

SEPTEMBRE 2017



**REGION DU SUD
DEPARTEMENT DE LA MVILA
COMMUNE DE NGOULMEKONG ET MENGONG
PLAN D'AMENAGEMENT**



BUREDIP

BUREAU D'ETUDE DE DIAGNOSTIQUE ET DE PROSPECTIVE
Arrêté N° 007/ MINFOF du 20 mars 2013 portant agrément aux inventaires forestiers

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	I
LISTE DES FIGURES	V
LISTE DES TABLEAUX	V
LISTE DES ANNEXES	VI
SIGLES ET ABREVIATIONS	VII
INTRODUCTION	1
1. CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DE LA FORET	2
1.1. INFORMATIONS ADMINISTRATIVES	2
1.1.1. NOM ET SITUATION ADMINISTRATIVE	2
1.1.2. SUPERFICIE	2
1.1.3. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET LIMITES	2
1.1.3.1. Situation géographique	2
1.1.3.2. Description des limites de la forêt communale	2
FIGURE 1: LOCALISATION DE LA FORET COMMUNALE	5
FIGURE 2 : LIMITES DE LA FORET COMMUNALE	5
1.1.4. DROITS DIVERS	6
1.2. FACTEURS ECOLOGIQUES	6
1.2.1. TOPOGRAPHIE	6
1.2.2. CLIMAT	6
1.2.3. GEOLOGIE ET PEDOLOGIE	7
1.2.4. SOLS	7
1.2.5. HYDROGRAPHIE	7
1.2.6. VEGETATION	8
1.2.6.1. Formations forestières sur terre ferme	9
1.2.6.2. Autres formations et terrains non forestiers	9
1.2.7. FAUNE	10
1.2.7.1. Faune sauvage terrestre	10
1.2.7.2. Faune sauvage aquatique	10
2. ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE	11
2.1. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES	11
2.1.1. DESCRIPTION DE LA POPULATION	11
NGOULEMAKONG	11
2.1.2. MOBILITE ET MIGRATION	11
2.2. ACTIVITES DE LA POPULATION	12
2.2.1. ACTIVITES LIEES A LA FORET	13
2.2.2. CARACTERISTIQUES COUTUMIERES	13
2.2.3. ACTIVITES AGRICOLES TRADITIONNELLES	13
2.2.4. ACTIVITES AGRICOLES DE RENTE	13



2.2.5. PECHE -----	14
2.2.6. L'ELEVAGE -----	14
2.2.7. CHASSE -----	14
2.2.8. CUEILLETTE -----	14
2.2.9. SOCIETES DE DEVELOPPEMENT ET GIC -----	15
2.3. ACTIVITES INDUSTRIELLES -----	16
2.3.1. SOCIETES FORESTIERES -----	16
2.3.2. EXTRACTIONS MINIERES -----	16
2.4. INFRASTRUCTURES DE DEVELOPPEMENT -----	16
2.4.1. HABITAT -----	16
2.4.2. SERVICES D'EDUCATION -----	17
2.4.3. SERVICES DE SANTE -----	17
2.4.4. APPROVISIONNEMENT EN EAU -----	17
2.4.5. ELECTRIFICATION -----	17
2.4.6. ROUTES ET TRANSPORT -----	17
2.4.7. TELECOMMUNICATION -----	17
2.4.8. LOISIRS -----	18
2.4.9. ECHANGE ET PETIT COMMERCE -----	18
3. ETAT DE LA FORET -----	20
3.1. HISTORIQUE DE LA FORET -----	20
3.1.1. ORIGINE DE LA FORET -----	20
3.1.2. PERTURBATIONS NATURELLES OU HUMAINES -----	20
3.1.3. TRAVAUX FORESTIERS ANTERIEURS -----	20
3.1.4. SYNTHESE DES RESULTATS D'INVENTAIRE D'AMENAGEMENT -----	20
3.1.5. CONTENANCE -----	21
3.1.6. EFFECTIFS -----	22
3.1.7. STRUCTURES DIAMETRIQUES DU PEUPEMENT -----	27
3.1.7.1. En exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte -----	27
3.1.7.2. En cloche -----	27
3.1.7.3. Autres structures -----	28
3.1.8. CONTENU -----	30
TOTAL -----	31
3.2. PRODUCTIVITE DE LA FORET -----	34
3.2.1. ACCROISSEMENTS -----	34
3.2.2. MORTALITES -----	35
3.2.3. DEGATS D'EXPLOITATION -----	35
4. AMENAGEMENT PROPOSE -----	36
4.1. OBJECTIFS D'AMENAGEMENT ASSIGNES A LA FORET -----	36
4.2. AFFECTATIONS DES TERRES ET DROITS D'USAGE -----	36
4.2.1. CONSIDERATION GENERALE -----	36
4.2.2. AFFECTATIONS DES TERRES -----	36
4.2.2.1. Série de production -----	37
Objectifs de la série de production -----	37
Caractéristiques de la série de production -----	38
Actions menées dans la série de production -----	38
Intervenants -----	39
4.2.2.2. Série de protection -----	39
4.2.2.3. Série agroforestière -----	40



Objectifs de la série agroforestière-----	40
Caractéristiques de la série agroforestière-----	40
Actions menées dans la série de protection-----	40
Intervenants-----	40
4.2.3. DROIT D'USAGE-----	40
4.3. AMENAGEMENT DE LA SERIE DE PRODUCTION-----	42
4.3.1. LISTE DES ESSENCES AMENAGEES-----	49
4.3.1.1. Essences exclues de l'exploitation-----	49
4.3.1.2. Essences retenues pour le calcul de la possibilité-----	49
4.3.2. LA ROTATION-----	50
4.3.3. SIMULATION DE LA PRODUCTION NETTE-----	50
4.3.4. RECONSTITUTION FORESTIERE ET DETERMINATION DES DME/AME-----	50
4.3.5. POSSIBILITE FORESTIERE-----	52
4.3.6. SIMULATION DE LA PRODUCTION NETTE ET COMMERCIALE-----	53
TABLEAU 24 : SIMULATION DE LA PRODUCTION NETTE ET COMMERCIALE-----	54
4.4. BLOCS D'AMENAGEMENT QUINQUENNAUX-----	55
4.4.1. BLOCS D'AMENAGEMENT-----	55
4.4.2. ORDRE DE PASSAGE ET PLANIFICATION SPECIALE DES OPERATIONS FORESTIERES-----	56
4.4.2.1. Ordre de passage-----	56
4.4.2.2. Pacification spéciale des opérations forestières-----	59
4.4.3. VOIRIE FORESTIERE-----	60
4.5. REGIMES SYLVICOLES SPECIAUX-----	61
4.5.1. LISTE DES ESSENCES SPECIALES-----	61
4.5.2. OBJECTIF D'AMENAGEMENT DES ESSENCES SPECIALES-----	61
4.5.3. REGLES SYLVICOLES DES ESSENCES SPECIALES-----	62
4.5.4. MODES D'INTERVENTION-----	62
4.6. PROGRAMME D'INTERVENTIONS SYLVICOLES-----	63
4.6.1. OBJECTIFS-----	63
4.6.2. TYPES D'INTERVENTIONS SYLVICOLES-----	63
4.7. PROGRAMME DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT-----	63
4.7.1. PROTECTION CONTRE L'EROSION (BASSINS VERSANTS, BERGS, ETC)-----	64
4.7.2. PROTECTION CONTRE LE FEU-----	64
4.7.3. PROTECTION CONTRE LES ENVAHISSEMENTS DE LA POPULATION-----	64
4.7.4. PROTECTION CONTRE LA POLLUTION-----	64
4.7.5. PROTECTION DE LA FAUNE-----	65
4.7.6. PROTECTION CONTRE LES INSECTES ET MALADIES-----	65
4.7.7. DISPOSITIF DE SURVEILLANCE ET DE CONTROLE-----	66
4.8. AUTRES AMENAGEMENTS-----	67
4.8.1. MISE EN PLACE D'UNE STRUCTURE DE SUIVI DE PLAN D'AMENAGEMENT-----	67
4.8.2. MATERIALISATION DES LIMITES DE LA FCN-IV-----	67
4.8.3. MISE EN PLACE DE RESEAU ROUTIER-----	67
4.8.4. MESURES DE CONSERVATION ET DU POTENTIEL HALIEUTIQUE --CYNEGETIQUE-----	67
4.8.5. GESTION DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX (PENL)-----	68
4.8.6. MESURES D'HARMONISATION DES ACTIVITES DE LA POPULATION AVEC LES OBJECTIFS D'AMENAGEMENT-----	68
4.9. ACTIVITES DE RECHERCHE-----	68
5. PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT-----	70
5.1. CADRE ORGANISATIONNEL ET RELATIONNEL-----	70
5.2. DROITS ET DEVOIRS DES PRINCIPAUX ACTEURS-----	71
5.3. MECANISME DE RESOLUTION DES CONFLITS-----	71
5.4. MODE D'INTERVENTION DES POPULATIONS LOCALES DANS L'AMENAGEMENT-----	71
5.5. RETOMBES DE L'AMENAGEMENT-----	72



5.5.1. RETOMBÉES DIRECTES -----	72
5.5.2. LES RETOMBÉES INDIRECTES-----	72
6. DUREE ET REVISION ET SUIVI DU PLAN D'AMENAGEMENT -----	73
6.1. DUREE ET REVISION-----	73
6.2. SUIVI DE L'AMENAGEMENT -----	73
7. PLAN DE GESTION QUINQUENNAL ET PLAN ANNUEL D'OPERATION -----	74
7.1. PLAN DE GESTION QUINQUENNAL-----	74
7.2. PLAN ANNUEL D'OPERATION -----	74
8. BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER-----	75
8.1. LES REVENUS-----	75
8.2. DEPENSES -----	76
8.2.1. COUTS D'EXPLOITATION -----	76
8.2.2. TAXES D'ABATTAGE -----	77
8.2.3. COUT DES TRAITEMENTS SYLVICOLES -----	79
8.2.4. COUT DE CONTROLE ET GESTION -----	79
8.2.5. AUTRES COUTS -----	79
8.3. JUSTIFICATION DE L'AMENAGEMENT-----	80
BIBLIOGRAPHIE -----	82
ANNEXES-----	85



LISTE DES FIGURES

Figure 1: Localisation de la forêt communale.....	5
Figure 2 : Limites de la forêt communale.....	5
Figure 3 : <i>Digramme ombrothermique de la zone de Ngoulemakong</i>	7
Figure 4 : <i>Réseau hydrographique</i>	10
Figure 5 : <i>Localisation des villages riverains</i>	16
Figure 6 : <i>Réseau routier local et piste</i>	19
Figure 7 : Distribution des effectifs des essences principales toutes strates FOR confondues ...	21
Figure 8 : <i>Carte forestière de la FCN-M</i>	22
Figure 9 : <i>Carte des affectations</i>	37
Figure 10 : <i>Subdivision de la FCN-M en Six (06) UFE</i>	57
Figure 11 : <i>Subdivision de la FCN-M en Six (06) UFE sur fond topo INC</i>	58
Figure 12 : Subdivision de la FCN-M en 30 AAC	58
Figure 13 : <i>Subdivision de la FCN-M en 30 AAC sur fond topo INC</i>	59
Figure 14 : Subdivision de la forêt communale en assiettes bisannuelle	60
Figure 15 : Proposition de voirie forestière	61

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : <i>Répartition de la population</i>	11
Tableau 2 : Table de contenance de la FCN-M (extrait du rapport d'inventaire)	21
Tableau 3 : Effectifs des essences principales, toutes strates FOR confondues	22
Tableau 4 : Distribution des effectifs des essences principales par classes de diamètre toutes strates confondues.....	25
Tableau 5 : Volumes des essences principales, toutes strates confondues	30
Tableau 6 : Distribution des effectifs des essences principales par classes de diamètre toutes strates confondues.....	32
Tableau 7 : Accroissements annuels moyens des essences principales.....	34
Tableau 8 : Strates rencontrées	36
Tableau 9 : Superficie des différentes séries identifiées dans la FCN-M.....	37
Tableau 10 : Conduite des activités.....	41
Tableau 11 : Table de peuplement	42
Tableau 12 : Table de stock.....	43
Tableau 13 : Distribution des essences principales inventoriées par classe de diamètre pour la série de production	45
Tableau 14 : Distribution des volumes des essences principales inventoriées par classe de diamètre pour la série de production	47
Tableau 15 : Essences faiblement représentées et interdites à l'exploitation.....	49
Tableau 16 : Essences retenues pour le calcul de la possibilité	50
Tableau 17 : Taux de reconstitution aux diamètres administratifs	51
Tableau 18 : Remontée des DME des 20 autres essences retenues	51
Tableau 19/ DME/AME des essences aménagées	52
Tableau 20 : Possibilité des essences aménagées	53
Tableau 21 : Contenance et contenu des blocs quinquennaux.....	55
Tableau 22 : Contenance des assiettes annuelles de coupe	56
Tableau 23 : Contenance des assiettes annuelles de coupe bisannuelles	59
Tableau 24 : Revenus estimés de la vente de bois d'œuvre.....	75



Tableau 25 : Coût totaux de l'exploitation	76
Tableau 26 : Taxe d'abattage à versée sur les 30 ans.....	78
Tableau 27 : Récapitulatif des dépenses	80
Tableau 28 : Bilan net.....	80

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Attestation de conformité de la carte forestière	86
Annexe 2 : Attestation de conformité des travaux d'inventaire d'aménagement	87
Annexe 3 : Attestation de conformité du rapport d'inventaire d'aménagement.....	88
Annexe 4 : Attestation de conformité du plan de sondage de l'inventaire d'aménagement.....	89
Annexe 5 : Attestation de conformité d'ouverture des limites.....	90
Annexe 6 : Lettre de recevabilité de l'étude d'impact environnemental et social	91



SIGLES ET ABBREVIATIONS

AAC	: Assiette annuelle de coupe
AAM	: Accroissement annuel moyen
AP	: Aire protégée
CDE	: Camerounaise Des Eaux
CIRAD-Forêt	: Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, Département forestier
CENADEFOR	: Centre National de Développement des Forêts
DHP	: Diamètre à Hauteur de Poitrine
DME	: Diamètre minimum d'exploitabilité
DME/ADM	: Diamètre minimum d'exploitabilité administratif
DME/AME	: Diamètre minimum d'exploitabilité aménagement
EIE	: Etude d'impact environnemental
FCFA	: Francs de la Coopération Financière Africaine
GPS	: Global position system
IGN	: Institut Géographique National
INC	: Institut National de Cartographie
FOB	: <i>Free on Board</i>
IRAD	: Institut de la Recherche Agricole pour le Développement
MINFOF	: Ministère des Forêts et de la faune
MINEF	: Ministère de l'Environnement et des Forêts
MINEPIA	: Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales
MINEPDED	: Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
MINPOSTEL	: Ministère des postes et télécommunication
ONADEF	: Office National de Développement des Forêts
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PFNL	: Produit Forestier Non Ligneux
RFA	: Redevance Forestière Annuelle
SIM	: Société Industrielle de Mbang
TIAMA	: Traitement des Inventaires Appliqué à la Modélisation des Aménagements
FC	: Unité Forestière d'Aménagement
UFE	: Unité Forestière d'Exploitation
UICN	: Union Internationale pour la Conservation de la Nature
Ha	: Hectare
Km	: Kilomètre
Km ²	: Kilomètre Carré
M	: Mètre
M ³	: Mètre Cube
Cm	: Centimètre
Mm	: Millimètre
°	: Degré



1. CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DE LA FORET

1.1. Informations administratives

1.1.1. Nom et situation administrative

Le massif est situé dans la région du Sud, Départements de la Mvila. Il couvre une superficie par planimétrie ArcGIS de 10 376 ha mais administrativement, il a été estimée à 10 388 ha.

1.1.2. Superficie

La FCN-M couvre, selon le décret de classement, une superficie de par planimétrie ArcGIS de 10 376 ha mais administrativement, elle a été estimée à 10 388 ha hectares. La description des limites donnée par l'acte de classement est présentée au paragraphe 1.1.3.2.

1.1.3. Situation géographique et limites

1.1.3.1. Situation géographique

La forêt communale de Ngoulmakong et Mengong est située entre 2,9° et 2° 3,1° de latitude Nord et 11,2° 11,4° de longitude Est (Figure 1). Elle est repérable sur les feuillets cartographiques au 1/200.000ème de Yaoundé (NA-32-XVIII) et de Ebolowa (NA-32-XXIV).

1.1.3.2. Description des limites de la forêt communale

La forêt communale de Ngoulmakong et Mengong est délimitée comme suit :

BLOC MENGONG

Le point A (761016 ; 332441) dit de base de ce premier bloc se trouve sur un affluent de la rivière Soumou.

Cette forêt passe par les points A, B, C, D, E, F, G, H, I, J et K de coordonnées UTM zone 32N suivants :

Bornes	A	B	C	D	E	F	G	H
X	761016	759283	757387	756452	756204	754082	753928	749627
Y	332441	332034	331927	332371	331387	330724	329077	327733

Bornes	I	J	K	L	M	N	O
X	747848	750247	750172	752987	754733	759331	760486
Y	329415	333530	335179	337195	336688	333511	332896

Ce premier bloc de forêt est limité ainsi qu'il suit :

AU SUD :

- Du point A, suivre la droite AB sur une distance de 1779 m de gisement 257 degrés pour atteindre le point B ;
- Du point B, suivre la droite BC sur une distance de 1899 m de gisement 267 degrés pour atteindre le point C situé sur la rivière Soumou ;



- Du point C, suivre Soumou en aval sur une distance de 1095 m pour atteindre le point D situé sur sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point D, suivre en amont ce cours d'eau non dénommé sur une distance de 1027 m pour atteindre le point E situé sur son cours ;
- Du point E, suivre les droites :
 - EF = 2223 m de gisement 253 degrés ;
 - FG = 1654 m de gisement 185 degrés ;
 - GH = 4506 m de gisement 253 degrés ;

A L'OUEST ET AU NORD :

- Du point H, suivre les droites :
 - HI = 2448 m de gisement 313 degrés ;
 - IJ = 4763 m de gisement 30 degrés ;
 - JK = 1650 m de gisement 357 degrés pour atteindre le point K situé sur la rivière Adjou'ou ;
- Du point K, suivre Adjou'ou en aval sur une distance de 3957 m pour atteindre le point L ;

A L'EST :

- Du point L, suivre la droite LM sur une distance de 1818 m de gisement 106 degrés pour atteindre le point M situé sur un affluent non dénommé de la rivière Soumou ;
- Du point M, suivre en amont cet affluent non dénommé de Soumou sur une distance de 6655 m pour atteindre le point N ;
- Du point N, suivre la droite NO sur une distance de 1308 m de gisement 118 degrés pour atteindre le point O situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés affluents de Soumou ;
- Du point O, suivre en aval un de ces affluents (le plus gros) sur une distance de 740 m pour atteindre le point A dit de base.

La zone forestière ainsi délimitée couvre une superficie de **5 466 ha** (Cinq mille quatre cent soixante-six hectares).

BLOC NGOULEMAKONG

Le point **A (761016 ; 332441)** dit de base de ce second bloc de forêt se trouve sur un affluent de la rivière Soumou.

Bornes	A	B	C	D	E	F	G
X	761016	760486	759331	754733	752987	752974	754480
Y	332441	332896	333511	336688	337195	337776	337887

Bornes	H	I	J	K	L	M	N
X	756600	756924	759145	760160	760885	761242	764646
Y	339461	340766	341235	340398	340030	337318	336548



Ce second bloc de forêt est délimité ainsi qu'il suit :

Au Sud, A l'Ouest et Au Nord :

- Du point A, suivre en amont un affluent de la rivière Soumou sur une distance de 740 m pour atteindre le point B.
- Du point B, suivre la droite BC sur une distance de 1308 m de gisement 298 degrés pour atteindre le point C situé sur un affluent non dénommé la rivière Soumou ;
- Du point C, suivre en aval cet affluent non dénommé de Soumou sur une distance de 6655 m pour atteindre le point D ;
- Du point D, suivre la droite DE sur une distance de 1818 m de gisement 286 degrés pour atteindre le point E situé sur la rivière Soumou ;
- Du point E, suivre Soumou en aval sur une distance de 682 m pour atteindre le point F ;
- Du point F, suivre les droites FG et GH respectivement sur une distance de 1510 m de gisement 86 degrés et 2640 m de gisement 53 degrés pour atteindre le point H situé sur un affluent non dénommé de la rivière Soumou ;
- Du point H, suivre en aval cet affluent non dénommé de la rivière Soumou sur une distance de 1355 m pour atteindre le point I ;
- Du point I, suivre la droite IJ sur une distance de 2270 m de gisement 78 degrés pour atteindre le point J situé sur un affluent non dénommé de la rivière Soumou.

A l'Est :

- Du point J, suivre en amont cet affluent non dénommé de Soumou sur une distance de 1320 m pour atteindre le point K ;
- Du point K, suivre la droite KL sur une distance de 813 m de gisement 117 degrés pour atteindre le point L situé sur un affluent non dénommé de la rivière Soumou ;
- Du point L, suivre en aval cet affluent non dénommé de la rivière Soumou puis remonter un autre affluent de la même rivière sur une distance de 3587 m pour atteindre le point M ;
- Du point M, suivre la droite MN sur une distance de 3490 m de gisement 102 degrés pour atteindre le point N situé sur la rivière Soumou ;
- Du point N, suivre en amont Soumou sur une distance de 5692 m pour atteindre le point A dit de base.

Le second bloc forestier ainsi circonscrit couvre une superficie de **4 922 Ha** (quatre mille neuf cent vingt-deux hectares)

Les zones forestières ainsi délimitées couvrent une superficie totale de **10 388 (Dix mille trois cents quatre-vingt-huit)** hectares (Ha).



