REPUBLIQUE DU CAMEROUN

****

MINISTERE DE L'ADMINISTRATION TERRITORIALE ET DE LA DECENTRALISATION

****

REGION DU CENTRE

****

COMMUNE DE NANGA-EBOKO

****

PLAN D'AMENAGEMENT DE LA FORET COMMUNALE DE NANGA-EBOKO

Novembre 2010

Réalisé par le ***SERBIE***

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION 6

CHAPITRE I : CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DU MASSIF 7

1.1 INFORMATIONS ADMINISTRATIVES 7
1.1.1. Situation administrative et géographique 7
1.1.2. Limites et superficie 5

1.2. LES FACTEURS ECOLOGIQUES 8
1.2.1. Le relief 8
1.2.2. Le climat 8

CHAPITRE II : ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE 14

2.1. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES 14
2.1.1. Répartition géographique 14
2.1.2. Historique du peuplement, migrations et groupes ethniques 14
2.1.3. Tenure foncière 14
2.1.4. Caractéristiques démographiques 15
2.1.5. L'organisation du pouvoir 15
2.1.5.1. Le pouvoir traditionnel 15
2.1.5.2. Les autres formes de pouvoir 16

2.2 LES ACTIVITES DE LA POPULATION 16
2.2.1. Les activités agricoles traditionnelles 16
2.2.2. Les cultures de rente (pérennes) 16
2.2.3. La pêche 17
2.2.4. L'élevage 17
2.2.5. La chasse 17
2.2.6. Les autres produits récoltés en forêt (activités de cueillette) 17
2.2.7. Les coupes d'arbres et le sciage artisanal 18
2.2.8. L'artisanat 18
2.2.8. Autres activités des riverains 18

2.3 ACTIVITES INDUSTRIELLES 19
2.3.1. Exploitation et industrie forestières 19
2.3.2 La foresterie communautaire 20
2.3.3 Tourisme et écotourisme 20
2.3.4 Les organisations associatives villageoises 20
2.3.5 Les priorités de développement 20
2.3.5.1 Les besoins immédiats 20
2.3.5.2 Les risques et inquiétudes (selon les populations) 21

2.4 INFRASTRUCTURES SOCIO-ECONOMIQUES 21
2.4.1 Infrastructures éducatives 22
2.4.2 Infrastructures sanitaires 22
2.4.3. Infrastructures routières 23
2.4.4 Les adductions d'eau potable 23
2.4.5 Autres potentialités 23

CHAPITRE III : ETAT DE LA FORET 25

3.1 HISTORIQUE DE LA FORET 25
3.1.1 Evolution 25
3.1.2. Travaux forestiers antérieurs 25

3.2 SYNTHESE DES RESULTATS D'INVENTAIRE D'AMENAGEMENT 26
3.2.1 Contenance 26
3.2.2 Effectifs des espèces ligneuses 28
3.3.3 Contenu de la forêt communale 35

3.4 PRODUCTIVITE DU MASSIF FORESTIER 38
3.4.1 Accroissements 38
3.4.2 La mortalité 39
3.4.3 Les dégâts d'exploitation 40

CHAPITRE IV : AMENAGEMENT PROPOSE 41

4.1 OBJECTIFS DE L'AMENAGEMENT 41

4.2 AFFECTATIONS DES TERRES ET DROITS D'USAGE 41
4.2.1 Affectations des terres 41
4.2.2 Droits d'usage 42

4.3 AMENAGEMENT DE LA SERIE DE PRODUCTION 45
4.3.1 Essences retenues pour le calcul de la possibilité de coupe 52
4.3.2 La rotation 54
4.3.3 Les diamètres d'aménagement (DME/AME) 55
4.3.4 La possibilité forestière 57
4.3.5 Simulation de la production nette 57

4.4. LE PARCELLAIRE 59
4.4.1 Blocs quinquennaux d'exploitation (UFE) 60
4.4.2 Assiettes annuelles de coupes 61
4.4.3 Ordre de passage 64
4.4.4 Voirie forestière 65
4.5 PROGRAMME D'INTERVENTIONS SYLVICOLES 65
4.6 PROGRAMME DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT 68
4.6.1 Exploitation à faible impact et lutte contre l'érosion 68
4.6.2 Lutte contre la pollution 69
4.6.3 Protection de la faune 69
4.6.4 Dispositif de surveillance et de suivi 69
4.6.5 Autres aménagements 70
4.6.5.1 Les produits forestiers non ligneux 70
4.6.5.2 Valorisation du potentiel halieutico- cynégétique 70
4.6.5.3 Perspectives de développement du tourisme 70
4.6.6 Activités de recherche 70

CHAPITRE V: DUREE, REVISION ET SUIVI DU PLAN D'AMENAGEMENT ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

5.1 DUREE ET REVISION DU PLAN 72

5.2 SUIVI DE L'AMENAGEMENT 72

CHAPITRE VI : PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT DU MASSIF 73

6.1 CADRE ORGANISATIONNEL ET RATIONNEL 73

6.2 MECANISMES DE RESOLUTION DES CONFLITS 73

6.3 MODES D'INTERVENTION DES POPULATIONS DANS L'AMENAGEMENT 73

CHAPITRE 7 : BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER 75

7.1 DEPENSES 75
7.1.1 Coût des différentes activités 75
7.1.2 Fonctionnement de la Cellule d'aménagement 76
7.1.3 Récapitulatif des charges 76
7.1.4 Les inventairès d'exploitation, l'entretien des pistes, les charges d'exploitation forestière 77

7.2. RECETTES 77

7.3. BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER 78

Liste des tableaux

Tableau 1 : Données de températures et précipitations au cours de l'année. 8
Tableau 2 : Récapitulatif des espèces animales terrestres rencontrées dans la forêt communale de Nanga-Eboko. 12
Tableau 3 : Oiseaux de la zone 12
Tableau 4 : Faune aquatique de la zone 14
Tableau 5 : Répartition Hommes/ Femmes et évaluation du niveau de scolarisation par Groupement 15
Tableau 6 : Liste des PFNLs de la zone 18
Tableau 7 : Récapitulatif des Exploitants forestiers ayant travaillé dans la zone 19
Tableau 8 : Infrastructures socio- économiques mises en place dans des différentes localités grâce à l'exploitation forestière 21
Tableau 9 : Répartition des établissements scolaires de la zone 22
Tableau 10 : Potentialités en ouvriers qualifiés, des villages riverains de la forêt communale de Nanga-Eboko 24
Tableau 11 : Liste des strates forestières présentes dans la forêt communale 26
Tableau 12 : Table de peuplement des essences principales dans toutes les strates forestières 28
Tableau 13 : Table de stock pour les essences principales et secondaires toutes les strates confondues 35
Tableau 14 : Données sur les accroissements des essences principales inventoriées 39
Tableau 15 : Affectation des terres 42
Tableau 16 : Conduite des activités par affectation au sein de la forêt de la collectivité 44
Tableau 17 : Distribution des essences principales par classe de diamètre pour la série de production 46
Tableau 18: Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production 48
Tableau 19 : Table de peuplement des essences principales dans la série de production 50
Tableau 20 : Table de stock de la série de production 51
Tableau 21 : Liste des essences exclues de l'exploitation 53
Tableau 22 : Essences principales retenues pour le calcul de la possibilité 53
Tableau 23: Taux de reconstitution (TR) aux DME/DMA des essences principales retenus pour le calcul de la possibilité 55
Tableau 24: DME/ AME (ou DMA) retenus pour les essences principales 56
Tableau 25 : Possibilité forestière 57
Tableau 26: Production nette du massif forestier 57
Tableau 27 : Production nette (PN) par hectare et par strate forestière productive 59
Tableau 28: Contenances et contenus des UFE 60
Tableau 29 : Synthèse de la subdivision de la forêt en UFE 61
Tableau 30 : Contenance des assiettes annuelles de coupe (AAC) 62
Tableau 31: Récapitulatif des coûts de l'aménagement de la forêt 77

Liste des Cartes

Carte 1 : Localisation des 2 tenants de la forêt communale de Nanga- Eboko 9
Carte 2 : Etat de la forêt 44
Carte 3 : Carte d'affectation des terres de la forêt communale de Nanga- Eboko. 43
Carte 4 : Division de la forêt en UFE 61
Carte 5 : Assiettes annuelles de coupe de la forêt communale de Nanga- Eboko.....66
Carte 6 : Réseau des pistes principales internes au massif forestier.....67

I. INTRODUCTION

La forêt communale de Nanga- Eboko fait l'objet du décret n°2009/2046/PM du 16 novembre 2009, portant incorporation au domaine privé de la Commune de Nanga-Eboko, d'une portion de forêt de 20 000 hectares et classement de celle- ci en forêt communale.

Ainsi, la gestion de cette forêt incombe à la Commune de Nanga- Eboko et doit être effectuée conformément à la réglementation en vigueur, notamment, par le biais d'un plan d'aménagement approuvé, dont la mise en œuvre nécessite la réalisation préalable des travaux ci- après :

- L'inventaire d'aménagement du massif forestier concerné;
- L'élaboration du plan d'aménagement, intégrant la rédaction du plan quinquennal de la première unité forestière d'exploitation (UFE) et la production d'un plan d'opérations de la première année d'activités.

C'est dans ce cadre qu'intervient le présent plan d'aménagement, à la suite de la validation des travaux d'inventaire (plan de sondage et inventaire forestier proprement dit), qui ont été récapitulés dans un rapport d'inventaire, appuyé par une carte forestière. Cette structuration a obéi au canevas prescrit dans les fiches techniques d'aménagement en vigueur au Cameroun et annexées à l'arrêté n° 0222 du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent.

Les simulations ayant abouti à la détermination des volumes exploitables ainsi que les prescriptions sylvicoles contenues dans le plan, ont été faites à partir des paramètres d'aménagement fixés par l'Administration forestière et inscrits dans les fiches techniques susmentionnées.

Le respect des prescriptions de ce plan d'aménagement permettrait de relever les défis et enjeux de gestion durable de cette forêt dans ses composantes végétales et fauniques, en vue de mieux valoriser ce patrimoine socio- économique, culturel et écologique au sein de la Commune concernée et des populations riveraines.

Compte tenu de tout ce qui précède, la Commune de Nanga- Eboko et l'Administration forestière ne devront ménager aucun effort pour assurer la sécurité du massif forestier en question.

CHAPITRE I : CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DU MASSIF

1.1 INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

1.1.1. Situation administrative et géographique

La forêt communale de Nanga- Eboko est située dans la Région du Centre, Département de la Haute- Sanaga, Arrondissement de Nanga- Eboko. Elle est entourée d'un ensemble de villages logés entre 12° et 12,46° en longitude Est et entre 4,67° et 5° de latitude Nord suivant la projection UTM.

La forêt est constituée de deux (02) tenants, de la manière ci- après :

1.1.2. Limites et superficie

Bloc I : 11 000 ha de superficie, délimité ainsi qu'il suit :

Au Sud :

- Du point de base **A** (192 277, 541 935) situé au confluent de la rivière Ndjéké avec son affluent Menam, suivre la rivière Menam sur 1,4 km pour atteindre le point **B** (193 225, 540 937) ;
- Du point **B**, suivre la droite **BC** = 16,7 km de gisement 82° pour atteindre le point **C** (209 691, 543 287).

A l'Est :

- Du point **C**, suivre la droite **CD** = 2,4 km de gisement 11° jusqu'au point **D** (210 221, 545 525) et puis la droite **DE** = 7,6 km de gisement 23° jusqu'au point **E** (213 360, 552 570) situé sur le confluent de la rivière Tigbé avec un de ses affluents non dénommé.

Au Nord :

- Du point **E**, suivre la droite **EF** = 7,2 km de gisement 270° pour atteindre le point **F** (206 315, 522 554) situé sur un affluent gauche de la rivière Ndjéké.

A l'Ouest :

- Du point **F**, suivre cet affluent en aval sur 2,6 km jusqu'à son confluent avec cette dernière, d'où le point **G** (202 573, 549 665) ;
- Du point **G**, suivre la rivière Ndjéké en aval sur une distance de 17,4 km pour rejoindre le point de base **A.**

Bloc II : 9 000 ha de superficie, délimité ainsi qu'il suit:

A l'Ouest :

- Du point de base **A'** (170 000, 536 050) situé à la confluence de la rivière Ndjéké avec son affluent Abomvé, suivre Abomvé en amont sur 5,5 km pour atteindre le point **B'** (172 869, 531 575).

Au Sud :

- Du point **B'**, suivre la droite **B'C'** = 12,5 km de gisement 79,5° jusqu'au point **C'** (185 131, 533 981), puis, suivre la droite **C'D'** = 1,82 km de gisement 55° jusqu'au point **D'** (186 664, 534 969).

A l'Est :

- Du point **D'**, suivre un affluent non dénommé de la rivière Membé en aval sur 7,90 km pour atteindre le point **E'** (185 120, 541 090) situé sur le cours de la Ndjéké.

Au Nord :

- Du point **E'**, suivre la rivière Ndjéké en aval sur 23,25 km pour rejoindre le point de base **A'**.

Les limites de cette forêt communale sont matérialisées dans la carte 1 (page 8).

1.2. LES FACTEURS ECOLOGIQUES

1.2.1. Le relief

Il s'agit d'un relief plus ou moins accidenté, avec une altitude variant entre 600 m et 750 m.

1.2.2. Le climat

La station météorologique de Nanga- Eboko, opérationnelle depuis près de 20 ans, permet d'avoir des informations précises sur le climat de cette localité et de ses environs.

Sur ce, le climat est équatorial de type guinéen, à quatre saisons : deux saisons de pluies et deux saisons sèches.

1.2.2.1. Température et précipitations

La température moyenne annuelle est de 24°C avec une amplitude de 3,4°C. Les températures les plus élevées sont enregistrées pendant les mois de janvier, février, mars (25°C- 26°C) alors que les plus basses interviennent en juillet et août (22,6°C – 22,8°C).

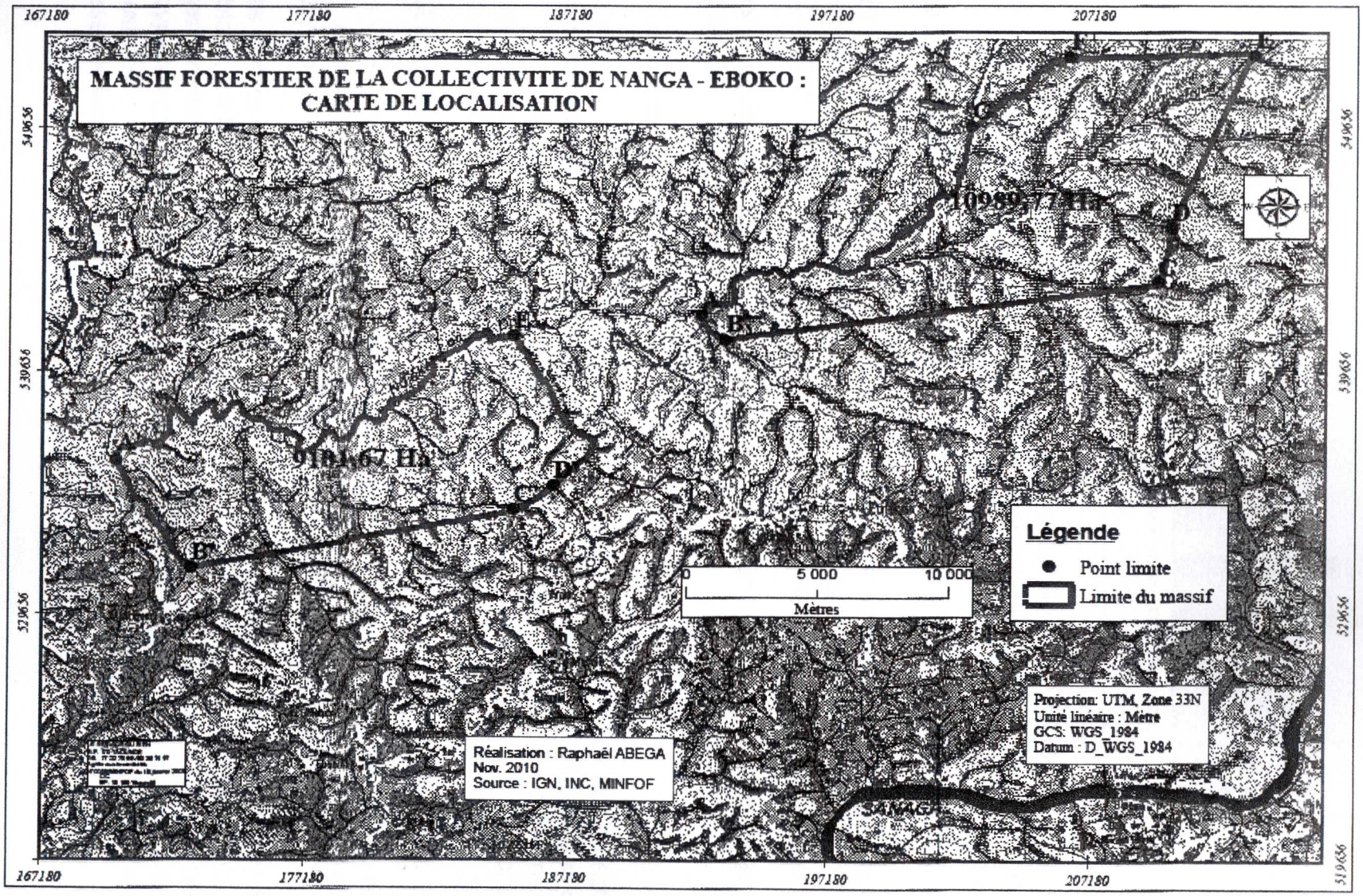
La pluviométrie annuelle varie de 1113 mm à 1827 mm et la moyenne des précipitations sur les 05 dernières années est de 1335,4 mm, pour des pluies étalées d'avril à juin (petite saison) et de mi- août à novembre (grande saison).

L'humidité de l'air est de l'ordre de 96% et reste généralement élevée toute l'année. Le minimum atteint se situe autour de 58%.

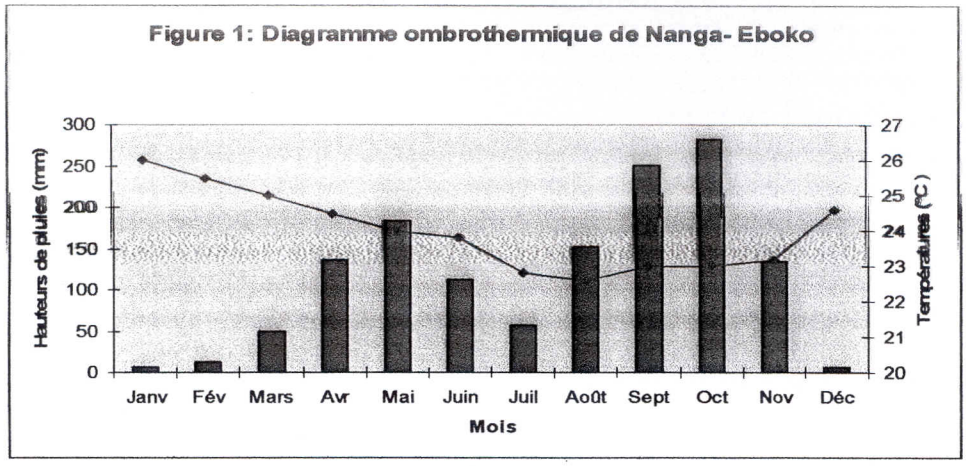
Tableau 1 : Données de températures et précipitations au cours de l'année.

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
T (°C)	26	25,5	25	24,5	24,0	23,8	22,8	22,6	23	23	23,2	24,6
Pluies (mm)	5,6	12,6	48,6	136,4	184,1	113,3	56,8	151,6	250,8	282,9	135,4	5,9
Température annuelle moyenne : 24°C												
Hauteur annuelle des précipitations : 1335,4 mm												

Source : *Données Station/ Poste météorologique de Nanga- Eboko.*



Carte 1 : Localisation des 2 tenants de la forêt communale de Nanga- Eboko



Le diagramme ombrothermique présente une allure bimodale : Les mois les plus arrosés sont ceux de mai et octobre avec respectivement 184,1 mm et 282,9 mm, les moins pluvieux étant ceux de janvier et février avec bien moins de 50 mm de pluies.

1.2.3. Les sols

Les sols sont ferralitiques orthiques modaux et sont une accumulation à une certaine profondeur, du fer et de l'alumine provenant du lessivage des horizons superficiels. L'on dénote un pourcentage élevé de cendres, ainsi qu'un caractère de sols aérés.

Par endroits, l'on observe des sols essentiellement meubles, très riches en humus et donc favorables à l'agriculture : Sols podzols.

1.2.4. L'hydrographie

Le réseau hydrographique de la forêt communale de Nanga- Eboko est essentiellement constitué des rivières Ndjéké, Menam, Tigbé, Abomvé et Membé citées dans la rubrique 1.1.2. et auxquelles se joignent quelques affluents respectifs non dénommés. Plusieurs des petits cours d'eaux concernés tarissent pendant la pleine saison sèche (Janvier- Février), de même que les plus grands sont inondés en pleine saison des pluies.

1.2.5. La végétation

La végétation rencontrée dans la forêt communale de Nanga- Eboko est très diversifiée et assimilable à celle d'une forêt de type « drier peripheral semi-evergreen Guineo-Congolian rain forest », Dr Lee WHITE (1983) cité par LETOUZEY (1985).

Les strates arborescentes sont occupées par les espèces suivantes : Dabéma, Difou, Ebiara, Emien, Fraké, Ekaba, Ekoune, Ayous, Dibétou, Fromager, Kumbi, etc., alors que des strates arbustives existent, dans lesquelles se retrouvent les espèces suivantes : *Drypetes sp. Rhinorea sp., Annonia mannü, Funtumia sp., Polyathia suaveolens, Srombosia pustalata;* Des espèces lianescentes sont également enregistrées, constituées essentiellement de Abrus sp, *Agelaea sp, Combretum sp,* etc.

1.2.6. Faune

Une grande diversité a été dénotée dans les ressources fauniques et halieutiques de la zone. D'après Vivien (1991), la faune locale est composée des espèces contenues dans le tableau 2 et parmi lesquelles figurent:

- Des mammifères

  - Le buffle (*Syncerus cafer nanus);* le chimpanzé (*Pan troglodytes);* le sitatunga (*Limnotragus spekei);* le potamochère (*Potamocherus porcus) ;* le magistrat (Colobus *guereza) ;* les céphalophes (*Cephalophus sp. Ourebi ourebi) ;* le, colobe à manteau blanc (*Colobus sp.* Il s'agit ici, d'espèces devenues très rares dans ladite forêt à cause de l'abondante activité de braconnage qui règne dans la zone depuis toujours ;

  - Les babouins (*Papio sp.) ;* les civettes (*Viverra civetta) ;* les mangoustes (*Herpetes sp.) ;* le pangolin (*Manis sp.) ;* l'athértue (*Atherurus sp.), etc.* qui s'y retrouvent encore de manière relativement abondante;

  - Les espèces menacées de disparition: Les éléphants (*Loxodonta africana cyclotis),* l'hyène tachetée (*Crotura crotura)* et la panthère (*Panthera pardus).*

- Des oiseaux: L'aigle huppard, l'aigle pêcheur, le vautour, le calao à bec rouge des savanes et le touraco géant ;

- Des reptiles et amphibiens: le varan *Yaranus varanus,* la tortue Kinixys sp; le cobra *Bitis Sp;*

- Des insectes et poissons, dont les différentes espèces sont inscrites dans les tableaux 3 et 4.

L'activité de braconnage sus- relevée dans la zone nécessite qu'une bonne sensibilisation des populations soit organisée et que des sources alternatives d'approvisionnement des riverains en protéines animales soient trouvées et rendues disponibles.

Tableau 2 : **Récapitulatif des espèces animales terrestres rencontrées dans la forêt communale de Nanga- Eboko (Liste non exhaustive).**

Noms pilotes	Noms scientifiques
Buffle	*Syncerus caffer*
Cephalophe delpeter	*Potamochoerus porcus*
Potamochère	*Cephalophus callipigus*
Antilope de Battes	*Neotragus beitesi*
Antilope royale	*Neotragus pygmaeus*
Colobe guereza ou Magistra	*Colobus guereza*
Chimpanzé	*Pan troglodytes*
Athérure	*Atherurus africana*
Aulacode	*Tryononmys Sp*
Pangolin à écailles tricuspides	*Manis tricuspis*
Pangolin géant	*Manis gigantea*
Ecureuil	*Euxerus eryahropus*
Hylochère	*Hylochoerus ninertzageni*
Bongo	*Tragelaphus euryaros*
Céphalophe à bande dorsale noire	*Dorsalis cephalophus*
Céphalophe à dos jaune	*Cephalophus sylvicultor*
Chevrotain aquatique	*Hyemoschus aquaticus*
Civette	*Viverra civetta*
Cercocèbe noir	*Cercpithecus galleritus*
Moustac	*Cercpithecus cephus*
Hocheur	*Cercpithecus mititatus*
Babouin ou cynocéphale	*Papio anubis*
Les serpents et autres reptiles	

Tableau 3 : **Oiseaux de la zone (Liste non exhaustive)**

Noms pilotes	Noms scientifiques
Tisserin	*Plococus nigerinus*
Milan noir	*Milous migrans*
Pintade commune	*Numida nuleagris*
Grand calao à casque noir	*Ceratogymna atrata*
Petit calao à bec noir	*Tockus masutus*
Perroquet gris à queue rouge	*Psittatus erythatnus*
Pigeon de Guinée	*Columbia guinea*
Tourterelle pleureuse	*Streptopelia Sp*
Coucale du Sénégal	*Centropus senegalensis*

Source : *Résultat d'enquête.*

Tableau 4 : Faune aquatique de la zone (Liste non exhaustive)

Espèces	Familles
Mormyrus tapicus	Mormyriade
Clarias albopuntatus	Claridae
Heterobranchus bidorsalis	Claridae
Clarias anguillaris	Claridae
Heterobianchus logifilis	Claridae
Clarias camerunensis	Claridae
Brycinus macrolepidotus	Characidae
Brycinus brevis	Characidae
Aphyosemion cinamomoeus	Cyprinodontitae
Barbus bourdarei	Distechadontidate
Tilapia camerunensis	Cichlidae

Source : *Résultat d'enquête.*

CHAPITRE II : ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

2.1. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

2.1.1. Répartition géographique

Deux (02) Groupements, contenant au total vingt trois (23) villages sont situés à la périphérie et entourent la forêt communale de Nanga- Eboko. Il s'agit :

- du Groupement EMTSE, composé des villages Bissaga, Sandza, Emtsé, Wassa, Mezandjobé, Tsékoum, Malarba, Layeng, Mangaï, Nangmané, Mbam, Langbang ;
- du Groupement BISSAGA, des villages Ekonok, Wala, Melobé, Bissaki, Ndjimekong, Ebonikak, Meboné, Bifoulé, Mbengumi, Ngonovoa, Bissaga.

