circ} 51' 41,08''$ E
	Latitude	$3^{\circ} 21' 52,2''$ N

- Du point B, suivre toujours en amont cet affluent non dénommé de NDJWE sur une distance de 11,9 Km (Onze kilomètre neuf cent mètres), pour atteindre le point C.

Point C	Longitude	$14^{\circ} 54' 52,72''$ E
	Latitude	$3^{\circ} 25' 47,15''$ N

- Du point C, suivre une droite de gisement 310° sur une distance de 1,65 Km (Un kilomètre six cent cinquante mètres), pour atteindre le point D situé sur la source d'un affluent non dénommé de la rivière NDJWE.

Point D	Longitude	14° 54' 10,67'' E
	Latitude	3° 26' 21,3'' N

AU NORD :

- Du point D, suivre en aval cet affluent non dénommé sur une distance de 2,3 Km (deux kilomètres trois cent mètres), pour atteindre le point E situé sur sa confluence avec la rivière NDJWE .

Point E	Longitude	14° 53' 09,22'' E
	Latitude	3° 26' 17,24'' N

- Du point E, suivre en aval le cours de la rivière NDJWE sur une distance de 7,2 Km (Sept kilomètre deux cent mètres) pour atteindre le point F situé sur la confluence des rivières NDJWE et MWAPAK

Point F	Longitude	14° 51' 11,16'' E
	Latitude	3° 24' 24,23'' N

- Du point F, suivre en amont le cours de la rivière MWAPAK sur une distance de 10,2 Km (Dix kilomètre deux cent mètres) pour atteindre le point G situé sur sa confluence avec un de ses affluents non dénommé.

Point G	Longitude	14° 46' 49,97'' E
	Latitude	3° 25' 52,03'' N

A L' OUEST :

- Du point G, suivre en amont le cours de cet affluent non dénommé sur une distance de 3 Km (Trois kilomètres) pour atteindre le point H situé sur sa source.

Point H	Longitude	14° 45' 44,47'' E
	Latitude	3° 24' 54,31'' N

- Du point H, suivre une droite de gisement 320° sur une distance de 1,2 Km (Un kilomètre deux cent mètres), pour atteindre le point I situé sur la source de la rivière MBAKABA.

Point I	Longitude	14° 45' 19,44'' E
	Latitude	3° 25' 22,76'' N

- Du point I, suivre en aval le cours de la rivière MBAKABA sur une distance de 3,35 Km (Trois kilomètres trois cent cinquante mètres) pour atteindre le point J situé sur le cours de la rivière MWANGOUNGOU.

Point J	Longitude	14° 44' 25,23'' E
	Latitude	3° 24' 05,53'' N

- Du point J, suivre en amont le cours de la rivière MWANGOUNGOU sur une distance de 0,5 Km (Cinq cent mètres), pour atteindre le point K situé sur la confluence de MWANGOUNGOU avec un de ses affluents non dénommé.

Point K	Longitude	14° 44' 18,76'' E
	Latitude	3° 24' 20,16'' N

- Du point K, suivre en amont cet affluent non dénommé sur une distance de 1,1 Km (Un kilomètre cent mètres), pour atteindre le point L situé sur sa source.

Point L	Longitude	14° 43' 42,37'' E
	Latitude	3° 24' 20,16'' N

- Du point L, suivre une droite de gisement 283° sur une distance de 0,7 Km (Sept cent mètres), pour atteindre le point M situé sur la source d'un affluent non dénommé de la BOUMBA

Point M	Longitude	14° 43' 22,16'' E
	Latitude	3° 24' 25,04'' N

- Du point M, suivre en aval cet affluent non dénommé de la BOUMBA sur une distance de 3,8 Km (Trois kilomètres huit cent mètres), pour atteindre le point N, confluence avec la BOUMBA.

Point N	Longitude	14° 42' 49'' E
	Latitude	3° 47' 22,28'' N

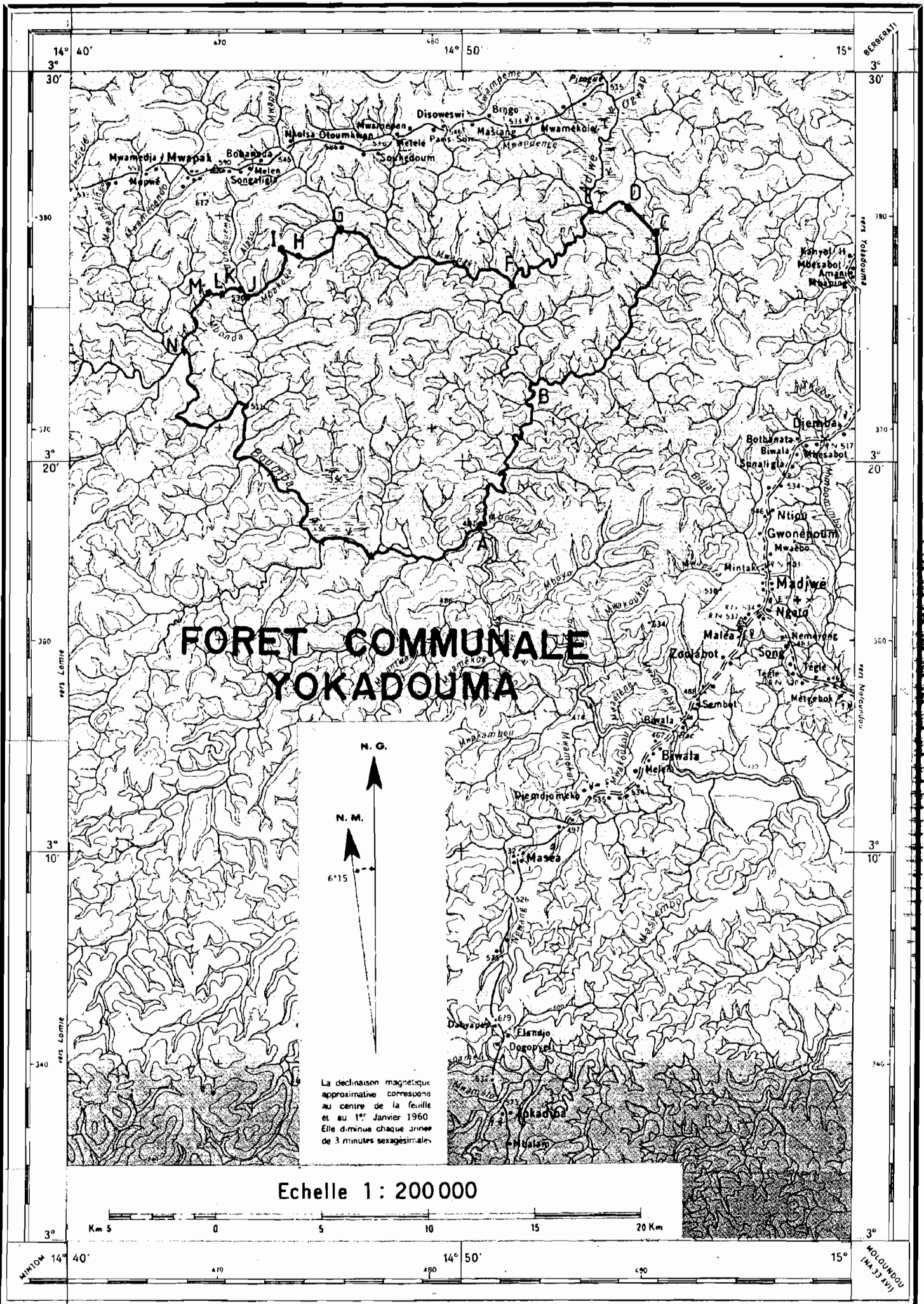
AU SUD :

- Du point N, suivre en aval le cours de la BOUMBA pour rejoindre le point A dit de base.

La zone ainsi circonscrite couvre une superficie de 22 206 ha (Vingt deux mille deux cent six hectares).

La figure 1 ci-après montre la localisation de cette zone

**Figure 1 : Carte de la forêt Communale de YOKADOUMA
au 1/200 000e**

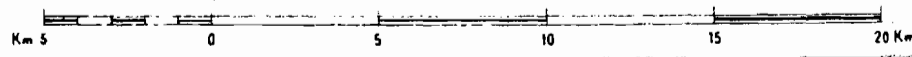


FORET COMMUNALE YOKADOUMA



La déclinaison magnétique
approximative correspond
au centre de la feuille
et au 1^{er} Janvier 1960
Elle diminue chaque année
de 3 minutes sexagésimales.

Echelle 1 : 200 000



3° 30' 3° 20' 3° 10' 3°
 vers Yokadouma
 vers Lombe
 vers N'Goundou
 vers Lombe
 vers N'Goundou
 vers Yokadouma
 vers Lombe
 vers N'Goundou

14° 40' 14° 50' 15°
 vers N'Goundou
 vers Lombe
 vers N'Goundou
 vers Lombe
 vers N'Goundou
 vers Lombe
 vers N'Goundou

1.1.3 Droits divers

La Forêt Communale de Yokadouma fait partie du domaine forestier permanent qui, selon les articles 24 et 25 de la loi forestière, relève du domaine privé de l'Etat. Elle a été classée pour le compte de la commune rurale de Yokadouma.

Après le classement et approbation du présent plan, la commune rurale de Yokadouma exploitera à son profit les ressources forestières de cette forêt pour assurer l'amélioration des conditions de vie des populations relevant de sa circonscription.

Les populations conservent leurs droits d'usages. Mais ceux-ci seront réglementés dans le cadre de cet aménagement.

1.2 FACTEURS ECOLOGIQUES

1.2.1 Le climat

La Forêt Communale de Yokadouma se trouve en plein dans la zone de climat équatorial classique qui présente quatre saisons dont deux saisons sèches et deux saisons de pluies. Ces saisons s'alternent de la manière suivante :

- La grande saison sèche va de mi - Novembre à mi - Mars
- La petite saison de pluies va de mi - Mars à mi - Juin
- La petite saison sèche va de mi - Juin à mi - Août
- La grande saison de pluies va de mi - Août à mi - Novembre

Les relevés climatologiques de la station de Yokadouma pour la période allant des années 1994 à 2004 comme l'indique le tableau ci-dessous ainsi que les informations recueillies auprès de cette station montrent que cette zone est caractérisée par :

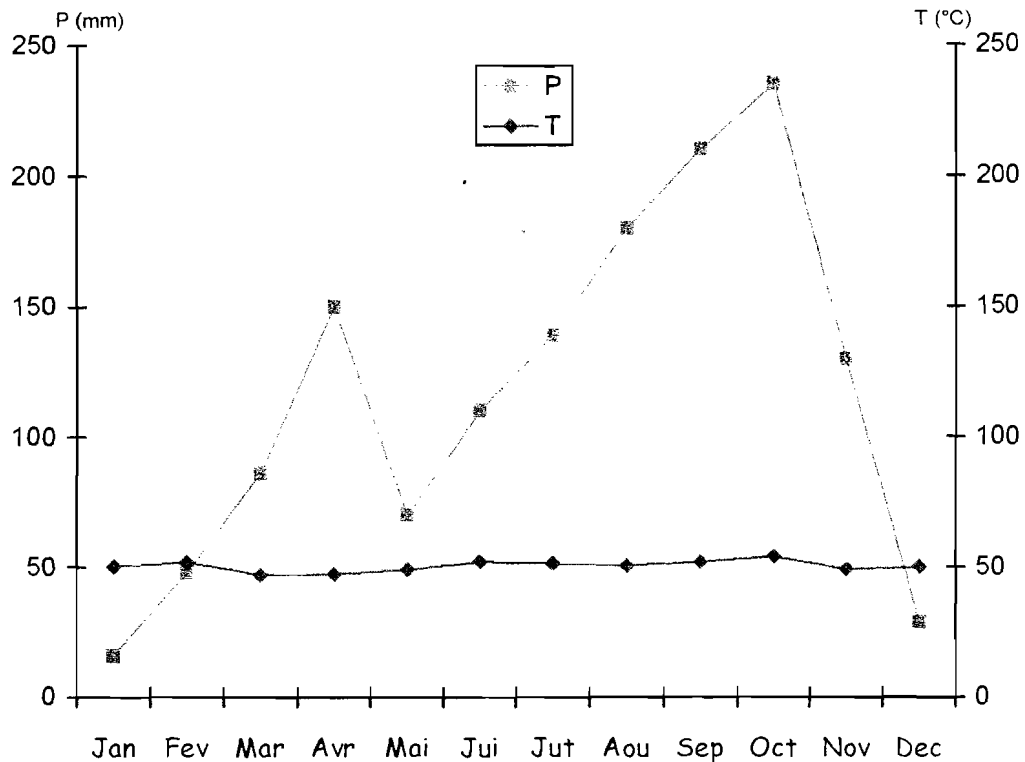
- ° Une température annuelle moyenne de 24° C et une amplitude thermique qui varie de 2° à 3° C
- ° Les températures moyennes mensuelles varient de 21,94° C (mois de Juillet) à 24,56° C (mois de Janvier)
- ° La précipitation annuelle moyenne est de 1 471,78mm
- ° Les mois les plus pluvieux sont les mois d' Octobre avec 250,96mm de précipitation et Septembre avec 190,46mm.
- ° Les mois les moins pluvieux sont les mois de Janvier avec 19,94mm de précipitations et Février avec 24,86mm.
- ° L' humidité relative de l' air est de 80% en moyenne.

Tableau 1 : Données météorologiques de Yokadouma (1994-2004)

ANNEE	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	MOY.
P	1410	1435	1683	1547	1382	1412	1337	1502	1500	1078	1192	1407
T	25,2	26	23,8	24,2	24,8	26	26,2	25,5	26	27	24,8	25,4
Hr	82%	80%	79%	80%	82%	80%	81%	80%	78%	80%	79%	80%

Avec : P = Précipitation moyenne annuelle
 T = Température moyenne annuelle ;
 Hr = Humidité relative.

Figure 2 : Courbe ombrothermique de Yokadouma



D'après le diagramme ombrothermique ci-dessus, et selon la formule de Gausson ($P \geq 2T$), nous pouvons dire que les mois écologiquement secs sont les mois de Janvier et Décembre. Le mois le plus pluvieux est Octobre.

1.2.2 Le relief

La Forêt Communale de Yokadouma présente un relief très très peu perturbé. On y rencontre très peu de déclivités avec des vallées fortement tronquées.

Cet état du relief justifie l'abondance et l'importance des marécages que l'on rencontre dans cette forêt.

1.2.3 L'hydrographie

La Forêt Communale de Yokadouma est abondamment arrosée. On y distingue trois grands cours d'eau : MWAPAK et NDJWE qui coulent sur les côtés Nord et l'Est, la BOUMBA à l'Ouest et au Sud.

Ces trois cours d'eau constituent l'essentielle du périmètre de limite de cette forêt. Du fait de leur importance, ils ont certainement freiné la pénétration humaine à l'intérieur du massif, justifiant ainsi la faible perturbation de ce dernier.

1.2.4 La géologie et les sols

Les sols de la Forêt Communale de Yokadouma sont issus des roches métamorphiques. Sur des terres fermes, on rencontre des sols ferrallitiques jaunes ou rouges formés de matériaux tels que les micaschistes, schistes chloréux. Les sols

ferralitiques sont des sols peu fertiles et ont une mince couche humifère traduisant une forte minéralisation de la matière organique.

Dans les zones de marécages et les bas fonds, on a les sols hydromorphes fertiles contrairement aux précédents.

1.2.5 La végétation

La Forêt Communale de Yokadouma est une forêt qui appartient à la zone de forêts denses humides semi-décidues de basse et moyenne altitude qui fait partie de la forêt congolaise. Elle est dominée par les familles botaniques des Ulmacées et des Sterculacées.

Selon les résultats de la photo-interprétation et la planimétrie avec la méthode des points cotés, elle comprend six (06) strates forestières dont les symboles et la signification se trouvent au tableau ci-dessous.

Cette forêt a connu très peu de perturbations due à l'exploitation car elle a fait en parti l'objet d'une exploitation forestière très sélective.

Après l'inventaire d'Aménagement et la stratification de cette zone, on a pu identifier six strates décrites dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Strates et leurs symboles

N°	DESIGNATION	OBSERVATION	SUPERFICIE (ha)
1	DHC/d	Forêt Dense Humide semi Caducifoliée de densité faible	2 784
2	DHC/d chp	Forêt Dense Humide semi Caducifoliée de densité faible avec chablis partiel	1 516
3	DHC/b	Forêt Dense Humide semi Caducifoliée de densité forte	7 544
4	DHC/b chp	Forêt Dense Humide semi Caducifoliée de densité forte avec chablis partiel	3 080
5	MIT	Forêt marécageuse inondée temporairement	4 528
6	MIP	Forêt marécageuse inondée en permanence	2 752
TOTAL			22 204

Dans cette forêt, on rencontre beaucoup d'espèces parmi lesquelles certaines ont une grande valeur économique sous forme de bois d'œuvre. Les plus représentées de ces espèces sont : Alep (*Desbordesia glaucescens*), Emien (*Alstonia boonei*), Tali (*Erythroleum ivorense*), le Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*), le Bossé, (*Guarea cedrata*), le Fraké (*Terminalia superba*), Sipo (*Entandrophragma utile*), Tiama (*Entandrophragma angolense*), Bahia (*Mitragyna ciliata*), Longhi (*Gambeya africana*), le Padouk rouge (*Pterocarpus soyauxii*), l'Fromosia (*Pericopsis elata*), Kossipo (*Entandrophragma candollei*), Niové (*Staudtia kamerunensis*), Bilinga (*Nauclea diderrichii*).

1.2.6 La Faune

La faune de l'UFA de la Forêt Communale de Yokadouma est abondante et variée. Elle comprend les petits et grands mammifères, les oiseaux et les reptiles.

Parmi les espèces présentes, on retrouve : les Gorilles, (*Gorilla gorilla*), les chimpanzés (*Pan troglodytes*), les potamochères (*Potamocheirus porcus*), les éléphants (*Loxodonta cyclotis*), les genettes diverses (*Genetta sp*), les civettes, (*Viverra civetta*), les aulacodes (*Trynomys swinderianus*), les singes des genres cercocebus, cercopithecus et Papio, les céphalophes divers (*Cephalophus sp*), les serpents divers, les varans (*Varanus sp*), les pangolins etc.

Chapitre 2 : *Environnement Socio-économique*

2.1 CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

2.1.1 Description de la population

Tous les villages riverains à la forêt Communale de Yokadouma se trouvent dans le ressort de l'Arrondissement de Yokadouma.

Les communautés riveraines de cette forêt communale peuvent être regroupées en deux secteurs :

- a) le secteur Nord sur l'axe routier Yokadouma - Medoum;
- b) le secteur Sud sur l'axe routier Yokadouma – Ngato- Nouveau-Massea.

Un recensement participatif de la population a été réalisé. Les résultats de cette opération montrent que les villages riverains de la forêt communale ont un nombre assez important de personnes dont l'âge varie entre 21 et 55 ans représentant une moyenne de 46% de la population d'une part. La tranche d'âge allant de 0 à 15 ans occupe 41 % de la population. Celle de 16-20 ans est faiblement représentée (13 %). La situation pourrait s'expliquer par le phénomène d'exode rural.

2.1.1.1 Groupes Ethniques

Les villages riverains de la forêt Communale de Yokadouma sont en majorité composés de groupes ethniques suivants : Mpong-Mpong ; Baka ; Kako ; Yanguéré et Mbimou. La répartition de ces groupes ethniques par village est donnée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3: Répartition des groupes ethniques dans les villages riverains à la forêt communale

VILLAGE	ETHNIE	NOMBRE/ETHNIE	POURCENTAGE (%)
Bienemama-nouveau	Mpong-Mpong	02	97
	Baka		03
Mbol-12	Mpong-Mpong	02	85
	Baka		15
Landjoué-1	Mpong-Mpong	04	60
	Baka		20
	Kako		15
	Haoussa		05
Landjoué -2	Mpong-Mpong	04	70
	Baka		20
	Kako		08
	Yanguéré		02
Moampack	Mpong-Mpong	04	80
	Baka		05
	Kako		05
	Mbimo		05

Il ressort du tableau ci-dessus que le village Bienemama est composé à 97 % des Mpong-Mpong et 3 % de Baka. Tandis que le village Mbol-12 est représenté à 85 % des Mpong-Mpong, contre 15% des Baka. Quant au village de Landjoué-1, on rencontre 60 % des Mpong-Mpong, 20 % des Baka, 15 % des Kako, et 5 % des haoussas. Landjoué-2 a 70 % des Mpong-Mpong, 20 % des baka, 8 % des Kako et 2 % de Yanguéré.

Au vu de ces données du recensement participatif dans les cinq villages, il convient de relever que les Mpong-Mpong sont majoritaires soit une moyenne 78 % de la population contre 22 % pour toutes les autres ethnies.

2.1.1.2 Effectifs de la population

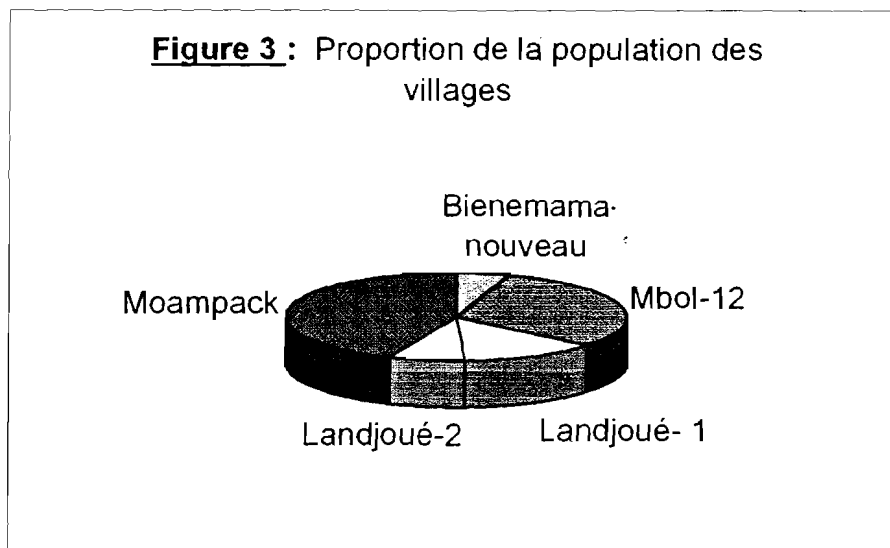
Lors de la récolte des données sur le terrain, et notamment pendant l'enquête socio – économique, un recensement participatif de la population a été réalisé.

Les résultats de ce recensement donnent une population totale de 8 033 habitants environ pour l'ensemble des 5 villages riverains à la forêt communale ci-dessous cités.

La répartition de cette population par village est détaillée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Répartition de l'effectif de la population par village

VILLAGE	ARRONDISSEMENT	NOMBRE HABITANTS
Bienemama-nouveau	Yokadouma	400
Mbol-12	Yokadouma	2500
Landjoué- 1	Yokadouma	1050
Landjoué-2	Yokadouma	583
Moampack	Yokadouma	3500
Total		8033

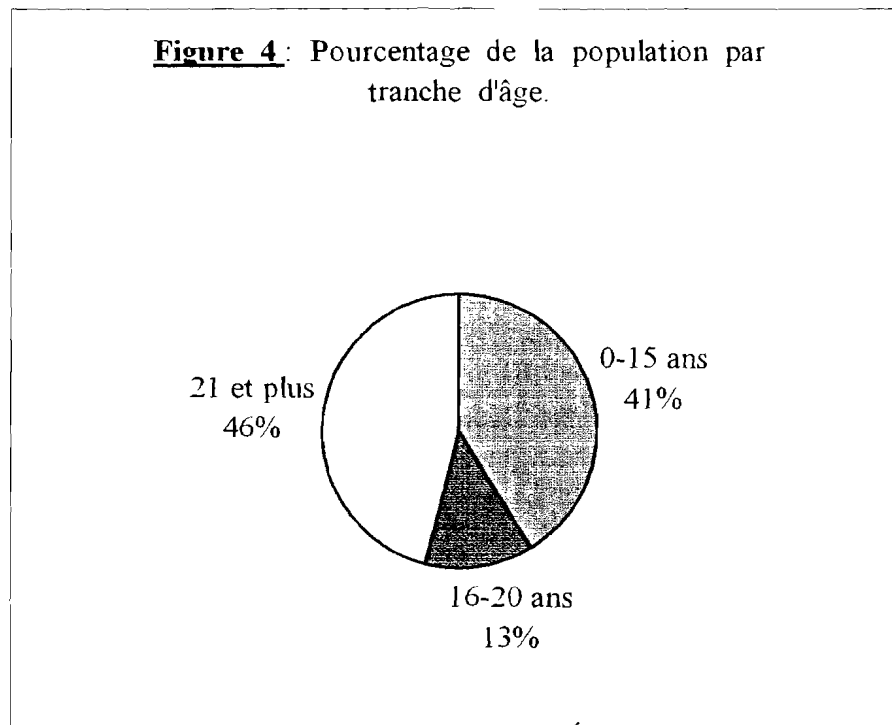


Le tableau et la figure ci-dessous montrent la répartition de la population des différents villages par classe d'âge : de 0-15 ans ; 16-20 ans ; 21 à plus de 55 ans.

Tableau 5 : Répartition de la population par classe d'âge.

VILLAGE	ARRONDISSEMENT	0-15 ANS (%)	16-20 ANS (%)	21 à plus de 55 ANS (%)
Bienemama-nouveau	Yokadouma	50	10	40
Mbol-12	Yokadouma	45	15	40
Landjoué- 1	Yokadouma	25	5	70
Landjoué-2	Yokadouma	35	10	55
Moampack	Yokadouma	50	25	25
Moyenne		41	13	46

Figure 4 : Pourcentage de la population par tranche d'âge.



2.1.2 Mobilité et migration

On n'assiste pas à de grands mouvements migratoires dans la zone.

Toutefois il y a des déplacements saisonniers des populations locales pour les activités de chasse, de pêche et de cueillette pendant des périodes de l'année. On observe aussi l'arrivée des populations allogènes à la recherche de l'emploi dans les sociétés d'exploitation forestières opérant dans la zone et pour faire le petit commerce.

2.2 ACTIVITES DES POPULATIONS

2.2.1. Activités liées à la forêt

La forêt communale de Yokadouma constitue pour les populations riveraines une zone privilégiée pour la recherche des produits forestiers ligneux et non ligneux destinés à la consommation et la pharmacopée d'une part, et à la construction d'autre part.

Les tableaux ci-dessous présentent les différents produits qui y sont récoltés et leurs utilisations diverses.