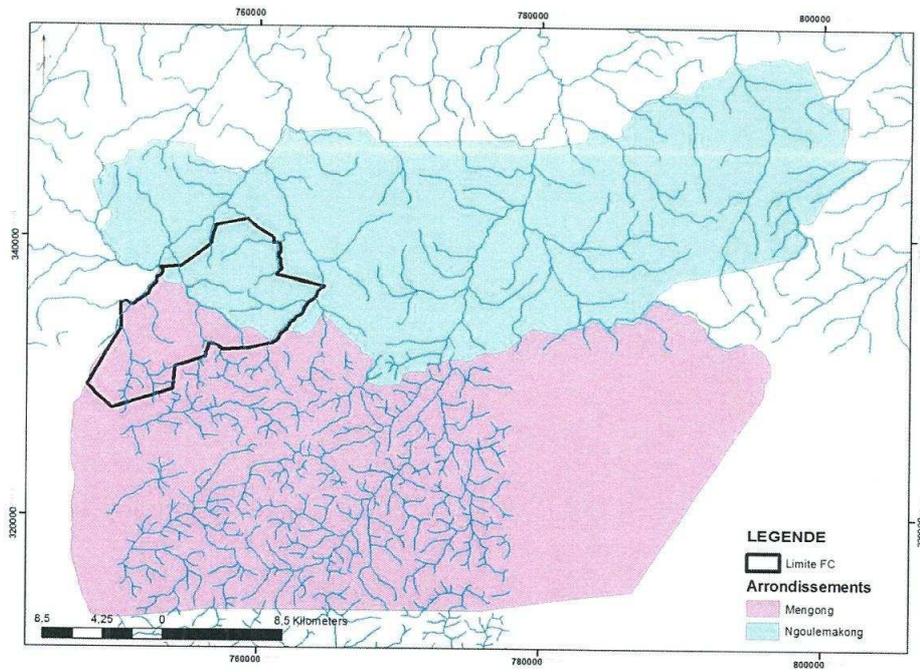


Figure 1: Localisation de la forêt communale

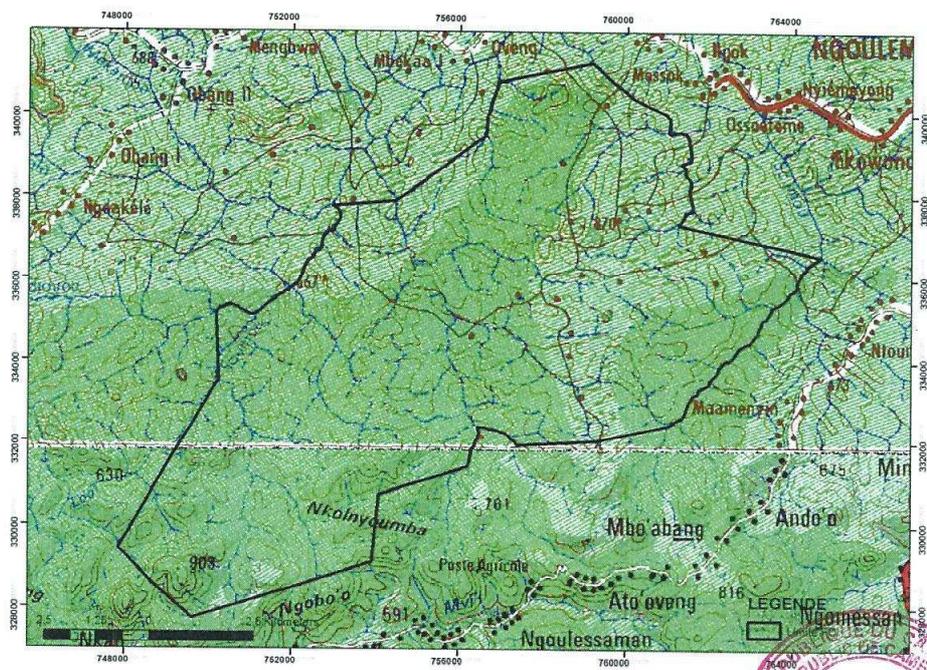


Figure 2 : Limites de la forêt communale



1.1.4. Droits divers

Conformément à l'Article 8-(1) de la Loi N°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des Forêts de la Faune et de la Pêche, le droit d'usage est celui accordé aux populations riveraines d'un massif forestier pour satisfaire leur besoin. Seul ce droit a été retenu dans le cadre du classement de la FCN-M. Les populations riveraines à la FCN-M, pour satisfaire leurs besoins primaires, récoltent des fruits, chenilles, champignons et feuilles pour l'alimentation, les écorces pour pharmacopée, la chasse et la pêche pour les protéines animales. Ces activités entrent en général dans le cadre de ce droit d'usage.

1.2. Facteurs écologiques

1.2.1. Topographie

LA FCN-M est située dans une zone relativement accidentée, caractérisée par une succession de collines et de dépressions, et donnant au terrain un aspect ondulé. L'altitude moyenne est de 600 m. Les pentes sont comprises entre 0 et 35%, traduisant une forte sensibilité à l'érosion.

1.2.2. Climat

La zone est soumise au climat équatorial de type guinéen avec quatre saisons alternativement sèches et humides qui rythment l'année ainsi qu'il suit :

- Une grande saison de pluie qui va de mi-août à mi-novembre ;
- Une grande saison sèche, de mi-novembre à mi-mars ;
- Une petite saison de pluie de mi-mars à mi-mai ;
- Enfin une petite saison sèche de mi-mai à mi-juillet.

Le climat guinéen comprend trois variétés dont le maritime, ou le climat kribien, qui règne dans la zone.

Les précipitations oscillent autour de 2 267 mm, les maximas étant enregistrées aux mois d'août et septembre, tandis que les minimas sont observés entre décembre et février, période propice à l'exploitation forestière car étant écologiquement sèche.

Entre le plus sec et le plus humide des mois, l'amplitude des précipitations est de 281 mm. Sur l'année, la température varie de 2.5 °C. 25.4 °C font du mois de Mars le plus chaud de l'année. Au mois de Juillet, la température moyenne est de 22.9 °C. Juillet est de ce fait le mois le plus froid de l'année. Entre le plus sec et le plus humide des mois, l'amplitude des précipitations est de 281 mm. Sur l'année, la température varie de 2.5 °C.



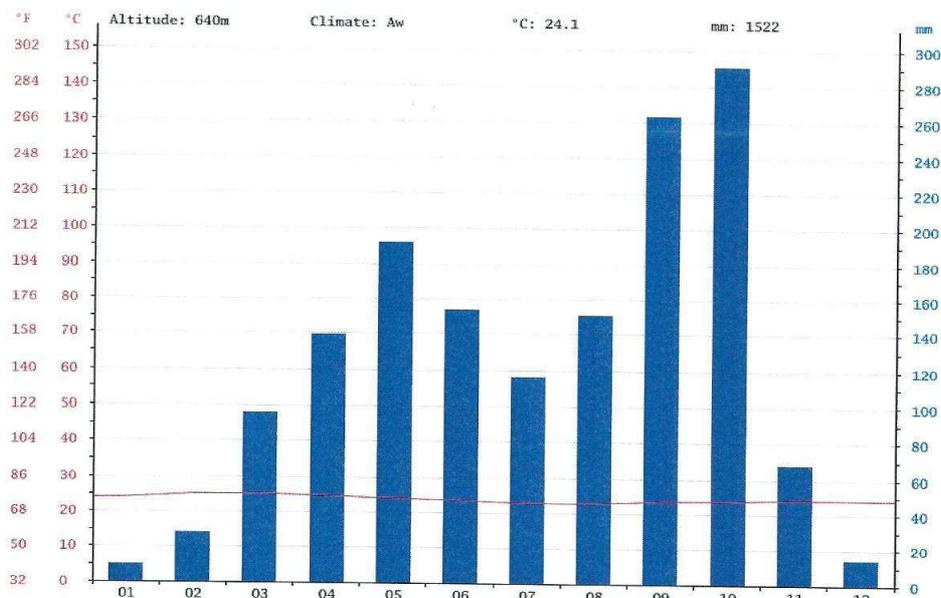


Figure 3 : Digramme ombrothermique de la zone de Ngoulemakong

Source : <https://fr.climate-data.org/location/897589/>

1.2.3. Géologie et pédologie

Au plan géologique, la FCN-M repose sur le bassin atlantique du Congo (Martin D. et Segalen P., 1966), constitué par le complexe de base du précambrien inférieur fait de roches métamorphiques diverses. Le substrat rocheux est composé de séries de gneiss et de micaschistes entrecoupées de séries intermédiaires de schistes chloriteux.

1.2.4. Sols

On rencontre deux (02) types de sols dans la FCN-M. Ce sont :

- des sols ferralitiques typiques brun-jaunes à brun-rouges sur roches diverses et ;
- des sols ferralitiques rouges sur roches acides. Ces sols en général pauvres en éléments nutritifs, acides et fragiles. Les sols les plus répandus sont les orthiques en majeure partie recouverts de forêt, parfois épais de plusieurs mètres, de couleur rouges, argileux, meubles et perméables avec peu d'humus : ceci est le résultat d'une forte et rapide minéralisation de la litière.

1.2.5. Hydrographie

LA FCN-M est située dans une zone à réseau hydrographique intense. L'on peut noter la présence de plusieurs petites rivières à régime permanent ou saisonnier et poissonneux tels que : *Soumou, Adjou'ou, Mvila, Ngobo'o et Osoéfeme*, etc.



1.2.6. Végétation

La carte de la végétation du Cameroun situe ce massif forestier dans la zone de forêt équatoriale dense humide. Elle se caractérise par sa riche diversité spécifique, y compris des essences forestières de valeurs.

Suivant la classification des zones écologiques, on peut situer la forêt communale entre la zone de transition et la forêt sempervirente. On y retrouve des essences de la forêt dense humide sempervirente de basse et moyenne altitude, et aussi des espèces caractéristiques des forêts denses humides semi-décidues de moyenne altitude.

La formation végétale est la forêt dense humide sempervirente de basse et moyenne altitude, constituée de vieilles forêts secondaires, de jachères forestières et de jachères à *Chomolaena odorata*. Les essences forestières de la communauté sollicitées pour l'exploitation sont : Le Bubinga, le Moabi, le Sapelli, le Sipo, le Tali, le Movingui, le Bibolo, l'Ayous, le Bilinga, l'Ekop, l'Azobé, l'Ebene et l'Iroko.

On rencontre aussi quelques Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) tels que l'Ando'o, l'Ezeang, la cola, le Bitter Cola, le Nding, l'Obam, l'Essok, l'apwa, etc.

- **La forêt dense humide sempervirente**

Ici, la strate supérieure de cette forêt polyspécifique atteint 45-50 m. Certaines espèces sont présentes, en particulier des mimosacées (*Piptadeniastron africanum*) et *Baillonella toxisperma* (Sapotacées). Les méliacées du genre *Entendrophagma* sont peu fréquentes. Le sous-bois est généralement dominé par des zingibéracées et commelinacées.

- **La forêt ripicole humide**

Dans cette formation, les strates arborescentes supérieures dépassent rarement 35 m et sont relativement peu recouvrantes, alors que la strate arborescente inférieure est bien développée. On trouve des forêts ripicoles humides en bordure des cours d'eau.

- **La raphiale (forêt humide marécageuse)**

Cette formation existe au fond des interfluves. Il s'agit de peuplement de *Raphia* Sp. La Commune en est vraiment bondée et ceci constitue un réel potentiel pour la mise en valeur par la pratique de la pisciculture.

- **La vieille forêt secondaire**

Il s'agit d'une formation de recolonisation d'anciennes zones cultivées ou de chablis. A ce stade, la strate arborescente supérieure est déjà présente, quoiqu'encore récente. Elle est constituée de quelques vieux arbres de l'ancienne forêt primaire et d'espèces ayant recolonisé l'espace à la suite de *Musanga cecropioides* généralement premier occupant du terrain, en particulier *Ricinodendron heudelotii* (Euphorbiacées) *Funtunia elastica* (Apocynacées), *Coelocaryon pieussi* (Myristicacées), *Fagara* sp. (Rutacées) et *Terminalia superba* (Hiliacées).

- **La jeune forêt secondaire**



Il s'agit d'un stade de recolonisation nettement moins avancé que les vieilles forêts secondaires. Les strates arborescentes supérieures et moyennes lorsqu'elles existent, sont très peu recouvrantes et constituées de vieux arbres de la forêt préexistante. La strate arborescente inférieure se développe et est très largement dominée par *Musanga cecropioides*. Les strates arbustives et herbacées, très recouvrante, sont colonisées par *Aframomum Sp.* Et, dans une moindre mesure, par des espèces telles que *Macaranga Sp.* (Euphorbiacées).

- **Les jachères post culture**

Elles sont en majorité colonisées par l'espèce *Chromolaena odorata* (Astéracées) qui étouffe les autres herbacées après les séries de récoltes. On y rencontre aussi des arbres qui n'ont pas été abattus lors de la préparation du terrain.

- **Les forêts secondaires**

Elles sont plus abondantes dans la zone d'action anthropique à savoir les cultures et l'exploitation forestière. Dans cette forêt, plusieurs espèces de bois d'œuvre et de Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) constituent une source de revenus.

1.2.6.1. Formations forestières sur terre ferme

La carte forestière de la forêt communale indique la présence de terrains forestiers (99,03%), dont 93,84% sur terre ferme et 5,19% sur sol hydromorphe. Globalement les forêts sur terre ferme renferment 83,47 % de forêt primaire dont 0,61% inaccessible, et 10,38% de forêt secondaire.

1.2.6.2. Autres formations et terrains non forestiers

Les autres formations sont constituées de terrains non boisés (culture (CU) 0,85% et Plantation (P) 0,12%)



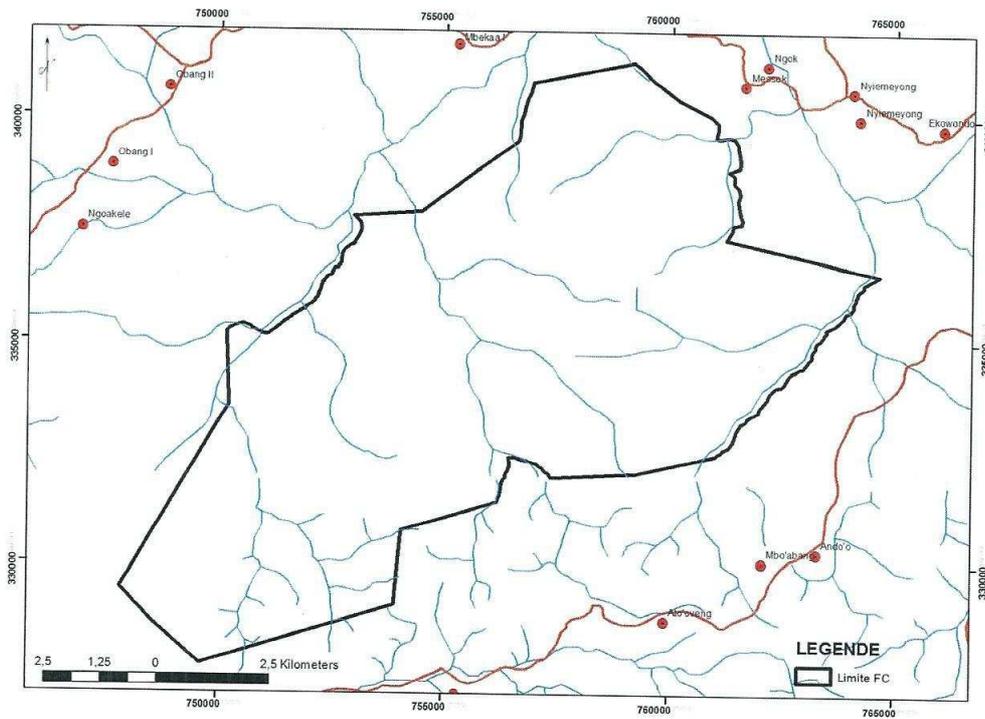


Figure 4 : Réseau hydrographique

1.2.7. Faune

1.2.7.1. Faune sauvage terrestre

Malgré la, présence des vestiges anciens témoignant de la riche biodiversité animale de la zone, l'on constate une disparition locale de certaines espèces emblématiques, du fait de la chasse intensive et de la pression humaine. Toutefois, l'on y trouve encore quelques espèces bien connues du voisinage des villages et des plantations. La faune aviaire y abonde encore, autant que l'ichtyo faune.

1.2.7.2. Faune sauvage aquatique

La faune sauvage aquatique se trouve principalement dans certaines rivières telles que : *Soumou, Adjou'ou, Mvila, Ngobo'o et Osoéfeme*. Les principales espèces pêchées sont : *Clarias*, tilapia, poisson vipère, etc.

La faune domestique terrestre quant à elle est très pauvre (poules, porcs) et peu diversifiée.

La faune domestique aquatique, elle est quasi inexistante.



2. ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

2.1. Caractéristiques démographiques

2.1.1. Description de la population

L'homme étant en même temps procréateur, producteur, consommateur, créateur, épargnant mais aussi destructeur, spéculateur, pollueur, etc., il importe donc, avant d'aborder les aspects importants que sont l'occupation et l'utilisation du territoire, de caractériser les populations étudiées par des indicateurs démographiques, socio-politiques et culturels et de cerner le milieu dans lequel elles vivent. Toutes les données ici ont été obtenues par induction à partir d'un échantillon de 80 ménages dont la représentativité est suffisante pour minimiser les biais éventuels des estimations des paramètres de la population étudiée.

Le tableau 2 ci-dessous donne la répartition des populations dans la zone d'étude

Tableau 1 : Répartition de la population

Arrondissement	Villages	Population	Femmes	Hommes	Clan	Ethnie
Ngoulemakong	Soumou	1200	652	548	Mvog Amougou	Bene
	Nyemeyong	887	487	400	Mvog évoundou	Bene
	Mbeng-Bane	860	436	424	Mvog Banda	Bene
	Mbeka'a I	650	360	290	Mvog Zang	Bene
Mengong	Ato'oveng	1150	690	460	Yembong	Boulou
	Ngoulessaman	976	543	433	Essaman	Boulou
	Nnézam	675	390	285	Essaman	Boulou
	Nguet	582	310	272	Ndong	Boulou

D'une manière générale et eu égard aux résultats du dernier recensement national, la zone à l'étude est relativement moins peuplée. Les villages concernés sont situés sur l'axe carrossable Ebolowa-Ngoulemakong (par Bityili) d'une part et sur l'axe Ngoulemakong-Biwong bane d'autre part. Chaque village est segmenté en hameaux plus ou moins étendus. L'ensemble de la périphérie compte environ 10 500 âmes. Les distances inter-villages varient entre 1 et 3 km ; Les localités les plus rapprochées l'une de l'autre sont Ato'oveng et Ngoulessaman (1km).

2.1.2. Mobilité et migration

On observe dans la zone ce qu'on peut appeler les migrations ponctuelles, c'est à dire des absences momentanées dues à l'exercice de certaines activités telles que l'agriculture, la pêche, le commerce. Ces migrations durent rarement plus d'une semaine. Cinq à sept jours pour les paysans dont les plantations sont éloignées du village pendant la période de séchage ; Quant aux pêcheurs, ils sont contraints par l'aménagement de leurs campements le long des cours d'eau et autres rivières poissonneux ; les commerçants eux, restent parfois en ville pour se ravitailler.

L'exode rural est surtout le fait des jeunes gens à la recherche d'un emploi ou en vue de poursuivre leurs études. Certains partent aussi des villages à la recherche d'une équipe de football dans laquelle ils peuvent évoluer.



Quelques étrangers ont été recensés ici et là. Certains y sont installés parce que leurs dulcinées y sont originaires (Les vivants ou « *Ntabe* ») ; D'autres sont arrivés comme métayers avant de devenir finalement planteurs propriétaires définitivement installés.

L'émigration des adultes est plutôt réduite ces dernières années ; Des départs ont notamment été enregistrés à Ngoulessaman, Mbeka'a I et Nyémeyong en direction d'Ebolowa, Mengong, Ngoulemakong, Yaoundé, Gabon, etc. Les migrations locales (d'un village à l'autre) sont plutôt rares.

Au fil des ans, le retour au village est de plus en plus significatif. Environ un quart des ménages interrogés compte moins de cinq ans de résidence permanente au village. Cette situation s'apparente à l'exode urbain. Dans cette catégorie, on a pu identifier les personnes retraitées qui replient au bercail, celles qui ont perdu leur emploi en ville, les jeunes qui ont terminé leurs études et n'ont pas d'emploi ou qui ont dû interrompre ces études faute de moyens financiers.

Tous les villages ici sont de création ancienne. Selon les leaders villageois interrogés, les premiers migrants dans la zone arrivent dans les années 1800. Pour la plupart, la période de référence reste « *bien avant l'arrivée des allemands* ». Pourtant, à Nyémeyong, un patriarche pense que c'est le colonisateur allemand qui, avide d'intérêts politico-administratifs, a obligé certaines colonies de migrants Boulou et Bane venus de la côte à s'installer le long des voies sous contrôle de l'administration coloniale.

Selon les anthropologues, ces communautés se sont constituées dans un processus au cours duquel des populations en mouvement sur de nombreux siècles se sont transformées et assimilées mutuellement aux plans ethnique, linguistique et culturel. Ces processus multilinéaires et multiformes de fission et de fusion sur fond de migrations, sont l'essence même de l'ethnogenèse en Afrique subsaharienne. Dans le cas d'espèce, cette ethnogenèse a été stimulée par l'organisation segmentaire des sociétés qui a favorisé la dispersion à travers la forêt de divers groupes d'essarteurs dotés d'une claire conscience identitaire et généalogique. Dans le même temps, la généralité des principes d'exogamie (mariage en dehors du clan) et de virilocalité (résidence dans la communauté du mari) favorisait le brassage des gènes, des langues et des cultures entre les groupes, sans toutefois remettre en cause leur conscience identitaire garantie par la primauté des lignées paternelles.

Deux types de mouvement migratoires sont courants dans la zone d'étude :

- La migration des jeunes vers les villes à la recherche du travail (Ebolowa, Yaoundé, Douala, etc.) ;
- Le mouvement retour des villes vers la campagne. Celui-ci est pratiqué par les personnes arrivées en âge d'inactivité (généralement par les anciens fonctionnaires retraités).

2.2. Activités de la population

Les populations riveraines de la FCN-M pratiquent principalement l'agriculture itinérante sur brûlis, la chasse, la pêche artisanale et la collecte des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL).



2.2.1. Activités liées à la forêt

La première activité sur la forêt est celle qui a trait à l'agriculture. L'on ne se contente plus de cueillette, c'est-à-dire d'un prélèvement direct des produits naturels ; on aménage la nature pour s'y implanter selon les saisons et ses besoins de subsistance. A côté de ses activités agricoles, il y a le prélèvement direct soit à des fins alimentaires, soit pour des usages les plus divers comme le sciage du bois pour les besoins domestiques dans le cadre des droits d'usage.

2.2.2. Caractéristiques coutumières

La pratique des us et coutumes d'ici est plus ou moins bafouées au fil des générations. Ces rites ancestraux sont aujourd'hui rudement confrontés à ce penchant effréné vers les valeurs de la modernité. Cependant, certaines coutumes liées aux événements tels que la naissance, le mariage ou la mort sont encore respectées dans les villages.

Le Bubinga appelé ici *Oveng* serait doté de pouvoirs mystiques aussi protecteurs que destructeurs ; Tout dépendant du statut cosmique de celui qui en sollicite l'usage. De tous les entretiens, il ne nous a été révélé l'existence d'un totem ou d'une quelconque force protectrice dans aucune des localités enquêtées.