La population est à composition hétérogène, avec trois (03) tribus au total : Les Vouté et les Baveuk dans le Groupement EMTSE, les Yangavok dans le Groupement BISSAGA.

2.1.2 Historique du peuplement, migrations et groupes ethniques

Ces trois tribus s'y sont installées à la faveur des guerres intertribales et/ ou anticoloniales ayant eu lieu jusqu'au 19ème siècle. A ce titre, il convient de souligner que :

- les Yangavok proviennent du Mbam et Kim (Nguila), d'où ils ont été pourchassés par les Voutés, qui les agresseront de nouveau (mais, en vain) dans le but de les convertir à l'Islam ;
- les Vouté sont des peuples guerriers venus de l'Adamaoua, qui ont cheminé de conquête en conquête et qui ont été contraints à se retrancher dans leurs sites actuels (Ngom Doum, village Wassa) par l'Administration coloniale allemande qu'ils ont violemment combattue.

  Après le départ des Allemands, les Vouté seront ciblés par des missionnaires catholiques français (Mgr. Paul BOUC) en campagne d'évangélisation, mais le Chef traditionnel de ce peuple déjà islamisé répondra par « Emtsé », c'est- à-dire « plutôt mourir que de devenir catholique », d'où le nom donné au Groupement et au village ;
- les Baveuk n'ont pas d'histoire particulièrement mouvementée. Comme les Yangavok, ils sont originaires du Mbam et Kim et sont considérés comme vecteurs de la religion catholique dans la zone.

2.1. 3 Tenure foncière

Les problèmes fonciers observables dans les villages riverains de la forêt communale de Nanga- Eboko sont de deux types :

- Des conflits entre villages, du fait des disputes de terres en vue de l'appropriation des arbres ;

- Des divergences entre Membres d'une même famille/ tribu, qui trouvent souvent des solutions au niveau des Chefs de villages ou des pouvoirs publics.

2.1.4 Caractéristiques démographiques

Les données collectées dans le cadre de l'étude socio-économique y menée montrent que la population des villages riverains est répartie de la manière suivante :

- groupement EMTSE : 6 000 âmes ;
- groupement BISSAGA : 2 500 âmes.

Les femmes représentent environ 52% de la population et le taux de scolarisation est très faible (tous sexes et Groupements confondus) tel qu'illustré dans le tableau 5.

Tableau 5 *: Répartition hommes/ femmes et évaluation du niveau de scolarisation par Groupement.*

	Population			Population scolarisée	
Groupements	**Total**	**Hommes**	**Femmes**	**Nombre**	**Pourcentage**
EMTSE	6 000	2879	3121	195	3,25
BISSAGA	2 500	1225	1275	100	4,0
Total	8 500	4 104	4 396	295	3,6

Source *: SERBIE, 2010.*

2.1.5. L'organisation du pouvoir

2.1.5.1. Le pouvoir traditionnel

Chaque village limitrophe de la forêt communale de Nanga- Eboko se trouve sous l'autorité d'un Chef. Le Chef de village est choisi par les villageois, mais ce choix se portera toujours sur un des descendants du défunt Chef, au cours d'une séance élective organisée par le Sous-préfet de la circonscription concernée.

Le Chef de village est garant du pouvoir traditionnel. Il règle les litiges et palabres du village à travers un tribunal coutumier dont il est membre (assesseur) de plein droit. Il est aidé dans sa tâche par des notables désignés et le règlement desdits conflits s'appuie sur le droit coutumier. Toutefois, il a souvent besoin de l'intervention des pouvoirs publics et notamment des juridictions officielles, en cas de blocages persistant malgré l'implication du Chef de Groupement. Les Chefs de villages sont reconnus comme Chefs de 3ème degré.

A la tête de chacun des Groupements, se trouve un Chef de Groupement qui, appuyé par les Chefs de villages, assure le lien entre l'Administration et les populations. Le Chef de Groupement est reconnu comme Chef de 2ème degré.

Le pouvoir traditionnel est ici, essentiellement une affaire d'hommes. Cependant, dans certains cas, la femme peut être consultée, beaucoup plus lorsqu'il s'agit de problèmes familiaux.

CHAPITRE II : ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

2.1. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

2.1.1. Répartition géographique

Deux (02) Groupements, contenant au total vingt trois (23) villages sont situés à la périphérie et entourent la forêt communale de Nanga- Eboko. Il s'agit :

- du Groupement EMTSE, composé des villages Bissaga, Sandza, Emtsé, Wassa, Mezandjobé, Tsékoum, Malarba, Layeng, Mangaï, Nangmané, Mbam, Langbang ;
- du Groupement BISSAGA, des villages Ekonok, Wala, Melobé, Bissaki, Ndjimekong, Ebonikak, Meboné, Bifoulé, Mbengumi, Ngonovoa, Bissaga.

La population est à composition hétérogène, avec trois (03) tribus au total : Les Vouté et les Baveuk dans le Groupement EMTSE, les Yangavok dans le Groupement BISSAGA.

2.1.2 Historique du peuplement, migrations et groupes ethniques

Ces trois tribus s'y sont installées à la faveur des guerres intertribales et/ ou anticoloniales ayant eu lieu jusqu'au 19ème siècle. A ce titre, il convient de souligner que :

- les Yangavok proviennent du Mbam et Kim (Nguila), d'où ils ont été pourchassés par les Voutés, qui les agresseront de nouveau (mais, en vain) dans le but de les convertir à l'Islam ;
- les Vouté sont des peuples guerriers venus de l'Adamaoua, qui ont cheminé de conquête en conquête et qui ont été contraints à se retrancher dans leurs sites actuels (Ngom Doum, village Wassa) par l'Administration coloniale allemande qu'ils ont violemment combattue.

  Après le départ des Allemands, les Vouté seront ciblés par des missionnaires catholiques français (Mgr. Paul BOUC) en campagne d'évangélisation, mais le Chef traditionnel de ce peuple déjà islamisé répondra par « Emtsé », c'est- à-dire « plutôt mourir que de devenir catholique », d'où le nom donné au Groupement et au village ;
- les Baveuk n'ont pas d'histoire particulièrement mouvementée. Comme les Yangavok, ils sont originaires du Mbam et Kim et sont considérés comme vecteurs de la religion catholique dans la zone.

2.1. 3 Tenure foncière

Les problèmes fonciers observables dans les villages riverains de la forêt communale de Nanga- Eboko sont de deux types :

- Des conflits entre villages, du fait des disputes de terres en vue de l'appropriation des arbres ;

- Des divergences entre Membres d'une même famille/ tribu, qui trouvent souvent des solutions au niveau des Chefs de villages ou des pouvoirs publics.

2.1.4 Caractéristiques démographiques

Les données collectées dans le cadre de l'étude socio-économique y menée montrent que la population des villages riverains est répartie de la manière suivante :

- groupement EMTSE : 6 000 âmes ;
- groupement BISSAGA : 2 500 âmes.

Les femmes représentent environ 52% de la population et le taux de scolarisation est très faible (tous sexes et Groupements confondus) tel qu'illustré dans le tableau 5.

Tableau 5 *: Répartition hommes/ femmes et évaluation du niveau de scolarisation par Groupement.*

	Population			Population scolarisée	
Groupements	**Total**	**Hommes**	**Femmes**	**Nombre**	**Pourcentage**
EMTSE	6 000	2879	3121	195	3,25
BISSAGA	2 500	1225	1275	100	4,0
Total	8 500	4 104	4 396	295	3,6

Source *: SERBIE, 2010.*

2.1.5. L'organisation du pouvoir

2.1.5.1. Le pouvoir traditionnel

Chaque village limitrophe de la forêt communale de Nanga- Eboko se trouve sous l'autorité d'un Chef. Le Chef de village est choisi par les villageois, mais ce choix se portera toujours sur un des descendants du défunt Chef, au cours d'une séance élective organisée par le Sous-préfet de la circonscription concernée.

Le Chef de village est garant du pouvoir traditionnel. Il règle les litiges et palabres du village à travers un tribunal coutumier dont il est membre (assesseur) de plein droit. Il est aidé dans sa tâche par des notables désignés et le règlement desdits conflits s'appuie sur le droit coutumier. Toutefois, il a souvent besoin de l'intervention des pouvoirs publics et notamment des juridictions officielles, en cas de blocages persistant malgré l'implication du Chef de Groupement. Les Chefs de villages sont reconnus comme Chefs de 3ème degré.

A la tête de chacun des Groupements, se trouve un Chef de Groupement qui, appuyé par les Chefs de villages, assure le lien entre l'Administration et les populations. Le Chef de Groupement est reconnu comme Chef de 2ème degré.

Le pouvoir traditionnel est ici, essentiellement une affaire d'hommes. Cependant, dans certains cas, la femme peut être consultée, beaucoup plus lorsqu'il s'agit de problèmes familiaux.

2.1.5.2. Les autres formes de pouvoir

2.1.5.2.1. Le pouvoir des élites

Des pouvoirs reposent sur l'influence des élites intérieures et extérieures, qui sont souvent impliquées dans les prises de décisions. Comme très souvent partout ailleurs, ces élites constituent le « poumon » du processus de développement car, ayant un esprit « plus éclairé » que celui des villageois résidents et étant capables d'appréhender les innovations et enjeux de la vie moderne. Cet état de chose fait des élites, des « modèles » et personnes ressources à impliquer dans la plupart des processus/ projets locaux de développement entrepris.

2.1.5.2.2. Le pouvoir religieux

L'influence des autorités religieuses sur la vie des riverains de la forêt communale de Nanga- Eboko est significativement ressentie. Les religions ont un effet sur le plan social (moral, culturel, spirituel), particulièrement dans la préservation de la paix au sein/ entre villages, communautés et familles.

2.2 LES ACTIVITES DE LA POPULATION

Les populations riveraines de la forêt communale de Nanga- Eboko sont essentiellement des agriculteurs, en marge de s'adonner à la pêche, à l'élevage, au commerce et à d'autres secteurs d'activités. Les techniques agricoles sont généralement manuelles/ traditionnelles. Les champs sont essentiellement faits de cultures mélangées, dans un mode extensif sur- brûlis, avec assolement séquentiel en fonction des espèces vivrières cultivées. La monoculture est généralement pratiquée pour certaines cultures de rentes.

2.2.1. Les activités agricoles traditionnelles

Les principales cultures vivrières sont : Le maïs, le plantain, le macabo, l'igname, le maïs, l'arachide, le manioc, le pistache, le gombo, l'arachide, la banane- plantain, le piment, le haricot, l'igname, la patate, l'oignon, la tomate, etc. Il convient de relever que la culture du maïs est prédominante dans la zone, compte tenu de la place importante occupée par le couscous de maïs dans l'alimentation des populations locales. Les cultures vivrières sont généralement l'apanage des femmes et les productions sont, soit consommées en famille, soit vendues sur le marché (Nanga- Eboko, Nkoteng, etc.).

2.2.2. Les cultures de rente (pérennes)

Le cacao et le café ont occupé pendant longtemps une place de choix dans la vie économique de la zone, en servant de source principale de revenus aux chefs de familles. Les difficultés survenues depuis quelques années dans ces filières ont conduit les populations de la zone à réduire significativement leur intérêt pour ces cultures. Aujourd'hui, ces dernières y sont en berne, même si des sursauts de reprise de la cacaoculture sont annoncés à la faveur de la promotion de nouvelles variétés de l'espèce.

2.2.3 La pêche

La pêche est une activité non négligeable, pratiquée de jour comme de nuit par les hommes et les femmes. Il s'agit d'une pêche artisanale, utilisant plusieurs types de matériels : lignes avec hameçons, filets, nasses, parfois soutenus par la mobilisation des pirogues en période pluvieuse. Toutes les espèces de poissons y présentes sont recherchées, même si cette activité reste relativement secondaire par rapport à l'agriculture.

2.2.4. L'élevage

Dans la zone, l'élevage est pratiqué de manière traditionnelle. Il est simplement question de laisser les animaux domestiques se nourrir par eux- mêmes en divaguant dans la nature. Parmi les espèces ainsi conduites, figurent : Les ovins, caprins et la volaille. Ces animaux sont finalement consommés au niveau local ou vendus sur le marché.

2.2.5 La chasse

La forêt communale de Nanga- Eboko et les massifs forestiers environnants font l'objet d'une grande activité de chasse, motivée par la recherche effrénée de la faune sauvage et des produits dérivés, à des fins multiples. Les espèces fauniques visées sont quasiment celles contenues dans les tableaux 2 et 3, en notant toutefois que le serpent boa reste sacré et non éliminé par les Vouté du fait de contraintes historiques/ mythologiques. En effet, un Chef de guerre Vouté nommé MVEKE se serait transformé en serpent bois sur un front de guerre afin de servir de pont pour le passage de ses troupes d'une rive à une autre du fleuve Sanaga.

La chasse est effectuée à l'aide d'armes à feu, d'armes blanches (flèches, lances, machettes, etc.), à la coure ou par l'usage des pièges divers. Elle est pratiquée à la fois dans les jachères, les strates arborées ou arbustives. Les auteurs de cette chasse, en général, ne respectent pas la réglementation en la matière, notamment pour ce qui est des espèces animales dont l'activité de chasse est réglementée (espèces partiellement ou intégralement protégées).

Comme la pêche, la chasse y est également une activité globalement non sélective du point de vue des espèces animales ciblées. Les produits qui en découlent sont consommés frais ou boucanés suivant des méthodes artisanales, localement ou vendus sur le marché.

2.2.6. Les autres produits récoltés en forêt (activités de cueillette)

Les autres produits recherchés sont les produits forestiers non ligneux (PFNLs : Noisettes et autres fruits ; Feuilles, racines, écorces et sèves d'espèces végétales; Etc.), dont une large fourchette est récoltée pour des fins diverses, prioritairement alimentaires, pharmaceutiques et artisanales. Concernant cette exploitation, le droit de récolte des PFNLs d'origine végétale revient aux propriétaires des terres concernées, auprès desquels une tierce personne peut obtenir une autorisation de prélèvement desdits produits. A noter dans cette zone, le faible niveau de transformation des PFNLs.

Une liste non exhaustive des PFNLs récoltés dans la zone fait l'objet du tableau 6.

Tableau 6 : **Liste des PFNLs majeurs de la zone.**

Noms communs et locaux	Parties récoltées	Utilisations
Manguier sauvage ou Andok (Irvingia sp.)	Fruits	Consommation/ Alimentation
Ndjansang	Fruits	Vente et consommation locale
Le voakanga	Fruits	Vente
Liane	Ecorce	Remède
Raphia	Feuilles	Nattes des maisons
	Sève	Vin blanc
Rotin	Tige	Fabrication des meubles et autres besoins artisanaux
Bita kola	Fruits	Aphrodisiaque
	Ecorce	Médicinale
Palmier	Feuilles	Cérémonies
	Fruit	Consommation et vente
	Sève	Vin de palme
		Médicinale

Source : *SERBIE, 2010.*

2.2.7. Les coupes d'arbres et le sciage artisanal

Comme dans d'autres localités, les coupes et sciages artisanaux de bois existent dans la forêt communale de Nanga- Eboko. Toutefois, l'intensité de ces activités reste contrôlable. Les populations riveraines y ont effectué des coupes et sciages de bois par le passé, généralement pour des besoins domestiques (droit d'usage). Les planches, perches et poteaux sont très souvent sollicités pour la construction des habitations, la fabrication des meubles et d'autres contingences de la vie quotidienne. Les abattages, jadis effectués exclusivement à la main, sont aujourd'hui réalisés avec usage de tronçonneuses à moteur, les produits obtenus étant quelques fois mis à disposition du marché informel.

2.2.8. L'artisanat

L'artisanat, quoiqu'existant, reste une filière très faiblement développée au niveau des villages riverains de la forêt. Concernant l'artisanat du bois, seul quelques *petits métiers* sont connus et pratiqués. L'artisanat dans la zone, demeure limité autour du bambou/ raphia et du rotin, principalement sollicités dans la fabrication des meubles (Lits, chaises et fauteuils, etc.), d'outils tels que les gobelets traditionnels et les nasses, de greniers, même si ces derniers deviennent de plus en plus rares.

2.2.8. Autres activités des riverains

En marge des activités précédemment citées, les riverains s'adonnent au ***petit commerce***, ciblant essentiellement les produits agricoles locaux ou importés, les autres produits alimentaires et l'ensemble des produits de première nécessité (Pain, conserves, allumettes, pétrole, consommables de maison, boissons, petits outils agricoles, etc.).

Les riverains effectuent également des ***activités culturelles en forêt*** (Danses et rites d'initiation, etc.), dans cette zone où les valeurs culturelles traditionnelles ont conservé leur identité et leur place dans le quotidien d'une grande majorité de la population.

Le petit commerce sus- évoqué ainsi que les diverses contraintes sociales quotidiennes ont contribué à développer le secteur du ***transport par mototaxis*** entre les Centres urbains et les campagnes, secteur qui intéresse davantage les jeunes de la localité et de ses environs.

2.3 ACTIVITES INDUSTRIELLES

2.3.1. Exploitation et industrie forestières

En dehors des coupes de bois et du sciage artisanal mentionnés plus haut, l'exploitation forestière dans les localités riveraines de la forêt communale est demeurée une affaire de l'Etat, par le biais d'acteurs étrangers. Cette exploitation était menée sans véritable maîtrise des enjeux par les riverains, qui n'en ont pas véritablement tiré profit au départ. Toutefois par la suite, de nombreux projets sociaux vont être réalisés par les opérateurs économiques, au fur et à mesure que les populations se sont approprié ces enjeux. Elles sont devenues plus exigeantes, parvenant parfois à s'opposer radicalement à l'exploitation forestière, face à l'Administration en cas de besoin, lorsque cette exploitation ne satisfaisait pas leurs conditionnalités.

Ainsi, les activités d'exploitation forestière à vocation industrielle ont débuté dans la zone vers les années 1970-1973, depuis lesquelles plusieurs exploitants forestiers connus sont passés. Dans les différentes interventions, les populations locales ont joué des rôles très secondaires, restant contraints à se contenter des plus petits emplois (précaires). La liste des exploitants forestiers y ayant exercé est présentée dans le tableau 7.

Tableau 7 : ***Récapitulatif des Exploitants forestiers ayant travaillé dans la zone du projet***

Périodes	**Noms des Exploitants forestiers**	Localités
1973	LIBOZ et KHOURY	**Sandja**
1974	KHOURY	**Mangaï**
1990- 1994	CORON	**Bissaga**
2004- 2006	SIM	**Bissaga**
2005- 2007	SIM	**Mangaï**
2010	CANA BOIS	**Mangaï**
2010	FIPCAM	**Até**
-	COMPAGNIE CHINOISE	**Tchekoum**
-	SAB	**Wassa**
-	TIB	**Bissaga**
-	IFC	**Wassa**
-	SITAF	**Wassa**
-	GABRIEL	**Wassa**
-	ECAM PLACAGES	**Sandja**
-	ISMAEL (ABBA)	**Ayang Mfou**
-	**VANET**	**Wassa**

Source : *SERBIE, 2010.*

Les bénéfices aujourd'hui tirés par les populations, des activités d'exploitation forestière effectuées par les opérateurs économiques sont :

- Une taxe parafiscale de 1000-2000 FCFA/ m^3, versée en espèces aux riverains selon la réalisation directe ou non d'autres œuvres sociales par l'Exploitant;
- Les œuvres sociales (Routes, adductions d'eau, bâtiments divers, etc.) ;
- La part de RFA (10%) reçue par l'intermédiaire de la Commune.

Par ailleurs, plusieurs riverains entreprennent un commerce informel d'arbres sur pied situés dans leurs parcelles de terres.

2.3.2 La foresterie communautaire

La seule forêt communautaire de la zone est celle de Sandza, par laquelle les populations comptent exploiter durablement du bois, en vue de résoudre des problèmes communs et mettre en œuvre d'autres activités de développement.

2.3.3 Tourisme et écotourisme

Ce volet est faiblement développé, voire inexistant dans les villages riverains de la forêt communale de Nanga- Eboko.

2.3.4 Les organisations associatives villageoises

L'existence d'une seule forêt communautaire dans la zone pourrait témoigner de la faible mobilisation associative des populations riveraines pour la foresterie communautaire. Toutefois, il convient de relever que la plupart des villages riverains de la forêt communale disposent d'un GIC ou d'un Comité de développement en charge de la gestion des questions forestières. Ces instances coordonnent les projets des villages respectifs, avec pour principale source de financement les revenus de l'exploitation forestière (RFA, taxes parafiscales, ventes informelles de bois, etc.).

2.3.5 Les priorités de développement

2.3.5.1 Les besoins immédiats

Un certain nombre de priorités définies par les Communautés locales elles- mêmes ont été recensées, notamment :

1. L'acquisition d'une plaque solaire à Bissaga ;
2. La construction d'un poste agricole à Emtsé-centre ;
3. La finalisation de la construction du CETIC de Emtsé ;
4. La transformation d'un bâtiment du Camp des ouvriers de Bissaga en Case de santé ;
5. La pose de tôles sur des bâtiments construits à Wassa, ainsi que la réalisation d'une adduction d'eau potable ;
6. L'augmentation des salles de classes dans l'ensemble des écoles primaires de la zone ;

   Etc.

L'atteinte de ces objectifs va de pair avec la volonté des populations/ élites de la zone d'y voir intensifier et formaliser le petit commerce, améliorer le réseau routier, relever le taux de scolarisation, améliorer les possibilités d'accès aux soins de santé et développer les sites locaux en centres urbains. Une importance particulière reste accordée à la contribution de l'exploitation forestière à la réalisation de ces objectifs.

2.3.5.2 Les risques et inquiétudes (selon les populations)

Il faut souligner que l'appréhension de l'exploitation forestière et les comportements des communautés riveraines dans le contexte de cette dernière doivent être revues, afin d'éviter certains effets néfastes/ revers ayant été observés par le passé. Notamment :

- Des conflits inter- villages ou inter- tribaux ont eu lieu, avec pour cause des disputes de terres en vue de s'approprier les arbres y présents ;
- Plusieurs cas de non respect des clauses des cahiers de charges par les opérateurs économiques ;
- Des cas de déviances morales liées à l'utilisation non contrôlée des bénéfices de la forêt (aggravation de l'alcoolisme chez les jeunes ;
- Des cas de compromissions financières de certains Chefs traditionnels, etc.);
- Plusieurs cas de violation par les Exploitants forestiers, des espaces convenus d'être laissés aux populations pour leurs besoins propres;
- Mésententes entre villages au sujet des tracés de routes à ouvrir par les opérateurs économiques ;
- Etc.

2.4 INFRASTRUCTURES SOCIO-ECONOMIQUES

Les infrastructures socio- économiques inventoriées dans les villages situés autour de la forêt communale et mises en place grâce à l'exploitation forestière effectuée par le passé, sont présentées dans le tableau 8.

Ces infrastructures témoignent de ce que l'exploitation forestière a finalement contribué à améliorer la vie des riverains au fil du temps, en ce qui concerne les voies de communication, l'habitat, l'approvisionnement en eau, la scolarisation/éducation, la pratique de la religion, etc. Les résultats les plus palpables se dénotent au niveau du transport :

- Développement d'un tissu effectif de routes rurales de la zone, favorable aux activités des mototaxis évoquées plus haut ;

- Existence de deux (02) bacs pour la traversée du fleuve Sanaga.

Au-delà des œuvres attribuables à l'exploitation forestière, l'ensemble des infrastructures socio-économiques, toutes sources de financement confondues, se présente de la manière ci- après :

Tableau 8 : ***Infrastructures socioéconomiques mises en place dans des différentes localités grâce à l'exploitation forestière.***

Tableau 10 : Potentialités en ouvriers qualifiés, des villages riverains de la forêt communale de Nanga- Eboko.

Qualifications	Effectifs
Cubeurs	18
Layonneurs	100
Prospecteurs	60
Abatteurs	15
Boussoliers	06
Chargeurs (conducteurs d'engins)	03
Maçons	04
Total	**206**

CHAPITRE III : ETAT DE LA FORET

3.1 HISTORIQUE DE LA FORET

3.1.1 Evolution

Les deux périmètres forestiers de 20 000 ha ont été érigés en forêt communale(FC) suivant le décret n° 2009/2046 du 16 novembre 2009 portant incorporation au domaine privé, de la Commune de Nanga-Eboko et classement de celle-ci en forêt communale dénommée « Forêt communale de Nanga-Eboko » à la suite de la promulgation de la loi 94/01 du 20 janvier portant Régime des Forêts, de la Faune et de la Pêche.