Tableau 6 : Produits forestiers non ligneux destinés à la consommation

NOM COMMUN	NOM LOCAL	NOM SCIENTIFIQUE	UTILISATION
Mbongo	Tondo	Afromomum daniali	Pulpe consommée, graine utilisée comme condiment.
Moabi	Djabi	Baillonea toxisperma	Fruits comestibles, graines pour extraction de l'huile
Noix de cola	Yembé	Cola sp	Pulpe de fruit comestible, graine utilisée comme stimulant.
Parasolier sauvage	Bomb		Pulpe consommée
Bain-rouge	Boudj		Pulpe consommée
Andok	Gmouk	Irvingia gabonensis	Pulpe comestible, amandes séchées et écrasées puis utilisées dans les sauces (condiment)
Miel	Odjo		
Koko	Koko	Gnetum africanun	Feuilles comestibles (salades)
Biter cola	Ngbel	Garcinia cola	Pulpe de fruit comestible, écorce utilisée pour la fermentation du vin local (raphia, palme), graine utilisée comme stimulant.
Tondo	Mpoum		amandes
Cola	Abel		Graine consommée crue
Djansang/Essessang	Zol	Ricinodendron heudelotti	condiment

Les hannectons blancs récoltés dans les tronc de raphia et de palmiers pourris sont consommés comme source de protéine par les populations locales. Il en est de même des escargots.

Tableau 7 : Produits forestiers destinés à la pharmacopée

NOM COMMUN	NOM LOCAL	NOM SCIENTIFIQUE	MALADIE TRAITEE	PARTIE UTILISEE ET MODE D'EMPLOI
Emien	Lomo	Alstonia boonei	Paludisme	Ecorces dans l'eau et boire (cette eau amère bouillie ou pas)
Moabi	Djabi	Baillonea toxisperma	Mal-de dos, de dents et bien d'autres mal	Ecorces cotre le mal de dos et de dents, et d'autres maladies ; utilisées dans la chasse pour se rendre invisible
Ailé	Sene	Canarium schweinfurthii	-	Sève utilisée comme bougie et chasse les insectes
Bubinga	Ebo'ékouan	Guiboutia tessmannii	Beaucoup de maladie	Arbre mystique qui éloigne les sorciers
-	Linouh	Imilia coccina	Mal de tête, diarrhée	Ecraser les feuilles dans les mains avec un peu d'eau, liquide obtenu est versé au front et se purger
	Tomo	Pachypodanthium	Contre les poux	Utilisé comme shampoing
	Tom	Piptedeniastrum africanum	diarrhée	Purge avec eau des écorces
Ilomba	Eteguié	Pychnauthus angolensis	Mal de dos et de dents	Purge avec eau des écorces, ou rincer la bouche
	Bolabola	Sterculia tragacantha	Mal de fontanelle chez les bébé	Mâcher l'écorce et mettre dans le nez du bébé
Fraké	Goulu	Terminalia superba	Toux grasse	Bouillir l'écorce dans l'eau et boire, est utilisé pour provoquer les vomissements

Pour ce qui est des produits forestiers ligneux, les populations utilisent les jeunes sujets comme perches pour la construction de leur habitation. Ces perches sont notamment utilisées comme poteaux des murs et pour la charpente. Le bois mort est utilisé comme bois de chauffage.

Les feuilles de raphia et le rotin entrent aussi comme matériaux de construction.

2.2.2 Activités agricoles traditionnelles

Les activités agricoles sont menées presque durant toute l'année. Les impacts de celles - ci sont de plus en plus remarquables dans la zone agro forestière.

Mais l'on observe des pénétrations humaines à l'intérieur de la forêt communale, beaucoup plus du côté ouest (village Moampack) et à l'est (village Landjoué 1).

La méthode culturale couramment est l'itinérance sur brûlis.

Pour ce qui est des techniques culturales, les cultures sont faites en association. Les jachères durent environ 3 à 4 ans. Les principales cultures sont le manioc, le bananier plantain, l'arachide, le maïs, le concombre, l'igname, les légumes.

Les produits de cette agriculture sont pour la plupart destinés à l'autoconsommation.

2.2.3 Activités agricoles de rente

Les deux principales cultures de rente qu'on rencontre dans la zone sont: le cacao et le café. Ces cultures sont souvent en associations avec les espèces fruitières. Les produits obtenus sont directement commercialisés. Il est important de signaler une production relativement forte du cacao dans ces villages par rapport au café.

2.2.4 La pêche

La population riveraine à la forêt Communale de Yokadouma pratique une pêche de subsistance dans les nombreux cours d'eau qui arrosent ce massif forestier.

Les zones de pêche sont : Djwé, Moampack, Oguap, Aliélié, Moamedjuel, Atéssaliem, Nomba. Les populations y pratiquent la pêche à la nasse, à l'hameçon, au filet et au barrage.

Parmi les espèces récoltées on retrouve : carpe, silure, crevette, autres espèces de poissons ainsi que les crabes.

Le surplus de récolte est parfois commercialisé pour subvenir aux premiers besoins élémentaires. Mais dans la plupart des cas, les produits sont destinés à la consommation domestique.

2.2.5 L'élevage

Les populations riveraines de la forêt communale de Yokadouma pratiquent un élevage traditionnel.

Les bêtes sont en divagation et partagent très souvent les logements des hommes.

Comme animaux d'élevage, on distingue particulièrement : les moutons, les porcs, les chèvres, les poules et les canards.

Les chiens sont les animaux de compagnies et participent à la chasse.

2.2.6 La chasse

La chasse est une activité permanente. Elle est menée aussi dans la forêt communale occasionnant des campements sommaires accompagnés de quelques cultures vivrières tout le long des cours d'eau.

L'intense activité de la chasse pourrait porter préjudice à la richesse faunique de cette forêt.

La chasse se pratique ici pendant toute l'année et les techniques de chasse utilisées sont : la chasse au piège, au fusil et à la course. Les produits de chasse sont

commercialisés en morceau dans le village lorsque les besoins de subsistances sont résolus. Et on retrouve dans le butin les espèces comme : céphalophe bleu, arthérure, aulacode, rat, pangolin etc.

2.3 CARACTERISTIQUE COUTUMIERES

2.3.1 L'occupation du terroir

Le mode d'appropriation des terres dans la région est traditionnel (droit de hache, droit de sang) ; les terres appartiennent au premier occupant.

Pour ce qui est des allogènes, cela nécessite une autorisation du propriétaire de l'espace, ou des chefs de familles par consensus.

On note également d'autres modes d'appropriation des terroirs par achat, après mariage avec une autochtone, les dons et les legs.

2.3.2 Litiges fonciers

Ils concernent essentiellement les limites des champs, les disputes des jachères, et sur les parties des cours d'eau.

Ces litiges sont résolus à l'intérieur de la famille, en présence des chefs et les notables. Mais le problème peut aller auprès des autorités compétentes (le sou- préfet ou chef de district) dans le cas où une bonne solution n'aurait pas été trouvée.

2.3.3 Organisations et institutions locales

Les organisations qui ont été recensées dans les cinq villages faisant l'objet de l'étude ont été classées en trois groupes d'organisations :

- Les organisations traditionnelles
- Les organisations politiques
- Les organisations de la société civile

2.3.3.1 Organisations traditionnelles

L'organisation traditionnelle est basée sur le système de chefferie. Le chef a un pouvoir administratif et garant de la tradition. On note ici les chefferies de 3^{ème} degré composées du chef de village et d'un certain nombre de notables représentant des hameaux ou des familles.

2.3.3.2 Organisations politiques

Le parti politique dominant dans la zone est le RDPC, on note néanmoins d'autres partis politiques notamment l'UNDP et le SDF. Ces partis politiques disposent des structures de gestion telles que : les comités de base et des sous- sections.

2.3.3.3 Organisations de la société civile

Diverses organisations de type économique (Associations, GIC), culturel (groupe de danse, associations sportives) existent dans les villages. Mais ce qui caractérise ces diverses organisations c'est leur fragilité et leur faiblesse d'organisation. Beaucoup ne sont pas fonctionnelles et ne maîtrisent pas pourquoi elles sont constituées.

Seules les tontines souvent féminines, les groupes d'entraide, les groupes de travail qui émanent directement de l'initiative populaire semblent garder l'esprit associatif et être par conséquent plus solides et fonctionnels ;

Signalons aussi cette mosaïque de religions présentes dans la zone.

Le tableau ci-après présente la récapitulation de ces organisations dans chaque village.

Tableau 8: Associations et organisations rencontrées dans les villages de la zone

VILLAGE	DESIGNATION	TYPES	NOMBRE
Biémama-nouveau	Chefferie traditionnelle	3ème degré	01
	Comités de base RDPC	Politique	02
	Comités de base UNDP	Politique	01
	Catholique + Adventiste	Religieux	02
	Koulnezeh (association)	Civil	01
Mbol-12	Chefferie traditionnelle	3ème degré	01
	Comité de base RDPC	Politique	04
	Comité de base UNDP	Politique	02
	Sous section RDPC	politique	01
	Sous section UNDP	politique	01
	Comité de base SDF	politique	01
	Catholique+EPC+Assemblée Chrétienne+Assemblée Messianique+Adventiste	Religieux	05
	Zondja-onul (association)	Civil	01
	Mban-wa-su(GIC)	Civil	01
	Afam-Zock (association)	Civil	01
	Zodjamiem (association)	Civil	01
	Najam (association)	Civil	01
	CGRF+COVAREF	Civil	02
Landjoué-1	Chefferie traditionnelle	3ème degré	01
	Comités de base RDPC	Politique	17
	Comités de base UNDP	Politique	01
	Sous section RDPC	politique	01
	Catholique+EPC+Pleine Evangile+Assemblée Chrétienne	Religieux	04
	CGRF+COVAREF	Civil	02

Landjoué-2	Chefferie traditionnelle	3 ^{ème} degré	01
	Comité de base RDPC	politique	03
	Sous section RDPC	politique	01
	EPC+Catholique	Religieux	02
	Zengabot	Civil	01
Moampack	Chefferie traditionnelle	3 ^{ème} degré	01
	Comité de base RDPC	Politique	04
	EPC + Catholique+Plein Evangile+Adventiste	Religieux	04
	CGRF+COVAREF	Civil	02
	Champs vert(GIC)	Civil	01
	Edjuenalekom (association)	Civil	01
	Toumkabot(association)	Civil	01

2.4 ACTIVITES INDUSTRIELLES

2.4.1 Exploitation et industries forestières

Dans la zone autour de la forêt communale, on note d'autres forêts en exploitation, notamment l'UFA 10.026 de la société ALPICAM et l' UFA 10 021, concession forestière de la Green Valley.

Les unités de transformations de bois sont basées à La medoum (société Green Valley) et à Deng (société SFIL).

2.4.2 Extraction minière

La zone ne connaît pas d'activité d'extraction des minerais..

2.4.3 Agro industrie

L'agro-industrie n'est pas encore développée dans cette zone à fortes potentialité agricoles.

2.4.4 Pêche industrielle

Il n'existe pas de pêche industrielle dans la zone.

2.4.5 Tourisme et écotourisme

La pratique du tourisme et de l'écotourisme reste à promouvoir.

2.5 INFRASTRUCTURES SOCIALES

Les infrastructures sociales qui ont été recensées dans les cinq villages ont été classées en quatre domaines :

- Adduction d'eau
- Education
- Santé
- Communication

2.5.1 Adduction d'eau

Cette population de 8033 habitants environ, dispose 23 puits/sources et 6 points d'eau/pompes, soit un total de 29, dont 06 en bon état, 07 moyens et 16 en mauvais état.

Une proportion qui nous ramène à 277 habitants par puits/sources et points d'eau/pompes. Ce qui explique clairement que l'accès de la population à la ressource vitale reste un problème dans cette zone étant donné que la majorité des puits se présentent dans un mauvais état.

2.5.2 Education

La carte scolaire présente 05 écoles publiques et une école privée dans les cinq villages où la couche de la population composée des jeunes de 0-15 ans représente 41 %. Ce qui justifie une assez bonne couverture des structures éducatives dans l'environnement de la forêt communale.

Les structures présentent un état moyen de fonctionnement dans l'ensemble, malgré une insuffisance de personnels enseignants dans ces différentes écoles. Cette situation pourrait engendrer la sous-scolarisation par conséquent provoquer la délinquance juvénile et l'exode rural de jeunes enfants.

2.5.2 Santé

On dénombre deux (02) cases de santé dans les cinq villages riverains à la forêt communale.

Un centre de santé fonctionnel (Moampack), l'autre non fonctionnel (Landjoué 1). Cette case de santé n'a pas été créée par l'Etat, et ne dispose pas d'un équipement sanitaire adéquat, et même du personnel. Ce qui démontre que les problèmes de santé constituent encore une préoccupation. Les distances à parcourir par des populations pour trouver le seul centre sanitaire fonctionnel sont grandes et le ratio poids démographique de ces villages / nombre de structures sanitaires est faible.

Le tableau ci-après donne les différentes infrastructures sociales par village.

Tableau 9: Infrastructures sociales par villages

VILLAGE	DESIGNATION	NOMBRE	ETAT / OPERATIONNALITE		
			BON	MOYEN	MAUVAIS
Bienemama-nouveau	Puits/source	03			03
	Points d'eau/Pompes	02	01		01
	Ecole publique	01		01	
	Eglise	02		02	
	Hangar réunion	01		01	
	Route	01		01	
Mbol- 12	Puits/sources	09		04	05
	Points d'eau/Pompes	03	02		01
	Ecole publique	01		01	
	Eglise	04		01	03
	Route	01		01	
	Hangar réunion	01	01		
Landjoué-1	Puits/source	01			01
	Points d'eau/Pompes	01		01	
	Ecole publique	01		01	
	Ecole privée	01		01	
	Case de santé	01			
	Hangar réunion	01		01	
	Route	01		01	
	Eglise	04		01	03
Landjoué-2	Puits/source	03	03		
	Ecole publique	01		01	
	Poste agricole	01	01		
	Eglise	02		02	
	Route	01		01	
Moampack	Puits/sources	07		03	04
	Ecole publique	01			01
	Hangar de réunion	01			01
	Case de santé	01		01	
	Eglise	04	01		03
	Route	01			01
	Electricité	01		01	
TOTAL		64	09	27	27

2.5.4 Voies de communication

Pour ce qui est des infrastructures de communication, deux principaux axes routiers desservent la zone où se trouve la forêt communale de Yokadouma. Il s'agit de :

- Au secteur Nord, l'axe routier qui relie Yokadouma à Lamedoum.
- Au secteur Sud, l'axe routier qui relie Yokadouma à Massea en passant par Ngatto Nouveau.

2.5.4 Voies de communication

Pour ce qui est des infrastructures de communication, deux principaux axes routiers desservent la zone où se trouve la forêt communale de Yokadouma. Il s'agit de :

- Au secteur Nord, l'axe routier qui relie Yokadouma à Lamedoum.
- Au secteur Sud, l'axe routier qui relie Yokadouma à Massea en passant par Ngatto Nouveau.

Chapitre 3 : *Etat de la forêt*

3.1 HISTORIQUE DE LA FORET

3.1.1 Origine de la forêt

La forêt communale de Yokadouma est une forêt naturelle qui fait partie du domaine forestier permanent.

D'après le document « Organisation des forêts de production du Cameroun méridional » publiée par le MINEF en 1995, cette forêt communale se trouve sur la zone du Projet de Forêt Domaniale N° 7, et particulièrement sur le site de l'ancien projet de création de l'UFA (Unité Forestière d' Aménagement) N° 10-024.

3.1.2 Perturbations

Lorsque l'on regarde les strates rencontrées sur la carte forestière de cette forêt communale, et en tenant compte des données recueillies pendant l'inventaire d'aménagement, on peut dire que ce massif forestier a été très peu perturbé. Certes, il a subi antérieurement une exploitation forestière, mais cette dernière n'a pas laissé beaucoup de perturbation. En plus elle a été très sélective.

3.2 TRAVAUX FORESTIERS ANTERIEURS

Les travaux forestiers d'amélioration des peuplements n'ont jamais été effectués dans cette forêt communale.

Les travaux d'inventaire de reconnaissance des ressources forestières phase II ont touché la zone de cette forêt et un inventaire d'aménagement y a été réalisé.

L'exploitation a également touché cette forêt.

3.2.1 Exploitation forestière

D'après le « Statut actuel des licences octroyées entre 1960 et 1992 » publié conjointement par le MINEF et l'ex - ONADEF en 1992, cette zone de forêt était sous licence N° 1822 qui appartenait à la CFE. Donc, elle a fait l'objet d'une exploitation forestière. Au moment de la rédaction de ce plan, malgré nos investigations nous ne disposons pas d'informations sur cette exploitation antérieure.

3.2.2 Inventaires forestiers

3.2.2.1 Inventaire National

La phase d'inventaire national de reconnaissance des ressources forestières déjà réalisée qui a touché la zone dans laquelle est située la Forêt Communale de Yokadouma est la phase II. Cet inventaire a été réalisé au taux de 0,01%.

3.2.2.2 Inventaire d'aménagement

La Forêt Communale de Yokadouma a subi, entre les mois de octobre et novembre 2004, les travaux d'inventaire d'aménagement conduits par le bureau d'études agréé aux inventaires forestiers, *ETSMESS*.

Le dispositif de sondage de cet inventaire était systématique effectué au taux de sondage prévisionnel de 1 %. Le nombre de parcelles échantillons de 0,5 ha sondées au cours de cet inventaire était de 427.

Le traitement des données de terrain a été effectué avec le logiciel TIAMA. La synthèse des résultats de cet inventaire est présentée en section 3.3 ci-dessous.

Figure 5 : Plan de sondage

FORÊT COMMUNALE DE YOKADOUNA

PLAN DE SONDAGE

MEBOM HA-83-XR1-2c, 2d

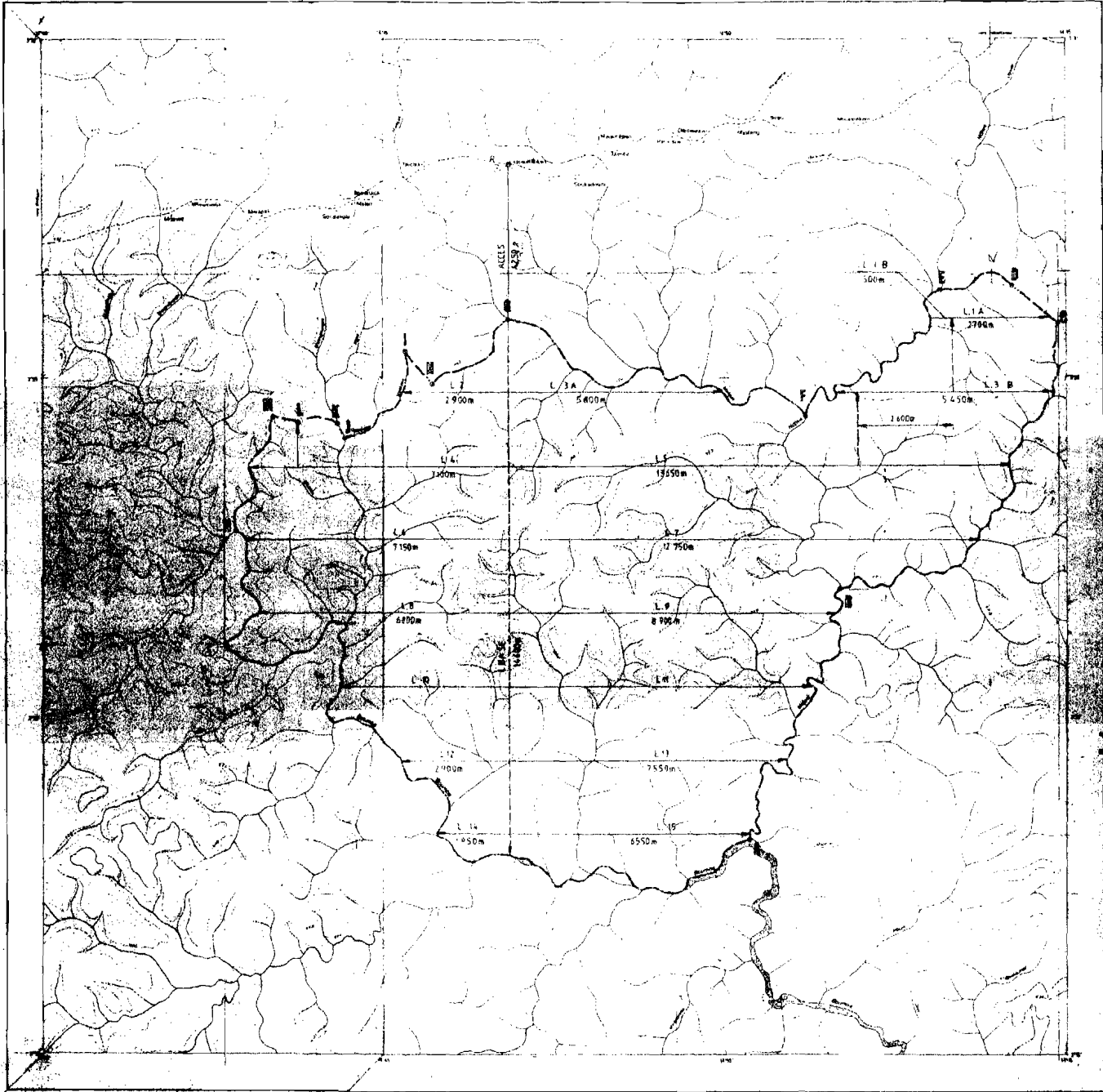
Echelle: 1:25,000 Scale
 0 100 200 300 M

Cartographie au 1:25,000
 Contour interval
 40 METRES

Legend

---	Main road
- - - -	Secondary road
...	Footpath
...	Watercourse
...	Administrative boundary
...	Settlement
...	...

YOKADOUNA
 GAROUA
 BATOUM



Carte forestière / Forestry map

LEGENDE FORESTIÈRE
 TYPES ET SUB-TYPES FORESTIÈRES

FORÊT COMMUNALE	FORÊT COMMUNALE
FORÊT NATIONALE	FORÊT NATIONALE
...	...

FORÊT COMMUNALE DE YOKADOUNA
 PLAN DE SONDAGE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
...

Notes on the map. This map was prepared as an attachment to the map of the Yokadouna Forest Commune...

This map was prepared as an attachment to the map of the Yokadouna Forest Commune...

Notes on the map. This map was prepared as an attachment to the map of the Yokadouna Forest Commune...

3.3 SYNTHÈSE DES RÉSULTATS D'INVENTAIRE D'AMÉNAGEMENT

Les travaux d'inventaire que le bureau d'études ETS MESS a conduit dans la Forêt Communale de Yokadouma a produit les résultats qui sont présentés dans les sections ci-après.

3.3.1 Contenance

L'interprétation des photographies aériennes à l'échelle 1/20 000^e datant de 1985 ont permis de confectionner la carte forestière au 1/ 50.000^e qui montre les différentes strates dont les symboles cartographiques d'identification figurent dans les *Normes de cartographie aux échelles 1/200.000^e et 1/ 50.000^e*. Avec la méthode des points cotés les superficies de ces strates ont pu être déterminées. Le tableau 10 ci-dessous présente ces strates ainsi que leurs superficies.

Tableau 10 : Table de contenance

Strates	Affectation	Superficie (ha)
DHC b	FOR	7.544
DHC CHP b	FOR	3.080
DHC CHP d	FOR	1.516
DHC d	FOR	2.784
MIT	FOR	4.528
Sous-total		19.452
MIP	INP	2.752
Total		22.204

Il ressort de ce tableau que la Forêt Communale de Yokdouma renferme six (06) strates dont cinq (05) qui sont productives (DHC/ b ; DHC CHP/ b ; DHC CHP/ d ; DHC/ d ; MIT) et une (01) strate improductive (MIP).

La carte des affectations est présentée ci-après.

3.3.2 Effectifs

Sur l'ensemble du massif, on a dénombré au cours de l'inventaire d'aménagement 303 espèces. La répartition du nombre d'espèces par groupe d'essences est la suivante :

- Groupe1 (Essences principales de valeur) : 25 espèces.
- Groupe2 (Autres essences principales) : 19 espèces.
- Groupe3 (Autres essences de commerce courant) : 19 espèces.
- Groupe 4 (Autres essences commerciales) : 42 espèces.
- Groupe5 (Autres essences) : 198 espèces.

En terme d'effectif, les résultats d'inventaire selon le tableau 11 révèlent un nombre de tiges de toute qualité des essences principales évaluées à 499 211 tiges dont 216 283 tiges sont jugées mûres c'est-à-dire ayant dépassé ou atteint le DME (diamètre minimum d'exploitabilité) fixé par l'administration des forêts.

Le rendement total des espèces principales est de 25,66 tiges par hectare. Parmi les tiges exploitables, les espèces les plus représentées sont par ordre d'importance d'après la figure 6 ci-dessous: Fraké, Ayous, Bété, Emien, Ilomba, Niové, Sapelli et Tali.

