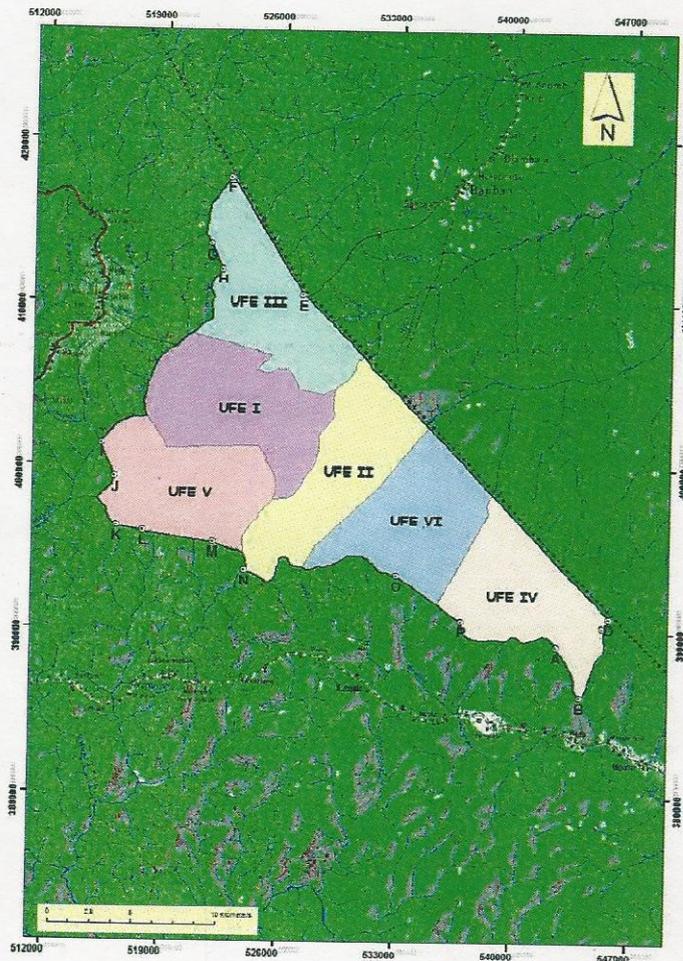


PROVINCE DE L'EST
DEPARTEMENT DE BOUMBA ET NGOKO
COMMUNE RURALE DE GARI GOMBO

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

FORET COMMUNALE DE GARI GOMBO PLAN D'AMENAGEMENT



REALISE PAR : **ETS. MESS**
PRESTATIONS

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

DECEMBRE 2018



Introduction

Les forêts communales au Cameroun font parties du domaine forestier permanent. Elles peuvent être prévues dans le plan de zonage et ensuite classées pour le compte des communes concernées à la diligence de celle – ci.

Leur gestion se fait suivant un plan d'Aménagement.

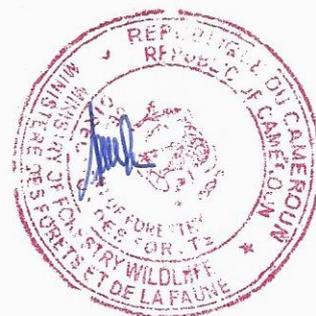
La forêt communale de Gari Gombo dont le classement a été sanctionné par décret N° 2006/1900/PM DU 04 OCT. 2006, est un massif forestier de 34 199ha.

La Commune de Gari Gombo 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 les ETS. MESS.

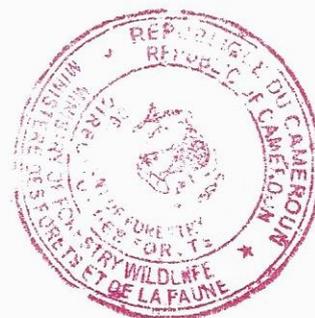
Le présent plan d'Aménagement s'articule autour des principaux points suivants :

1. Les caractéristiques biophysiques de la forêt.
2. L'environnement socio-économique autour de la Forêt Communale de GARI GOMBO.
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 Gari Gombo. C'est un massif qui est prévue dans le plan de zonage et qui a été classé au nom de la Commune de cette ville.

La superficie qui est contenue dans le decret de classement est de 34 199 ha.

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

1.1.2 Limites et localisation géographique

La Forêt Communale de Gari Gombo est comprise entre les longitudes $15^{\circ} 08' 05,18''E$ et $15^{\circ} 24' 46,25''E$ et les latitudes $03^{\circ} 37' 49,92''N$ et $03^{\circ} 29' 34,8''N$.

Sur le plan purement cartographique, cette forêt Communale est repérable sur les feuillets cartographiques suivants :

* Cartes au $1/200\ 000^{\circ}$:
- YOKADOUMA ISH Feuillelet n° NA-33-XXII

* Cartes au $1/50\ 000^{\circ}$: - Feuillet n° NA-33-XXII 3a, n° NA-33-XXII 3b et n° NA-33-XXII 3d de Yokadouma

Les limites de la Forêt Communale de Gari Gombo contenues dans le decret classement sont les suivantes :

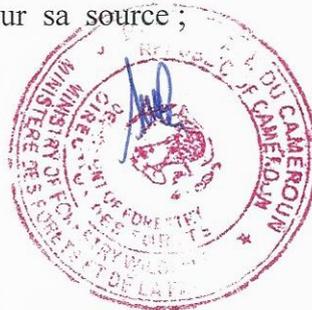
- Le point de repère R, se trouve sur la borne géodésique se trouvant sur la route Yokadouma – Mboy II et entre les villages Bompelo et Mang. Cette borne géodésique est identifiée sur la carte $1/200\ 000^{\circ}$ ISH Yokadouma sous le n° 614 ;

- Du point R, suivre une droite de gisement 22° sur une distance de 5,6 Km, pour atteindre le point A dit de base, situé sur un confluent de la rivière DJOUMBI ;

AU SUD :

- Du point A dit de base, suivre en aval la rivière DJOUMBI sur une distance de 3,46 Km pour atteindre le point B situé sur une confluence ;

- Du point B, suivre en amont l'autre affluent non dénommé sur une distance de 4,66 Km pour atteindre le point C situé sur sa source ;



- Du point C, suivre une droite de gisement 33° sur une distance de 0,67 Km pour atteindre le point D situé a environ 300 m de la frontière internationale avec la REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE ;

A L'EST :

- Du point D, suivre une droite de gisement 316° sur une distance de 27Km pour atteindre le point E situé a environ 300 m de la frontière internationale avec la REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE ;

- Du point E, suivre une droite de gisement 330° sur une distance de 8,42 Km pour atteindre le point F situé sur un cours d'eau non dénommé ;

AU NORD :

- Du point F, suivre en amont ce cours d'eau non dénommé sur une distance de 4,64 Km pour atteindre le point G situé sur une source ;

- Du point G, suivre une droite de gisement 162° sur une distance de 1,84 Km Pour atteindre le point H situé sur la source de la rivière dénommée MONCHOUCKA, affluent du cours d'eau MOPOUO ;

- Du point H, suivre en aval le cours de cet affluent, puis le cours d'eau MOPOUO sur une distance de 14,31 Km environ pour atteindre le point I situé sur une confluence ;

A L'OUEST :

- Du point I, suivre une droite de gisement 155° sur une distance de 2,24 Km pour atteindre le point J situé sur un affluent non dénommé de la rivière MOPOUO

- Du point J, suivre en aval le cours de cet affluent non dénommé sur une distance de 1,68 Km pour atteindre sa confluence avec un affluent non dénommé. Puis suivre en amont cet affluent non dénommé sur une distance de 2,08 Km pour atteindre le point K situé sur sa source ;

- Du point K, suivre une droite de gisement 97° sur une distance de 1,69 Km pour atteindre le point L situé sur une source d'un affluent non dénommé de la rivière LIMWE.

- Du point L, suivre une droite de gisement 99° sur une distance de 4,21 Km pour atteindre le point M situé sur une source d'un affluent non dénommé de la rivière LIMWE ;

- Du point M, suivre en aval cet affluent sur une distance de 3 Km pour atteindre le point N situé sur la confluence avec la rivière LIMWE et son affluent AKOUKOULI ;



AU SUD :

- Du point N, suivre en amont la rivière AKOUKOULI sur une distance de 11,22 Km pour atteindre le point O situé sur sa source.

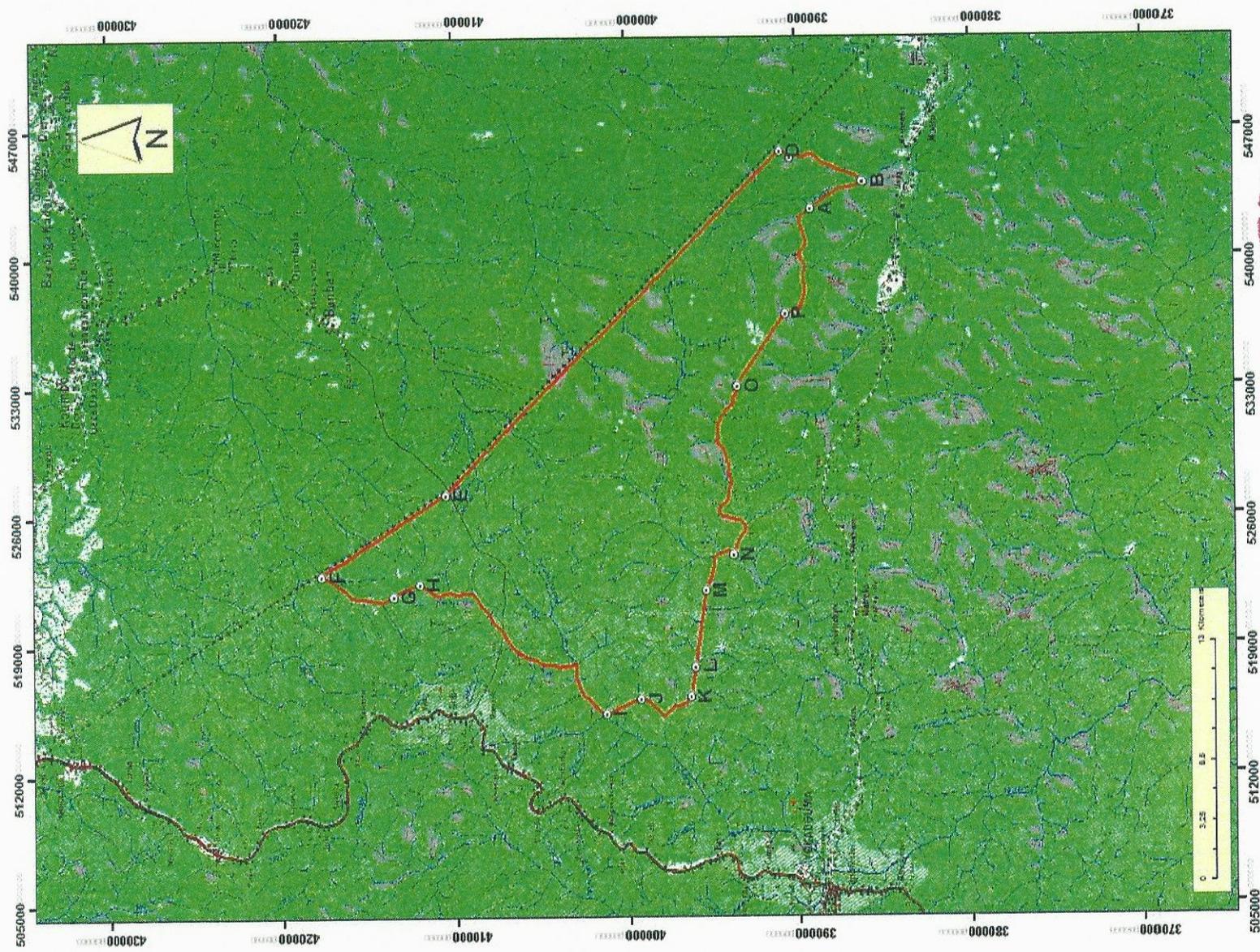
- Du point O, suivre une droite de gisement 124° sur une distance de 4,86 Km pour atteindre le point P situé sur une source d'un affluent non dénommé de la rivière DJOUMBI.

- Du point P, suivre en aval cet affluent non dénommé sur une distance de 7,32 Km pour rejoindre le point A dit de base.

La zone ainsi circonscrite couvre une superficie de 34 199 ha (trente quatre mille cents quatre vingt dix neuf hectares).



Fig1 : Carte de la Forêt Communale de GARI GOMBO
au 1/200 000e



1.1.3 Droits divers

La Forêt Communale de Gari Gombo 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 par le décret N° 2006/1900/PM DU 04 OCT, 2006 pour le compte de la commune rurale de Gari Gombo.

Après l'approbation du présent plan d'aménagement, la commune rurale de Gari Gombo 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 GARI GOMBO 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 au cours d'une année :

- 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

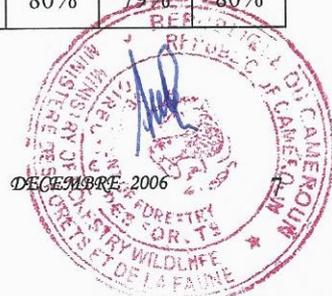
Les relevés climatologiques de la station de Yokadouma pour la période allant de 1994 à 2004 comme l'indique le tableau ci-dessous ainsi que les informations recueillies auprès de cette station montrent que cette zone est caractérisée par :

- ° 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 précipitation et Février avec 24,86mm.
- ° L'humidité relative de l'air est de 80% à moyenne.

Tableau 1 : Relevés climatologiques de Yokadouma

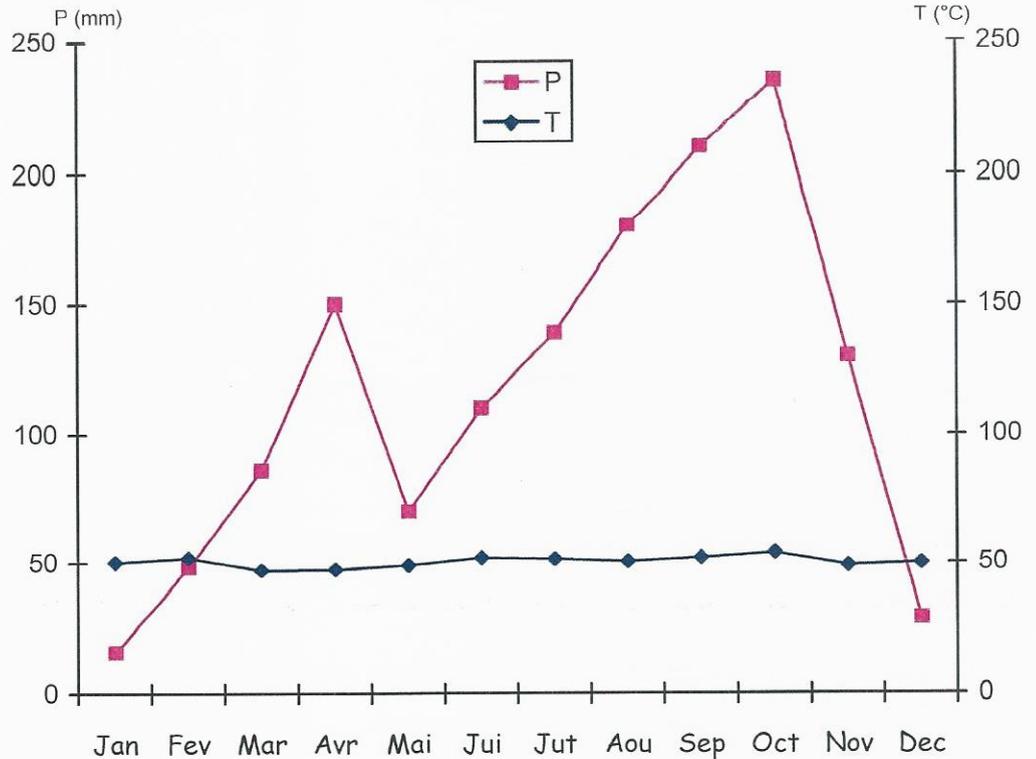
ANNEE	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	MOY.
P	1410	1435	1683	1547	1382	1412	1337	1502	1500	1078	1192	1407
T	25,2	26	23,8	24,2	24,8	26	26,2	25,5	26	27	24,8	25,4
Hr	82%	80%	79%	80%	82%	80%	81%	80%	78%	80%	79%	80%

Avec : P = Précipitation moyenne annuelle
T = Température moyenne annuelle ;



Hr = Humidité relative.

Fig. 2 : Courbe ombrothermique de Yokadouma



D'après le diagramme ombrothermique ci-dessus, et selon la formule de GAUSSEN ($P \geq 2T$), 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 Gari Gombo présente dans l'ensemble un relief peu accidenté, sauf dans sa partie Sud où l'on rencontre des pentes fortes et des vallées faiblement tronquées. L'altitude varie entre 600 et 680 mètres.

1.2.3 L'hydrographie

La Forêt Communale de Gari Gombo est abondamment arrosée. Les principaux cours d'eau qu'on y rencontre sont les suivants : Mopono, Mobali, Akoukouli, Djoumbi, etc...

1.2.4 La géologie et les sols

Les sols de la Forêt Communale de Gari Gombo sont issus des roches métamorphiques. Sur des terres fermes, on rencontre des sols ferrallitiques jaunes ou rouges formés de matériaux tels micaschistes, schistes chlorés. Les sols ferrallitiques 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 Gari Gombo est une forêt qui appartient à la zone de forêts denses humides sémi-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 photo-interprétation et la planimétrie avec la méthode des points cotés, elle comprend treize (13) strates forestières dont les symboles la signification se trouvent au tableau ci-dessous.

Cette forêt a connu très peu de perturbations dues 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 identifié treize strates décritent dans le tableau 2 ci dessous.

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'Afromosia (*Pericopsis elata*), Kossipo (*Entandrophragma candollei*), Niové (*Staudtia kamerunensis*), Bilinga (*Nauclea diderrichii*).

1.2.6 La Faune

La faune de la Forêt Communale de Gari Gombo 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.

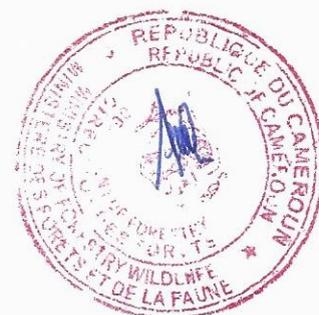


Tableau 2 : Strates forestières de la Forêt Communale de Gari Gombo

N°	DESIGNATION	SUPERFICIE (ha)	OBSERVATION
1	DHC/d	3 465	Forêt Dense Humide semi-Caducifoliée avec densité faible du couvert
2	DHC/d chp	2 465	Forêt Dense Humide semi-Caducifoliée avec densité faible et châblis partiel
3	DHC/d cp	324	Forêt Dense Humide semi-Caducifoliée avec densité faible du couvert et coupe partielle
4	DHC/b	13 458	Forêt Dense Humide semi-Caducifoliée avec densité forte du couvert
5	DHC/b chp	7 297	Forêt Dense Humide semi Caducifoliée avec densité forte du couvert densité et châblis partiel
6	SA/d	151	Forêt Secondaire Adulte avec densité du couvert faible
7	SA/b	204	Forêt Secondaire Adulte avec densité du couvert forte
8	S (mc)J/d	194	Forêt secondaire jeune de Musanga cecropioides avec densité du couvert faible
9	S (mc)J/b	132	Forêt secondaire jeune de Musanga cecropioides avec densité du couvert forte
10	A3	88	Savane herbeuse ou arbustive
11	MIT	5 178	Forêt marécageuse inondée temporairement
12	MIP	1 124	Forêt marécageuse inondée en permanence
13	MRA	120	Forêt marécageuse à raphiale
TOTAL		34 200	



Chapitre 2 :

Environnement Socio-économique



2.1 CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

2.1.1 Description de la population

Les enquêtes qui ont porté sur vingt villages riverains de la Forêt Communale de Gari Gombo ont révélé que la population est répartie dans deux circonscriptions administratives à savoir l'arrondissement de Yokadouma et celui de Gari Gombo.

L'analyse des résultats de cette enquête montre que dans l'arrondissement de Yokadouma, la population riveraine de la forêt communale de Gari Gombo est composée en majorité des jeunes allant de 0 à 15 ans soit 52 %.

Tandis que le pourcentage reste faible dans la tranche d'âge allant de 16 à 20 ans et de 21 ans à plus de 55 ans, soit respectivement une moyenne de 20 % et 28 %.