Le processus de mise en place de la forêt communale de Nanga-Eboko a commencé en 2003 par une initiative conjointe d'un opérateur économique de nationalité italienne Madame Sylvana Combet, qui avait acquis la scierie de la défunte entreprise forestière Paul Khoury dans le quartier Nguinda de la ville de Nanga-Eboko. La disposition d'un domaine forestier suffisant devait permettre la production de la matière ligneuse nécessaire à l'approvisionnement de cette unité de transformation.

C'est dans cette perspective que deux périmètres forestiers d'une superficie totale de 40 000 ha a été identifiée dans les localités de Bissaga et de Emtsé. La vérification du zonage au niveau des services de la Direction des Forêts (cartographie) a révélé le chevauchement du territoire ciblé avec le projet de forêt communautaire d'un GIC. C'est à cet égard que la superficie du projet de forêt de la Collectivité va connaître une diminution de 50%, pour couvrir au bout du processus une superficie de 20 000 ha.

Les retards d'avancement du dossier de classement du domaine visé et d'autres intérêts divergents ont amené le co-promoteur originel de ce projet à confier le suivi à une entreprise partenaire. C'est à cet effet que Madame Sylvana Combet laisse la poursuite du processus à l'entreprise CIC-MMB Sarl B.P. : B.P. : 13 189 Yaoundé, représentée par Monsieur ABAH Jean Daniel.

Les 20 000 ha de forêt vont toutefois être incorporés dans le domaine privé de la Commune de Nanga-Eboko *par décret n° 2009/2046 du 16 novembre 2009 et classés en forêt communale.*

3.1.2. Travaux forestiers antérieurs

En fin d'année 2006 et début 2007, une incursion d'exploitants clandestins de bois va être perpétrée au sein de la zone du projet à la suite du manque de persévérance pendant que *la collectivité et ses populations rêvent de voir le processus de gestion de leur projet avancer vers des étapes décisives* notamment le classement et l'entrée en exploitation. Ce programme odieux, destiné à décourager le projet, va être dénoncé et suspendu par ses initiateurs.

Au moment où le Gouvernement consacre la zone du projet en « Forêt Communale de Nanga-Eboko » par acte susvisé, une seconde exploitation frauduleuse investit le bloc I sur 2698,621 ha et la collectivité perdra ainsi près de 13% des richesses de cette forêt.

L'estimation des superficies dégradées a été faite à la suite des observations faites au cours de l'inventaire d'aménagement à un taux de 1,2 % effectué entre le 15 juin et le 15 juillet 2010 après ouverture et marquage des limites artificielles de la forêt. Lesdites observations ont été ont couplées à l'analyse des images satellitaires pour circonscrire la zone exploitée illégalement pour dégager la strate forestière qualifiée de secondaire adulte coupe partielle (SA CP).

La physionomie actuelle de cette forêt est illustrée dans la carte 2 (page 27).

3.2 SYNTHESE DES RESULTATS D'INVENTAIRE D'AMENAGEMENT

3.2.1 Contenance

Le traitement des images satellitaires et les relevés des travaux d'inventaire d'aménagement de cette forêt communale, menés par les soins du SERBIE du 15 juin au 15 juillet 2010, ont permis de mettre en évidence l'existence des cinq (05) strates forestières ci- après énumérées:

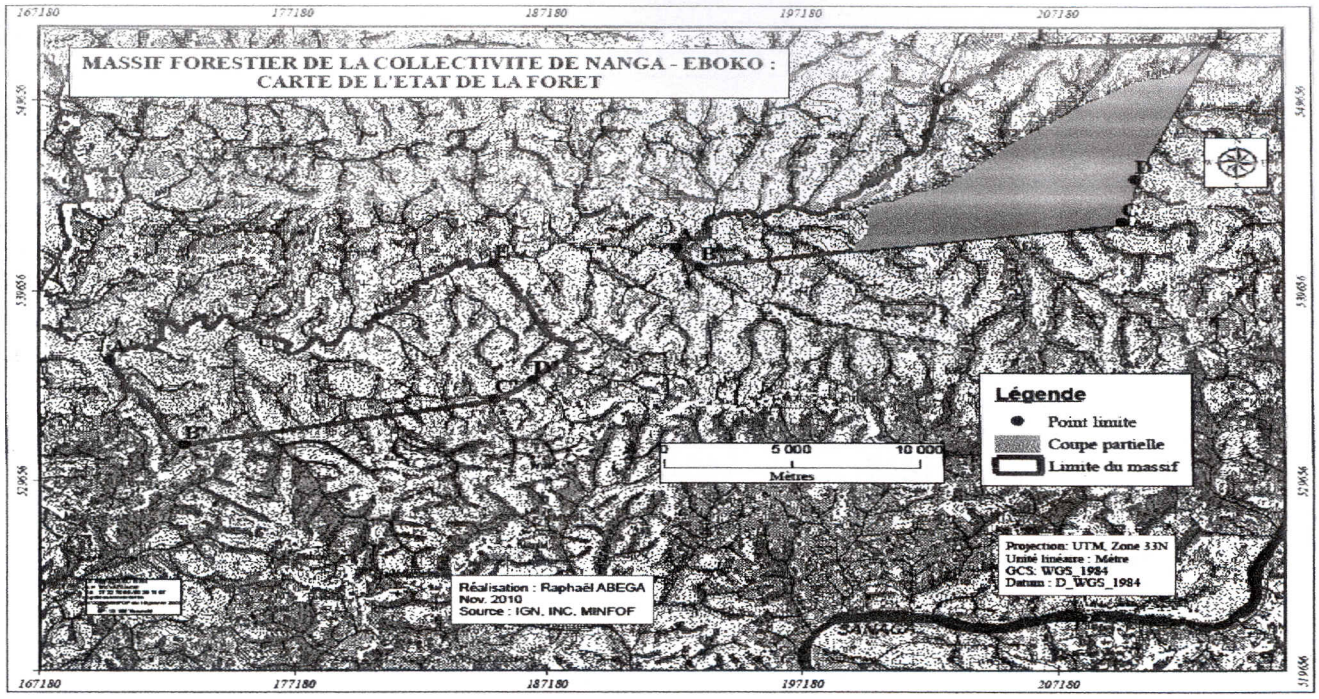
- La strate de forêt secondaire adulte (SA) ;
- La strate de forêt secondaire adulte avec coupes partielles (SA CP);
- La strate de forêt secondaire jeune (SJ);
- Les marécages à raphiales (MRA) ;
- La strate de savane arborée (SAR).

Le tableau 11 reprend ces strates et les superficies correspondantes, alors que la carte 3 est la carte forestière du massif, établie à cet effet.

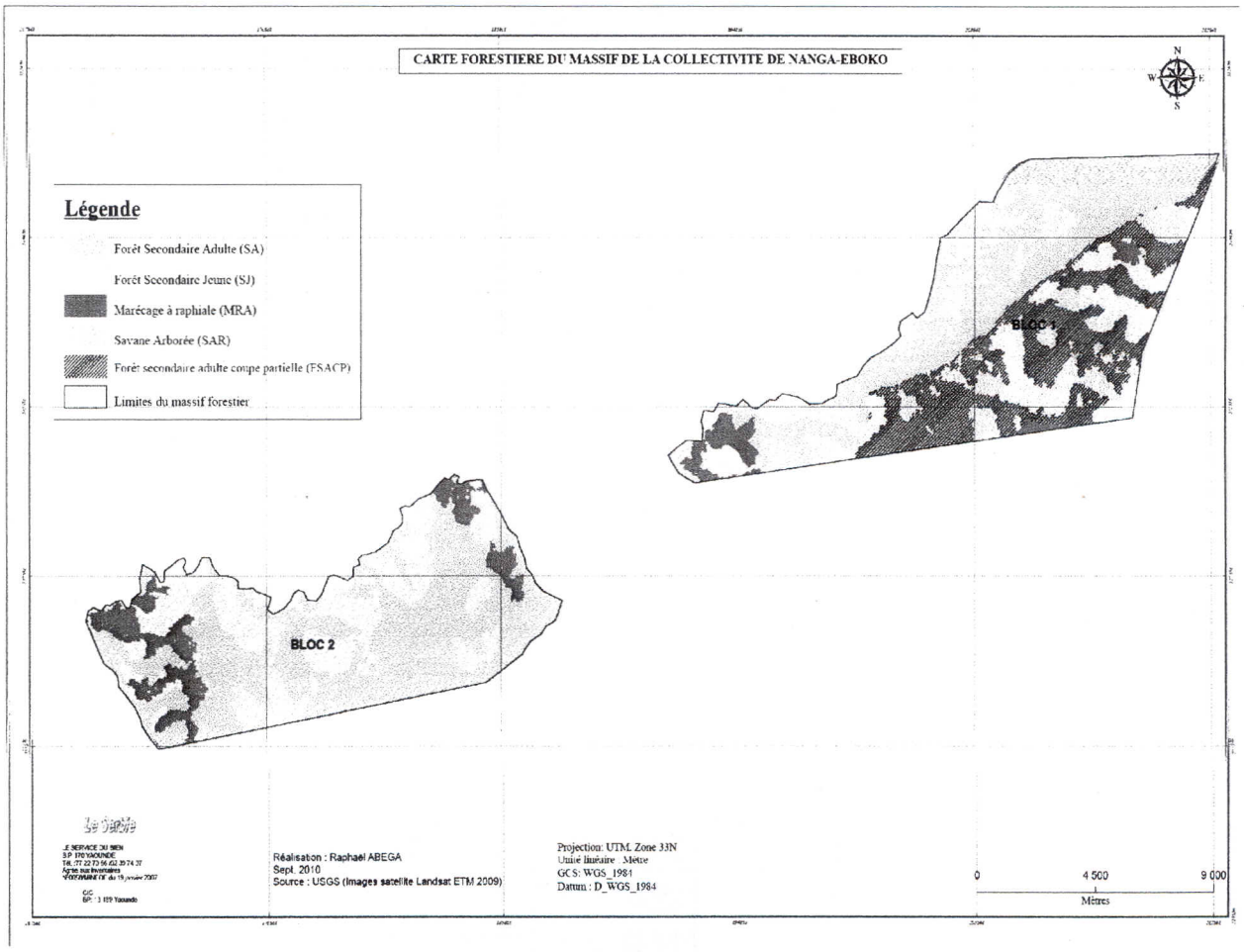
Il y apparaît une zone de savane arborée couvrant 814,584 ha, soit 4,70 % de la superficie totale de la forêt communale. Quant à eux, les terrains hydromorphes représentent 7,60 % de cette superficie totale, soit 1511,821ha.

Tableau 11 : Liste des strates forestières présentes dans la forêt communale

Catégorie / ***Strate***	***Forêts primaires***		
	Nombre de placettes	*Superficie (ha)*	*Pourcentage(%)*
SA	*54*	*8862,54*	*44,31*
SA CP	*4*	*2698,621*	*13,49*
SJ	*125*	*6111,634*	*30,56*
	Terres hydromorphes		
MRA	*90*	*1511,821*	*7,60*
	Savanes		
SAR	*202*	*814,584*	*4,70*
Sous-total		*20 000*	*100*



Carte 2 : Etat de la forêt



Carte 3 : Carte forestière

3.2.2 Effectifs des espèces ligneuses

L'extrapolation des données de sondage objet de l'inventaire d'aménagement a abouti à la table de peuplement représenté par le tableau 16 ci-dessous.

Tableau 12 : Table de peuplement des essences principales dans toutes les strates forestières

Essences	Codes	Tiges/ha	Total tiges	Tiges >= DME
Acajou à grandes folioles	1101	0,01	246	0
Acajou blanc	1102	0,02	442	246
Acajou de bassam	1103	0,03	590	492
Aiélé / Abel	1301	0,47	8353	2722
Alep	1304	0,06	1028	246
Aningré A	1201	0,09	1622	246
Aningré R	1202	0,03	540	0
Ayous / Obeche	1105	1,30	22974	4971
Azobé	1106	0,48	8478	833
Bahia	1204	0,24	4273	981
Bilinga	1308	0,03	492	246
Bongo H (Olon)	1205	0,02	442	0
Bossé clair	1108	0,01	246	0
Dabéma	1310	2,83	49932	11399
Dibétou	1110	0,09	1575	0
Doussié blanc	1111	0,18	3194	246
Doussié rouge	1112	0,03	590	0
Doussié Sanaga	1113	1,65	29157	1477
Ekaba	1314	0,01	98	0
Emien	1316	0,04	685	196
Eyong	1209	0,25	4374	1032
Fraké / Limba	1320	0,93	16403	5406
Fromager / Ceiba	1321	0,62	10880	7889
Gombé	1322	0,01	98	0
Ilomba	1324	1,67	29522	4715
Iroko	1116	2,47	43596	2408
Kossipo	1117	0,02	442	0
Kotibé	1118	0,22	3808	246
Koto	1326	0,11	1966	0
Longhi	1210	0,12	2115	246
Lotofa / Nkanang	1212	1,36	24028	2506

Mambodé	1332	0,01	246	246
Movingui	1213	0,14	2506	786
Naga	1335	0,01	98	0
Niové	1338	0,04	735	98
Onzabili K	1342	0,02	293	0
Onzabili M	1870	0,13	2212	934
Padouk blanc	1344	0,11	1966	98
Padouk rouge	1345	0,84	14893	3906
Tali	1346	0,19	3386	1228
Tiama	1124	0,01	196	0
Total 1	-	16,90	298718	56044
ESSENCES SECONDAIRES				
Pao rosa	1215	0,05	836	0
Ako W	1303	0,23	4124	344
Anguek	1307	0,62	10909	1278
Bodioa	1309	0,15	2647	0
Diana Z	1311	0,13	2408	0
Difou	1312	0,01	98	0
Ebiara Edéa	1313	0,81	14373	5149
Ekouné	1315	0,21	3690	0
Iantandza	1323	0,28	4981	934
Kondoti	1325	0,01	196	0
Kumbi	1327	9,01	158104	3733
Landa	1328	0,74	13210	1966
Lati	1329	0,01	246	246
Lati P	1330	0,15	2705	1083
Limbali	1331	0,01	98	98
Mutondo	1334	1,08	18984	1791
Oboto	1339	0,09	1622	442
Ossanga	1343	0,05	884	0
Abam aloa	1403	0,15	2603	98
Abam ekuk	1405	0,04	637	98
Andok	1480	0,08	1349	0
Total 2		13,90	244704	17260
Total		**30,80**	**543 422**	**73 304**

La compilation de l'ensemble des informations sur le potentiel ligneux révèle un total de 543 422 tiges d'essences valorisables dans le commerce du bois, soit 298 718 sujets d'espèces principales et 244 704 pieds d'essences secondaires. Les effectifs exploitables comprennent au total 73 304 tiges dont 56 044 pour les essences principales.

L'analyse de ces données suivant le digramme élaboré à cet effet et objet du diagramme ci-dessous montre que 16 sur 39 essences principales constitue près de 92,8% du nombre global des tiges des essences principales. Il s'agit par ordre décroissant du Dabéma, de l'Iroko, de l'Ilomba, du Doussié Sanaga, du Lotofa, de l'Ayous, du Fraké, du Padouk rouge, du Fromager, de l'Azobé, de l'Aiélé, de l'Eyong, du Bahia, du Kotibé, du Tali et du Doussié blanc.

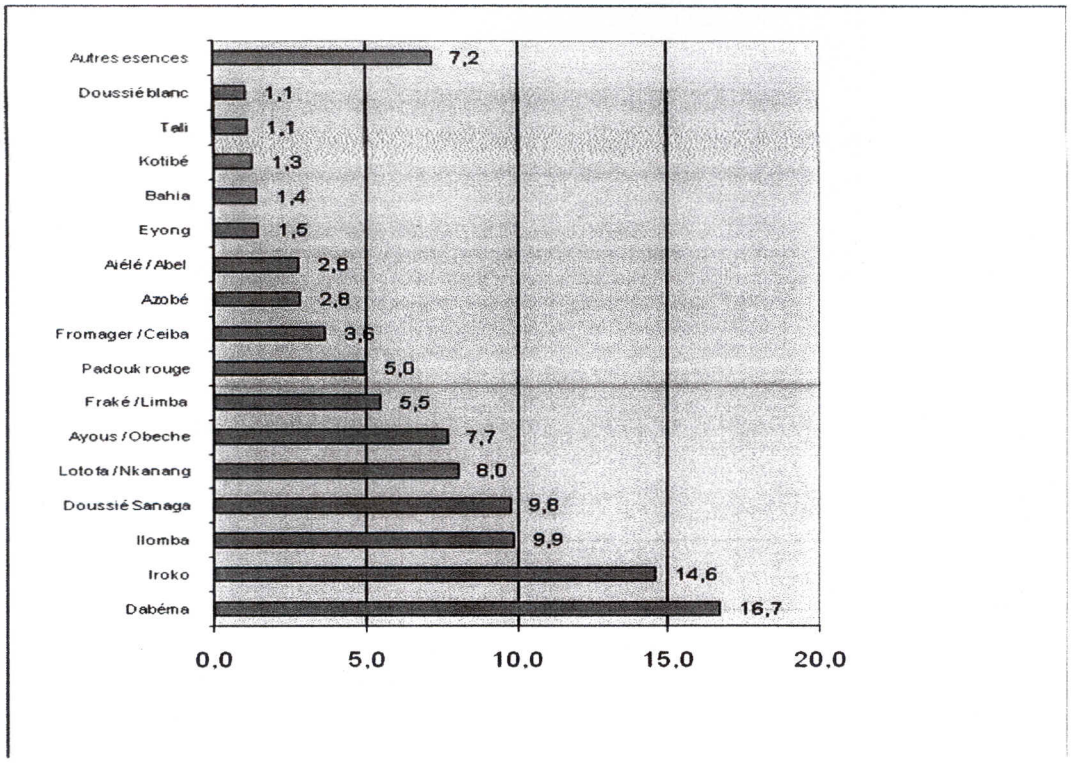


***Figure 2**: Diagramme de representativité des essences principales suivant le nombre de tiges*

Excepté l'Azobé et l'Ilomba, l'ensemble de ces espèces sont caractéristiques de l'écosystème zone de transition forêt-savane. Le diagramme 1 reprend l'importance de ces différences essences.

Pour ce qui est de la population des arbres exploitables dans la catégorie des essences principales, les mêmes essences contribuent pour plus de 95% des effectifs. L'ordre d'importance des effectifs change ainsi qu'il suit : Dabema, Fromager, Fraké, Ayous, Ilomba, Padouk rouge, Aiélé, Lotofa, Iroko, Doussié Sanaga, Tali de l'Eyong, Bahia, Onzabili M et Movingui.

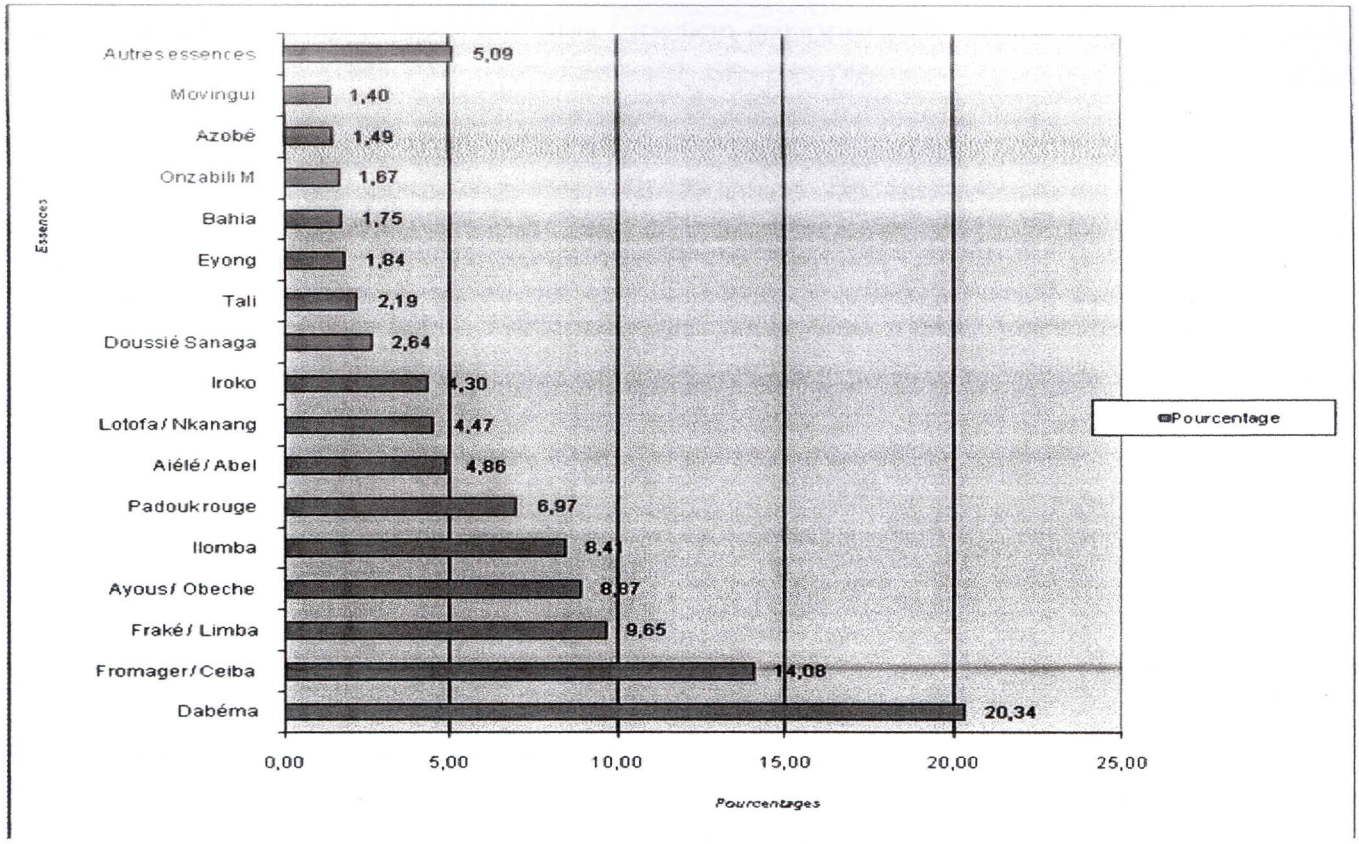


Figure 3 *: Diagramme de représentativité des effectifs exploitables pour les différentes essences principales*

La structure diamétrique générale de la population des essences principales est reprise dans la figure 4 ci- après.

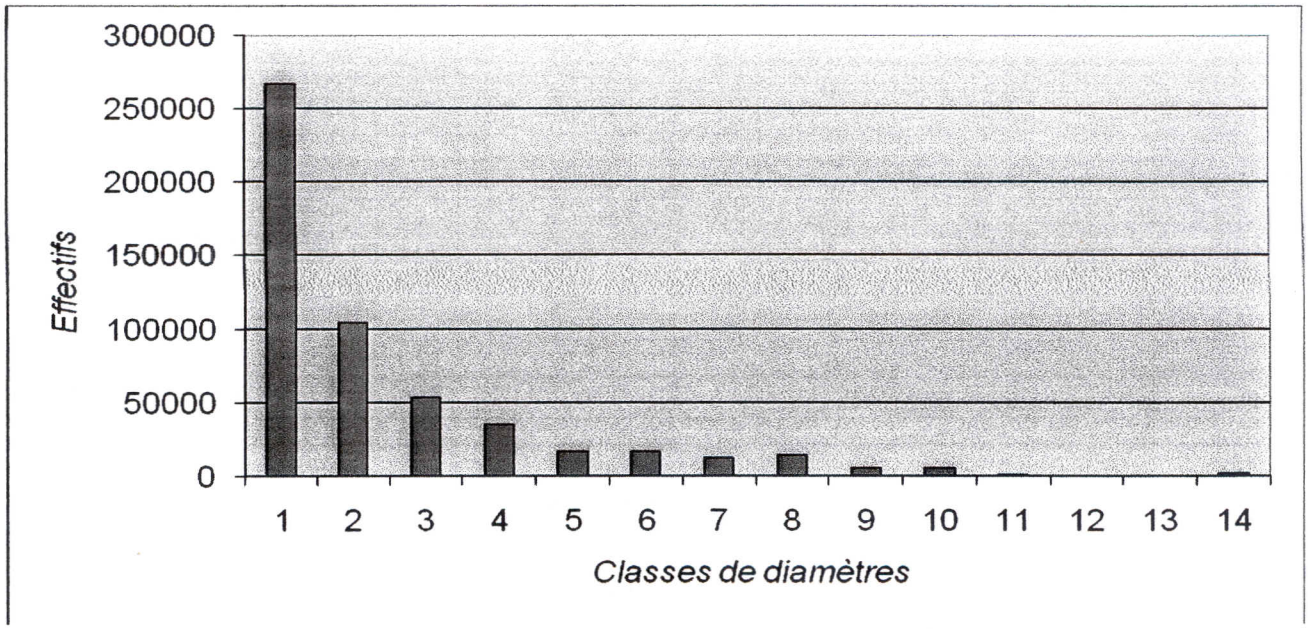
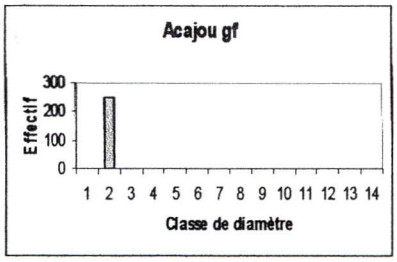
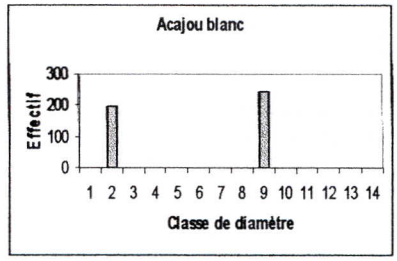


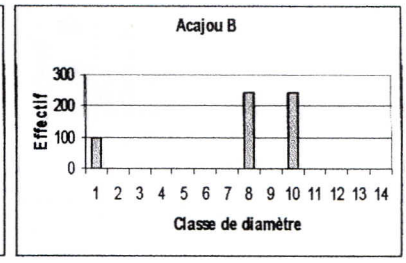
Figure 4*: Digramme de la distribution des effectifs par classe de diamètre toutes essences confondues*

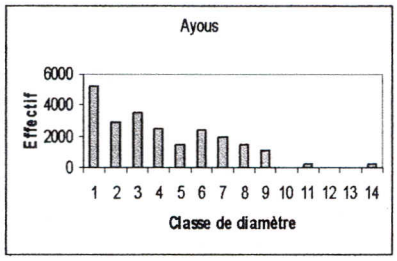
Cette répartition épouse l'allure d'une fonction exponentielle décroissante assez forte et a la forme d'un J renversé caractérisant un peuplement forestier jeune en pleine évolution. Sa régénération est globalement régulière dans le temps.