Tableau 11 : Table de peuplement (essences principales, toutes UC, strates FOR)

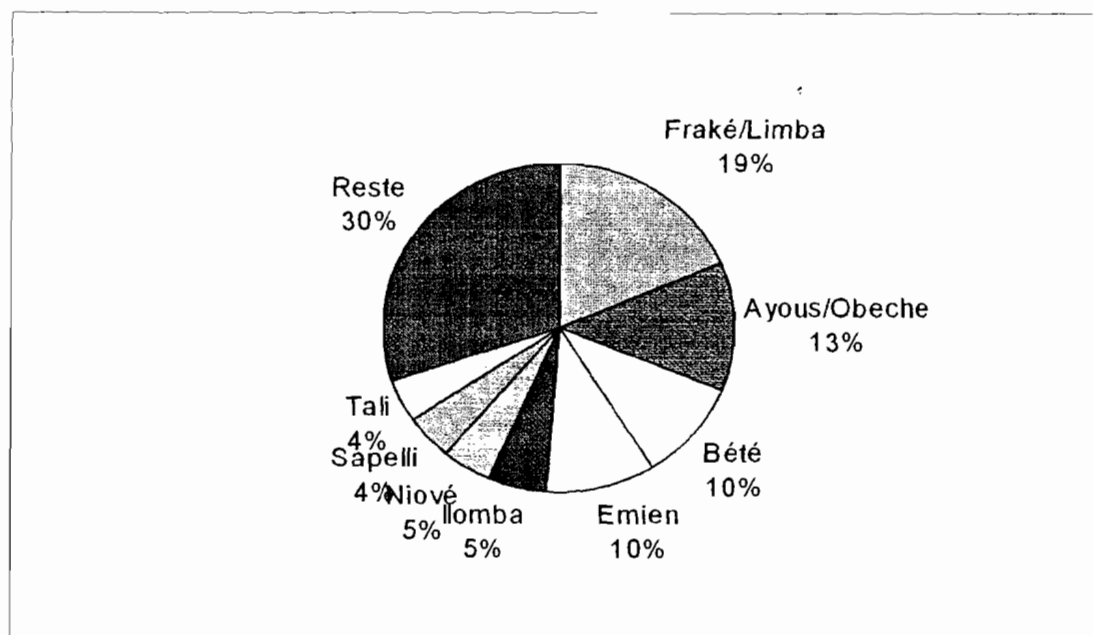
TIAMA (Traitement d'Inventaire Appliqué à la Modélisation des Aménagements) Table de peuplement (essences principales, toutes UC, strates FOR)

Forêt: Communale, Concessionnaire: Commun.Yoka, No de rapport: 01616022

Essence	Code	Tiges/ha	Tiges total	Tiges >= DME
Abam à poils rouges	1402	0,04	779	0
Abam fruit jaune	1409	0,00	91	0
Acajou à grandes folioles	1101	0,01	251	0
Acajou blanc	1102	0,18	3 481	91
Acajou de bassam	1103	0,00	71	0
Aiélé / Abel	1301	0,07	1 444	322
Alep	1304	0,07	1 449	393
Aningré A	1201	0,49	9 561	71
Aningré R	1202	0,56	10 946	1 399
Assamela / Afrormosia	1104	0,46	8 965	354
Ayous / Obeche	1105	3,23	62 763	41 055
Azobé	1106	0,32	6 167	1 680
Bahia	1204	0,06	1 159	303
Bété	1107	2,55	49 612	10 772
Bilinga	1308	0,06	1 149	142
Bongo H (Olon)	1205	0,02	427	0
Bossé clair	1108	0,14	2 759	142
Bossé foncé	1109	0,49	9 479	303
Bubinga rose	1208	0,01	109	0
Dabéma	1310	0,57	11 177	2 475

Dibétou	1110	0,02	453	221
Doussié blanc	1111	0,00	71	0
Doussié rouge	1112	0,26	5 003	483
Emien	1316	2,51	48 831	39 221
Eyong	1209	0,94	18 252	5 913
Fraké / Limba	1320	4,73	91 917	67 174
Fromager / Ceiba	1321	0,39	7 680	4 400
Ilomba	1324	1,34	26 007	4 161
Iroko	1116	0,47	9 142	658
Kossipo	1117	0,11	2 113	521
Kotibé	1118	0,84	16 371	2 928
Koto	1326	0,03	521	142
Longhi	1210	0,25	4 836	1 312
Mambodé	1332	0,06	1 232	1 232
Moabi	1120	0,00	71	0
Mukulungu	1333	0,00	71	71
Niové	1338	1,24	24 029	1 215
Okan	1341	0,07	1 298	797
Onzabili K	1342	0,02	323	161
Padouk rouge	1345	0,68	13 143	2 911
Sapelli	1122	1,11	21 549	5 874
Sipo	1123	0,03	653	292
Tali	1346	1,08	21 045	17 006
Tiama	1124	0,14	2 762	91
Total		25,66	499 211	216 283

Figure 6 : Proportion des tiges exploitables des essences par rapport au nombre total des tiges exploitables



3.3.3 Volumes

Les volumes obtenus de cet inventaire sont présentés au tableau 12 ci-dessous.

Tableau 12 : Table des stocks (essences principales, toutes UC, strates FOR)

TIAMA (Traitement d'Inventaire Appliqué à la Modélisation des Aménagements)

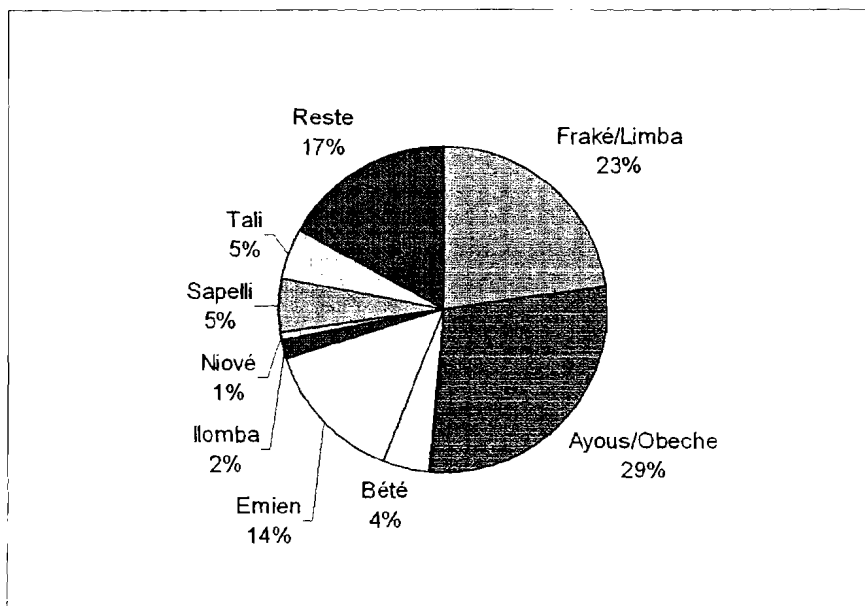
Table de stock (essences principales, toutes UC, strates FOR)

Forêt: Communale, Concessionnaire: Commun.Yoka, No de rapport: 01616022

Essence	Code	Vol./ha	Vol. total	Vol. >= DME
Abam à poils rouges	1402	0,04	738	0
Abam fruit jaune	1409	0,00	48	0
Acajou à grandes folioles	1101	0,02	364	0
Acajou blanc	1102	0,22	4 336	1 590
Acajou de bassam	1103	0,02	358	0
Aiélé / Abel	1301	0,24	4 699	3 432
Alep	1304	0,25	4 814	4 104
Aningré A	1201	0,35	6 778	312
Aningré R	1202	0,79	15 404	7 776
Assamela / Afrormosia	1104	2,47	48 057	6 816
Ayous / Obeche	1105	34,92	679 256	633 079
Azobé	1106	1,01	19 587	11 313
Bahia	1204	0,22	4 203	2 413
Bété	1107	5,49	106 853	47 833
Bilinga	1308	0,13	2 545	1 124
Bongo H (Olon)	1205	0,03	544	0
Bossé clair	1108	0,23	4 484	867
Bossé foncé	1109	0,53	10 265	2 502
Bubinga rose	1208	0,01	203	0
Dabéma	1310	1,61	31 276	20 654
Dibétou	1110	0,33	6 396	6 216
Doussié blanc	1111	0,00	80	0
Doussié rouge	1112	0,54	10 453	4 016
Emien	1316	17,31	336 794	325 195
Eyong	1209	2,42	47 052	31 114
Fraké / Limba	1320	28,03	545 255	504 761
Fromager / Ceiba	1321	3,01	58 474	55 834
Ilomba	1324	2,40	46 595	25 449
Iroko	1116	1,52	29 541	9 321
Kossipo	1117	0,42	8 089	6 742
Kotibé	1118	1,00	19 441	11 883
Koto	1326	0,07	1 449	1 124
Longhi	1210	0,61	11 807	9 399
Mambodé	1332	0,55	10 672	10 672
Moabi	1120	0,01	141	0
Mukulungu	1333	0,07	1 348	1 348

Niové	1338	1,04	20 290	4 859
Okan	1341	0,62	12 031	11 449
Onzabili K	1342	0,09	1 763	1 594
Padouk rouge	1345	1,70	33 131	20 925
Sapelli	1122	6,33	123 064	72 745
Sipo	1123	0,19	3 736	3 405
Tali	1346	6,36	123 753	119 046
Tiama	1124	0,17	3 318	1 520
Total		123,35	2 399 485	1 982 435

Figure 7 : Proportion des volumes exploitables des essences par rapport au volume total



A la lumière du tableau 12, on constate que le volume total des essences principales est de 2 399 485 m³ dont 1 982 435 m³ sont exploitables.

Parmi les tiges de ces essences, les espèces les plus représentées en volume sont par ordre d'importance: Fraké, Ayous, Bété, Emien, Ilomba, Niové, Sapelli et Tali

Par classe de diamètres, les tiges et les volumes sont respectivement donnés dans les tableaux

13 et 14 ci-après

Tableau 13 : Tiges totales des essences principales par classe de diamètres de bonne qualité (sans classe D, toutes strates FOR)

Essence	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	120-130	130-140	140-150	150+	Total Tige
Aban à poils rouges	354	283	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	779
Aban fruit jaune	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91
Acajou à GF	180	0	0	0	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	251
Acajou Blanc	2 181	997	71	71	0	71	0	0	0	0	0	91	0	0	3 481
Acajou De Bassam	0	0	0	0	0	71	0	0	0	0	0	0	0	0	71
Aiélé/Abel	517	71	534	0	71	71	0	0	109	0	0	0	71	0	1 444
Alep	824	142	91	71	0	0	71	180	0	0	0	0	0	71	1 449
Aningré A	7 069	1 596	504	322	0	71	0	0	0	0	0	0	0	0	9 561
Aningré R	5 729	2 398	956	465	292	363	363	91	292	0	0	0	0	0	10 946
Assamela/Afrornosa	221	555	1 080	1 513	1 718	1 321	1 333	869	0	142	71	71	0	71	8 965
Ayous/Obeche	4 602	3 860	2 949	3 766	3 253	3 280	5 989	7 382	4 564	5 873	3 328	5 360	3 572	4 986	62 763
Azobé	1 424	764	1 313	985	663	508	221	218	71	0	0	0	0	0	6 167
Bahia	109	71	322	354	71	71	0	161	0	0	0	0	0	0	1 159
Bété	6 629	7 640	13 574	10 996	6 239	2 562	1 359	341	91	109	71	0	0	0	49 612
Bilinga	341	232	363	0	0	71	71	71	0	0	0	0	0	0	1 149
Bongo H (Olon)	252	0	105	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	427
Bossé Clair	1 388	433	142	292	71	292	142	0	0	0	0	0	0	0	2 759
Bossé Foncé	6 496	1 123	837	427	71	221	71	161	0	71	0	0	0	0	9 479
Bubinga rose	0	0	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109
Dabéma	3 716	1 582	2 165	1 237	687	283	555	412	71	142	221	0	0	105	11 177
Dibétou	142	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	221	453
Doussié Blanc	0	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71
Doussié Rouge	1 747	1 463	472	535	161	142	341	71	0	0	71	0	0	0	5 003
Emien	2 775	2 434	4 401	3 856	6 114	5 392	8 073	6 830	1 712	3 279	595	1 896	394	1 080	48 831
Eyong	5 612	3 644	3 083	1 878	1 208	1 578	946	303	0	0	0	0	0	0	18 252
Fraké/Limba	6 194	3 686	7 019	7 843	12 588	11 113	15 672	17 470	5 500	3 196	1 209	252	175	0	91 917
Fromager/Ceiba	1 893	993	394	1 061	251	213	251	142	453	400	71	521	71	967	7 680
Ilomba	12 390	4 401	3 330	1 724	1 469	1 109	555	816	71	142	0	0	0	0	26 007

Iroko	2 394	1 498	1 464	687	1 364	232	683	161	161	317	0	109	71	0	9 142
Kossipo	1 035	382	105	0	0	71	0	91	105	105	221	0	0	0	2 113
Kotibé	8 518	3 706	1 220	755	696	724	592	91	71	0	0	0	0	0	16 371
Koto	218	91	71	0	0	0	71	71	0	0	0	0	0	0	521
Longhi	2 210	688	266	360	465	175	71	497	0	0	0	0	0	105	4 836
Mambodé	0	0	0	0	71	266	442	0	292	71	0	91	0	0	1 232
Moabi	0	0	0	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71
Mukulungu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	0	0	71
Niové	17 074	4 173	1 567	784	0	251	109	71	0	0	0	0	0	0	24 029
Okan	175	105	221	0	0	71	0	209	71	0	266	71	0	109	1 298
Onzabili K	91	0	71	91	0	0	0	0	0	0	0	71	0	0	323
Padouk rouge	4 551	2 387	1 491	1 803	824	394	854	408	161	161	0	109	0	0	13 143
Sapelli	3 305	2 660	1 306	1 506	1 412	1 551	2 007	1 929	1 299	2 987	719	727	71	71	21 549
Sipo	109	91	161	0	0	0	0	221	0	0	71	0	0	0	653
Tali	1 013	1 514	1 513	2 833	2 519	1 990	4 070	2 358	1 490	1 494	0	181	71	0	21 045
Tiama	1 689	303	538	71	71	0	0	0	0	0	0	91	0	0	2 762
Total	115 260	56 127	53 947	46 426	42 417	34 525	44 910	41 625	16 582	18 488	6 912	9 711	4 495	7 786	499 211

Tableau 14: Volume des essences principales de bonne qualité (sans classe D, toutes strates FOR)

Essence	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	120-130	130-140	140-150	150+	Volumes
Abam à poils rouges	187	299	252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	738
Abam fruit jaune	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48
Acajou G.F	95	0	0	0	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	364
Acajou blanc	1 077	1 004	121	186	0	358	0	0	0	0	0	1 590	0	0	4 336
Acajou de Bassam	0	0	0	0	0	358	0	0	0	0	0	0	0	0	358
Aiélé/Abel	255	72	940	0	277	377	0	0	1 205	0	0	0	1 573	0	4 699
Alep	406	145	159	193	0	0	495	1 599	0	0	0	0	0	1 818	4 814
Aningré A	3 403	1 513	793	758	0	312	0	0	0	0	0	0	0	0	6 778
Aningré R	2 758	2 273	1 503	1 094	962	1 595	2 052	641	2 527	0	0	0	0	0	15 404
Assamela/Afrormosia	120	627	2 099	4 537	7 391	7 743	10 236	8 487	0	2 092	1 252	1 479	0	1 994	48 057
Ayous/Obeche	1 669	3 129	4 359	8 994	11 582	16 444	40 499	65 127	51 146	81 808	56 575	109 545	86 596	141 785	679 256
Azobé	968	1 029	2 948	3 328	3 145	3 223	1 810	2 243	892	0	0	0	0	0	19 587
Bahia	54	75	606	1 055	309	429	0	1 676	0	0	0	0	0	0	4 203
Bété	3 087	7 224	21 785	26 924	21 715	12 052	8 318	2 642	865	1 263	977	0	0	0	106 853
Bilinga	168	237	638	0	0	377	495	629	0	0	0	0	0	0	2 545
Bongo H (Olon)	149	0	197	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	544
Bossé clair	646	410	227	714	247	1 372	867	0	0	0	0	0	0	0	4 484
Bossé foncé	3 025	1 062	1 344	1 046	247	1 039	434	1 249	0	819	0	0	0	0	10 265
Bubinga rose	0	0	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	203
Dabéma	1 831	1 616	3 812	3 364	2 681	1 508	3 876	3 663	782	1 904	3 557	0	0	2 683	31 276
Dibétou	77	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 216	6 396
Doussié blanc	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80

Doussié rouge	993	1 649	887	1 514	641	753	2 342	609	0	0	1 065	0	0	0	10 453
Emien	1 367	2 486	7 747	10 483	23 872	28 705	56 370	60 682	18 897	44 071	9 578	36 065	8 744	27 728	336 794
Eyong	4 039	5 015	6 884	6 171	5 476	9 426	7 187	2 854	0	0	0	0	0	0	47 052
Fraké/Limba	3 051	3 764	12 355	21 324	49 150	59 166	109 425	155 217	60 695	42 958	19 460	4 794	3 895	0	545 255
Fromager/Ceiba	933	1 014	693	2 883	979	1 131	1 751	1 259	5 001	5 370	1 141	9 920	1 573	24 825	58 474
Ilomba	6 103	4 495	5 861	4 687	5 738	5 902	3 876	7 247	782	1 904	0	0	0	0	46 595
Iroko	1 283	1 621	2 677	1 909	5 375	1 235	4 714	1 406	1 733	4 116	0	1 981	1 492	0	29 541
Kossipo	459	358	171	0	0	359	0	776	1 119	1 369	3 479	0	0	0	8 089
Kotibé	2 618	3 097	1 843	1 762	2 298	3 200	3 367	643	613	0	0	0	0	0	19 441
Koto	108	93	125	0	0	0	495	629	0	0	0	0	0	0	1 449
Longhi	744	515	361	788	1 511	801	435	3 978	0	0	0	0	0	2 674	11 807
Mambodé	0	0	0	0	277	1 416	3 084	0	3 219	952	0	1 723	0	0	10 672
Moabi	0	0	0	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	141
Mukulungu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 348	0	0	1 348
Niové	8 411	4 262	2 759	2 132	0	1 335	762	629	0	0	0	0	0	0	20 290
Okan	86	107	389	0	0	377	0	1 858	782	0	4 283	1 348	0	2 802	12 031
Onzabili K	45	0	125	246	0	0	0	0	0	0	0	1 348	0	0	1 763
Padouk rouge	2 242	2 437	2 625	4 901	3 216	2 096	5 963	3 622	1 782	2 170	0	2 077	0	0	33 131
Sapelli	1 587	2 586	2 150	3 775	5 026	7 450	12 534	15 212	12 631	35 149	10 078	11 974	1 355	1 558	123 064
Sipo	-68	63	336	0	0	0	0	2 263	0	0	1 142	0	0	0	3 736
Tali	499	1 546	2 662	7 703	9 835	10 593	28 419	20 949	16 445	20 083	0	3 447	1 573	0	123 753
Tiama	541	214	685	144	214	0	0	0	0	0	0	1 520	0	0	3 318
Total	55064	56219	93321	122954	162434	181132	309806	367789	181116	246028	112587	190159	106801	214083	2 399 485

Selon la figure 8 ci-après, la Forêt Commune de Yokadouma a une structure diamétrique en J inversé caractéristique d'un peuplement équilibré.