2.2.3. Activités agricoles traditionnelles

L'agriculture est la principale activité pratiquée par les populations actives dans la localité. C'est une agriculture de subsistance ; les récoltes sont destinées à la consommation familiale soit les 65% et 35% pour la vente. Les principales spéculations pratiquées portent sur les cultures vivrières et de rente.

Les cultures vivrières font intervenir l'agriculture itinérante sur brûlis et la jachère. La première technique c'est-à-dire l'agriculture itinérante sur brûlis, consiste à défricher un lopin de terrain dans la forêt, et à l'incinérer soit en tas, soit éparpillé. L'objectif de l'incinération est d'améliorer instantanément avec les cendres résultantes des brûlis, la fertilité du sol. Quant à la seconde technique qui est la jachère, elle consiste à laisser le lopin de terrain exploité en friche pour permettre au sol de retrouver sa fertilité. Les principales cultures vivrières sont le manioc, l'igname, la banane plantain, la banane douce, le maïs, la patate douce, le macabo. Ce type de spéculation concerne surtout les femmes. Les produits sont en partie consommés et vendus. Parmi les produits destinés à la vente, seul le manioc est généralement transformé en bâton de manioc et en couscous. Cette production est vendue sur le marché local de Ngoulemakong ou au marché de Mengong.

Si chez les Bantou la production agricole est largement excédentaire et contribue de manière significative aux revenus monétaires des ménages, chez les pygmées, elle est plus limitée et même insuffisante pour assurer l'autosuffisance alimentaire.

2.2.4. Activités agricoles de rente

La cacaoculture est la seule culture de rente active dans la zone ; La culture du palmier à huile y étant encore embryonnaire. Le cacao a longtemps constitué la principale source de revenu pour la majorité des ménages dans cette contrée. La production actuelle est en partie tributaire du fait que de nombreuses plantations sont restées longtemps sans entretien. Mais, depuis



quelques temps, l'avenir de ce secteur s'annonce radieux avec l'introduction par la SODECAO d'une nouvelle espèce au rendement intensif.

Le nouvel engouement pour les cacaoyères est aussi perçu ici comme un moyen de pérenniser les droits des individus ou du lignage nucléaire (nda bot) sur certains espaces.

2.2.5. Pêche

La pêche est encore pratiquée ici de manière artisanale. Allogène, autochtone, jeune ou adulte, tout le monde s'y met pour des besoins alimentaires en priorité, et lucratifs dans une moindre mesure. *Soumou, Adjou'ou, Mvila, Ngobo'o et Osoéfeme* sont les cours d'eau les plus fréquentés pendant les périodes de pêche intense. Si les hommes utilisent la ligne et le filet, les femmes elles, pratiquent la pêche à la nasse et à la digue. Certains pêcheurs véreux utilisent parfois les produits toxiques aux effets malheureusement nocifs à l'environnement aquatique. Carpes et silures y sont considérés comme les espèces les plus abondantes.

2.2.6. L'Élevage

Il s'agit ici d'un élevage de prestige de type domestique avec divagation des bêtes ; Dans la contrée, le cheptel d'un ménage est généralement composé de petits ruminants, de porcs et de volaille ; Ces animaux domestiques sont souvent vendus, réservés pour la dot, offerts aux hôtes de marque ou alors autoconsommés lors des fêtes de fin d'années ; L'apport en protéines animales étant complété par la consommation des produits de chasse et de pêche. Quelques fermes individuelles sont signalées ici et là.

Certaines OP (organisations paysannes) qui ont bénéficié de financement de microprojets dans ce secteur font surtout dans l'élevage des poulets de chair et des porcs. Ces dernières bénéficient plus ou moins de l'appui des services du MINEPIA et du MINADER.

2.2.7. Chasse

La chasse ici relève de l'accessoire. En fait, Il s'agit d'une chasse traditionnelle pratiquée par certains villageois dans le seul cadre des droits d'usage, qui ne présente aucun danger pour l'écosystème ; Les populations locales utilisent surtout le piégeage et les chiens. Les espèces les plus ciblées ici sont les rongeurs et rarement certaines antilopes.

- **La chasse de subsistance** est celle dont les produits sont essentiellement destinés à l'autoconsommation. Toutefois, une petite partie de prises peut être vendue dans les villages. Elle est pratiquée tout au long de l'année. L'usage du piège d'acier, pourtant illégale, est très répandue. Les autres techniques de chasse de subsistance telles que la chasse à courre, chasse à l'aide des assommoirs, des machettes, des couteaux, des arcs, l'usage des appâts emprisonnés et des lances sont également pratiquées.
- **La chasse commerciale** est celle dont les prises (gibiers et trophées) sont presque toutes destinées à la commercialisation. Cette activité de chasse qui se fait en marge de la réglementation en vigueur est reconnue sous le nom de braconnage.

2.2.8. Cueillette

On y recense plusieurs produits naturels couramment sollicités par les populations locales.



- La mangue sauvage (*Irvingia gabonensis*) pour son écorce et son amande ;
- Le moabi (*Baillonella toxisperma*) pour son écorce et ses graines ;
- Le njansan (*Ricinodendron heudoletii*) pour ses graines ;
- La noisette (*coula edulis*) pour sa graine ;
- La cola (*cola acuminata*) pour sa noix si prisée par la tradition bantoue ;
- Le Bitter cola (*Garcinia cola*) pour sa noix ;
- Le raphia (*raphia sanifera*) pour sa nervure, son fruit et son jus ;
- Le rotin (*canalus spp*) ;

Les périodes de cueillette varient selon les propriétés biologiques des produits et les saisons. C'est ainsi que les fruits sont saisonniers alors que les écorces peuvent être prélevées à tout moment. En ajout à cette liste de produits végétaux, il y a le miel, les escargots, les vers blancs (foss) et les Chenilles qui sont également récoltés.

Dans l'alimentation des populations de la zone, ces produits sont consommés comme des plats de résistance, des friandises, des stimulants, des huiles, des boissons, des remèdes, des condiments, etc.

La richesse lipidique de la graine du moabi est très appréciée dans la contrée tandis que le rotin et le raphia sont indispensables pour la vannerie, les lits en bambou, les séchoirs de cacao et les jouets des enfants.

2.2.9. Sociétés de développement et GIC

La vie associative est symbolisée ici par l'existence des structures communautaires tels que les GICs, les coopératives, les comités de développement, les associations et d'autres regroupements dont l'objet principal est l'amélioration des conditions de vie des communautés villageoises. On retient entre autres entités remarquables : L'association « Amitié » de Mbeng bane, l'Association « Jeunesse Rurale et Agricole de Bonne Volonté de Ngoulessaman (JRABVN), Le GIC Avenir d'Ato'oveng, La SOCOPROMAN (Société Coopérative des producteurs de Manioc de Ngoulemakong), La SOCOCAN (Société coopérative des cacaoculteurs de Ngoulemakong), La COPROMAM (Coopérative des Producteurs de Maïs de Mengong), etc.

Au niveau socioéducatif, chaque école a mis en place une association des parents d'élèves, même si la plupart d'entre elles reste très peu active pour ce qui est de l'accomplissement des missions qui leur ont été assignées.



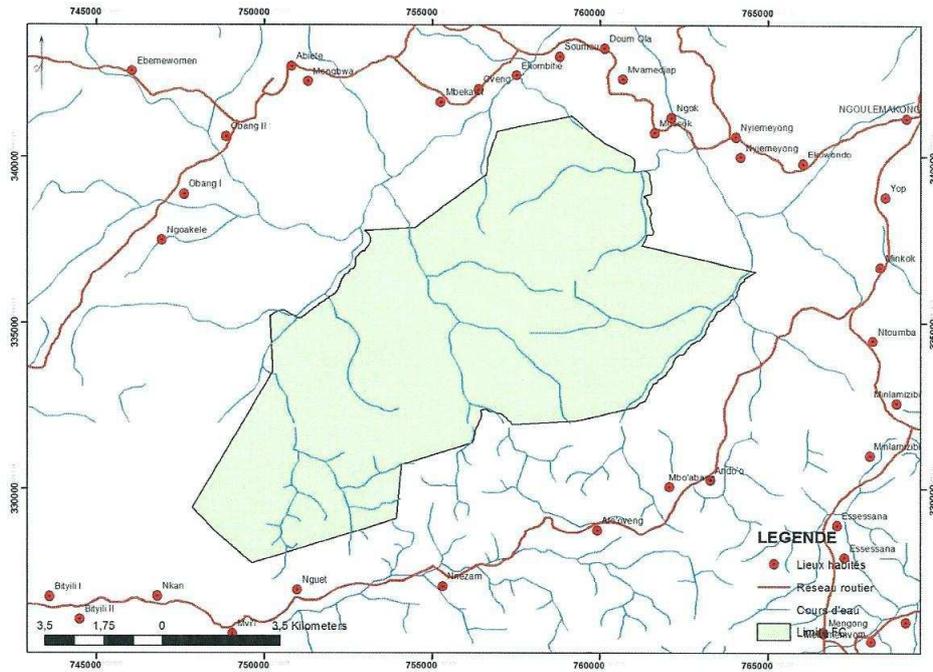


Figure 5 : Localisation des villages riverains

2.3. Activités industrielles

Pour le moment, la zone à l'étude n'abrite aucune des activités relatives à l'extraction minière. Cependant, une unité de transformation de Manioc est installée à Ngoulemakong. Il n'est pas inutile de préciser que traditionnellement, le manioc est déjà transformé ici en farine de manioc (couscous) et en bâton de manioc pour l'alimentation de la maisonnée et aussi pour la vente.

2.3.1. Sociétés forestières

Dans la périphérie de cette forêt communale, L'époque d'un exploitant dénommé EFET relève d'un lointain souvenir. Sporadiquement, des exploitants illégaux arrivent pour négocier l'achat de certaines essences auprès des villageois. Aucun répondant n'a souvenance de l'existence actuelle d'une UFA d'une forêt communautaire ou d'une aire protégée adjacente.

2.3.2. Extractions minières

En dehors des activités d'extraction de sable dans les rivières et d'exploitation des carrières de latérites, il n'existe pas d'activités minières industrielles dans la zone d'étude.

2.4. Infrastructures de développement

2.4.1. Habitat

L'habitat dans la zone d'étude est de type traditionnel et caractéristique des régions forestières. Il est linéaire et groupé le long des axes routiers. Ce sont des villages-rue. Les



maisons sont traditionnelles et rustiques, construites en matériaux provisoires ou semi-définitifs.

2.4.2. Services d'éducation

Des écoles primaires et maternelles publiques et confessionnelles construites en matériaux définitifs et/ou provisoires existent dans la zone. Des collèges et lycées d'enseignement secondaires aussi. Seulement, l'infrastructure scolaire et le personnel enseignant restent à normaliser sur les plans qualitatif et quantitatif. Il n'existe pas d'école primaire à Nyémeyong ; Le CETIC créé à Ato'oveng il y a deux ans n'est pas toujours opérationnel.

2.4.3. Services de santé

La zone riveraine au bloc de Ngoulemakong ne compte qu'un seul centre de santé en mal de personnel et d'équipements sanitaires à Soumou. Quant au bloc de Mengong, on peut citer le centre de santé de Ngoulessaman. Néanmoins, des structures hospitalières existent dans les deux chef-lieux d'Arrondissement que sont Mengong et Ngoulemakong.

2.4.4. Approvisionnement en eau

La plupart des villages dispose d'au moins un point d'eau aménagé par l'Etat ou le comité de développement local. A l'évidence, ces installations restent insuffisantes ; Aussi les populations se ravitaillent-elles parallèlement dans les sources et autres points d'eau non aménagés pour leurs multiples besoins domestiques.

2.4.5. Electrification

Les populations d'ici ont accès à l'électrification public. Sauf que dans certains villages, les coupures durent parfois trois mois (le cas de Ngoulessaman, Ato'oveng et Nyémeyong), au grand désarroi des villageois qui, généralement, ne savent plus à quel saint se vouer.

2.4.6. Routes et transport

L'infrastructure routière est faite d'une route carrossable très souvent en mauvais état pendant la saison des pluies. Pourtant, la circulation y est de plus en plus intense avec la résurgence des activités économiques. Toutes les communautés villageoises sont installées le long des tronçons dont le trafic est dominé par les motos. Le transport des hommes et des biens y est assuré à 80% par ces dernières. Pas de cars de transport, juste quelques véhicules clandestins qui transportent les passagers dans des conditions horribles (10 à 15 personnes dans un véhicule de 5 places). On observe également quelques pistes forestières abandonnées de part et d'autre qui facilite l'accès aux exploitations agro-pastorales. Les sentiers menant aux points d'eau et aux champs demeurent dans leur nature exigüe et touffue.

2.4.7. Télécommunication

Tous les villages enquêtés sont pourvus de moyen de télécommunication public. Globalement, les réseaux des différents opérateurs existent par endroit ; En tout cas, la zone n'est pas totalement couverte par un réseau téléphonique. Les signaux radio télévisés sont reçus. Il faut s'équiper d'antennes extérieurs et autres décodeurs numériques pour se connecter au reste du



monde. Ici, la connexion sur le net reste l'apanage de quelques privilégiés. Une antenne nexttel est implantée à Ato'oveng.

2.4.8. Loisirs

Sur le plan sportif, chaque village dispose d'un terrain et d'une équipe de football amateur ; Certains dimanches et autres jours fériés, des rencontres de foot agrémentent la vie au village, notamment pendant les grandes vacances avec l'arrivée de la jeunesse scolaire et estudiantine. A propos de loisirs, plusieurs groupes de danse traditionnelle sont actifs dans la zone ; Le principal jeu de société ici est le traditionnel « Songo ».

2.4.9. Echange et petit commerce

A Mengong comme du côté de Ngoulemakong, s'il est une idée qui fait l'unanimité chez les riverains, c'est la présence des échoppes, restaurants et autres débits de boissons qui permettent aux consommateurs de ne plus voyager pour se ravitailler en produits tels que les allumettes, le pétrole, le savon, le whisky en sachets de 5cl, etc. Ceux-ci sont généralement vendus jusqu'à épuisement du stock en attendant la prochaine opportunité d'approvisionnement. Néanmoins, depuis quelques années, des fournisseurs ayant opté pour la vente-route allège considérablement la tâche aux boutiquiers locaux.

Tous les villages étant situés sur une route relativement passante, les produits agricoles sont régulièrement exposés sur des étals. Très rarement, les villageois proposent aux voyageurs les produits de chasse faits de petits gibiers collectés dans le cadre de leur droit d'usage.

Il faut aussi signaler l'existence d'un marché à Ato'oveng spécialisé dans la vente des vivres tous les samedis où se ravitaillent étrangers et villageois.



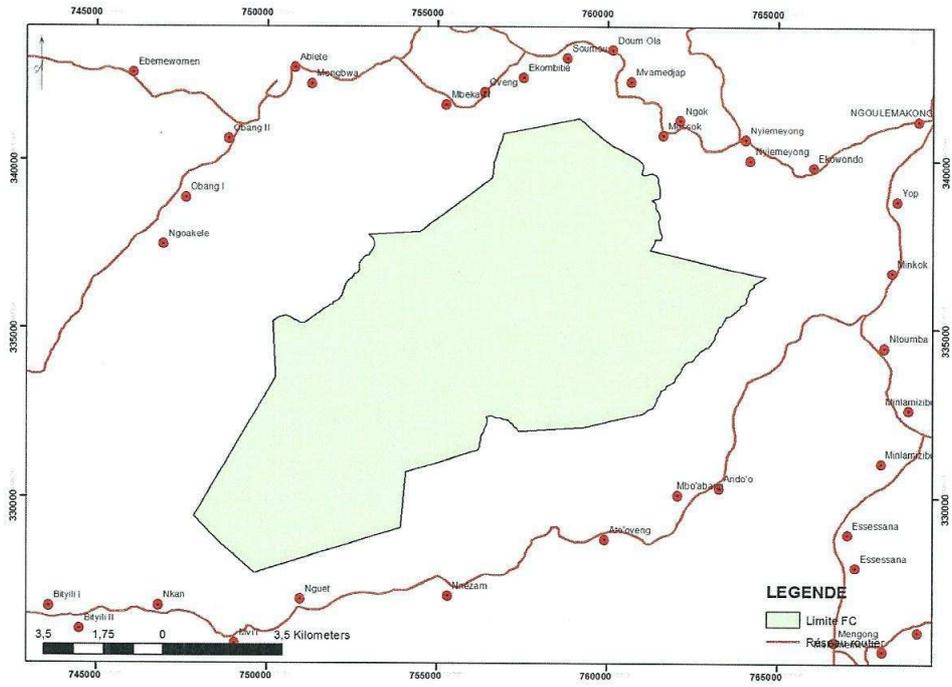


Figure 6 : Réseau routier local et piste



3. ETAT DE LA FORET

3.1. Historique de la forêt

3.1.1. Origine de la forêt

Le plan de zonage consacré par l'arrêté n° 95/ 978 / PM du 18 décembre 1995, définit deux domaines forestiers :

- Un domaine forestier non permanent ou à vocations multiples, c'est le domaine d'activité des populations rurales. C'est aussi la zone d'attribution des forêts communautaires et de certaines ventes de coupe ;
- Un domaine forestier permanent constitué des aires protégées et des réserves forestières concédées ou non dont l'exploitation doit être conforme aux prescriptions d'un plan d'aménagement approuvé par l'administration forestière, d'où leur appellation d'Unité Forestière d'Aménagement (UFA). On y retrouve aussi les forêts communales ;
- La FCN-M est une forêt naturelle qui fait partie du domaine forestier permanent. C'est aujourd'hui une forêt qui a été incorporée aux domaines privés des communes de Ngoulemakong et de Mengong.

3.1.2. Perturbations naturelles ou humaines

Il s'agit des perturbations d'origine anthropique. La FCN-M a été occupée d'anciens villages. Les activités agricoles, de chasse, de collecte des PFNL et du bois de service par les populations y ont été pratiquées. Un inventaire de reconnaissance à deux degrés effectué en plusieurs phases par l'Office National de Développement des Forêts (ONADEF) sur l'ensemble du territoire national a permis de couvrir la FCN-M en question par la phase II.

3.1.3. Travaux forestiers antérieurs

Les travaux forestiers antérieurs se résument à l'inventaire de reconnaissance réalisé dans le cadre de la phase 1 de l'inventaire forestier national de reconnaissance des ressources forestières, réalisé par l'ONADEF avec l'appui technique de l'Agence Canadienne de Développement International (ACDI) en 1983 ;

3.1.4. Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement

L'inventaire d'aménagement a été réalisé selon les normes en vigueur (ONADEF, 1991) par le BUREDIP agréé aux Inventaires (Arrêté N°0209/CAB/MINFOF du 02 mars 2005). Un total de **420** parcelles contiguës de 0,5 ha (250 m × 20 m) ont été inventoriées le long des layons équidistants sur une superficie totale de **10 388,01** ha avec une **intensité de sondage de 2,2%**.

Les gaulis de DHP égal ou supérieur à 10 cm et inférieur à 20 cm ont été dénombrés dans les sous-parcelles (0,01 ha de superficie 20 m x 5 m) pour toutes les espèces d'essences commerciales identifiées.

Les tarifs de cubage utilisés pour le traitement des données sont ceux qui ont été réalisés dans la **phase II** de l'inventaire national de reconnaissance du Cameroun méridional. La carte



forestière a été réalisée à partir de l'interprétation des photographies aériennes des années 1953 et 1954.

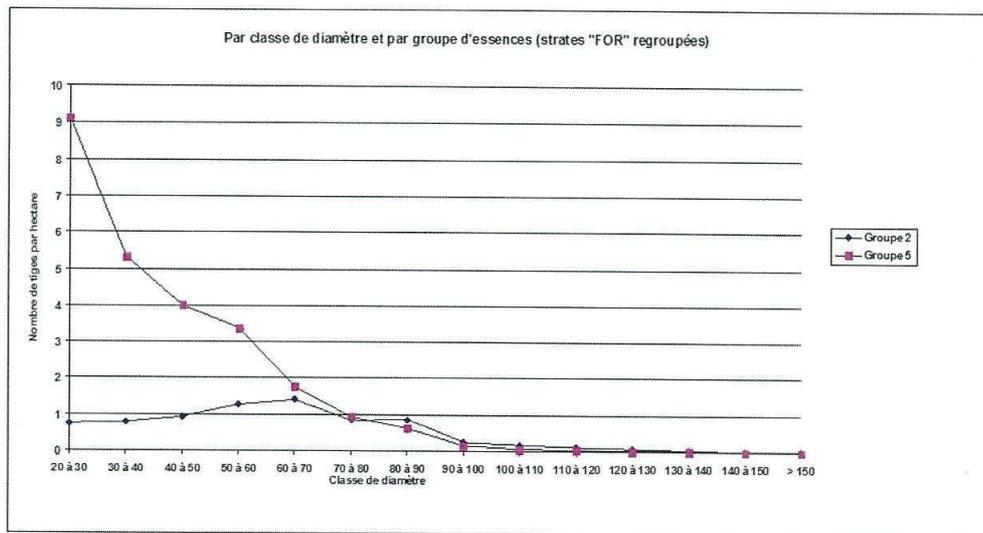


Figure 7 : Distribution des effectifs des essences principales toutes strates FOR confondues

3.1.5. Contenance

La cartographie réalisée sur la base de la photo-interprétation et de l'analyse d'images satellites fait état de six (06) strates appartenant à six (6) grandes formations végétales dont :

- des strates primaires (forestières et non forestières) ;
- des strates secondaires (forestières et non forestières) ;
- des milieux hydromorphes (forestiers et non forestiers) ;
- des milieux agricoles

Le tableau 5 montre les différentes formations végétales présentes sur le massif forestier et les superficies correspondantes suivant la planimétrie et les affectations retenues lors de la compilation des données de l'inventaire. Les terrains forestiers productifs occupent une superficie de **10 223,85** ha, soit près de 98,43 % de la superficie totale du massif forestier. La superficie non productive de cette forêt est évaluée à **164,16** ha, soit 1,58 % de la superficie totale. Cette dernière est constituée de Denses Humides Sempervirentes inaccessibles (DHS CP IN b) et de zones de culture (CU et P).

Tableau 2 : Table de contenance de la FCN-M (extrait du rapport d'inventaire)

Catégorie:	Terrains forestiers			% superficie totale
	Affectation	Nb. Parcelles	Superficie	
Primaire				
DHS CP AC b	FOR	290	8 607,17	82,86
DHS CP IN b	PEN	4	63,23	0,61
Secondaire				

SA CP AC b	FOR	27	1 077,78	10,38
Sol hydromorphe				
MIT	FOR	29	538,9	5,19
Sous-total:	350	10 287,08	99,03	
Catégorie:	Terrains non-boisés			
Milieus agricoles				
CU	AGF	65	88,39	0,85
P	AGF	5	12,54	0,12
Sous-total:		70	100,93	0,97
GRAND TOTAL:		420	10 388,01	100

La table de contenance indique la présence de perturbations artificielles (milieux agricoles : 0,97%).