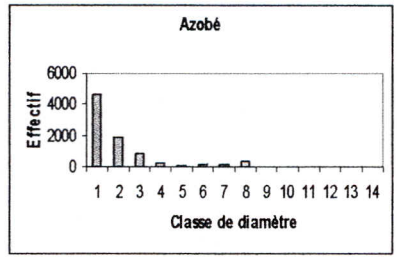
Cette dynamique est observée dans la structure de huit essences : le Dabema, le Fromager, le Fraké, l'Ayous, l'Ilomba, le Padouk rouge, le Lotofa, l'Iroko, le Doussié Sanaga, le Tali, l'Eyong, le Bahia, l'Onzabili M, l 'Azobé, et le Movingui.

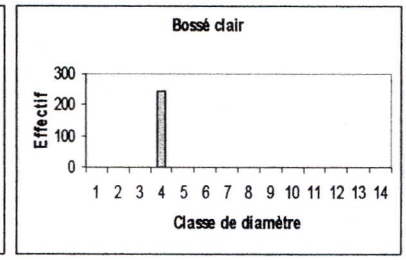


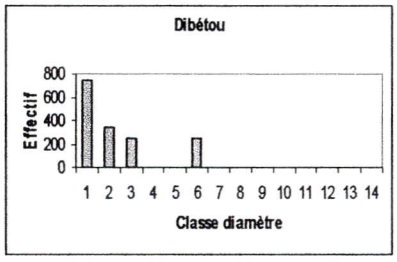


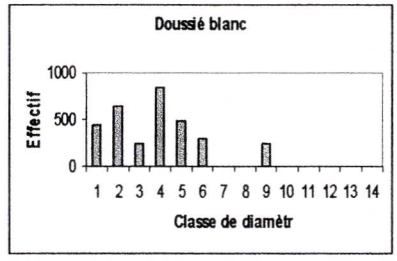


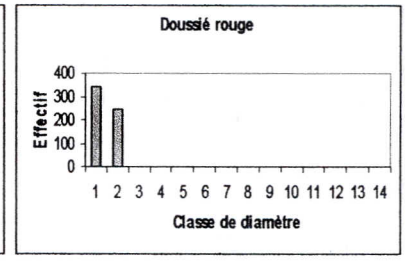


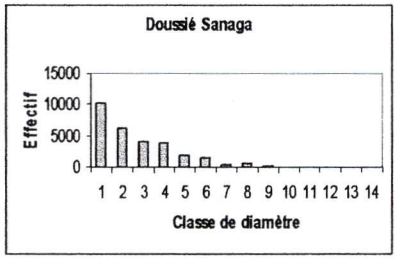


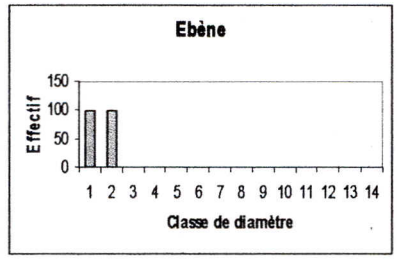


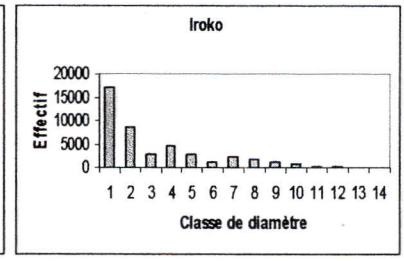


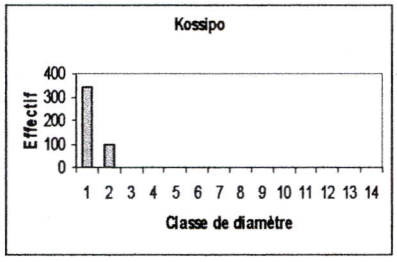


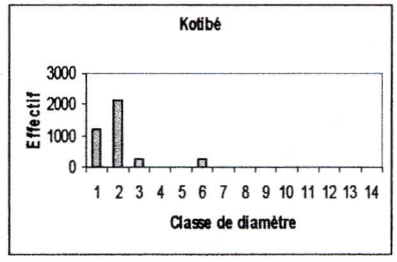


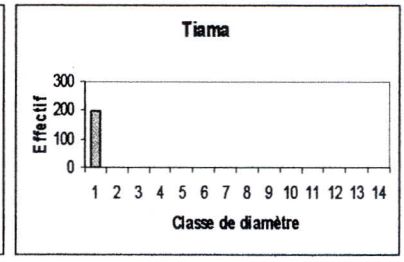


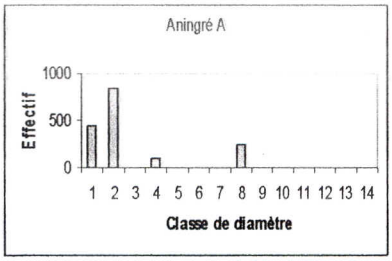


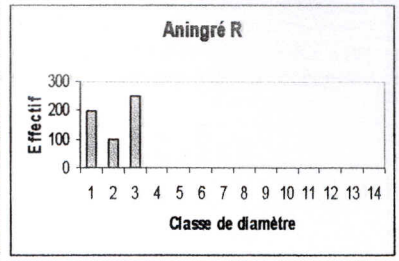


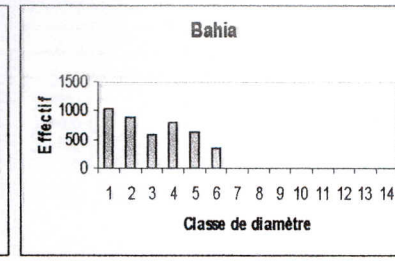


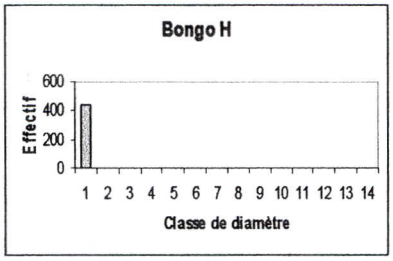


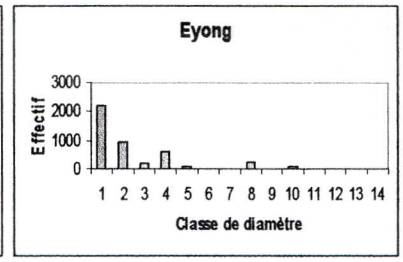


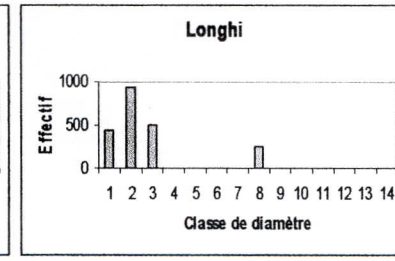

Aningré A
Effectif
Classe de diamètre

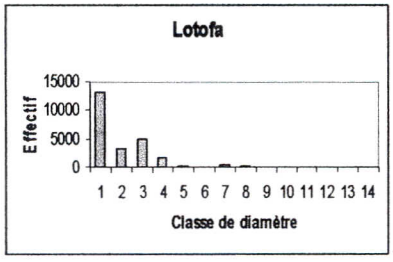

Aningré R
Effectif
Classe de diamètre

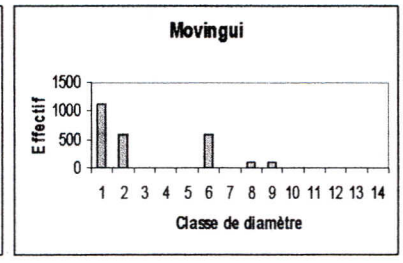

Bahia
Effectif
Classe de diamètre

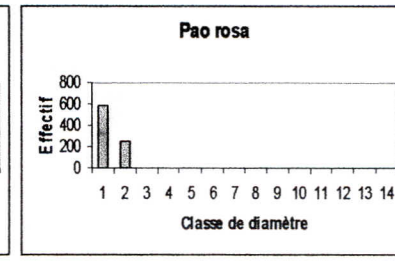

Bongo H
Effectif
Classe de diamètre

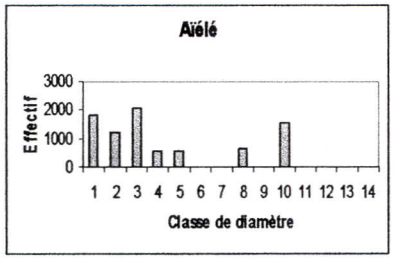

Eyong
Effectif
Classe de diamètre

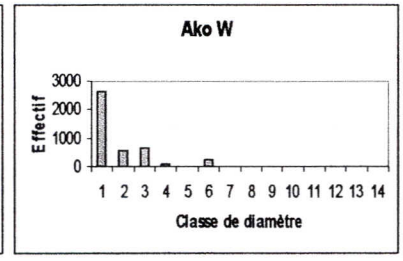

Longhi
Effectif
Classe de diamètre

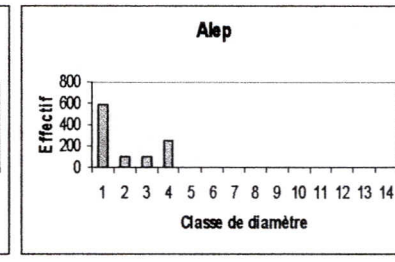

Lotofa
Effectif
Classe de diamètre

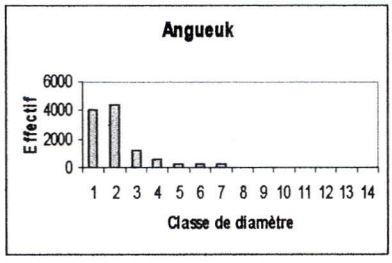

Movingui
Effectif
Classe de diamètre

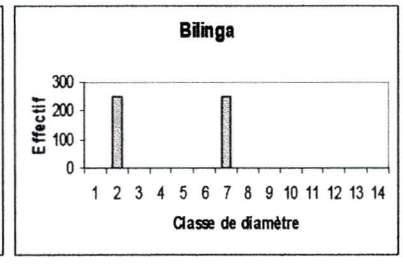

Pao rosa
Effectif
Classe de diamètre

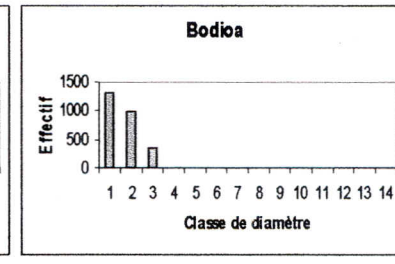

Aïélé
Effectif
Classe de diamètre

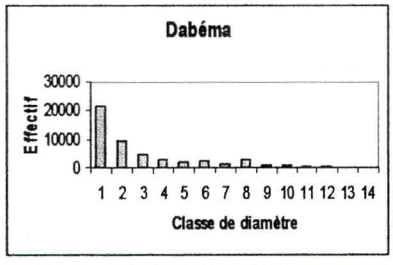

Ako W
Effectif
Classe de diamètre

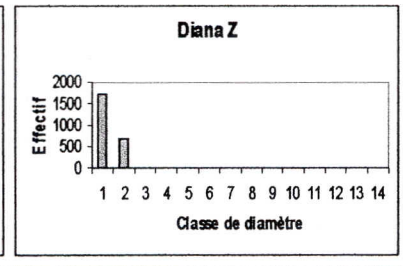

Alep
Effectif
Classe de diamètre

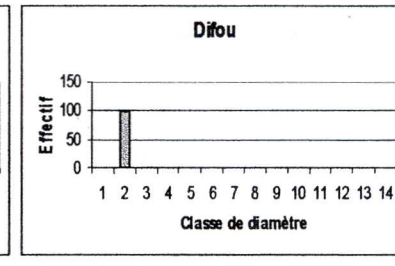

Angueuk
Effectif
Classe de diamètre

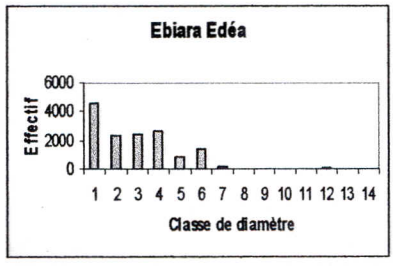

Bilinga
Effectif
Classe de diamètre

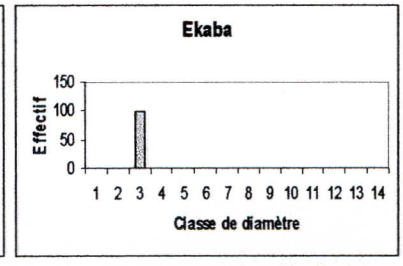

Bodioa
Effectif
Classe de diamètre

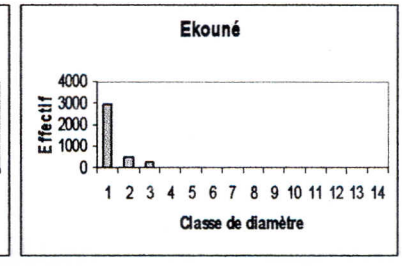

Dabéma
Effectif
Classe de diamètre

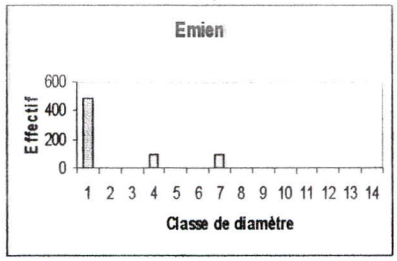

Diana Z
Effectif
Classe de diamètre

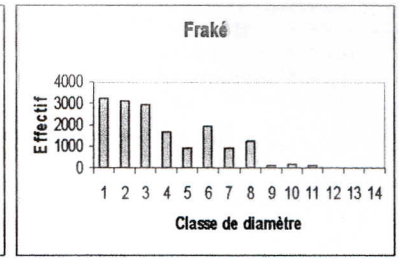

Difou
Effectif
Classe de diamètre

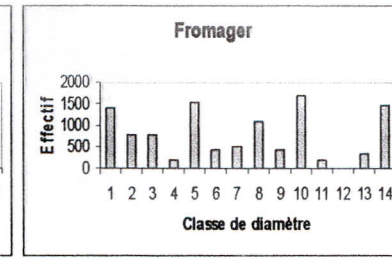

Ebiara Edéa
Effectif
Classe de diamètre

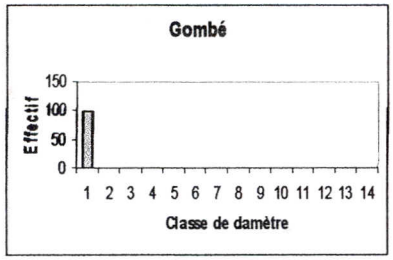

Ekaba
Effectif
Classe de diamètre

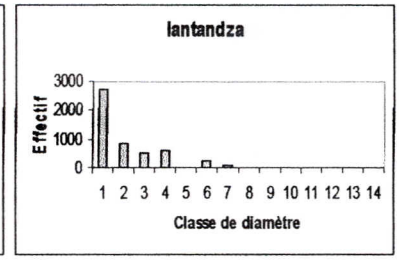

Ekouné
Effectif
Classe de diamètre

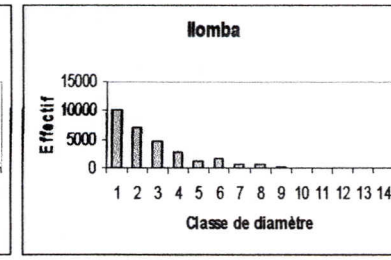

Emien
Effectif
Classe de diamètre

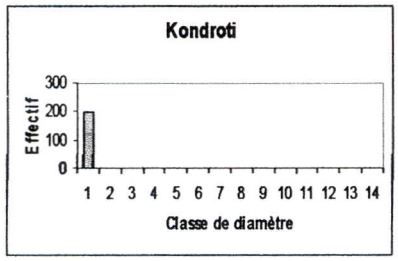

Fraké
Effectif
Classe de diamètre

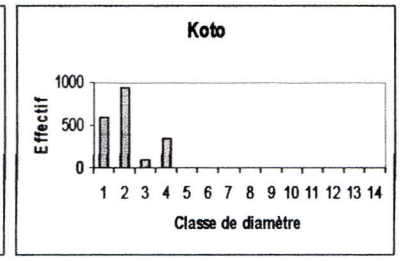

Fromager
Effectif
Classe de diamètre

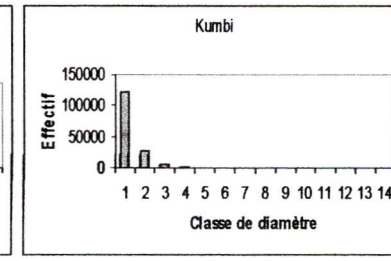

Gombé
Effectif
Classe de diamètre

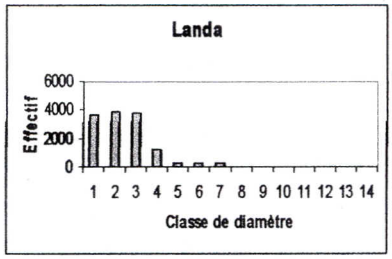

Iantandza
Effectif
Classe de diamètre

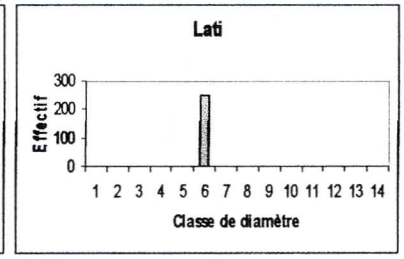

Ilomba
Effectif
Classe de diamètre

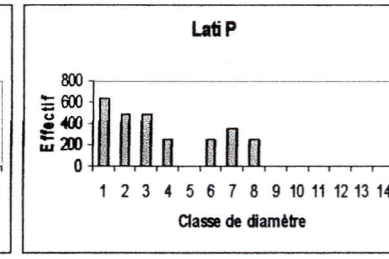

Kondroti
Effectif
Classe de diamètre

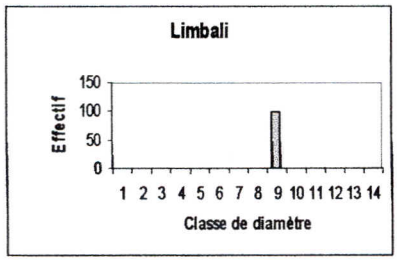

Koto
Effectif
Classe de diamètre

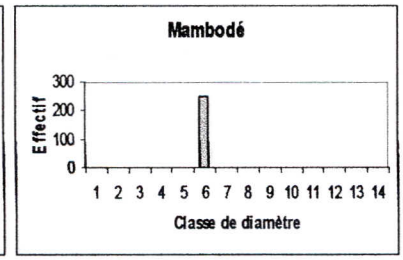

Kumbi
Effectif
Classe de diamètre

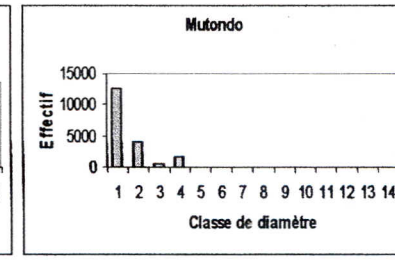

Landa
Effectif
Classe de diamètre

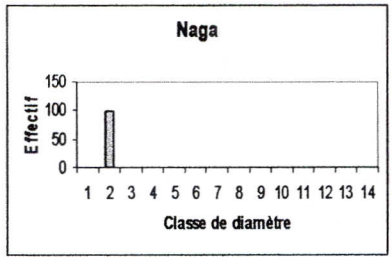

Lati
Effectif
Classe de diamètre

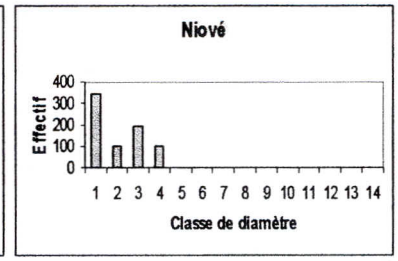

Lati P
Effectif
Classe de diamètre

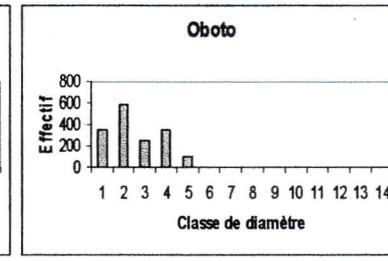

Limbali
Effectif
Classe de diamètre


Mambodé
Effectif
Classe de diamètre


Mutondo
Effectif
Classe de diamètre


Naga
Effectif
Classe de diamètre


Niové
Effectif
Classe de diamètre


Oboto
Effectif
Classe de diamètre

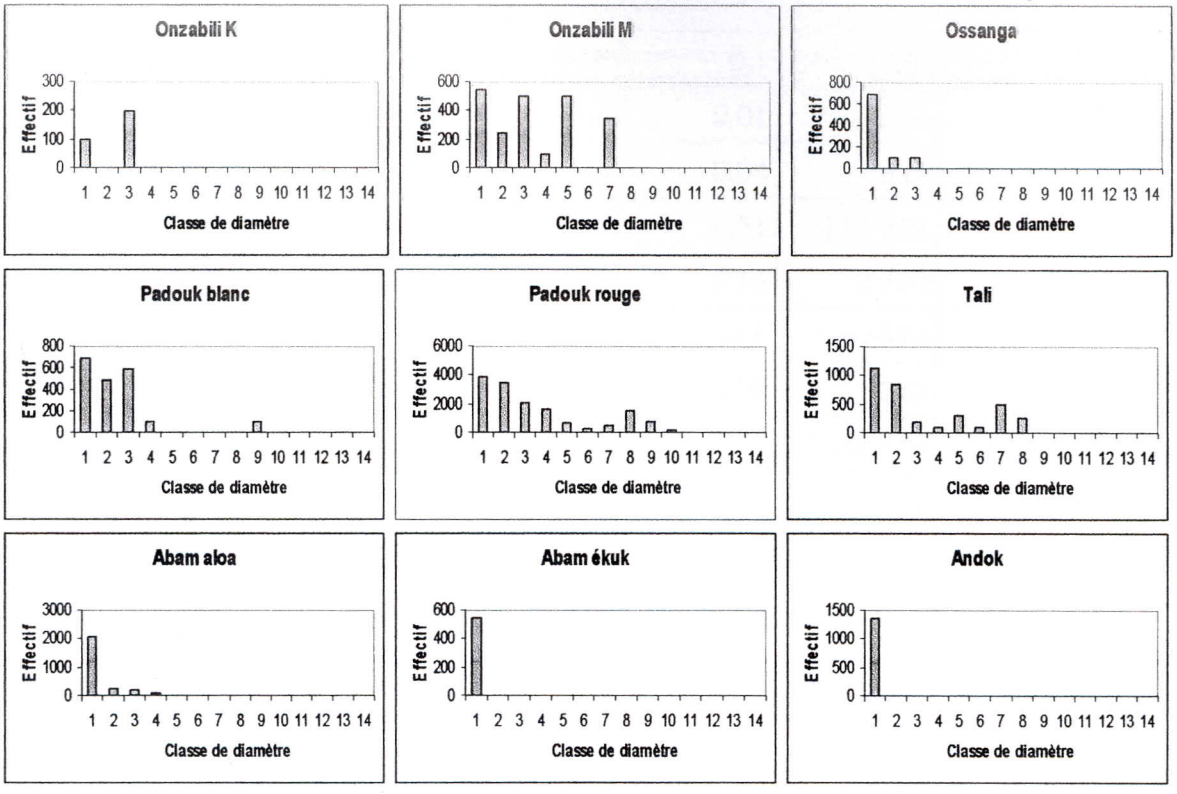


Figure 5 : *Structures diamétriques des essences présentes dans les différentes strates forestières*

3.3.3 Contenu de la forêt communale

L'estimation du volume des essences inventoriées dans les deux blocs a été faite à partir du traitement avec le logiciel TIAMA de l'information collectée au cours des travaux de sondage de la forêt. Les résultats de ce travail sont repris dans le tableau ci-dessous pour les essences principales et secondaires.