Pour les villages riverains de cette forêt communale se trouvant dans l'arrondissement de Gari Gombo, nous avons les mêmes tendances à savoir que le pourcentage des jeunes allant de 0 à 15 ans est plus élevé soit 44 % par rapport à la tranche d'âge allant de 16 à 20 ans d'une part (22%).Le pourcentage de la tranche d'âge de 21 à 55 ans est de 34 %.

Figure 3a : Pourcentage de la population dans l'arrondissement de Yokadouma par tranche d'âge.

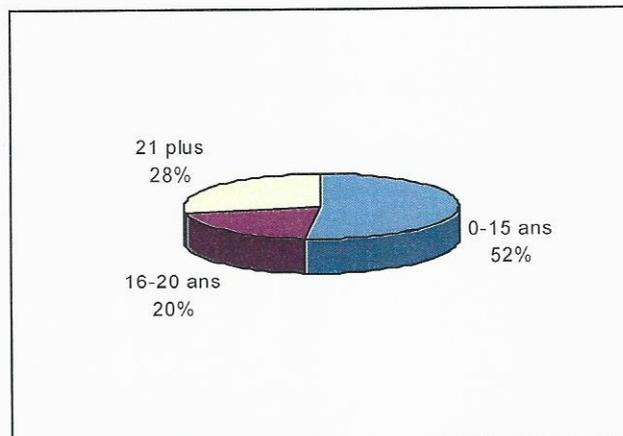
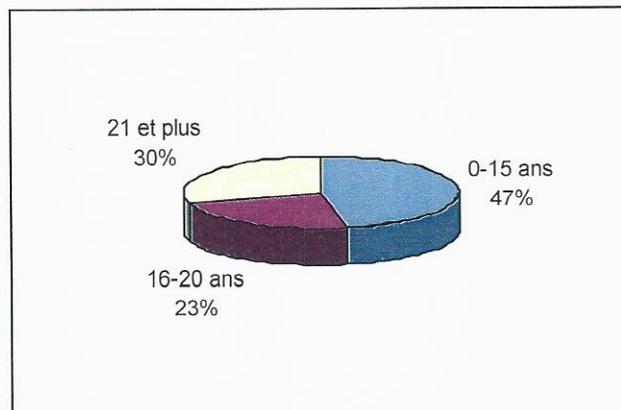


Figure 3b : Pourcentage de la population dans l'arrondissement de Gari Gombo par tranche d'âge.



2.1.1.1 Groupes Ethniques

Les villages riverains de la forêt Communale de Gari Gombo sont en majorités composés des groupes ethniques suivants : Mbimou, Baka, Kako, Yanguéré, Bokaré, Boli et Haoussa, suivant la répartition récapitulée dans le tableau 3 ci-dessous.

Au vu de ces données du recensement participatif dans les villages riverains de la forêt communale de Gari Gombo, il convient de relever que les Mbimou sont majoritaires par rapport aux autres groupes ethniques.

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 cette opération donnent une population totale de 12 894 habitants environ pour l'ensemble des vingt villages riverains à la forêt communale de Gari Gombo.

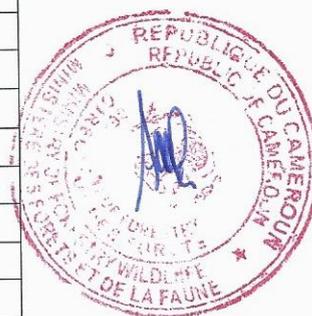
La répartition de cette population par village et par arrondissement est récapitulée dans les tableaux ci- dessous.

Tableau 4 : Répartition de la population dans les villages de l'arrondissement de Yokadouma

VILLAGE	NOMBRE HABITANTS
Zocbolanebone	550
Nkameko'o	426
Meziong	872
Nampela	1200
Ngolla 35	1025
Bombelo	618
Mang	950
Messiembo	460
Mparo	1028
Mobalo	52
Long	146
Mboy 1	785
Mboy 2	1600
Total	9686

Tableau 5 : Répartition de la population dans les villages de l'arrondissement de Gari Gombo

VILLAGE	NOMBRE HABITANTS
Gribi (Tombi)	250
Kongo	800
Momzopia	775
Sangha	300
Mbiali	600
Paya 1	248
Paya 2	235
Total	3208



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, ou pour faire le petit commerce.

2.2 ACTIVITES DES POPULATIONS

2.2.1. Activités liées à la forêt

La forêt communale de Gari Gombo 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 récapitulent 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	Mbombi	fruit	Pulpe consommée
Bain-rouge	Boudj		Pulpe consommée
Mangue sauvage	Gnogo	Irvingia gabonensis	Pulpe comestible, amandes séchées et écrasées puis utilisées dans la sauce (condiment)
	Boh		
	Tembi		
Koko	Koumbi	Gnetum africanun	Feuilles comestibles (salades)
Bitacola	Ngouali	Garcinia Cola	Pulpe de fruit comestible, écorce utilisée pour la fermentation du vin local (raphia, palme), graine utilisée comme stimulant.
Tondo	Sondji/chodjik ali		amandes
Cola	Mbang	Noyau	Graine consommée crue
Djansang/Essessang	Bintsoli	Ricinodendron heudelotti	condiment
Poivre	Ndongoté		Condiment



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 maladies	Ecorces contre le mal de dos et de dents, et d'autres maladies ; utilisées dans la chasse pour se rendre invisible
Dabéma	Sene	Piptadeniastum africanum	-	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
Llomba	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 bébés	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 de plus en plus les jeunes sujets comme perches pour la construction de leur habitation. Les rotins et les feuilles de raphia entrent aussi dans la construction. Le bois mort est utilisé pour le chauffage et la cuisson des aliments.



2.2.2 Activités agricoles traditionnelles

Les activités agricoles sont menées presque durant toute l'année. Le tableau 8 ci-dessous résume les caractéristiques de cette activité.

Tableau 8 : Caracteristiques de l'agriculture.

DESIGNATION	TYPE
Agriculture	<p>-Méthode : extensive et itinérante sur brûlis avec cultures en association.</p> <p>-Superficie moyenne par habitant : 0,75 ha / habitant</p> <p>-Culture vivrière : manioc, macabo, plantain, arachide, maïs, Concombre, igname, légume.</p> <p>-Durée de la jachère: 3 à 4 ans</p>

2.2.3 Activités agricoles de rente

Les deux principales cultures de rente sont : le cacao et le café. Ces deux produits 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

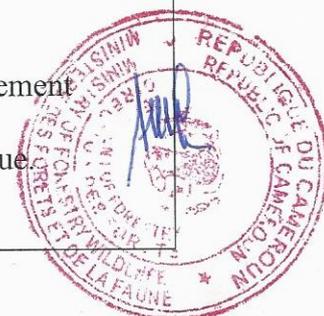
La pêche quant à elle s'effectue de manière périodique dans les cours d'eau énumérés dans le tableau 8 ci-dessous.

Tout le long de ces cours d'eau, se créent pendant la saison de pêche (grande saison sèche) des zones d'occupation humaines marquées par des petits campements.

L'utilisation des perches de bois, lianes et autres matériaux nécessaires à la construction desdits campements contribue à la destruction du couvert végétal.

Tableau 9 : Caracteristiques de la pêche.

Pêche	<p>-Zone de pêche : Lokomo, Abobo, Ndjombi, Monkombi, Mpandja, Akoukouli, Monta, Abierega, Mopoue, Limwé, Mekoussobidje, Bangué, Amba, Monkoe.</p> <p>-Techniques : Nasse, Hameçon, filet, Barrage.</p> <p>-Types : Pêche de subsistance, Commerciale occasionnellement</p> <p>-Espèce : Carpe, Silure, Crevette, Crabe, Poisson électrique</p> <p>-Période : Novembre à Mars (grande saison sèche)</p>
-------	--



2.2.5 L'élevage

L'élevage ici est traditionnel et revêt dans la zone un caractère sentimental. Mais occasionnellement, les produits issus de cet élevage, peuvent être vendus ou alors peuvent être offerts aux hôtes de marque. Le tableau 9 ci - dessous résume les caractéristiques de cette activité.

Tableau 9 : Caracteristiques de l'elevage.

TYPE	ESPECE	QUANTITE MOYENNE
Extensif (traditionnel)	chèvre	2-3 chèvres / ménage
	Mouton	5-8 moutons/ménage
	porc	3-5 porcs / ménage
	poulet	2-8 poulets / ménage
	canard	2-6 canards / ménage
	chien	1-2 chiens / ménage
	chat	1 chat / ménage

2.2.6 La chasse

La chasse est une activité permanente. Et elle est aussi menée dans la forêt communale de Gari Gombo, occasionnant ainsi l'installation des campements sommaires accompagnés des champs tout le long des cours d'eau. Le tableau 10 ci - dessous résume les caractéristiques de cette activité.

Tableau 10 : Caracteristiques de la chasse.

Chasse	<p>-Zone de chasse : tout le massif</p> <p>-Techniques : Pièges, Fusil, Chasse à la courre.</p> <p>-Types : Chasse de subsistance.</p> <p>-Espèces chassées : Céphalophe bleu, Arthérure, Aulacode, rat, pangolin,</p> <p>-Espèce tabou : Panthère.</p> <p>-Période de chasse : Permanente.</p>
---------------	---

Les produits de chasse sont commercialisés dans le village lorsque les besoins de subsistances sont résolus.

2.3 CARACTERISTIQUE COUTUMIERES

2.3.1 L'occupation du territoire

Le mode d'appropriation du territoire dans la région est traditionnel (droit de hache, droit de sang) c'est à dire que 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 territoires par achat, mariage, dons et 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 des notables. Mais le problème peut aller auprès des autorités compétentes (le sous- préfet ou chef de district) dans le cas où une bonne solution n'aurait pas été trouvée.

2.3.2 Organisations et institutions locales

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

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

2.3.2.1 ORGANISATION TRADITIONNELLE

L'organisation traditionnelle est basée sur le système de chefferie. Le chef a un pouvoir administratif et est garant de la tradition. On note ici les chefferies de 2^{ème} degré d'une part et de 3^{ème} degré d'autre part. Ces chefferies sont composées du chef de village et d'un certain nombre de notables en fonction des hameaux et des familles.

2.3.2.2 ORGANISATION POLITIQUE

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.

2.3.2.3 ORGANISATIONS SOCIALES

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 mieux fonctionnels.

Signalons aussi cette mosaïque de religions présentes dans la zone.

Les tableaux 11 et 12 ci-après présentent la récapitulation de ces organisations par arrondissement et par village.

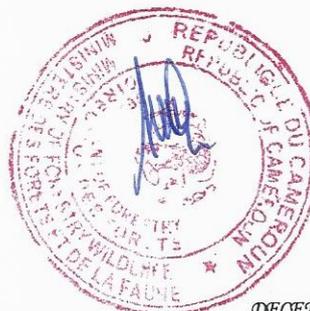


Tableau 11 : Répartition des associations par village dans l'arrondissement de Yokadouma

VILLAGE	DESIGNATION	TYPES	NOMBRE
Zockbolanebone	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
Nkameko'o	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



Nampela	Chefferie traditionnelle	3 ^{ème} degré	01
	Comité de base RDPC	politique	01
	Sous section RDPC	politique	01
	EPC+Catholique+Adventiste+Assemblée	Religieux	04
	Agogoli (ONG)	Civil	01
	CGRF + COVAREF	Civil	02
Meziong	Chefferie traditionnelle	3ème degré	01
	Comité de base RDPC	Politique	04
	Sous-section RDPC	Politique	01
	EPC + Catholique+Plein évangile	Religieux	05
	CGRF+COVAREF	Civil	02
	Ebaboyolo'o (GIC)	Civil	01
	Ademe	Civil	01
	Akorakendé	Civil	01
Ngolla 35	Chefferie traditionnelle	3ème degré	01
	Comité de base RDPC	Politique	01
	Comité de base UNDP	Politique	01
	Comité de base UDC	Politique	01
	EPC+Catholique+Eglise Messianique+Assemblée+Islam	Religieux	05
	CGRF+COVAREF	Civil	02
	Tsipengo (GIC)	Civil	01
	Bompello	Chefferie traditionnelle	3 ^{ème} degré
Comité de base RDPC		Politique	03
Catholique+Adventiste		Religieux	02
Essayons voir		Civil	01
Yebaboyolo'o		Civil	01
Medouoguong		Civil	01
Mang	Chefferie traditionnelle	3ème degré	01
	Comité de base RDPC	Politique	03
	Sous-section RDPC	Politique	01
	Comité de base UDC	Politique	01
	Catholique	Religieux	01
Massiembo	CGRF+COVAREF	Civil	02
	Achikagnouli (GIC)	Civil	01
	Chefferie traditionnelle	3ème degré	01
	Comité de base RDPC	Politique	01
	Catholique	Religieux	01
	CGRF+COVAREF	Civil	02
Mparo	Mobyolo (GIC)	Civil	01
	Bonne volonté (association)	Civil	01
	Chefferie traditionnelle	3 ^{ème} degré	01
	Chefferie traditionnelle	2 ^{ème} degré	01
	Comité de base RDPC	Politique	04
	EPC + Catholique +Assemblée + Adventiste	Religieux	04
	Awala Mparo	Civil	01
Hebawuigo	Civil	01	
CLCS	Civil	01	
Mobalo	Chefferie traditionnelle	3 ^{ème} degré	01



	Comité de base RDPC	Politique	03
	Choang	Civil	01
Long	Chefferie traditionnelle	3 ^{ème} degré	01
	Comité de base RDPC	Politique	01
	Adventiste	Religieux	01
	Biwekibi Mboy	Civil	01
Mboy 1	Chefferie traditionnelle	3 ^{ème} degré	01
	Comité de base RDPC	Politique	02
	Adventiste + EPC	Religieux	02
	Biwieki Mboy 1	Civil	01
	Liemowood	Civil	01
Mboy 2	Chefferie traditionnelle	3 ^{ème} degré	01
	Sous section RDPC	Politique	01
	Comité de base RDPC	Politique	03
	UNDP	Politique	
	UDC	Politique	
	SDF	Politique	
	EPC + Catholique + Plein évangile + Adventiste+Islam	Religieux	05

Tableau 12 : Répartition des associations par village dans l'arrondissement de Gari-Gombo

VILLAGE	DESIGNATION	TYPES	NOMBRE
Gribi	Chefferie traditionnelle	3ème degré	01
	Comités de base RDPC	Politique	05
	Comités de base UNDP	Politique	03
	Comités de base SDF	Politique	02
	Catholique +Vraie église +Musulman	Religieux	03
	Lelignoli (association) +Association des Makas	Civil	02
Kongo	Chefferie traditionnelle	3ème degré	01
	Comité de base RDPC	Politique	07
	Catholique+EPC+EEC+Adventiste	Religieux	04
	Papdeko (GIC)	Civil	01
	Fadeko(GIC)	Civil	01
	CGRF	Civil	01
Momzopia	Chefferie traditionnelle	3ème degré	01
	Comités de base RDPC	Politique	03
	Sous section RDPC	politique	01
	Adventiste+EPC+Pleine Evangile+MEEC	Religieux	04
	Hebawekoga(association)	Civil	01
	Hessakayena(association)	Civil	01
	Lelignoli(GIC)	Civil	01
	CGRF	Civil	01
Sangha	Chefferie traditionnelle	3ème degré	01
	Comités de base RDPC	Politique	02
	Catholique	Religieux	01

	Atombo Natela(association)	Civil	01
	CGRF	Civil	01
Mbiali	Chefferie traditionnelle	3ème degré	01
	Comités de base RDPC	Politique	03
	Sous section RDPC	politique	01
	Catholique+Adventiste+EPC	Religieux	03
	Pap Dembia(GIC)	Civil	01
	Djemokabigouo(GIC)	Civil	01
	Tint(GIC)	Civil	01
	Ndjokimino(GIC)	Civil	01
	Lelmba(association)	Civil	01
	CGRF	Civil	01
Paya 1	Chefferie traditionnelle	3ème degré	01
	Comités de base RDPC	Politique	02
	Comités de base UNDP	Politique	01
	Comités de base ANDP	Politique	01
	Sous section RDPC	politique	01
	Catholique+EPC+Témoins+EEC+Assemblée Chrétienne	Religieux	05
	Mpewa(GIC)	Civil	01
	Mewuego(association)	Civil	01
	CGRF	Civil	01
Paya 2	Chefferie traditionnelle	3ème degré	01
	Comités de base RDPC	Politique	02
	Catholique+EPC+Plein évangile+Adventiste+Disciple+EC	Religieux	06
	Morilelonemboye (GIC)	Civil	01
	Eleveurs paya 2 (GIC)	Civil	01
	Atombo (association)	Civil	01
	Boribegnwobeba (association)	Civil	01
	CGRF	Civil	01

2.4 ACTIVITES INDUSTRIELLES

2.4.1 Exploitations et industries forestières

Dans la proximité de la zone destinée à la forêt communale de Gari-Gombo, on note la présence des activités liées à l'exploitation forestière, notamment la concession forestière attribuée à la CFC d'une superficie de 197 398 ha et l'UFA 10.008 de la SEFAC d'une superficie de 60 053 ha.

On y trouve également des industries de transformation de bois basées à Mopoué (Ngolla 35) pour la CFC, à Gribi pour ce qui est de la CIBC et, à Libongo et à Bela pour la SEFAC.



2.4.2 Extraction minière

Les activités d'extraction minières sont menées de manière artisanale (Mobilong etc).

2.4.3 Agro industrie

L'agro-industrie n'est pas encore valorisée dans cette zone de forte production agricole.

2.4.4 Pêche industrielle

Il n'existe pratiquement 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 vingt villages ont été classées en quatre domaines :

- Adduction d'eau
- Education
- Santé
- Communication

2.5.1 Adduction d'eau

Sur une population totale de 12.894 habitants environ, il existe 96 puits/sources et 14 points d'eau/pompes, soit un total de 110 points d'eau, dont 06 en bon état, 34 en état de fonctionnement passable et 70 en mauvais état.

Une proportion qui nous ramène à 81 habitants par puits/sources et points d'eau/pompes. Ce qui explique clairement que l'accès de la population à cette ressource vitale reste un problème dans cette zone ; la moitié de ces points d'eau est en mauvais état de fonctionnement.

2.5.2 Education

La carte scolaire présente 14 écoles publiques et deux écoles privées dans les vingt villages, où la couche de la population est composée essentiellement des jeunes de 0-15 ans soit 44 % dans l'arrondissement de GARI GOMBO et 52 % dans l'arrondissement YOKADOUMA.

Ce qui justifie une assez bonne couverture des structures d'éducation de la jeunesse. Ces structures présentent un état de fonctionnement assez passable dans l'ensemble.

Cependant on note une insuffisance de personnels enseignant dans ces différentes écoles.



2.5.2 Santé

On dénombre trois centres de santé dans les vingt villages riverains de la forêt communale : deux centres de santé fonctionnels dont l'un à Mboya 2, le deuxième à Ngolla 35 dans l'arrondissement Yokadouma d'une part et celui de Gribi dans l'arrondissement de Gari Gombo.

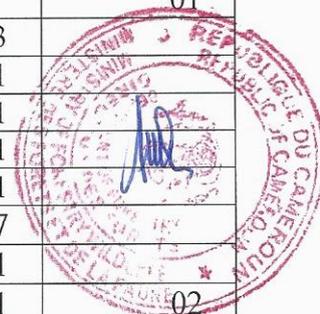
Ces centres sanitaires ne disposent pas des équipements adéquats, et même du personnel. Ce qui démontre que les problèmes de santé persistent. Il est important de relever que les populations restent encore attachées aux pratiques de la médecine traditionnelle.

Le tableau 13 ci-après présente les différentes infrastructures sociales par village.

Tableau 13 : Infrastructures sociales par village.