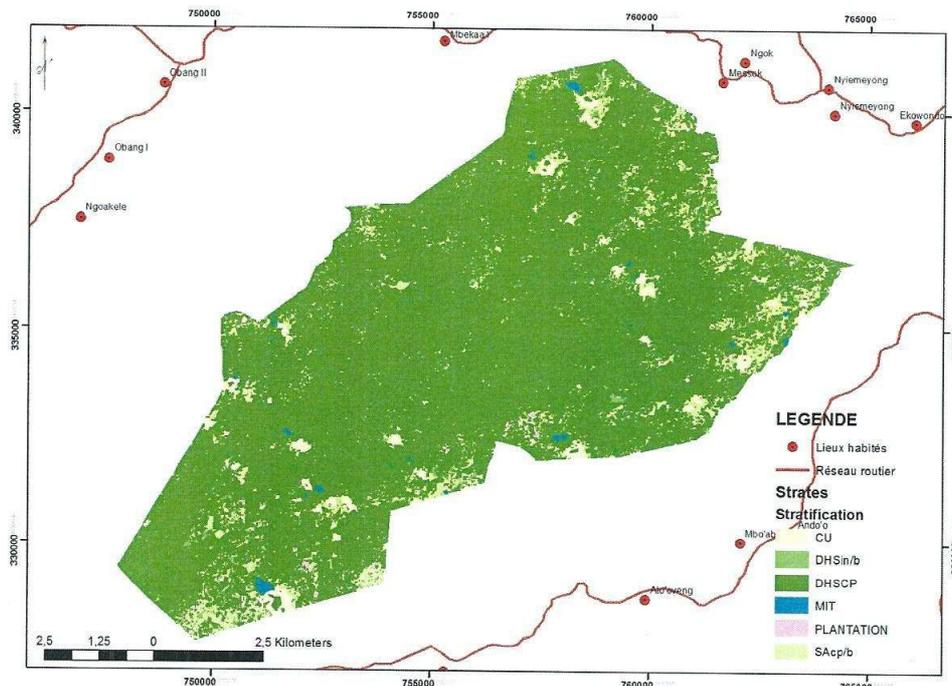


Figure 8 : Carte forestière de la FCN-M

3.1.6. Effectifs

La compilation des données d'inventaire réalisé dans la FCN-M fait état de cinquante-cinq (55) essences du top50 toutes strates confondues.

Tableau 3 : Effectifs des essences principales, toutes strates FOR confondues.

Essence	Code	DME	AMA	Tige total	Tige - DME
Abam à poils rouges	1402		50	0,5	614
Abam fruit jaune	1409		50	0,5	297
Abam vrai	1419		50	0,5	1 601
Acajou blanc	1102		80	0,7	614
Acajou de bassam	1103		80	0,7	1 466
					159
					0
					237
					59
					263

Aiélé / Abel	1301	60	0,7	5 047	1 444
Alep	1304	50	0,4	23 014	7 135
Andoung brun	1305	60	0,5	3 772	2 293
Andoung rose	1306	60	0,5	513	156
Aningré A	1201	60	0,5	839	359
Aningré R	1202	60	0,5	419	59
Ayous / Obeche	1105	80	0,9	442	242
Azobé	1106	60	0,35	653	475
Bahia	1204	60	0,5	6 061	893
Bété	1107	60	0,5	544	59
Bilinga	1308	80	0,4	1 542	59
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7	2 601	465
Bossé clair	1108	80	0,5	2 053	0
Bossé foncé	1109	80	0,5	1 794	62
Bubinga rose	1208	80	0,45	59	0
Bubinga rose	1206	80	0,45	59	0
Dabéma	1310	60	0,5	18 068	7 128
Dibétou	1110	80	0,7	2 278	654
Doussié blanc	1111	80	0,4	119	0
Doussié rouge	1112	80	0,4	868	0
Ekaba	1314	60	0,5	2 026	312
Ekop naga akolodo	1598	60	0,5	119	0
Emien	1316	50	0,9	12 765	6 351
Eyong	1209	50	0,4	2 148	356
Fraké / Limba	1320	60	0,7	8 192	2 735
Fromager / Ceiba	1321	50	0,9	846	577
Gombé	1322	60	0,5	80	0
Ilomba	1324	60	0,7	93 407	8 340
Iroko	1116	100	0,5	4 011	178
Kossipo	1117	80	0,5	916	178
Kotibé	1118	50	0,4	1 043	119
Koto	1326	60	0,5	1 329	300
Longhi	1210	60	0,5	1 502	119
Lotofa / Nkanang	1212	50	0,4	59	0
Mambodé	1332	50	0,5	1 065	512
Moabi	1120	100	0,4	1 108	0
Movingui	1213	60	0,5	12 489	3 382
Mukulungu	1333	60	0,4	119	0
Naga	1335	60	0,5	966	119
Naga parallèle	1336	60	0,5	59	0
Niové	1338	50	0,4	11 310	778
Okan	1341	60	0,4	3 605	1 762
Onzabili K	1342	50	0,6	6 582	3 383
Onzabili M	1870	50	0,6	416	237
Padouk blanc	1344	60	0,45	1 615	210
Padouk rouge	1345	60	0,45	10 278	1 954
Sapelli	1122	100	0,5	1 147	139
Sipo	1123	80	0,5	124	0
Tali	1346	50	0,4	4 771	3 502
Tiama	1124	80	0,5	1 633	199
Total				261 070	57 944

Le top10 des essences les plus représentées (nombre de tige), tous diamètres confondus, est présenté dans le digramme 1. Ces essences représentent 77,44% des tiges de tous diamètres confondus, y compris les strates non productives.



L'Iloba représente à lui seul 35,78 % des effectifs de toutes les tiges inventoriées, contre 8,82 % pour l'Alep, 6,92% pour le Dabéma et 4,89 % pour l'Emien.

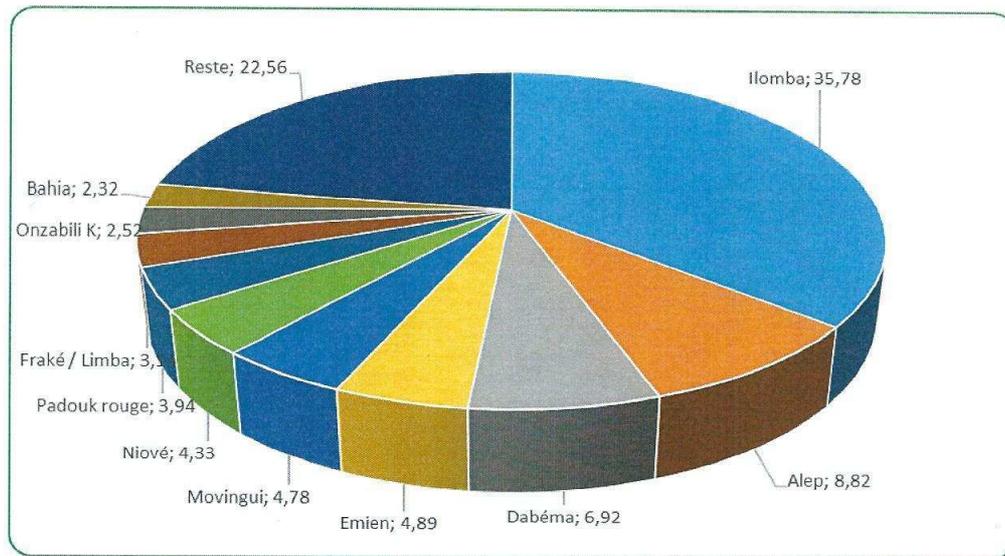


Diagramme 1 : Effectifs des dix essences les plus représentées



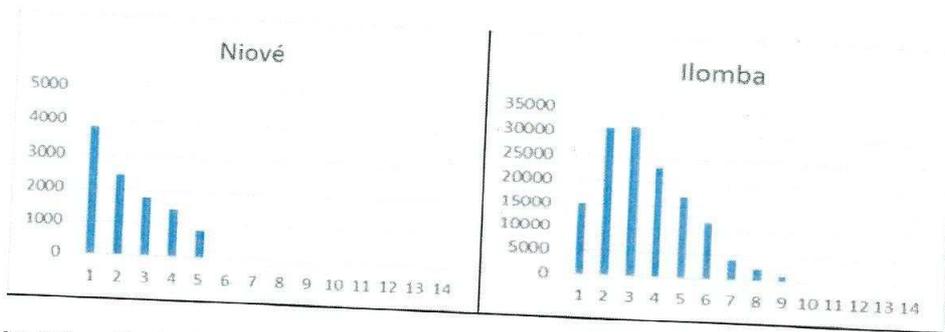
Tableau 4 : Distribution des effectifs des essences principales par classes de diamètre toutes strates confondues

Essences	Code	DME	AMA	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	Total	Total DME
Abam à poils rouges	1402	50	0,5	156	237	62	97	0	0	0	3	59	0	0	0	0	0	614	159
Abam fruit jaune	1409	50	0,5	178	59	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	297	0
Abam vrai	1419	50	0,5	633	455	275	178	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1601	237
Acajou blanc	1102	80	0,7	59	199	59	0	119	119	0	0	0	0	0	0	0	0	614	59
Acajou de bassam	1103	80	0,7	356	480	186	62	59	59	121	83	59	0	0	0	0	0	1466	263
Aiélié / Abel	1301	60	0,7	1236	893	890	583	377	275	393	59	142	139	59	0	0	0	5047	1444
Alep	1304	50	0,4	799	5171	2909	2130	1781	1409	1238	377	62	139	0	0	0	0	23014	7135
Andoung brun	1305	60	0,5	334	671	356	119	237	237	512	356	178	475	119	119	59	0	3772	2293
Andoung rose	1306	60	0,5	97	186	37	37	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	513	156
Aningré A	1201	60	0,5	240	119	62	59	119	119	121	0	0	0	0	0	0	0	839	359
Aningré R	1202	60	0,5	59	199	37	64	0	0	59	0	0	0	0	0	0	0	419	59
Ayouis / Obeche	1105	80	0,9	0	37	64	8	91	0	59	124	0	59	0	0	0	0	442	242
Azobé	1106	60	0,35	59	59	59	0	0	237	119	0	119	0	0	0	0	0	653	475
Bahia	1204	60	0,5	2467	1485	836	379	478	297	59	59	0	0	0	0	0	0	6061	893
Bété	1107	60	0,5	59	119	124	183	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	544	59
Bilinga	1308	80	0,4	513	493	261	97	59	59	59	0	0	0	0	0	0	0	1542	59
Bongou H (Olon)	1205	60	0,7	807	733	297	300	69	121	59	97	59	59	0	0	0	0	2601	465
Bossé clair	1108	80	0,5	889	393	178	297	178	119	119	0	0	0	0	0	0	0	2053	0
Bossé foncé	1109	80	0,5	1071	416	67	178	0	0	3	59	0	0	0	0	0	0	1794	62
Bubinga rose	1208	80	0,45	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	0
Bubinga rouge	1206	80	0,45	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	0
Dabéma	1310	60	0,5	3551	3603	2073	1714	1311	1366	1714	1194	1010	473	0	59	0	0	18068	7128
Dibétou	1110	80	0,7	677	418	302	77	59	91	436	59	59	97	3	0	0	0	2278	654
Doussié blanc	1111	80	0,4	0	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119	0
Doussié rouge	1112	80	0,4	475	59	119	37	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	868	0
Ekaba	1314	60	0,5	943	475	237	59	119	156	37	0	0	0	0	0	0	0	2026	312
Ekop naga akolodo	1598	60	0,5	0	0	59	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119	0
Emien	1316	50	0,9	2351	1870	2193	1448	1126	1243	1530	668	240	97	0	0	0	0	12765	6351
Eyong	1209	50	0,4	743	774	275	237	59	0	0	59	0	0	0	0	0	0	2148	356
Fraké / Jimba	1530	60	0,7	1407	1330	1907	813	565	937	749	484	0	0	0	0	0	0	8192	2735
Fromages / Ceiba	1321	50	0,9	142	68	59	178	119	62	0	59	40	119	0	0	0	0	846	577
Gombe	1322	60	0,5	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0
Idimba	1324	60	0,7	28344	29612	18100	9011	4778	2468	663	309	119	3	0	0	0	0	93407	8340
Iroko	1116	100	0,5	1545	780	426	261	161	119	261	281	59	119	0	0	0	0	4011	178
Koussipo	1117	80	0,5	379	181	119	59	0	0	0	59	0	59	0	59	0	0	916	178
Koulibé	1118	50	0,4	240	506	178	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1043	119
Koto	1325	60	0,5	495	356	178	0	119	59	59	62	0	0	0	0	0	0	1329	300
Longhi	13210	60	0,5	727	240	297	119	59	59	0	0	0	0	0	0	0	0	1502	119

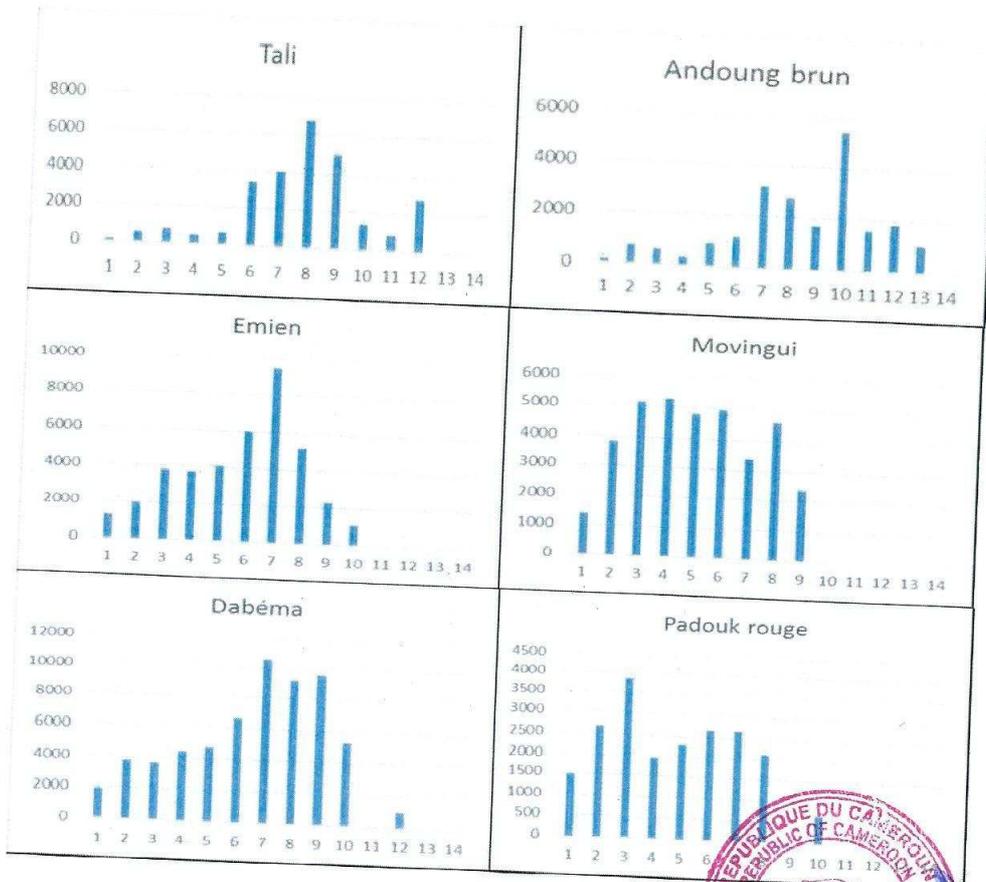


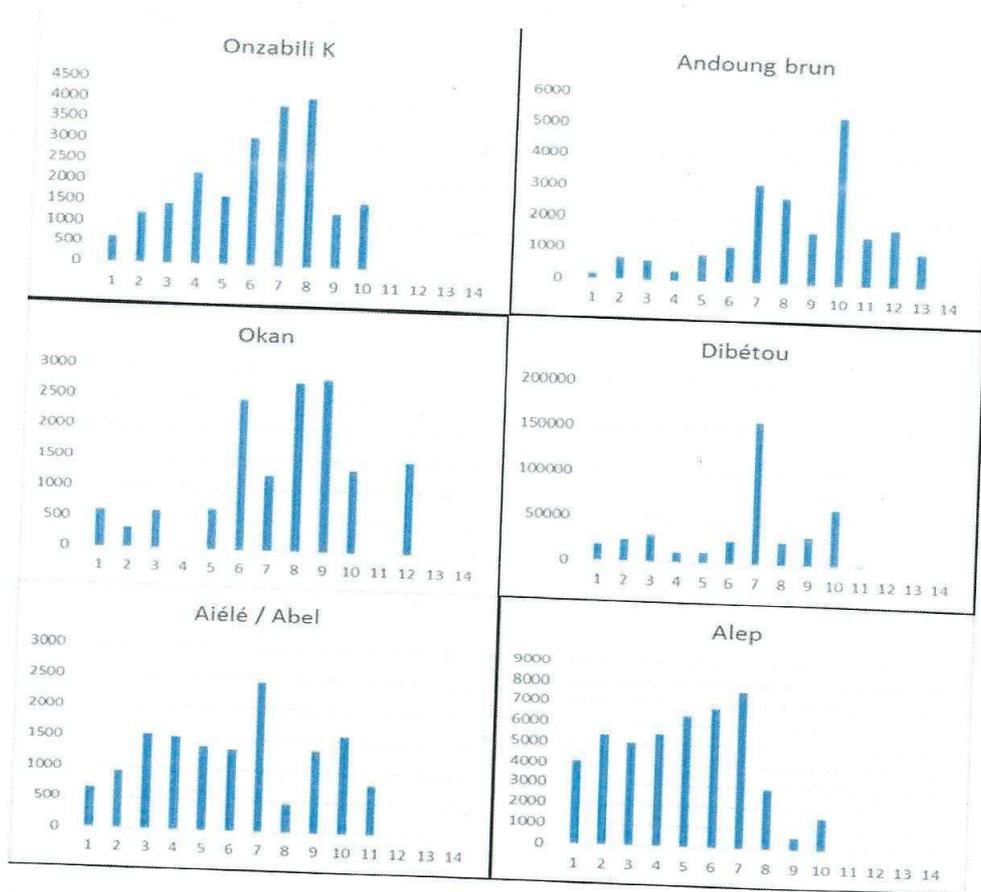
3.1.7. Structures diamétriques du peuplement

3.1.7.1. En exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte

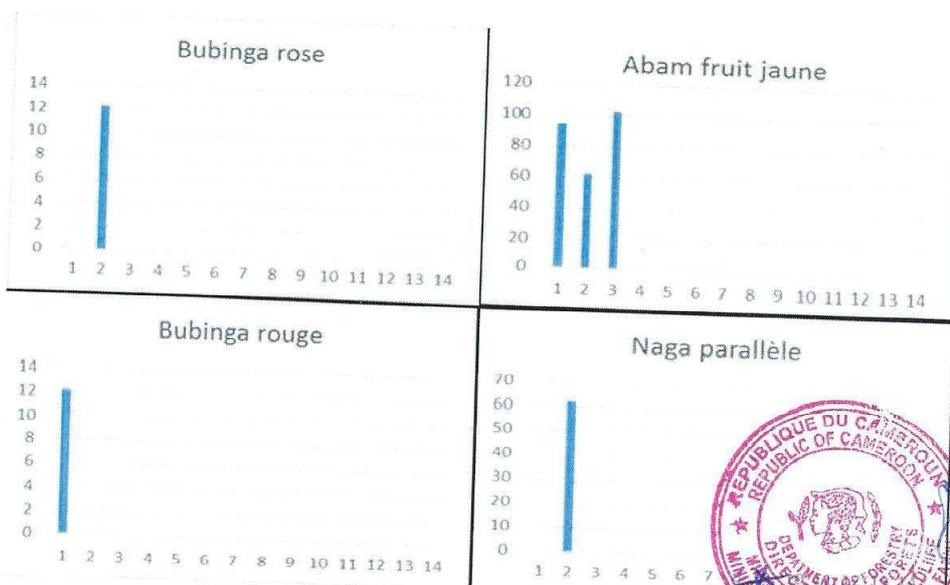


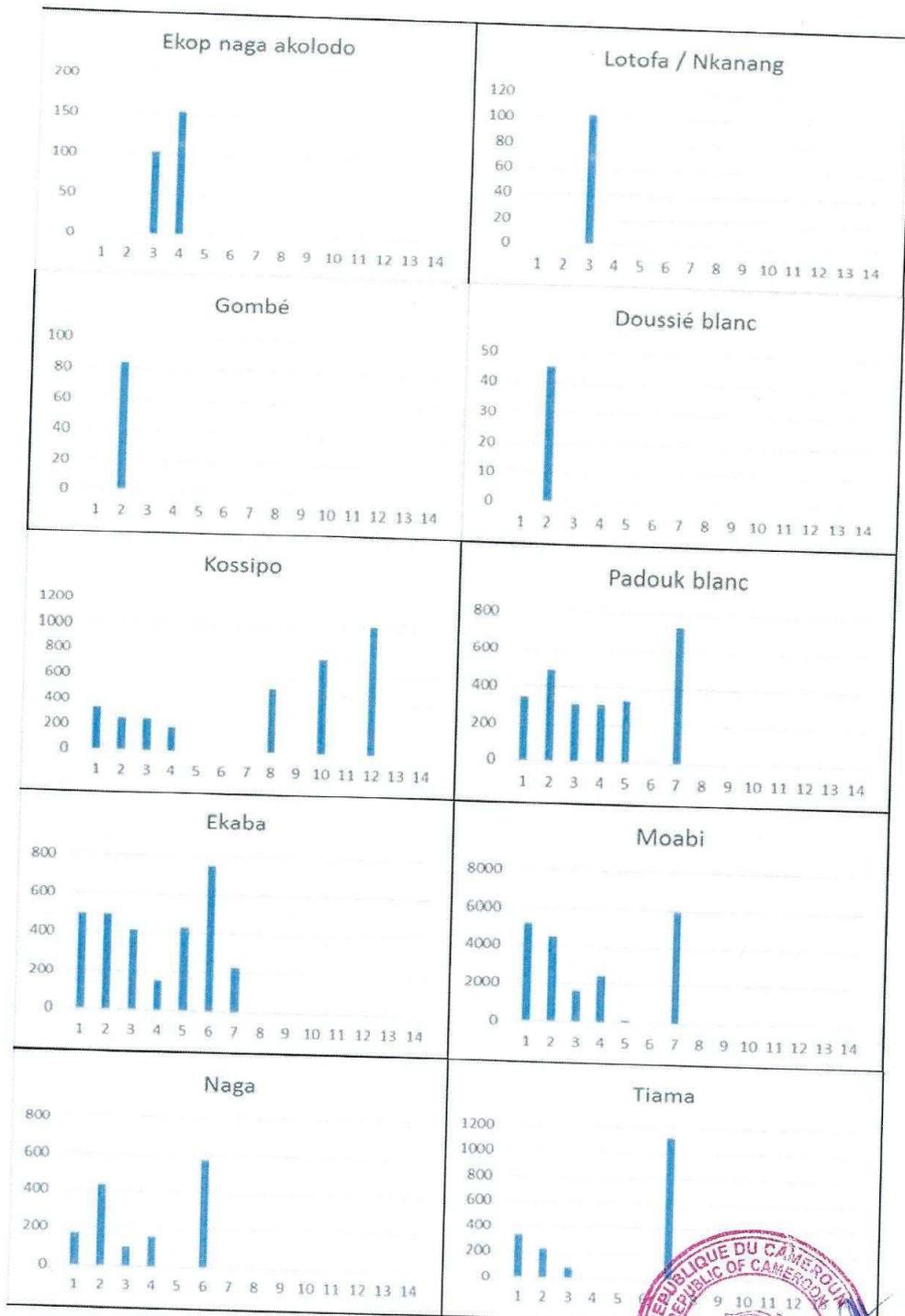
3.1.7.2. En cloche





3.1.7.3. Autres structures





Fromager / Ceiba	1321	50	0,9	3 620,29	3 371,94
Gombé	1322	60	0,5	83,36	0,00
Ilomba	1324	60	0,7	137 402,20	36 831,58
Iroko	1116	100	0,5	10 001,42	2 118,95
Kossipo	1117	80	0,5	3 295,30	2 273,85
Kotibé	1118	50	0,4	1 467,89	301,03
Koto	1326	60	0,5	2 505,63	1 563,33
Longhi	1210	60	0,5	1 551,61	464,10
Lotofa / Nkanang	1212	50	0,4	102,49	0,00
Mambodé	1332	50	0,5	5 455,66	4 928,63
Moabi	1120	100	0,4	19 805,40	0,00
Movingui	1213	60	0,5	35 728,30	20 136,55
Mukulungu	1333	60	0,4	123,96	0,00
Naga	1335	60	0,5	1 425,61	572,10
Naga parallèle	1336	60	0,5	61,98	0,00
Niové	1338	50	0,4	10 235,35	2 244,53
Okan	1341	60	0,4	14 373,11	12 791,77
Onzabili K	1342	50	0,6	21 123,58	17 822,24
Onzabili M	1870	50	0,6	1 910,69	1 745,11
Padouk blanc	1344	60	0,45	2 504,12	1 064,20
Padouk rouge	1345	60	0,45	20 375,29	10 427,79
Sapelli	1122	100	0,5	159 653,38	44 053,59
Sipo	1123	80	0,5	66,01	0,00
Tali	1346	50	0,4	26 898,88	25 427,99
Tiama	1124	80	0,5	1 777,01	1 124,70
Total				1 144 196,14	651 826,51