Tableau 13 : Table de stock pour les essences principales et secondaires toutes les strates confondues

Essences	Codes	Vol./ha	Vol. total	Vol. >= DME
Acajou à grandes folioles	1101	0,01	222	0
Acajou blanc	1102	0,19	3 276	3 135
Acajou de Bassam	1103	0,36	6 418	6 388
Aiélé / Abel	1301	1,83	32 400	26 382
Alep	1304	0,06	1 028	575
Aningré A	1201	0,19	3 418	2 356
Aningré R	1202	0,03	514	0
Ayous / Obéché	1105	4,97	87 781	52 299
Azobé	1106	0,87	15 355	6 842
Bahia	1204	0,36	6 278	3 086

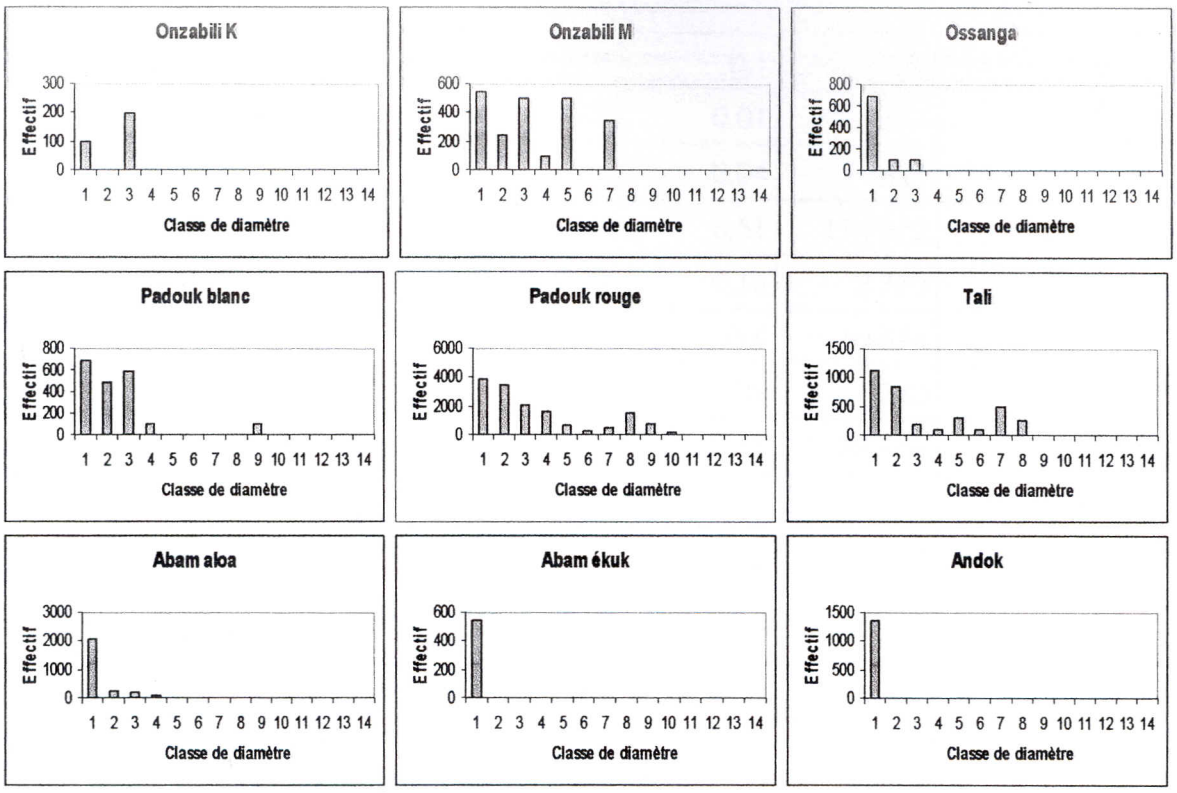


Figure 5 : *Structures diamétriques des essences présentes dans les différentes strates forestières*

3.3.3 Contenu de la forêt communale

L'estimation du volume des essences inventoriées dans les deux blocs a été faite à partir du traitement avec le logiciel TIAMA de l'information collectée au cours des travaux de sondage de la forêt. Les résultats de ce travail sont repris dans le tableau ci-dessous pour les essences principales et secondaires.

Tableau 13 : Table de stock pour les essences principales et secondaires toutes les strates confondues

Essences	Codes	Vol./ha	Vol. total	Vol. >= DME
Acajou à grandes folioles	1101	0,01	222	0
Acajou blanc	1102	0,19	3 276	3 135
Acajou de Bassam	1103	0,36	6 418	6 388
Aiélé / Abel	1301	1,83	32 400	26 382
Alep	1304	0,06	1 028	575
Aningré A	1201	0,19	3 418	2 356
Aningré R	1202	0,03	514	0
Ayous / Obéché	1105	4,97	87 781	52 299
Azobé	1106	0,87	15 355	6 842
Bahia	1204	0,36	6 278	3 086

Bilinga	1308	0,1	1 755	1 550
Bongo H (Olon)	1205	0,01	144	0
Bossé clair	1108	0,04	621	0
Dabéma	1310	6,51	114 972	85 089
Dibétou	1110	0,16	2 770	0
Doussié blanc	1111	0,6	10 674	3 463
Doussié rouge	1112	0,02	340	0
Doussié Sanaga	1113	3,31	58 568	15 577
Ekaba	1314	0,01	144	0
Emien	1316	0,06	1 033	844
Eyong	1209	0,42	7 338	5 207
Fraké / Limba	1320	2,56	45 171	33 053
Fromager / Ceiba	1321	5,34	94 394	92 029
Gombé	1322	0	38	0
Ilomba	1324	2,82	49 856	26 303
Iroko	1116	6,41	113 311	32 067
Kossipo	1117	0,01	202	0
Kotibé	1118	0,22	3 936	1 229
Koto	1326	0,11	1 954	0
Longhi	1210	0,21	3 643	2 191
Lotofa / Nkanang	1212	1,91	33 680	13 753
Movingui	1213	0,3	5 256	4 448
Naga	1335	0	81	0
Niové	1338	0,04	732	228
Onzabili K	1342	0,02	327	0
Onzabili M	1870	0,31	5 430	4 200
Padouk blanc	1344	0,16	2 773	996
Padouk rouge	1345	2,28	40 276	29 124
Tali	1346	0,46	8 210	6 790
Tiama	1124	0,00	72	0
Total 1		**43,32**	**765 558**	**460 370**
ESSENCES SECONDAIRES				
Pao rosa	1215	0,02	363	0

Ako W	1302	0,21	3792	1393
Angueuk	1309	0,67	11836	4815
Bodioa	1309	0,10	1837	0
Diana Z	1311	0,07	1239	0
Difou	1312	0,00	81	0
Ebiara Edéa	1313	1,46	25810	11050
Ekouné	1315	0,11	1916	0
Iantandza	1323	0,32	5633	3158
Kondoti	1325	0,00	76	0
Kumbi	1327	5,25	92 706	14718
Landa	1328	0,94	16 606	2691
Lati	1329	0,07	1 165	0
Lati P	1330	0,41	7 287	4162
Limbali	1331	0,06	996	996
Mutondo	1334	0,78	13 817	4745
Oboto	1339	0,12	2125	334
Ossanga	1343	0,03	492	0
Abam aloa	1403	0,09	1 656	240
Abam Ékuk	1405	0,03	579	347
Andok	1480	0,03	579	0
Total 2	**-**	**11**	**190 591**	**48 652**
Total		**52.32**	**956 149**	**509 022**

Le tableau 13 révèle que le volume brut global d'essences principales dans toute la forêt communale est de 765 558 m^3, dont les 87,57% sont constitués des 10 essences rappelées dans la figure ci-dessous.

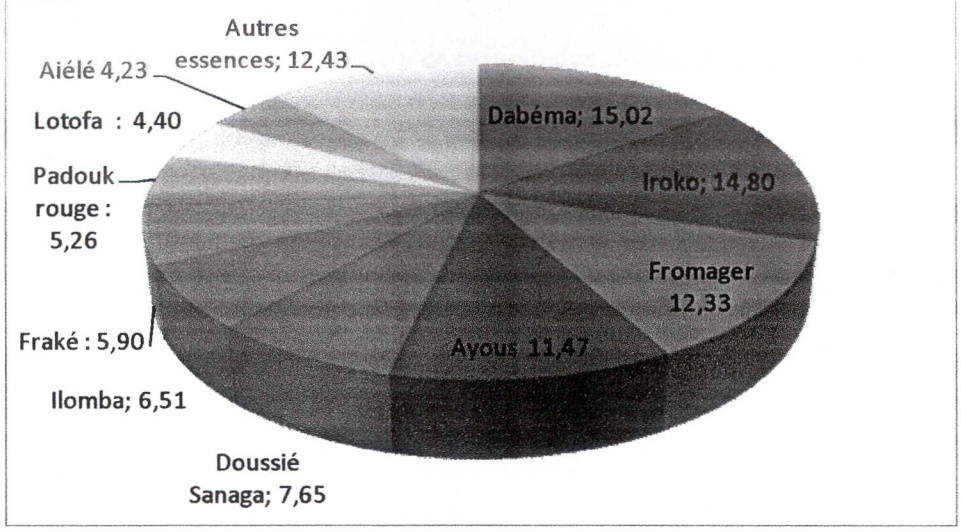


***Figure 6** : Diagramme de représentativité en pourcentage des volumes des essences principales*

Le volume exploitable des essences principales représente environ 60% du stock global, soit **460 370 m³**. Trois espèces (Dabéma, Fromager et Ayous) contribuent à elles seules à hauteur de 50% du potentiel brut.

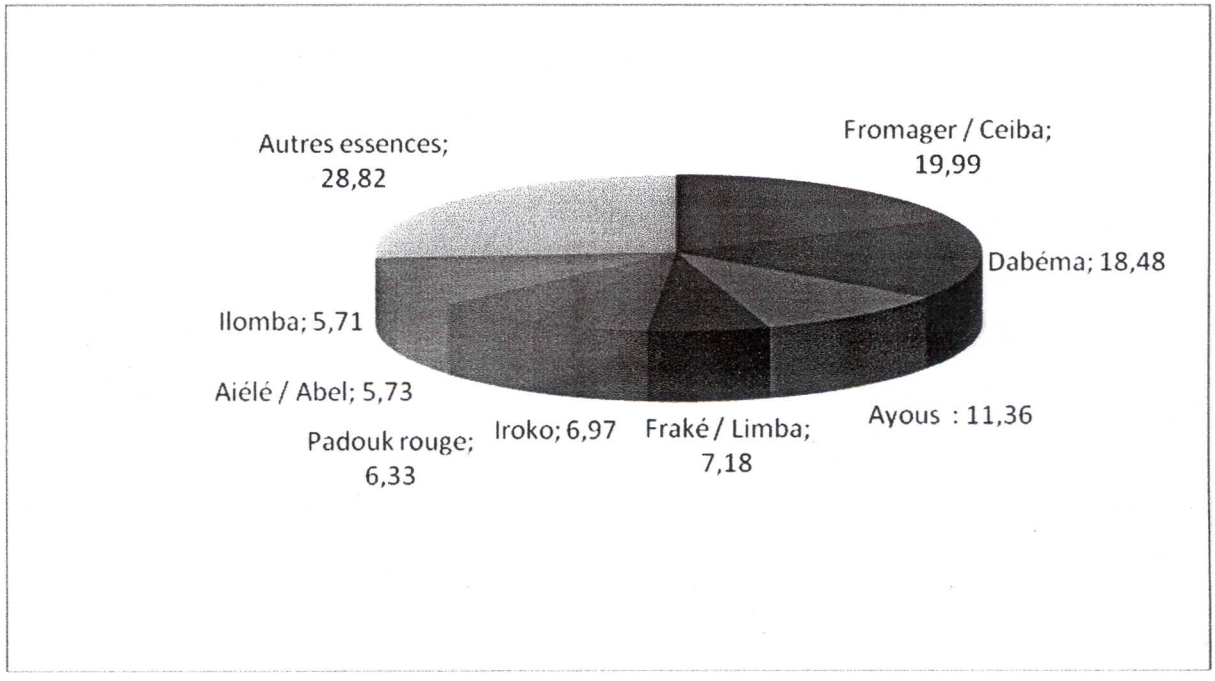


***Figure 7** : Diagramme de représentativité des essences principales exploitables*

3.4 PRODUCTIVITE DU MASSIF FORESTIER

3.4.1 Accroissements

Les accroissements moyens annuels utilisés dans le cadre de l'élaboration de ce plan d'aménagement sont ceux indiqués dans les fiches techniques annexées à l'arrêté n° 0222 susmentionné. Ils sont rappelés dans le tableau 14 ci-après pour ce qui concerne les espèces recensées dans le massif forestier.

Tableau 14 : Données sur les accroissements des essences principales inventoriées

Nom commercial	Code	DME	AAM	Nom commercial	Code	DME	A.A.M (Cm/an)
Fraké/Limba	1320	**60**	0,7	Aningré A	1201	**60**	0,5
Lotofa/Nkanang	1212	**50**	0,4	Padouk blanc	1344	**60**	0,45
Ayous/Obéché	1105	**80**	0,9	Ekaba	1314	**60**	0,5
Dabéma	1310	**60**	0,5	Onzabili K	1342	**50**	0,6
Fromager/Ceiba	1321	**50**	0,9	Doussié blanc	1111	**80**	0,4
Kotibé	1118	**50**	0,4	Bahia	1204	**60**	0,5
Emien	1316	**50**	0,9	Tiama	1124	**80**	0,5
Koto	1326	**60**	0,5	Dibétou	1110	**80**	0,7
Eyong	1209	**50**	0,4	Doussié Sanaga	1113	**80**	0,4
Ilomba	1324	**60**	0,7	Mambodé	1332	**50**	0,5
Onzabili M	1870	**50**	0,6	Bongo(Olon)	1205	**60**	0,7
Tali	1346	**50**	0,4	Gombé	1600	**60**	0,5
Padouk rouge	1345	**60**	0,45	Niové	1338	**50**	0,4
Azobé	1106	**60**	0,35	Bilinga	1308	**80**	0,4
Alep	1304	**50**	0,4	Longhi	1210	**60**	0,5
Iroko	1116	**100**	0,5	Naga	1335	**60**	0 ,5
Movingui	1213	**60**	0,4	Kossipo	1117	**80**	0,5
Aningré R	1202	**60**	0,5	Bossé clair	1108	**80**	0,5
Aiélé/Abel	1301	**60**	0,7	Doussié rouge	1112	**80**	0,4
Acajou blanc	1102	**80**	0,7	Acajou de Bassam	1103	**80**	0,7

3.4.2 La mortalité

La compétition entre les arbres ou les différentes espèces et les chablis entrainent l'élimination de certains sujets. Dans un peuplement forestier en équilibre, la mortalité est très forte chez les jeunes tiges et diminue progressivement au fil du temps. Les arbres des classes de diamètres inférieurs sont ainsi plus vulnérables. Pour des besoins de simplification et de convivialité, pour l'ensemble des écosystèmes forêts denses, un taux de mortalité constant de 1% du peuplement résiduel pour toutes les classes de diamètres, a été retenu dans les fiches techniques jointes à l'arrêté n° 0222.

3.4.3 Les dégâts d'exploitation

Les travaux d'exploitation forestière s'accompagnent régulièrement des dégâts des arbres sur pied. L'importance des dégâts est fonction de chaque opération forestière. Celles qui occasionnent plus de dommage au peuplement sont : l'ouverture des routes et des parcs à grumes, suivi par le débardage, l'abattage et les autres activités telles que l'ouverture des layons d'inventaire, de matérialisation des limites artificielles des concessions forestières et des assiettes de coupe.

L'arrêté n°0222 a fixé le taux de ces dégâts à 7% du peuplement sur pied.

CHAPITRE IV : AMENAGEMENT PROPOSE

4.1 OBJECTIFS DE L'AMENAGEMENT

Le plan d'affectation des terres du Cameroun méridional repartit les terres en deux catégories : le domaine forestier permanent et le domaine forestier non permanent. Le premier est constitué des forêts de production (unités forestières d'aménagement ou et des forêts communales) et des aires protégées et le second est le domaine national ou à vocations multiples.

L'objectif principal de l'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent est la production soutenue et durable du bois d'œuvre. Les prescriptions en matière d'élaboration des plans d'aménagement intègre les exigences de conservation de la biodiversité et la promotion d'un développement social et économique susceptible de sauvegarder l'environnement.

L'aménagement de la forêt communale de Nanga-Eboko suit cette logique. Il se propose d'assurer la production soutenue et durable du bois, des produits forestiers non ligneux et d'autres services en vue de la génération des revenus à la collectivité de Nanga-Eboko. Les objectifs spécifiques consistent à :

- Réaliser un micro zonage en vue d'affecter les différentes strates en fonction de leurs aptitudes à des vocations correspondantes et en déterminant particulièrement la partie du territoire utile à la production du bois d'œuvre ;
- La définition des usages correspondant à chaque série avec un accent particulier sur les terres affectées à la production du bois d'œuvre ;
- L'élaboration des prescriptions sylvicoles permettant à la forêt de reconstituer après exploitation et de conserver à long terme la capacité de production ;
- La prescription des mesures visant la protection des autres ressources forestières (ressources fauniques et produits forestiers non ligneux) pendant et après l'exploitation ;
- L'établissement d'un bilan financier en vue d'évaluer la rentabilité économique de l'option de production forestière de la série correspondante.

4.2 AFFECTATIONS DES TERRES ET DROITS D'USAGE

4.2.1 Affectations des terres

L'élaboration de la carte forestière a dégagé cinq (05) strates végétales, dont trois (03) sont des forêts sur terre ferme, une regroupe des zones marécageuses (MRA) et la dernière est constituée des savanes arborées(SAR) qui évoluent sans doute pour devenir des forêts secondaires en l'absence de toute importante perturbation.

Les terres constituées des savanes arborées pourront supporter des activités de plantation forestière suivant le programme sylvicole qui sera établi dans les prochains chapitres.

Chacune de ces trois affectations constitue alors une série forestière. La répartition ainsi faite est reprise suivant le tableau 15 et la carte 3 de microzonage du massif.

Tableau15 : Affectation des terres

Série	Strate	Superficie	Superficie totale de la série
Production de bois	SA	8862,54	**17 672,895**
	SA CP	2698,621	
	SJ	6111,634	
Sylvicole	SAR	814,584	**814,584**
Protection	MRA	1511,821	**1511,821**
Total		20 000	**20,000**

4.2.2 Droits d'usage

Les droits d'usages sont les droits reconnus aux populations riveraines des massifs forestiers de récolter, pour un usage domestique, les produits forestiers (faunique, floristique et halieutique) à l'exception des espèces protégées par les normes gestion forestière.

Les populations locales bénéficiaires desdits droits devront se conformer à la réglementation en vigueur. Ce droit pourra être suspendu temporairement ou définitivement en cas de nécessité par le Ministre en charge des forêts.

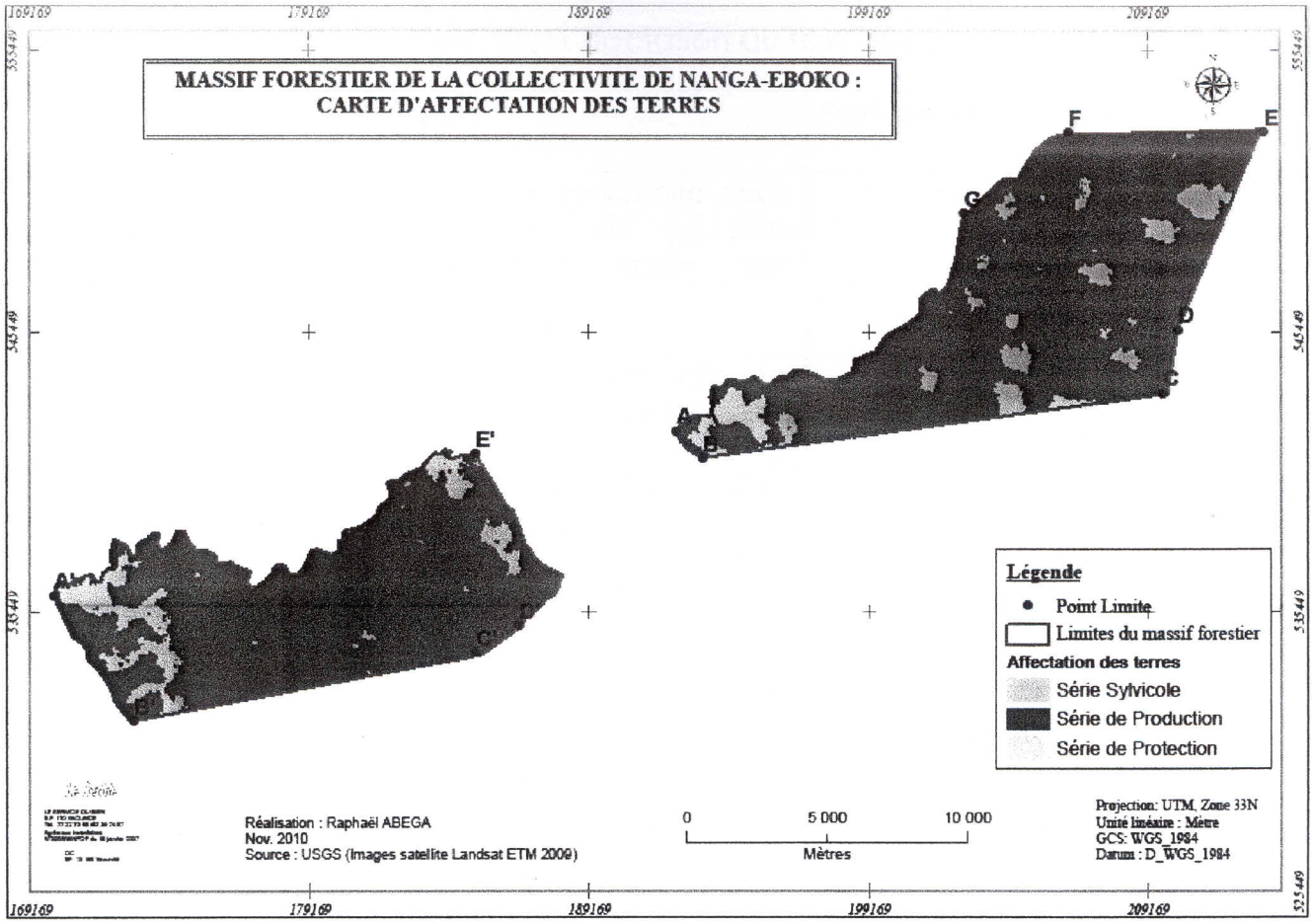
Eu égard à la vocation première du massif forestier, les activités que les populations pourront continuer à y mener et qui rentrent dans l'exercice des droits d'usage spécifiés à l'article 2 alinéa du décret de classement n°2009/2046/PM du 16 novembre 2009 portant incorporation de deux périmètres forestiers dans le domaine privé de la Commune de Nanga-Eboko et classement en forêt communale sont :

- La récolte des produits forestiers non ligneux (PFNL) ;
- La chasse traditionnelle ;
- La pêche.

A cet effet, les populations locales poursuivront la récolte libre du bois-énergie, les matériaux de construction (perches, tuteurs, lianes, rotins, bambou, palmiers). Il en sera de même pour les plantes médicinales et les produits à usage alimentaire (fruits et graines de la forêt, feuilles diverses, champignons, écorces et racines).

Le prélèvement du gibier destiné à satisfaire uniquement les besoins familiaux par le moyen des armes reconnus par la législation en vigueur sera permis suivant des modalités à mettre en place de manière tripartite (Administration des Forêts, Commune et populations).

La conduite des activités à l'intérieur des séries localisées dans le massif forestier est clarifiée dans le tableau 16.



Carte 3 : Carte d'affectation des terres de la forêt communale de Nanga- Eboko.

Tableau 16 : Conduite des activités par affectation au sein de la forêt de la collectivité

Séries / Activités	Production	Protection	Sylvicole
Exploitation forestière industrielle	Elle se fera en conformité avec les prescriptions de ce plan d'aménagement après son approbation	Interdite	Interdite avant la maturité des plantations
Extraction du sable	Activité autorisée mais elles ne devront perturber sensiblement l'environnement.	Interdite	Autorisée
Récolte des bois de service dans le cadre des droits d'usage	Elle sera contrôlée et supervisée étant donné que la récolte de ces produits peut compromettre la pérennité des essences principales	Interdite	Excepté dans le cadre des activités de préparation du terrain de plantation et d'éclaircies
Récolte de bambou et de rotin	Elle est permise	Autorisée dans le cadre des droits d'usage	Autorisée
Chasse de subsistance	Permise dans la réglementation en vigueur en la matière	Interdite dans le cadre du strict respect de la réglementation	Autorisé dans les mêmes conditions que les deux autres séries.
Pêche de subsistance	Autorisée mais l'usage des produits toxiques est interdite comme moyen de pêche.	Permise dans les mêmes conditions que dans la série de production	Permise dans les mêmes conditions que dans les deux autres séries.
Ramassage des fruits sauvages	Autorisé	Interdite	Permise
Cueillette de subsistance	Autorisée	Autorisée	Autorisée
Agriculture	Strictement interdite compte de la vocation de la concession forestière	Interdite	Interdite
Sciage artisanal	Il est interdit mais il pourra être réalisé après autorisation de l'Administration en charge des forêts dans le cadre de la valorisation des grosses branches et des culées	Interdit	Interdit sauf pour des besoins de récupération des bois issus de la préparation du terrain pour les plantations
Eco-tourisme	Autorisé	Autorisé	Autorisée

4.3 AMENAGEMENT DE LA SERIE DE PRODUCTION

L'aménagement de la série de production consiste à fixer les modalités de gestion les ressources ligneuses localisées dans le territoire actuellement apte produire du bois d'œuvre et de service.