VILLAGE	DESIGNATION	NOMBRE	ETAT / OPERATIONNALITE		
			BON	MOYEN	MAUVAIS
Zockbolanebone	Puits/source	06		05	01
	Points d'eau/Pompes	01		01	01
	Eglise	01	01		
	Hangar réunion	01		01	
	Route	01		01	
Nkamako'o	Puits/sources	09		04	05
	Points d'eau/Pompes	03	02		01
	Ecole publique	01		01	
	Eglise	02			
	Route	01		01	
	Hangar réunion	01		01	
Meziiong	Puits/source	02		02	
	Points d'eau/Pompes	01			01
	Ecole publique	01		01	
	Hangar réunion	01		01	
	Route	01		01	
	Eglise	02		01	03
Nampela	Puits/source	09		01	08
	Points d'eau/Pompes	01		01	
	Ecole publique	01		01	
	Ecole privée	01			En voie création
	Eglise	04			04
	Hangar de réunion	01			inachevée
	Route	01		01	
Ngolla 35	Puits/sources	03		02	01
	Points d'eau/Pompes	03			
	Ecole publique	01	01		
	Hangar de réunion	01			01
	Case de santé	01		01	
	Marché	01		01	
	Eglise	02			02
	Route	01			01
Bompello	Puits/sources	03			03

	Ecole publique	01			
	Ecole privée	01		01	
	Hangar de réunion	01			
	Eglise	02			02
	Route	01			01
Mang	Puits/sources	04		04	
	Points d'eau/Pompes	02	02		
	Ecole publique	01		01	
	Ecole privée	01	01		
	Hangar de réunion	01			01
	Eglise	01	01		
	Route	01		01	
Massiembo	Puits/sources	03		03	
	Hangar de réunion	01		01	
	Eglise	01		01	
	Route	01		01	
Mparo	Puits/sources	01			01
	Ecole publique	01		01	
	Hangar de réunion	01			01
	Eglise	02	01	01	
	Route	01		01	
Mobalo	Puits/sources	03			03
	Route	01			01
Long	Puits/sources	02			02
	Eglise	01			02
	Route	01		01	
Mboy 1	Puits/sources	03			03
	Ecole publique	01			01
	Hangar de réunion	01		01	
	Eglise	02			02
	Route	01			01
Mboy 2	Puits/sources	05			05
	Points d'eau/Pompes	01	01		
	Centre de santé	01		01	
	Eglise	04	02	02	
	Marché				
	Route	01			01
Gribi (Tombi)	Puits/sources	03		03	
	Marché	01		01	
	Eglise	01		01	
	Centre de santé	01		01	
	Route	01		01	
Kongo	Puits/sources	08	01	07	
	Ecole Publique	01		01	
	Eglise	03		01	02
	Route	01		01	
Momzopia	Puits/sources	06		01	05
	Ecole Publique	01		01	
	Eglise	03	01		02
	Route	01		01	



Sangha	Puits/sources	03	01	02	
	Eglise	03	01	02	
	Route	01		01	
Mbiali	Puits/sources	06			06
	Ecole Publique	01		01	
	Eglise	03		01	02
	Route	01			01
Paya 1	Puits/sources	09			09
	Points d'eau/Pompes	01			01
	Ecole Publique	01		01	
	Centre de santé				
	Eglise	04	01	02	01
	Route				01
Paya 2	Puits/sources	08			08
	Points d'eau/Pompes	01			01
	Ecole Publique	01		01	
	Eglise	03		03	
	Route	01		01	
Total		203	17	85	101

2.5.4 Communication

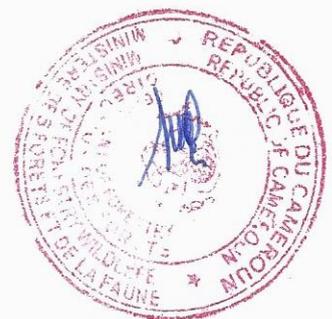
Pour ce qui est des infrastructures routières, deux principaux axes desservent la zone de la forêt communale de Gari Gombo :

- A l'Ouest l'axe routier qui relie GARI GOMBO à YOKADOUMA.
- Au Sud, l'axe routier qui relie YOKADOUMA à MBOY II.

Dans la partie Nord de la forêt communale, il existe un axe routier en très mauvais état qui relie les villages NTOMBI (en République du Cameroun) et BANBAN (en République Centrafricaine.)



Chapitre 3 : *Etat de la forêt*





3.1 HISTORIQUE DE LA FORET

3.1.1 Origine de la forêt

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

Cette forêt a été prévue dans le plan de zonage du Cameroun méridional qui a été consacré par un décret du Premier Ministre.

A la diligence de la commune de Gari Gombo, elle a été classée pour le compte de cette commune.

3.1.2 Perturbations

La Forêt Communale de Gari Gombo est une forêt qui a été un peu perturbée par l'agriculture (1,90% de sa superficie), traduite par la présence des strates SA b, SA d, S J(MC) b et S J(MC)d. (Cf. table de contenance).

3.2 TRAVAUX FORESTIERS ANTERIEURS

Quand nous examinons la carte intitulée « STATUT ACTUEL DES LICENCES OCTROYEES ENTRE 1960 & 1992 », publiée conjointement par la Direction des Forêts et l'EX - ONADEF en 1992, nous constatons que cette zone de Forêt était sous licence N° 1828 qui appartenait à ALPICAM.

Nous pouvons par conséquent dire que cette zone a fait l'objet d'une exploitation forestière. Au moment de la rédaction de ce plan et malgré nos investigations, nous ne disposons pas d'informations sur cette exploitation antérieure.

3.2.1 Inventaires forestiers

3.2.1.1 Inventaire National

La phase d'inventaire national de reconnaissance des ressources forestières qui a touché la zone dans laquelle est située la Forêt Communale de Gari Gombo est la phase II. C'était un inventaire à 0,1 %.

3.2.1.2 Inventaire d'aménagement

La Forêt Communale de Gari Gombo a subi, aux mois d'Août et septembre 2004, les travaux d'inventaire d'aménagement conduits par le bureau d'études agréé aux inventaires forestiers, *ETS MESS*.

Le dispositif de sondage de cet inventaire était systématique à un degré effectué au taux de sondage de 1 %. Au cours de cet inventaire 684 parcelles échantillons de 0,5 ha ont été sondées.

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

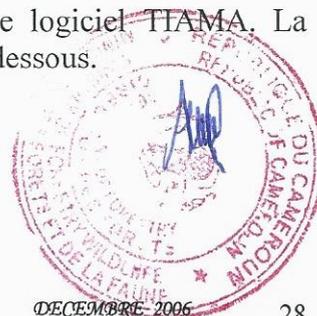
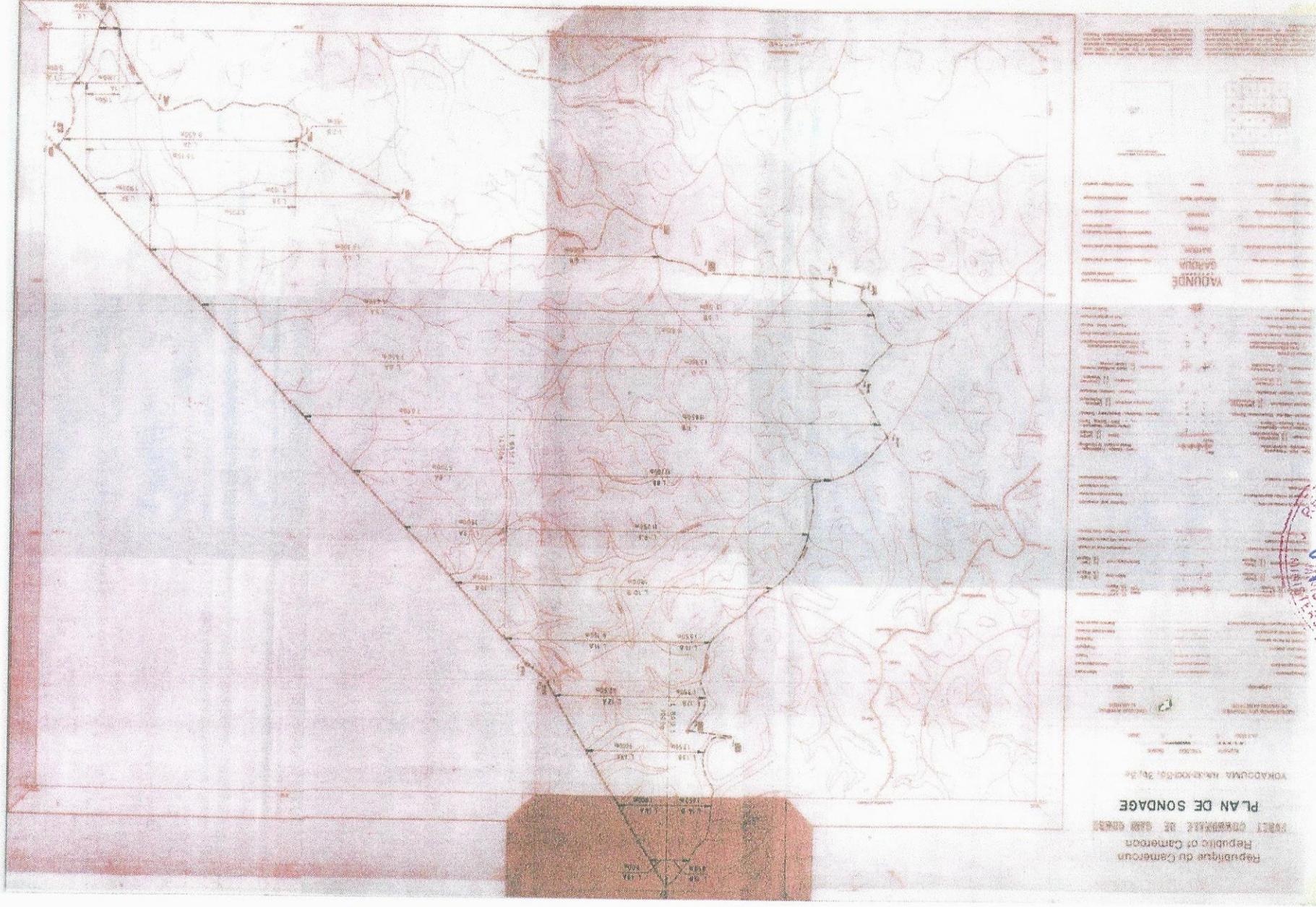


Fig. 5: Plan de sondage



3.3 SYNTHÈSE DES RESULTATS D'INVENTAIRE D'AMENAGEMENT

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

3.3.1 Contenance

L'interprétation des photographies aériennes à l'échelle 1/50 000^e datant de 1953/54 et les photographies à l'échelle 1/20 000^e datant de 1989 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 14 ci-dessous présente ces strates ainsi que leurs superficies.

Tableau 14 : Table de contenance

Strates	Affectation	Superficie (ha)	% Superficie
Primaire			
DHC b	FOR	13 458	39,35
DHC CHP b	FOR	7 297	21,34
DHC CHP d	FOR	2 465	7,21
DHC CP d	FOR	324	0,95
DHC d	FOR	3 465	10,13
Sous-total		27 009	78,98
Secondaire			
SA b	FOR	204	0,60
SA d	FOR	151	0,44
SJ (MC) b	FOR	132	0,39
SJ (MC) d	FOR	194	0,57
Sous-total		681	2,00
Sol hydromorphe			
MIP	INP	1 124	3,29
MIT	FOR	5 178	15,14
MRA	INP	120	0,35
Sous-total		6 422	18,78
Milieux naturels			
A3	AGF	88	0,26
Sous-total		88	0,26
GRAND TOTAL		34 200	100

Il ressort de ce tableau que la Forêt Communale de Gari Gombo renferme treize (13) strates dont :

- dix (10) qui sont productives (DHC b, DHC CHP b, DHC CHP d, DHC CP d, DHC d, SA b, SA d, SJ (MC) b, SJ (MC) d, MIT ;
- trois (03) strates improductives (MIP, MRA) ;
- une (01) strate agroforestière (A3).

La carte des affectations est présentée ci-après.

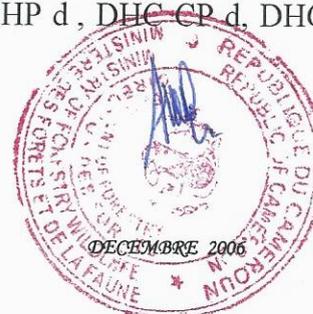
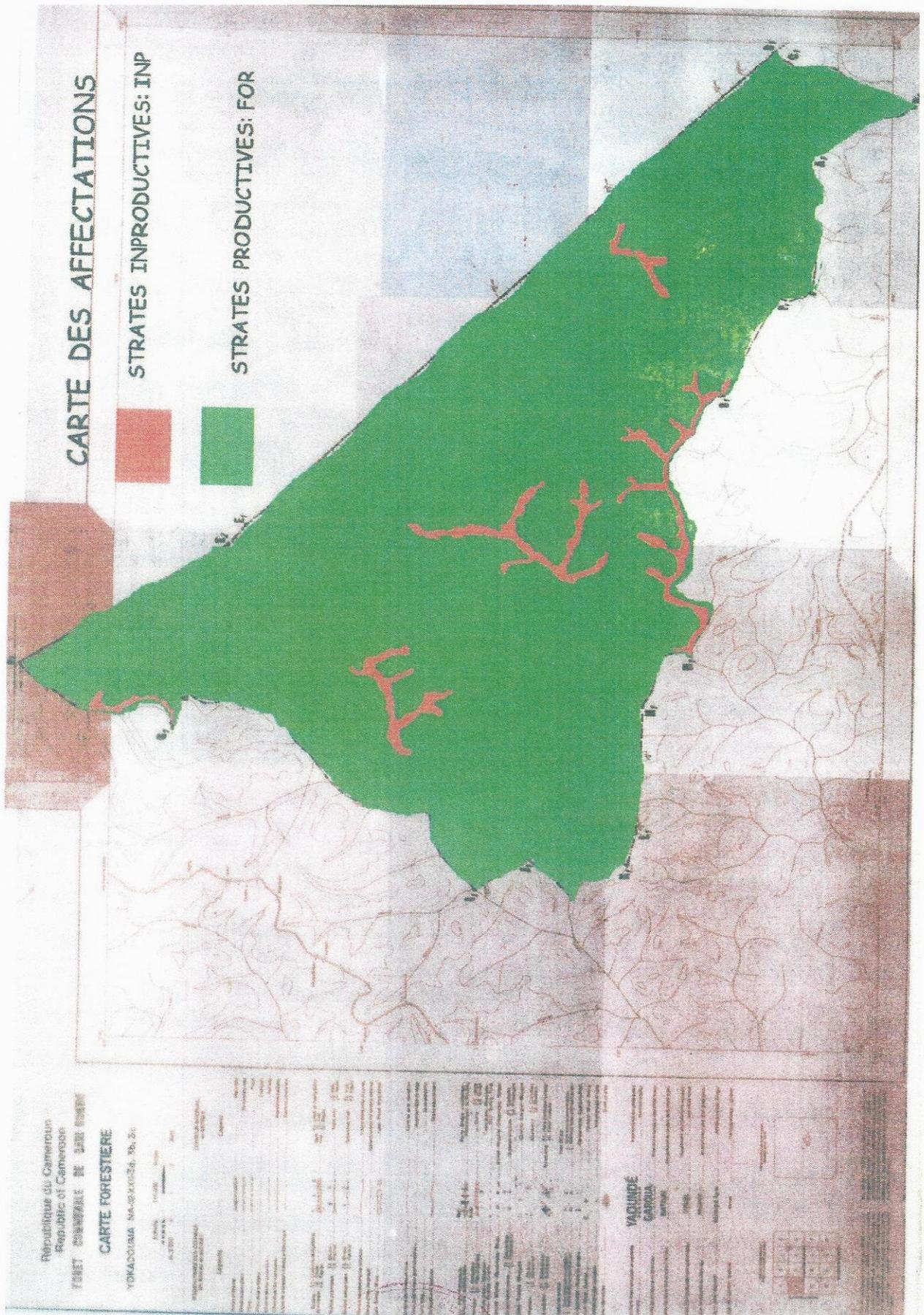


Fig. 6 : Carte des affectations



3.3.2 Effectifs

Sur l'ensemble du massif, on a dénombré au cours de l'inventaire d'aménagement 335 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) : 18 espèces.
- Groupe3 (Autres essences de commerce courant) : 24 espèces.
- Groupe 4 (Autres essences commerciales) : 48 espèces.
- Groupe5 (Autres essences) : 221 espèces.

En terme d'effectif, les résultats d'inventaire selon le tableau 15 révèlent un nombre de tiges de toute qualité des essences principales évaluées à **1144 690** tiges dont **377 094** 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 **34,83** tiges par hectare. Parmi les tiges exploitables, les espèces les plus représentées sont par ordre d'importance d'après la figure 8 ci-dessous: Fraké, Emien, Ayous, Bété, Padouk rouge.

Tableau 15 : Table de peuplement (essences principales, toutes UC, strates FOR)

TIAMA (Traitement d'Inventaire Appliqué à la Modélisation des

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

Forêt: FORET COMMUNALE, Concessionnaire: GARI-GOMBO, No de rapport: 05992091

Essence	Code	Tiges/ha	Tiges total	Tiges >= DME
Abam à poils rouges	1402	0,13	4 172	551
Acajou à grandes folioles	1101	0,00	122	0
Acajou blanc	1102	0,13	4 271	316
Aiélé / Abel	1301	0,14	4 673	933
Alep	1304	0,01	340	0
Aningré A	1201	0,39	12 755	672
Aningré R	1202	0,91	29 972	285
Ayous / Obeche	1105	2,47	81 159	35 911
Azobé	1106	0,00	71	71
Bahia	1204	0,66	21 693	5 476
Bété	1107	3,29	108 211	14 972
Bilinga	1308	0,20	6 734	142
Bongo H (Olon)	1205	0,27	8 811	738
Bossé clair	1108	0,51	16 757	1 132
Bossé foncé	1109	1,08	35 399	195
Dabéma	1310	0,78	25 619	10 905
Dibétou	1110	0,06	2 074	285
Doussié blanc	1111	0,05	1 555	0
Doussié rouge	1112	0,38	12 388	71
Ekaba	1314	0,00	122	122
Emien	1316	4,27	140 340	84 141

Plan d'Aménagement de la FORET COMMUNALE DE GARI GOMBO

Eyong	1209	1,65	54 373	12 659
Fraké / Limba	1320	6,06	199 078	112 640
Fromager / Ceiba	1321	0,40	13 027	7 582
Ilomba	1324	0,36	11 692	1 486
Iroko	1116	0,14	4 532	1 522
Kossipo	1117	0,12	4 054	142
Kotibé	1118	2,25	73 929	6 583
Koto	1326	0,19	6 365	1 400
Longhi	1210	0,98	32 292	3 936
Lotofa / Nkanang	1212	0,00	142	0
Mambodé	1332	0,05	1 744	409
Mukulungu	1333	0,01	438	122
Niové	1338	0,53	17 543	1 136
Onzabili K	1342	0,17	5 462	2 195
Padouk blanc	1344	0,01	439	0
Padouk rouge	1345	2,70	88 634	14 698
Sapelli	1122	1,52	49 868	10 456

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

Forêt: FORET COMMUNALE, Concessionnaire: GARI-GOMBO, No de rapport:
05992091

Essence	Code	Tiges/ha	Tiges total	Tiges >= DME
Sipo	1123	0,09	3 042	294
Tali	1346	1,67	54 872	42 579
Tiama	1124	0,14	4 737	266
Tiama Congo	1125	0,04	1 192	71
Total		34,83	1 144 690	377 094



Figure 7 : Proportion des tiges exploitables essences par rapport au nombre total des tiges.

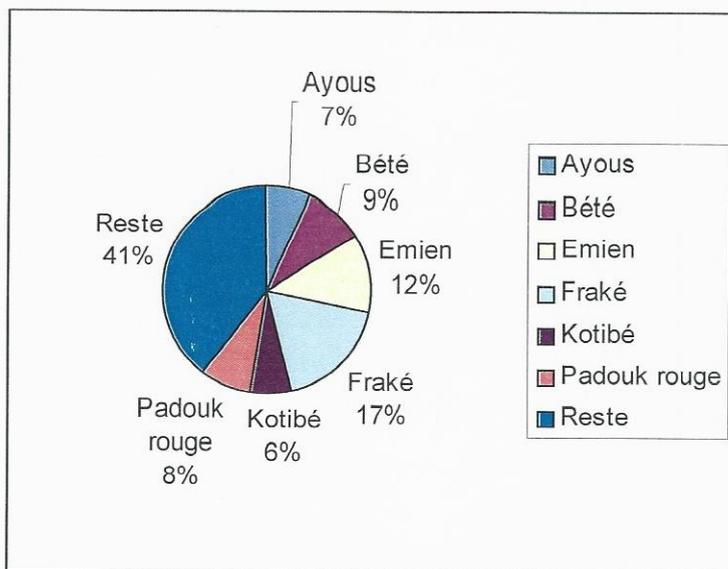
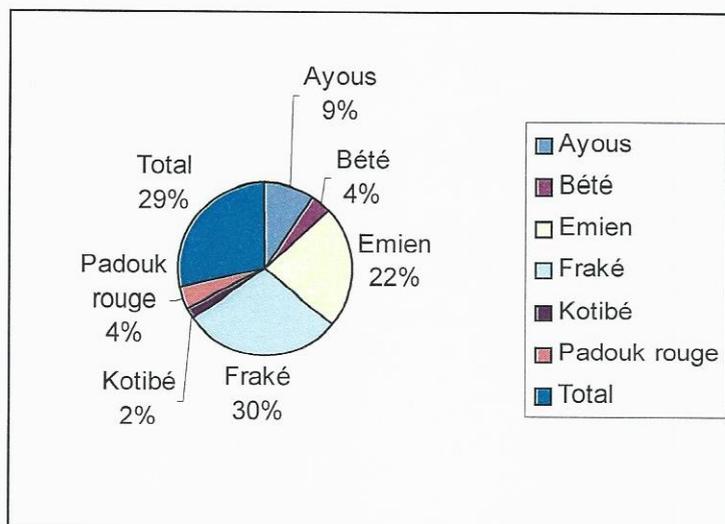


Figure 8 : Proportion des tiges exploitables des essences par rapport au nombre total des tiges exploitables



3.3.3 Volumes

Les volumes obtenus de cet inventaire sont présentés au tableau 16 ci-dessous.