Le top10 des essences les plus représentées en termes de volume total et de volume exploitable est présenté au dans le diagramme 2 ci-dessous. Elles représentent à elles seules 85,48 % du volume total des essences du top50 toute strate confondues, y compris les strates non productives.

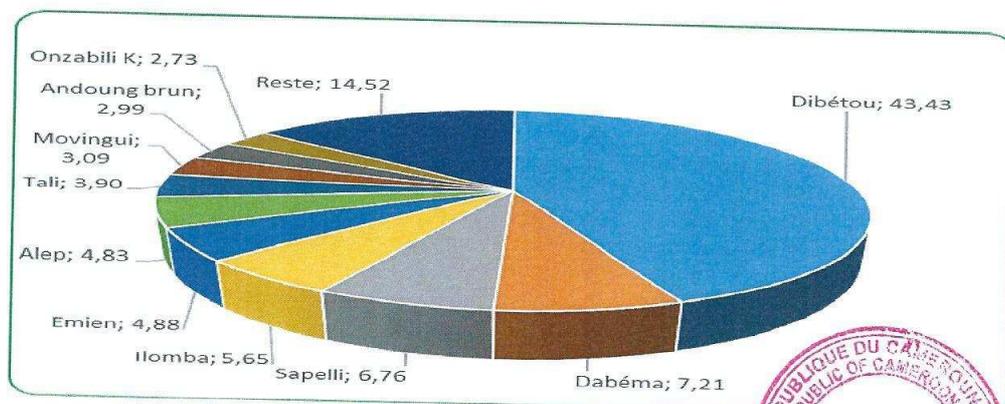


Diagramme 2 : Proportion des volumes des dix essences les plus représentées



Tableau 6 : Distribution des effectifs des essences principales par classes de diamètre toutes strates confondues

Essence	Code	DMA	AMA	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	Total	Tptal DME
Abam à pois rouges	1402	50	0,5	83	248	107	250	0	0	17	459	0	0	0	0	0	0	1.164	726
Abam fruit jaune	1409	50	0,5	94	62	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	259	0
Abam vrai	1419	50	0,5	335	476	475	461	215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.962	676
Acajou blanc	1102	80	0,7	23	172	89	0	384	515	0	0	0	613	0	0	0	0	1.797	613
Acajou de bassam	1103	80	0,7	140	416	278	142	192	258	680	580	510	0	0	0	0	0	3.197	1.770
Alélé / Abel	1301	60	0,7	655	933	1.541	1.509	1.363	1.323	2.435	459	1.341	1.578	795	0	0	0	13.932	9.295
Alep	1304	50	0,4	4.129	5.399	5.034	5.512	6.444	6.790	7.662	2.914	587	1.578	0	0	0	0	46.050	31.487
Andoung brun	1305	60	0,5	177	700	616	307	859	1.144	3.170	2.755	1.683	5.385	1.591	1.855	1.070	0	21.313	19.512
Andoung rose	1306	60	0,5	51	194	64	96	0	179	0	0	0	0	0	1.855	0	0	2.440	2.035
Aningré A	1201	60	0,5	116	113	98	140	391	522	687	0	0	0	0	0	0	0	2.067	1.601
Aningré R	1202	60	0,5	29	188	58	152	0	0	336	0	0	0	0	0	0	0	763	336
Ayous / Obeche	1105	80	0,9	0	30	95	18	324	0	401	1.092	0	827	0	0	0	0	2.787	2.320
Azobé	1106	60	0,35	19	50	91	0	0	1.100	714	0	1.104	0	0	0	0	0	3.077	2.918
Bahia	1204	60	0,5	1.213	1.575	1.575	1.130	2.084	1.796	478	616	0	0	0	0	0	0	10.467	4.973
Bété	1107	60	0,5	28	112	199	448	207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	993	207
Bilinga	1308	80	0,4	272	515	451	250	215	286	368	0	0	0	0	0	0	0	2.356	368
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7	478	842	559	837	267	625	391	791	592	708	0	0	0	0	6.090	3.374
Bossé clair	1108	80	0,5	213	314	275	735	640	582	0	0	0	0	0	0	0	0	2.759	0
Bossé foncé	1109	80	0,5	256	332	104	441	0	0	17	479	0	0	0	0	0	0	1.630	496
Bubinga rose	1208	80	0,45	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
Bubinga rouge	1206	80	0,45	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
Dabéma	1310	60	0,5	1.880	3.762	3.588	4.436	4.744	6.584	10.615	9.234	9.547	5.365	0	928	0	0	60.683	47.017
Dibétou	1110	80	0,7	19.963	24.944	30.130	11.563	12.486	25.535	157.421	26.800	32.764	63.947	2.130	0	0	0	407.684	283.063
Doussié blanc	1111	80	0,4	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0
Doussié rouge	1112	80	0,4	-127	23	148	86	645	0	0	0	0	0	0	0	0	0	774	0
Ekop naga akolodo	1314	60	0,5	499	496	411	154	430	751	230	0	0	0	0	0	0	0	2.970	1.411
Emien	1598	60	0,5	0	0	103	154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	256	0
Eyong	1209	50	0,4	535	1.066	613	780	269	5.990	9.472	5.166	2.270	1.094	0	0	0	0	38.806	31.814
Fraké / Limba	1320	60	0,7	745	1.389	3.301	2.103	2.045	4.514	4.638	3.744	0	0	0	0	0	0	3.822	1.608
Fromager / Ceiba	1207	50	0,9	75	71	103	461	430	299	0	459	377	1.346	0	0	0	0	22.479	14.942
Gombe	1208	60	0,5	0	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.620	3.372
Hompa	1344	60	0,7	15.006	30.920	31.322	23.323	17.287	11.895	4.108	2.390	1.122	31	0	0	0	0	83	0
Jobo	1116	100	0,5	437	678	704	686	614	615	1.758	2.391	621	1.498	0	0	0	0	137.402	36.832
Koussin	1117	80	0,5	326	256	256	183	0	0	0	513	0	743	0	1.018	0	0	10.001	2.119
Koussin	1118	50	0,4	201	640	326	301	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.295	2.274
Koussin	1326	60	0,5	262	372	308	0	430	286	368	480	0	0	0	0	0	0	1.468	301
Lobéty	1209	60	0,5	245	180	403	260	193	271	0	0	0	0	0	0	0	0	2.506	1.563
Lobéty / Mwanang	1212	50	0,4	0	0	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.552	464
Mambodé	1392	50	0,5	136	186	205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102	0
Mambodé	1392	50	0,5	136	186	205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102	0
Micabi	1120	100	0,4	5.135	4.467	1.631	2.462	158	0	5.953	288	1.122	1.346	0	0	0	1.223	5.456	4.929
Micabi	1120	100	0,4	5.135	4.467	1.631	2.462	158	0	5.953	288	1.122	1.346	0	0	0	0	19.805	0



Movingui	1213	60	0.5	1 355	3 856	5 120	5 260	4 803	4 948	3 372	4 634	2 380	0	0	0	0	0	0	0	35 728	20 137
Mukulungu	1333	60	0.4	0	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	0
Naga	1335	60	0.5	168	429	103	154	0	572	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 426	572
Naga parallèle	1336	60	0.5	0	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0
Niové	1338	50	0.4	3 813	2 410	1 768	1 443	789	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10 235	2 245
Okon	1341	60	0.4	615	331	621	14	654	2 468	1 229	2 755	2 831	1 346	0	1 509	0	0	0	0	14 373	12 792
Onzabilli K	1342	50	0.6	631	1 221	1 449	2 195	1 657	3 084	3 895	4 098	1 316	1 578	0	0	0	0	0	0	21 124	17 822
Onzabilli M	1870	50	0.6	63	0	103	0	0	0	368	1 378	0	0	0	0	0	0	0	0	1 911	1 745
Padouk blanc	1344	60	0.45	341	487	304	307	329	0	735	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 504	1 064
Padouk rouge	1345	60	0.45	1 475	2 674	3 849	1 950	2 305	2 660	2 665	2 124	0	673	0	0	0	0	0	0	20 375	10 428
Sapelli	1122	100	0.5	4 012	8 144	0	0	7 164	28 670	36 874	30 736	44 054	0	0	0	0	0	0	0	159 653	44 054
Sipo	1123	80	0.5	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0
Tali	1346	50	0.4	159	558	754	468	644	3 424	4 043	6 875	5 049	1 346	795	2 783	0	0	0	26 899	25 428	
Tiama	1124	80	0.5	335	226	86	6	0	0	1 125	0	0	0	0	0	0	0	0	1 777	1 125	
Total				67 918	104 733	103 418	74 924	75 948	117 699	266 961	114 768	109 271	91 004	5 311	9 948	1 070	1 223	1 144 196		651 827	



3.2. Productivité de la forêt

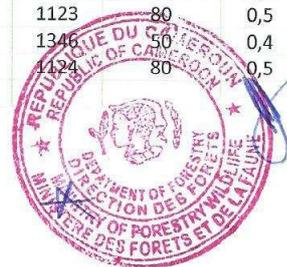
La gestion durable des massifs forestiers pose aux experts aménagistes forestiers le problème de sa reconstitution. En cause, l'insuffisance des connaissances biologiques et écologiques sur la plupart des essences forestières tropicales. En effet, très peu sont les essences forestières qui ont bénéficié d'études détaillées sur leur phénologie. Au Cameroun, les quelques informations sur la floraison et la fructification des essences forestières sont celles fournies par les recherches menées par Letouzey, 1968 ; Vivien et Faure, 1985 ; Aubréville, 1963, 1968, 1968 et 1983 et plus récemment le Projet d'Aménagement Pilote Intégré de Dimako, mis en œuvre dans l'Est Cameroun (1992-1996).

3.2.1. Accroissements

Les accroissements utilisés dans le cadre de cet aménagement sont ceux contenus dans les fiches techniques de l'arrêté 0222 (MINEF, 2001) et recommandés par le Ministère des forêts et de la faune au Cameroun (tableau 15). Ils sont appliqués de façon linéaire à toutes les classes de diamètres.

Tableau 7 : Accroissements annuels moyens des essences principales

Nom commercial	Code	Dme/adm	AMA	Nom commercial	Code	Dme/adm	AMA
Abam à poils rouges	1402	50	0,5	Eyong	1209	50	0,4
Abam fruit jaune	1409	50	0,5	Fraké / Limba	1320	60	0,7
Abam vrai	1419	50	0,5	Fromager / Ceiba	1321	50	0,9
Acajou blanc	1102	80	0,7	Gombé	1322	60	0,5
Acajou de bassam	1103	80	0,7	Ilomba	1324	60	0,7
Aiélé / Abel	1301	60	0,7	Iroko	1116	100	0,5
Alep	1304	50	0,4	Kossipo	1117	80	0,5
Andoung brun	1305	60	0,5	Kotibé	1118	50	0,4
Andoung rose	1306	60	0,5	Koto	1326	60	0,5
Aningré A	1201	60	0,5	Longhi	1210	60	0,5
Aningré R	1202	60	0,5	Lotofa / Nkanang	1212	50	0,4
Ayous / Obeche	1105	80	0,9	Mambodé	1332	50	0,5
Azobé	1106	60	0,35	Moabi	1120	100	0,4
Bahia	1204	60	0,5	Movingui	1213	60	0,5
Bété	1107	60	0,5	Mukulungu	1333	60	0,4
Bilinga	1308	80	0,4	Naga	1335	60	0,5
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7	Naga parallèle	1336	60	0,5
Bossé clair	1108	80	0,5	Niové	1338	50	0,4
Bossé foncé	1109	80	0,5	Okan	1341	60	0,4
Bubinga rose	1208	80	0,45	Onzabili K	1342	50	0,6
Bubinga rouge	1206	80	0,45	Onzabili M	1870	50	0,6
Dabéma	1310	60	0,5	Padouk blanc	1344	60	0,45
Dibétou	1110	80	0,7	Padouk rouge	1345	60	0,45
Doussié blanc	1111	80	0,4	Sapelli	1122	100	0,5
Doussié rouge	1112	80	0,4	Sipo	1123	80	0,5
Ekaba	1314	60	0,5	Tali	1346	50	0,4
Ekop naga akolodo	1598	60	0,5	Tiama	1124	80	0,5
Emien	1316	50	0,9				



3.2.2. Mortalités

Elle représente la mort naturelle des arbres. Dans une forêt en équilibre, elle est plus élevée chez les arbres de petit diamètre et diminue progressivement avec leur croissance. Dans le cadre de cet aménagement, le taux de mortalité utilisé sera de 1% qui est celui fixé dans les fiches techniques de l'arrêté 0222. Il est aussi constant par classes de diamètre.

3.2.3. Dégâts d'exploitation

Les activités d'exploitation forestière occasionnent souvent des dégâts sur le peuplement résiduel. Ces dégâts varient par opération d'exploitation telle l'ouverture du réseau routier et des parcs à bois, le débardage, l'abattage et autres opérations qui vont jusqu'à l'ouverture des layons d'inventaire et des travaux sylvicoles. Ces dégâts ont été fixés dans l'arrêté 0222 à 7% du peuplement résiduel bien qu'il y'ait eu des études menées au Cameroun par le projet API de Dimako et qui les ont estimés à un peu plus (10%). C'est ce taux officiel qui sera appliqué dans cet aménagement.



4. AMENAGEMENT PROPOSE

4.1. Objectifs d'aménagement assignés à la forêt

L'objectif principal à court et à long terme de l'aménagement de cette FC est d'assurer une production soutenue et durable du bois d'œuvre. Spécifiquement, le présent aménagement vise à :

- Elaborer un micro zonage de ce massif forestier en fonction des différents faciès obtenus lors de sa stratification ainsi que des résultats des enquêtes socio-économiques réalisées ;
- Définir les modalités de gestion de chaque série identifiée dans cette forêt, il y'aura pour cela plus de détails pour la série de production au regard de l'objectif principal de cet aménagement ;
- Prescrire des traitements sylvicoles à appliquer pour aider ce massif forestier à se reconstituer pendant ou après son exploitation ;
- Evaluer la rentabilité de l'exploitation de cette forêt.

4.2. Affectations des terres et droits d'usage

4.2.1. Considération générale

La carte forestière élaborée dans le cadre de la stratification forestière de cette FC fait ressortir 06 types de strates. Deux (02) des six sont considérées comme forêts primaires malgré leur différence de densité et leurs perturbations localisées (DHS CP AC b, DHS CP IN b). Les forêts secondaires sont constituées d'une (01) seule strate (SA CP AC b). Les sols hydromorphes sont constitués de marécages inondés temporairement (MIT). Les autres strates non forestières sont constituées de zones agricoles (CU et P). Elles seront affectées à la conservation.

4.2.2. Affectations des terres

Du fait de sa vocation primaire qui est la production durable et soutenue de bois d'œuvre et sur la base de la stratification forestière, le massif forestier a été subdivisé en trois séries :

- une série de production ;
- une série agroforestière ;
- une série de protection.

Les strates de la série de production sont consignées dans le tableau suivant. La localisation de ces séries est présentée dans la carte suivante.

Tableau 8 : Strates rencontrées

Symbole strate	Signification des symboles
DHS CP AC b	Dense Humide Sempervirente Coupe Partielle Accessible forte densité
DHS CP IN b	Dense Humide Sempervirente Coupe Partielle Inaccessible forte densité
SA CP AC b	Secondaire Adulte Coupe Partielle Accessible forte densité
MIT	Marécageuse Inondé Temporairement
CU	Culture itinérante ou vivrière
P	Plantation



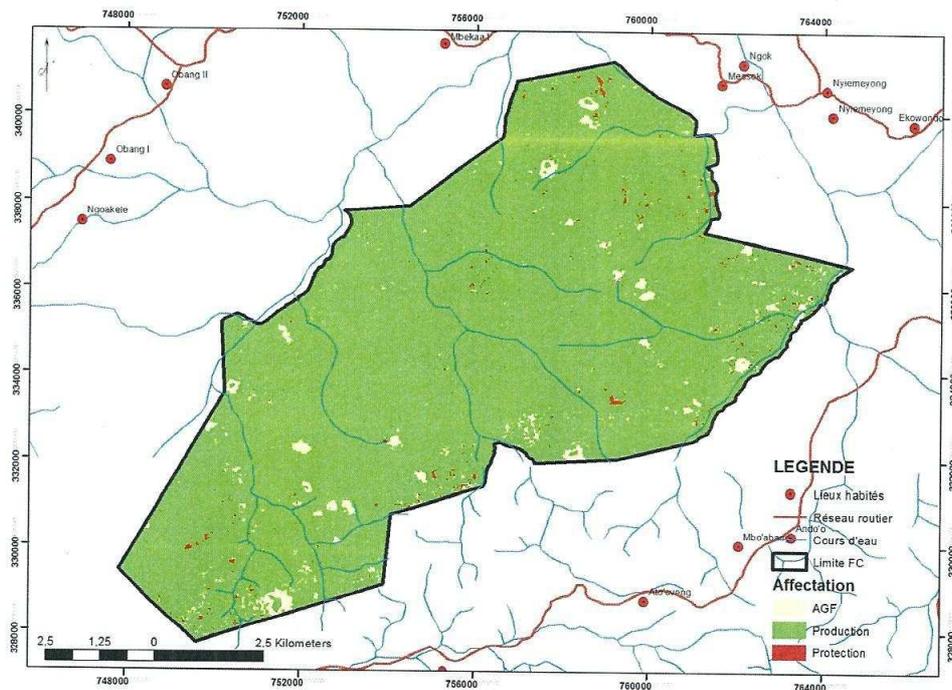


Figure 9 : Carte des affectations

Tableau 9 : Superficie des différentes séries identifiées dans la FCN-M

SERIE	STRATE	SUPERFICIE	% SUPERFICIE TOTALE
PROTECTION ET AGF	DHS CP IN b, CU, P	164,16	1,58
PRODUCTION	DHS CP AC b, SA CP AC b, MIT	10 223,85	98,42
TOTAL		10 388,01	100,00

4.2.2.1. Série de production

Objectifs de la série de production

Comme l'indique son nom, la série de production a pour objectif la production durable et soutenue de bois d'œuvre à court, moyen et long terme tout en conservant son capital ligneux.

Cela suppose une planification des actions à mener et des outils techniques à mettre en place pour assurer le renouvellement du capital forestier, dans le respect de la politique forestière et des principes de la gestion durable, ainsi qu'une valorisation optimale de la matière ligneuse exploitée.

En outre, cette série devrait continuer à offrir aux populations riveraines, les autres produits forestiers (faune, produits forestiers non ligneux, etc.) qu'elles ont toujours récoltés pour leur subsistance, notamment dans le cadre de leurs droits coutumiers.



Les conditions de maintien et de préservation de la biodiversité, des ressources génétiques, des fonctions et services écosystémiques seront maintenues.

Caractéristiques de la série de production

La série de production couvre tous les milieux de terre ferme identifiés dans la forêt communale, de la forêt dense fermée aux forêts secondaires. Compte tenu du fait qu'il s'agissait d'un sondage, les zones à fortes pentes identifiées lors de la mise en œuvre du présent plan d'aménagement seront, selon les cas, exclues de l'exploitation en raison de leur sensibilité environnementale.

Actions menées dans la série de production

▪ Activités d'exploitation forestière

Ce sont les activités les plus importantes et les plus marquées qui sont mises en œuvre dans cette série. Elles sont parfaitement planifiées dans le temps et relativement diversifiées. Elles concourent à diminuer au maximum l'impact négatif de l'abattage et du débardage sur le milieu.