Figure 8 : Structure diamétrique de la Forêt Commune de Yokadouma

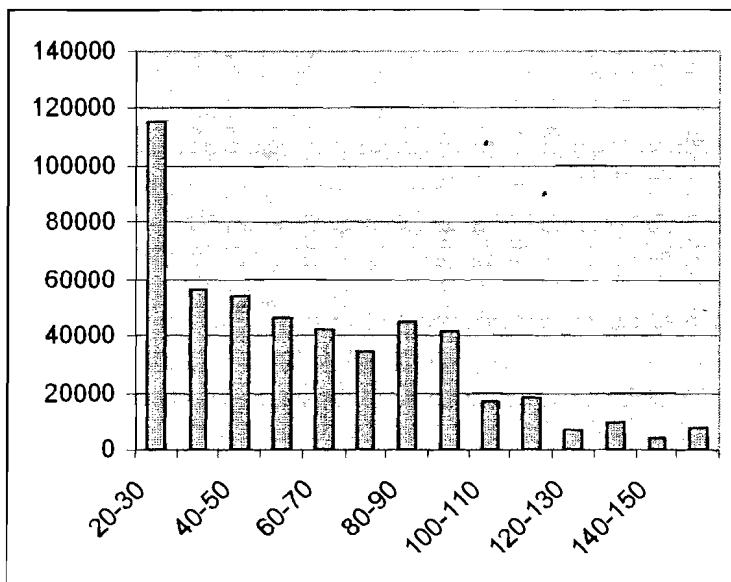
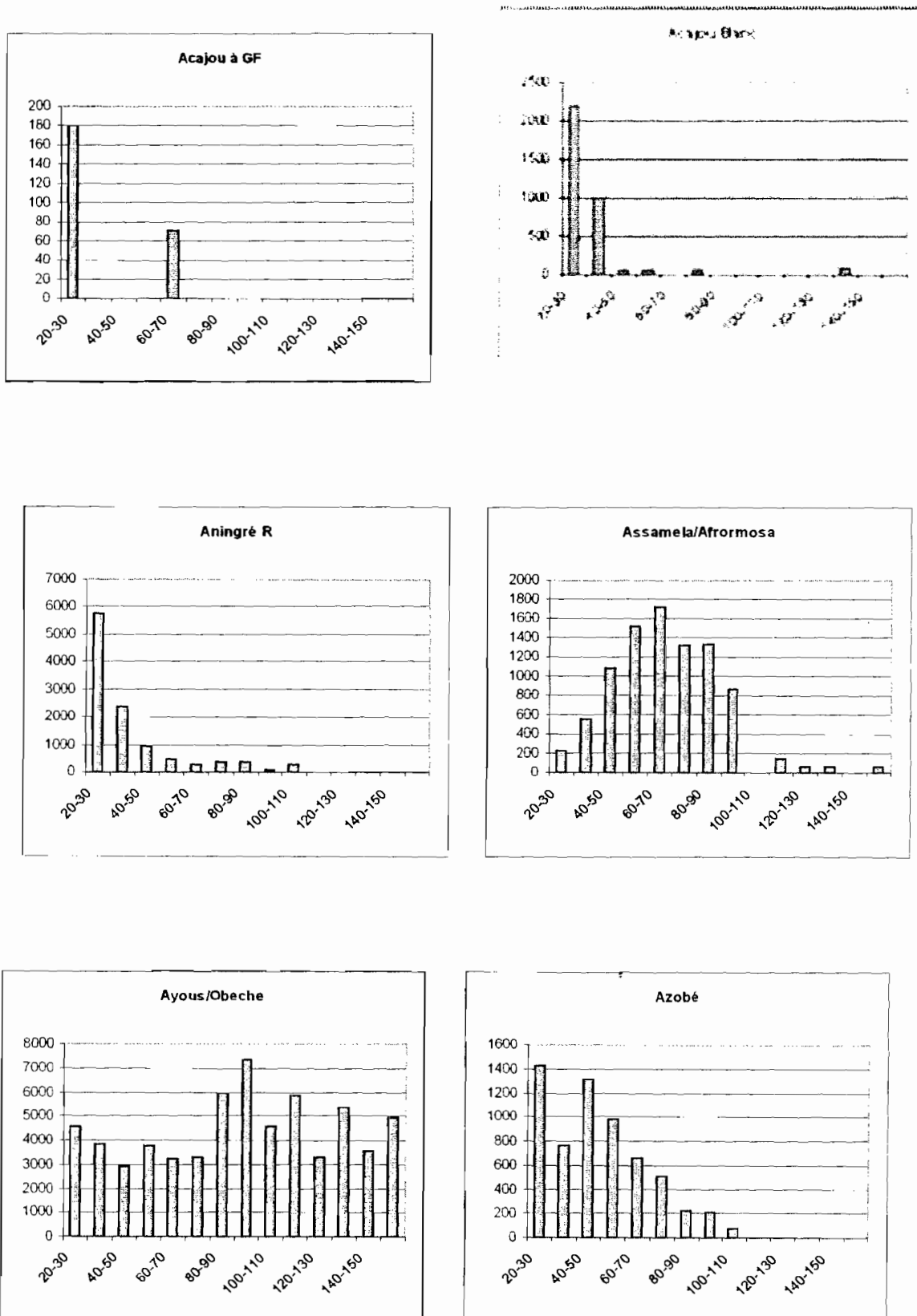
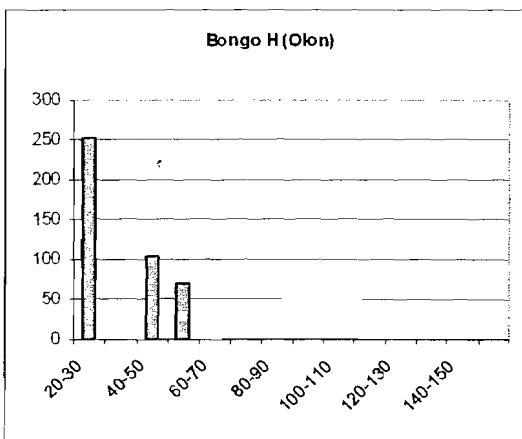
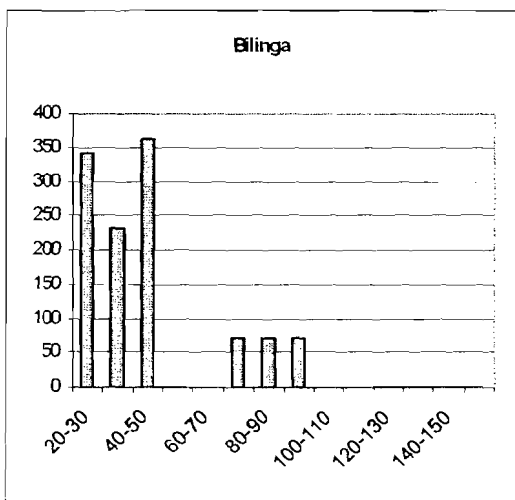
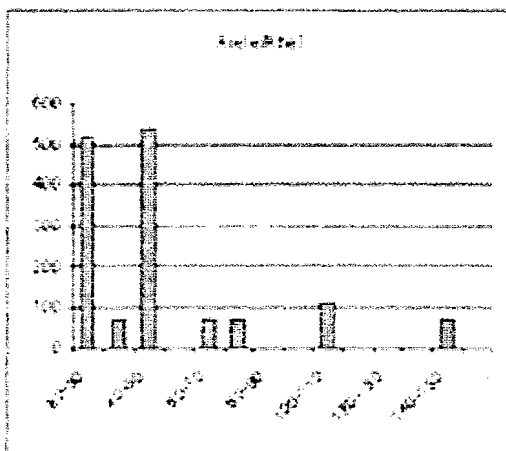
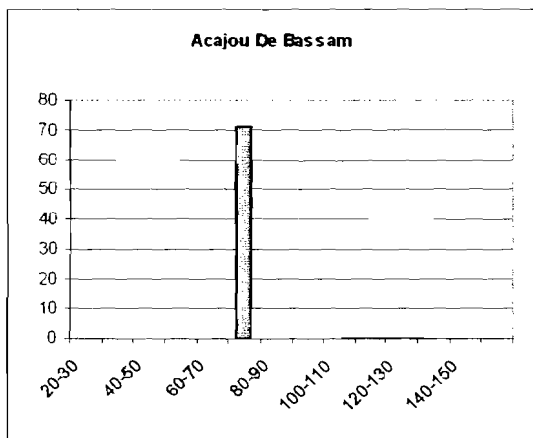
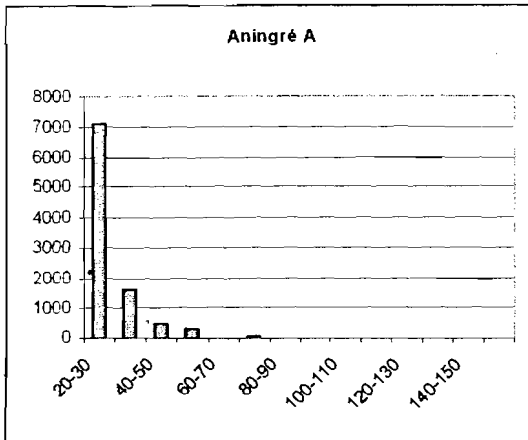
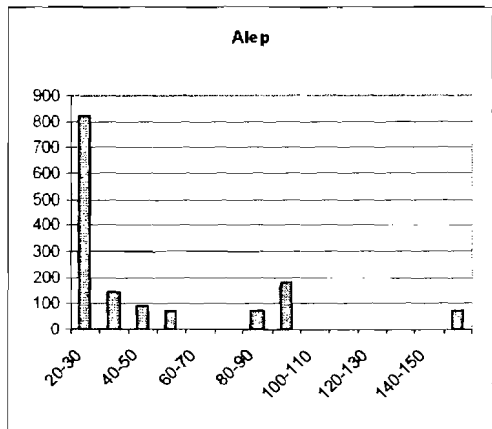
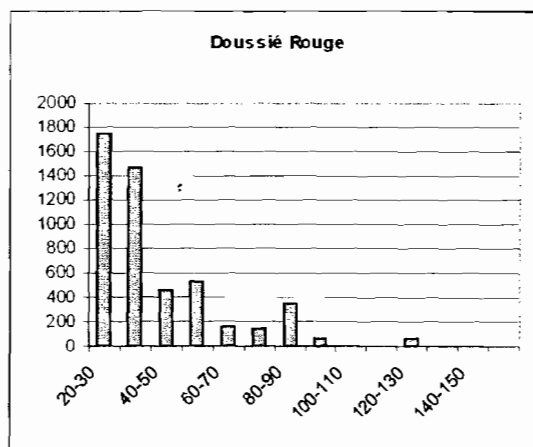
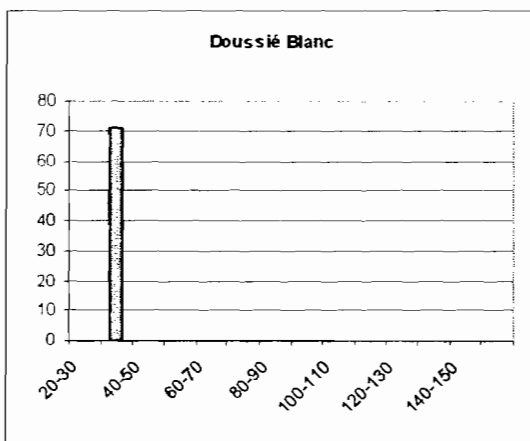
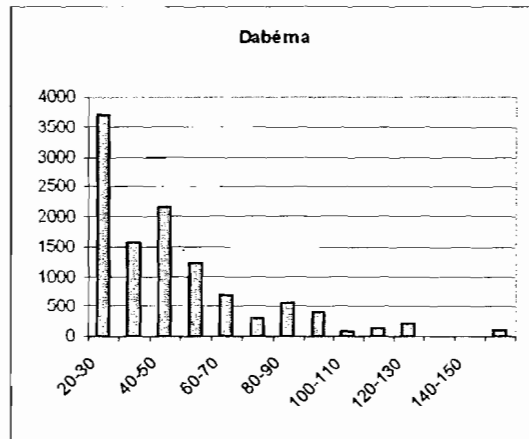
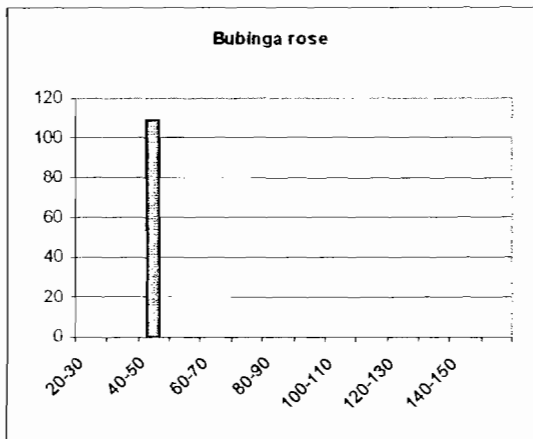
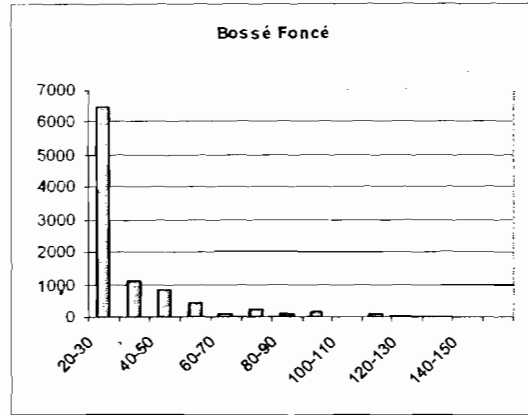
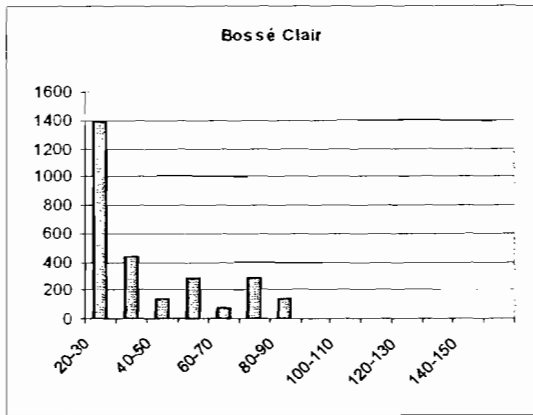
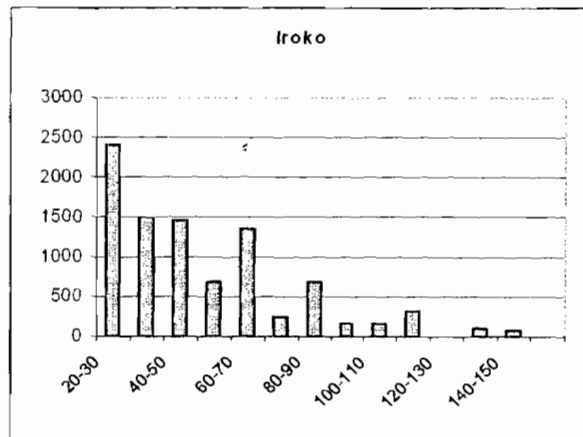
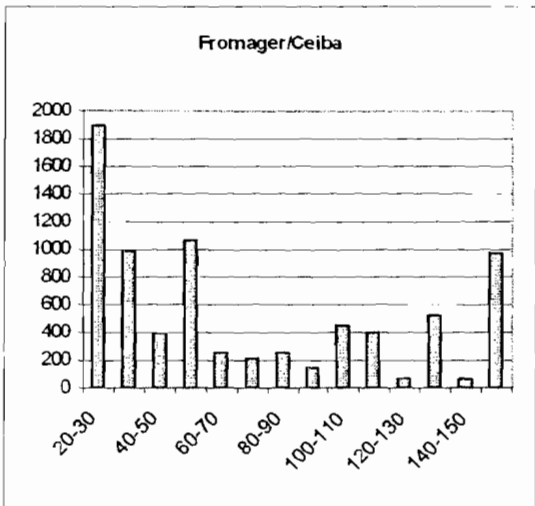
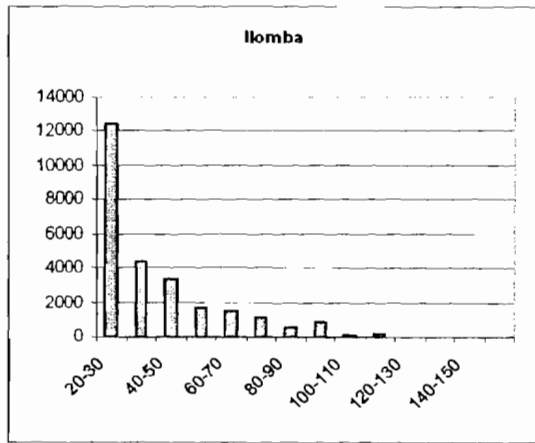
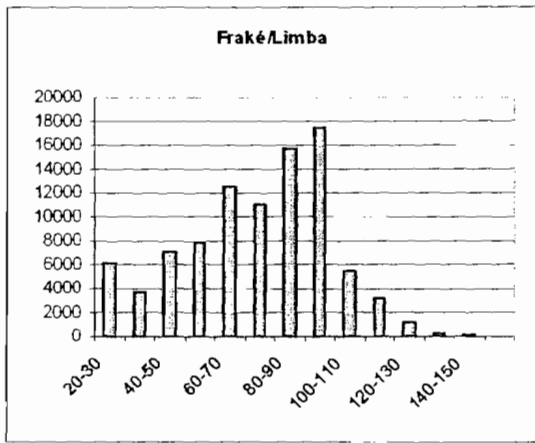
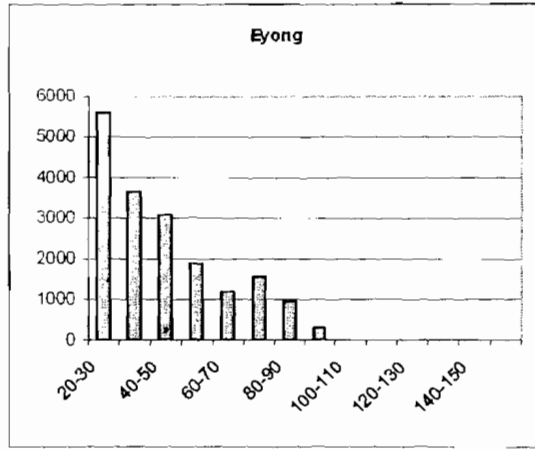
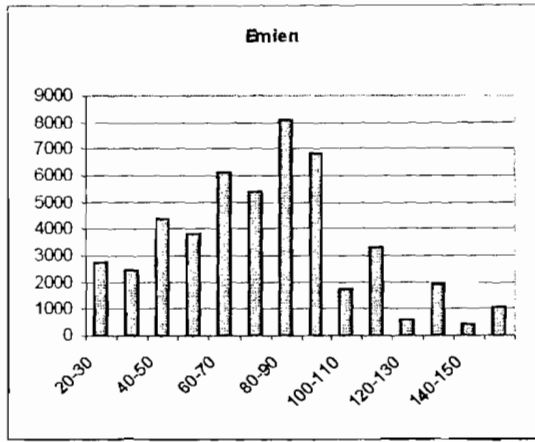


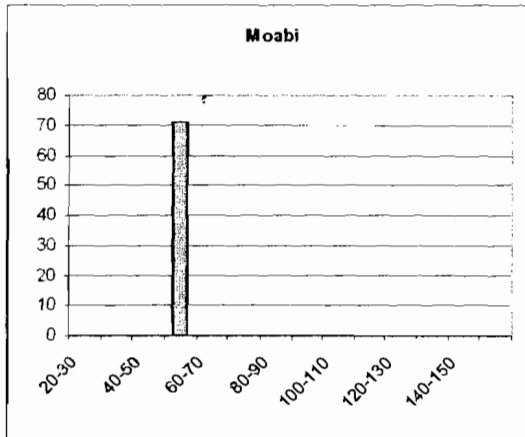
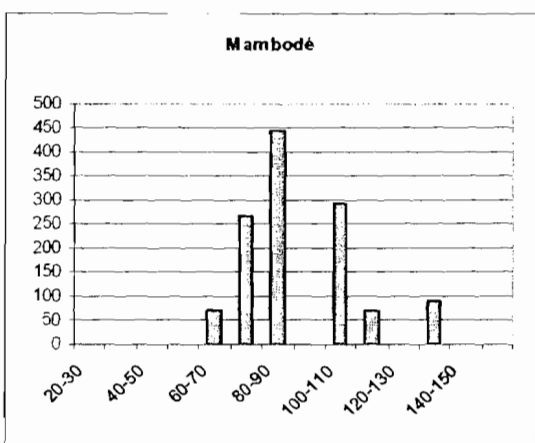
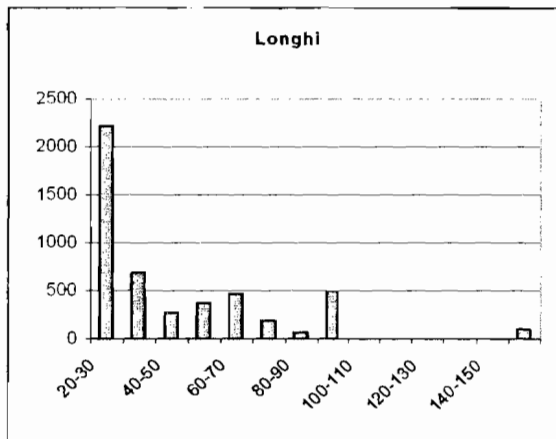
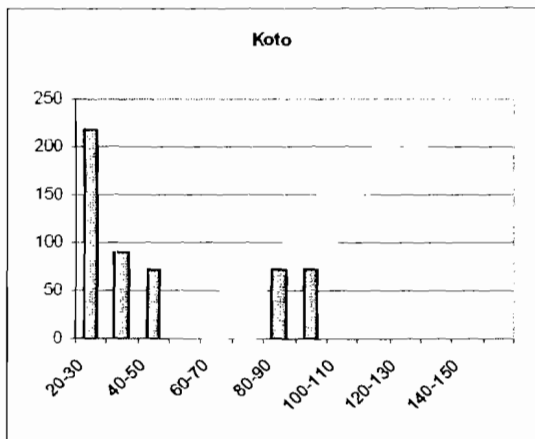
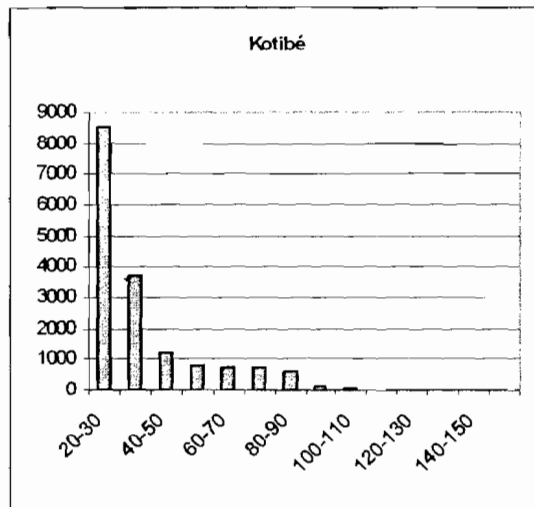
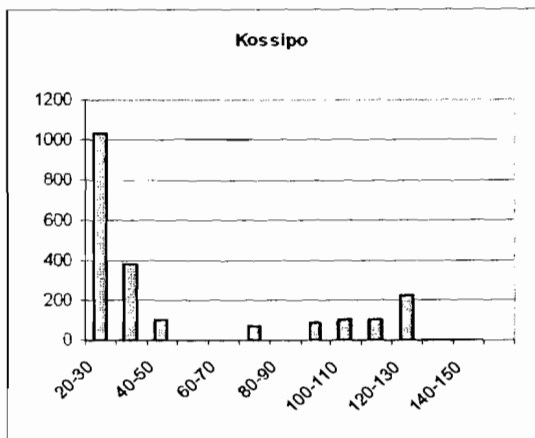
Figure 9 : Structure diamétrique des essences principales

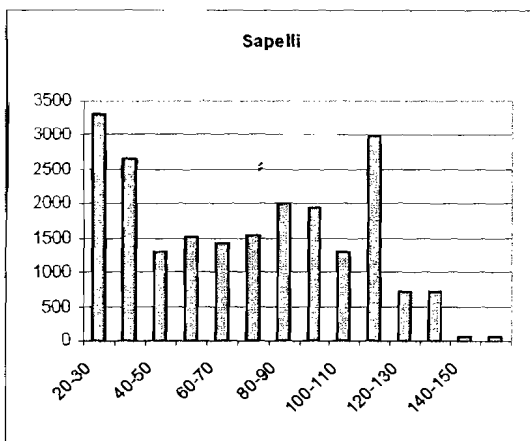
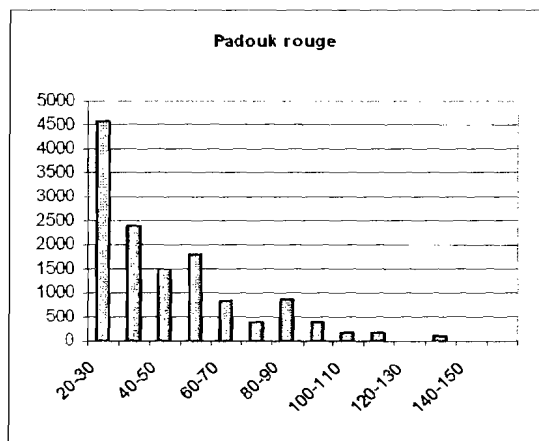
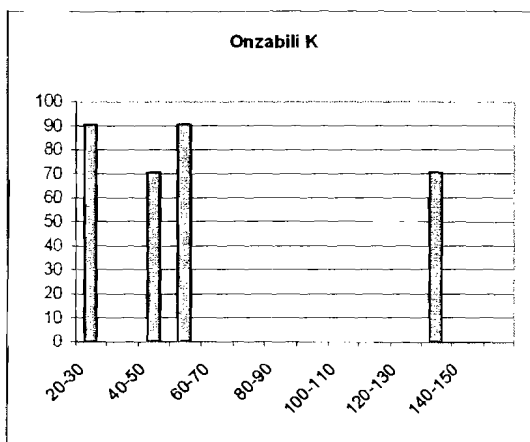
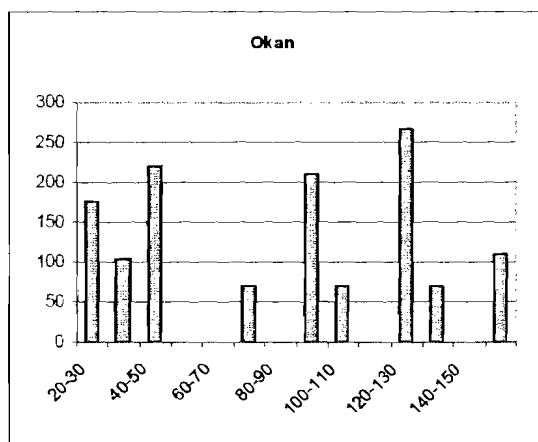
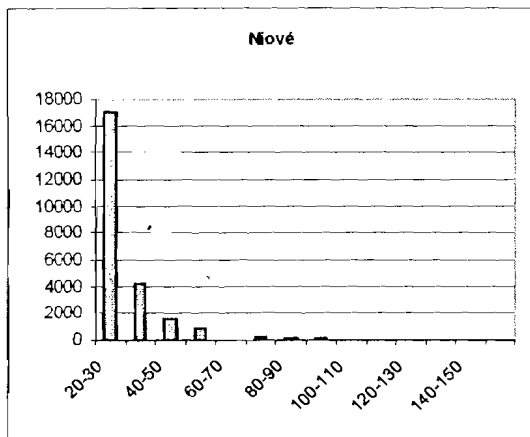
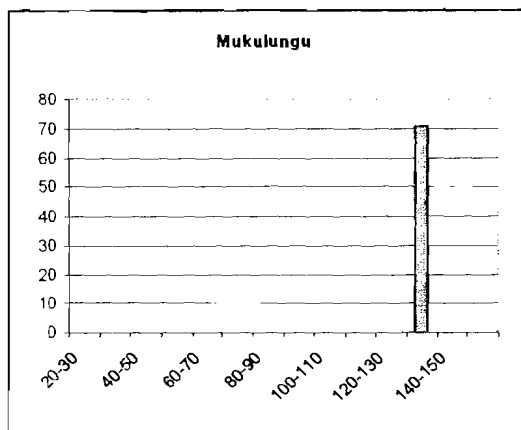


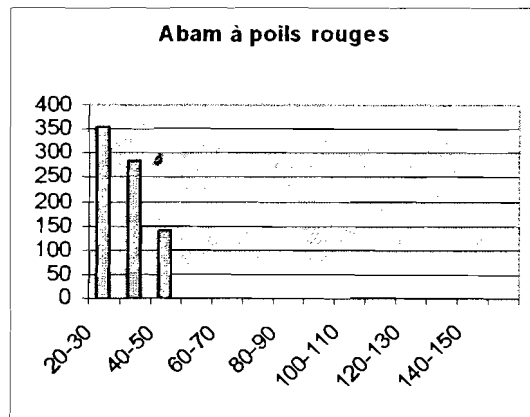
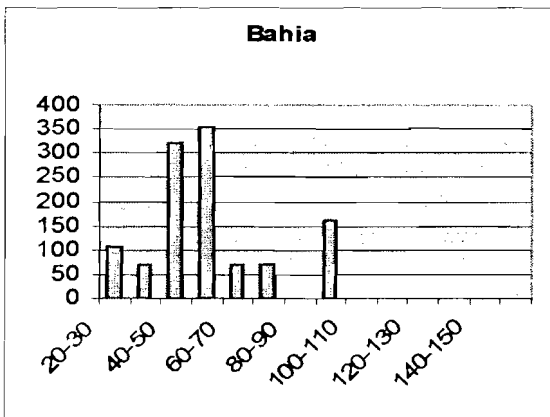
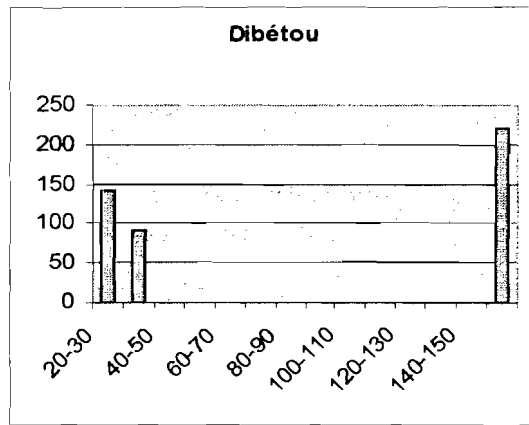
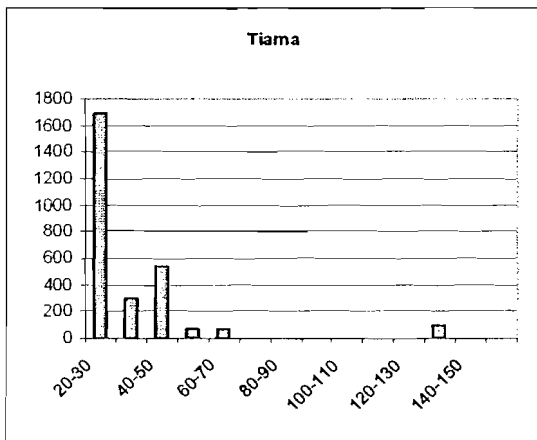
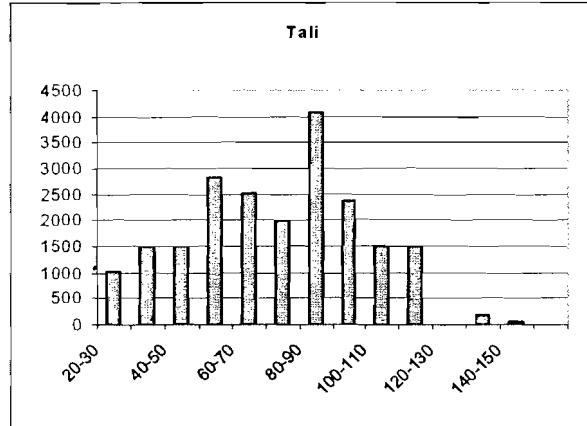
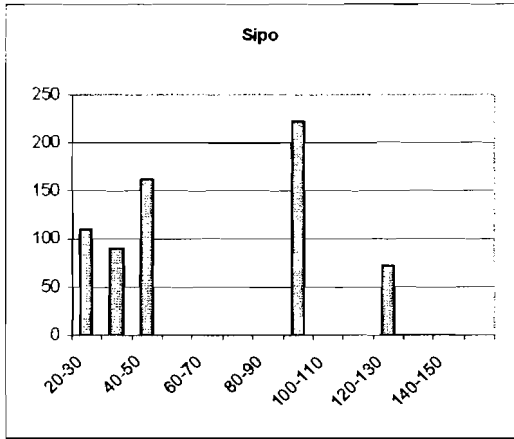












3.4 PRODUCTIVITE DE LA FORET

La productivité est l'accroissement annuel en volume du peuplement par hectare. Mesurée en m³/ha/an, elle dépend principalement de trois (3) facteurs importants, notamment :

- Les accroissements moyens annuels des essences.
- La mortalité des tiges.
- Les dégâts d'exploitation.

3.4.1 Accroissement en diamètre des essences

En raison de l'absence des données précises des études sur l'accroissement moyen annuel en diamètre des essences inventoriées dans la forêt communale, on se référera aux accroissements fixés par l'administration des forêts. Ces accroissements présentés au tableau 15 ci-dessous par espèce inventoriée sont des accroissements par défaut publiés par les *Fiches techniques du Ministère chargé des forêts*. Ils proviennent des moyennes des résultats des différentes recherches conduites au Cameroun dans le cadre du projet API de Dimako, en Côte d'Ivoire et en RCA par le CTFT (devenu CIRAD Forêt).

Ils sont mesurés en cm par an (cm/an) et ne concernent que les essences principales. Pour les autres essences, l'accroissement est fixé par défaut par l'administration à 0,5 cm par an. Il est appliqué à toutes les tiges indépendamment de leur classe de diamètre.

Tableau: 15 Accroissement moyen annuel des essences principales inventoriées

Essence	Accroissement Annuel	Essence	Accroissement Annuel
Abam à poils rouges	0,5	Eyong	0,4
Abam Fruit jaune	0,5	Fraké/Limba	0,7
Acajou à grandes folioles	0,7	Fromager	0,9
Acajou blanc	0,7	Ilomba	0,7
Acajou de bassam	0,7	Iroko	0,5
Aiélé/Abel	0,7	Kossipo	0,5
Alep	0,35	Kotibé	0,4
Aningré A	0,5	Koto	0,5
Aningré R	0,5	Longhi	0,5
Ayous	0,9	Lotofa / Nkanang	0,4
Azobé	0,35	Mambodé	0,5
Bahia	0,5	Mukulungu	0,4
Bété	0,5	Niové	0,4
Bilinga	0,4	Okan	0,4
Bongo H (Olon)	0,7	Onzanbili K	0,5
Bossé clair	0,5	Padouk blanc	0,5
Bossé foncé	0,5	Padouk rouge	0,4
Dabéma	0,5	Sapelli	0,5
Dibétou	0,7	Sipo	0,5
Doussié blanc	0,4	Tali	0,4
Doussié rouge	0,4	Tiama	0,5
Emien	0,9	Eyong	0,4
Tiama Congo	0,5		

Source : MINEF (2001)

3.4.2 Mortalité

Comme tout être vivant, les arbres peuvent mourir aussi bien de maladie que de sénilité. Ils meurent aussi de la concurrence mutuelle qu'ils se portent et qui explique leur nombre inversement proportionnel à leurs grosseurs (on rencontre moins de gros arbres à un moment donné que des petits du début) : c'est la mortalité naturelle.

Il existe également une mortalité provoquée des tiges par des travaux d'exploitation (abattage et débardage) appelée « dégâts d'exploitation » et partiellement par les travaux d'éclaircie (arbres endommagés par la chute d'arbres dévitalisés).

Le taux de mortalité naturelle fixé par l'administration est de **1% par an**. Il est appliqué à toutes les tiges indépendamment des classes de diamètre.