Tableau 16 : Table des stocks (essences principales, toutes UC, strates FOR)

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

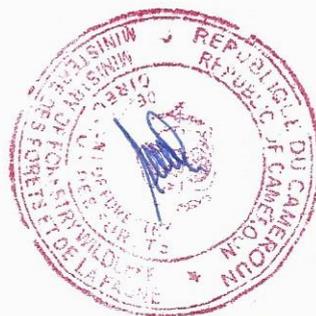
Forêt: FORET COMMUNALE, Concessionnaire: GARI-GOMBO, No de rapport:
05992091

Essence	Code	Vol./h	Vol.	Vol. >=
Abam à poils rouges	1402	0,15	4 976	1 622
Acajou à grandes folioles	1101	0,02	622	0
Acajou blanc	1102	0,30	9 899	4 251
Aiélé / Abel	1301	0,32	10 395	6 739
Alep	1304	0,01	205	0
Aningré A	1201	0,43	14 091	5 055
Aningré R	1202	0,68	22 383	1 096
Ayous / Obeche	1105	16,47	541 226	435 843
Azobé	1106	0,02	732	732
Bahia	1204	1,72	56 422	32 450
Bété	1107	5,88	193 379	63 452
Bilinga	1308	0,26	8 408	994
Bongo H (Olon)	1205	0,38	12 331	3 848
Bossé clair	1108	0,87	28 452	9 488
Bossé foncé	1109	1,05	34 549	1 508
Dabéma	1310	3,31	108 954	90 039
Dibétou	1110	0,16	5 310	2 485
Doussié blanc	1111	0,06	1 869	0
Doussié rouge	1112	0,49	16 239	612
Ekaba	1314	0,03	1 080	1 080
Emien	1316	17,67	580 919	518 529
Eyong	1209	3,58	117 653	67 076
Fraké / Limba	1320	27,19	893 686	744 577
Fromager / Ceiba	1321	3,54	116 314	111 433
Ilomba	1324	0,61	20 067	9 519
Iroko	1116	0,92	30 317	20 058
Kossipo	1117	0,20	6 539	2 417
Kotibé	1118	1,72	56 447	20 324
Koto	1326	0,45	14 894	8 566
Longhi	1210	1,27	41 765	24 377
Lotofa / Nkanang	1212	0,00	155	0
Mambodé	1332	0,16	5 217	4 221
Mukulungu	1333	0,10	3 378	3 120
Niové	1338	0,48	15 876	4 641



Plan d'Aménagement de la FORET COMMUNALE DE GARI GOMBO

Onzabili K	1342	0,43	14 188	11 129
Padouk blanc	1344	0,01	410	0
Padouk rouge	1345	5,24	172 095	84 457
Sapelli	1122	7,85	257 933	133 856



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

**Forêt: FORET COMMUNALE, Concessionnaire: GARI-GOMBO, No de rapport:
05992091**

Essence	Code	Vol./h	Vol.	Vol. >=
Sipo	1123	0,24	7 983	6 139
Tali	1346	7,62	250 318	235 659
Tiama	1124	0,18	5 786	2 715
Tiama Congo	1125	0,04	1 344	403
Total		112,11	3 684 805	2 674 508

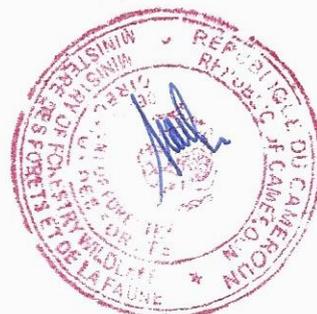
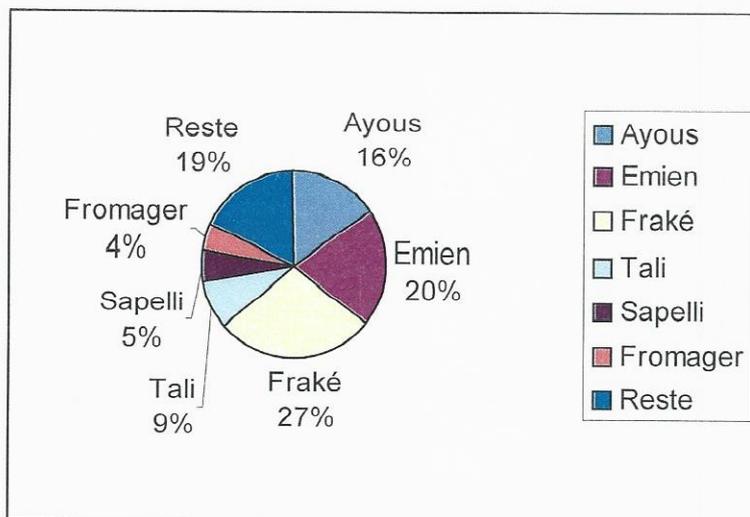


Figure 9: Proportion des volumes exploitables des essences par rapport au volume total



A la lumière du tableau 16, on constate que le volume total des essences principales est de **3 684 805 m³** dont **2 674 508 m³** sont exploitables.

Parmi les tiges exploitables de ces essences, les espèces les plus représentées sont en volume selon la figure 9 ci-dessus: Fraké, Emien, Ayous, Tali, Sapelli et Fromager.

Par classe de diamètres, les tiges et les volumes sont respectivement donnés dans les tableaux 17 et 18 ci-après

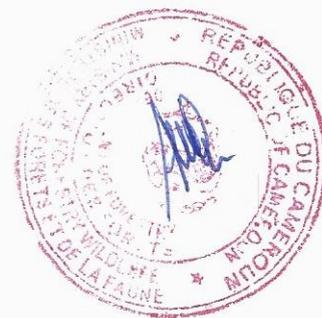


Tableau 17 : Distribution des tiges des essences principales par classe de diamètres (toutes strates FOR)

Essences	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 tiges
Abam P.R	2184	488	949	427	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4172
Acajou blanc	1822	847	442	386	142	315	0	71	0	0	245	0	0	0	4271
Acajou gf	0	0	0	0	0	122	0	0	0	0	0	0	0	0	122
Aiélé	1364	1807	427	142	122	269	294	122	0	126	0	0	0	0	4673
Alep	269	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	340
Aningré A	8532	2009	774	767	71	142	71	142	0	124	122	0	0	0	12755
Aningré R	19992	6869	1923	903	142	142	0	0	0	0	0	0	0	0	29972
Ayous	8305	7192	6339	6491	9062	7859	8618	10040	5322	4557	1353	2455	2072	1494	81159
Azobe	0	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	0	0	0	71
Bahia	4988	4140	3641	3448	2883	1151	883	558	0	0	0	0	0	0	21693
Bete	15580	29960	26607	21092	9245	3814	1448	269	71	0	124	0	0	0	108211
Bilinga	3396	1582	954	193	395	71	142	0	0	0	0	0	0	0	6734
Bongo H	3868	2991	702	513	345	195	71	126	0	0	0	0	0	0	8811
Bossé clair	8052	2403	1917	1845	1040	367	285	409	244	195	0	0	0	0	16757
Bossé foncé	18600	9739	4133	1421	904	406	0	195	0	0	0	0	0	0	35399
Dabéma	6003	2929	2873	2910	1508	2170	2279	2325	975	1059	345	122	0	124	25619
Dibetou	1325	71	71	0	0	321	142	142	0	0	0	0	0	0	2074
Doussié bl	579	390	585	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1555
Doussié rouge	5192	4180	1133	1423	195	195	0	71	0	0	0	0	0	0	12388
Ekaba	0	0	0	0	0	0	0	122	0	0	0	0	0	0	122
Emien	18291	18056	19851	20851	16465	15261	10694	11789	3600	1632	1064	1623	754	409	140340
Eyong	21319	12028	8367	5827	2028	1907	815	1501	409	173	0	0	0	0	54373
Fraké	13171	18373	26484	28410	30146	29413	23221	19890	6007	2142	570	640	203	409	199078
Fromager	2813	1538	1094	464	316	680	386	1517	214	864	71	615	195	2260	13027
Ilomba	4813	3102	1271	1020	416	440	193	365	0	71	0	0	0	0	11692
Iroko	855	437	214	315	153	195	502	340	687	409	214	142	71	0	4532
Kossipo	1758	1131	510	390	124	0	0	71	0	0	0	0	0	71	4054
Kotibe	46274	14717	6354	3769	1578	705	409	124	0	0	0	0	0	0	73929
Koto	1913	1047	1184	821	409	193	603	195	0	0	0	0	0	0	6365



Plan d'Aménagement de la FORET COMMUNALE DE GARI GOMBO

Longhi	18220	5869	2980	1286	625	1015	877	1054	294	71	0	0	0	0	32292
Lotofa/Nkanang	71	0	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142
Mambodé	795	469	71	0	71	0	142	0	0	71	124	0	0	0	1744
Mukulungu	124	193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122	438
Niové	11934	3405	1068	677	142	122	71	124	0	0	0	0	0	0	17543
Onzabili K	1782	585	900	411	727	450	321	285	0	0	0	0	0	0	5462
Padouk bl	71	367	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	439
Padouk R	30419	18600	14691	10225	7367	3730	1201	1429	532	195	0	0	0	244	88634
Sapelli	9446	4292	3973	3747	4574	4710	4770	3899	2730	4069	1541	1414	315	388	49868
Sipo	1397	650	528	0	0	173	0	0	0	0	0	122	0	173	3042
Tali	3127	4083	5084	9106	9769	9504	6988	5253	888	480	269	321	0	0	54872
Tiama	2358	1337	367	337	71	0	124	0	0	71	0	71	0	0	4737
Tiama congo	356	356	337	71	0	0	71	0	0	0	0	0	0	0	1192
Total	301358	188304	148871	129689	101162	86037	65624	62498	21973	16307	6040	7524	3610	5691	1144690



Tableau 18 : Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre (toutes strates FOR)

Essences	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 volume
Abam P.R	1150	516	1688	1151	471	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4976
Acajou blanc	900	853	758	1013	532	1593	0	594	0	0	3657	0	0	0	9899
Acajou gf	0	0	0	0	0	622	0	0	0	0	0	0	0	0	622
Aiélé	672	1845	752	387	475	1431	2054	1080	0	1699	0	0	0	0	10395
Alep	132	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205
Aningré A	4107	1905	1217	1806	235	626	403	1008	0	1287	1496	0	0	0	14091
Aningré R	9625	6511	3024	2127	470	626	0	0	0	0	0	0	0	0	22383
Ayous	3012	5830	9371	15504	32269	39398	58278	88572	59647	63471	23002	50166	50241	42467	541226
Azobe	0	0	0	0	0	0	0	732	0	0	0	0	0	0	732
Bahia	2453	4392	6857	10270	12579	6965	7112	5795	0	0	0	0	0	0	56422
Bete	7254	28327	42700	51645	32178	17941	8868	2080	680	0	1705	0	0	0	193379
Bilinga	1673	1615	1680	524	1543	379	994	0	0	0	0	0	0	0	8408
Bongo H	2291	3435	1321	1435	1340	1003	469	1036	0	0	0	0	0	0	12331
Bossé clair	3749	2272	3077	4518	3620	1729	1744	3161	2329	2254	0	0	0	0	28452
Bossé foncé	8661	9208	6633	3479	3148	1912	0	1508	0	0	0	0	0	0	34549
Dabéma	2957	2991	5057	7911	5888	11550	15911	20654	10761	14230	5558	2313	0	3174	108954
Dibetou	723	80	138	0	0	1883	1094	1391	0	0	0	0	0	0	5310
Doussié bl	329	440	1100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1869
Doussié rouge	2951	4711	2131	4023	774	1036	0	612	0	0	0	0	0	0	16239
Ekaba	0	0	0	0	0	0	0	1080	0	0	0	0	0	0	1080
Emien	9010	18436	34943	56691	64290	81245	74669	104740	39734	21934	17125	30878	16739	10483	580919
Eyong	15344	16551	18682	19149	9195	11392	6194	14134	4664	2348	0	0	0	0	117653
Fraké	6488	18760	46617	77243	117707	156589	162138	176720	66296	28788	9173	12173	4513	10483	893687
Fromager	1386	1570	1925	1261	1236	3622	2692	13480	2358	11611	1147	11697	4328	58003	116314
Ilomba	2371	3168	2238	2773	1626	2343	1346	3246	0	957	0	0	0	0	20067
Iroko	458	472	391	876	602	1036	3462	2961	7371	5302	3300	2584	1500	0	30317
Kossipo	780	1058	833	994	457	0	0	610	0	0	0	0	0	1807	6539
Kotibe	14222	12298	9603	8795	5213	3116	2322	878	0	0	0	0	0	0	56447
Koto	942	1069	2085	2231	1595	1026	4213	1732	0	0	0	0	0	0	14894
Longhi	6135	4392	4049	2813	2032	4634	5393	8437	2986	897	0	0	0	0	41765

Plan d'Aménagement de la FORET COMMUNALE DE GARI GOMBO

Lotofa/Nkanang	32	0	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	155
Mambodé	391	479	125	0	278	0	994	0	0	957	1991	0	0	0	0	0	5217
Mukulungu	61	197	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3120	0	3378	
Niové	5879	3477	1879	1842	556	647	497	1099	0	0	0	0	0	0	0	0	15876
Onzabili K	878	598	1584	1118	2839	2398	2243	2531	0	0	0	0	0	0	0	0	14188
Padouk bl	35	375	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	410
Padouk R	14984	18994	25859	27801	28766	19859	8387	12696	5873	2620	0	0	0	6257	0	172095	
Sapelli	4537	4173	6541	9396	16279	22624	29790	30738	26548	47881	21590	23282	6026	8528	0	257933	
Sipo	-866	449	1098	0	0	1163	0	0	0	0	0	2217	0	3922	0	7983	
Tali	1541	4169	8949	24757	38146	50598	48791	46676	9803	6448	4329	6112	0	0	0	250318	
Tiama	756	944	468	688	215	0	701	0	0	820	0	1194	0	0	0	5786	
Tiama congo	114	251	430	145	0	0	403	0	0	0	0	0	0	0	0	1344	
Total	138117	186886	255923	344367	386551	450986	451162	549980	239049	213503	94073	142617	83347	148243	3684805		



Selon la figure 10 ci-après, la Forêt Communale de Gari Gombo a une structure diamétrique normale

Figure 10 : Distribution des effectifs totaux des essences principales par classe de diamètre toutes strates FOR confondues