Par ordre chronologique, ces activités sont les suivantes :

- inventaire d'exploitation (établissement du parcellaire, comptage systématique, étiquetage du bois à exploiter) ;
- planification et ouverture des pistes d'accès et de desserte (réseau routier principal et secondaire) ;
- sortie de pieds ;
- abattage ;
- débusquage et débardage ;
- stockage du bois sur les parcs à grumes en forêt et préparation des billes ;
- chargement et transport vers diverses destinations (ports, usines).

▪ Récolte des produits forestiers non ligneux

Conformément aux dispositions de l'article 2 (alinéa 2) du décret de classement, les populations riveraines continueront à exercer leurs droits d'usage portant sur la collecte des produits forestiers non ligneux, les plantes médicinales, le ramassage du bois de chauffage et la chasse traditionnelle à l'exception des espèces protégées. Des prélèvements à des fins commerciales de produits forestiers non ligneux à valeur économique seront accordés aux riverains et leur permettront de diversifier les sources de revenus familiaux.

▪ Chasse

La chasse des espèces non protégées, à des fins de subsistance, à l'aide de moyens sélectifs, par les populations riveraines du massif ou par des personnes titulaires d'un permis officiel, est autorisée dans la série de production.

▪ Agriculture



L'agriculture est strictement interdite dans la série de production. Toutefois, les parcelles de plantations, exploitées avant le classement, pourront être entretenues sans possibilité d'extension. Les parcelles cultivées seront relevées au GPS, matérialisées sur le terrain et exclues de l'exploitation. Le cas échéant, le titulaire de la plantation sera dédommagé en compensation de la perte de production. Dans ce cas, les essences exploitables sur les parcelles cultivées seront exploitées.

- Rites coutumiers

Les lieux sacrés n'ont pas été identifiés formellement dans le massif. Cependant, il en existerait comme le témoignent les populations. A cet effet, les populations riveraines conservent le droit de pratiquer leurs rites coutumiers sur les sites sacrés.

- Activités de recherche

Un certain nombre de placettes permanentes et de parcours phénologiques seront mis en place afin d'acquérir des informations plus précises sur la croissance des espèces végétales, leur dynamique et leur phénologie. Ces dispositifs seront régulièrement suivis par des équipes spécialisées. Des interventions sylvicoles seront aussi testées pour améliorer la qualité de la reconstitution du massif forestier après exploitation.

- Activités sylvicoles

Des interventions sylvicoles adaptées et raisonnées seront mises en œuvre dans la série de production afin d'assurer la pérennisation de la ressource ligneuse du massif forestier à court, moyen et long terme.

Intervenants

Les personnes pouvant être rencontrées dans cette série sont :

- le personnel de la cellule de foresterie communale et les contractants de la commune dans le cadre de l'exploitation et de la mise en œuvre du plan d'aménagement ;
- les transporteurs contractants auprès de la commune ou de leurs partenaires ;
- les populations des villages riverains du massif dans le cadre de l'exercice du droit coutumier ;
- l'administration forestière et environnementale dans le cadre du contrôle régalién ;

les ONG(s), les étudiants, les stagiaires, les chercheurs ou toute autre personne bénéficiant d'un accord de la commune.

4.2.2.2. Série de protection

Outre la proximité des cours d'eau, les zones de pentes fortes seront dédiées à la protection. Les activités de chasse et de pêche seront autorisées aux populations riveraines du massif pour leur besoins domestiques. La cueillette sera restreinte aux fruits et aux écorces tout en évitant de ne pas nuire à la croissance, au développement et à la survie de la végétation. En revanche, l'exploitation du bois d'œuvre, la récolte du bois de service et l'agriculture seront interdites.



4.2.2.3. Série agroforestière

Objectifs de la série agroforestière

L'objectif principal de cette série est d'assurer la pérennité des plantations déjà mises en place par les populations riveraines.

Caractéristiques de la série agroforestière

La série agroforestière est constituée de zones de cultures pérennes identifiées dans le massif pentes.

Actions menées dans la série de protection

Exploitation des cultures par les riverains et limitation des extensions éventuellement projetées.

Les populations riveraines, pour leurs besoins de subsistance, peuvent récolter tous les produits forestiers non ligneux dans cette série conformément aux droits d'usage. Pour favoriser le développement local et diversifier les sources de revenu des populations locales, ces droits d'usage peuvent être étendus afin de permettre la commercialisation de certains produits en abondance dans la série (vin de raphia, rachis, feuilles de raphia tressées en nattes, etc.). Ces produits pour lesquels le commerce sera autorisé sont repris au paragraphe 4.2.2.

- Chasse

La chasse des espèces non protégées, à des fins de subsistance, à l'aide de moyens sélectifs, par les populations riveraines ou par des personnes titulaires d'un permis officiel, est autorisée dans la série.

Intervenants

L'accès à la série est exclusivement réservé :

- au personnel de la commune ou de leur contractants ;
- aux partenaires de la commune ;
- aux populations des villages riverains dans le cadre de l'exercice de leurs droits d'usage, de la chasse traditionnelle ou légale ;
- aux chercheurs des institutions spécialisées dûment autorisés.

4.2.3. Droit d'usage

Conformément à la vocation principale de ce massif forestier par son décret de classement, les activités que les populations vont continuer à y pratiquer librement et qui rentrent dans l'exercice de leurs droits d'usage dont certains ont été spécifiés dans le décret de classement, sont:

- **La collecte libre des produits forestiers non ligneux.**



Les populations riveraines continueront à collecter librement dans cette forêt le bois de chauffage et les petits matériaux de construction (*liane, mile, bambou et même les perches...*). Elles continueront également à s'y approvisionner librement en plantes médicinales et certains autres produits qui rentrent dans leurs alimentations (*fruits, chenilles, feuilles, miel, écorce et mêmes racines...*).

- La seule forme de chasse autorisée sera la chasse traditionnelle.

Toutefois, en raison des dérapages qu'elle occasionne, elle sera réglementée. Il en sera de même pour l'exploitation de certaines espèces ligneuses et non ligneuses commercialisées.

La conduite de ces activités par affectation à l'intérieur de cette FC est donnée dans le tableau 17.

Tableau 10 : Conduite des activités

ACTIVITES	PRODUCTION LIGNEUSE (FOR)	PROTECTION
Exploitation forestière industrielle	Elle se fera conformément aux prescriptions du présent plan d'aménagement approuvé	Interdite
Extraction de sable, gravier et latérite	Activité autorisée mais soumise à une restriction spatiale	Interdite
Récolte de bois de service	Elle sera réglementée car les perches et les gaulis à exploiter vont compromettre l'équilibre de certaines essences sollicitées	Interdite
Récolte de bambou et de rotin	Elle est autorisée	Interdite
Chasse de subsistance	Autorisée mais soumise à une réglementation qui sera bien vulgarisée auprès des populations	Autorisée mais réglementée
Pêche de subsistance	Autorisée mais l'utilisation des produits toxiques est interdite dans les méthodes de pêche à promouvoir	Autorisée dans les mêmes conditions que dans la série de production
Ramassage des fruits sauvages	Autorisé dans toute la série de production mais il connaîtra des moments de restriction lors des périodes de collecte des graines pour les pépinières d'enrichissement de la forêt	Autorisé avec les mêmes prescriptions
Cueillette de subsistance	Autorisée	Autorisée
Agriculture	Strictement interdite en raison de la vocation primaire de cette FC. Certaines dispositions particulières seront prises pour le contrôle de cette activité	Interdite
Sciage en long	Il est strictement interdit	Strictement interdit



4.3. Aménagement de la série de production

Sur la base de l'affectation des terres ci-dessus effectuée dans le massif à aménager, les données de l'inventaire de départ ont été reprises pour en exclure celles de la série de protection qui ne seront pas exploitées.

Ce tri a abouti à la nouvelle distribution ci-après des effectifs et des volumes des essences principales inventoriées par classe de diamètre pour la seule série de production.

Tableau 11 : Table de peuplement

Essence	Code	Tiges/ha	Tiges total	Tiges >= DME
Abam à poils rouges	1402	0,06	609	156
Abam fruit jaune	1409	0,03	297	0
Abam vrai	1419	0,16	1 595	237
Acajou blanc	1102	0,06	614	59
Acajou de bassam	1103	0,14	1 445	258
Aiélé / Abel	1301	0,49	4 981	1 442
Alep	1304	2,21	22 589	6 961
Andoung brun	1305	0,37	3 732	2 256
Andoung rose	1306	0,05	513	156
Aningré A	1201	0,08	831	356
Aningré R	1202	0,04	414	59
Ayous / Obeche	1105	0,03	356	237
Azobé	1106	0,06	653	475
Bahia	1204	0,59	6 042	890
Bété	1107	0,05	534	59
Bilinga	1308	0,15	1 518	59
Bongo H (Olon)	1205	0,25	2 527	430
Bossé clair	1108	0,2	2 017	0
Bossé foncé	1109	0,17	1 781	59
Bubinga rose	1208	0,01	59	0
Bubinga rouge	1206	0,01	59	0
Dabéma	1310	1,75	17 858	7 096
Dibétou	1110	0,22	2 228	651
Doussié blanc	1111	0,01	119	0
Doussié rouge	1112	0,08	868	0
Ekaba	1314	0,2	2 026	312
Ekop naga akolodo	1598	0,01	119	0
Emien	1316	1,23	12 557	6 203
Eyong	1209	0,21	2 135	356
Fraké / Limba	1320	0,78	7 971	2 692
Fromager / Ceiba	1321	0,08	829	571
Gombé	1322	0,01	80	0
Ilomba	1324	9	92 047	8 036
Iroko	1116	0,39	3 956	178
Kossipo	1117	0,09	911	178
Kotibé	1118	0,1	1 009	119

Koto	1326	0,13	1 326	297
Longhi	1210	0,15	1 499	119
Lotofa / Nkanang	1212	0,01	59	0
Mambodé	1332	0,1	1 065	512
Moabi	1120	0,11	1 106	0
Movingui	1213	1,2	12 312	3 347
Mukulungu	1333	0,01	119	0
Naga	1335	0,09	963	119
Naga parallèle	1336	0,01	59	0
Niové	1338	1,09	11 139	770
Okan	1341	0,35	3 560	1 757
Onzabili K	1342	0,63	6 427	3 314
Onzabili M	1870	0,04	416	237
Padouk blanc	1344	0,15	1 527	178
Padouk rouge	1345	1	10 205	1 943
Sapelli	1122	0,11	1 147	139
Sipo	1123	0,01	119	0
Tali	1346	0,47	4 766	3 499
Tiama	1124	0,16	1 620	199
Total		25,17	257 311	56 973

Tableau 12 : Table de stock

Essence	Code	Vol./ha	Vol. total	Vol. >= DME
Abam à poils rouges	1402	0,11	1 142	709
Abam fruit jaune	1409	0,03	259	0
Abam vrai	1419	0,19	1 958	676
Acajou blanc	1102	0,18	1 797	613
Acajou de bassam	1103	0,31	3 140	1 736
Aiélé / Abel	1301	1,36	13 856	9 270
Alep	1304	4,41	45 066	30 794
Andoung brun	1305	2,06	21 081	19 283
Andoung rose	1306	0,24	2 440	2 035
Aningré A	1201	0,2	2 046	1 586
Aningré R	1202	0,07	751	336
Ayous / Obeche	1105	0,25	2 575	2 276
Azobé	1106	0,3	3 077	2 918
Bahia	1204	1,02	10 432	4 962
Bété	1107	0,1	973	207
Bilinga	1308	0,23	2 331	368
Bongo H (Olon)	1205	0,58	5 974	3 238
Bossé clair	1108	0,27	2 730	0
Bossé foncé	1109	0,16	1 600	479
Bubinga rose	1208	0	12	0
Bubinga rouge	1206	0	12	0
Dabéma	1310	5,89	60 250	46 814
Dibétou	1110	38,68	395 462	280 933
Doussié blanc	1111	0	45	0

Doussié rouge	1112	0,08	774	0
Ekaba	1314	0,29	2 970	1 411
Ekop naga akolodo	1598	0,03	256	0
Emien	1316	3,71	37 966	31 040
Eyong	1209	0,37	3 811	1 608
Fraké / Limba	1320	2,16	22 100	14 692
Fromager / Ceiba	1321	0,35	3 572	3 333
Gombé	1322	0,01	83	0
Iloba	1324	13,19	134 835	35 458
Iroko	1116	0,97	9 890	2 119
Kossipo	1117	0,32	3 289	2 274
Kotibé	1118	0,14	1 426	301
Koto	1326	0,24	2 485	1 542
Longhi	1210	0,15	1 550	464
Lotofa / Nkanang	1212	0,01	102	0
Mambodé	1332	0,53	5 456	4 929
Moabi	1120	1,92	19 647	0
Movingui	1213	3,46	35 358	19 974
Mukulungu	1333	0,01	124	0
Naga	1335	0,14	1 423	572
Naga parallèle	1336	0,01	62	0
Niové	1338	0,98	10 061	2 215
Okan	1341	1,4	14 302	12 756
Onzabili K	1342	2,02	20 662	17 436
Onzabili M	1870	0,19	1 911	1 745
Padouk blanc	1344	0,23	2 311	950
Padouk rouge	1345	1,98	20 256	10 385
Sapelli	1122	15,62	159 653	44 054
Sipo	1123	0,01	63	0
Tali	1346	2,63	26 890	25 421
Tiama	1124	0,17	1 759	1 125
Total		109,94	1 124 005	645 033

Les deux tableaux ci-dessus ont été obtenus à partir de la synthèse des tableaux suivants représentant les structures diamétriques des effectifs et des volumes de la série de production. Lesdites structures qui diamtriques qui serviront aux simulations d'aménagement.



Tableau 13 : Distribution des essences principales inventoriées par classe de diamètre pour la série de production

Essences	Code	DME	AMA	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	Total	Total DME
Abam à poils rouges	1402	50	0,5	156	237	59	97	0	0	0	59	0	0	0	0	0	0	609	156
Abam fruit jaune	1409	50	0,5	178	59	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	297	0
Abam vrai	1419	50	0,5	631	453	275	178	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1595	237
Acajou blanc	1102	80	0,7	59	199	59	0	119	119	0	0	0	59	0	0	0	0	614	59
Acajou de bassam	1103	80	0,7	356	475	178	59	59	59	119	80	59	0	0	0	0	0	1445	258
Ailé / Abel	1301	60	0,7	1184	890	890	575	377	275	393	59	139	139	59	0	0	0	4981	1442
Alep	1304	50	0,4	7743	5057	2827	2093	1681	1406	1206	377	59	139	0	0	0	0	22589	6961
Andoung brun	1305	60	0,5	334	668	356	119	237	237	475	356	178	475	119	59	0	0	3732	2256
Andoung rose	1306	60	0,5	97	186	37	37	0	37	0	0	0	0	0	119	0	0	513	156
Aningré A	1201	60	0,5	237	119	59	59	119	119	119	0	0	0	0	0	0	0	831	356
Aningré R	1202	60	0,5	59	199	37	59	0	0	59	0	0	0	0	0	0	0	414	59
Ayous / Obèche	1105	80	0,9	0	0	59	0	59	0	59	119	0	59	0	0	0	0	356	237
Azobé	1106	60	0,35	59	59	59	0	0	237	119	0	119	0	0	0	0	0	663	475
Bahia	1204	60	0,5	2462	1482	831	377	475	297	59	59	0	0	0	0	0	0	6042	890
Bété	1107	60	0,5	59	119	119	178	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	534	59
Bilinga	1308	80	0,4	510	475	258	97	59	59	59	0	0	0	0	0	0	0	1518	59
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7	770	733	297	297	37	119	59	97	59	59	0	0	0	0	2527	430
Bossé clair	1108	80	0,5	889	356	178	297	178	119	0	0	0	0	0	0	0	0	2017	0
Bossé foncé	1109	80	0,5	1068	416	59	178	0	0	0	59	0	0	0	0	0	0	1781	59
Bubinga rose	1208	80	0,45	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	0
Bubinga rouge	1206	80	0,45	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	0
Dabéma	1310	60	0,5	3518	3523	2023	1698	1306	1364	1701	1185	1007	473	0	59	0	0	17858	7096
Dibétou	1110	80	0,7	672	416	297	74	59	59	436	59	59	97	0	0	0	0	2228	651
Doussié blanc	1111	80	0,4	0	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119	0
Doussié rouge	1112	80	0,4	475	59	119	37	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	868	0
Ekaba	1314	60	0,5	943	475	237	59	119	156	37	0	0	0	0	0	0	0	2026	312
Ekop naga akolodo	1598	60	0,5	0	0	59	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emien	1316	50	0,9	2327	1859	2169	1421	1083	1238	1496	631	237	97	0	0	0	0	119	0
Eyong	1209	50	0,4	733	772	275	237	59	0	0	59	0	0	0	0	0	0	12557	6203
Fraké / Jimba	1320	60	0,7	1267	1308	1896	807	555	931	733	473	0	0	0	0	0	0	2135	356
Fromager / Celba	1321	80	0,9	139	59	59	178	119	59	0	59	37	119	0	0	0	0	7971	2692
Gomé	1322	60	0,5	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	829	571
Ilomya	1323	60	0,7	27906	29311	17897	8896	4593	2397	653	275	119	0	0	0	0	0	80	0
Iroké	1324	60	0,5	1540	753	416	258	156	119	258	278	59	119	0	0	0	0	92047	8036
Kossipo	1116	80	0,5	377	178	119	59	0	0	0	59	0	59	0	59	0	0	3956	178
Kotihé	1117	80	0,4	237	475	178	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	911	178
Koto	1118	50	0,5	495	356	178	0	119	59	59	59	0	0	0	0	0	0	1009	119
Koto	1326	60	0,5	727	237	297	119	59	59	0	0	0	0	0	0	0	0	1326	297
Longhi	1210	60	0,5	727	237	297	119	59	59	0	0	0	0	0	0	0	0	1499	119



45

Lotofa / Nkanang	1212	50	0,4	0	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	0	0
Mambodé	1332	50	0,5	256	178	119	0	59	0	119	37	119	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	1 065	512
Moabi	1120	100	0,4	653	275	59	59	0	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 106	0	
Movingui	1213	60	0,5	1 881	2 926	2 436	1 722	1 147	911	495	557	237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12 312	3 347	
Muklungu	1333	60	0,4	0	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119	0	
Naga	1335	60	0,5	317	408	59	59	0	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	963	119	
Naga parallèle	1336	60	0,5	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	0	
Niové	1338	50	0,4	7 131	2 232	1 006	555	215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11 139	770	
Okan	1341	60	0,4	1 130	317	356	0	178	512	199	356	297	119	0	97	0	0	0	0	0	0	0	3 560	1 757		
Onzabilli K	1342	50	0,6	1 154	1 130	829	829	453	629	629	495	139	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 427	3 314		
Onzabilli M	1870	50	0,6	119	0	59	0	0	0	59	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	416	237	
Padouk blanc	1344	60	0,45	635	456	139	119	59	0	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 527	178	
Padouk rouge	1345	60	0,45	2 770	2 536	2 208	748	629	549	430	275	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10 205	1 943	
Sapelli	1122	100	0,5	236	237	0	0	59	178	178	119	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 147	139	
Sipo	1123	80	0,5	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119	0	
Tali	1346	50	0,4	297	534	436	178	178	711	653	889	534	119	59	178	0	0	0	0	0	0	0	4 766	3 499		
Tiama	1124	80	0,5	1 045	317	59	0	0	0	199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 620	199		
				76 010	63 946	40 743	22 991	14 903	13 134	11 239	7 310	3 599	2 449	237	631	59	257 311	56 973								



46

Tableau 14 : Distribution des volumes des essences principales inventoriées par classe de diamètre pour la série de production

Essence	Code	DME	AMA	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	Vol. tot	Vol. DME	
Abam à poils rouges	1402	50	0,5	83	248	103	250	0	0	0	459	0	0	0	0	0	0	1 142	709	
Abam fruit jaune	1409	50	0,5	94	62	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	259	0
Abam vrai	1419	50	0,5	334	473	475	461	215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 958	676	
Acajou blanc	1102	80	0,7	23	172	89	0	384	515	0	0	0	613	0	0	0	0	1 797	613	
Acajou de bassam	1103	80	0,7	140	412	267	136	192	258	665	561	510	0	0	0	0	0	3 140	1 736	
Aiélé / Abel	1301	60	0,7	627	930	1 541	1 489	1 363	1 323	2 435	459	1 316	1 578	795	0	0	0	13 856	9 270	
Alep	1304	50	0,4	4 100	5 280	4 893	5 416	6 081	6 777	7 467	2 914	561	1 578	0	0	0	0	45 066	30 794	
Andoung brun	1305	60	0,5	177	697	616	307	859	1 144	2 940	2 755	1 683	5 385	1 591	1 855	1 070	0	21 081	19 283	
Andoung rose	1306	60	0,5	51	194	64	96	0	179	0	0	0	0	0	1 855	0	0	2 440	2 035	
Aningré A	1201	60	0,5	114	113	93	140	391	522	672	0	0	0	0	0	0	0	2 046	1 586	
Aningré R	1202	60	0,5	29	188	58	140	0	0	336	0	0	0	0	0	0	0	0	751	336
Ayous / Obeche	1105	80	0,9	0	0	88	0	211	0	401	1 047	0	827	0	0	0	0	2 575	2 276	
Azobé	1106	60	0,35	19	50	91	0	0	1 100	714	0	1 104	0	0	0	0	0	3 077	2 918	
Bahia	1204	60	0,5	1 211	1 572	1 565	1 122	2 072	1 796	478	616	0	0	0	0	0	0	10 432	4 962	
Bété	1107	60	0,5	28	112	191	436	207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	973	207	
Bilinga	1308	80	0,4	270	496	446	250	215	286	368	0	0	0	0	0	0	0	2 331	368	
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7	456	842	559	830	144	611	391	791	592	708	0	0	0	0	5 924	3 238	
Bossé clair	1108	80	0,5	213	285	275	735	640	582	0	0	0	0	0	0	0	0	2 730	0	
Bossé foncé	1109	80	0,5	256	332	92	441	0	0	0	479	0	0	0	0	0	0	1 600	479	
Bubinga rose	1208	80	0,45	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
Bubinga rouge	1206	80	0,45	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0
Dabéma	1310	60	0,5	1 862	3 679	3 500	4 394	4 725	6 571	10 534	9 171	9 522	5 365	0	928	0	0	60 250	46 814	
Dibétou	1110	80	0,7	19 815	24 782	29 630	11 155	12 486	16 661	157 421	26 800	32 764	63 947	0	0	0	0	395 462	280 933	
Doussié blanc	1111	80	0,4	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0
Doussié rouge	1112	80	0,4	-127	23	148	86	645	0	0	0	0	0	0	0	0	0	774	0	
Ekaba	1314	60	0,5	499	496	411	154	430	751	230	0	0	0	0	0	0	0	2 970	1 411	
Ekop naga akolodo	1316	60	0,5	0	0	103	154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	256	0	
Emtien	1315	60	0,9	1 232	1 941	3 753	3 679	3 920	5 964	9 260	4 879	2 244	1 094	0	0	0	0	37 966	31 040	
Eyong	1209	60	0,4	527	1 062	613	780	269	0	0	559	0	0	0	0	0	0	3 811	1 608	
Fraké / Limba	1320	60	0,7	671	1 366	3 282	2 089	2 007	4 488	4 537	3 660	0	0	0	0	0	0	22 100	14 692	
Fromager / Ceiba	1321	50	0,9	74	62	103	461	430	286	0	459	351	1 346	0	0	0	0	3 572	3 333	
Gombé	1322	60	0,5	0	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83	0	
Ilomba	1324	60	0,7	14 774	30 605	30 971	23 026	16 618	11 551	4 043	2 124	1 122	0	0	0	0	0	134 835	35 458	
Iroko	1116	100	0,5	435	655	687	679	593	615	1 739	2 368	621	1 498	0	0	0	0	9 890	2 119	
Kossipo	1117	80	0,5	324	252	256	183	0	0	0	513	0	743	0	1 018	0	0	3 289	2 274	
Kotibé	1118	150	0,4	199	600	326	301	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 426	301	
Koto	1326	60	0,5	262	372	308	0	430	286	368	459	0	0	0	0	0	0	2 485	1 542	

47



4.3.1. Liste des essences aménagées

Le choix des essences à aménager n'est ni simple ni universel (E. Forni, 1997). Il se gère au coup par coup en fonction de la richesse de la FCN-M à aménager et de sa situation par rapport aux possibilités de « sortie » des bois, des caractéristiques de l'exploitation forestière et de la nécessaire conservation de la biodiversité. Pour le cas présent, cinquante-une essences du top 50 ont été formellement identifiées dans la FCN-M. Il s'agit d'essences potentiellement commercialisables. Le choix des essences pour la constitution des essences aménagées a été guidé par trois critères dont :

- le critère du minimum d'essences à aménager exigé par l'arrêté 222 (MINEF, 2001). Il est de 20 essences dont le volume exploitable représente 75% du volume initial des essences principales ;
- la représentativité des essences à l'intérieur de la forêt (Essence à exclure de l'exploitation) ;
- les caractéristiques de chaque essence (types de distribution diamétrique, capacité de régénération).