3.4.3 Dégâts d'exploitation

Dans l'exploitation, les dégâts occasionnés par le transport à travers le débardage et la construction des routes et des parcs ainsi que l'abattage sont les plus lourds sur l'écosystème, et sur sur l'environnement. En effet, ils occasionnent en fonction de leur intensité une réduction de la canopée et de la biodiversité.

Les dégâts d'exploitation selon l'administration des forêts sont fixés à **7%** applicables aux tiges de toute classe de diamètre lors du passage de l'exploitation.

3.5 DIAGNOSTIC SUR L'ETAT DE LA FORET

En s'appuyant sur les résultats d'inventaire et de l'historique de la forêt, la Forêt Communale de Yokadouma est une forêt qui n'a pas subi de pression agricole. Elle est constituée à 100 % de formations primaires et (cf Tableau 2). En terme de production, elle est formée à 88 % des strates productives. Donc c'est une forêt qui a été très peu perturbée malgré le passage d'une exploitation sélective. Elle présente un potentiel assez important.

Le présent plan d'aménagement se propose de rendre rationnelle sa gestion pour assurer sa pérennité.

Chapitre 4 : Aménagement proposé

4.1 OBJECTIFS D'AMENAGEMENT ASSIGNES A LA FORET

Le présent aménagement vise les objectifs globaux suivants :

- La pérennité de la production soutenue et durable de bois d'essences de valeur, assurant ainsi le développement et la régularité de l'approvisionnement de l'unité de transformation du bois de la Commune de Yokadouma ou de ses partenaires;
- La protection de la forêt de toutes sortes d'agression notamment les défrichements et conserver la biodiversité ainsi que l'environnement ;
- L'implication des populations locales de manière intéressée à la protection de la forêt.

4.2 AFFECTATION DES TERRES ET DROITS D'USAGE

4.2.1 Affectation des terres

L'affectation des terres est la répartition des terres en fonction de leurs vocations. Pour cela, on doit identifier et cartographier les terres à l'intérieur du massif.

4.2.2 Division de la forêt en séries

L'inventaire d'aménagement et la photo-interprétation réalisés dans la Forêt Communale de Yokadouma révèlent que cette forêt est constituée, selon les *Fiches techniques* publiées par le Ministère chargé des forêts, de deux (02) séries : la série de production et la série protection.

4.2.2.1 Série de production

La série de production, en conformité avec la table de contenance ci-dessus est constituée des strates forestières DHC b, DHC CHP b , DHC CHP d , DHC d, MIT. Elle couvre au total une superficie de **19.452** ha.

Elle est destinée à l'exploitation de la matière ligneuse et non ligneuse.

4.2.2.2 Série de protection

La série de protection est formée dans le cas de la Forêt Communale de Yokadouma d' une(01) strate MIP.

L'objectif dans cette série c'est la conservation de l'habitat de certaines ressources forestières et le maintien de la biodiversité.

Cette série a une superficie de **2.752** ha

Tableau 16 : Séries et strates forestières.

Série	Strates	Affectation	Superficie (ha)
Production	DHC/ b	FOR	7.544
	DHC CHP/ b	FOR	3.080
	DHC CHP/ d	FOR	1.516
	DHC /d	FOR	2.784
	MIT	FOR	4.528
Sous-total			19.452
Protection	MIP	INP	2.752
TOTAL			22.204

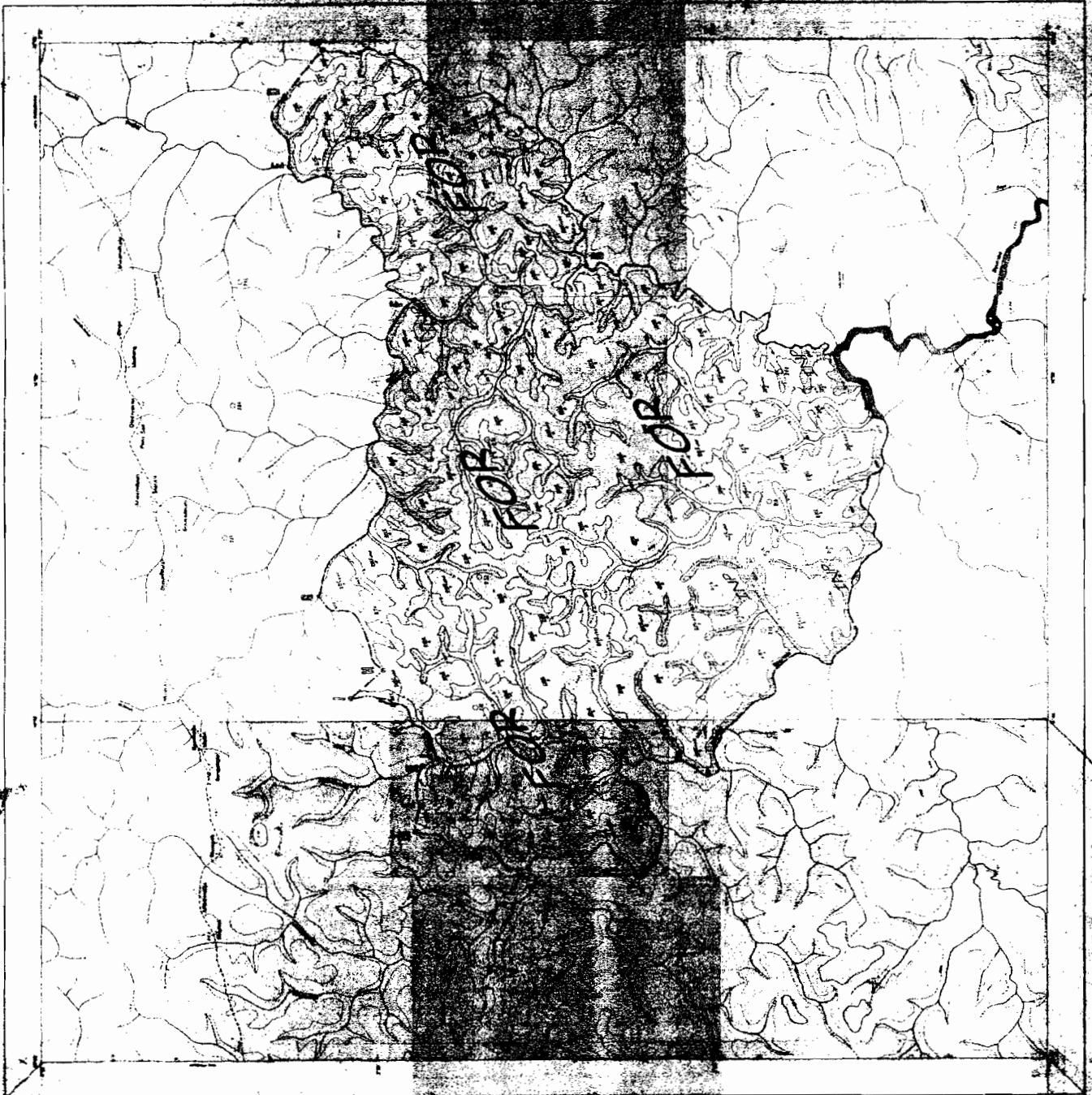
Figure 10 : Carte des affectations

Carte forestière Forestry map

PROVINCE QUÉBEC
 FORESTY LANDS
 PROPERTIES AND SUB-TYPES

PROVINCE QUÉBEC FORESTY LANDS PROPERTIES AND SUB-TYPES

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
 DEPARTMENT OF AGRICULTURE
 YONNE DE TADOUSSAC
 INTÉRIEURS
 1:50,000

YONNE DE TADOUSSAC

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

4.2.3 Objectifs et activités prioritaires dans la série de production

L'objectif principal assigné à la série de production est la production de la matière ligneuse et des produits forestiers non ligneux.

A l'intérieur de cette série, on protégera également les bandes riveraines des cours d'eau pour assurer le maintien de la qualité des eaux et pour prévenir un déséquilibre des régimes hydriques.

Les différentes activités admises dans cette série sont :

- L'exploitation forestière dans la superficie destinée à l'exploitation ;
- La récolte des produits forestiers non ligneux ;
- La pêche et la chasse de subsistance mais de façon réglementée ;
- Travaux sylvicoles.

Le tableau 17 ci-dessous présente de façon synoptique les différents objectifs spécifiques des affectations des terres et les activités qui leur sont reliées.

Tableau 17 : Affectation des terres et activités prioritaires à l'intérieur de la série de production

Affectations	Objectifs	Activités prioritaires
Série de production	- Production matière ligneuse - Production matière non-ligneuse	- Exploitation forestière - Récolte des produits non-ligneux - Travaux sylvicoles

4.2.4 Conduite des activités et des droits d'usage dans la série de production

La loi forestière définit le droit d'usage comme le droit réservé aux populations riveraines d'exploiter tous les produits forestiers, fauniques et halieutiques à l'exception des espèces protégées en vue d'une utilisation personnelle.

Les activités des populations riveraines entrant dans le cadre du droit d'usage dans la série de production sont autorisées, mais elles seront conformes à la réglementation forestière en vigueur et avec les prescriptions du présent plan d'aménagement.

En effet, les activités de récolte de bois de services seront autorisées aux populations locales pour les usages domestiques, mais elles seront réglementées. La récolte de bambous et de rotins leur sera restreinte et réglementée. La chasse, la pêche et la cueillette de subsistance limitée aux produits forestiers non ligneux seront quant à elles autorisées dans les règles de l'art dans la série de production et dans les bandes riveraines des cours d'eau et des marécages inondés en permanence.

L'agriculture et le pacage seront interdits aux populations riveraines et aux ouvriers de la société à l'intérieur de la série de production et aux abords des cours d'eau et des marécages.

Dans cette série aussi, les activités placées sous la responsabilité de la Commune de Yokadouma seront réglementées et ou restreintes notamment l'exploitation forestière qui sera réglementée dans la superficie d'exploitation. Elle sera interdite dans les bandes riveraines en bordure d'un cours d'eau et d'un marécage inondé en permanence

L'extraction du sable, latérite et gravier sera restreinte et réglementée dans la zone de superficie réelle de l'exploitation. Elle sera complètement interdite dans les bandes riveraines des cours d'eau importants.

Le tableau 18 ci-après résume la conduite des activités par affectation à l'intérieur de la série de production.

Tableau 18 : Conduite des activités par affectation à l'intérieur de la série de production.

Affectation	Activités sous la responsabilité de la Commune de Yokadouma		Activités dans le cadre de l'exercice des droits d'usage par les populations riveraines						
	Exploitation forestière commerciale	Extraction sable, gravier et latérite	Récolte bois de service	Récolte bambous et rotins	Chasse de subsistance	Pêche de subsistance	Cueillette de subsistance	Pacage	Agriculture
Série de production	Réglémentée	Réglémentée	Réglémentée	Restreinte et réglémentée	Restreinte	Réglémentée	Réglémentée	Interdit	Interdite

4.3 AMENAGEMENT DE LA SERIE DE PRODUCTION

4.3.1 Essences exclues de l'exploitation

L'administration des forêts n'a pas encore fixé un seuil minimum à partir duquel une essence peut être exclue de l'exploitation. Nous fixons ce seuil à 0,03 tige/ha

A partir de la synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement de la forêt Communale de Yokadouma et notamment de la densité des tiges des essences (nombre de tiges /ha), les tiges de dix (10) essences qui se trouvent dans le tableau 19 ci-après seront exclues de l'exploitation. Ces essences ont une densité inférieure à 0,03 tige / ha.

Tableau 19 : Essences exclues de l'exploitation pendant la première rotation

Essence	Tiges/ha	Tiges totales
Abam fruit jaune	0	91
Acajou à grandes folioles	0,01	251
Acajou de bassam	0	71
Bongo H (Olon)	0,02	427
Bubinga rose	0,01	109
Dibétou	0,02	453
Doussié blanc	0	71
Moabi	0	71
Mukulungu	0	71
Onzabili K	0,02	323
Total	0,08	1938

Après avoir exclu ces essences le volume exploitable de la série de production est donné au tableau ci-dessous.

Tableau 20 : Volume des essences exploitables de la série de production

Essence	Vol>=DME	%
Abam à poils rouges	0	0
Acajou Blanc	1590	0,08
Aiélé/Abel	3432	0,17
Alep	4104	0,21
Aningré A	312	0,02
Aningré R	7776	0,39
Assamela/Afrormosa	6816	0,35
Ayous/Obeche	633079	32,08
Azobé	11313	0,57
Bahia	2413	0,12
Bété	47833	2,42
Bilinga	1124	0,06
Bossé Clair	867	0,04
Bossé Foncé	2502	0,13
Dabéma	20654	1,05
Doussié Rouge	4016	0,20
Emien	325195	16,48
Eyong	31114	1,58
Fraké/Limba	504761	25,58
Fromager/Ceiba	55834	2,83
Ilomba	25449	1,29
Iroko	9321	0,47
Kossipo	6742	0,34
Kotibé	11883	0,60
Koto	1124	0,06
Longhi	9399	0,48
Mambodé	10672	0,54
Niové	4859	0,25
Okan	11449	0,58
Padouk rouge	20925	1,06
Sapelli	72745	3,69
Sipo	3405	0,17
Tali	119046	6,03
Tiama	1520	0,08
Total	1 973 274	100,00

4.3.2 Liste des essences retenues pour le calcul de la possibilité

La liste des essences retenues a été déterminée en bonne entente avec la commune de Yokadouma et a obéi aux dispositions de l'article 6 de l'Arrêté 222/A/MINEF du 25 mai 2001 qui dispose que « l'aménagiste doit porter au groupe (essences aménagées) un minimum de 20 essences dont le volume exploitable représente au moins 75% du volume initial exploitable des essences principales ». Sur cette base, **vingt et une (21) essences** ont été retenues.

Elles figurent dans le tableau 21 ci-dessous avec le pourcentage de leur volume exploitable par rapport au volume initial exploitable des essences principales.

Tableau 21 : Liste des essences retenues pour l'aménagement

Essences	Volume(m3)	Pourcentage (%)
Ayous/Obeche	633079	32,08
Fraké/Limba	504761	25,58
Sapelli	72745	3,69
Azobé	11313	0,57
Bété	47833	2,42
Bossé Clair	867	0,04
Bossé Foncé	2502	0,13
Doussié Rouge	4016	0,20
Iroko	9321	0,47
Niové	4859	0,25
Aningré A	312	0,02
Aningré R	7776	0,39
Bahia	2413	0,12
Aiélé/Abel	3432	0,17
Bilinga	1124	0,06
Longhi	9399	0,48
Padouk rouge	20925	1,06
Dabéma	20654	1,05
Ilomba	25449	1,29
Kotibé	11883	0,60
Emien	325195	16,48
Total	1719858	87,16

Selon ce tableau, le volume des 21 essences retenues est supérieur à 75 % (**87,16 %**) du volume initial exploitable des essences principales. Ce qui est conforme aux dispositions de l'Arrêté 0222 / A /MINEF du 25 mai 2001.

4.3.3 La rotation

L'Arrêté 0222/A/MINEF du 25 mai 2001 définit la rotation comme l'espace de temps entre deux passages successifs au même endroit. Cette rotation est fixée par l'administration à **trente ans (30) ans (Art.6)**.

4.3.4 Calcul du taux de reconstitution des tiges exploitées

Le taux de reconstitution est un indice indiquant le renouvellement des tiges exploitées après une rotation. Il dépend de presque tous les paramètres d'aménagement notamment :

- ◆ La rotation ;
- ◆ Les accroissements en diamètre ;
- ◆ La mortalité ;
- ◆ Les dégâts d'abattage ;
- ◆ Les DME administratifs.

Il est calculé selon la formule suivante :

$$\% \text{ Re} = \frac{[\text{No} (1 - \Delta)] (1 - \alpha)^T \times 100}{\text{Np}}$$

- Où
- % Re = Pourcentage de reconstitution du nombre de tiges exploitées ;
 - Δ = Dégâts d'exploitation fixés par l'administration à 7% ;
 - α = Taux de mortalité annuel des tiges fixé par l'administration à 1% ;
 - T = Rotation fixée à 30 ans par l'administration ;
 - No = Effectifs de une, deux ou trois classes de diamètre en dessous du DME et qui vont passer au-dessus du DME après la rotation. Cet effectif est calculé à partir de la borne inférieure de la dernière classe à récupérer qui s'obtient par la formule ci-après :

$$\text{Dbi} = \text{DME} - (\text{T} \times \text{AAM})$$

Avec DME = Diamètre Minimum d'Exploitabilité ;
AAM = Accroissement Annuel Moyen ;

Np = Effectif total initialement exploitable par essence.

A partir de la distribution des tiges des essences du TOP 46, l'application de la formule du taux de reconstitution a permis d'obtenir deux cas suivants selon les essences du TOP 38 :

- % Re \geq 50 %

Dans ce cas le DME/ADM a été maintenu et est également le DME/ AME.

- % Re < 50 %

Pour ce cas, on a procédé à la remontée des DME par amplitude de 10 cm (une classe de diamètre) et suivant le même principe de calcul sans dépasser quatre classes de diamètre.

Sur la base des DME administratifs, les taux de reconstitution des essences aménagées sont contenus au tableau 23.

Tableau 22: Pourcentage de reconstitution des tiges des essences aménagées aux DME Administratifs

Essence	DME Adm	% Re	Décision
Sapelli	100	35,199	A remonter
Aiélé/Abel	60	262,829	DME/Adm
Kotibé	50	48,752	A remonter
Aningré A	60	557,240	DME/Adm
Aningré R	60	58,549	DME/Adm
Ayous/Obeche	80	26,491	A remonter
Azobé	60	44,9128	A remonter
Bahia	60	116,891	DME/Adm
Bété	60	116,493	DME/Adm
Bilinga	80	34,396	A remonter
Bossé Clair	80	158,847	DME/Adm
Bossé Foncé	80	58,170	DME/Adm
Dabéma	60	82,376	DME/Adm
Doussié Rouge	80	29,026	A remonter
Emien	50	25,767	A remonter
Fraké/Limba	60	18,432	A remonter
Ilomba	60	95,701	DME/Adm
Iroko	100	58,865	DME/Adm
Longhi	60	28,078	A remonter
Niové	50	144,424	DME/Adm
Padouk rouge	60	58,301	DME/Adm

Il ressort du tableau 22 que les essences suivantes ont des pourcentages de reconstitution inférieurs à 50% : *Sapelli*, *Kotibé*, *Ayous*, *Azobé*, *Bilinga*, *Doussié rouge*, *Emien*, *Fraké*, *Longhi*.

On a donc remonté progressivement leur DME et les taux de reconstitution ont été calculés. A la fin des simulations, on a obtenu les résultats ci-après du tableau 23.

Tableau 23: Pourcentage de reconstitution des tiges des essences aménagées aux DME /AME.

Essence	DME/Amé	% Re
Sapelli	120	172,973
Aiélé/Abel	60	262,829
Kotibé	80	100,218
Aningré A	60	557,240
Aningré R	60	58,549
Ayous/Obeche	100	103,267
Azobé	70	51,725
Bahia	60	116,891
Bété	60	116,493
Bilinga	90	82,550
Bossé Clair	80	158,847
Bossé Foncé	80	58,170
Dabéma	60	82,376
Doussié Rouge	90	359,102
Emien	70	66,672
Fraké/Limba	80	50,824
Ilomba	60	95,701
Iroko	100	58,865
Longhi	70	59,656
Padouk rouge	60	58,301
Niové	50	144,424

4.3.5 Diamètres Minima d'Exploitabilité Aménagement

Le diamètre minimum d'exploitabilité des essences aménagées (DME/AME) est le diamètre en deçà duquel aucune essence ne doit être abattue selon la définition donnée par l'arrêté 222/A/MINEF du 25 mai 2001.

En aucun cas, ce diamètre ne peut être inférieur au diamètre minimum fixé par l'administration des forêts (DME/ADM) (article 6 de l'Arrêté 0222/A/MINEF du 25 mai 2001).

Le calcul des pourcentages de reconstitution a permis de déterminer les diamètres minima d'exploitabilité d'aménagement qui sont présentés au tableau 24 ci-après.

Tableau 24: DME/AME

Essence	DME Adm	DME/Amé	% Re
Sapelli	100	120	172,973
Aiélé/Abel	60	60	262,829
Kotibé	50	80	100,218
Aningré A	60	60	557,240
Aningré R	60	60	58,549
Ayous/Obeche	80	100	103,267
Azobé	60	70	51,725
Bahia	60	60	116,891
Bété	60	60	116,493
Bilinga	80	90	82,550
Bossé clair	80	80	158,847
Bossé foncé	80	80	58,170
Dabéma	60	60	82,376
Doussié rouge	80	90	359,102
Emien	50	70	66,672
Fraké/Limba	60	80	50,824
Ilomba	60	60	95,701
Iroko	100	100	58,865
Longhi	60	70	59,656
Padouk rouge	60	60	58,301
Niové	50	50	144,424

4.3.6 La possibilité forestière

La possibilité est le volume maximal qu'on peut tirer de la forêt sans entamer la productivité future de celle-ci et sans créer des effets néfastes sur l'environnement et le milieu social.

La possibilité annuelle de coupe correspond à la superficie maximale exploitable annuellement et/ou au volume maximal des produits forestiers susceptibles d'être prélevés annuellement dans une unité forestière d'aménagement sans diminuer sa capacité productive.

Il existe deux approches : la possibilité par contenance et la possibilité par volume.

Dans l'approche par contenance, on procède à un découpage de l'UFA en parties d'égales superficies dont le nombre est déterminé en fonction de la rotation. Cette approche facile à réaliser ne garantit cependant pas la constance dans la production forestière.

Pour ce qui est de l'approche par volume, on procède par la fixation d'un volume pouvant être récolté annuellement. Cette méthode est difficile à appliquer que la précédente tant au niveau des calculs pour fixer le niveau de coupe qu'au niveau de la planification sur le terrain. Elle permet cependant d'assurer un approvisionnement plus constant dans le temps.

Le Cameroun a adopté une possibilité qui combine les deux approches (par contenance et par volume). La possibilité par contenance correspond à la superficie annuelle à parcourir au sein d'un bloc quinquennal obtenue en divisant la superficie de chaque bloc par cinq. La possibilité par volume est recherchée dans la division de la forêt en blocs quinquennaux.

Le tableau 25 présente la table de stock de la série de production qui tient compte du relevement des diamètres d'exploitation de certaines essences.

Tableau 25 : Table de stock en vue du calcul de la possibilité

Essences	DME	DMA	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	120-130	130-140	140-150	150+	Possibilité	Bonus
Emien	50	70			28 705	56 370	60 682	18 897	44 071	9 578	36 065	8 744	27 728	85075	205 765
Kotibé	50	80				3 367	643	613	0	0	0	0	0	3367	1 256
Niové	50	50	2 132	0	1 335	762	629	0	0	0	0	0	0	4229	629
Aiélé/Abel	60	60		277	377	0	0	1 205	0	0	0	1 573	0	654	2 778
Aningré A	60	60		0	312	0	0	0	0	0	0	0	0	312	0
Aningré R	60	60		962	1 595	2 052	641	2 527	0	0	0	0	0	5 250	2 527
Azobé	60	70			3 223	1 810	2 243	892	0	0	0	0	0	7 276	892
Bahia	60	60		309	429	0	1 676	0	0	0	0	0	0	2 414	0
Bété	60	60		21 715	12 052	8 318	2 642	865	1 263	977	0	0	0	44 727	3 105
Dabéma	60	60		2 681	1 508	3 876	3 663	782	1 904	3 557	0	0	2 683	11 728	8 926
Fraké/Limba	60	80				109 425	155 217	60 695	42 958	19 460	4 794	3 895	0	264 642	131 802
Homba	60	60		5 738	5 902	3 876	7 247	782	1 904	0	0	0	0	22 763	2 686
Longhi	60	70			801	435	3 978	0	0	0	0	0	2 674	5 214	2 674
Padouk rouge	60	60		3 216	2 096	5 963	3 622	1 782	2 170	0	2 077	0	0	14 897	6 029
Ayous/Obeche	80	100						51 146	81 808	56 575	109 545	86 596	141 785	132 954	394 501
Bilonga	80	90					629	0	0	0	0	0	0	629	0
Bossé clair	80	80				867	0	0	0	0	0	0	0	867	0
Bossé foncé	80	80				434	1 249	0	819	0	0	0	0	2 502	0
Doussié rouge	80	90					609	0	0	1 065	0	0	0	609	1 065
Iroko	100	100						1 733	4 116	0	1 981	1 492	0	7 830	1 492
Sapelli	100	120								10 078	11 974	1 355	1 558	22 052	2 913
TOTAL														639 991	769 040

ESSENCES COMPLEMENTAIRES

Abam à poils rouges	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alep	50	50	193	0	0	495	1 599	0	0	0	0	0	1 818	688	3 417
Eyong	50	50	6 171	5 476	9 426	7 187	2 854	0	0	0	0	0	0	28 260	28 54
Fromager/Ceiba	50	50	2 883	979	1 131	1 751	1 259	5 001	5 370	1 141	9 920	1 573	24 825	6 744	49 089
Mambodé	50	50	0	277	1 416	3 084	0	3 219	952	0	1 723	0	0	4 777	5 894
Tali	50	50	7 703	9 835	10 593	28 419	20 949	16 445	20 083	0	3 447	1 573	0	56 550	62 497
Koto	60	60	0	0	0	495	629	0	0	0	0	0	0	1 124	0
Okan	60	60	0	377	0	0	1 858	782	0	4 283	1 348	0	2 802	2 235	9 215
Acajou blanc	80	80	0	0	0	0	0	0	0	0	1 590	0	0	0	1 590
Kossipo	80	80	0	0	0	0	776	1 119	1 369	3 479	0	0	0	3 264	3 479
Sipo	80	80	0	0	0	0	2 263	0	0	1 142	0	0	0	2 263	1 142
Tiama	80	80	0	0	0	0	0	0	0	0	1 520	0	0	0	1 520
Assamela/Afrorosia	100	100	0	0	0	0	0	0	2 092	1 252	1 479	0	1 994	4 823	1 994
Total			122954	162434	181132	309806	367789	181116	246028	112587	190159	106801	214083	110 728	142 691
TOTAL GENERAL															
														750 719	911 731

La possibilité annuelle est obtenue en divisant le volume total de la série de production par la rotation.

$$Pv = Vt / R$$

Où :

Pv = possibilité par volume

Vt = volume total de la série de production

R = rotation

Rappelons que la possibilité est basée sur le volume brut des essences exploitables retenues et sur la série de production. Les tiges de diamètre supérieur ou égal au DME + 40 cm ne sont pas prises en compte dans le calcul de la possibilité. Ces tiges, jugées trop vieilles et qui ont une croissance presque nulle, seront exploitées lors de la première rotation et ne seront pas disponibles pendant la deuxième rotation. Elles constituent le bonus de la première rotation.