La démarche de fixation des règles concerne uniquement le potentiel des strates forestières excluant ainsi la ressource présente dans les séries de protection et de sylviculture. Cette restriction a donné lieu à l'élaboration de nouvelles tables de distribution des effectifs et des volumes. Ces distributions font l'objet des tableaux 17 et 18 (pages 46 à 49), dont la compilation des données a permis d'obtenir les tableaux 19 et 20 (pages 50 à 52).

Tableau 17 : Distribution des essences principales par classe de diamètre pour la série de production

Codes	Essences	Classes de diamètre														Total tiges	Tiges ≥ DME
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1101	Acajou gf	0	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	246	**0**
1102	Acajou blanc	0	196	0	0	0	0	0	0	246	0	0	0	0	0	442	**246**
1103	Acajou B	98	0	0	0	0	0	0	246	0	246	0	0	0	0	590	**492**
1105	Ayous	5214	2900	3541	2509	1427	2411	1970	1427	1083	0	246	0	0	246	22974	**4971**
1106	Azobé	4606	1912	880	246	98	196	196	344	0	0	0	0	0	0	8478	**833**
1108	Bossé clair	0	0	0	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	246	**0**
1110	Dibétou	739	344	246	0	0	246	0	0	0	0	0	0	0	0	1575	**0**
1111	Doussié blanc	442	637	246	836	492	293	0	0	246	0	0	0	0	0	3194	**246**
1112	Doussié rouge	344	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	590	**0**
1113	Doussié Sanaga	10213	6138	4128	3808	1966	1427	492	739	246	0	0	0	0	0	29157	**1477**
1116	Iroko	17075	8522	2893	4641	2846	1177	2263	1771	1130	739	246	196	0	98	43596	**2408**
1117	Kossipo	344	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	442	**0**
1118	Kotibé	1180	2135	246	0	0	246	0	0	0	0	0	0	0	0	3808	**246**
1124	Tiama	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	196	**0**
1201	Aningré A	442	836	0	98	0	0	0	246	0	0	0	0	0	0	1622	**246**
1202	Aningré R	196	98	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	540	**0**
1204	Bahia	1032	884	590	786	637	344	0	0	0	0	0	0	0	0	4273	**981**
1205	Bongo H	442	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	442	**0**
1209	Eyong	2212	934	196	590	98	0	0	246	0	98	0	0	0	0	4374	**1032**
1210	Longhi	442	934	492	0	0	0	0	246	0	0	0	0	0	0	2115	**246**
1212	Lotofa	13169	3389	4964	1572	196	0	492	246	0	0	0	0	0	0	24028	**2506**
1213	Movingui	1130	590	0	0	0	590	0	98	98	0	0	0	0	0	2506	**786**
1301	Aïélé	1811	1224	2057	540	540	0	0	637	0	1545	0	0	0	0	8353	**2722**
1304	Alep	587	98	98	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1028	**246**
1308	Bilinga	0	246	0	0	0	0	246	0	0	0	0	0	0	0	492	**246**
1310	Dabéma	21655	9176	4805	2897	2064	2212	1622	2850	931	884	492	344	0	0	49932	**11399**
1314	Ekaba	0	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	**0**

1316	Emien	489	0	0	98	0	0	98	0	0	0	0	0	0	0	685	**196**
1320	Fraké	3241	3143	2944	1669	934	1916	934	1231	98	196	98	0	0	0	16403	**5406**
1321	Fromager	1420	786	786	196	1545	442	492	1083	442	1673	196	0	344	1477	10880	**7889**
1322	Gombé	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	**0**
1324	Ilomba	10060	7116	4762	2870	1228	1669	688	786	344	0	0	0	0	0	29522	**4715**
1326	Koto	590	934	98	344	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1966	**0**
1332	Mambodé	0	0	0	0	0	246	0	0	0	0	0	0	0	0	246	**246**
1335	Naga	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	**0**
1338	Niové	344	98	196	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	735	**98**
1342	Onzabili K	98	0	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	293	**0**
1344	Padouk blanc	688	492	590	98	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0	1966	**98**
1345	Padouk rouge	3852	3457	2108	1572	688	246	492	1545	739	196	0	0	0	0	14893	**3906**
1346	Tali	1130	833	196	98	293	98	492	246	0	0	0	0	0	0	3386	**1228**
1870	Onzabili M	540	246	492	98	492	0	344	0	0	0	0	0	0	0	2212	**934**
Total		106115	58987	38094	26154	15544	13759	10822	13986	5699	5575	1278	540	344	1821	298718	**56044**

Tableau 18 : Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production

Codes	Essences	Classes de diamètre														Volume total	Volume ≥ DME
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1101	Acajou gf	0	222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	222	0
1102	Acajou blanc	0	142	0	0	0	0	0	0	3135	0	0	0	0	0	3276	3135
1103	Acajou B	29	0	0	0	0	0	0	2414	0	3974	0	0	0	0	6418	6388
1105	Ayous	2120	2603	5741	6522	5494	13003	14258	13416	12884	0	4416	0	0	7325	87781	52299
1106	Azobé	3129	2575	1977	832	464	1242	1602	3534	0	0	0	0	0	0	15355	6842
1108	Bossé clair	0	0	0	621	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	621	0
1110	Dibétou	427	427	492	0	0	1446	0	0	0	0	0	0	0	0	2770	0
1111	Doussié blanc	163	552	404	2282	2052	1758	0	0	3463	0	0	0	0	0	10674	3463
1112	Doussié rouge	127	213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	340	0
1113	Doussié Sanaga	3771	5321	6769	10388	8194	8548	4053	8061	3463	0	0	0	0	0	58568	15577
1116	Iroko	8009	8347	4911	12218	10799	6107	15442	15411	12240	9765	3906	3672	0	2484	113311	32067
1117	Kossipo	124	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	202	0
1118	Kotibé	473	1853	381	0	0	1229	0	0	0	0	0	0	0	0	3936	1229
1124	Tiama	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0
1201	Aningré A	153	669	0	240	0	0	0	2356	0	0	0	0	0	0	3418	2356
1202	Aningré R	68	78	368	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	514	0
1204	Bahia	342	620	724	1506	1771	1314	0	0	0	0	0	0	0	0	6278	3086
1205	Bongo H	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	0
1209	Eyong	959	857	314	1484	357	0	0	2094	0	1273	0	0	0	0	7338	5207

1210	Longhi	94	652	707	0	0	0	0	2191	0	0	0	0	0	0	3643	2191
1212	Lotofa	6308	3681	9938	5126	958	0	4633	3036	0	0	0	0	0	0	33680	13753
1213	Movingui	226	582	0	0	0	2889	0	715	844	0	0	0	0	0	5256	4448
1301	Aiélé	701	1020	3039	1259	1843	0	0	5170	0	19369	0	0	0	0	32400	26382
1304	Alep	227	81	144	575	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1028	575
1308	Bilinga	0	205	0	0	0	0	1550	0	0	0	0	0	0	0	1755	1550
1310	Dabéma	8379	7644	7099	6761	7049	10470	10212	23115	9484	11078	7466	6215	0	0	114972	85089
1314	Ekaba	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	0
1316	Emien	189	0	0	228	0	0	616	0	0	0	0	0	0	0	1033	844
1320	Fraké	1254	2618	4349	3896	3191	9065	5881	9985	996	2452	1483	0	0	0	45171	33053
1321	Fromager	549	655	1161	456	5277	2091	3100	8781	4502	20973	2965	0	7315	36570	94394	92029
1322	Gombé	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0
1324	Ilomba	3892	5928	7034	6699	4193	7900	4331	6374	3505	0	0	0	0	0	49856	26303
1326	Koto	228	778	144	803	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1954	0
1332	Mambodé	0	0	0	0	0	1165	0	0	0	0	0	0	0	0	1165	1165
1335	Naga	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	0
1338	Niové	133	81	289	228	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	732	228
1342	Onzabili K	38	0	289	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327	0
1344	Padouk B	266	410	872	228	0	0	0	996	0	0	0	0	0	0	2773	996
1345	Padouk rouge	1490	2880	3114	3668	2350	1165	3100	12531	7526	2452	0	0	0	0	40276	29124
1346	Tali	437	694	289	228	1002	463	3100	1997	0	0	0	0	0	0	8210	6790
1870	Onzabili M	232	222	775	240	1749	0	2211	0	0	0	0	0	0	0	5430	4200
Total		44793	52773	61467	66490	56743	69856	74087	121180	63039	71335	20236	9887	7315	46379	765558	460 370

Tableau 19 : Table de peuplement des essences principales dans la série de production

Essences	Codes	Tiges/ha	Tiges (total)	Pourcentages	Tiges >= DME	Pourcentages
Dabéma	1310	2,83	49932	16,72	11399	20,34
Fromager / Ceiba	1321	0,62	10880	3,64	7889	14,08
Fraké / Limba	1320	0,93	16403	5,49	5406	9,65
Ayous / Obéché	1105	1,3	22974	7,69	4971	8,87
Ilomba	1324	1,67	29522	9,88	4715	8,41
Padouk rouge	1345	0,84	14893	4,99	3906	6,97
Aiélé / Abel	1301	0,47	8353	2,80	2722	4,86
Lotofa / Nkanang	1212	1,36	24028	8,04	2506	4,47
Iroko	1116	2,47	43596	14,59	2408	4,30
Doussié Sanaga	1113	1,65	29157	9,76	1477	2,64
Tali	1346	0,19	3386	1,13	1228	2,19
Eyong	1209	0,25	4374	1,46	1032	1,84
Bahia	1204	0,24	4273	1,43	981	1,75
Onzabili M	1870	0,13	2212	0,74	934	1,67
Azobé	1106	0,48	8478	2,84	833	1,49
Movingui	1213	0,14	2506	0,84	786	1,40
Acajou de Bassam	1103	0,03	590	0,20	492	0,88
Acajou blanc	1102	0,02	442	0,15	246	0,44
Alep	1304	0,06	1028	0,34	246	0,44
Aningré A	1201	0,09	1622	0,54	246	0,44
Bilinga	1308	0,03	492	0,16	246	0,44
Doussié blanc	1111	0,18	3194	1,07	246	0,44
Kotibé	1118	0,22	3808	1,27	246	0,44
Longhi	1210	0,12	2115	0,71	246	0,44
Mambodé	1332	0,01	246	0,08	246	0,44
Emien	1316	0,04	685	0,23	196	0,35
Niové	1338	0,04	735	0,25	98	0,17
Padouk blanc	1344	0,11	1966	0,66	98	0,17
Acajou à grandes folioles	1101	0,01	246	0,08	0	0,00
Aningré R	1202	0,03	540	0,18	0	0,00
Bongo H (Olon)	1205	0,02	442	0,15	0	0,00

Bossé clair	1108	0,01	246	0,08	0	0,00
Dibétou	1110	0,09	1575	0,53	0	0,00
Doussié rouge	1112	0,03	590	0,20	0	0,00
Ekaba	1314	0,01	98	0,03	0	0,00
Gombé	1322	0,01	98	0,03	0	0,00
Kossipo	1117	0,02	442	0,15	0	0,00
Koto	1326	0,11	1966	0,66	0	0,00
Naga	1335	0,01	98	0,03	0	0,00
Onzabili K	1342	0,02	293	0,10	0	0,00
Tiama	1124	0,01	196	0,07	0	0,00
Total 1	**16,9**	**16,9**	**298 718**	**100**	**56 044**	**100**

Tableau 20 : Table de stock de la série de production

Essence	Code	Vol./ha	Vol. total	Pourcentage	Vol. >=	Pourcentage
Dabéma	1310	6,51	114972	15,02	85089	18,48
Iroko	1116	6,41	113311	14,80	32067	6,97
Fromager / Ceiba	1321	5,34	94394	12,33	92029	19,99
Ayous / Obéché	1105	4,97	87781	11,47	52299	11,36
Doussié Sanaga	1113	3,31	58568	7,65	15577	3,38
Ilomba	1324	2,82	49856	6,51	26303	5,71
Fraké / Limba	1320	2,56	45171	5,90	33053	7,18
Padouk rouge	1345	2,28	40276	5,26	29124	6,33
Lotofa / Nkanang	1212	1,91	33680	4,40	13753	2,99
Aiélé / Abel	1301	1,83	32400	4,23	26382	5,73
Azobé	1106	0,87	15355	2,01	6842	1,49
Doussié blanc	1111	0,6	10674	1,39	3463	0,75
Tali	1346	0,46	8210	1,07	6790	1,47
Eyong	1209	0,42	7338	0,96	5207	1,13
Acajou de Bassam	1103	0,36	6418	0,84	6388	1,39
Bahia	1204	0,36	6278	0,82	3086	0,67
Iantandza	1323	0,32	5633	0,74	3158	0,69
Onzabili M	1870	0,31	5430	0,71	4200	0,91
Movingui	1213	0,3	5256	0,69	4448	0,97
Kotibé	1118	0,22	3936	0,51	1229	0,27
Longhi	1210	0,21	3643	0,48	2191	0,48
Aningré A	1201	0,19	3418	0,45	2356	0,51
Acajou blanc	1102	0,19	3276	0,43	3135	0,68
Padouk blanc	1344	0,16	2773	0,36	996	0,22
Dibétou	1110	0,16	2770	0,36	0	0,00
Koto	1326	0,11	1954	0,26	0	0,00
Bilinga	1308	0,1	1755	0,23	1550	0,34

Mambodé	1332	0,07	1165	0,15	1165	0,25
Emien	1316	0,06	1033	0,13	844	0,18
Alep	1304	0,06	1028	0,13	575	0,12
Niové	1338	0,04	732	0,10	228	0,05
Bossé clair	1108	0,04	621	0,08	0	0,00
Aningré R	1202	0,03	514	0,07	0	0,00
Doussié rouge	1112	0,02	340	0,04	0	0,00
Onzabili K	1342	0,02	327	0,04	0	0,00
Acajou à grandes folioles	1101	0,01	222	0,03	0	0,00
Kossipo	1117	0,01	202	0,03	0	0,00
Bongo H (Olon)	1205	0,01	144	0,02	0	0,00
Ekaba	1314	0,01	144	0,02	0	0,00
Naga	1335	0	81	0,01	0	0,00
Tiama	1124	0	72	0,01	0	0,00
Gombé	1322	0	38	0,00	0	0,00
Total		43, 32	765 558	100,	460 370	100

La table de stock de la série de production, révèle que 16 essences sur 41 représente fournissent 95% du volume exploitable des essences principales. Il s'agit du Fromager (20%), du Dabema (18,48%), de l'Ayous (11,36%), du Fraké (7,2%), de l'Iroko (7%), du Padouk rouge (6,33 %), de l'Aiélé (5,73%), de l'Ilomba (5,71%), du Doussié sanaga (3,38%), du Lotofa (2,99%) de l'Azobé (1,49%), du Tali (1,47%), Acajou de Bassam (1,39%), de l'Eyong (1,13%) et du Movingui (0,97%).

Les données de synthèse des deux tables ci-dessus révèlent que 8 essences principales sur les 41 recensées sont les mieux représentées dans le massif forestier. Il s'agit notamment du Fraké, Lotofa, Koto, Ayous, Kotibé, Ilomba et Dabéma.

4.3.1 Essences retenues pour le calcul de la possibilité de coupe

Les essences aménagées représentent les espèces sur lesquels porteront les prescriptions de gestion forestières. Ce sont en réalité toutes les essences principales recensées dans la forêt communale. Suivant les directives de l'arrêté 0222 susvisées, la liste des essences retenues pour le calcul de la possibilité doit être constituée d'au moins 20 essences représentant au moins 75% du volume brut exploitable (bonus inclus) de toutes les essences principales.

Les directives nationales d'aménagement prescrivent la protection des essences faiblement représentées. Leur exploitation pourrait donner lieu à leur disparition dans la forêt communale au fil des cycles de coupe de bois. On aboutirait alors un changement de la composition de la flore du massif forestier. Pour des besoins de conservation de la biodiversité biologique, il est nécessaire de les exclure de l'exploitation dans la première rotation.

Les espèces concernées sont celles qui ont une densité inférieure à 0,02 tige à l'hectare soit 2 tiges au km^2. L'analyse de la table de peuplement conduit à cet effet à la proscription de 07 essences de la coupe du bois.

Tableau 21 : Liste des essences exclues de l'exploitation

Nom commercial	Code	Total des tiges	Tiges/ha	Tiges exploitables
Bossé clair	1108	246	0,01	0
Tiama	1124	196	0,01	0
Acajou gf	1101	246	0,01	0
Naga	1335	98	0,01	0
Ekaba	1314	98	0,01	0
Mambodé	1332	246	0,01	246
Gombé	1322	98	0,01	0

La pénalisation de l'Acajou à grandes folioles, du Bossé clair, de l'Ekaba, du Gombé, du Mambodé, du Naga et du Tiama ramène le nombre d'essences à soumettre aux simulations dans les prochains paragraphes à 33 sur 40 au départ pour un volume correspondant à *763 213* m³. Les espèces retenues pour le calcul de la possibilité sont ainsi reprises dans le tableau 22 ci-dessous.

Tableau 22 : Essences principales retenues pour le calcul de la possibilité

Essences	Code	Vol./ha	Vol. total	Vol. >= DME	Pourcentage
Fromager / Ceiba	1321	5,34	94 394	92 029	20,04
Dabéma	1310	6,51	114 972	85 089	18,53
Ayous / Obeche	1105	4,97	87 781	52 299	11,39
Fraké / Limba	1320	2,56	45 171	33 053	7,20
Iroko	1116	6,41	113 311	32 067	6,98
Padouk rouge	1345	2,28	40 276	29 124	6,34
Aiélé / Abel	1301	1,83	32 400	26 382	5,75
Ilomba	1324	2,82	49 856	26 303	5,73
Doussié Sanaga	1113	3,31	58 568	15 577	3,39
Lotofa / Nkanang	1212	1,91	33 680	13 753	2,99
Acajou de bassam	1103	0,36	6 418	6 388	1,39
Eyong	1209	0,42	7 338	5 207	1,13
Movingui	1213	0,3	5 256	4 448	0,97
Bahia	1204	0,36	6 278	3 086	0,67
Emien	1316	0,06	1033	844	0,18
Onzabili M	1870	0,31	5 430	4 200	0,91
Padouk blanc	1344	0,16	2 773	996	0,22
Kotibé	1118	0,22	3 936	1 229	0,27

Niové	1338	0,04	732	228	0,05
Longhi	1210	0,21	3 643	2 191	0,48
Total 1		40,58	713 246	432 302	94 ,61
	Complémentaires Top 50				
Azobé	1106		15 355	6 842	1,49
Tali	1346	0,46	8 210	6 790	1,48
Doussié blanc	1111	0,6	10 674	3 463	0,75
Aningré A	1201	0,19	3 418	2 356	0,51
Bilinga	1308	0,1	1 755	1 550	0,34
Alep	1304	0,06	1 028	575	0,12
Koto	1326	0,11	1 954	0	0,00
Dibétou	1110	0,16	2 770	0	0,00
Aningré R	1202	0,03	514	0	0,00
Bongo H (Olon)	1205	0,01	144	0	0,00
Doussié rouge	1112	0,02	340	0	0,00
Kossipo	1117	0,01	202	0	0,00
Onzabili K	1342	0,02	327	0	0,00
Total 2		2,74	46 691	21 576	5,39
Total		**43,32**	**763 213**	**459 204**	**100**

Après l'élaboration du tableau ci-dessus, on a 20 essences sélectionnées pour faire l'objet du calcul de la possibilité. Leur potentiel correspond à un volume brut exploitable de 432 302 m³ représentant 94,61% du stock total de toutes les essences principales dont la densité (nombre de tiges à l'hectare) permet une exploitation durable.

Il y a en plus 13 essences complémentaires au top 50 dont l'exploitation continuera à se faire suivant les DME arrêtés par l'Administration Forestière. Elles font un volume brut total de 21 576 m³ correspondant à 5,39% du potentiel de toutes les essences principales admises à la récolte industrielle du bois.

4.3.2 La rotation

Suivant les dispositions de l'article 6 de l'arrête n° 0222 du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi, et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du Cameroun, la rotation constitue l'intervalle de temps qui sépare deux passages consécutifs à l'exploitation au même endroit dans un massif forestier. Le même arrêté a ainsi fixé cet intervalle à un minimum de trente ans ; quand la rotation est revue à la hausse, elle doit être un multiple de 5.
Pour ce qui est du présent plan d'aménagement, un délai de 30 ans a été retenu pour la conduite de la gestion de la forêt communale.

4.3.3 Les diamètres d'aménagement (DME/AME)

La détermination de ces DME aménagement est fonction de l'indice de reconstitution des tiges exploitées en première rotation pour chaque essence sélectionnée pour le calcul de la possibilité. Cet indice encore appelé taux (pourcentage) de reconstitution, est calculé à partir des DME administratifs sur la base de la formule ci-après :

$$\% R = [N_0 (1-\Delta)(1-a)^T]/N_P$$

Ici : N_0 = Effectif reconstitué après 30 ans
Δ = Dégâts d'exploitation fixés à 7%
a = Mortalité estimée à 1 % ;
T = rotation fixée à 30 ans ;
N_P = Effectif de l'essence prélevée

Ce dernier paramètre est calculé en prenant toutes les tiges de l'essence dont les classes diamètre sont comprises entre sa classe de DME administratif plus quatre classes (DME + 4). A cet égard, tous les arbres de classe diamètre supérieur à '' DME + 4'' sont exclus du calcul de la reconstitution ; leur production fera ainsi partie de ce que l'Administration des Forêts considère comme étant le bonus du premier passage en coupe.

Tableau 23: Taux de reconstitution (TR) aux DME/DMA des essences principales retenus pour le calcul de la possibilité

Essences	Code	DME	TR (%)	DMA	TR (%)
Fromager / Ceiba	1321	50	85,90	50	85,90
Dabéma	1310	60	73,19	60	73,19
Ayous / Obéché	1105	80	85,89	80	146,40
Fraké / Limba	1320	60	81,11	60	81,11
Iroko	1116	100	94,55	100	94,55
Padouk rouge	1345	60	53,49	60	53,49
Aiélé / Abel	1301	60	158,94	60	158,94
Ilomba	1324	60	121,24	60	121,24
Doussié Sanaga	1113	80	84,78	80	84,78
Lotofa / Nkanang	1212	50	202,90	50	202,90
Acajou de Bassam	1103	80	68,79	80	68,79
Eyong	1209	50	38,27	**60** (50+10)	125,91
Movingui	1213	60	207,08	60	207,08
Bahia	1204	60	75,80	60	75,80
Kotibé	1118	50	188,33	50	188,33
Emien	1316	50	120	50	120
Onzabili M	1870	50	50,73	50	50,73
Padouk blanc	1110	60	213	60	213,75

Niové	1338	50	151,34	50	151,34
Longhi	1210	60	69	60	69

Les données du tableau 23 montrent que, la reconstitution minimale de 50% ne serait pas atteinte pour toutes les 20 essences retenues pour le calcul de la possibilité lorsque l'exploitation forestière est opérée systématiquement au DME. Il s'agit particulièrement de l'Eyong qui révèle, dans ces conditions, un taux de reconstitution de 38,27%.

Cette insuffisance contraint l'aménagiste à procéder à une remontée du diamètre de coupe d'une classe d'amplitude de 10 cm. Cet exercice donne lieu à la réduction des prélèvements et l'amélioration de l'indice de reconstitution. La deuxième itération a permis à cette essence de satisfaire l'exigence en la matière en atteignant 125, 91% de TR pour un DMA de 60 cm. Le volume à exploiter de l'Eyong passe ainsi de 5 207 à 3704 m^3 au cours du premier cycle de l'exploitation forestière ou première rotation.

Tableau 24: DME/AME (ou DMA) retenus pour les essences principales

Essences	Code	DMA	TR (%)
Fromager / Ceiba	1321	50	85,90
Dabéma	1310	60	73,19
Ayous / Obéché	1105	80	85,89
Fraké / Limba	1320	60	81,11
Iroko	1116	100	94,55
Padouk rouge	1345	60	53,49
Aiélé / Abel	1301	60	158,94
Ilomba	1324	60	121,24
Doussié Sanaga	1113	80	84,78
Lotofa / Nkanang	1212	50	202,90
Acajou de Bassam	1103	80	68,79
Eyong	1209	60	125,91
Movingui	1213	60	207,08
Bahia	1204	60	75,80
Kotibé	1118	50	188,33
Emien	1316	50	120
Onzabili M	1870	50	50,73
Padouk blanc	1110	60	188,33
Niové	1304	50	151,34
Longhi	1210	60	69

Au cours de la première rotation, l'exploitation se fera à un diamètre (DHP) supérieur ou égal 60 cm pour l'Eyong.

4.3.4 La possibilité forestière

La détermination d'un nouveau diamètre de coupe pour l'Eyong, nous oblige à ajuster la table de stock de la série de production. Les arbres surannés entrant dans

l'estimation du bonus, ne sont pas compris dans la détermination de la possibilité forestière objet du tableau 25.

Tableau 25 : Possibilité forestière

Essences	**Code**	**DME/AME** (cm)	**Possibilité** (m^3)	**Bonus (m^3)**
Dabéma	1310	50	71407	13681
Fromager	1321	60	45179	46850
Ayous	1105	80	40557	11742
Fraké	1320	60	31570	1483
Padouk rouge	1345	100	29124	0
Aiélé	1301	60	26382	0
Ilomba	1324	60	26303	0
Iroko	1116	60	22005	10062
Doussié Sanaga	1113	80	15577	0
Lotofa	1212	50	13753	0
Acajou B	1103	80	6388	0
Eyong	1209	**60**	337	3367
Movingui	1213	60	4 448	0
Bahia	1204	60	3 086	0
Kotibé	1118	50	1 229	0
Emien	1316	50	844	0
Onzabili M	1870	50	4200	0
Padouk blanc	1110	60	996	0
Niové	1304	50	228	0
Longhi	1210	60	2 191	0
Total			**345 804**	**87 185**

La possibilité ou le potentiel valorisable pour les essences retenues pour la cause en tenant des diamètres aménagement (DMA) fixés est de **345 804** m^3 pour un bonus **87 185** m^3. La récolte annuelle moyenne 11 527 m^3 pour la possibilité forestière et 2 906 m^3 pour le bonus inhérent aux arbres surannés.