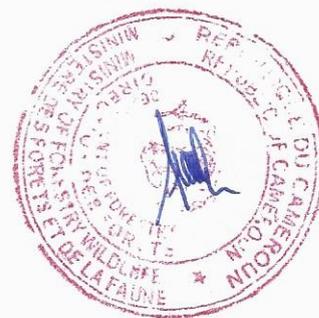
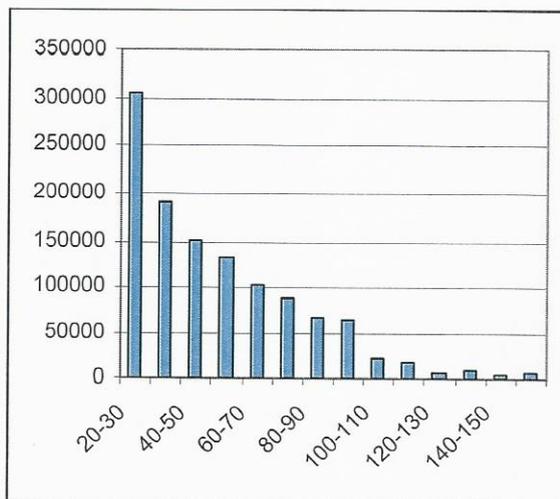
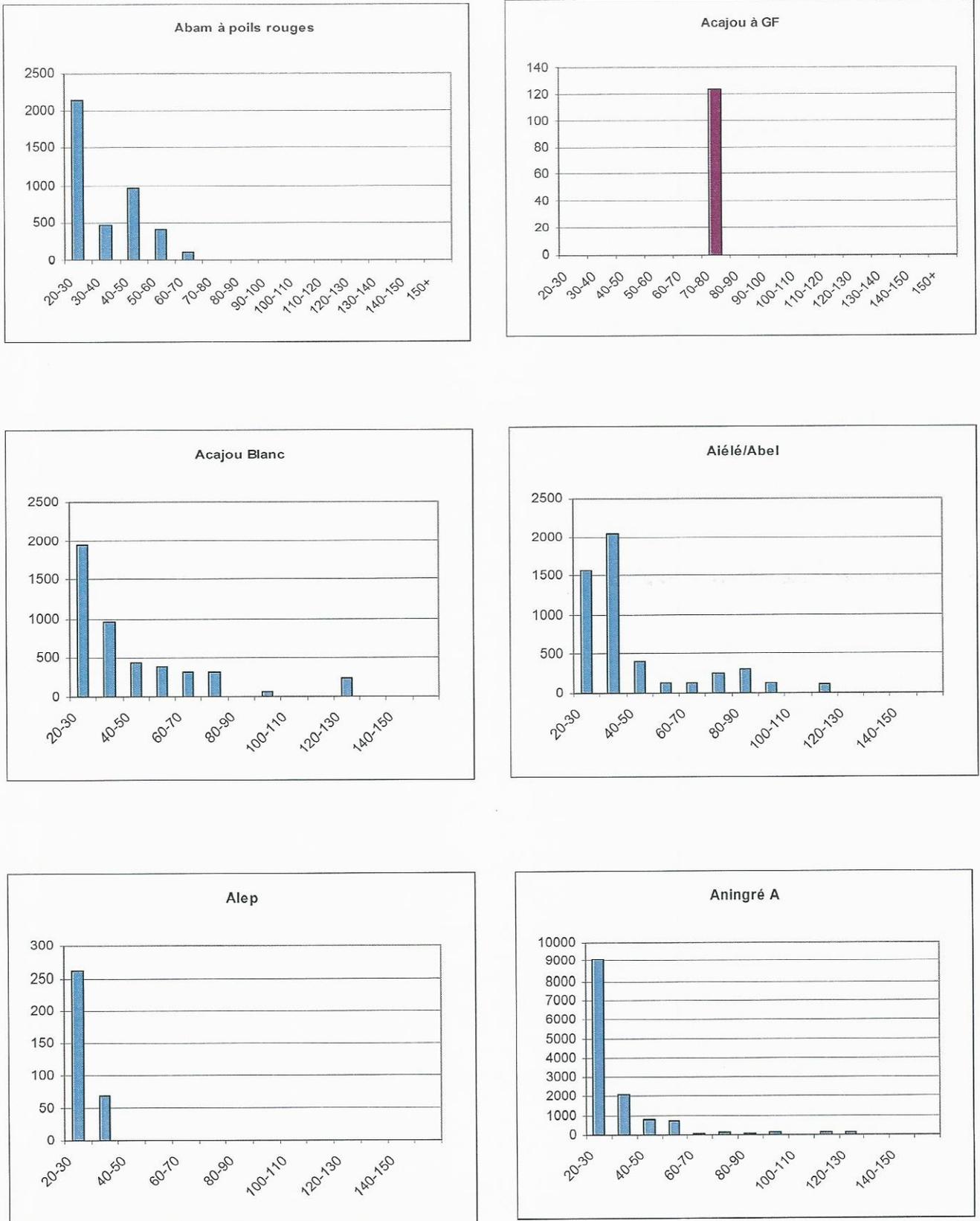
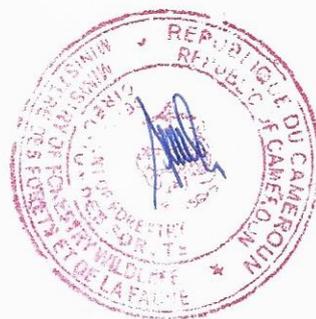
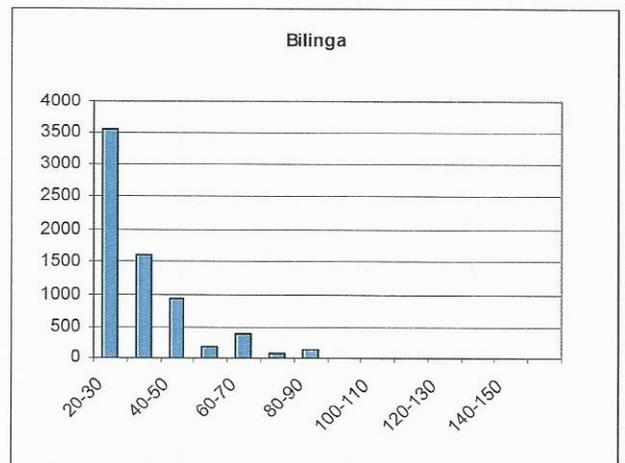
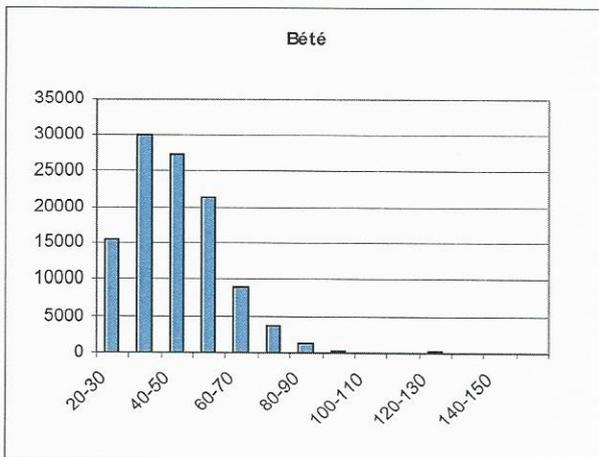
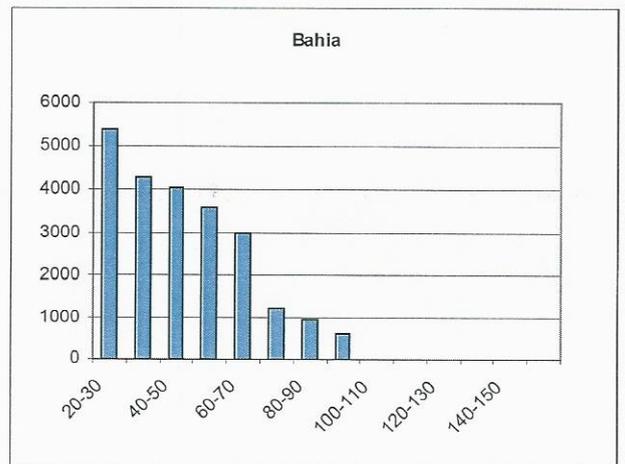
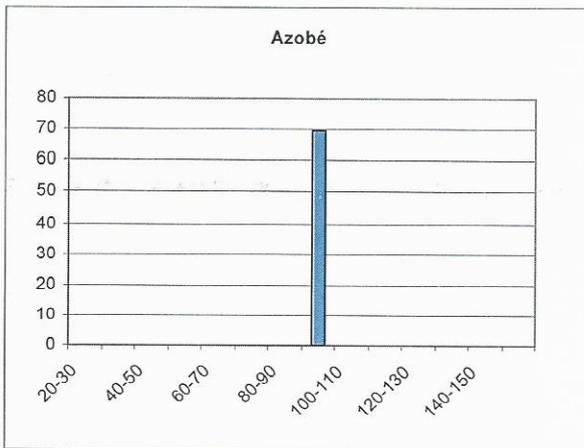
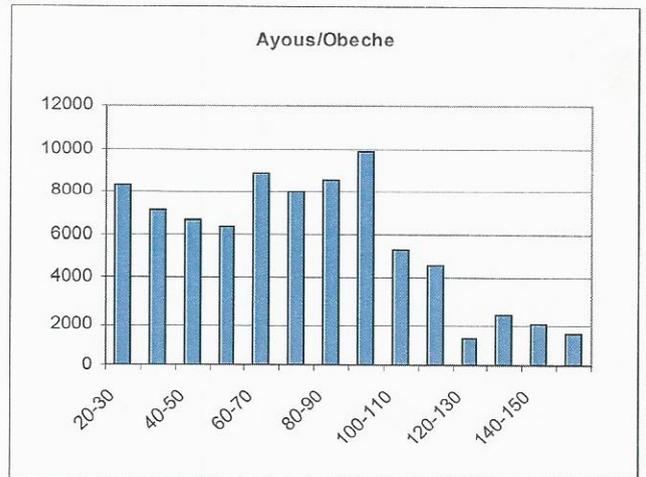
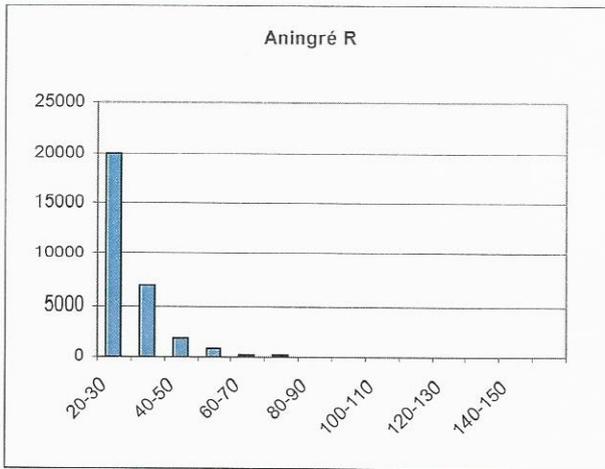
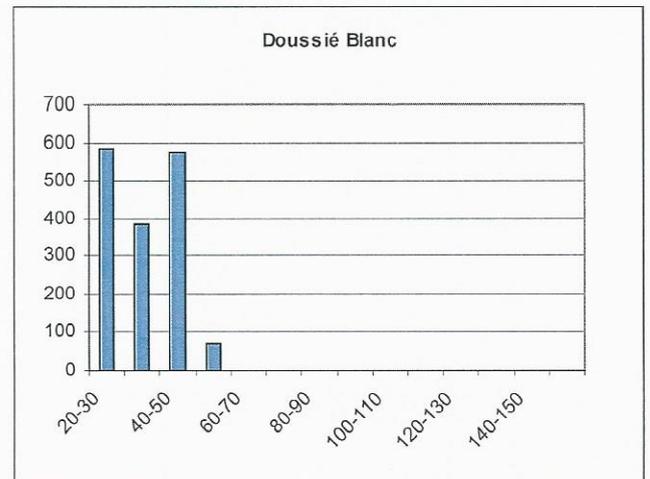
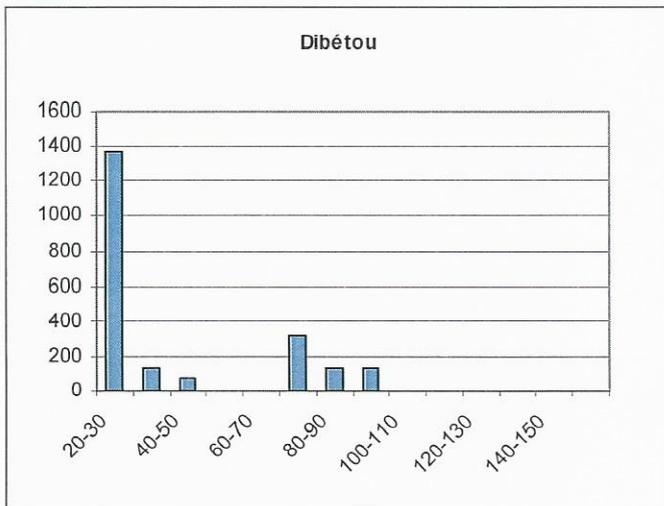
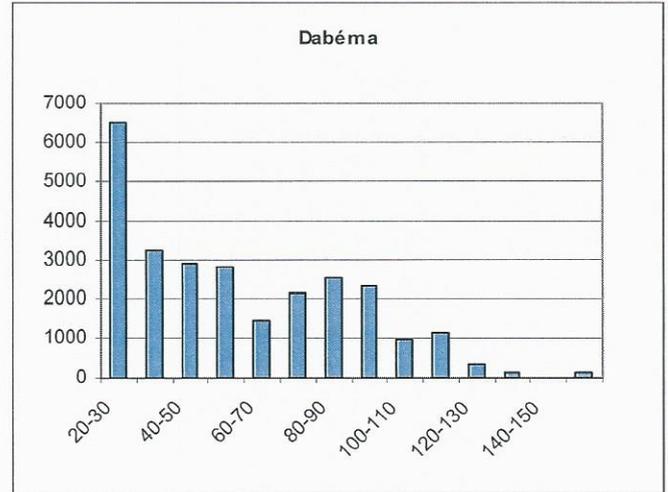
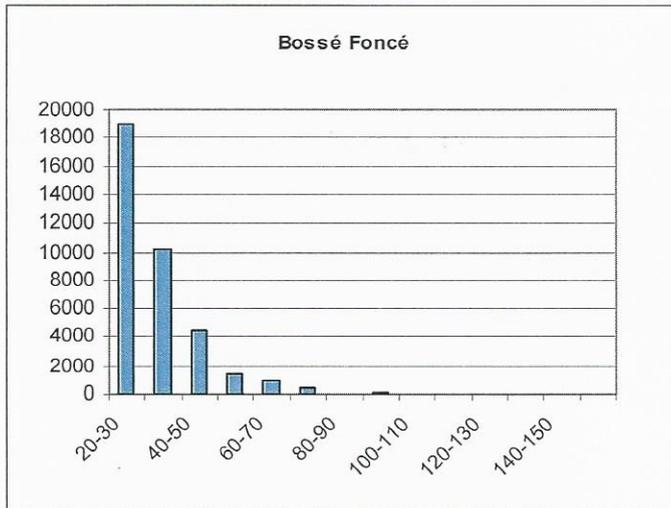
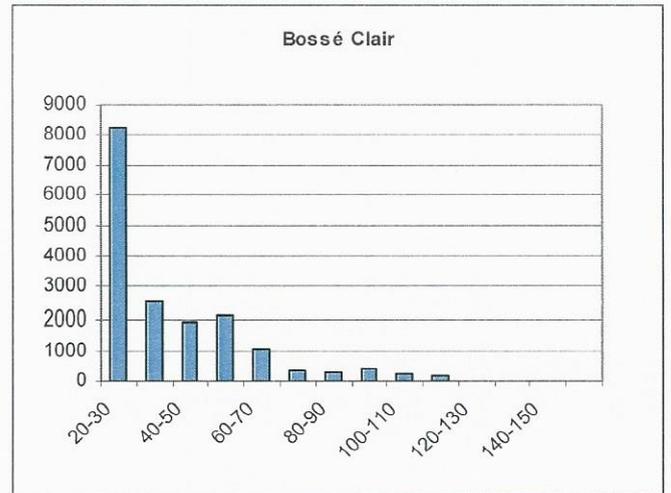
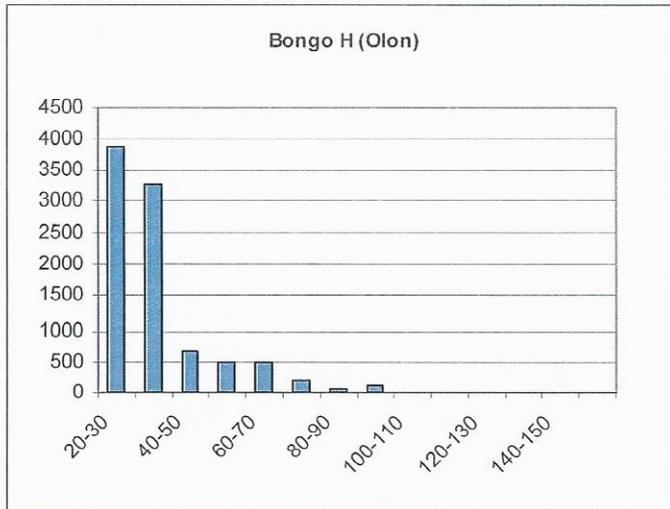


Figure 11 : Histogramme des effectifs des essences principales

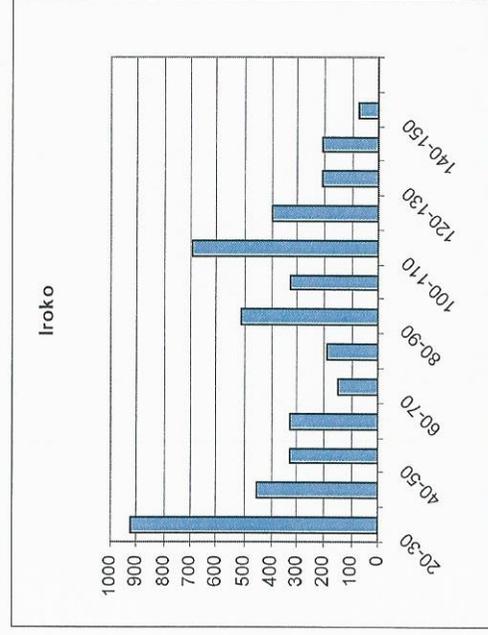
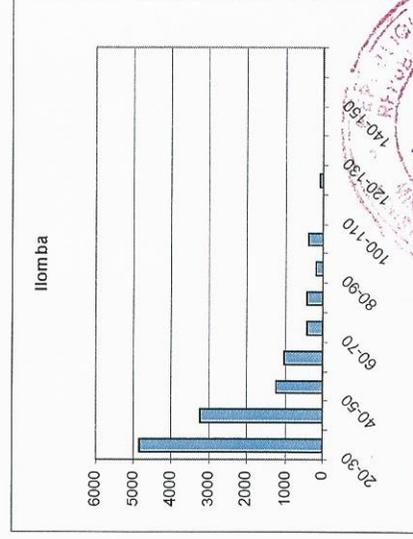
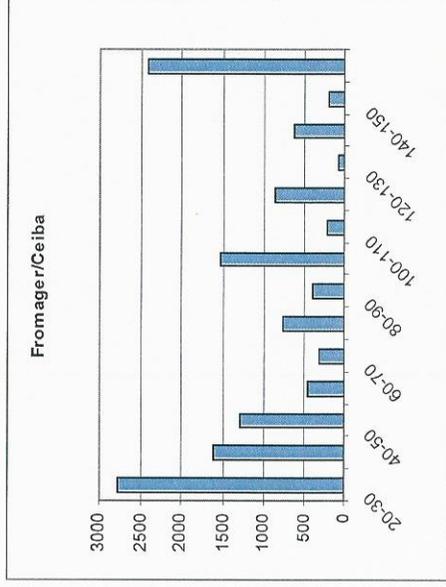
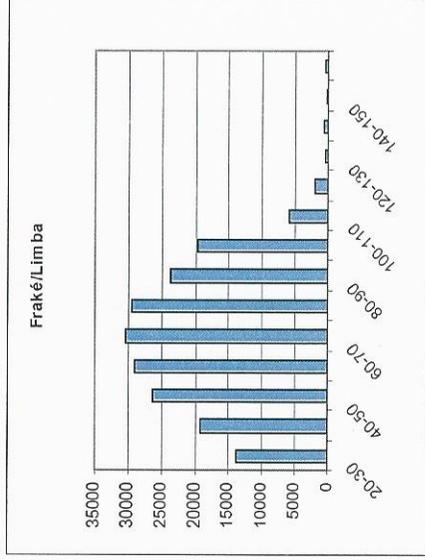
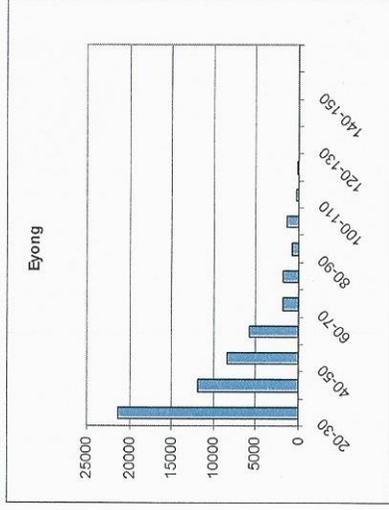
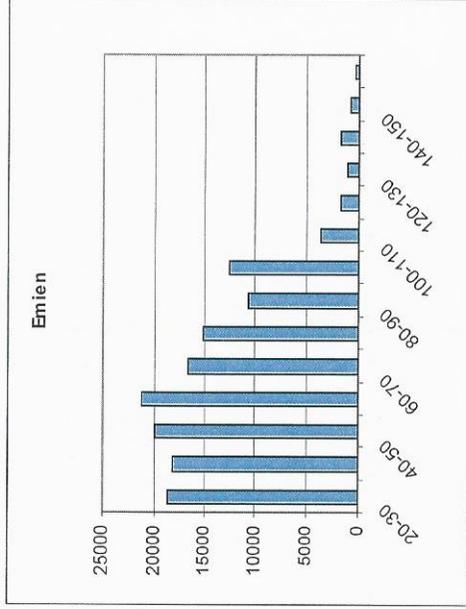
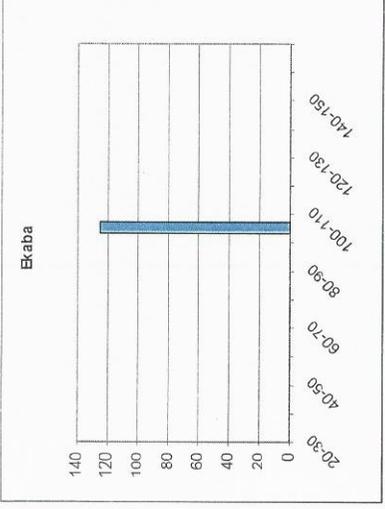
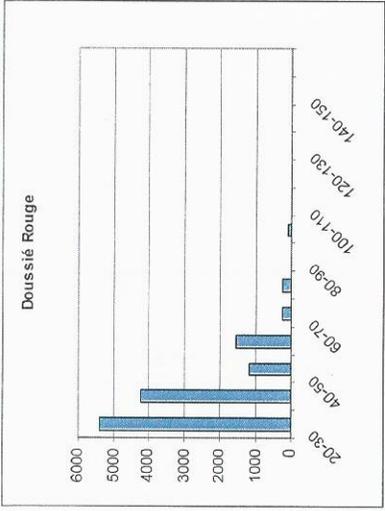