Le volume total de la série de production est de : **639 991 m³**

La possibilité annuelle de la série de production est de **21 333 m³**

4.3.7 Simulation de la production nette

La production nette de la forêt est basée sur les essences aménagées et les essences complémentaires du critère TOP 50 c'est-à-dire les 50 essences les plus exploitées au cours des deux dernières décennies et qui sont déterminées par l'administration. Les essences retenues pour être aménagées font partie du Top 50. Du TOP 50 on extrait les essences exclues de l'exploitation.

Dans le calcul de la production nette, le bonus n'est pas pris en compte.

Les essences non retenues pour le calcul de la possibilité et non interdites de l'exploitation sont librement exploitées aux DME/ADM (Diamètre Minimum d'Exploitabilité Administratifs). Pour ce qui est des essences retenues pour le calcul de la possibilité, de nouveaux diamètres appelés DME/AME (Diamètre Minimum d'Aménagement) leur sont appliqués lors de la mise en œuvre du plan d'aménagement.

Dans la Forêt Communale de Yokadouma, l'inventaire d'aménagement a révélé :

- Nombre d'essences principales : 44
- Nombre d'essences retenues : 21
- Nombre d'essences complémentaires : 13
- Nombre d'essences exclues : 10

Le volume des essences complémentaires top 50 est de : **110 728 m³**.

4.3.8 Synthèse sur l'évolution de la forêt en fonction des coupes

Les tiges d'arbres de diamètre supérieur ou égal au DME + 40 cm (bonus) des essences principales seront toutes prélevées pendant la première rotation. Ces tiges ne se retrouveront plus dans les peuplements à la rotation suivante.

Les diamètres des tiges exploitables de la deuxième rotation vont aller de DME/AME jusqu'à DME/AME+ 30 cm compris.

4.4 PARCELLAIRE

Le découpage de la Forêt Communale de Yokadouma s'est effectué en deux temps :

- Premier temps : découpage de la Forêt Communale de Yokadouma en blocs quinquennaux pour permettre un approvisionnement plus ou moins constant de l'unité de transformation du bois et pour faciliter les interventions forestières. Ainsi, six (06) blocs ont été constitués.

- Deuxième temps : Découpage de chaque bloc en assiettes annuelles de coupe (AAC). Ainsi chaque bloc a été subdivisé en cinq (05) assiettes annuelles de coupe (AAC). Au total il y a 30 AAC.

4.4.1 Blocs d'aménagement

Le découpage de la Forêt Communale de Yokadouma en six (06) blocs quinquennaux a été réalisé, par itération, sur la carte au 1/50.000^e avec la méthode des points côtés où chaque point a eu une correspondance en m³/ ha selon le rendement de la strate.

Ce découpage s'est appuyé seulement sur les rendements des strates productives dont les valeurs sont données au tableau 26. La strate provisoire étant absente.

Tableau 26: Rendements des strates productives

Strate	Rendement (m ³)
DHC b	47,532
DHC d	31,307
DHC CHP b	36,330
DHC CHP d	33,485
MIT	31,432

4.4.1.1 Planimétrie des blocs

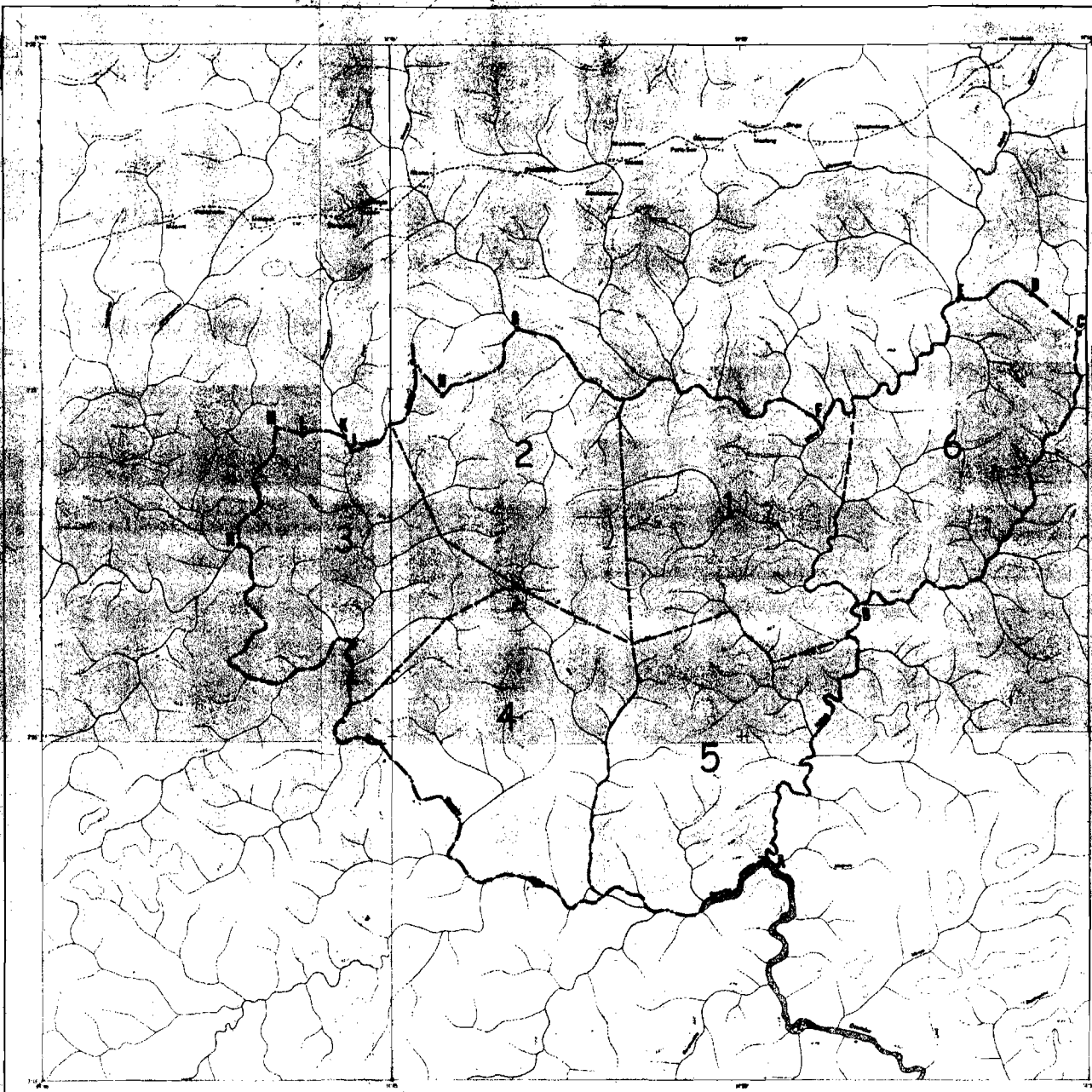
Le tableau 27 ci-dessous donne la composition en strates de chaque bloc (contenance) et leurs superficies respectives.

Il ressort de ce tableau que tous les blocs n'ont pas la même superficie. Il convient également de rappeler que seules les superficies « FOR » c'est-à-dire affectation à la production de la matière ligneuse ont été retenues dans le calcul des superficies des blocs.

Tableau 27: Superficies par strate et par bloc

STRATES	BLOC 1	BLOC 2	BLOC 3	BLOC 4	BLOC 5	BLOC 6	TOTAL
DHC/b	1 200	1 244	1 584	1 288	1 116	1 112	7 544
DHC/d	664	408	528	140	680	364	2 784
DHC/b chp	692	572	20	920	204	672	3 080
DHC/d chp	0	88	0	388	568	472	1 516
MIT	652	932	976	424	840	704	4 528
MIP	664	108	192	928	272	588	2 752
TOTAL GENERAL	3 872	3 352	3 300	4 088	3 680	3 912	22 204
TOTAL FOR	3 208	3 244	3 108	3 160	3 408	3 324	19 452

Figure 11 : Carte des blocs



Carte forestière  Forest map

LEGÈNDRE FORESTIÈRE TYPES ET SOUS-TYPES FORESTIÈRES	LEGÈNDRE FORESTIÈRE SYMBOLES TYPES SOUS-TYPES
FORÊT PROTEGÉE Forêt classée Forêt classée en réserve Forêt classée en parc Forêt classée en réserve naturelle Forêt classée en parc national	FORÊT PROTEGÉE Forêt classée Forêt classée en réserve Forêt classée en parc Forêt classée en réserve naturelle Forêt classée en parc national
FORÊT COMMUNALE Forêt communale Forêt communale en réserve Forêt communale en parc Forêt communale en réserve naturelle Forêt communale en parc national	FORÊT COMMUNALE Forêt communale Forêt communale en réserve Forêt communale en parc Forêt communale en réserve naturelle Forêt communale en parc national
FORÊT PRIVÉE Forêt privée Forêt privée en réserve Forêt privée en parc Forêt privée en réserve naturelle Forêt privée en parc national	FORÊT PRIVÉE Forêt privée Forêt privée en réserve Forêt privée en parc Forêt privée en réserve naturelle Forêt privée en parc national
FORÊT D'ÉTAT Forêt d'état Forêt d'état en réserve Forêt d'état en parc Forêt d'état en réserve naturelle Forêt d'état en parc national	FORÊT D'ÉTAT Forêt d'état Forêt d'état en réserve Forêt d'état en parc Forêt d'état en réserve naturelle Forêt d'état en parc national
FORÊT D'ÉVALUATION Forêt d'évaluation Forêt d'évaluation en réserve Forêt d'évaluation en parc Forêt d'évaluation en réserve naturelle Forêt d'évaluation en parc national	FORÊT D'ÉVALUATION Forêt d'évaluation Forêt d'évaluation en réserve Forêt d'évaluation en parc Forêt d'évaluation en réserve naturelle Forêt d'évaluation en parc national
FORÊT D'ÉVALUATION EN COURS Forêt d'évaluation en cours Forêt d'évaluation en cours en réserve Forêt d'évaluation en cours en parc Forêt d'évaluation en cours en réserve naturelle Forêt d'évaluation en cours en parc national	FORÊT D'ÉVALUATION EN COURS Forêt d'évaluation en cours Forêt d'évaluation en cours en réserve Forêt d'évaluation en cours en parc Forêt d'évaluation en cours en réserve naturelle Forêt d'évaluation en cours en parc national

CARACTÉRISTIQUES	CARACTÉRISTIQUES
PROFIL DE DÉVELOPPEMENT - Régime - Type - Classe - Niveau	PROFIL DE DÉVELOPPEMENT - Régime - Type - Classe - Niveau
PLANTATION - Espèce - Densité - Classe	PLANTATION - Espèce - Densité - Classe
PROFIL DE DÉVELOPPEMENT - Régime - Type - Classe - Niveau	PROFIL DE DÉVELOPPEMENT - Régime - Type - Classe - Niveau
PROFIL DE DÉVELOPPEMENT - Régime - Type - Classe - Niveau	PROFIL DE DÉVELOPPEMENT - Régime - Type - Classe - Niveau

YAKOUUMA

International boundary and national road	-----
Provincial boundary and road	-----
Municipal boundary and road	-----
Watercourse	-----
Electricity line	-----
Telephone line	-----
Telegraph line	-----
Railway	-----
Other boundary	-----
Other road	-----
Other line	-----



This map is a reproduction of the original map which was made by the Forest Department of the Ministry of Agriculture and Rural Development of Cameroon. It is not a substitute for the original map and should not be used for any purpose other than that for which it was prepared. The Forest Department of Cameroon is not responsible for any errors or omissions in this map.

This map has been prepared from an enlargement of the original map which was made by the Forest Department of Cameroon. It is not a substitute for the original map and should not be used for any purpose other than that for which it was prepared. The Forest Department of Cameroon is not responsible for any errors or omissions in this map.

4.4.1.2 Contenu des blocs

Le volume des différents blocs est donné dans le tableau 28 ci-après.

Tableau 28: Volume et superficie par bloc et par strate (FOR)

STRATES	RENDEMENTS	BLOC 1		BLOC 2		BLOC 3		BLOC 4		BLOC 5		BLOC 6	
		SUP.	VOL.	SUP.	VOL.	SUP.	VOL.	SUP.	VOL.	SUP.	VOL.	SUP.	VOL.
DHC/b	47,532	1200	57038	1244	59129	1584	75290	1288	61221	1116	53045	1112	52855
DHC/d	31,307	664	20788	408	12773	528	16530	140	4383	680	21289	364	11396
DHC/b chp	36,330	692	25140	572	20781	20	727	920	33423	204	7411	672	24414
DHC/d chp	33,485	0	0	88	2947	0	0	388	12992	568	19020	472	15805
MIT	31,432	652	20494	932	29295	976	30678	424	13327	840	26403	704	22128
MIP	0,000	664	0	108	0	192	0	928	0	272	0	588	0
TOTAL GEN.		3872		3352		3300		4088		3680		3912	
TOTAL FOR		3208	123460	3244	124925	3108	123225	3160	125347	3408	127168	3324	126598

Volume plus grand (Vol. max) : 127 168 m³
 Volume plus petit (Vol. min) : 123 224 m³
 (Vol. max – Vol. Min) / Vol. min x 100 : 3,20 %

On constate que les blocs I, II, III, IV, V et VI sont équivolumes car les différences entre le volume le plus grand et celui qui est plus petit des cinq blocs est inférieur à 5%.

4.4.2 Assiettes annuelles de coupe

4.4.2.1 Superficie des assiettes annuelles de coupe

Les différents blocs quinquennaux de gestion ont quant à eux été subdivisés chacun en cinq (05) assiettes annuelles de coupe (AAC) qui doivent être équi-surfaces à l'intérieur de chaque bloc c'est-à-dire avoir sensiblement la même superficie.

La différence entre la superficie moyenne d'une AAC et la superficie de chaque AAC du même bloc doit représenter $\pm 5\%$ de la superficie moyenne d'une AAC de ce bloc.

Le tableau 29 ci-après montre les superficies par strate et par bloc chaque AAC.

Tableau 29 : Superficies par strate et par bloc de chaque AAC en ha

BLOC I

STRATES	AAC 1	AAC 2	AAC 3	AAC 4	AAC 5	TOTAL
DHC/b	264	56	376	312	192	1200
DHC/d	136	296	0	72	160	664
DHC/b chp	84	135	164	125	184	692
DHC/d chp	0	0	0	0	0	0
MIT	157	158	101	132	104	652
MIP	216	280	60	0	108	664
TOTAL GENERAL	857	925	701	641	748	3872
TOTAL FOR	641	645	641	641	640	3208

S max	:	645 ha
S min	:	640 ha
$(S \text{ max} - S \text{ min}) / S \text{ min} \times 100$:	0,78 %

BLOC II

STRATES	AAC 1	AAC 2	AAC 3	AAC 4	AAC 5	TOTAL
DHC/b	332	304	244	300	64	1244
DHC/d	72	80	104	0	152	408
DHC/b chp	68	56	92	196	160	572
DHC/d chp	0	0	0	0	88	88
MIT	172	209	204	152	195	932
MIP	0	0	108	0	0	108
TOTAL GENERAL	644	649	752	648	659	3352
TOTAL FOR	644	649	644	648	659	3244

Plus grande superficie (S max)	:	659 ha
Plus petite superficie (S min)	:	644 ha
$(S \text{ max} - S \text{ min}) / S \text{ min} \times 100$:	2,33 %

BLOC III

STRATES	AAC 1	AAC 2	AAC 3	AAC 4	AAC 5	TOTAL
DHC/b	376	251	348	325	284	1584
DHC/d	8	160	124	88	148	528
DHC/b chp	20	0	0	0	0	20
DHC/d chp	0	0	0	0	0	0
MIT	220	210	149	208	189	976
MIP	40	152	0	0	0	192
TOTAL GENERAL	664	773	621	621	621	3300
TOTAL FOR	624	621	621	621	621	3108

S max : 624 ha
 S min : 621 ha
 $(S \text{ max} - S \text{ min}) / S \text{ min} \times 100$: 0,48 %

BLOC IV

STRATES	AAC 1	AAC 2	AAC 3	AAC 4	AAC 5	TOTAL
DHC/b	352	295	67	272	302	1288
DHC/d	0	0	140	0	0	140
DHC/b chp	198	326	140	212	44	920
DHC/d chp	0	0	188	52	148	388
MIT	96	0	90	88	150	424
MIP	104	280	256	216	72	928
TOTAL GENERAL	750	901	881	840	716	4088
TOTAL FOR	646	621	625	624	644	3160

S max : 646 ha
 S min : 621 ha
 $(S \text{ max} - S \text{ min}) / S \text{ min} \times 100$: 4,02 %

BLOC V

STRATES	AAC 1	AAC 2	AAC 3	AAC 4	AAC 5	TOTAL
DHC/b	476	48	172	116	304	1116
DHC/d	68	324	120	96	72	680
DHC/b chp	40	140	0	0	24	204
DHC/d chp	0	76	208	204	80	568
MIT	106	102	171	255	206	840
MIP	0	0	136	136	0	272
TOTAL GENERAL	690	690	807	807	686	3680
TOTAL FOR	690	690	671	671	686	3408

S max	:	690 ha
S min	:	671 ha
$(S \text{ max} - S \text{ min}) / S \text{ min} \times 100$:	2,83 %

BLOC VI

STRATES	AAC 1	AAC 2	AAC 3	AAC 4	AAC 5	TOTAL
DHC/b	220	244	132	312	204	1112
DHC/d	152	0	0	48	164	364
DHC/b chp	180	4	200	148	140	672
DHC/d chp	20	288	164	0	0	472
MIT	92	129	171	156	156	704
MIP	144	80	208	64	92	588
TOTAL GENERAL	808	745	875	728	756	3912
TOTAL FOR	664	665	667	664	664	3324

S max	:	667 ha
S min	:	664 ha
$(S \text{ max} - S \text{ min}) / S \text{ min} \times 100$:	0,45 %

Au vu des différences entre les plus grandes superficies et celles plus petites des assiettes annuelles de coupe du même bloc, les AAC sont équisurfaces.

La carte au 1/50 000^e en annexe et celle réduite ci-après montrent cette subdivision. Le tableau 25 ci-dessous montre les différentes superficies des AAC de chaque bloc ainsi que la composition en strates de ces AAC.

Le tableau 30 ci-après récapitule les différentes superficies par AAC et par Bloc

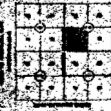
Tableau 30 : Tableau récapitulatif des superficies par AAC et par bloc.

BLOCS	AAC 1	AAC 2	AAC 3	AAC 4	AAC 5	TOTAL
1	857	925	701	641	748	3872
2	644	649	752	648	659	3352
3	664	773	621	621	621	3300
4	750	901	881	840	716	4088
5	690	690	807	807	686	3680
6	808	745	875	728	756	3912

Figure 12 : Carte des AAC

Table with multiple columns and rows, likely a legend or data table. The text is very faint and difficult to read.

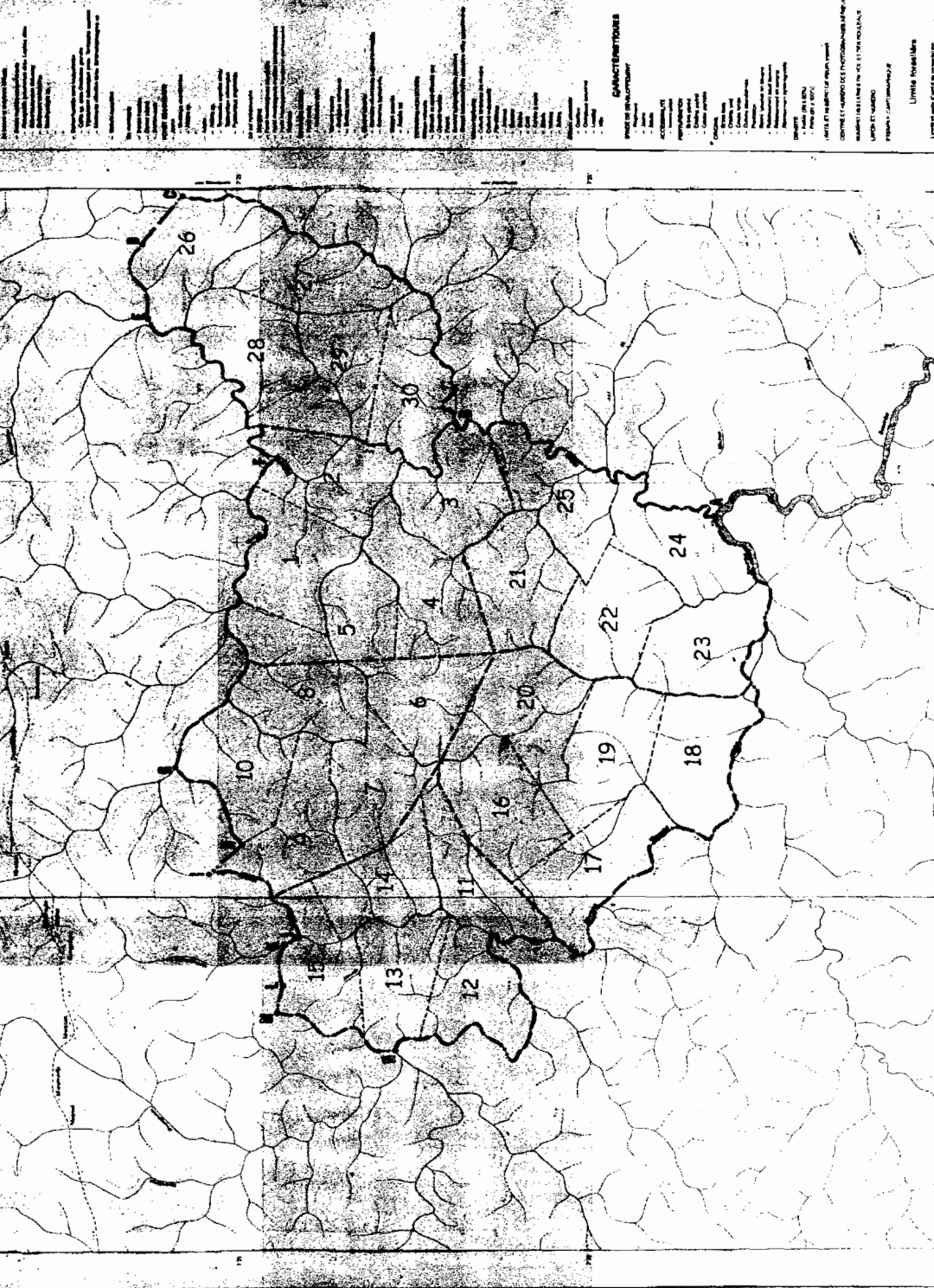
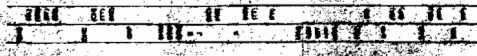
VIGNETTE
SARONIA
ANTOUK



Vertical text on the right side of the page, possibly a scale or additional information.

Carte forestière
Forestry map

Ministère de l'Agriculture
Office National de Développement des Forêts
National Agency for Forest Development



Caractéristiques
Particularities

Vertical text on the right side of the map area, possibly a legend or additional information.

MEDOUK 26
1:50,000

Vertical text on the right side of the page, possibly a scale or additional information.

4.4.2.2 Contenu les assettes annuelles de coupe

Les volumes de chaque AAC sont donnés au tableau 31.

Tableau 31 : Résumé contenu des Blocs et superficie des AAC

N° BLOCS	N° AAC	Superficies des AAC (ha)	Volumes des AAC (m3)
1	1	701	27 004,784
	2	641	25 774,262
	3	748	24 088,912
	4	857	24 792,744
	5	925	21 799,47
TOTAL BLOC	-	3 872	123 460,272
2	6	644	25 911,472
	7	649	25 558,056
	8	752	24 608,224
	9	648	26 157,944
	10	659	22 689,432
TOTAL BLOC	-	3 352	124 925,128
3	11	664	25 764,128
	12	773	23 540,372
	13	621	25 106,572
	14	621	24 740,772
	15	621	24 073,172
TOTAL BLOC	-	3 300	123 225,016
4	16	881	21 777,884
	17	840	25 137,900
	18	716	25 623,764
	19	750	26 942,076
	20	901	25 865,520
TOTAL BLOC	-	4 088	125 347,144
5	21	807	24 272,096
	22	807	23 365,284
	23	690	23 262,128
	24	690	29 539,100
	25	686	26 729,544
TOTAL BLOC	-	3 680	127 168,152
6	26	808	25 316,548
	27	745	25 441,536
	28	875	24 406,636
	29	728	26 612,952
	30	756	24 820,468
TOTAL BLOC	-	3 912	126 598,14

4.4.3 Nature et régime des coupes

La méthode préconisée est celle des coupes multiples (système polycyclique). Elle consiste à n'enlever à chaque passage que des arbres mûrs, commercialement exploitables et laisser sur pieds les tiges jeunes et d'âges moyens qui ne deviendront exploitables qu'au passage suivant. Ce système perturbe moins l'écosystème originel quant au maintien de la biodiversité, du régime des eaux et de la protection des sols contrairement au système monocyclique qui est adapté pour les plantations.

4.4.4 Volumes et effectifs à prélever par bloc

Les volumes et les effectifs à prélever par AAC et par bloc seront déterminés par l'inventaire d'exploitation.

4.4.5 Inventaire d'exploitation

L'inventaire d'exploitation devra être réalisé conformément aux *Normes d'inventaire d'exploitation* approuvées par le MINEF en 1995. Il doit aider à connaître le volume réel à récolter, à planifier les interventions sylvicoles et la voirie forestière, et à évaluer le potentiel d'avenir.

C'est cet inventaire qui permettra également d'ajuster le plan de gestion lors de la mise en œuvre de ce plan d'aménagement. Il sera réalisé longtemps à l'avance de l'exploitation forestière. Il est recommandé qu'il se fasse un an avant le lancement de l'exploitation. Les résultats de cet inventaire doivent être approuvés après un contrôle effectué sur le terrain.

Il aura aussi la particularité plus précisément de tenir compte des tiges d'avenir à partir de 20 cm de diamètre pour les essences aménagées.

Les différentes opérations à mener sont :

- L'établissement d'un parcellaire de l'AAC par découpage des unités de comptage (UC) de 25 ha mesurant 1000 m dans le sens Ouest-Est et 250 dans le sens Sud-Nord. Ce parcellaire peut être réalisé à partir des cartes existantes à une échelle convenable
- La matérialisation de ce parcellaire sur le terrain par l'ouverture des layons Ouest-Est et Sud-Nord pendant laquelle on relève les détails hydrographiques, topographiques ainsi que les différentes formations végétales traversées ;
- L'identification et le dénombrement des tiges des essences aménagées et la mesure de leur DHP à partir de 20 cm ;
- Le positionnement de ces tiges sur une carte au 1/10 000^e à partir de la fiche dénommée « croquis de l'unité de comptage » ;
- L'identification et la cartographie des tâches de semis des essences aménagées.