4.3.5 Simulation de la production nette

La détermination de la production nette se fait en additionnant la possibilité forestière et le volume exploitable des autres essences principales admis à l'exploitation, en excluant le bonus. Le tableau 26 reprend l'information détaillée sur cette production nette.

Tableau 26: Production nette du massif forestier

Essences	Code	DME/A	Possibilité	Bonus
Dabéma	1310	60	50846	34243
Fromager	1321	50	10924	81105
Ayous	1105	80	40558	11741
Fraké	1320	60	28122	4931
Padouk rouge	1345	60	19146	9978
Aïélé	1301	60	7013	19369
Ilomba	1324	60	22798	3505
Iroko	1116	100	29583	2484
Doussié Sanaga	1113	80	15577	0
Lotofa	1212	50	10717	3036
Acajou B	1103	80	6388	0
Eyong	1209	60	357	3367
Movingui	1213	60	3604	844
Bahia	1204	60	3086	0
Kotibé	1118	50	1 229	0
Emien	1316	50	844	0
Onzabili M	1870	50	4200	0
Padouk blanc	1110	60	996	0
Niové	1304	50	228	0
Longhi	1210	60	2191	0
Total 1	**-**	**-**	**345 804**	**87 185**
Complémentaires Top 50				
Azobé	1106	60	6842	0
Tali	1346	50	4793	1997
Doussié blanc	1111	80	3 463	0
Acajou blanc	1102	80	3135	0
Aningré A	1201	60	2356	0
Bilinga	1308	80	1550	0
Alep	1304	50	575	0
Koto	1326	50	0	0
Doussié rouge	1112	80	0	0
Kossipo	1117	80	0	0
Dibétou	1110	80	0	0

Aningré R	1202	60	0	0
Bongo H	1205	60	0	0
Onzabili K	1342	50	0	0
Total 2	-	-	22 714	1 997
Total	-	-	**368 518**	**89 182**

La production nette de la forêt communale correspond à un potentiel **368 518** m³. Le bonus de l'ensemble du massif est de **89 182** m³. Le volume annuel de bois exploitable est de **12 284** m³ pour la production nette et **2 973** m³ de bonus soit un potentiel moyen annuel de **15 257** m³ d'essences principales valorisables.

A ce potentiel s'ajoute au cours de la première un volume brut d'essences secondaires de **48 652** m³ soit **1 622** m³ de ces bois récoltables chaque année. L'ensemble de ressource mobilisable chaque année pourrait s'élever à un volume brut de **16 878** m³.

La production nette va servir de base pour le découpage de la forêt communale en blocs quinquennaux ou unités forestières d'exploitation (UFE) et assiettes annuelles de coupe. Elle sera repartie pour cette raison par strate forestière productive suivant le tableau 27ci-après.

Tableau 27 : Production nette (PN) par hectare et par strate forestière productive

Strates	PN/ha (m³/ha)	Bonus (m³)	Bonus/ (m³/ha)
SA	22,992	120 323	13,577
SA CP	5,763	16 917	6,269
SJ	9,948	40 357	6,603

4.4. LE PARCELLAIRE

La parcelle représente la superficie forestière à valoriser par unité de temps. Il s'agit soit d'une unité forestière d'exploitation(UFE) ou bloc quinquennal qui est la surface à exploiter pendant cinq ans, soit d'une assiette annuelle de coupe (AAC), superficie à mette en valeur par an.

Les dispositions de l'arrêté n° 0222 du 25 mai 2001 stipulent que les UFE doivent être équivolumes et les assiettes annuelles de coupe sont équisurfaces. Les écarts entre les subdivisions de la forêt communale ou des UFE ne doit pas être supérieur à 5%. Le découpage qui sera effectué dans le cadre des présents travaux respectera ce principe d'aménagement.

Dans chaque UFE ou chaque assiette annuelle de coupe on indiquera la superficie des zones productives (strates forestières) qui feront effectivement l'objet de la récolte du bois et la superficie totale englobe les zones d'exploitation et celles incluses dans les deux autres séries exclues de la coupe du bois en respect des normes d'intervention en milieu forestier.

4.4.1 Blocs quinquennaux d'exploitation (UFE)

La forêt communale a été divisée en 6 UFE dont la contenance et le contenu sont repris dans le tableau 28 ci-après. La carte 4 (page 61) illustre la localisation de ces UFE.

Tableau 28: Contenances et contenus des UFE

U FE 1

Strates	Superficies	PN/ha	Volumes
SA	1717,29	22,992	**39483,932**
SA CP	0	5,763	**0,000**
SJ	975,73	9,948	**9706,562**
MRA	747,01	0	**0,000**
SAR	33,37	0	**0,000**
Sous- total	**3483,58**		**49190,494**

UFE 2

Strates	Superficie	PN/ha	Volumes
SA	1796,07	22,992	41295,241
SA CP	0	5,763	0
SJ	941,99	9,948	9370,916
MRA	0	0	0
SAR	26,78	0	0
Sous- total	**2764,84**		**50666,158**

UFE 3

Strates	Superficies	PN/ha	Volume
SA	1783	22,992	40994,736
SA CP	0	5,763	0
SJ	808,85	9,948	8046,4398
MRA	207,78	0	0
SAR	16,82	0	0
Sous- total	**2815,14**		**49041,176**

UFE 4

Strates	Superficie	PN/ha	Volumes
SA	1795,5	22,992	**41282,14**
SA CP	0	5,763	**0,00**
SJ	881,76	9,948	**8771,75**
MRA	436,93	0	**0,00**
SAR	59,35	0	**0,00**
Sous- total	**3170,23**		**50 053,884**

UFE 5

Strates	Superficie	PN/ha	Volumes
SA	1797,85	22,992	41336,167
SA CP	0	5,763	0
SJ	792,75	9,948	7886,277
MRA	0	0	0
SAR	142,05	0	0
Sous-total	**2681,71**		**49222,444**

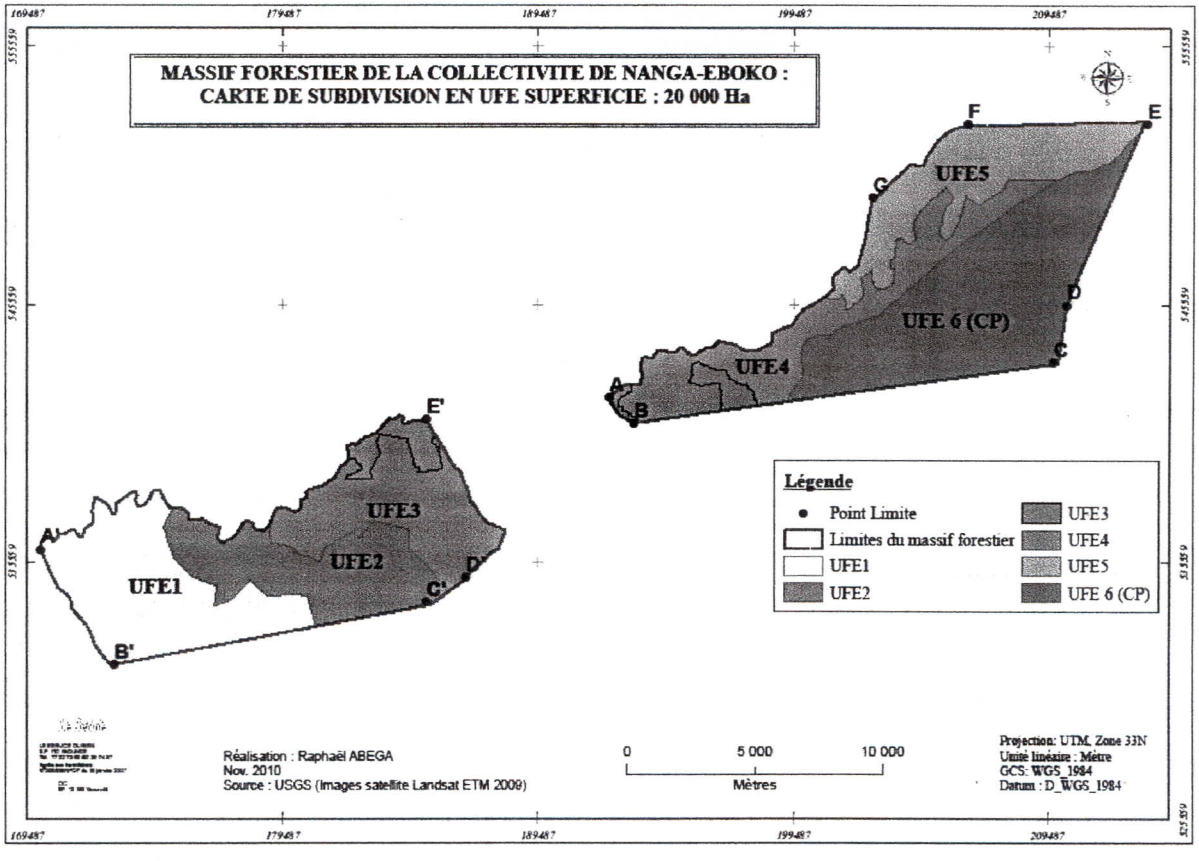
UFE 6 (déjà exploitée frauduleusement)

Strates	Superficies	PN/ha	Volumes
SA	0	22,992	0
SA CP	2700,05	5,763	15560,388
SJ	1820,7	9,948	18112,323
MRA	127,12	0	0
SAR	539,2	0	0
Sous- total	**5187,07**		**33672,711**
Total	**20044,80**		**282120,076**

La synthèse des informations de la division de la forêt en UFE, donne le résultat contenu dans le tableau ci-après :

Tableau 29 : Synthèse de la subdivision de la forêt en UFE

Superficie totale (ha)	20044,80
Superficie productive (ha)	17811,54
Production nette (m³)	282120,076
Ecart volumique maximal	3,29 %



Carte 4 : Division de la forêt en UFE.

Dans le tableau 28, il apparaît clairement que les blocs 1 à 5 sont équivolumes en conformité avec les prescriptions de l'arrêté n° 00222, qui considère comme tels des UFE dont l'écart volumique est ≤ 5 % (Ici, l'écart volumique maximal est de 3,29 %).

Par contre, le bloc 6 ayant fait l'objet d'une intense exploitation forestière illégale par le passé, s'est avéré être un bloc de type particulier. En effet, malgré que sa superficie est quasiment double par rapport à celle des autres blocs, le volume y contenu reste de l'ordre de 33 600 m³, alors que les 5 autres bloquent détiennent autour de 50 000 m³. Pour cela, il a été recommandé que l'exploitation de ce bloc soit effectuée en dernier ressort.

4.4.2 Assiettes annuelles de coupes

Elles sont présentées dans le tableau 30 ci- après.

Tableaux 30 : Contenance des assiettes annuelles de coupe (AAC)

Assiettes de coupe	Superficies (Ha)	Ecart max.		Assiettes de coupe	Superficies (Ha)	Ecart max.
AAC1-1				**AAC4-1**		
SA	433,70			SA	39,10	
SJ	257,49			SJ	349,11	
SAR	1,51			MR	244,28	
-	-			SAR	1,96	
Total	**692,70**			**Total**	**634,45**	
Total Strates productives	**691,19**			**Total Strates productives**	**388,21**	
AAC1-2				**AAC4-2**		
SA	490,41			SA	143,35	
SJ	108,66			SJ	249,51	
MR	83,15			MR	191,77	
SAR	15,94			SAR	52,29	
Total	**698,15**			**Total**	**636,92**	
Total strates productives	**599,07**			**Total strates productives**	**392,86**	
AAC1-3				**AAC 4-3**		
SA	282,34			SA	378,33	
SJ	296,88	**0,89 %**		SJ	253,10	**0,87 %**
MR	114,11			-	-	
Total	**693,32**			**Total**	**631,44**	
Total strates productives	**579,21**			**Total strates productives**	**631,44**	
AAC1-4				**AAC 4-4**		
SA	325,65			SA	621,25	
SJ	122,56			SJ	13,18	
MR	233,62			SAR	0,71	
SAR	15,94			-	-	
Total	**697,77**			**Total**	**635,13**	
Total strates productives	**448,21**			**Total strates productives**	**634,42**	
AAC1-5				**AA4-5**		
SA	185,80			SA	613,43	
SJ	190,02			SJ	14,93	
MR	316,27			SAR	4,07	
Total	**692,09**			**Total**	**632,44**	
Total strates productives	**375,82**			**Total strates productives**	**628,36**	

AAC2-1			**AA5-1**		
SA	283,58		SA	383,95	
SJ	238,74		SJ	100,33	
SAR	6,04		SAR	52,75	
Total	**528,35**		**Total**	**537,02**	
Total strates productives	**522,31**		**Total strates productives**	**484,28**	
AAC2-2			**AAC5-2**		
SA	170,24		SA	471,28	
SJ	361,31		SJ	76,38	
SAR	1,66		SAR	12,64	
Total	**533,20**		**Total**	**560,29**	
Total strates productives	**531,55**		**Total strates productives**	**547,65**	
AAC2-3			**AAC 5-3**		
SA	346,63		SA	478,18	
SJ	165,65		SJ	88,12	
SAR	19,09	**1,1 %**	-	-	**4,3 %**
Total	**531,37**		**Total**	**556,29**	
Total strates productives	**512,28**		**Total strates productives**	**556,29**	
AAC2-4			**AAC 5-4**		
SA	530,18		SA	218,77	
SJ	1,33		SJ	283,11	
-	-		SAR	35,19	
Total	**531,51**		**Total**	**537,07**	
Total strates productives	**531,51**		**Total strates productives**	**501,88**	
AAC2-5			**AAC5-5**		
SA	437,84		SA	244,75	
SJ	96,09		SJ	255,25	
-	-		SAR	41,47	
Total	**533,92**		**Total**	**541,46**	
Total strates productives	**533,92**		**Total strates productives**	**499,99**	
AAC3-1			**AAC 6-1**		
SA	432,32		SA	454,566	
SJ	122,49		SJ	324,8021	
MR	6,54		MR	69,1479	
SAR	1,91		SAR	193,0936	
Total	**563,25**		**Total**	**1041,61**	
Total strates productives	**554,80**		**Total strates productives**	**779,37**	
AAC3-2		**3,3 %**	**AAC 6-2**		**3,6 %**

SA	414,47			SA	501,0633	
SJ	34,62			SJ	471,7006	
MR	115,04			SAR	72,4522	
Total	**564,13**			**Total**	**1045,22**	
Total strates productives	**449,09**			**Total strates productives**	**972,7639**	
AAC3-3				**AAC 6-3**		
SA	317,82			SA	443,799	
SJ	241,00			SJ	508,4013	
SAR	5,91			MR	42,0238	
-	-			SAR	49,8333	
Total	**564,73**			**Total**	**1044,06**	
Total strates productives	**558,82**			**Total strates productives**	**952,20**	
AAC3-4				**AAC 6-4**		
SA	155,46			SA	555,7466	
SJ	401,64			SJ	422,4705	
SAR	5,46			MR	14,1067	
-	-			SAR	64,60	
-	-					
Total	**562,56**			**Total**	**1056,92**	
Total strates productives	**557,10**			**Total strates productives**	**978,22**	
AAC3-5				**AAC 6-5**		
SA	460,92			SA	744,4445	
SJ	9,22			SJ	148,3419	
MR	85,21			MR	18,4878	
SAR	3,54			SAR	167,61	
Total	**558,90**			**Total**	**1078,89**	
Total strates productives	**470,15**			**Total strates productives**	**892,79**	

4.4.3 Ordre de passage

L'ordre d'exploitation des blocs et des assiettes de coupe obéit aux considérations ci-après :

- réseau routier à la périphérie ;
- rxploitation de proche en proche pour éviter la perturbation des zones plus ou moins vierges ;
- accessibilité des différentes zones qui tient compte des terrains accidentés ou de fortes pentes.

Les UFE sont numérotées de 1 à 6 et seront mises en valeur suivant cet ordre chronologique. Les AAC sont désignées par un numéro de code à deux chiffres. Le premier chiffre se réfère au numéro de l'UFE et le second à celui de l'assiette de coupe

dans le bloc quinquennal. Ces assiettes annuelles de coupe sont matérialisées dans la carte 5 (page 69).

4.4. 4 Voirie forestière

Le réseau routier à mettre en place à l'intérieur des deux blocs de la FC tiendra compte de la nécessité d'éviter autant que possible les zones marécageuses en permanence, les fortes pentes et tout ce qui est susceptible de rendre difficile l'exploitation/ débardage/transport ou à même de favoriser de fortes érosions.

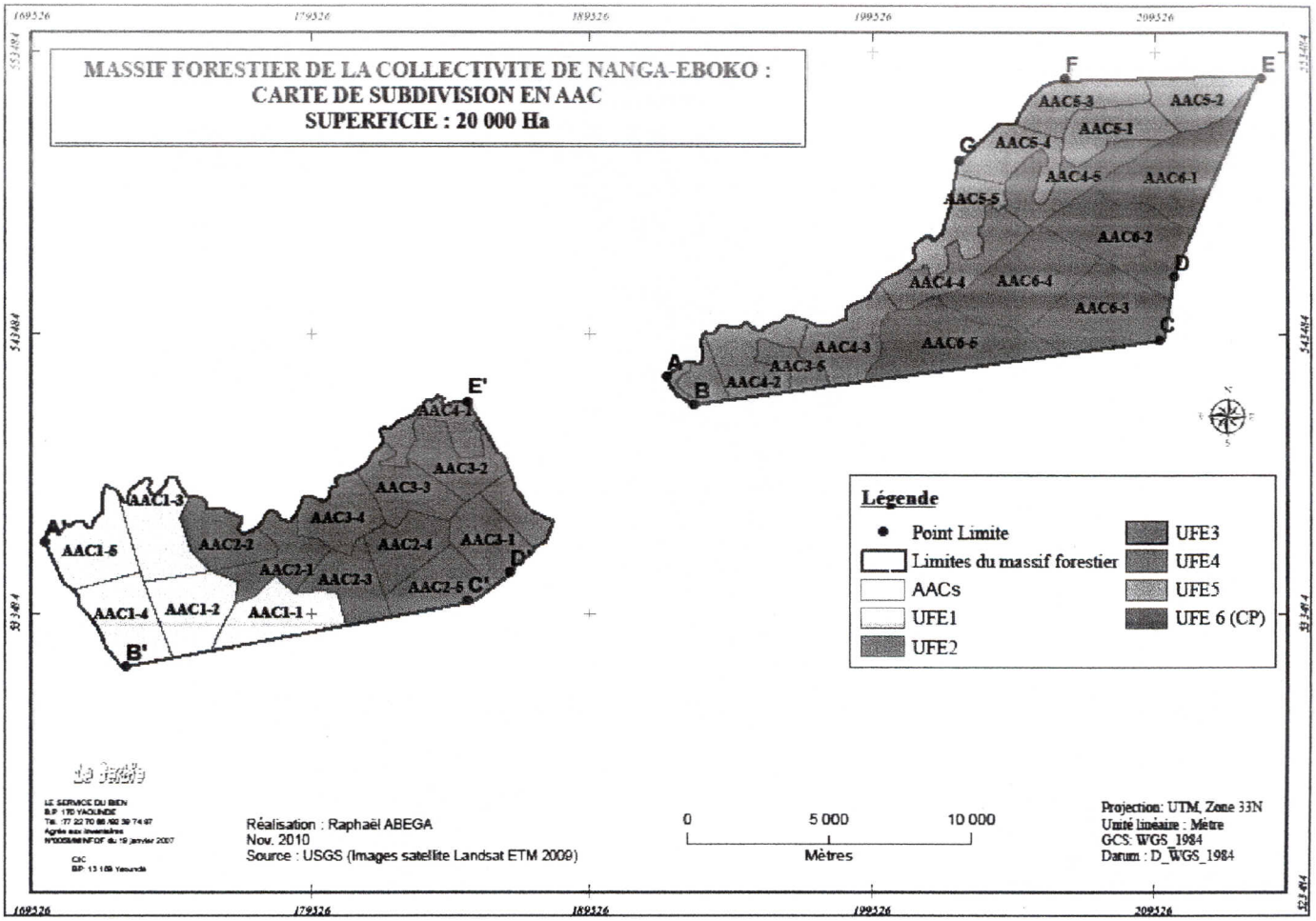
Les routes et pistes seront tracées de manière à ce que l'on puisse bénéficier au maximum du réseau routier pré- existant dans la région, afin d'éviter au maximum les préjudices sur l'environnement et que les camions grumiers puissent rattraper ledit réseau routier le plus facilement possible à la sortie des chantiers.

La matérialisation des pistes principales internes à la forêt communale est présentée dans la carte 6 (page 66).

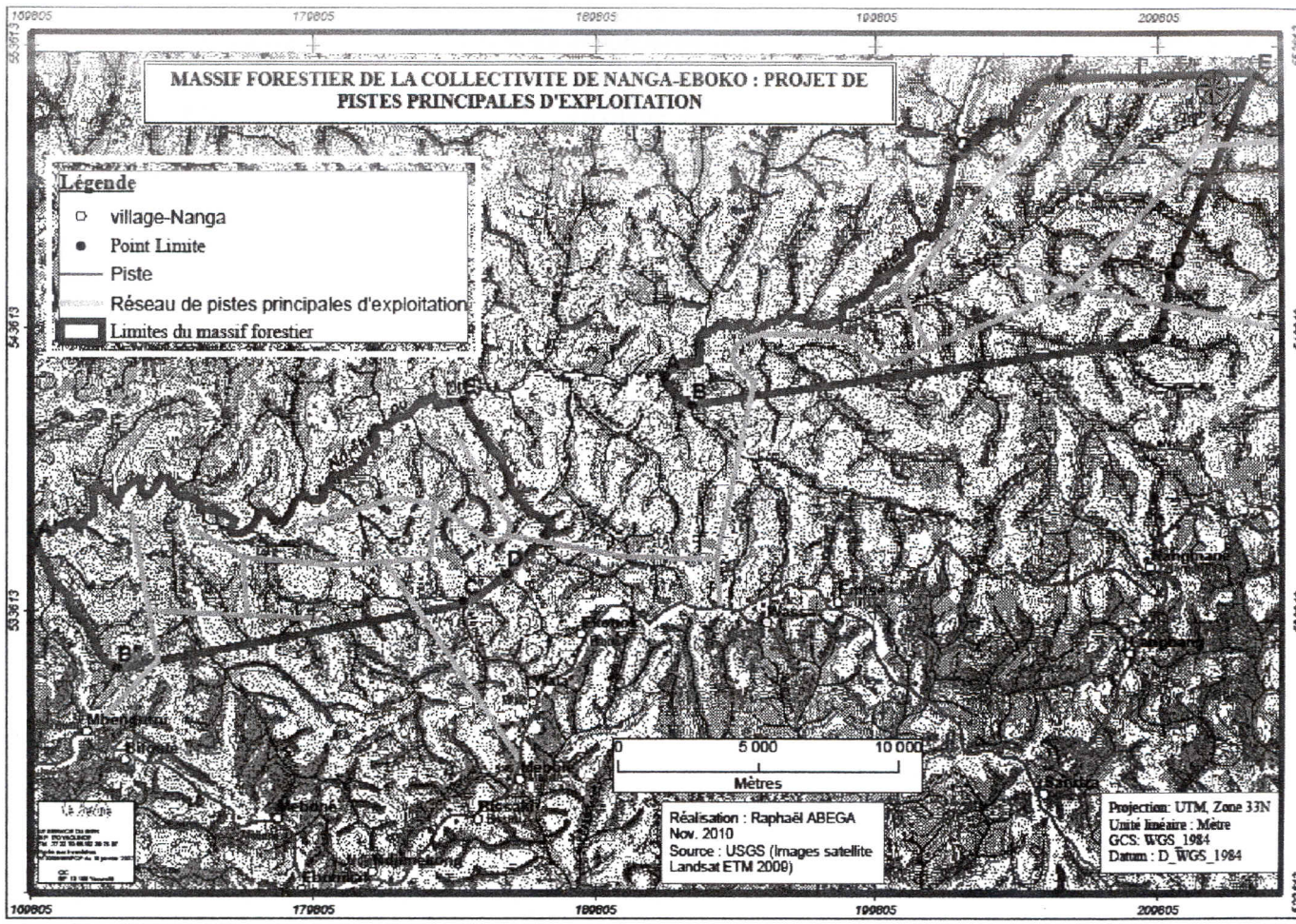
4.5 PROGRAMME D'INTERVENTIONS SYLVICOLES

D'une manière générale, les activités de plantation /reboisement/régénération au sein des forêts de production du domaine permanent se scindent en trois groupes :

- L'amélioration des peuplements naturels (APN) qui est une forme d'appui à la dynamique naturelle de croissance et développement des peuplements existants, sans apport extérieur de plants. Il s'agit d'effectuer, au sein des states secondaires jeunes ou moyennement âgés, avec une densité relativement forte en essences de valeur, une partie ou l'ensemble des opérations ci-après :
    - Dévitalisation/ élimination des espèces dites nuisibles (*Harungana madagascariensis*, *macaranga*, etc.) par annelage ou empoisonnement des tiges à gros diamètres et à la machette ou à la hachette pour les tiges de diamètres inférieurs ;
    - Délianage et nettoyage autour des jeunes tiges d'essences dites nobles ;
    - Eclaircies /coupes d'aménagement pour accélérer la croissance en diamètre des essences sollicitées et en éliminer les sujets malades, etc. ;



Carte 5 : Assiettes annuelles de coupe de la forêt communale de Nanga- Eboko.