4.3.1.1. Essences exclues de l'exploitation

Certaines essences principales inventoriées, suivant la table de peuplement de la série de production, sont très faiblement représentées dans cette FC. Elles ont en effet moins de 1 tige pour 100 ha. Ces essences sont contenues dans le tableau 18 ci-après et se retrouvent déjà parmi celles qui présentent une structure diamétrique très étalée avec beaucoup de classes de diamètre complètement vides. Elles sont pour cela interdites à l'exploitation.

Tableau 15 : Essences faiblement représentées et interdites à l'exploitation

Essence	Tiges/ha	Tiges total	Tiges >= DME	Vol total	Vol >= DME
Bubinga rose	0,006	59	0	12,26	0
Bubinga rouge	0,006	59	0	12,22	0
Gombé	0,008	80	0	83,36	0
Lotofa / Nkanang	0,006	59	0	102,49	0
Naga parallèle	0,006	59	0	61,98	0
TOTAL	0,030	316,000	0,000	272,31	0,000

Les principes de durabilité dans la gestion des ressources de ce massif forestier et le soin de pérennisation des essences amènent à interdire l'exploitation de ces 05 essences représentant 0,024 % du volume brut total et 0% du volume exploitable de toutes les essences principales inventoriées, soit **272,31 m³**.

4.3.1.2. Essences retenues pour le calcul de la possibilité

Vingt (20) essences principales sur les 50 restantes ont été retenues pour le calcul de la possibilité. Elles font un volume brut exploitable de **604 170,75 m³** comme l'indique le tableau ci-dessus et représentent **93,67 %** du volume exploitable de toutes les essences principales autorisées à l'exploitation dans la série de production.



Tableau 16 : Essences retenues pour le calcul de la possibilité

Essence	Code	DME	AMA	Vol Tot	Vol.DME	% Vol Tot	% Vol exp
Dibétou	1110	80	0,7	395 461,85	280 932,84	35,19	43,55
Dabéma	1310	60	0,5	60 249,55	46 814,23	5,36	7,26
Sapelli	1122	100	0,5	159 653,38	44 053,59	14,21	6,83
Ilomba	1324	60	0,7	134 834,72	35 457,62	12,00	5,50
Emien	1316	50	0,9	37 966,27	31 040,15	3,38	4,81
Alep	1304	50	0,4	45 066,38	30 793,58	4,01	4,77
Tali	1346	50	0,4	26 890,40	25 420,95	2,39	3,94
Movingui	1213	60	0,5	35 358,40	19 973,74	3,15	3,10
Andoung brun	1305	60	0,5	21 080,55	19 282,69	1,88	2,99
Onzabili K	1342	50	0,6	20 662,42	17 436,35	1,84	2,70
Fraké / Limba	1320	60	0,7	22 100,38	14 692,38	1,97	2,28
Padouk rouge	1345	60	0,45	20 256,15	10 385,17	1,80	1,61
Aiélé / Abel	1301	60	0,7	13 855,72	9 269,65	1,23	1,44
Bahia	1204	60	0,5	10 431,69	4 961,54	0,93	0,77
Mambodé	1332	50	0,5	5 455,66	4 928,63	0,49	0,76
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7	5 924,00	3 237,73	0,53	0,50
Niové	1338	50	0,4	10 060,68	2 214,54	0,90	0,34
Iroko	1116	100	0,5	9 890,33	2 118,95	0,88	0,33
Padouk blanc	1344	60	0,45	2 310,56	949,82	0,21	0,15
Bété	1107	60	0,5	973,04	206,60	0,09	0,03
Essences aménagées				1 038 482,16	604 170,75	92,41	93,67
Essences complémentaires				85250,78	40862,17	7,59	6,33
Total exploitable				1 123 732,94	645 032,93	100,00	100,00

4.3.2. La rotation

Elle a été fixée à un minimum de 30 ans par l'arrêté N°0222. Les exploitations antérieures par vente de coupe de la périphérie de ce massif forestier l'ont perturbé par endroit. Il en est de même de certaines pratiques agricoles. Cependant l'analyse des données de l'inventaire forestier ne permet pas de rallonger ce temps de rotation. C'est pour cette raison que dans cet aménagement, elle sera maintenue à 30 ans.

4.3.3. Simulation de la production nette

La production nette fait référence à toutes les tiges exploitables de la première rotation du groupe des essences aménagées de diamètre supérieur ou égal au DME/ADM+4. Les arbres de diamètre supérieur ou égal au DME/ADM augmenté de 40 cm ont été retranchés de la table de peuplement initial devant servir pour le calcul de la possibilité.

En effet, les arbres de diamètre supérieur ou égal à DME/ADM + 4 classes constituent le bonus de la première rotation. Le bonus représente les tiges sur âgées avec une croissance presque nulle. Elles seront exploitées mais n'entrent pas dans les calculs de reconstitution.

4.3.4. Reconstitution forestière et détermination des DME/AME

Les taux de reconstitution du nombre de tiges exploitables ont été calculés pour chaque essence sur la base des DME administratifs et de la rotation ci-dessus fixée. Ils ont été calculés par application de la formule suivante :

$$\% R_e = N_o [(1-A) (1-d)]t / Np$$



N_0 = Effectif reconstitué après 30 ans
 A = Dégâts d'exploitation estimés et fixés à 7%
 d = Mortalité estimée à 1%
 t = Rotation fixée à 30 ans
 Np = Effectif exploité

Les différents résultats obtenus sur la base des diamètres d'exploitabilité administratifs sont consignés dans le tableau 20 ci- après :

Tableau 17 : Taux de reconstitution aux diamètres administratifs

ESSENCES	Code	AAM	DME	%Re
Emien	1316	0,9	50	74,291
Niové	1338	0,4	50	129,732
Aiéélé / Abel	1301	0,7	60	96,878
Bahia	1204	0,5	60	61,202
Bété	1107	0,5	60	275,169
Bongo H (Olon)	1205	0,7	60	147,147
Fraké / Limba	1320	0,7	60	72,430
Ilomba	1324	0,7	60	258,256
Movingui	1213	0,5	60	65,026
Padouk blanc	1344	0,45	60	64,681
Padouk rouge	1345	0,45	60	55,539
Mambode	1332	0,5	50	80,257
Iroko	1116	0,5	100	157,359
Sapelli	1122	0,5	100	102,677
Onzabili K	1342	0,6	50	46,941
Dibétou	1110	0,7	80	13,326
Alep	1304	0,4	50	41,356
Tali	1346	0,4	50	21,715
Andoung brun	1305	0,5	60	15,635
Dabéma	1310	0,5	60	33,538

Du tableau 20 ci-dessus, il ressort que six (06) essences ne se reconstituent pas au DME administratif. Les DME de ces essences ont été relevés en vue d'obtenir un taux de reconstitution supérieur ou égal à 50 %. Les DME/AME retenus des essences aménagées ainsi que leur taux de reconstitution sont présentés au tableau 21.

Tableau 18 : Remontée des DME des 20 autres essences retenues

Nom commercial	CODE	DME/ADM	%Re	DME+10	%Re	DME+20	%Re	DME+30	%Re
Emien	1316	50	74,291						
Niové	1338	50	129,732						
Aiéélé / Abel	1301	60	96,878						
Bahia	1204	60	61,202						
Bété	1107	60	275,169						
Bongo H (Olon)	1205	60	147,147						
Fraké / Limba	1320	60	72,430						
Ilomba	1324	60	258,256						
Movingui	1213	60	65,026						
Padouk blanc	1344	60	64,681						



Padouk rouge	1345	60	55,539						
Mambode	1332	50	80,257						
Iroko	1116	100	157,359						
Sapelli	1122	100	102,677						
Onzabili K	1342	50	46,941	60	60%				
Dibétou	1110	80	13,326	90	160,20%				
Alep	1304	50	41,356	60	42,60%	70	55,30%		
Tali	1346	50	21,715	60	11,80%	70	10,80%	80	78,60%
Andoung brun	1305	60	15,635	70	19,10%	80	29,50%	90	114,70%
Dabéma	1310	60	33,538	70	34,90%	80	48,10%	90	138,30%

Tableau 19/ DME/AME des essences aménagées

Nom commercial	CODE	DME/ADM
Emien	1316	50
Niové	1338	50
Aiélé / Abel	1301	60
Bahia	1204	60
Bété	1107	60
Bongo H (Olon)	1205	60
Fraké / Limba	1320	60
Ilomba	1324	60
Movingui	1213	60
Padouk blanc	1344	60
Padouk rouge	1345	60
Mambode	1332	50
Iroko	1116	100
Sapelli	1122	100
Onzabili K	1342	60
Dibétou	1110	90
Alep	1304	70
Tali	1346	80
Andoung brun	1305	90
Dabéma	1310	90

4.3.5. Possibilité forestière

Conformément aux prescriptions de l'arrêté 0222, on distingue deux types de possibilités :

- **la possibilité par contenance** qui détermine la superficie annuelle ouverte à l'exploitation. Elle est obtenue en divisant la superficie de chaque unité forestière d'exploitation par cinq principes de l'équi-surface des assiettes de coupe d'un même bloc quinquennal) ;
- **la possibilité par volume**. Elle détermine le volume de bois à prélever dans une unité forestière d'aménagement. Elle est obtenue en divisant le volume total brut exploitable des essences retenues pour le calcul de la possibilité en tenant compte des DME/AME par six (principe de l'équi-volume des blocs quinquennaux).

La possibilité forestière des essences aménagées de ce massif est de **324 415,51 m³**. Ce qui donne un prélèvement moyen de **31,22 m³** à l'hectare dans la série de production ; le volume



moyen à exploiter par bloc quinquennal est obtenu en divisant le volume total brut exploitable pour les essences retenues dans le calcul de la possibilité par six.

$$Pq = Vt/6$$

Avec : Pq = possibilité quinquennale
 Vt = volume total de la série de production
 6 = nombre de blocs quinquennaux à constituer

On aura alors à exploiter en moyenne par bloc quinquennal environ **54 069,251 m³** de bois brut pour un prélèvement annuel de **10 813,8502 m³**.

Le bonus de la première rotation de ce massif est de **77 387,52 m³**; soit un prélèvement quinquennal de **12 897,92 m³**, pour un prélèvement annuel de **2 579,58 m³**.

La possibilité des essences aménagées est consignée dans le tableau 23 ci-dessous.

Tableau 20 : Possibilité des essences aménagées

ESSENCES AMENAGEES					
Nom commercial	CODE	DME/ADM	DMA	Bonus	Possibilité
Emien	1316	50	50	8218,13	22822,02
Niové	1338	50	50	0,00	2214,54
Aiélé / Abel	1301	60	60	3689,25	5580,40
Bahia	1204	60	60	0,00	4961,54
Bété	1107	60	60	0,00	206,60
Bongo H (Olon)	1205	60	60	1300,71	1937,02
Fraké / Limba	1320	60	60	0,00	14692,38
Ilomba	1324	60	60	1122,09	34335,53
Movingui	1213	60	60	2379,61	17594,13
Padouk blanc	1344	60	60	0,00	949,82
Padouk rouge	1345	60	60	673,08	9712,09
Onzabili K	1342	50	60	6725,90	8563,85
Alep	1304	50	70	5052,94	14243,24
Dabéma	1310	60	90	15814,36	9170,60
Dibétou	1110	80	90	0,00	123511,37
Iroko	1116	100	100	0,00	2118,95
Sapelli	1122	100	100	0,00	44053,59
Tali	1346	50	80	16848,59	4042,83
Andoung brun	1305	60	90	11584,06	2755,17
Mambodé	1332	50	50	3978,82	949,82
TOTAL 1				77 387,5214	324 415,506

4.3.6. Simulation de la production nette et commerciale

Le tableau 24 ci-dessous présente la simulation de la production nette commerciale.



Tableau 24 : Simulation de la production nette et commerciale

ESSENCES AMENAGEES						
Essence	Code	DME	DMA	Bonus	Possibilité	Prod tot
Aiélé / Abel	1301	60	60	3 689,25	5 580,40	9 269,65
Alep	1304	50	70	5 052,94	14 243,24	19 296,19
Andoung brun	1305	60	90	11 584,06	2 755,17	14 339,22
Bahia	1204	60	60	0,00	4 961,54	4 961,54
Bété	1107	60	60	0,00	206,60	206,60
Bongo H (Olon)	1205	60	60	1 300,71	1 937,02	3 237,73
Dabéma	1310	60	90	15 814,36	9 170,60	24 984,96
Dibétou	1110	80	90	0,00	123 511,37	123 511,37
Emien	1316	50	50	8 218,13	22 822,02	31 040,15
Fraké / Limba	1320	60	60	0,00	14 692,38	14 692,38
Ilomba	1324	60	60	1 122,09	34 335,53	35 457,62
Iroko	1116	100	100	0,00	2 118,95	2 118,95
Mambodé	1332	50	50	3 978,82	949,82	4 928,63
Movingui	1213	60	60	2 379,61	17 594,13	19 973,74
Niové	1338	50	50	0,00	2 214,54	2 214,54
Onzabili K	1342	50	60	6 725,90	8 563,85	15 289,75
Padouk blanc	1344	60	60	0,00	949,82	949,82
Padouk rouge	1345	60	60	673,08	9 712,09	10 385,17
Sapelli	1122	100	100	0,00	44 053,59	44 053,59
Tali	1346	50	80	16 848,59	4 042,83	20 891,42
TOTAL 1				77 387,52	324 415,51	401 803,03
ESSENCES COMPLEMENTAIRES DU TOP 50						
Nom commercial		DME/ADM	DMA	Bonus	Possibilité	Vol_Exp
Abam à poils rouges	1402	50	50	459,19	249,84	709,04
Abam fruit jaune	1409	50	50	0,00	0,00	0,00
Abam vrai	1419	50	50	0,00	675,69	675,69
Acajou blanc	1102	80	80	0,00	613,43	613,43
Acajou de bassam	1103	80	80	0,00	1 735,83	1 735,83
Andoung rose	1306	60	60	1 855,41	179,10	2 034,50
Aningré A	1201	60	60	0,00	1 585,55	1 585,55
Aningré R	1202	60	60	0,00	335,94	335,94
Ayous / Obeche	1105	80	80	0,00	2 275,57	2 275,57
Azobé	1106	60	60	1 103,70	1 814,55	2 918,24
Bilinga	1308	80	80	0,00	367,53	367,53
Bossé clair	1108	80	80	0,00	0,00	0,00
Bossé foncé	1109	80	80	0,00	479,08	479,08
Doussié blanc	1111	80	80	0,00	0,00	0,00
Doussié rouge	1112	80	80	0,00	0,00	0,00
Ekaba	1314	60	60	0,00	1 410,82	1 410,82
Ekop naga akolodo	1598	60	60	0,00	0,00	0,00
Eyong	1209	50	50	558,96	1 049,43	1 608,39
Fromager / Ceiba	1321	50	50	2 156,63	1 176,50	3 333,13
Kossipo	1117	80	80	1 017,99	1 255,87	2 273,85
Kotibé	1118	50	50	0,00	301,03	301,03
Koto	1326	60	60	0,00	1 542,29	1 542,29
Longhi	1210	60	60	0,00	464,10	464,10
Moabi	1120	100	100	0,00	0,00	0,00
Mukulungu	1333	60	60	0,00	0,00	0,00
Naga	1335	60	60	0,00	572,10	572,10

Okan	1341	60	60	5 659,92	7 096,31	12 756,23
Onzabili M	1870	50	50	1 377,58	367,53	1 745,11
Sipo	1123	80	80	0,00	0,00	0,00
Tiama	1124	80	80	0,00	1 124,70	1 124,70
TOTAL 2				14 189,38	26 672,80	40 862,17
TOTAL 1+2				91 576,90	351 088,30	442 665,20

4.4. Blocs d'aménagement quinquennaux

4.4.1. Blocs d'aménagement

La parcelle représente la surface à parcourir à l'exploitation par unité de temps. Il s'agit d'une Unité Forestière d'Exploitation (UFE). Il convient de souligner que la parcelle doit avoir autant que possible des limites naturelles. Si l'unité de temps est cinq (05) ans, la série de production est divisée en six (06) blocs à peu près d'égal volume appelés UFE.

Les UFE étant équivolumes, il y a de fortes chances qu'elles ne soient plus équisurfaces, la richesse de la forêt n'étant pas toujours homogène si l'unité de temps est l'année, l'unité forestière d'exploitation (UFE) est subdivisée en cinq zones d'égale surface (équisurface) appelées Assiette Annuelle de coupe (AAC).

Conformément aux dispositions de l'Arrêté 0222 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, la FC-NM a été divisée en six blocs d'aménagement ou Unités Forestières d'Exploitation (UFE), pour une rotation de **30 ans**. Il est égal à la période de rotation divisée par cinq étant entendu que les UFE sont les blocs d'aménagement de cinq (05) ans, il y aura donc six (06) UFE de cinq assiettes de coupe chacune.

Les assiettes annuelles de coupe exploitées pendant la convention provisoire d'exploitation sont intégrées dans le premier bloc quinquennal. Ce bloc sera par la suite fermé à l'exploitation. La contenance et el contenu des blocs quinquennaux (entre des UFE) sont donnés dans le tableau ci-après.

Tableau 21 : Contenance et contenu des blocs quinquennaux

N° UFE	Strate	Surface	Prod/ha	Prod net
1	CU	19,23	0,00	0,00
	DHS CP IN b	8,39	0,00	0,00
	DHS CP AC b	1461,54	32,07	46875,02
	MIT	93,98	58,36	5485,36
	P	1,05	0,00	0,00
	SA CP AC b	131,95	40,44	5335,98
Total 1		1716,15		57696,37
2	CU	21,26	0,00	0,00
	DHS CP IN b	11,20	0,00	0,00
	DHS CP AC b	1348,34	32,07	43244,37
	MIT	75,29	58,36	4394,51
	P	4,08	0,00	0,00
	SA CP AC b	285,53	40,44	11546,32
Total 2		1745,70		59185,19
3	CU	6,49	0,00	0,00
	DHS CP IN b	3,80	0,00	0,00
4,00	CU	5,48	0,00	0,00
	DHS CP IN b	8,03	0,00	0,00
	DHS CP AC b	1520,34	32,07	48760,83
	MIT	114,33	58,36	6673,03
	P	0,94	0,00	0,00
	SA CP AC b	56,58	40,44	2288,11
Total 4		1705,71		57721,97
5,00	CU	22,31	0,00	0,00
	DHS CP IN b	19,73	0,00	0,00
	DHS CP AC b	1314,87	32,07	42170,87
	MIT	77,28	58,36	4510,15
	P	2,44	0,00	0,00
	SA CP AC b	314,68	40,44	12704,84
Total 5		1751,29		59405,87
6,00	CU	13,62	0,00	0,00
	DHS CP IN b	12,09	0,00	0,00

DHS CP AC b	1529,85	32,07	49066,05
MIT	77,27	58,36	4509,53
P	2,67	0,00	0,00
SA CP AC b	123,70	40,44	5002,00
Total 3	1743,78		58577,58

DHS CP AC b	1432,24	32,07	45935,30
MIT	100,75	58,36	5879,96
P	1,35	0,00	0,00
SA CP AC b	165,34	40,44	6686,06
Total 6	1725,39		58501,32

En comparant les volumes issus des différentes UFE, il ressort que l'UFE 5 a le volume le plus élevé (59 405,87 m³), alors que l'UFE 1 a le volume le plus faible (57 696,37 m³). Ceci nous donne un écart de 2,96 % largement inférieur au seuil de tolérance qui est de 5%.

4.4.2. Ordre de passage et planification spéciale des opérations forestières

4.4.2.1. Ordre de passage

La FC-NM n'a jamais l'objet d'une exploitation par le passé. L'ordre de passage des coupes a été fixé de manière aléatoire en tenant compte de l'accessibilité du massif forestier. Il correspond aux numéros des blocs et des AAC de manière croissante. L'exploitation sera exécutée de proche en proche en tenant compte du temps de repos qu'il convient d'accorder à la reconstitution de la forêt.

Cet ordre de passage est donné par une nomenclature à deux chiffres : le premier donne le numéro de l'UFE et le second ; le numéro de l'assiette de coupe dans l'UFE. Ainsi, l'assiette de coupe N°1-5 est la cinquième assiette de coupe de l'UFE 1.