4.4.6 Voirie forestière

La voirie forestière est constituée du réseau routier à créer dans la forêt communale. Elle comprend les routes principales, les routes secondaires, les pistes de débardage et de débusquage, les parcs à bois-forêt.

Pour son implantation, une planification longtemps à l'avance et qui tient compte de la localisation des zones riches, du relief, du réseau hydrographique et du réseau routier existant ainsi que de la protection de l'environnement sera effectuée.

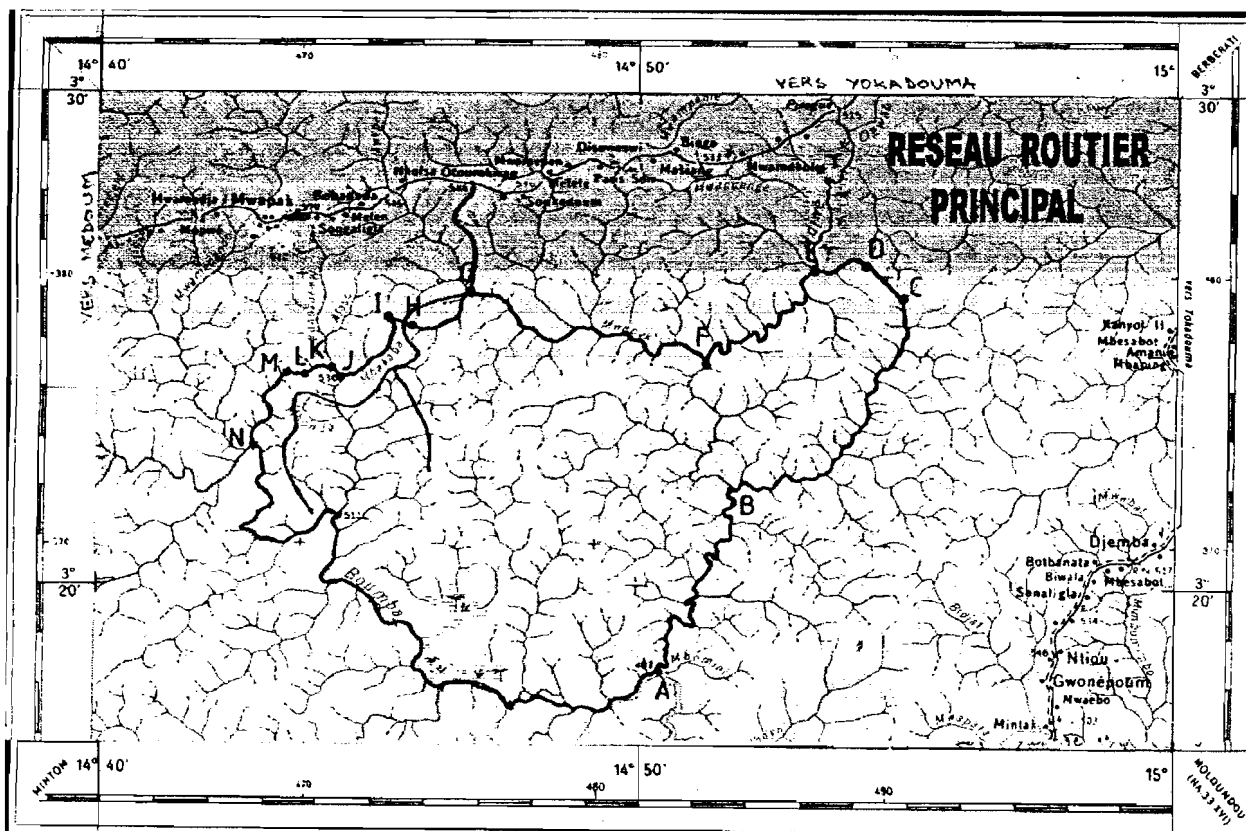
L'implantation du réseau de pistes de débardage utilisera au mieux les résultats de l'inventaire d'exploitation et la topographie.

Le réseau de piste de débardage sera balisé à l'avance sur le terrain par la peinture à huile rouge ou tout autre moyen pour empêcher les tractoristes d'aller au hasard et de perturber inutilement le couvert forestier par des aller/retour à la recherche de leur itinéraire.

En tous cas, l'opérateur doit se conformer aux dispositions des *Normes d'intervention en milieu forestier* relatives au débardage (Chap. XI);

La figure ci-après présente le réseau routier principal qui donne accès à la forêt communale ainsi que les pistes qui ont été ouvertes à l'intérieur de celle - ci.

Figure 13 : Carte du réseau routier principal



4.4.7 Délimitation et classement de la forêt

Les réunions préparatoires au classement de la forêt ont été tenues et les limites bien précisées, le décret de classement a été signé par le Premier Ministère.

Après approbation du plan d'Aménagement, il sera question par la suite de procéder à la délimitation de cette forêt. Dans ce cadre, des layons larges de 5 mètres et nettoyés à blanc étoc devront être ouverts sur lesquels on va badigeonner les arbres situés sur la limite avec la peinture à huile rouge.

Il faudra enfin matérialiser ces limites sur le terrain par le bornage des principaux points avec l'assistance des services du cadastre et la plantation d'un rideau d'une ou deux rangées d'arbres à croissance rapide, de préférence avec les espèces exotiques telles les *Eucalyptus sp*, le Teck (*Tectona grandis*). Ce qui va permettre un démarquage net avec les terrains villageois.

4.5 REGIMES SYLVICOLES SPECIAUX

L'ébène est présente dans cette forêt. Selon l'article 9(2) de la loi, l'ébène est un « produit forestier spécial » dont les modalités d'exploitation sont fixées par la réglementation en vigueur.

Comme chaque produit forestier spécial, l'ébène est exploité par permis d'exploitation accordé, après avis d'une commission compétente, par le Ministre en charge des forêts pour une durée maximale d'un (01) an non renouvelable (art 59 de la loi). A ce titre, dans le cadre de l'aménagement, l'ébène va bénéficier des conditions sylvicoles assez spéciales.

En effet, cette essence devra être intégrée dans les opérations d'inventaire d'exploitation pendant lesquelles, elle sera localisée sur le terrain et cartographiée pour éviter son abattage lors de l'exploitation des autres espèces. Son exploitation obéira aux règles fixées par l'administration et dont certaines sont évoquées plus haut. Elle ne devra, en aucun cas, être exploitée au-delà de sa possibilité.

Toutes les essences exclues de l'exploitation seront également intégrées dans l'inventaire d'exploitation et marquées comme semenciers.

4.6 PROGRAMME D'INTERVENTIONS SYLVICOLES

4.6.1 Sylviculture en peuplement naturel

L'analyse des résultats de l'inventaire d'aménagement notamment ceux relatifs à la distribution du nombre de tiges/ha par classe de diamètre, montre selon le tableau 30 ci-dessous que le nombre de préexistants par hectare des essences principales (tiges de diamètre compris entre 10 cm et 30 cm) est supérieur à 15 tiges à l'hectare dans les cinq productives strates de la forêt communale.

C'est autour de ce chiffre, selon les « Directives nationales d'aménagement durable des forêts naturelles du Cameroun », qu'on décide de la méthode sylvicole à adopter pour améliorer les peuplements.

En effet, lorsque le nombre de préexistants est supérieur à 15 tiges/ha, la forêt est riche. Dans ce cas, les activités sylvicoles qu'on peut y mener consistent à avantager les jeunes tiges

d'avenir qui passeront en exploitation lors de la 2^e rotation pour compenser les prélèvements effectués au premier passage.

De cinq à quinze tiges par hectare, on peut procéder à l'enrichissement des peuplements c'est-à-dire on opère par des plantations, sous couvert, des semis des essences qu'on veut régénérer par diverses méthodes (grands layons, petits layons ou encore par plateaux). Au-dessous de cinq préexistants à l'hectare, c'est la plantation en plein qui s'impose.

Tableau 30 : Evaluation du nombre de préexistants par hectare et par strate (10cm – 30 cm)

Strate	Affectation	Principales 1	Principales 2	Total
DHC b	FOR	16,05	8,28	24,33
DHC d	FOR	20,83	16,04	37,23
DHC CHP b	FOR	21,33	17,8	39,13
DHC CHP d	FOR	17,72	10,00	27,72
MIT	FOR	12,35	19,56	3,91

En fonction de la composition des strates de la forêt communale en nombre de préexistants et pour se conformer au Système d'Information et de Gestion des Interventions Forestières (SIGIF) mis en place par le MINEF par lequel s'effectue l'émission de permis annuels d'interventions forestières, le plan annuel d'opération dans le cas de la convention définitive pour une concession, deux traitements sylvicoles codifiés sur les sept recommandés sont convenables pour cet aménagement dans les zones productives. Les marécages inondés en permanence (MIP) constituent des séries de protection.

Il s'agit de :

- La coupe à diamètre limite ;
- Le délianage.

La coupe à diamètre limite consiste à prélever les tiges des essences commerciales « TOP 50 » ayant atteint ou dépassé le DME/AME pour des essences aménagées et le DME/ADM pour les principales 2 (diamètres limites).

Le délianage est une opération consistant à couper les lianes qui encombrant les tiges d'avenir.

4.6.2 Plantation d'enrichissement

En plus de la sylviculture en peuplement naturel, on pourra réaliser quelques plantations en plein dans les parcs à bois. Il s'agira des travaux d'enrichissement par plantation des essences de lumière comme le Fraké, l'Ayous, le Framiré, le Bibolo qui sont à croissance rapide. Le Moabi qui est en même temps sollicité par les populations pour l'huile de ses amande et par l'opérateur pour son bois d'œuvre devra faire partie de ces essences à planter. Selon les *Directives Nationales pour l'Aménagement Durable des Forêts naturelles du Cameroun*, les parcs représentent environ 0,5% de la superficie totale, soit 97,26 ha pour la Forêt Communale de Yokadouma. Le rythme de ces plantations sera de 3,24 ha/an pendant les trente ans de la première rotation.

4.7 EXPLOITATION A FAIBLE IMPACT ET PROGRAMME DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

En matière de protection de l'environnement, l'opérateur économique ainsi que les autres acteurs impliqués dans l'aménagement forestier devront observer les *Normes d'intervention en milieu forestier*, notamment celles ayant trait à la protection contre l'érosion, contre les feux de brousse et contre la pollution de l'air et de l'eau.

Il s'agira également d'éviter l'envahissement de la forêt par les populations et à lutter contre les espèces nuisibles et les maladies.

La surveillance, le contrôle et le suivi des activités d'aménagement devront être menés.

4.7.1 Mesures contre l'érosion

Pour lutter contre l'érosion, l'opérateur économique devra notamment :

- Eviter d'exploiter dans les berges et sur les pentes sensibles. Il devra pour cela se conformer à l'article 15 des *Normes d'intervention en milieu forestier* qui impose la conservation d'une bande de 30 mètres de part et d'autre de la ligne naturelle des hautes eaux des cours d'eau et des marécages inondés en permanence.

Il doit par aussi veiller à ce que les populations riveraines ne déboisent la lisière pour la récolte du bois de feu et ne doit autoriser que le ramassage du bois mort (Art 16).

- Eviter une destruction excessive de la végétation lors de l'ouverture des pistes de débardage et des routes d'accès au massif. Dans ce cadre, il faudra qu'il planifie la construction des routes avant l'exploitation afin de stabiliser les sols et diminuer les risques d'érosion.

Concrètement, il ne doit pas construire les routes, ou aménager un site de prélèvement de sable dans les 60 mètres d'un plan d'eau à partir de la ligne naturelle des hautes eaux.

En somme, il doit respecter les dispositions des *Normes d'intervention en milieu forestier* relatives à la protection des rives des plans d'eau et celles concernant le tracé, la construction et l'amélioration des routes forestières.

- Fermer certaines routes d'accès massif à la circulation lors des périodes de pluies intenses.
- Mettre en place les infrastructures notamment routières selon les normes en vigueur.

4.7.2 Mesures contre les feux de brousses

La surveillance de l'intérieur de la forêt permanente et autour des campements existants ou à installer est sous la responsabilité du concessionnaire.

Celui-ci veillera au respect de l'interdiction des feux de brousse même dans le cadre des activités agricoles pour lesquelles les populations et le personnel de l'entreprise utilisent souvent le système d'agriculture itinérante sur brûlis à l'intérieur et autour de la forêt communale. L'usage du feu est interdit pour l'abattage des arbres.

4.7.3 Mesures contre la pollution de l'air et de l'eau.

Dans le cadre de la lutte contre la pollution de l'air et de l'eau, l'opérateur économique devra principalement veiller à :

- Eviter l'utilisation des polluants chimiques dans le cadre de la pêche, et que nul ne manipule le carburant ou les lubrifiants dans les 60 mètres d'un plan d'eau (Articles 25 et 27 des Normes d'intervention en milieu forestier). Notons aussi que lors de l'aménagement d'une piste de débardage traversant un cours d'eau, un pontage doit être mis en place pour ne pas perturber l'écoulement des eaux qui irriguent la forêt. Les arbres ou parties d'arbres tombés doivent être enlevés.

Ainsi, les parcs à grumes et surtout les camps des ouvriers ne doivent pas être aménagés à moins de 60 mètres du plan d'eau afin que les eaux usées et les déchets divers ne puissent pas polluer l'eau. D'une manière générale, les dispositions des *Normes d'intervention en milieu forestier* liées à la protection de la qualité de l'eau devront être observées (Chapitre V).

- Eviter de brûler les déchets d'usinage qui pourraient faire l'objet d'une utilisation pour la chaudière ou mis à la disposition des populations nécessiteuses, bien que l'unité de transformation soit localisée le plus souvent en dehors de la forêt communale ou de la zone habitée.
- Déverser les huiles usagées provenant de l'usine et des engins dans les fosses aménagées à cet effet, même au niveau des parcs en forêt.

4.7.4 Mesures contre les insectes et les maladies

En cas d'attaque sur les arbres des peuplements par les insectes et les maladies, l'opérateur économique informera l'administration forestière à temps pour lui permettre de contacter les services compétents de la recherche en vue d'examiner de façon concertée des mesures urgentes à prendre.

Pour des raisons économiques, il est recommandé de prendre des mesures préventives moins coûteuses dans le cadre des activités de recherche qui seront menées dans le massif de concert avec le concessionnaire.

4.7.5 Mesures contre l'envahissement par les populations

Afin d'éviter l'envahissement du massif par les populations riveraines, il est primordial que l'administration forestière finalise urgemment la procédure de classement de l'UFA pour sécuriser les activités d'aménagement. L'opérateur économique devra quant à lui responsabiliser les populations par des contrats intéressés aux travaux d'entretien et de surveillance des portions des limites de la concession appartenant à leur terroir, de manière concertée.

4.7.6 Dispositif de surveillance et de contrôle

Sur les voies d'accès au massif, l'opérateur économique devra mettre en place les guérites et en assurer le gardiennage par un personnel équipé. Ce personnel sera assisté en temps utile par le personnel administratif commis au contrôle

4.8. LES AUTRES AMENAGEMENTS

Outre l'aménagement de la série de production du bois d'œuvre, compte tenu de l'interdépendance entre les espèces de l'écosystème, les autres ressources du massif devront également bénéficier d'une attention particulière.

4.8.1 Structures d'accueil du public

Certains sites à identifier notamment lors des inventaires systématiques présentant un potentiel touristique, scientifique ou d'enseignement feront l'objet d'aménagement par la commune qui pourrait y installer des campements et des bancs publics etc..

Le mode d'exploitation des zones ainsi aménagées sera précisé par la commune.

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

Compte tenu des importantes potentialités halieutico - cynégétiques de la zone, l'opérateur veillera à :

- Mener les actions de sensibilisation auprès des populations riveraines et des ouvriers de la société sur la liste des espèces protégées
- Interdire le transport des délinquants, des matériels et des trophées par les engins et les véhicules de la société ;
- Elaborer un plan d'approvisionnement en denrées alimentaires prévoyant l'ouverture d'un économat ou le transport des travailleurs jusqu'aux villes ou villages les plus proches pour leur ravitaillement afin de donner d'autres opportunités de trouver d'autres sources de protéines autres que le gibier aux travailleurs logés en forêt.

A cet effet, l'opérateur doit mettre en place des textes particuliers pour renforcer cette mesure.

On pourra également envisager la mise en place d'un schéma d'aménagement de la faune consistant à mettre en réserve et en permanence deux assiettes annuelles de coupe consécutives, notamment celle en cours d'amélioration et celle en exploitation ; la chasse étant libre dans le reste des assiettes pendant l'ouverture officielle de la chasse.

Pour ce qui est de la conservation des ressources halieutiques, l'opérateur devra s'assurer que les produits chimiques ne sont pas utilisés pour faire la pêche effectuée par les populations rurales et ses ouvriers dans les cours d'eau situés à l'intérieur et autour de sa concession forestière.

Pour être efficaces, l'opérateur devra les faire accompagner par la promotion de l'élevage du petit gibier et des poissons en étang dont les techniques sont bien connues.

Il devra dans ce cadre, chercher l'appui des ONG et des services techniques des Administrations des forêts, de la pêche et de la recherche est recommandé.

4.8.3 Promotion et gestion des produits forestiers non ligneux

En vue d'une gestion durable des produits forestiers non ligneux, l'opérateur devra mettre en place et en mise en œuvre une stratégie de gestion des produits identifiés dans les enquêtes notamment les produits majeurs. Celle-ci comprendra entre autres :

- L'intégration dans la mesure du possible dans les inventaires d'exploitation des produits majeurs en vue de maîtriser le potentiel et de connaître leur localisation ;
- Le financement des études pour maîtriser la production, les périodes de fructification, le circuit de commercialisation pour placer ces produits dans des zones à forte demande et accroître ainsi les revenus des populations riveraines ;
- La promotion des techniques de récolte favorisant la régénération et le développement des ressources en produits forestiers non ligneux notamment au niveau de l'écorçage des tiges et de la cueillette des feuilles et des racines.

4.8.4 Activités de recherche

Les activités de recherche doivent tendre à maîtriser l'évolution de la forêt en vue de réajuster l'aménagement et de constituer une banque de données.

Les actions à entreprendre dans ce cadre seront réalisées en collaboration avec les structures compétentes sous la responsabilité financière de l'opérateur économique.

Elles comprennent l'installation des parcelles-échantillons permanentes ou d'observation pour le suivi de l'évolution de la forêt. Deux parcelles de 1 ha sera réservées à cet effet pour toute la forêt ; une étant à implanter dans la zone exploitée et une autre dans la zone non exploitée

- phénologie ;
- accroissement moyen annuel en diamètre ;
- mortalité ;
- vigueur de la régénération après l'exploitation ;
- pathologie ;
- effet des interventions sylvicoles sur la croissance des tiges ;
- perturbations causées notamment au niveau de la faune
- dégâts d'exploitation évalués par les services compétents etc..

Ces observations se feront chaque année et les résultats obtenus seront pris en compte dans la révision du plan d'aménagement.

Par ailleurs, des études seront entreprises en vue d'affiner certains paramètres d'aménagement en ce qui concerne :

- L'établissement des tarifs de cubage locaux ;
- La détermination des coefficients de commercialisation propres au massif forestier...

Chapitre 5 : Participation des populations à l'aménagement de la Forêt Communale

Le présent chapitre traite de cette participation des populations à l'aménagement proposé. Il va plus particulièrement aborder les aspects suivants :

- ❖ Cadre organisationnel et relationnel de la participation des populations ;
- ❖ Mécanisme de résolution des conflits ;
- ❖ Devoirs de chaque intervenant ;
- ❖ Actions pour harmoniser les activités des populations avec l'aménagement.

5.1 CADRE ORGANISATIONNEL ET RELATIONNEL DE LA PARTICIPATION DES POPULATIONS

En dehors de ces faveurs prévues par la loi en faveur des populations autour du massif à aménager, pour obtenir l'adhésion des habitants des villages environnants, la participation de ceux-ci aux travaux forestiers doit être envisagée et ce dans un cadre bien défini en bonne intelligence avec l'opérateur économique et l'administration des forêts.

La participation des populations et leurs intérêts seront garantis dans le cadre du comité de gestion qu'il faudrait créer.

Ce comité de gestion jouera le rôle d'intermédiaire agissant pour le compte des populations qu'il représentera et défendra leurs intérêts dans le système d'aménagement préconisé.

En particulier, ce comité de gestion aura :

- Un rôle de sensibilisation et d'animation dans les villages ;
- Un rôle d'information des villageois sur les activités d'aménagement ;
- Un rôle de supervision et de suivi de l'exécution des travaux et des activités en forêt par les populations suivant les contrats passés avec l'administration ;
- Un rôle de collaboration en matière de surveillance et de contrôle de la forêt communale;
- Un rôle de résolution des conflits.

Le statut et la composition de ce comité seront enregistrés auprès du préfet du Boumba et Ngoko. Ces comités devront inclure en leur sein :

- Les représentants des associations des jeunes et des femmes de ces villages ;
- Un représentant de chaque village du ressort de la commune de Yokadouma ;
- Les conseillers municipaux ;
- Les représentants des religions présentes dans la région ;
- Les élus du peuple de la zone ;
- Les représentants des allogènes ;
- Un représentant de l'Administration Territoriale ;
- Un représentant de l'administration forestière ;
- L'opérateur économique ou son représentant.

5.2 MECANISME DE RESOLUTION DES CONFLITS

Les conflits qui naîtraient de la mise en œuvre des activités d'aménagement seront résolus dans le cadre des règlements en vigueur dans le secteur forestier.

Mais s'ils revêtent un caractère local, ils trouveraient des solutions à travers un comité local au niveau de l'arrondissement de Yokadouma à créer à cet effet qui comprendrait :

- L'autorité administrative ;
- Les autorités traditionnelles ;
- L'administration forestière locale ;
- Les représentants du comité de gestion ;
- Les élus.

Les modalités de fonctionnement de ce comité seront définies par l'administration forestière de concert avec les autres parties. De toutes les façons, un compte rendu des résolutions adoptées au cours de chaque session est transmis au Ministre des Forêts. En cas de persistance du conflit, l'on fera recours à l'arbitrage du Ministre chargé des forêts.

5.3 ACTIONS POUR HARMONISER LES ACTIVITES DES POPULATIONS AVEC L'AMENAGEMENT

L'implication des populations dans l'aménagement se fera à travers :

- Le recrutement pour faire partie des effectifs du personnel travaillant dans les activités d'exploitation, à l'usine et dans la mise en place des infrastructures. Pour cela, le recrutement des riverains sera prioritaire à qualification égale ;
- La sous-traitance des travaux par les contrats intéressés passés la commune. Les travaux peuvent être des travaux de délimitation du massif forestier, de sylviculture, de contrôle et de surveillance ;
- La jouissance des droits d'usage sur l'ensemble de la forêt communale en respectant les prescriptions du présent plan d'aménagement ;
- L'assistance à la gestion des forêts communautaires qui pourraient être attribuées à la demande des populations riveraines et à leur profit par l'administration ;
- Leur implication dans le contrôle de la gestion des revenus provenant de l'exploitation des ressources forestières et dans la surveillance du massif ;
- La création des projets de développement local (vulgarisation de la culture du palmier à huile, de l'apiculture, de l'élevage des animaux domestiques et du gibier...) ;
- La création et l'entretien des infrastructures routières, sanitaires, scolaires et d'adduction d'eau potable ;
- L'animation de la jeunesse par la construction des aires de jeu et des foyers culturels ;
- La création des sites touristiques autour ou dans la forêt

5.4 DEVOIRS DES INTERVENANTS

5.4.1 L'Etat

L'Etat doit :

- Assurer le contrôle et le suivi de la gestion de la forêt en se basant le respect de la réglementation en vigueur et les prescriptions de l'aménagement ;
- S'assurer que les revenus provenant de l'exploitation des produits de la forêt communale contribuent de manière significative au développement local ;
- Jouer le rôle d'arbitre dans la résolution des conflits ;
- S'assurer que les droits d'usages des populations sont respectés ;
- Garantir l'indépendance de la commune dans le choix de ses partenaires et de leurs contrats ;
- Garantir la perception des produits de vente et taxes par la commune

5.4.2 La Commune de Yokadouma

La Commune de Yokadouma doit :

- Assurer le recrutement des populations locales dans les activités d'exploitation, à l'usine et dans la mise en place des infrastructures. Pour cela, le recrutement des riverains sera prioritaire à qualification égale ;
- Sous-traiter certains travaux par les contrats intéressés aux populations de sa circonscription de manière équitable. Les travaux peuvent être des travaux de délimitation du massif forestier, de sylviculture, de contrôle et de surveillance ;
- Garantir la jouissance des droits d'usage sur l'ensemble de la forêt communale en respectant les prescriptions du présent plan d'aménagement ;
- Assister les populations à la gestion des forêts communautaires qui pourraient être attribuées à la demande des populations riveraines et à leur profit par l'administration ;
- Impliquer les populations dans le contrôle de la gestion des revenus provenant de l'exploitation des ressources forestières et dans la surveillance du massif ;
- Créer des projets de développement local (vulgarisation de la culture du palmier à huile, de l'apiculture, de l'élevage des animaux domestiques et du gibier...) ;
- Créer et entretenir les infrastructures routières, sanitaires, scolaires et d'adduction d'eau potable ;
- Assurer l'animation de la jeunesse par la construction des aires de jeu et des foyers culturels ;
- Créer les sites touristiques autour ou dans la forêt ;
- Respecter la réglementation en vigueur et les prescriptions du plan d'aménagement.

5.4.3 Les Populations.

Les populations riveraines à la Forêt Communale de Yokadouma devront :

- Participer dans les activités d'aménagement de la forêt communale (inventaire, délimitation, exploitation, sylviculture...);
- Participer à la surveillance du massif ;
- Elaborer les projets à soumettre au financement par la commune ;
- Respecter la réglementation en vigueur et les prescriptions du plan d'aménagement

Chapitre 6 : Révision du plan d'aménagement

6.1 REVISION DU PLAN D'AMENAGEMENT

La révision du plan d'aménagement ainsi que le plan quinquennal de gestion se fera tous les cinq (05) ans. Pour cela, on se servira des expériences acquises lors de la gestion des premières cinq AAC du premier bloc.

Au vu des difficultés rencontrées, certains éléments pourraient être négociés par l'opérateur économique auprès de l'administration forestière et on en tiendra compte dans la révision du plan.

6.2 SUIVI DE L'AMENAGEMENT FORESTIER

Il sera mis en place un système d'archivage ainsi qu'une base de données aussi bien au niveau de l'opérateur économique que de l'administration notamment en ce qui concerne :

- Les textes, notes de service concernant le massif ;
- Les données des inventaires forestiers (inventaire d'aménagement et inventaire d'exploitation) ;
- Les données sur la production forestière et la production industrielle ;
- Les inventaires de recollement ;
- La sylviculture ;
- La recherche ;
- La fiscalité ;
- Etc.