Carte 6 : Réseau des pistes principales internes au massif forestier

- L'enrichissement effectué dans les strates à densité relativement faible ou moyenne en ce qui concerne les essences de valeur ;
- La plantation en plein dans les espaces ayant été complètement dévastés (champs vivriers, jachères, trouées importantes, strates très pauvres, des dégâts d'abattage ou naturelles, zones ayant servi de parcs de bois, abords de pistes d'exploitation ....). Aussi va-t-il s'avérer essentiel pour le cas d'espèce, de préconiser comme activités sylvicoles, des plantations en plein dans les espaces sus- concernés et dans les parcelles de savanes boisées, arborées et/ou arbustives.

Les directives nationales d'aménagement des forêts naturelles du Cameroun et le tableau n° 16 d'affectation des terres de la forêt communale permettent de fixer les objectifs de plantation à (0,5 x 17 811,54)/100 + 815 = 903 ha. Il est important de remarquer ici que cette superficie à reboiser apparaît très élevée, à cause de ce que les strates savanières sont très étendues. Ainsi, en marge des 89 hectares à reboiser au sein de la superficie productive, les 815 ha de savane devront être plantés en plein, à espacement de 5 m X 5 m.

Parmi les essences indiquées, figurent le Teck (*Tectona grandis*) et l'Iroko de savane ou *Milicia regia*. Cette dernière essence présente les mêmes propriétés technologiques que le *Milicia excelsa*, mais s'est imposée comme étant plus performante en matière de croissance/développement, du fait de sa résistance avérée aux attaques perverses du Phytolyma lata.

Les essences à introduire seraient:

- L'Ayous (sous réserve des possibilités d'obtention des plants de qualité car, les plants performants d'Ayous ne s'obtiennent en général que par bouturage) ;
- Le Fraké ;
- Etc.

Ces plantations devront nécessairement être entretenues pendant leurs six premières années.

Le coût estimatif de la mise en place et des entretiens pendant six ans est estimé à 1 200 000 / ha, soit : 105 600 000 FCFA pour 88 ha.

Ces activités sylvicoles, de même que l'ensemble des interventions seront menées après marquage des limites de forêt communale lorsque celles-ci n'ont pas de repère naturel fort à l'instar des très fortes pentes, des grands cours d'eau, etc. Il sera question d'entretenir lesdites frontières sur une largeur 5m de large et d'y planter à forte densité des essences forestières à croissance rapide et qui tranchent avec le milieu naturel local.

4.6 PROGRAMME DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

En marge des mesures à prendre par l'administration forestière locale et la Commune tel que souligné plus haut dans le but de préserver le massif des agressions par les populations riveraines, plusieurs autres actions de protection de l'environnement au sein de la forêt communale contenues dans les normes d'intervention en milieu forestier sont nécessaires.

4.6.1 Exploitation à faible impact et lutte contre l'érosion

Elles consistent à limiter le nombre de routes et de pistes de débardage à ouvrir, à réduire les dégâts d'abattage sur les peuplements résiduels. A cet effet, l'on va procéder à une exploitation planifiée sur la base des inventaires d'exploitation bien menés et des réseaux routiers préexistants. Les routes principales à mettre en place dans chaque assiette de coupe tiendront compte de la distribution de la ressource. Aussi, ces routes principales ainsi que les pistes de débardage vont- elles suivre les zones de forte concentration de bois.

La coupe directionnelle du bois contribue à minimiser les dégâts d'abattage sur le peuplement résiduel. Pour ce faire, les capacités des abatteurs seront renforcées en la matière par des experts à identifier.

Il sera également question ici de préserver les plans d'eaux, les berges, les bassins versants, etc. On évitera ainsi l'exploitation forestière sur lesdites portions.

4.5.1.2. Lutte contre les feux de brousse

Un programme de sensibilisation des populations riveraines sera conduit en collaboration avec l'Administration des Forêts en vue d'éviter l'allumage des feux dans les zones de savanes. Ainsi, des pare-feux de 5-6 mètres de large pourront éventuellement être implantés pendant la grande saison sèche tout autour des parcelles plantées.

Une bonne surveillance sera menée pendant les périodes critiques de saisons sèches.

4.6.2 Lutte contre la pollution

Les dispositions ci-après sont préconisées :

- Eviter l'utilisation des polluants chimiques à même de rendre nocifs l'air et les eaux environnantes ;
- Eviter le déversement non contrôlé des huiles de vidange, du carburant et autres déchets de chantiers au sein du massif forestier, des points et des cours d'eaux. Les huiles et carburants devront être conservés dans les cuves, leurs reliquats et déchets rétrocédés en temps opportuns à des structures compétentes;
- Evacuer autant que possible du massif les déchets plastiques, métalliques, etc. non biodégradables.

4.6.3 Protection de la faune

Les populations riveraines de la forêt communale entretiennent depuis des décennies la culture du braconnage favorisée par la proximité des deux agro-industries (SOSUCAM Mbandjock et SOSUCAM Nkoteng) et de la grande métropole de Yaoundé demanderesses de gibier. La Commune devra par conséquent établir un programme efficace de lutte contre cette pratique nocive pour la biodiversité faunique. Le personnel communal commis au suivi de l'exploitation devra être sensibilisé sur la lutte contre le braconnage et sur la conservation de la biodiversité. Des panneaux de sensibilisation seront placés au niveau des points d'accès aux deux blocs de la forêt communale.

Le trafic du gibier et des mines, des armes et munitions ainsi que tout instrument fortement suspect restent formellement interdits, sous risque pour les auteurs d'être traduits devant les autorités compétentes.

La promotion et la vulgarisation des activités alternatives au braconnage telles que l'élevage des aulacodes et des cailles, pourront être inscrits parmi les activités de la Commune.

4.6.4 Dispositif de surveillance et de suivi

L'efficacité de toutes les mesures de protection de l'environnement suscitées nécessite un cadre organisé pour permettre de se conformer aux clauses et prescriptions essentielles du plan d'aménagement et qui sont :

- Le respect du parcellaire (limites de la forêt communale, des assiettes annuelles de coupe) ; et de son ordonnancement dans le temps ;
- Le respect des DME/AME respectifs ;

- La conservation (non abattage) des essences interdites d'exploitation ;
- La participation à la sécurisation de l'ensemble de la FC.

Un programme sera donc mis en place en vue du suivi des prescriptions du plan d'aménagement et la protection du massif forestier contre toute forme d'agression.

4.6.5 Autres aménagements

4.6.5.1 Les produits forestiers non ligneux

Les études socio-économiques et l'inventaire d'aménagement ont révélé l'existence d'un certain nombre de produits forestiers non ligneux et notamment l'*Irvingia wombulu (Andok) et le Ricinodendron heudoloti (Essessang)*. Pour aider les populations riveraines à valoriser ces ressources, les inventaires d'exploitation intègreront leur identification. Les informations y afférentes seront cartographiées et mises à la disposition des riverains.

La plantation par les populations riveraines (particulièrement les femmes), des espèces productrices des PFNL pourra être encouragée.

4.6.5.2 Valorisation du potentiel halieutico- cynégétique

Les deux blocs de la forêt communale sont arrosés chacun par un réseau hydrographique bien dense. Le cours d'eau le plus important est la Ndjeké, suivie du Njim. L'Administration des Forêts et la Commune vont s'investir en vue de sensibiliser les populations riveraines à valoriser les ressources halieutiques de ces deux cours d'eaux.

4.6.5.3 Perspectives de développement du tourisme

Une étude spéciale sera conduite pour la faisabilité des aménagements touristiques. La confirmation éventuelle des potentialités en la matière associées aux richesses fauniques et halieutiques sera un atout pour l'émergence du tourisme.

4.6.6 Activités de recherche

En collaboration avec les services compétents du Ministère de la Recherche, on évaluera dans des parcelles expérimentales, les paramètres ci-après :

- Accroissements annuels moyens des essences principales en diamètre ;
- mortalité ;
- Vigueur de la régénération après exploitation ;
- Problèmes entomologiques et phytopathologiques ;
- Impact des interventions sylvicoles sur le potentiel forestier ;
- Perturbation de la faune et du potentiel faunique du fait de l'exploitation ligneuse ;
- Niveau d'impact de l'aménagement sur la valeur économique et pérennisation des ressources du massif (étude analytique de la production...).

Les observations, mensurations, analyses et rapports seront effectués suivant une périodicité qui sera fixée dans le protocole expérimental et les divers résultats seront pris

en compte par le Ministère en charge des forêts lors de la révision du plan d'aménagement.

Des études complémentaires pourraient porter sur l'élaboration des tarifs de cubage locaux.

CHAPITRE V: DUREE, REVISION ET SUIVI DU PLAN D'AMENAGEMENT

5.1 DUREE ET REVISION DU PLAN

Le présent plan d'aménagement est prévu d'être appliqué sur une durée de trente (30) ans correspondant à la fin de la première rotation. Toutefois, conformément aux prescriptions de l'arrêté n° 0222/A/MINEF du 25 mai 2001, ledit plan pourra être révisé une fois tous les cinq (05) ans pour coïncider avec la fin de l'exploitation de chaque bloc. La révision sera un réajustement visant à mieux valoriser le massif forestier et à mieux planifier sa gestion, en fonction de tous les facteurs relevés ou vécus sur le terrain et particulièrement les résultats des parcelles-échantillons expérimentales.

Comme tout plan d'aménagement de forêt de production, le présent sera complété par un plan quinquennal de gestion de la première unité forestière d'exploitation (UFE) et par un plan annuel d'opérations de la première assiette annuelle de coupe.

5.2 SUIVI DE L'AMENAGEMENT

Cette activité sera de la responsabilité principale de la Cellule communale d'aménagement et des services compétents de l'administration en charge des forêts. Le suivi de l'aménagement sur le terrain suppose avant tout une organisation méticuleuse au niveau des bureaux, notamment une tenue correcte de l'archivage de tous les textes, notes de service et documents relatifs à cette forêt communale et à la mise en œuvre des travaux. Entre autres, une base de données doit être mise en place, de manière à pouvoir fournir à tout moment des informations sur :

- Les résultats de l'inventaire d'aménagement ayant été réalisé, des inventaires d'exploitation et des recollements pour chaque assiette de coupe ;
- Les données de production forestière par assiette de coupe ;
- Les DF 10 et lettres de voitures ;
- Le carnet (ou les fiches) de plantation/reboisement mentionnant les superficies plantées, les essences concernées, les dates et méthodes de plantation, les provenances des plants et/ ou des semences, etc. ;
- Les données issues des parcelles expérimentales ;
- L'information sur les revenus et les charges liées à l'aménagement ;
- Les réunions avec les populations riveraines ou leurs représentants (compte-rendus) ;
- Les rapports annuels d'activités.

Ces données devront pouvoir être mises à la disposition de l'administration forestière à tout moment en cas de besoin.

CHAPITRE VI : PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT DU MASSIF

6.1 CADRE ORGANISATIONNEL ET RATIONNEL

L'approche participative et la lutte contre la pauvreté font partie des grandes préoccupations de la loi 94/01 du 20 janvier 1994 et ses textes d'application, en ce qui concerne la gestion des forêts et des ressources afférentes.

La participation des communautés riveraines dans l'aménagement des forêts de production du domaine permanent est un critère fort dans le processus de certification de la gestion forestière. La réussite de cette participation des populations nécessite de s'assurer régulièrement que la mise en œuvre de l'aménagement se déroule sans heurt et que lesdites populations en tirent réellement profit. A cet effet, il s'avère toujours nécessaire de créer des structures de discussions et de concertations entre les principaux acteurs.

Pour le cas d'espèce, un dialogue devra être entrepris entre la Commune et les populations, avec la participation de l'Administration forestière, des responsables locaux de l'Administration territoriale, des Chefs traditionnels et des forces vives. Il est important que toutes les populations riveraines, majoritaires ou minoritaires soient représentées et leurs intérêts pris en compte. Des **Comités paysans- forêt (CPF)**, qui sont des plates-formes spécialisées de concertation et de dialogue avec les concessionnaires ou les gestionnaires forestiers (Communes pour le cas d'espèce, en vue de l'implication des populations dans la gestion de la forêt communale) vont être créés. A cet effet, l'on envisage la création de quatre (04) CPF, respectivement à BISSAGA, EMTSE, MANGAÏ et NDJASSI. Des réunions seront tenues et viseront les objectifs ci-après :

- Sensibilisation et animation dans les villages pour information des populations sur les activités d'aménagement du massif, leurs bienfaits ainsi que les dispositions pertinentes afférentes ;
- Collaboration en matière de contrôle, surveillance/sécurisation du massif ;
- Règlement des litiges et malentendus ;
- Etc.

6.2 MECANISMES DE RESOLUTION DES CONFLITS

Les éventuels conflits naissant de l'exploitation du massif forestier seront résolus de préférence à l'amiable dans le cadre des plates-formes réunissant les délégués des populations d'une part et le conseil municipal ou son président. En cas de besoin, des représentants des Administrations territoriale, forestière etc. seront associés. Si le consensus n'est pas obtenu à cette échelle, les instances juridiques compétentes seront saisies.

6.3 MODES D'INTERVENTION DES POPULATIONS DANS L'AMENAGEMENT

Les populations riveraines vont intervenir dans l'aménagement de la forêt communale sur plusieurs plans :

- A titre de main d'œuvre directe locale et en fonction des besoins de l'exploitation forestière comme cela a été le cas lors des travaux de délimitation et d'inventaire d'aménagement ;
- Dans le cadre des travaux pouvant être sous-traités (surveillance, sylviculture, etc.) ;
- L'aménagement des zones d'intérêt cynégétique ;
- Comme collecteurs des produits forestiers non ligneux (droits d'usage) ;
- Comme partenaires dans le cadre des autres contraintes induites par cet aménagement (vente/ achat des vivres et des produits de première nécessité, location des maisons d'habitation, etc.).

CHAPITRE 7 : BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER

L'aménagement de la forêt communale de Nanga-Eboko a été conduit, depuis son classement jusqu'à l'élaboration du présent plan d'aménagement, grâce un partenariat entre la Commune de Nanga – Eboko et un opérateur économique privé. Aussi, sa mise en valeur ne sera pas faite en régie, sauf changements ultérieurs.

La répartition des charges d'aménagement sera précisée dans un contrat lu et approuvé par les 02 parties.

Le bilan économique de l'aménagement de cette forêt communale de Nanga-Eboko est obtenu par le biais d'une évaluation des coûts de gestion et des opérations de terrain, confrontés aux recettes issues de l'exploitation.

7.1 DEPENSES

7.1.1 Coût des différentes activités

7.1.1.1 Réalisation de délimitation et de l'inventaire et du plan d'aménagement : 1 000 FCFA/ ha x 20 000 ha = **20 000 000 FCFA**.

7.1.1.2 Entretien des limites artificielles en conformité avec le décret n° 2009/2046/ PM du 16 novembre 2009 tous les deux ans pendant une décennie : 20 000 FCFA/ km x 45 km x 5 = **4 500 000 FCFA** ;

7.1.1.3 Marquage des limites par plantation d'essences forestières : 500FCFA/plant x 45kmx200 plants/km = **4 500 000 FCFA**

7.1.1.4 Production des plants : **2 700 000 FCFA**

7.1.1.5 Elaboration des plans quinquennaux de gestion : 2.000.000 FCFA/plant x 6 = **12.000.000 FCFA**

7.1.1.6 Elaboration des plans annuels d'opérations : 500 000 FCFA x 30= **15 000.000 FCFA**

7.1.1.7 Travaux de plantation d'essences forestières pour un programme de 25 ha par an.

Un programme de plantations forestières 750 ha pendant la durée du premier cycle d'aménagement est envisagé à raison de 25 ha par an et à financer par à 40% par les revenus de la valorisation des ressources ligneuses de la forêt communale. Le reste du financement pourra être couvert par le Fonds National des Plantations en cours de gestation et les mécanismes émergents comme le MDP (mécanismes de développement propre). La cellule d'aménagement pourra s'appuyer sur les organismes spécialisés comme l'ANAFOR, l'ICRAF et autres privés reconnus.

Le coût de mise en place et d'entretien pendant six ans d'un hectare de plantation est évalué 1 200 000 FCFA. Les couts à supporter par les revenus de la vente des bois s'élèveront à : 1 200 000 FCFA/ha x 750 ha x 0,4 = **360 000 000 FCFA.**

7.1.1.8 Formation du personnel :

Il s'agit ici pour la Commune d'ajuster les compétences du personnel de la cellule d'aménagement à la mouvance internationale de gestion forestière. Cette formation pourra être faite sous forme de recyclage sur initiative propre de l'opérateur économique ou sur la base de programmes enclenchés par des structures spécialisées dont quelques unes ont été précédemment citées ou encore celles du ministère en charge des forêts et des partenaires internationaux du secteur forestier.

Coût forfaitaire de la formation : 500 000 FCFA/an x 30 ans **= 15 000 000 FCFA**

7.1.1.9. Activités de recherche

On procédera à l'installation de deux parcelles permanentes par bloc d'aménagement pour le suivi, les mensurations, observations, analyses et l'élaboration des rapports :

Le coût forfaitaire est de 1000 000 FCFA la 1ère année par bloc et 500 000 FCFCA à chacune des quatre années suivantes, soit un total de 3 000 000 FCFA/bloc x 6 blocs **= 18 000 000 FCFA.**

7.1.1.10. Protection de l'environnement

- Surveillance/contrôle et sécurisation de la forêt communale. Ces activités nécessitent, comme planifié plus haut, une bonne organisation interne de la Cellule d'aménagement et qui seront traduites sur le terrain par de bons rendements lorsque lesdites activités se font avec la participation d'une partie ou de la totalité des populations riveraines.

  Coût forfaitaire : 75 000 FCFA/ mois x 12 mois/ an x 30 ans = **27 000 000 FCFA**.

- Lutte contre les feux de brousse (pare- feux) :
  300 000 FCFA/ an x 30 ans = **9 000 000 FCFA**.

- Etudes préparatoires de faisabilité et élaboration du projet touristique ayant pour point central les ZIC envisagées : **5 000 000 FCFA**.

  Soit un montant de **41 000 000 FCFA** pour la protection de l'environnement.

7.1.2 Fonctionnement de la Cellule d'aménagement

Les charges de fonctionnement de cette Cellule sont estimées à 7 200 000 FCFA x 30 = **216 000 000 FCFA**

7.1.3 Récapitulatif des charges

Les autres charges ainsi que les différentes rubriques précédemment développées sont récapitulées dans le tableau 31

Tableau 31 : Récapitulatif des coûts relatifs à la mise en place de la forêt communale et de son aménagement.

N°	Rubrique	Montant (FCFA)
1	Classement de la forêt	35 000 0000
2	Délimitation et opérations liées à la confection du plan d'aménagement	20 000 000
3	Entretien des limites	4 500 000
4	Marquage des limites par la plantation d'arbres	8 200 00
5	Plans quinquennaux de gestion	12 000 000
6	Plans annuels d'opération	15 000 000
7	Plantation forestière	360 000 000
8	Fomation du personnel de la Cellule d'aménagement	15 000 000
9	Recherche	18 000 000
10	Protection de l'environnement	41 000 000
11	Fonctionnement de la Cellule d'aménagement	216 000 000
Total	-	**740 200 000**

Ainsi, les dépenses prévisionnelles pour l'aménagement de la forêt communale s'élèvent à un montant total de **740 200 000 FCFA.**

7.1.4 Les inventaires d'exploitation, l'entretien des pistes, les charges d'exploitation forestière

Les charges d'aménagement forestier liées à cette rubrique rentreront dans le portefeuille l'entreprise forestière partenaire la Commune notamment la CIC, B.P. : 13 189 Yaoundé.

7.2. RECETTES

L'exploitation des grumes sera faite par l'entreprise forestière partenaire de la Commune de Nanga-Eboko. Cette option évite à la Commune la complexité des engagements des engagements techniques, financiers et matériels nécessaires pour une exploitation en régie. Les revenus de la Commune propriétaire des ressources ligneuses sont évalués sur la base des prix de vente minima de 5 000 et 3000 FCFA/m^3 respectivement pour les essences principales et les bois secondaires ou de promotion. Ces prix qui sont susceptibles de s'améliorer dans l'avenir sont indiqués en considération d'une conjoncture défavorable du marché du bois et la crise financière internationale qui tarde à prendre fin. Les recettes de ce fait sont estimées à :

- 5 000 FCFA/m^3 x 457 721 m^3 = 2 288 605 000 FCFA
- 3000 FCFA/m^3 x 48 652 m^3 = 145 956 000 FCFA

Le montant global des recettes attendues des opérations de prélèvement des grumes au terme de la première rotation est de **2 434 561 000 FCFA.**

7.3 BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER

La différence entre les recettes et les dépenses donne une valeur positive de **1 694 361 000 FCFA** pour l'ensemble des trente (30) années que va durer l'aménagement. Le revenu net moyen correspondant est d'environ : **57 000 000 FCFA** par an. Ledit bilan pourrait s'améliorer très significativement au cas la Commune procéderait à un investissement dans la transformation du bois en collaboration avec l'exploitant partenaire à proximité de la forêt. Toutefois, les effets collatéraux, notamment l'ensemble des processus qui devront entourer cet aménagement (location des maisons d'habitation des paysans riverains par les travailleurs allogènes, achats/ ventes des vivres et produits divers, création d'emplois aux paysans, utilisation des quotes-parts des populations et des municipalités locales sur les recettes fiscales, concrétisation éventuelle de la mise en œuvre du projet touristique...) sont de nature à faire office d'impulsion décisive pour le développement de la zone et l'amélioration de la qualité de vie des populations.

Les revenus ainsi obtenus permettront à la Commune, à l'heure de la gestion décentralisée, de répondre aux besoins de développement économique et social local.

ANNEXES

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace– Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

N° 0720/L/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SC/AHD

Yaoundé, le 16 JUL 2010

ATTESTATION DE CONFORMITE DU PLAN DE SONDAGE

Le Ministre de Forêts et de la Faune soussigné, atteste que le plan de sondage de la Forêt Communale de Nanga-Eboko réalisé par la société ***LE SERBIE*** *agréée aux inventaires forestiers N°0058/MINFOF du 19 janvier 2007, et soumis à son appréciation est conforme à la réglementation forestière en vigueur.*

Les caractéristiques de ce plan de sondage sont les suivantes :

- *Forêt divisée en deux blocs*
- *Taux de sondage retenu : 1,2 %*
- *Superficie du bloc 1 : 10 990 ha*
- *Superficie du bloc 2 : 9 102 ha*
- *Superficie totale à prendre en compte : 20 090 ha*
- *Longueur totale des layons : 120 549 km*
- *Nombre de parcelles : 482*
- *Equidistance : 1666 m soit 1,66 km.*

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

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

Le Ministre
The Minister

NGOLLE NGOLLE Elvis

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace– Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

N° 0336/AC/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SC/AHD

Yaoundé, le 10 FEB 2011

ATTESTATION DE CONFORMITE DE LA CARTE FORESTIERE

Le Ministre des Forêts et de la Faune soussigné, atteste que la carte de stratification forestière de la Forêt Communale de Nanga Eboko réalisée par le bureau d'étude LE SERBIE, BP : 7170 Yaoundé est conforme au principe d'élaboration d'une carte forestière prévu par la réglementation en vigueur.

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

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Republic of Cameroon
MINISTERE DES FORETS ET DE LA FAUNE
Ministry of Forestry and Wildlife
Le Ministre
The Minister

NGOLLE NGOLLE EDIS

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTERE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace- Work-Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

N° 0648 ACTIA/MINFOF/SG/DF/SDAF/SISDEF/MB

Yaoundé 04 APR 2011

ATTESTATION DE CONFORMITE DES TRAVAUX D'INVENTAIRE D'AMENAGEMENT

Le Ministre des Forêts et de la Faune soussigné, atteste que les travaux d'inventaire d'aménagement exécutés par le cabinet ***LE SERBIE*** *sous agrément N° N°0058/MINFOF/DF du 19 JANVIER 2007 pour le compte de la Forêt Communale de Nanga et BOKO, est conforme aux normes en vigueur.*

En foi de quoi la présente Attestation de Conformité des Travaux d'Inventaire d'Aménagement est délivrée pour servir et valoir ce que de droit./

Le Ministre
The Minister
Ministry of Forestry and Wildlife
MINISTERE DES FORETS ET DE LA FAUNE
CAMEROUN

NGOLLE NGOLLE Elvis

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix- Travail-Patrie

MINISTERE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

N° 0647 ACTRI/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SIXDEF/MEB

Yaounde le 04 APR 2011

ATTESTATION DE CONFORMITE DU RAPPORT D'INVENTAIRE D'AMENAGEMENT

Le Ministre des Forêts et de la Faune soussigné, atteste que le rapport d'inventaire d'aménagement présenté par ***LE SERBIE*** *sous agrément N° N°0058/MINFOF/DF du 19 JANVIER 2007 pour le compte de la Forêt Communale de Nanga et BOKO, est conforme aux normes en vigueur.*

En foi de quoi la présente Attestation de Conformité du Rapport d'Inventaire d'Aménagement est délivrée pour servir et valoir ce que de droit. /

Le Ministre
The Minister

NGOLLE NGOLLE Elvis