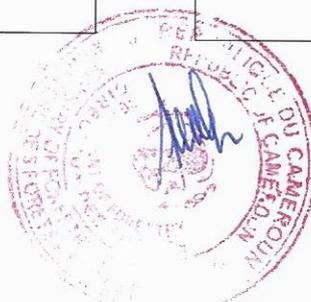
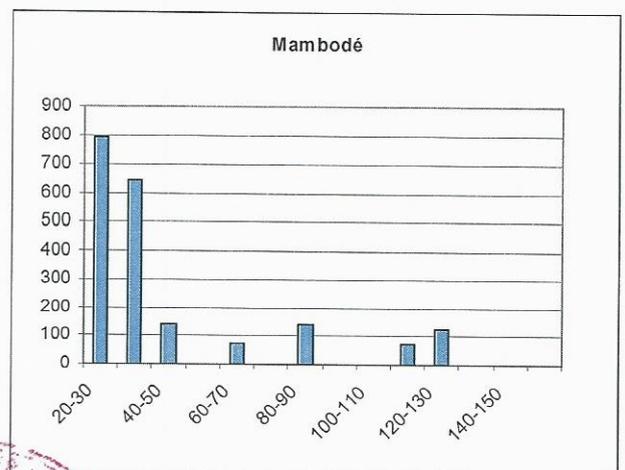
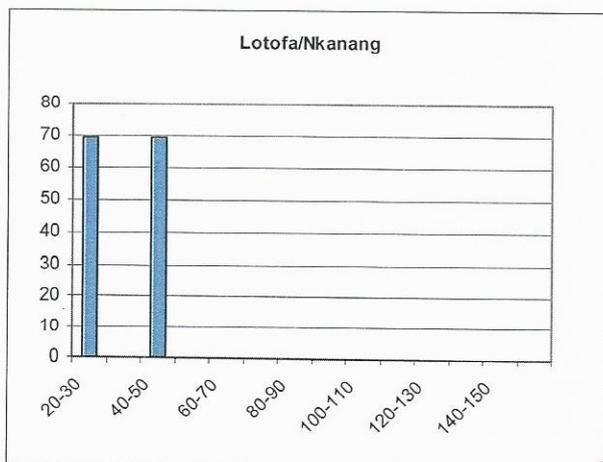
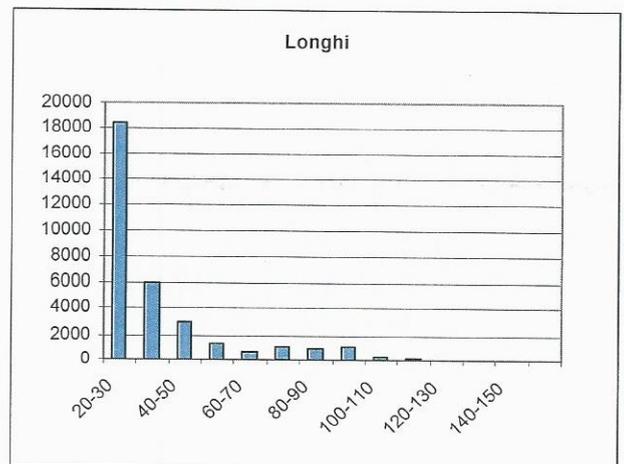
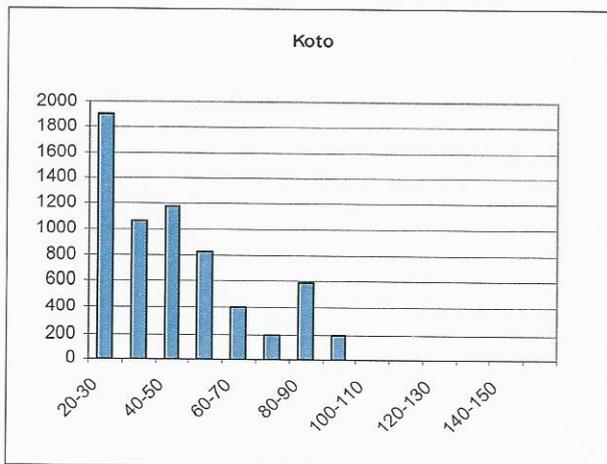
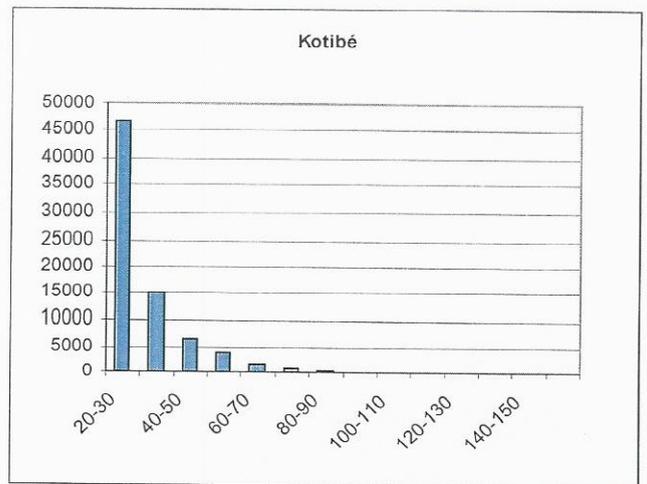
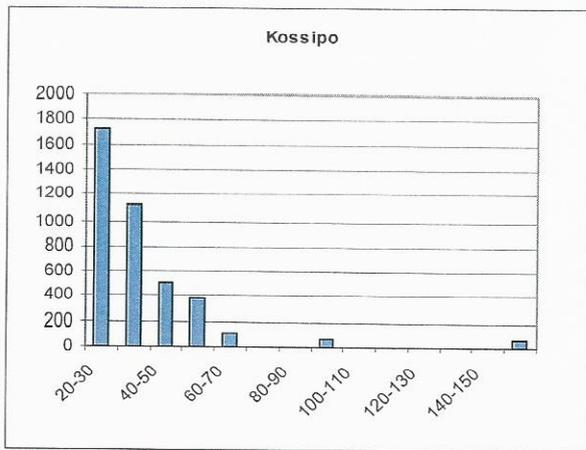


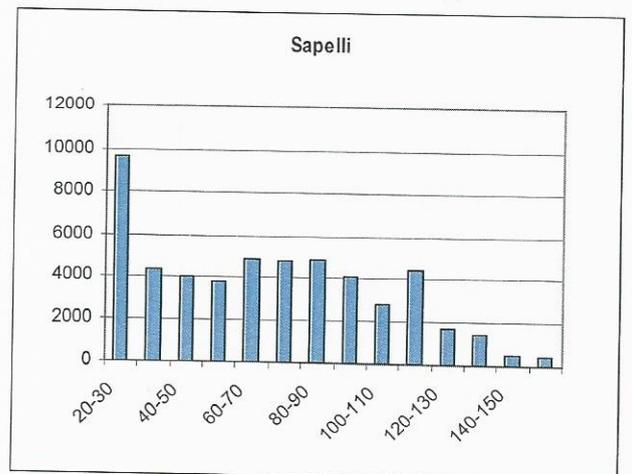
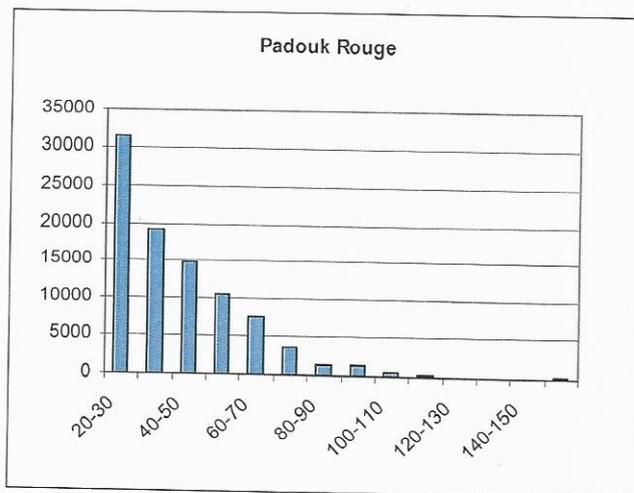
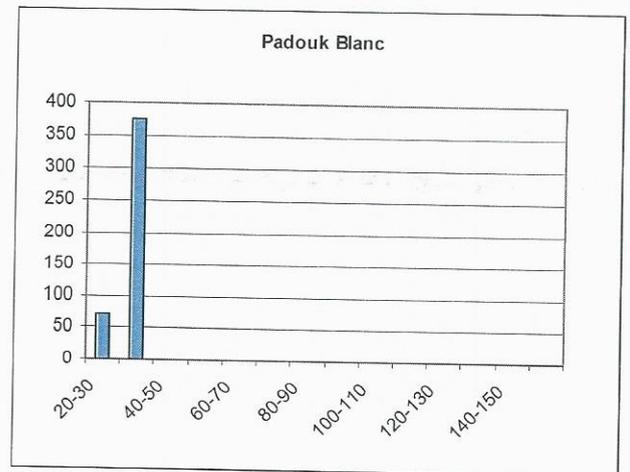
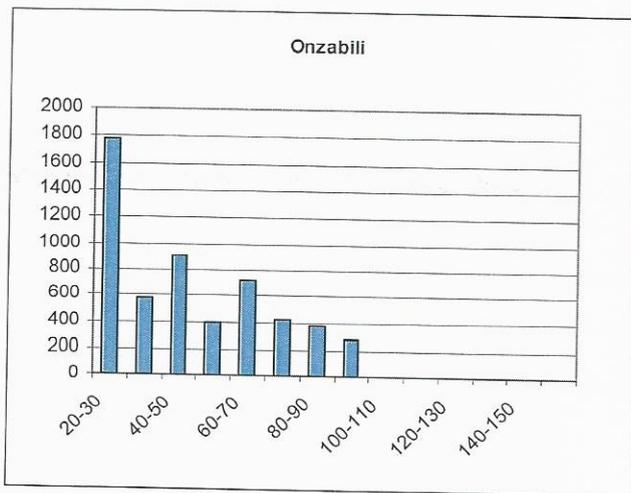
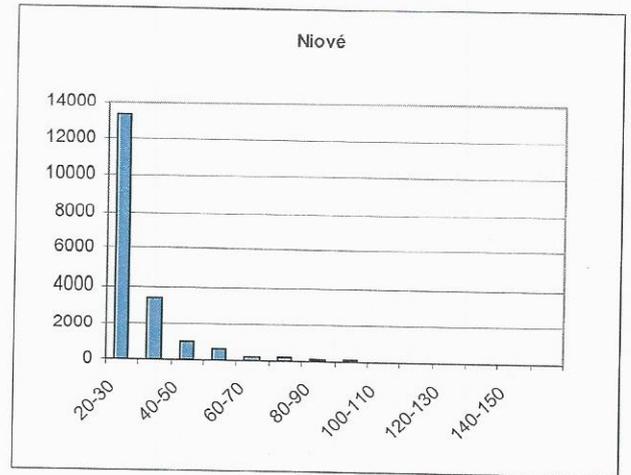
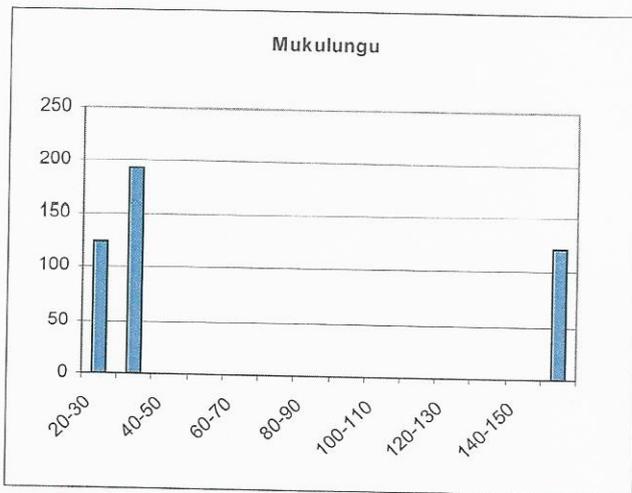


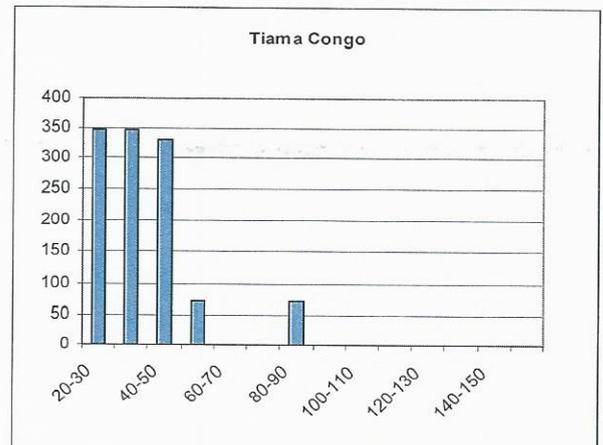
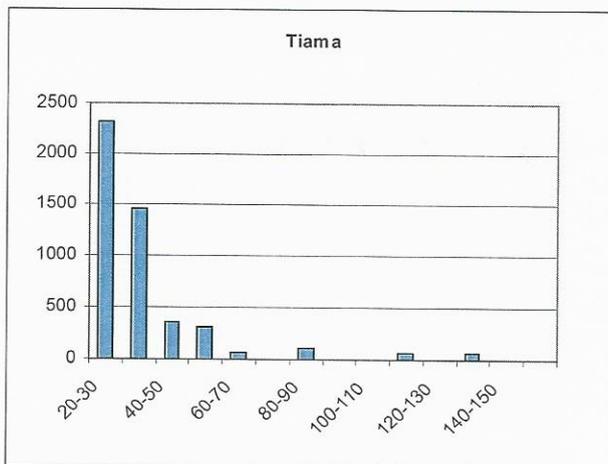
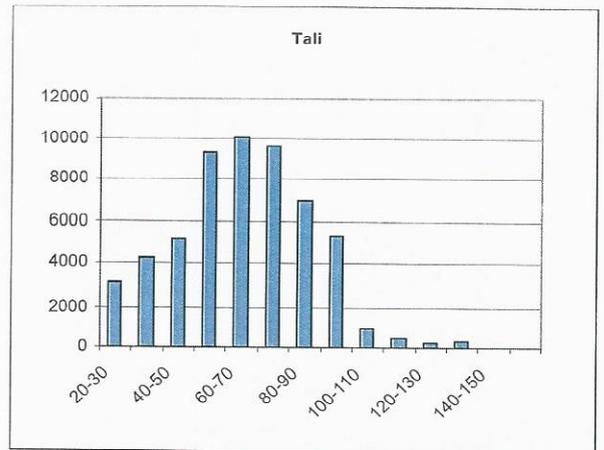
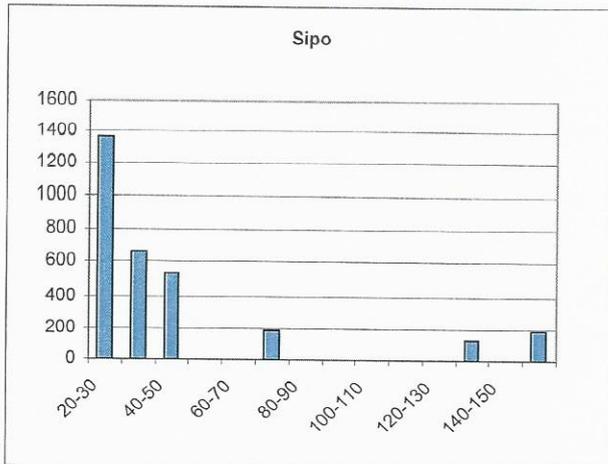
Plan d'Aménagement de la FORET COMMUNALE DE GARI GOMBO



Plan d'Aménagement de la FORET COMMUNALE DE GARI GOMBO







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 19 ci-dessous par espèces inventoriées sont des accroissements par défaut publiés par *les fiches techniques du Ministère chargé des forêts*. Ils proviennent 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 19 : Accroissement moyen annuel des essences principales inventoriées dans la Forêt Communale de Gari Gombo

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)

Réalisé par L'ETS MESS

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, sur l'environnement et sur le plan financier. 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.

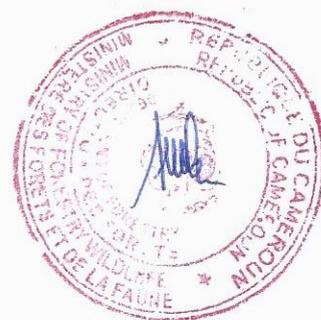
35 DIAGNOSTIC SUR L'ETAT DE LA FORET

En s'appuyant sur les résultats d'inventaire et de l'historique de la forêt, la Forêt Communale de Gari Gombo est une forêt qui a subi la pression agricole et de l'exploitation.

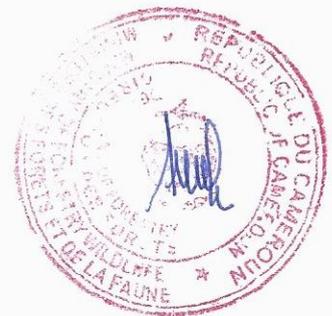
Elle est constituée à 98 % de formations primaires et 2 % des formations secondaires (cf Tableau 2). En terme de production, elle est formée à 96 % des strates productives. Elle présente un potentiel assez important.

Si on passe par une bonne planification de sa gestion dans le temps et dans l'espace, on pourrait garantir une exploitation soutenue et durable.

C'est ce que se propose de faire le présent aménagement.



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 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 Gari Gombo ou de ses partenaires;
 - La pérennité de la production des produits forestiers non ligneux ;
 - 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 Gari Gombo révèlent que cette forêt est constituée, selon les *Fiches techniques* publiées par le Ministère chargé des forêts, de trois (03) séries : la série de production, la série de protection et la série agroforestière.

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 CP d, DHC d, SA b, SA d, SJ (MC) b, SJ (MC) d, MIT ;

Elle couvre au total une superficie de **32 868** 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 Gari Gombo de deux strates MIP et MRA.

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 **1244** ha

4.2.2.3 Série agroforestière

Elle comprend la strate A3 (savane herbeuse ou arbustive). Elle couvre une superficie de **88** ha.

Elle est destinée pour les pratiques agroforestières (cultures agricoles ou plantations forestières).



Le tableau 20 ci-dessous donne la composition en strates de ces séries et leurs superficies.

Tableau 20 Séries et strates forestières.

Série	Strates	Affectation	Superficie (ha)
Production	DHC b	FOR	13458
	DHC CHP b	FOR	7297
	DHC CHP d	FOR	2465
	DHC CP d	FOR	324
	DHC d	FOR	3465
	SA b	FOR	204
	SA d	FOR	151
	SJ (MC) b	FOR	132
	SJ (MC) d	FOR	194
	MIT	FOR	5178
Sous-total			32868
Protection	MIP	INP	1124
	MRA	INP	120
Sous-total			1244
Agroforestière	A3	AGF	88
Sous-total			88
TOTAL			34 200

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 prioritaires 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 21 ci-dessous présente de façon synoptique les différents objectifs spécifiques des affectations des terres et les activités qui leur sont reliées.



Tableau 21 : 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 Gari Gombo 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

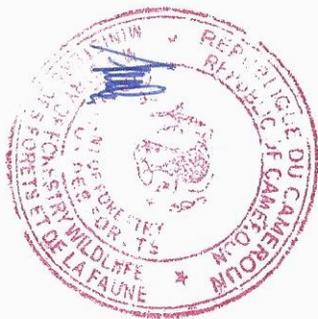
L'extraction du sable, latérite et gravier sera restreinte et réglementée dans la zone de superficie réelle de l'exploitation. Elle sera complètement interdite dans les bandes riveraines des cours d'eau importants.

Le tableau 22 ci-après résume la conduite des activités par affectation à l'intérieur de la série de production.



Tableau 22 : Conduite des activités par affectation à l'intérieur de la série de production.

Affectation	Activités sous la responsabilité de la Commune de Gari Gombo		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 0,02 tige/ha

A partir de la synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement de la Forêt Communale de Gari Gombo et notamment de la densité des tiges des essences (nombre de tiges /ha), les tiges de sept (07) essences qui se trouvent dans le tableau 23 ci-après seront exclues de l'exploitation. Ces essences ont une densité inférieure à 0,02 tige / ha.

Tableau 23 : Essences exclues de l'exploitation pendant la première rotation

ESSENCES	TIGES/ha	TIGE >=DME	VOL. > =DME
Acajou à grandes folioles	0,00	0	0
Alep	0,01	0	0
Azobé	0,00	71	712
Ekaba	0,00	122	1080
Lotofa/Nkanang	0,00	0	0
Mukulungu	0,01	122	3120
Padouk blanc	0,01	0	0
Total		315	4932

Après avoir exclu ces essences le volume exploitable de la série de production est donné au tableau 24 ci-dessous.



Tableau 24 : Volume des essences exploitables de la série de production

Essence	Vol. >= DME	%
Abam à poils rouges	1 622	0,06
Acajou blanc	4 251	0,16
Aiélé / Abel	6 739	0,25
Aningré A	5 055	0,19
Aningré R	1 096	0,04
Ayous / Obeche	435 843	16,33
Bahia	32 450	1,22
Bété	63 452	2,38
Bilinga	994	0,04
Bongo H (Olon)	3 848	0,14
Bossé clair	9 488	0,36
Bossé foncé	1 508	0,06
Dabéma	90 039	3,37
Dibétou	2 485	0,09
Doussié blanc	0	0,00
Doussié rouge	612	0,02
Emien	518 529	19,42
Eyong	67 076	2,51
Fraké / Limba	744 577	27,89
Fromager / Ceiba	111 433	4,17
Ilomba	9 519	0,36
Iroko	20 058	0,75
Kossipo	2 417	0,09
Kotibé	20 324	0,76
Koto	8 566	0,32
Longhi	24 377	0,91
Mambodé	4 221	0,16
Niové	4 641	0,17
Onzabili K	11 129	0,42
Padouk rouge	84 457	3,16
Sapelli	133 856	5,01
Sipo	6 139	0,23
Tali	235 659	8,83
Tiama	2 715	0,10
Tiama Congo	403	0,02
Total	2 669 578	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 l'opérateur économique 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 (20) essences** ont été retenues.