Ces données seront judicieusement exploitées pour le suivi de l'aménagement ainsi que pour la révision du plan d'aménagement et du plan quinquennal de gestion.

6.3 FORMATION DU PERSONNEL

Compte tenu du fait que les aménagements au Cameroun vont constituer une première tentative, le recrutement d'un personnel qualifié est très important. Et la nécessité de disposer d'une cellule d'aménagement au sein de la commune chargée de la conduite des activités d'aménagement est une recommandation.

Pendant les 3 premières années, cette cellule sera assistée par un bureau d'étude spécialisé qui va assurer la formation du personnel.

D'autres formations dans les domaines notamment dans le SIG seront complétées.

Chapitre 7 : Bilan économique et financier de l'aménagement

En raison de la fluctuation des prix du bois et de la non maîtrise de certains coûts (prix de vente du bois sur le marché international, coût assurance fret...), il n'est pas aisé d'établir avec beaucoup de précision un bilan économique et financier de l'aménagement proposé. C'est pourquoi, il est recommandé que la commune enregistre toutes les dépenses et recettes obtenues des produits récoltés dans la forêt.

Le bilan est établi jusqu'aux dépenses et recettes basée sur le volume net et des prix FOB des grumes. Le bonus n'a pas été pris en compte dans ces estimations.

7.1 LES RECETTES

L'exploitation forestière du bois d'œuvre va constituer l'unique source de recettes.

On se base sur:

- ◆ les volumes commerciaux des essences principales exploitables obtenus en appliquant sur le volume du coefficient moyen de 0,55;
- ◆ les valeurs taxables arrêtées par le MINEFI lors du premier trimestre 2004.

Tableau 31: Revenu estimé de la vente des grumes.

Essence	Possibilité (m3)	Vol. Net(m3)	Valeur taxable (FCFA)	Revenu (FCFA)
Sapelli	22052,1	12128,7	128250	1 555 501 135
Aié/Abel	653,7	359,5	76000	27 324 649
Kotibé	3367,3	1852,0	83600	154 826 512
Aningré A	311,6	171,4	186200	31 908 649
Aningré R	5249,8	2887,4	76000	219 442 085
Ayous/Obeche	132953,4	73124,4	90074	6 586 604 555
Azobé	7276,1	4001,9	100000	400 187 088
Bahia	2413,4	1327,4	57855	76 794 641
Bété	44727,9	24600,3	76000	1 869 624 349
Bilinga	629,4	346,2	64600	22 361 451
Bossé Clair	867,3	477,0	106733	50 914 904
Bossé Foncé	2502,1	1376,2	106733	146 881 499
Dabéma	11728,7	6450,8	64600	416 721 013
Doussié Rouge	609,3	335,1	199500	66 852 163
Emien	85075,2	46791,4	66500	3 111 626 359
Fraké/Limba	264642,4	145553,3	63650	9 264 468 442
Ilomba	22763,4	12519,9	76950	963 402 872
Iroko	7829,1	4306,0	137750	593 155 939
Longhi	5214,4	2867,9	61750	177 094 722
Padouk rouge	14896,9	8193,3	84550	692 743 174
Niové	4229,4	2326,2	89015	207 063 906
Abam à poils rouges	0,0	0,0	77805	-
Assamela/Afror mosa	4822,8	2652,6	118000	313 002 094
Eyong	28260,3	15543,2	218500	3 396 184 825
Fromager/Ceiba	6745,8	3710,2	52250	193 856 179

Kossipo	3263,4	1794,9	95000	170 515 081
Alep	2286,6	1257,6	57000	71 684 106
Koto	1124,0	618,2	66500	41 108 860
Mambodé	4777,0	2627,4	57000	149 760 268
Tiama	0,0	0,0	186200	-
Okan	2235,0	1229,2	47500	58 388 868
Acajou à GF	0,0	0,0	95000	-
Sipo	2263,4	1244,8	148628	185 019 422
Tali	56549,7	31102,3	89300	2 777 436 513
Total	752320,9	413776,7		33 992 456 322

Le revenu estimé obtenu de la vente du bois de la forêt communale, sur 30 ans, est 33 992 456 322 FCFA soit un revenu annuel de 1 133 081 877 FCFA.

Au taux d'inflation de 3 % , le revenu initial correspond à une valeur de **53 906 841 347 FCFA** sur 30 ans, calculée selon la formule :

$$R_{30} = R_a [(1 - (1 + 0,03)^{30}] / [1 - (1 + 0,03)] \quad (1)$$

Où R_{30} = Revenu actualisé sur 30 ans

R_a = Revenu annuel actuel

Taux d'actualisation = 3 % ;

Rotation = 30 ans.

7.2 DEPENSES

Les dépenses sont constituées de :

- les coûts de production
- taxes d'abattage
- Inventaire d'aménagement,
- Inventaires d'exploitation,
- Délimitation de la forêt ,
- Délimitation des AAC,
- Matérialisation des limites de la forêt,
- Elaboration du plan d'aménagement,
- Elaboration des plans quinquennaux de gestion,
- Elaboration des plans annuels d'opération,
- Coût de suivi et de contrôle de gestion,
- Traitements sylvicoles,
- Recherche,
- Formation du personnel,
- Frais administratifs,

7.2.1 Coûts de production

Les coûts de production qui comprennent les coûts d'exploitation jusqu'au parc à bois, selon les résultats de l'étude- diagnostic sur l'industrialisation du secteur bois réalisée par le CERNA sont estimés à 30.000 FCFA / m³.

Avec un volume net évalué à 413 776,45 m³, le coût total de production est 12 413 293 507 FCFA soit un coût annuel estimé à **413 776 450 FCFA**

7.2.2 Taxe d'abattage

La taxe d'abattage étant estimée à 2500FCFA/m³. Avec une possibilité annuelle de 21 333 m³, elle s'élèvera à 53 332 500 FCFA. au terme de la rotation, ce coût sera de : **2 537 315 858FCFA** par an.

7.2.3 Coût de réalisation de l'inventaire d'aménagement

L'inventaire d'aménagement a été réalisé à un coût de 1 000 FCFA / ha. La superficie de FC Yokadouma utilisée de la convention provisoire est de 22.204 ha.

Le coût total de l'inventaire d'aménagement est de : 1000FCFA x 22.204 ha = **22.204.000 FCFA**.

7.2.4 Coût des inventaires d'exploitation des AAC

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'aménagement, les tiges des essences aménagées sont comptées à partir de 20 cm et sont positionnées sur la carte tout comme celles des essences complémentaires dénombrées à partir de leur DME administratifs respectifs.

Le coût unitaire est élevé et évalué 5.500 FCFA / ha. Sur une superficie de réelle évaluée à 22.204 ha le coût total des inventaires d'exploitation est de : 5.500 FCFA / ha x 22.204 ha = 122.122.000 FCFA. Soit un coût moyen annuel de **4.070.733 FCFA**

7.2.5 Coût de l'ouverture des limites de la forêt Communale

La longueur des limites sur terre ferme de la FC de Yokadouma, selon la description des limites de la convention provisoire, est de 41,4 km.

Le coût au kilomètre est de 100.000 FCFA. Soit un coût total de **41.400.000 FCFA**.

7.2.6 Coût d'élaboration du plan d'aménagement

Le plan d'aménagement a coûté 800 FCFA/ ha x 22.204 ha = **17.763.200 FCFA**.

7.2.7 Coût d'élaboration des plans quinquennaux de gestion

Pour élaborer un plan quinquennal de gestion, il faut un coût de 2.000.000 FCFA. Pour les cinq plans quinquennaux à rédiger, on aura besoin de 2.000.000 FCFA x 5 = 10.000.000 FCFA. Soit **333 333 FCFA/an**.

7.2.8 Coût d'élaboration des plans annuels d'opération

L'élaboration d'un plan annuel d'opération coûte **1.500.000 FCFA**. Pour les 30 plans annuels d'opération exigés, il faudra dépenser :
 $1.500.000 \text{ FCFA} \times 30 = 45.000.000 \text{ FCFA}$.

7.2.9 Coût de la matérialisation et de l'entretien des limites de la forêt Communale

Les limites sont ouvertes et matérialisées par un rideau d'arbres à croissance rapide autour de la forêt sur 5 m de large sur terre ferme. Pour le cas de FC de Yokadouma, une superficie de 20,7 ha (41,4 km x 5 m) sera plantée avec 3.235 plants en deux rangées de 8 m x 8 m.

Les coûts pratiqués par l'ex-ONADEF sont les suivants :

- ◆ Production des plants : 15 HJ / 1000 plants, soit $49 \text{ HJ} \times 3000 \text{ FCFA} / \text{HJ} = \mathbf{97.050 \text{ FCFA}}$
 - ◆ Travaux préparatoires : 38 HJ/ ha, soit $38 \text{ HJ} \times 3000 \text{ FCFA} / \text{HJ} \times 20,7 \text{ ha} = \mathbf{2.359.800 \text{ FCFA}}$
 - ◆ Plantation : 16 HJ/ ha, soit $16 \text{ HJ} \times 3000 \text{ FCFA} \times 20,7 \text{ ha} = \mathbf{993.600 \text{ FCFA}}$
 - ◆ Entretien / an : 10 HJ / ha, soit $10 \text{ HJ} \times 3000 \text{ FCFA} \times 20,7 \text{ ha} = \mathbf{621.000 \text{ FCFA}}$
- Au total l'entretien des lignes de plantation $\mathbf{621.000 \text{ FCFA} / \text{an} \times 30 \text{ ans} = 18.630.000 \text{ FCFA}$.

7.2.10 Redevance forestière

Les communes sont exonérées de la redevance forestière annuelle.

7.2.11 Mise à FOB

La mise à FOB moyenne des produits transformés est de $8\,875 \text{ FCFA} / \text{m}^3$.

Soit un coût total sur 30 ans de $3\,672\,265\,996 \text{ FCFA}$ ou $\mathbf{122\,408\,866 \text{ FCFA} / \text{an}}$.

7.2.12 SEPBC

L'entreposage des produits au port est de $3\,473 \text{ FCFA} / \text{m}^3$.

Le coût total sur 30 ans est de $1\,437\,045\,612 \text{ FCFA}$ soit $\mathbf{47\,901\,520 \text{ FCFA} / \text{an}}$

7.2.13 Entretien routier

Le réseau routier représente 3 % de la superficie productive (19.452 ha), soit 583,56 ha . La largeur moyenne d'une route étant de 6 mètres, la longueur totale des routes est de :

$775,44 \text{ ha} / 6 \text{ m} = 97,26 \text{ km}$.

L'entretien d'une route est estimé à $2.000.000 \text{ FCFA} / \text{km}$ soit un coût total évalué à :

(2.000.000 FCFA x 97,26 km) / 30 ans = **6.484.000 FCFA/ an.**
 En 30 ans, le coût total d'entretien sera de 194.520.000 FCFA.

7.2.14 Coût de transport

Le transport est évaluée à 40 000FCFA/m3 ce qui revient à un coût annuel de 853 320 000FCA. au terme de la rotation, ce coût sera de : **4 059 705 373FCFA.**

7.2.15 Formation du personnel

La commune de Yokadouma pourra mettre **5.000.000 FCFA / an** pour la formation de son personnel sur la conduite des activités d'aménagement et l'appropriation des nouvelles technologies. Au total, 150.000.000 FCFA seront consentis pour cette activité.

7.2.16 Recherche

La commune de Yokadouma devra sacrifier un minimum de 150.000.000 FCFA pour les activités de recherche. Soit une dépense annuelle de **5.000.000 FCFA.**

7.2.17 Coût des traitements sylvicoles et de surveillance

Le coût des interventions sylvicoles comprenant les dégagements, la surveillance, les plantations d'enrichissement, l'éclaircie représentent 10% du prix FOB moyen des grumes soit 4.709 FCFA/ m3, soit 1.945.990.645 FCFA, soit **64.866.355 FCFA/an.**

7.2.18 Frais administratifs

Ils pourront représenter 3 % du revenu total soit 1.019.773.690 FCFA. Soit un coût de **33.992.456 FCFA/an.**

7.2.19 Autres dépenses

Elles sont estimées pour pallier aux charges imprévues liées à cet aménagement. Elles sont estimées à 2,5 % du revenu total attendu, soit 849.811.408 FCFA ou **28.327.047 FCFA /an.**

En récapitulant toutes les dépenses et après capitalisation des coûts selon la formule présentée à la section 7.1, les dépenses totales sont données au tableau 34 ci dessous.

Tableau 34: Dépenses totales par activité

Désignations	Coût annuel (FCFA)	Coût capitalisé (FCFA)
Coût de production	413776450	19 685 586 618
Taxe abattage		2 537 315 858
Inventaire aménagement		22 204 000
Inventaire exploitation	40707333	1 936 668 290

Ouverture limites		41 400 000
Plan aménagement		17 763 200
Plans quinquennaux	333333	15 858 456,04
Plans opération annuels	1500000	71 363 123,56
Production plants		97 050
Préparation terrain		2 359 800
Plantation		993 600
Entretien plantation	621000	29 544 333,15
Redevance forestière	0	0
Mise à FOB	122408866	5 823 652 686
SEPBC	47901520	2 278 934 727
Entretien routier	6484000	308 478 995,4
Coût de transport		4 059 705 373
Formation personnel	5000000	237 877 078,5
Recherche	5000000	237 877 078,5
Interventions sylvicoles	64866355	3 086 043 804
Frais administratifs	33992456	1 617 205 225
Autres dépenses	28327047	1 347 671 037
TOTAL		42 457 601 268

7.3 BILAN FINANCIER

Après avoir estimé les recettes et les dépenses, le bilan financier est le suivant :

◆ Recettes	53 906 841 347 FCFA
◆ Dépenses	42 457 601 268 FCFA
◆ Bilan	11 449 240 079 FCFA.

Au vu des résultats de cette étude sur le bilan financier de l'aménagement de la Forêt Communale de Yokadouma, il ressort que la vente des produits d'exploitation du bois d'œuvre garantit une marge bénéficiaire significative (**11 449 240 079 FCFA**). Cette marge se justifie par l'exonération de la redevance forestière annuelle dont bénéficie cette commune et qui est un poste de dépenses lourd.

Et ce bilan n'a pas pris en compte le bonus qui dans le cas de la Forêt Communale de Yokadouma est plus important en raison des faibles perturbations qu'a connues ce massif. Par conséquent, si on ajoute le bonus, la marge bénéficiaire sera très importante.

7.4 BILAN ECOLOGIQUE ET SOCIAL

L'administration des forêts mènera une étude pour évaluer l'impact des activités menées sur les peuplements, la faune, la biodiversité à travers les parcelles échantillons installées dans le cadre du suivi de la dynamique des peuplements.

Celle-ci conduira quant à elle une étude pour évaluer l'impact social de l'aménagement (actions positives pour les populations, dégradation de la forêt par les pressions humaines, appréciation de la qualité des rapports paysans-forêts. .

Ces études se feront au terme de tous les cinq ans.

BIBLIOGRAPHIE

- API Dimako 1995 : Généralités sur l'aménagement des forêts de production de la Province Est.
- MINEF 1992 : Schéma d'utilisation des terres forestières du Sud Est Cameroun
- MINEF 1992 : Plan de zonage : Cas du Cameroun, zone méridionale
- MINEF 1995 : Généralités sur l'aménagement des forêts de production de l'EST.
- MINEF 1995 : Plan d'aménagement de l'UFA 10.011.
- MINEF 1997 : Procédures de contrôle des opérations forestières.
- MINEF 1997 : Guide d'élaboration des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent de la République du Cameroun.
- MINEF 1998 : Méthode de classement des forêts.
- MINEF 1998 : Procédures d'approbation et de suivi des plans d'aménagement.
- MINEF 1998 : Procédures annuelles pour l'exploitation forestière.
- NKIE , M. 1994 : Estimation des coefficients de commercialisation de trois essences forestières (Ayous, Bété, Sapelli) dans la zone de Dimako : Cas de la SFID.
- ONADEF 1991 : Normes d'inventaire d'aménagement et de pré-investissement.
- ONADEF 1992 : Inventaire des ressources forestières phase IV, rapport général.
- ONADEF 1995 : Normes d'inventaires d'exploitation.
- ONADEF 1994 : Etude des résidus de bois en forêt et dans l'industrie, et des dégâts causés par l'exploitation forestière du Cameroun.
- ONADEF 1995 : Politique de régénération et d'aménagement des forêts.
- République du Cameroun 1994 : Loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts de la pêche et de la faune.
- République du Cameroun 1995 : Décret n° 95/33 du 23 Août 1995 fixant les modalités du régime des forêts.
- MINEF 1998 : Normes d'intervention en milieu forestier
- AP, DIMAKO, 1995 : Plan d'aménagement de l'UFA 10.060
- CATINOT, R 1997 : L'aménagement durable des forêts denses tropicales humides.

- MINFI 2003 : Arrêté n°03/031/CF/A/MINFI du 17 mars 2003 constatant les valeurs FOB des essences pour le premier trimestre de l'exercice 2003.
- Bindzi, I. 2002 : Etude sur la gestion des concessions forestières de petites superficies en période de convention définitive. Application aux concessions forestières N° 1024 et 1041 détenues par ING F.
- MINEF 2001 : Arrêté n°222/A/MINEF du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, de suivi, de contrôle et de mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent de la République du Cameroun.
- ATIBT 2001 : Etude sur le plan pratique d'aménagement des forêts naturelles de production tropicales africaines. Application au cas de l'Afrique centrale. Premier volet : Production forestière.
- Foteu Kameni R 2001 : Conférence des services centraux et extérieurs du
- MINEF : Exposé sur les réformes et programmes des secteurs forêts et faune.
- MINEF 1999 : Logiciel TIAMA. Traitement des Inventaires Appliqué à la Modélisation des Aménagements. Manuel d'utilisation.
- MINEF 1998 : Directives nationales pour l'aménagement durable des forêts naturelles du Cameroun.
- MINEF 1998 : Normes d'intervention en milieu forestier.
- MINEF 1998 : Monographie des forêts de production du domaine permanent du Cameroun.
- Faure J.J 1997 : Projet de directives nationales pour l'aménagement des forêts naturelles du Cameroun : Note de critique.
- République du Cameroun 1995 : Décret n° 96-237-PM du 10 avril 1996 fixant les modalités de fonctionnement des fonds spéciaux prévus par la loi N°94-00 du 20 janvier 1994 fixant régime des forêts, de la faune et de la pêche.
- République du Cameroun 1995 : Décret n° 95-678-PM du 18 décembre 1995 instituant un Cadre indicatif d'utilisation des terres en zone forestière méridionale.
- République du Cameroun 1995 : Décret n° 95-678 du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune.

- République du Cameroun 1995 : Politique forestière du Cameroun : Document de politique générale.
- République du Cameroun 1994 : Loi n°94/01 du 20 janvier 1994 portant sur les régimes des forêts, de la faune et de la pêche.
- CCB 2003 : Problèmes et approches de solutions pour la gestion durable des UFA de petite superficie au Cameroun : cas de l'UFA 10.031 de INGENIERIE FORESTIERE.
- CCB 2003 : Plan d'aménagement de l'Unité Forestière d'Aménagement n° 10 031
- MESS 2004 : Rapport d'inventaire d'aménagement de la Forêt Communale de Yokadouma

Annexes

- 1- DECRET DE CLASSEMENT FORET COMMUNALE DE YOKADOUMA.
- 2- ATTESTATION DE CONFORMITE DU PLAN DE SONDAGE.
- 3- ATTESTATION DE CONFORMITE DE LA CARTE FORESTIERE.

ANNEXE N°1: DECRET DE CLASSEMENT FORET COMMUNALE DE YOKADOUMA.

DECRET N° 2005/1478/PM DU 11 MAI 2005

portant incorporation au domaine privé de la Commune Rurale de Yokadouma, d'une portion de forêt de 22 206 ha dénommée «Forêt Communale de Yokadouma».

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 n° 74/1 du 06 juillet 1974 fixant le régime foncier ;
- Vu l'ordonnance n° 74/2 du 06 juillet 1974 fixant le régime domanial ;
- Vu le décret n° 76/166 du 27 avril 1976 fixant les modalités de gestion du domaine national ;
- Vu le décret n° 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 n°92/089 du 04 mai 1992 précisant les attributions du Premier Ministre, modifié et complété par le décret n°95/145 bis du 04 août 1995 ;
- Vu le décret n° 2004/320 du 08 décembre 2004 portant organisation du Gouvernement ;
- Vu le décret n°2004/321 du 08 décembre 2004 portant nomination d'un Premier Ministre,

DECRETE :

Article 1^{er} : Est, pour compter de la date de signature du présent décret, incorporée au domaine privé de la Commune Rurale de Yokadouma, au titre de « forêt de production », une parcelle de forêt de 22 206 ha de superficie, située dans l'arrondissement de Yokadouma, Département de la Boumba et Ngoko, Province de l'Est et délimitée ainsi qu'il suit :

Le point de base A se situe à l'embouchure de la rivière Ndjwe sur la Boumba, dans la partie Sud-Est de la concession ;

l'Est :

- Du point A, suivre le cours principal de la rivière Ndjwé en amont, en direction du Nord sur une distance de 12 Km environ, pour atteindre le point B, situé sur un confluent avec un affluent non dénommé.
- Du point B, remonter cet affluent non dénommé en direction du Nord-Est sur une distance de 13 Km environ, pour atteindre le point C, situé sur une source.

- Du point C, suivre une droite de gisement 315° sur une distance de 1,3 Km pour atteindre le point D, situé sur la source d'un petit ruisseau non dénommé.

Au Nord :

- Du point D, suivre ce ruisseau en aval sur une distance de 2,2 Km pour atteindre le point E, situé sur son embouchure sur la rivière Ndjwé ;
- Du point E, suivre la rivière Ndjwé en aval sur une distance de 7,7 Km environ pour atteindre le point F, situé au confluent Ndjwé et son affluent Mwapak ;
- Du point F, remonter la rivière Mwapak sur une distance de 10 Km pour atteindre le point G, situé au confluent Mwapak avec un ruisseau non dénommé ;

A l'Ouest :

- Du point G, remonter ce ruisseau sur une distance de 3 Km pour atteindre le point H, situé sur une source ;
- Du point H, suivre une droite de gisement 285° sur une distance de 0,8 Km pour atteindre le point I, situé sur une source du ruisseau Mbakaba ;
- Du point I, suivre en aval le ruisseau Mbakaba sur une distance de 3,4 Km pour atteindre le point J, situé au confluent Mwangoungou et son affluent Mbakaba ;
- Du point J, remonter le cours de la rivière Mwangoungou sur une distance de 0,5 Km, pour atteindre le point K, situé au confluent Mwangoungou et un ruisseau situé à l'Ouest ;
- Du point K, remonter ce ruisseau non dénommé sur une distance de 1,2 Km pour atteindre le point L, situé sur une source ;
- Du point L, suivre une droite de gisement 276° sur une distance de 0,3 Km pour atteindre le point M, situé sur une source d'un ruisseau non dénommé qui se jette dans la Boumba ;
- Du point M, suivre en aval ce ruisseau sur une distance de 4,1 Km pour atteindre le point N, situé au confluent Boumba et ce ruisseau.

Au Sud :

- Du point N, suivre la Boumba en aval sur une distance de 28 Km environ pour rejoindre le point A dit de base.

La zone ainsi circonscrite couvre une superficie de 22 206 ha (vingt deux mille deux cent six hectares).

Article 2 : 1) Le domaine forestier ainsi délimité et dénommé « Forêt Communale de Yokadouma » est affecté à la production des bois d'œuvre.

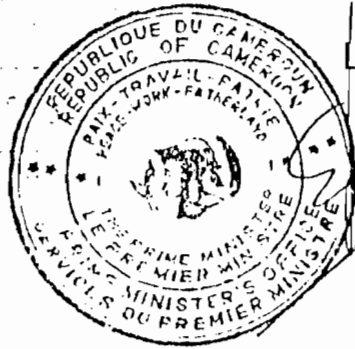
2) Le Ministre chargé des Forêts définira les droits d'usage des populations locales conformément aux textes en vigueur.

3) L'activité d'exploitation forestière ne peut y être menée que
nt à son plan d'aménagement approuvé par le Ministère chargé des

Le présent décret sera enregistré et communiqué partout où besoin
blié au Journal Officiel en français et en anglais./-

Yaoundé, le 11 MAI 2005

LE PREMIER MINISTRE,



INONI EPHRAIM

ANNEXE N°2 : ATTESTATION DE CONFORMITE DU PLAN DE SONDAGE.

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTERE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS

DEPARTMENT OF FORESTRY

Yaoundé, le 23 MARS 2005

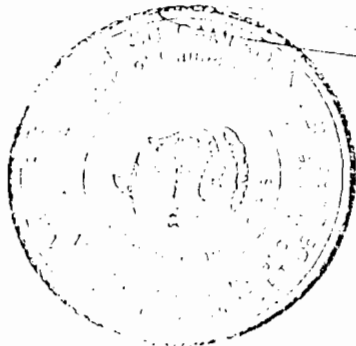
N° 001 /L/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SI

ATTESTATION DE CONFORMITE DU PLAN DE SONDAGE

Le Ministre des Forêts et de la Faune soussigné, atteste que le plan de sondage de la forêt communale de Yokadouma produit par les Etablissements MESS PRESTATIONS, agréée aux Inventaires forestiers, est conforme à la réglementation forestière en vigueur.

Par ailleurs, conformément aux dispositions de l'arrêté 0222/A/MINEF du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent, le concessionnaire devra prendre attache avec la Direction des Forêts, après l'ouverture du deuxième layon de comptage pour la vérification des travaux de terrain.

En foi de quoi la présente attestation est délivrée pour servir et valoir ce que de droit./-



Pour le Ministre des Forêts
et de la Faune,
et Par Délégation
Le Directeur des Forêts

Joseph Claude Abena
Ingénieur des Forêts et Faune
et de la Faune
Ingénieur des Forêts et Faune

ANNEXE N°3 : ATTESTATION DE CONFORMITE DE LA CARTE FORESTIERE.

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix- Travail-Patrie

MINISTERE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

0028

N° _____ /AC/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SA/EEG

Yaoundé, le 7 ⁰³ 2011

**ATTESTATION DE CONFORMITE DU RAPPORT D'INVENTAIRE
D'AMENAGEMENT ET DE CARTE FORESTIERE DE LA FORET
COMMUNALE DE YOKADOUMA**

Le Ministre des Forêts et de la Faune soussigné, atteste que le rapport d'inventaire d'aménagement ainsi que la carte forestière de la forêt Communale de Yokadouma, réalisés par les ETABLISSEMENTS MESS agréés aux inventaires forestiers, ont été réalisés conformément aux dispositions de l'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.

En foi de quoi la présente attestation est délivrée pour servir et valoir ce que de droit./-