Elles figurent dans le tableau 25 ci-dessous avec le pourcentage de leur volume exploitable par rapport au volume initial exploitable des essences principales.

Tableau 25 : Liste des essences retenues pour le calcul de la possibilité

Essence	Vol. >=DME	%
Acajou blanc	4251	0,16
Aningré A	5055	0,19
Ayous / Obeche	435843	16,30
Bahia	32450	1,21
Bété	63452	2,37
Bilinga	994	0,04
Bossé clair	9488	0,35
Bossé foncé	1508	0,06
Dibétou	2485	0,09
Doussié rouge	612	0,02
Emien	518529	19,39
Fraké / Limba	744577	27,84
Ilomba	9519	0,36
Iroko	20058	0,75
Kossipo	2417	0,09
Kotibé	20324	0,76
Niové	4641	0,17
Padouk rouge	84457	3,16
Sapelli	133856	5,00
Tiama	2715	0,10
Total	2 097 231	78,42

Selon ce tableau 25, le volume des 20 essences retenues est supérieur à 75 % (**78,42** %) du volume initial exploitable des essences principales. Ce qui est conforme aux dispositions de l'Arrêté 0222 / A /MINEF du 25mai 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 :

$$\% Re = \frac{[N_o (1 - \Delta)] (1 - \alpha)^T \times 100}{N_p}$$

- 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 :

$$D_{bi} = DME - (T \times AAM)$$

Avec DME = Diamètre Minimum d'Exploitabilité ;

AAM = Accroissement Annuel Moyen ;

N p = Effectif total initialement exploitable par essence.

A partir de la distribution des tiges des essences du TOP 42, 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 26.



Tableau 26: Pourcentage de reconstitution des tiges des essences aménagées aux DME Administratifs

Essences	%Re	Décision	DME
Acajou blanc	479,229074	DME	80
Aningré A	185,787367	DME	60
Ayous	51,7423448	DME	80
Bahia	66,1816051	DME	60
Bete	160,128214	DME	60
Bilinga	72,5793707	DME	80
Bossé clair	53,931256	DME	80
Bossé foncé	303,08512	DME	80
Dibetou	77,6003113	DME	80
Doussié rouge	225,932236	DME	80
Emien	54,9585738	DME	50
Fraké	20,2671129	A remonter	60
Ilomba	126,491962	DME	60
Iroko	28,0061148	A remonter	100
Kossipo	59,7423643	DME	80
Kotibe	146,035439	DME	50
Niové	118,811333	DME	50
Padouk R	65,9656973	DME	60
Sapelli	44,3219177	A remonter	100
Tiama	25,1351001	A remonter	80

Il ressort du tableau 26 que les essences suivantes ont des pourcentages de reconstitution inférieurs à 50% : *Sapelli, Tiama, Iroko et Fraké*.

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 27.



Tableau 27: Pourcentage de reconstitution des tiges des essences aménagées au DME/AME.

Essences	%Re	Décision	DMA
Acajou blanc	479,229074	DME	80
Angré A	185,787367	DME	60
Ayous	51,7423448	DME	80
Bahia	66,1816051	DME	60
Bete	160,128214	DME	60
Bilinga	72,5793707	DME	80
Bossé clair	53,931256	DME	80
Bossé foncé	303,08512	DME	80
Dibetou	77,6003113	DME	80
Doussié rouge	225,932236	DME	80
Emien	54,9585738	DME	50
Fraké	58,0551693		70
Ilongba	126,491962	DME	60
Iroko	77,08455		110
Kossipo	59,7423643	DME	80
Kotbe	146,035439	DME	50
Niové	118,811333	DME	50
Padouk R	65,9656973	DME	60
Sapelli	126,532885		120
Tiama	119,484729		90



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.

$$P_v = V_t / R$$

Où :

P_v = possibilité par volume

V_t = 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

La possibilité totale est de : **1 386 955 m³** soit **42,20 m³**.

La possibilité annuelle de la série de production est de **46 232 m³** (1 386 955/ 30).

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 Gari Gombo, l'inventaire d'aménagement a révélé :

- | | |
|---------------------------------------|----|
| • Nombre d'essences principales : | 42 |
| • Nombre d'essences retenues : | 20 |
| • Nombre d'essences complémentaires : | 15 |
| • Nombre d'essences exclues : | 07 |





4.3.5 Diamètres Minima d'Exploitabilité Aménagement

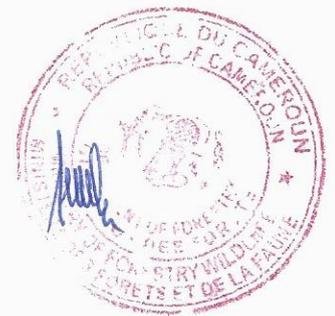
Le diamètre minimum d'exploitabilité des essences aménagées (DME/AME) est le diamètre en deçà duquel aucune essence ne doit être abattue selon la définition donnée par l'arrêté 222/A/MINEF du 25 mai 2001.

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 28 ci-après.

Tableau 28: DME/AME

Essence	DME Adm	DME/Amé
Acajou Blanc	80	80
Aningré A	60	60
Ayous/Obeche	80	80
Bahia	60	60
Bété	60	60
Bilinga	80	80
Bossé Clair	80	80
Bossé Foncé	80	80
Dibétou	80	80
Doussié Rouge	80	80
Emien	50	50
Fraké/Limba	60	70
Ilomba	60	60
Iroko	100	110
Kossipo	80	80
Kotibé	50	50
Padouk Rouge	60	60
Sapelli	100	120
Tiama	80	90
Niové	50	50



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.

Le volume des essences complémentaires top 50 est de **304 537 m3** soit **9,27 m3/ha**.

La production nette qui englobe la possibilité et le volume des essences complémentaires top 50 est de **1 691 492 m3** soit **51,46 m3/ha** d'après le tableau 29 ci-dessous

Le bonus total en terme de volume est de **834 870 m3** soit **25,40 m3/ha**.

La production nette et le bonus donne un volume total de **2 526 362 m3**

Tableau 29 : Possibilité des essences aménagées

N°	Essences	Possibilité		Bonus		Total possibilité et bonus m3
		m3	m3/ha	m3	m3/ha	
1	Acajou blanc	594	0,02	3657	0,11	4251
2	Aningré A	2273	0,07	2782	0,08	5055
3	Ayous	269967	8,21	165875	5,05	435843
4	Bahia	32450	0,99	0	0,00	32450
5	Bete	61067	1,86	2385	0,07	63452
6	Bilinga	994	0,03	0	0,00	994
7	Bossé clair	9488	0,29	0	0,00	9488
8	Bossé foncé	1508	0,05	0	0,00	1508
9	Dibetou	2485	0,08	0	0,00	2485
10	Doussié rouge	612	0,02	0	0,00	612
11	Emien	276895	8,42	241634	7,35	518529
12	Fraké	495446	15,07	131425	4,00	626871
13	Ilomba	8562	0,26	957	0,03	9519
14	Iroko	11187	0,34	1500	0,05	12687
15	Kossipo	610	0,02	1807	0,05	2417
16	Kotibe	19446	0,59	878	0,03	20324
17	Niové	3542	0,11	1099	0,03	4641
18	Padouk R	69707	2,12	14749	0,45	84457
19	Sapelli	119301	3,63	14554	0,44	133856
20	Tiama	820	0,02	1194	0,04	2014
Total Ess Amé		1 386 955	42,20	584498	17,78	1971453
Total complémentaires		304 537	9,27	250372	7,62	554909
Grand Total		1 691 492	51,46	834 870	25,40	2 526 362



Tableau 30 : Volume des essences complémentaires

Essences	Possibilité	Bonus	Total
Abam P.R	1622	0	1622
Aiélé	5040	1699	6739
Aningré R	1096	0	1096
Bongo H	3848	0	3848
Dabéma	36565	36036	72601
Doussié bl	0	0	0
Eyong	45929	21146	67076
Fromager	8811	102622	111433
Koto	8566	0	8566
Longhi	20495	3882	24377
Mambodé	1272	2949	4221
Onzabili K	8598	2531	11129
Sipo	0	6139	6139
Tali	162291	73368	235659
Tiama congo	403	0	403
Total	304537	250372	554909

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 Gari Gombo s'est effectué en deux temps :

- Premier temps : découpage de la Forêt Communale de Gari Gombo 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 Gari Gombo en six (06) blocs quinquennaux a été réalisé, par itération, sur la carte au 1/50.000e avec la méthode des points cotés 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 31 ; la strate provisoire étant absente.

Tableau 31: Rendements des strates productives

Strates	Rendement (m3)
DHC/b	64,62
DHC/d	41,88
DHC/b chp	54,99
DHC/d chp	29,29
MIT	34,16
SA/b	52,93
SA/d	0
DHC/d cp	30,63
S(MC)J/b	42,77
S(MC)J/d	0



4.4.1.1 Planimétrie des blocs

Le tableau 32 ci-dessous donne la composition en strates de chaque bloc (contenance) et leurs superficies respectives.

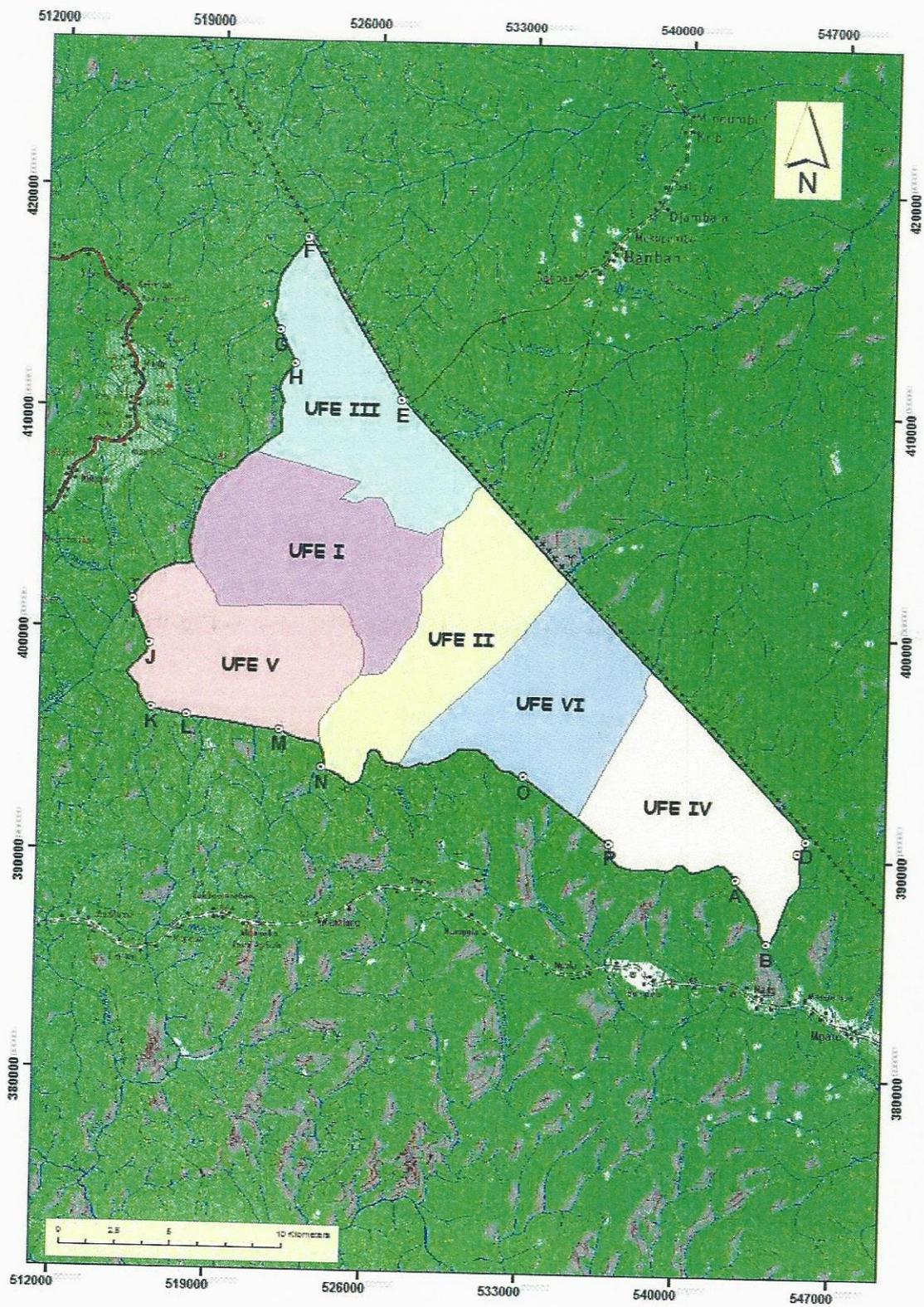
Il ressort de ce tableau que tous les blocs n'ont pas la même superficie. Il convient également de rappeler que seules les superficies « FOR » c'est-à-dire affectation à la production de la matière ligneuse ont servi de base dans le calcul des superficies des blocs.

Tableau 32: Superficies par strate et par bloc

STRATES	BLOC 1	BLOC 2	BLOC 3	BLOC 4	BLOC 5	BLOC 6	TOTAL
DHC/b	2 080	2 500	2 166	2 268	2 188	2 256	13 458
DHC/d	820	653	641	601	225	525	3 465
DHC/b chp	1 399	1 287	554	1 123	1 239	1 695	7 297
DHC/d chp	135	215	562	539	795	219	2 465
MIT	950	510	1 174	966	1 136	442	5 178
SA/b	0	0	204	0	0	0	204
SA/d	47	0	104	0	0	0	151
DHC/d cp	0	0	324	0	0	0	324
S(MC)J/b	0	0	132	0	0	0	132
S(MC)J/d	158	0	36	0	0	0	194
MIP	363	347	75	0	0	339	1 124
MRA	0	0	0	120	0	0	120
A3	0	0	0	88	0	0	88
TOTAL GENERAL	5 952	5 512	5 972	5 705	5 583	5 476	3 4200
TOTAL FOR	5 589	5 165	5 897	5 497	5 583	5 137	32 868



Fig. 12 : Carte des blocs



4.4.1.2 Contenu des blocs

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

Tableau 33: Volume et superficie par bloc et par strate (FOR)

STRATES	RENDEMENT	BLOC 1		BLOC 2		BLOC 3		BLOC 4		BLOC 5		BLOC 6	
		Sup	Vol										
DHC/b	64,62	2 080	134 409,6	2 500	161 550	2 166	139 966,92	2 268	146 558,16	2 188	141 388,56	2 256	145 782,72
DHC/d	41,88	820	34 341,6	653	27 347,64	641	26 845,08	601	25 169,88	225	9 423	525	21 987
DHC/b chp	54,99	1 399	76 931,01	1 287	70 772,13	554	30 464,46	1 123	61 753,77	1 239	68 132,61	1 695	93 208,05
DHC/d chp	29,29	135	3 954,15	215	6 297,35	562	16 460,98	539	15 787,31	795	23 285,55	219	6 414,51
MIT	34,16	950	32 452	510	17 421,6	1 174	40 103,84	966	32 998,56	1 136	38 805,76	442	15 098,72
SA/b	52,93	0	0	0	0	204	10 797,72	0	0	0	0	0	0
SA/d	0	47	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0
DHC/d ep	30,63	0	0	0	0	324	9 924,12	0	0	0	0	0	0
S(MC)J/b	42,77	0	0	0	0	132	5 645,64	0	0	0	0	0	0
S(MC)J/d	0	158	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0
MIP	0	363	0	347	0	75	0	0	0	0	0	339	0
MRA	0	0	0	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0	0	88	0	0	0	0	0
TOTAL GENERAL	-	5 952	-	5 512	-	5 972	-	5 705	-	5 583	-	5 476	-
TOTAL FOR	-	5 589	282 088,36	5 165	283 388,72	5 897	280 208,76	5 497	282 267,68	5 583	281 035,48	5 137	282 491

Volume plus grand (Vol. max) BLOC 2 : 283 388,72 m³

Volume plus petit (Vol. min) BLOC 3 : 280 208,76 m³

(Vol. max – Vol. Min) / Vol. min x 100 : 1,13 %

On constate que les blocs 1, 2, 3, 4, 5 et 6 sont équivalumes car les différences entre le volume le plus grand (Bloc 2) et celui qui est plus petit (Bloc 3) des six 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.

Dans la vérification de l'équi-surface des AAC, seules les superficies FOR sont prises en compte.

Le tableau 34 ci-après montre les superficies par strate et par bloc chaque AAC.

Tableau 34 : 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	484	272	704	213	407	2080
DHC/d	152	0	0	452	216	820
DHC/b chp	240	274	190	325	370	1399
DHC/d chp	0	135	0	0	0	135
MIT	251	251	175	141	132	950
SA/b	0	0	0	0	0	0
SA/d	0	0	47	0	0	47
DHC/d cp	0	0	0	0	0	0
S(MC)J/b	0	0	0	0	0	0
S(MC)J/d	0	158	0	0	0	158
MIP	58	7	185	70	43	363
MRA	0	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0
TOTAL GENERAL	1185	1097	1301	1201	1168	5952
TOTAL FOR	1127	1090	1116	1131	1125	5589

S max : 1131 ha
 S min : 1090 ha
 $(S \text{ max} - S \text{ min}) / S \text{ min} \times 100$: 3,76 %



BLOC II

STRATES	AAC 6	AAC 7	AAC 8	AAC 9	AAC 10	TOTAL
DHC/b	620	484	528	662	206	2500
DHC/d	37	172	107	169	168	653
DHC/b chp	196	182	363	219	327	1287
DHC/d chp	0	0	0	0	215	215
MIT	161	191	31	0	127	510
SA/b	0	0	0	0	0	0
SA/d	0	0	0	0	0	0
DHC/d cp	0	0	0	0	0	0
S(MC)J/b	0	0	0	0	0	0
S(MC)J/d	0	0	0	0	0	0
MIP	0	0	36	239	72	347
MRA	0	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0
TOTAL GENERAL	1014	1029	1065	1289	1115	5512
TOTAL FOR	1014	1029	1029	1050	1043	5165

S max : 1050 ha
 S min : 1014 ha
 (S max – S min) / S min x 100 : 3,55 %



BLOC III

STRATES	AAC 26	AAC 27	AAC 28	AAC 29	AAC 30	TOTAL
DHC/b	421	427	457	484	377	2166
DHC/d	0	0	158	248	235	641
DHC/b chp	114	0	13	219	208	554
DHC/d chp	261	265	0	0	36	562
MIT	385	219	57	211	302	1174
SA/b	0	44	160	0	0	204
SA/d	0	0	104	0	0	104
DHC/d cp	0	246	43	35	0	324
S(MC)J/b	0	0	132	0	0	132
S(MC)J/d	0	0	36	0	0	36
MIP	0	0	0	0	75	75
MRA	0	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0
TOTAL GENERAL	1181	1201	1160	1197	1233	5972
TOTAL FOR	1181	1201	1160	1197	1158	5897

S max : 1201 ha
 S min : 1158 ha
 (S max – S min) / S min x 100 : 3,71 %

BLOC IV

STRATES	AAC 16	AAC 17	AAC 18	AAC 19	AAC 20	TOTAL
DHC/b	374	372	558	486	478	2268
DHC/d	234	91	206	70	0	601
DHC/b chp	228	208	0	355	332	1123
DHC/d chp	27	123	143	111	135	539
MIT	219	290	219	99	139	966
OSA/b	0	0	0	0	0	0
SA/d	0	0	0	0	0	0
DHC/d cp	0	0	0	0	0	0
S(MC)J/b	0	0	0	0	0	0
S(MC)J/d	0	0	0	0	0	0
MIP	0	0	0	0	0	0
MRA	0	0	0	20	100	120
A3	0	0	0	88	0	88
TOTAL GENERAL	1082	1084	1126	1229	1184	5705
TOTAL FOR	1082	1084	1126	1121	1084	5497

S max : 1126 ha
 S min : 1082 ha
 $(S \text{ max} - S \text{ min}) / S \text{ min} \times 100$: 4,07 %

BLOC V

STRATES	AAC 21	AAC 22	AAC 23	AAC 24	AAC 25	TOTAL
DHC/b	420	364	532	532	340	2188
DHC/d	0	30	0	0	195	225
DHC/b chp	268	263	251	188	269	1239
DHC/d chp	156	217	212	153	57	795
MIT	264	223	117	271	261	1136
SA/b	0	0	0	0	0	0
SA/d	0	0	0	0	0	0
DHC/d cp	0	0	0	0	0	0
S(MC)J/b	0	0	0	0	0	0
S(MC)J/d	0	0	0	0	0	0
MIP	0	0	0	0	0	0
MRA	0	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0
TOTAL GENERAL	1108	1097	1112	1144	1122	5583
TOTAL FOR	1108	1097	1112	1144	1122	5583

Plus grande superficie (S max) : 1144 ha
 Plus petite superficie (S min) : 1097 ha
 $(S \text{ max} - S \text{ min}) / S \text{ min} \times 100$: 4,28 %



BLOC VI

STRATES	AAC 11	AAC 12	AAC 13	AAC 14	AAC 15	TOTAL
DHC/b	486	287	522	415	546	2256
DHC/d	22	173	134	75	121	525
DHC/b chp	478	390	290	452	85	1695
DHC/d chp	0	0	0	0	219	219
MIT	54	182	76	71	59	442
SA/b	0	0	0	0	0	0
SA/d	0	0	0	0	0	0
DHC/d cp	0	0	0	0	0	0
S(MC)J/b	0	0	0	0	0	0
S(MC)J/d	0	0	0	0	0	0
MIP	0	0	152	187	0	339
MRA	0	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0
TOTAL GENERAL	1040	1032	1174	1200	1030	5476
TOTAL FOR	1040	1032	1022	1013	1030	5137

S max : 1040 ha
 S min : 1013 ha
 (S max – S min) / S min x 100 : 2,67 %

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 à l'échelle 1/200 000^e ci-après montrent cette subdivision.

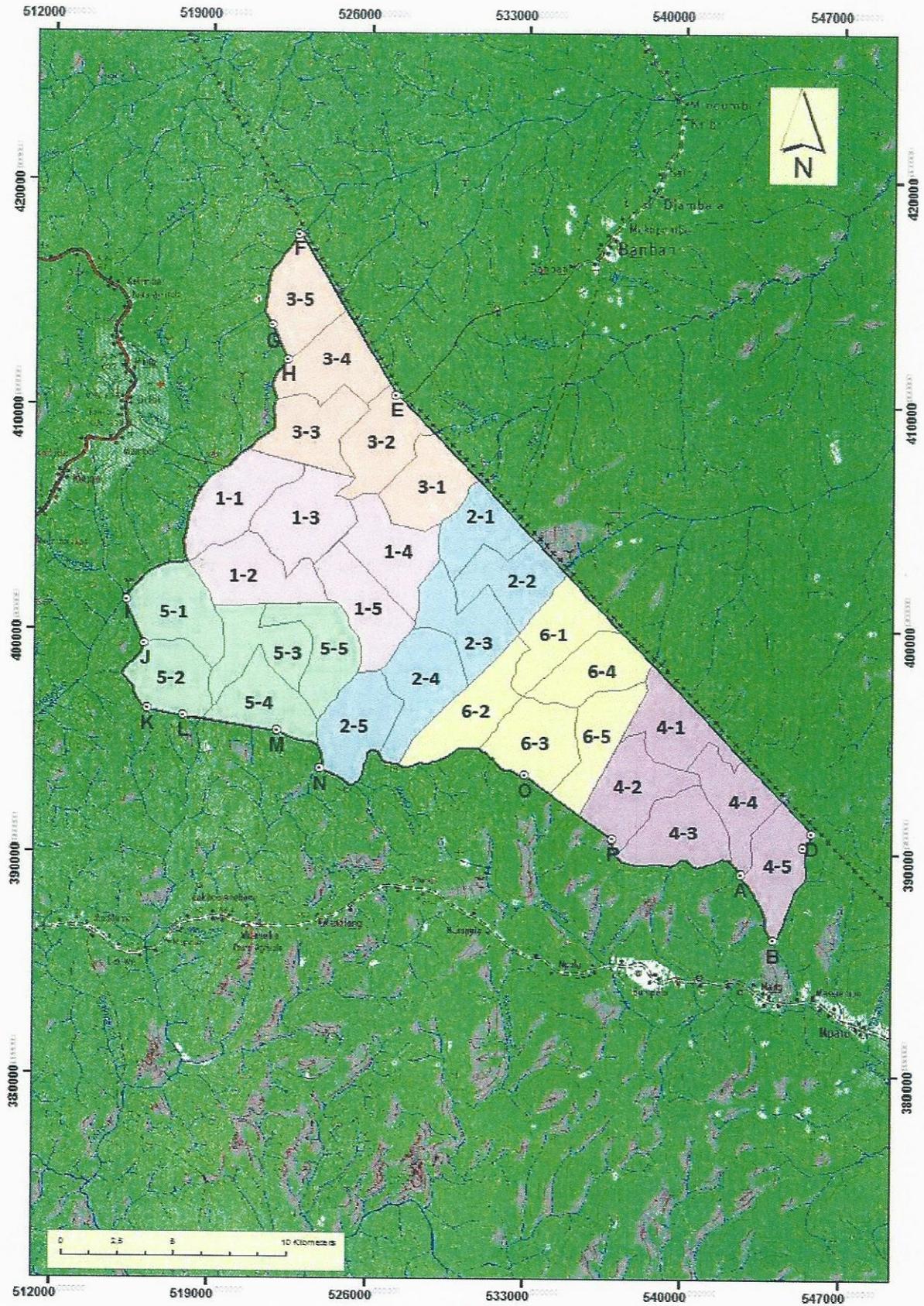
Le tableau 35 ci-après récapitule les différentes superficies totales par AAC et par Bloc

Tableau 35 : Tableau récapitulatif des superficies totales par AAC et par bloc.

BLOCS	AAC 1	AAC 2	AAC 3	AAC 4	AAC 5	TOTAL
1	1185	1097	1301	1201	1168	5952
2	1014	1029	1065	1289	1115	5512
3	1181	1201	1160	1197	1233	5972
4	1082	1084	1126	1229	1184	5705
5	1107	1097	1113	1142	1124	5583
6	1040	1032	1174	1200	1030	5476



Fig. 13 : Carte des AAC



4.4.2 Contenu des assiettes annuelles de coupe

Les volumes de chaque AAC sont donnés au tableau 36.

Tableau 36 : Résumé des contenus et des superficies des Blocs et des AAC

N° BLOCS	N° AAC	Superficies des AAC (Ha)	Volumes des AAC (m3)
1	1	1185	59 413,60
	2	1097	45 172,21
	3	1301	61 918,58
	4	1201	55 382,13
	5	1168	60 201,84
TOTAL BLOC	-	5952	282 088,36
2	6	1014	57 891,76
	7	1029	55 012,18
	8	1065	59 620,85
	9	1289	61 898,97
	10	1115	48 964,96
TOTAL BLOC	-	5512	283 388,72
3	26	1181	54 270,17
	27	1201	52 699,53
	28	1160	54 214,90
	29	1197	61 984,94
	30	1233	57 012,22
TOTAL BLOC	-	5972	280 208,76
4	16	1082	54 777,39
	17	1084	52 796,71
	18	1126	56 354,75
	19	1229	60 491,40
	20	1184	57 847,43
TOTAL BLOC	-	5705	282 267,68
5	21	1108	55 465,20
	22	1097	53 214,06
	23	1112	58 386,53
	24	1144	58 454,69
	25	1122	55 515,00
TOTAL BLOC	-	5583	281 035,48
6	11	1040	60 456,54
	12	1032	53 454,40
	13	1174	57 886,82
	14	1200	57 239,14
	15	1030	53 454,10
TOTAL BLOC	-	5476	282 491



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 Ordre de passage et lieux de prélèvement

L'ordre de passage proposé dans le cadre de cet aménagement tient compte du réseau routier national existant qui entoure et traverse la forêt communale de Gari - Gombo.

L'ordre de passage en coupe dans les blocs est présenté dans le tableau 37 ci-dessous. Le respect de cet ordre de passage est recommandé pour l'organisation de l'exploitation dans l'espace.

Le bloc qui entre en exploitation doit être contigu à celui récemment exploité. Mais, au niveau d'un bloc quinquennal, les AAC seront exploitées dans l'ordre présenté sur la carte des AAC ci-joint en annexe et l'assiette à exploiter l'année suivante doit être contiguë à celle qui était exploitée l'année précédente. Ce qui permet d'utiliser le réseau de pistes secondaires et routes existantes.

4.4.5 Ouverture et fermeture des blocs quinquennaux et AAC en exploitation

Selon l'Arrêté n°222/A/MINEF du 25 mai 2001, un bloc peut être fermé en exploitation après six (06) ans à compter de la date de son ouverture tandis qu'une AAC peut être fermée après deux (02) ans. Ce système n'est pas seulement dans l'intérêt de l'exploitant mais aussi dans celui d'une meilleure valorisation de la ressource, retombée attendue également de la mise en œuvre des aménagements.

En effet, à cause de la composition floristique et de l'hétérogénéité de la forêt, des essences délaissées lors d'un premier passage parce que non vendables peuvent être exploitées lorsque le marché sera porteur, mais pendant un an seulement.

Donc ce système qui n'autorise à l'opérateur qu'une seule année de retour dans le bloc ou l'AAC précédent pendant qu'il ouvre les suivants, permet d'assurer une souplesse tout en la limitant pour respecter la rotation fixée.



Tableau 37 : Ordre de passage, ouverture et fermeture des blocs en exploitation

Période d'exploitation en première rotation (ans)	Ouverture Blocs	Fermeture Blocs
1 à 5	Bloc 1	-
6 à 10	Bloc 2	Bloc 1
11 à 15	Bloc 3	Bloc 2
16 à 20	Bloc 4	Bloc 3
21 à 25	Bloc 5	Bloc 4
26 à 30	Bloc 6	Bloc 5

4.4.6 Volumes et effectifs à prélever par bloc et AAC

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

4.4.7 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.

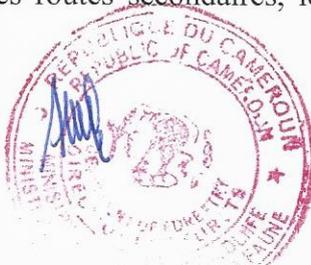
Il aura aussi la particularité plus précisément de tenir compte des tiges d'avenir à partir de 20 cm de diamètre pour les essences aménagées.

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, des essences exclues et de l'ébène et la mesure de leur DHP à partir de 20 cm ;
- Le positionnement de ces tiges sur une carte au 1/5 000^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.

4.4.8 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.



4.4.9 Délimitation et classement de la forêt

Le décret de classement étant signé et après approbation du présent plan d'aménagement, il sera question par la suite de procéder à la délimitation de cette forêt conformément à l'article 4 alinéa 2 de l'arrêté 222.

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 présent 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 38 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 huit strates productives 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 38 : Evaluation du nombre de préexistant par hectare et par strate (10cm – 30 cm)

Strate	Affectation	Principales 1	Principales 2	Total
DHC b	FOR	28,11	10,03	38,14
DHC d	FOR	27,44	11,79	39,23
DHC CHP b	FOR	25,59	15,03	40,62
DHC CHP d	FOR	25,23	8,72	33,95
DHC CP d	FOR	2,67	6,67	9,34
SA b	FOR	8,80	4,80	13,60
SA d	FOR	0	0	0
SJ (MC) b	FOR	102,00	51,00	153,00
SJ (MC) d	FOR	0	0	0
A3	AGF	4,80	0,40	5,2
MIT	FOR	24,36	9,44	33,8

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 déliantage.

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 déliantage 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'eaux 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 du 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 la Forêt Communale 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 ;
- ❖ Ations 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'ils représentent 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 l'UFA ;
- Un rôle de résolution des conflits.

Le statut et la composition de ce comité seront enregistrés auprès du préfet du département de la 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 Gari Gombo ;
- 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 Gari Gombo 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 avec 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 sur 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 garantis ;
- Garantir l'indépendance de la commune dans le choix de ses partenaires et de leurs contrats ;
- Garantir la préception des produits de vente et taxes par la commune

5.4.2 La Commune de Gari Gombo

La Commune de Gari Gombo 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 Gari Gombo devront :

- Participer dans les activités d'aménagement de la forêt communale (inventaire, délimitation, exploitation, sylviculture...);
- Participer à la surveillance du massif ;
- S'organiser pour participer aux activités d'aménagement.
- Elaborer les projets à soumettre au financement par la commune ;
- Jouir de leurs droits d'usage.
- 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 qui sera 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 pour quoi, 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 brut le coefficient moyen de 0,55;
- ◆ les valeurs taxables arrêtées par le MINEFI lors du premier trimestre 2004.

Tableau 39: Revenu estimé de la vente des grumes.

Essences	Possibilité	Vol net	Prix FOB (FCFA)	Revenu non capitalisé
Abam P.R	1621,80824	892	50 000	44 599 727
Acajou blanc	594	327	100 000	32 661 790
Aiélé	5040,12804	2 772	65 000	180 184 577
Aningré A	2273	1 250	196 000	244 976 779
Aningré R	1096,00085	603	196 000	118 148 892
Ayous	269967	148 482	94 815	14 078 316 022
Bahia	32450	17 848	80 000	1 427 816 325
Bete	61067	33 587	89 000	2 989 217 629
Bilinga	994	547	80 000	43 751 888
Bongo H	3848,00611	2 116	60 000	126 984 202
Bossé clair	9488	5 218	112 000	584 448 212
Bossé foncé	1508	829	112 000	92 885 927
Dabéma	36564,9108	20 111	60 000	1 206 642 056
Dibetou	2485	1 367	90 100	123 152 076
Doussié blanc	0	-	141 120	0
Doussié rouge	612	337	210 000	70 738 933
Emien	276895	152 292	68 000	10 355 872 443
Eyong	45929,459	25 261	74 000	1 869 328 982
Fraké	495446	272 496	70 000	19 074 688 538
Fromager	8810,87184	4 846	67 000	324 680 627
Ilomba	8562	4 709	55 000	258 988 743
Iroko	11187	6 153	145 000	892 150 734
Kossipo	610	336	100 000	33 559 026
Kotibe	19446	10 695	88 000	941 196 138
Koto	8565,91801	4 711	94 000	442 857 961
Longhi	20494,5794	11 272	230 000	2 592 564 295



Mambodé	1272,39145	700	81 000	56 685 039
Niové	3542	1 948	70 000	136 369 012
Onzabili K	8598,374	4 729	60 000	283 746 342
Padouk R	69707	38 339	93 700	3 592 368 478
Sapelli	119301	65 616	135 000	8 858 110 288
Sipo	0	-	156 000	0
Tali	162291,444	89 260	81 900	7 310 418 081
Tiama	820	451	100 000	45 093 589
Tiama congo	403,342978	222	100 000	22 183 864
Total	1691492,26	930 321		78 455 387 216

Le revenu estimé obtenu de la vente du bois de la forêt communale, sur 30 ans, est **78 455 387 216 FCFA** soit un revenu annuel de 2 615 179 574 FCFA.

Au taux d'inflation de 3 %, le revenu initial correspond à une valeur de **124 418 255 373 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
- 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 **930 321** m³, le coût total de production est 27 909 622 363 FCFA soit un coût annuel estimé à **930 320 745** FCFA

7.2.2 Taxe d'abattage

A l'état actuel des informations notamment des textes réglementaires, les communes qui ont le privilège de bénéficier d'une forêt, sont exonérées de la taxe d'abattage.

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 de Gari Gombo utilisée dans le dossier de classement est de 34 200 ha.

Le coût total de l'inventaire d'aménagement est de : 1000FCFA x 34 200 ha = **34 200 000** 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, selon la méthode des points cotés, à 34 200 ha le coût total des inventaires d'exploitation est de : 5.500 FCFA / ha x 34 200 ha = 188 100 000 FCFA. Soit un coût moyen annuel de **6 270 000** FCFA.

7.2.5 Coût de l'ouverture des limites de l'UFA

Compte tenu de la longueur des limites sur terre ferme de la FC de Gari Gombo on peut estimer le coût total de la délimitation à **15 000 000** FCFA.

7.2.6 Coût d'élaboration du plan d'aménagement

Le plan d'aménagement a coûté 400 FCFA/ ha x 34 200 ha = **13 680 000** FCFA.

Sa révision étant prévue tous les 5 ans à 15 000 000 FCFA , soit un total de **90 000 000** 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 $3.000.000 \text{ FCFA} \times 5 = 15\,000\,000 \text{ FCFA}$. Soit **500 000 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 Gari Gombo, une superficie de 55 ha sera plantée avec 10 000 plants en deux rangées de 8 m x 8 m.

En se basant sur les coûts pratiqués par l'ex-ONADEF on peut estimer :

- La production et la mise en place des plantations au bas mot à **20 000 000 FCFA**
Soit **700 000 FCFA/an**
- L'entretien des lignes de plantation à **1 500 000 FCFA / an** x 30 ans = 50 679 000 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 FCFA/ m³.

Avec un rendement matière estimé à 60%, le volume obtenu après la transformation est d'environ 558 193 m³.

Soit un coût total sur 30 ans de 4 953 962 875 FCFA ou **16 513 210 FCFA/an**.

7.2.12 SEPBC

L'entreposage des produits au port est de 3 473 FCFA/ m³.

Le coût total sur 30 ans est de **1 938 604 289 FCFA** soit **64 620 143 FCFA/an**



7.2.13 Entretien routier

Le réseau routier représente 3 % de la superficie productive (34 012 ha. La largeur moyenne d'une route étant de 6 mètres, la longueur totale des routes est de 165 Km.

L'entretien d'une route est estimé à 2.000.000 FCFA / km soit un coût total évalué à 32 868 000 FCFA/an.

7.2.14 Formation du personnel

La commune de Gari Gombo pourra mettre **2.000.000** 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.

7.2.15 Recherche

La commune de Gari Gombo devra sacrifier un minimum de 150.000.000 FCFA pour les activités de recherche. Soit une dépense annuelle de **2.000.000** FCFA.

7.2.16 Coût des traitements sylvicoles et de surveillance

Le coût des interventions sylvicoles et de surveillance de la forêt est estimé à **20 000 000** FCFA

7.2.17 Frais administratifs

Ils pourront représenter 2 % du revenu total soit 2 488 365 107 FCFA. Soit un coût de **82 945504** FCFA/an.

7.2.18 Transport

Le transport de bois transformé de Batouri au port de Douala est estimé à 40 000 FCFA/ m3. Soit un coût total de 22 327 720 000 FCFA. Soit un coût annuel de **74 425 733** FCFA.

7.2.19 Imprévus

Elles sont estimées pour pallier aux charges imprévues liées à cet aménagement. Elles sont estimées à 0,5 % du revenu total attendu, soit 622 09277 FCFA ou **20 736 376** 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 40 ci dessous.





Tableau 40: Dépenses totales par activité

Désignations	Coût annuel(FCFA)	Coût capitalisé(FCFA)
Coût de production	930 320 745,00	44 260 396 184
Taxe abattage	0	0
Inventaire aménagement	34200000	34 200 000
Inventaire exploitation	6 270 000,00	298 297 856
Ouverture limites	15000000	15 000 000
Plan aménagement	13680000	13 680 000
Plans quinquennaux	500 000,00	23 787 708
Plans d'opération annuels	1 500 000,00	71 363 124
Production plants		0
Matérialisation limites et entretien	2200000	104 665 915
Redevance forestière	0	0
Mise à FOB	16 513 210,00	785 622 830
SEPBC	64 620 143,00	3 074 330 166
Entretien routier	32 868 000,00	1 563 708 763
Formation personnel	2 000 000,00	95 150 831
Recherche	2 000 000,00	95 150 831
Interventions sylvicoles et surveillance	20 000 000,00	951 508 314
Frais administratifs	82 945 504,00	3 946 166 834
Transport des débités	74 425 733,00	3 540 835 187
Autres dépenses	20 736 376,00	986 541 708
Total		59 860 406 252

7.3 BILAN FINANCIER

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

◆ Recettes	124 418 255 373	FCFA
◆ Dépenses	59 860 406 252	FCFA
◆ Bilan	64 557 849 121	FCFA.



Au vu des résultats de cette étude sur le bilan financier de l'aménagement de la Forêt Communale de Gari Gombo, il ressort que la vente des produits d'exploitation du bois d'œuvre garantit une marge bénéficiaire significative (**64 557 849 121 FCFA**). Cette marge se justifie par l'exonération de la taxe d'abattage et de la redevance forestière annuelle dont bénéficie cette commune et qui sont des postes de dépenses lourds.

Et ce bilan n'a pas pris en compte le bonus qui dans le cas de la Forêt Communale de Gari Gombo est plus important. 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

EFP 2003 : Rapport d'inventaire d'aménagement de la Forêt Communale de Gari Gombo



Annexes