La contenance et le contenu des UFE et des assiettes annuelles de coupe sont consignés dans le tableau ci-après et leur localisation est présentée sur la figure 12.

Tableau 22 : Contenance des assiettes annuelles de coupe

N°UFE	N°AAC	Surface	Ecart
1	1-1	334,40	3,98
	1-2	342,55	
	1-3	345,95	
	1-4	345,53	
	1-5	347,71	
Total 1		1716,15	
2	2-1	350,57	3,59
	2-2	350,13	
	2-3	344,77	
	2-4	343,94	
	2-5	356,28	
Total 2		1745,70	
3	3-1	347,26	1,72
	3-2	347,80	
	3-3	347,97	
	3-4	353,22	
	3-5	347,53	
Total 3		1743,78	

N°UFE	N°AAC	Surface	Ecart
4	4-1	339,18	2,94
	4-2	335,72	
	4-3	340,75	
	4-4	345,58	
	4-5	344,47	
Total 4		1705,71	
5	5-1	351,15	4,83
	5-2	359,35	
	5-3	353,13	
	5-4	342,79	
	5-5	344,87	
Total 5		1751,29	
6	6-1	341,91	1,65
	6-2	341,97	
	6-3	346,72	
	6-4	347,56	
	6-5	347,23	
Total 6		1725,39	

L'équisurface des assiettes de coupe au sein des blocs a été respectée. Les écarts calculés sont tous inférieurs au seuil tolérable (5%).

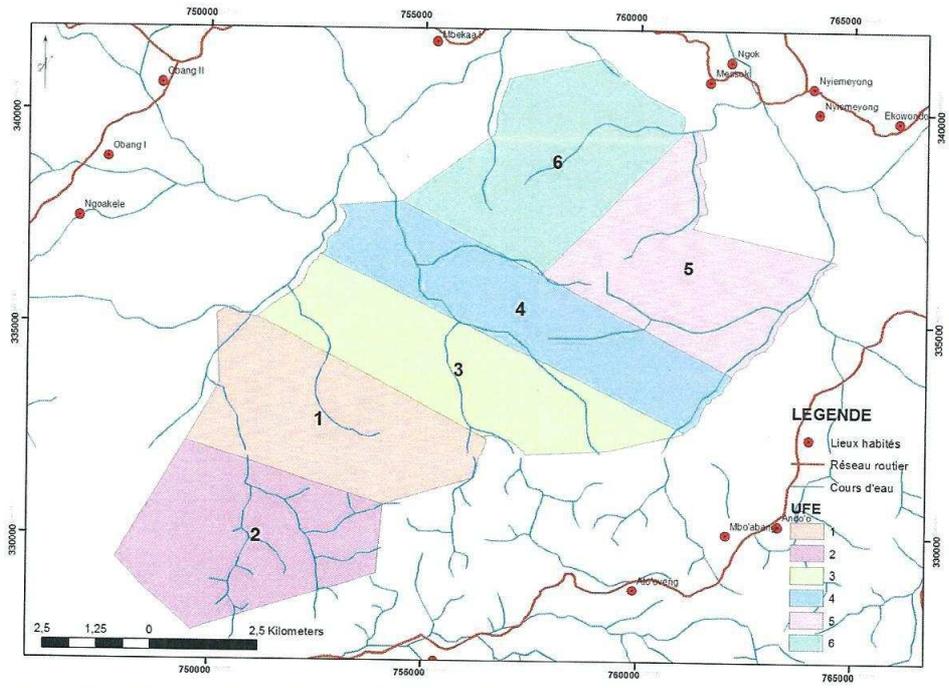


Figure 10 : Subdivision de la FCN-M en Six (06) UFE



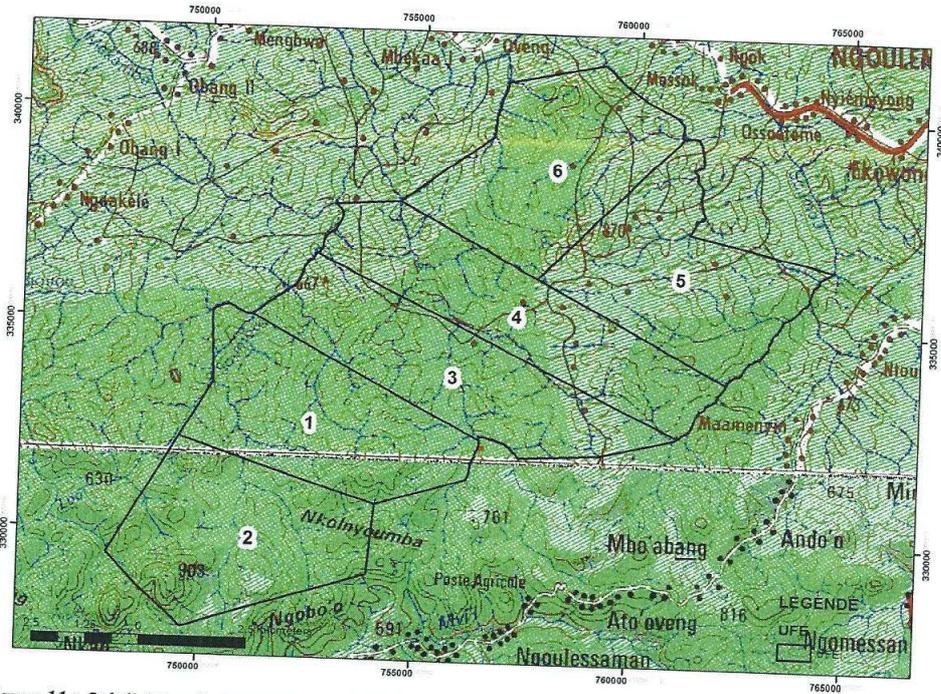


Figure 11 : Subdivision de la FCN-M en Six (06) UFE sur fond topo INC

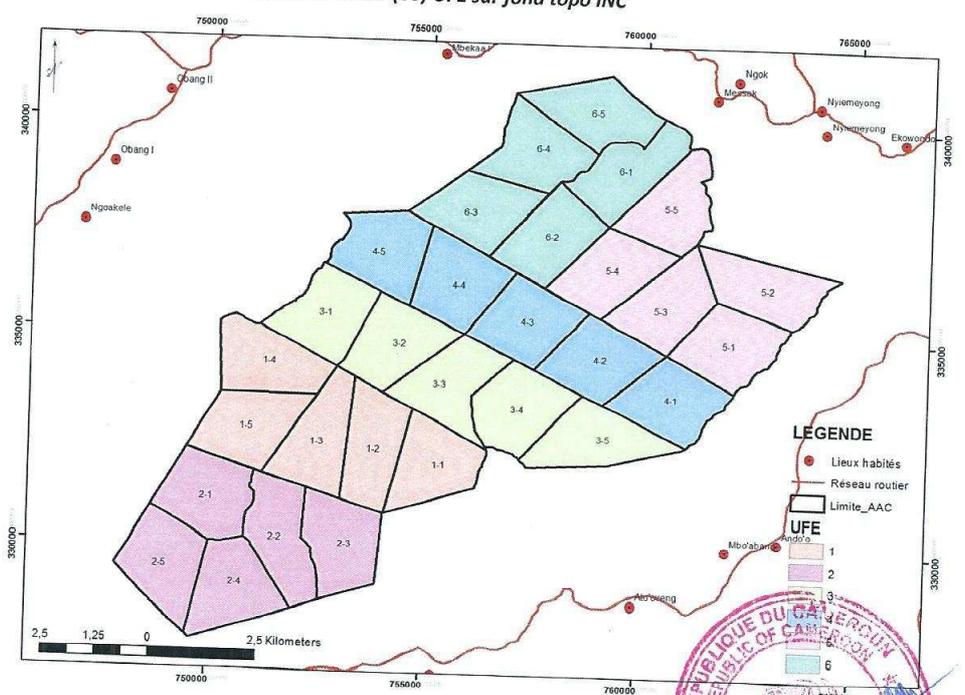


Figure 12 : Subdivision de la FCN-M en 30 AAC

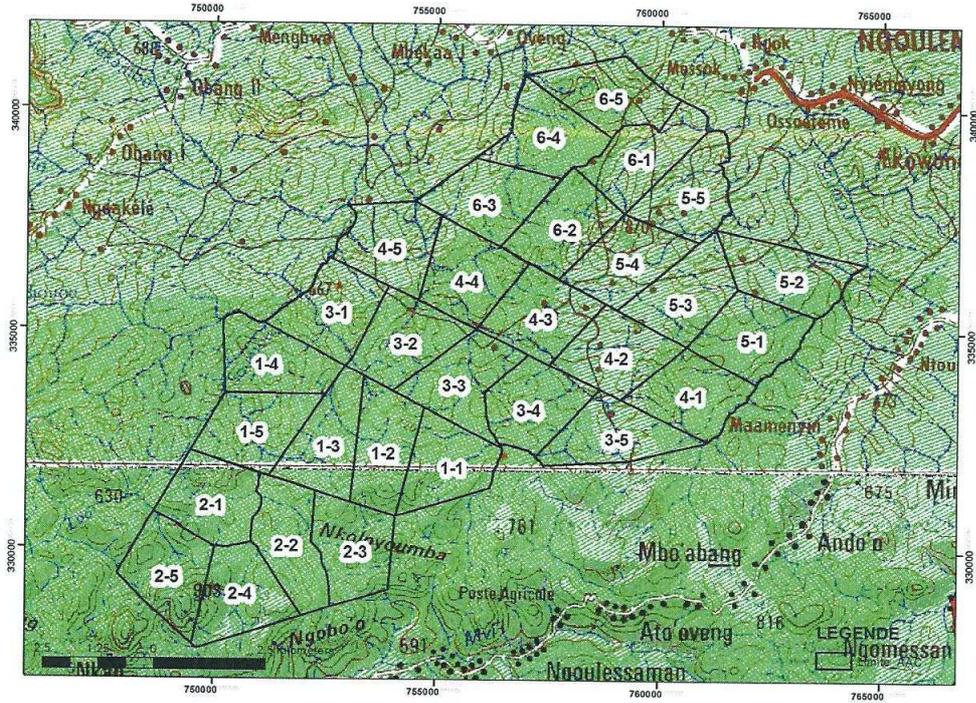


Figure 13 : Subdivision de la FCN-M en 30 AAC sur fond topo INC

4.4.2.2. Pacification spéciale des opérations forestières

Étant données la petite superficie couverte par la forêt communale, le présent aménagement se propose d'adopter une planification spéciale des opérations forestières dans le temps et dans l'espace de manière à minimiser les perturbations sur le peuplement.

Cette planification propose, comme pour le cas des forêts communales de Djoum et d'Oveng, d'adopter des assiettes de coupe bisannuelle dont l'objectif est de laisser un temps de repos d'un an au massif. Le tableau suivant illustre la planification proposée.

Tableau 23 : Contenance des assiettes annuelles de coupe bisannuelles

Année	N°	Superficie
1	1-1	334,40
	1-2	342,55
ACB 1	1	676,95
4	2-2	350,13
	2-3	344,77
ACB 4	694,90	
7	3-3	347,97
	3-4	353,22
ACB 7	701,19	
Année	N°	Superficie

Année	N°	Superficie
2	1-3	345,95
	1-4	345,53
ACB 2	691,48	
5	2-4	343,94
	2-5	356,28
ACB 5	700,22	
3-5	3-5	347,53
	4-1	339,18
ACB 8	686,72	
Année	N°	Superficie

Année	N°	Superficie
3	1-5	347,71
	2-1	350,57
ACB 3	698,29	
6	3-1	347,26
	3-2	347,80
ACB 6	695,06	
9	4-2	335,72
	4-3	340,75
ACB 9	676,48	
Année	N°	Superficie

10	4-4	345,58
	4-5	344,47
ACB 10		690,05
Année	N°	Superficie
13	5-5	344,87
	6-1	341,91
ACB 13		686,78

11	5-1	351,15
	5-2	359,35
ACB 11		710,50
Année	N°	Superficie
14	6-2	341,97
	6-3	346,72
ACB 14		688,68

12	5-3	353,13
	5-4	342,79
ACB 12		695,92
Année	N°	Superficie
15	6-4	347,56
	6-5	347,23
ACB 15		694,79

La carte suivante présente le projet de regroupement des assiettes annuelles de coupe en assiettes bisannuelles.

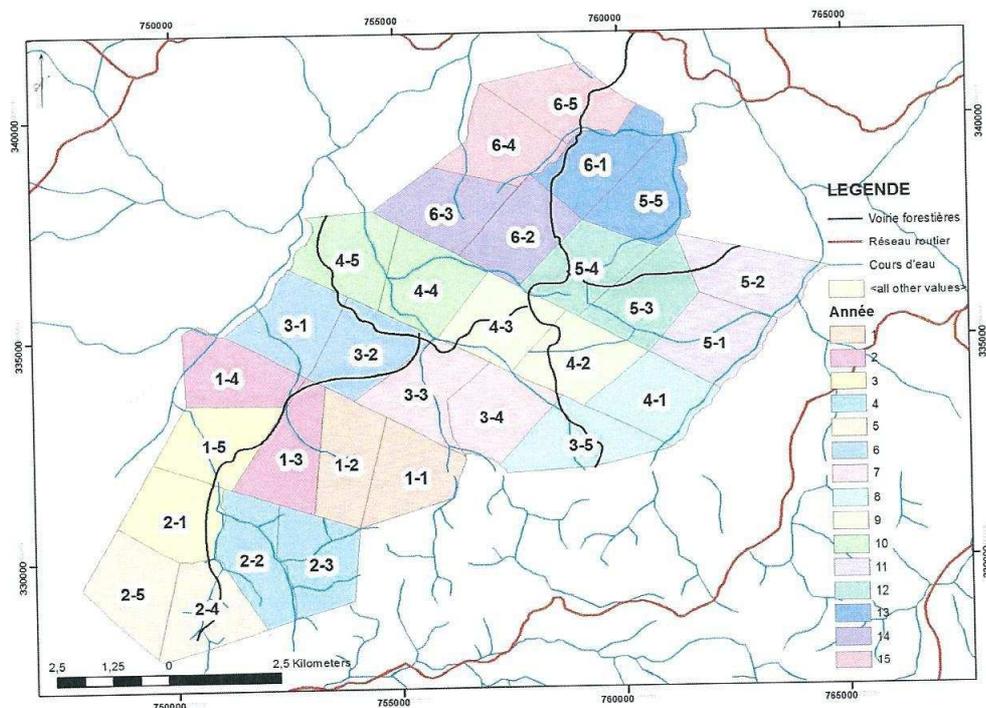


Figure 14 : Subdivision de la forêt communale en assiettes bisannuelle

4.4.3. Voirie forestière

Le positionnement de la voirie forestière à l'intérieur de chaque bloc quinquennal présente les caractéristiques suivantes :

- Dans la mesure du possible, les pistes suivent les principales lignes de crêtes ;
- Les nouvelles pistes partent du réseau de voirie à l'intérieur de la concession ;
- Les pistes relient les blocs quinquennaux les uns aux autres en suivant l'ordre de passage en exploitation ;
- Les pistes tentent au maximum d'éviter les cours d'eau, les têtes de source, et les marécages afin de minimiser la construction des ponts et les perturbations du milieu qui leur sont liées (déplacement d'importants volumes de terre, érosion, ouverture d'écosystèmes sensibles, pollution et encombrement du lit des cours d'eau, ...);

Le tracé proposé sera évidemment adapté et affiné sur terrain, principalement sur la base des Inventaires d'exploitation et de sortie de pieds.

La carte suivante illustre la proposition de voirie forestière adaptée des pistes rurales existantes.

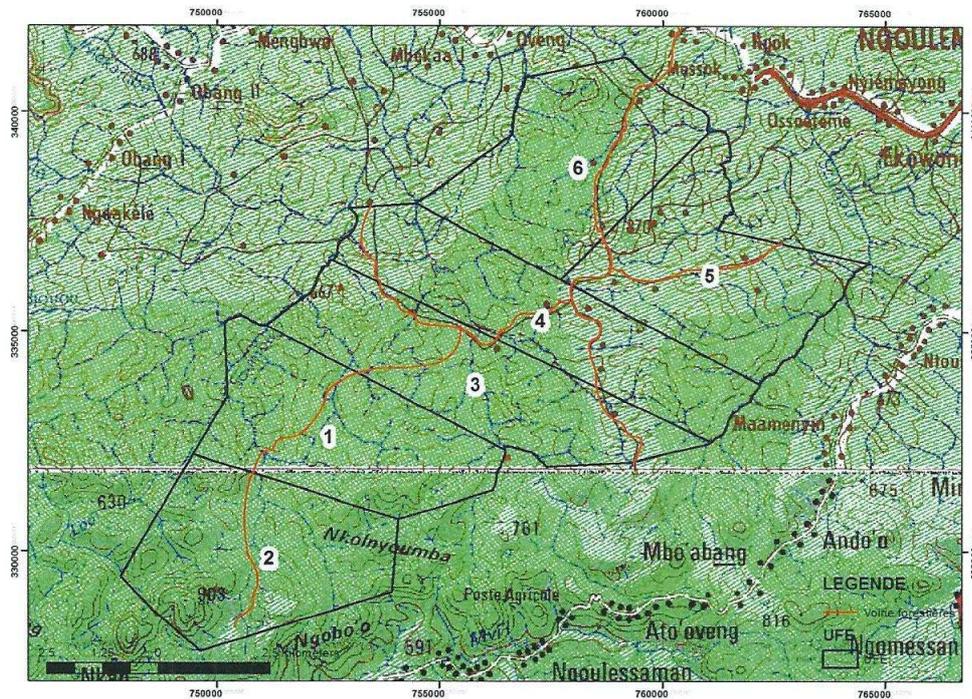


Figure 15 : Proposition de voirie forestière

4.5. Régimes sylvicoles spéciaux

4.5.1. Liste des essences spéciales

Deux essences forestières bénéficient d'un régime sylvicole spécial. Il s'agit :

- de l'Ebène (*Diospyros crassiflora*) protégé par la réglementation ;
- du Moabi (*Baillonella toxisperma*), ressource ligneuse à la fois bois d'œuvre, produit forestier non ligneux pour les communautés riveraines et ressource alimentaire pour la faune sauvage.

4.5.2. Objectif d'aménagement des essences spéciales

L'objectif d'aménagement des essences spéciales est d'assurer leur maintien à long terme, promouvoir leur régénération, leur santé et leur qualité de manière à satisfaire diverses exigences et valeurs économiques, sociales et environnementales.

L'ébène est une essence dont l'exploitation est conditionnée par l'obtention d'un permis spécial. L'objectif d'aménagement est d'assurer la production soutenue de bois d'œuvre.



4.5.3. Règles sylvicoles des essences spéciales

▪ Règle sylvicole de l'Ébène

L'Ébène sera exploité pour tout exploitant disposant du permis spécial requis pour l'exploitation de cette essence. Toutefois, l'exploitation veillera à minimiser les dégâts sur le peuplement d'ébène à l'abattage et au débardage et le diamètre d'exploitabilité pour cette espèce devrait être revu à la hausse dans la forêt communale.

Aussi, pour enrayer les errements d'acteurs multiples dans une forêt sous aménagement, il est souhaitable de coordonner et d'harmoniser les diverses interventions. Il est proposé à cet effet que des contrats de partenariat soient établis entre la Commune et les exploitants agréés des produits spéciaux d'une part, et d'autre part que l'exploitation de l'ébène respecte le parcellaire établi dans le plan d'aménagement.

Dans ce contexte, et compte tenu de sa haute valeur économique et de son statut d'essence spéciale, l'ébène sera repéré et identifié avec un marquage à la peinture lors de la réalisation de l'inventaire systématique d'exploitation et les résultats seront mis à la disposition des partenaires agréés.

▪ Règle sylvicole du Moabi

Les règles sylvicoles spéciales appliquées au Moabi tiendront compte de :

- la prise en compte des tiges d'avenir lors des inventaires systématiques des différentes assiettes annuelles de coupe ;
- sur la base du potentiel de tiges d'avenir et des tiges exploitables de maintenir un certain nombre de tiges bien conformées (de bonne qualité phénotypique) et régulièrement réparties dans les AAC pour servir de semenciers ;
- de marquer à la peinture jaune les semenciers retenus avant le démarrage de toute exploitation ;

Outre ces mesures, les Communes :

- veilleront à minimiser les dégâts d'exploitation sur les tiges résiduelles à l'ouverture des routes, à l'abattage et au débardage ;
- procéderont au ramassage des graines de moabi pendant les périodes de fructification pour constituer des pépinières ;
- procéderont à la mise en place des plants ainsi produits dans les troués d'abatage et aux abords des parcs à bois des assiettes de coupe fermées à l'exploitation.

4.5.4. Modes d'intervention

Pour rendre plus opérationnel la mise en œuvre du plan d'aménagement de la forêt communale, les interventions forestières seront simplifiées. Les modes d'intervention à appliquer aux essences spéciales sont ceux retenus pour toutes les essences visées par le présent plan d'aménagement. Les détails sont expliqués au paragraphe 4.6.



4.6. Programme d'interventions sylvicoles

4.6.1. Objectifs

Les interventions sylvicoles à mener dans la FC visent principalement le maintien du capital ligneux en qualité et en quantité à long terme, notamment les essences principales dont il faudra privilégier au détriment des espèces peu intéressantes ou sans valeur.

4.6.2. Types d'interventions sylvicoles

- Inventaire de pieds

Toutes les espèces à exploiter ou qui pourraient faire l'objet d'une intervention quelconque seront identifiées et marquées en forêt.

- Exploitation au DME/AME

Le prélèvement respectera les diamètres de coupe fixés dans le cadre cet aménagement et suivant les normes d'intervention en milieu forestier. Les meilleurs sujets des essences de valeur seront exploités, laissant sur place le bois mal conformé ainsi que les essences de moindre valeur. L'ouverture de la forêt pourra ainsi induire une dynamique forestière qui va permettre le renouvellement de certaines espèces et l'apparition d'autres.

- Eclaircie et délainage

Peu avant le début des travaux d'abattage dans une assiette de coupe, une opération de nettoyage des arbres à prélever pourra être menée pour débarrasser les pieds des lianes qui les relie afin d'éviter ou mieux, de réduire les dégâts dus à la chute des arbres abattus. Des éclaircies pourront également être pratiquées après l'exploitation pour accélérer le développement des individus d'essences précieuses restes sur pieds (ces opérations ne connaissant pas encore de succès à grande échelle, il reste encore difficile de maîtriser la technique. Un appui technique sera nécessaire et pourra se rechercher auprès des structures de recherche nationale ou internationale.

- Intervention dans les trouées d'abattage

Quelques temps après l'exploitation d'une AAC, des interventions visant à aider la régénération des essences principales présentes à se maintenir en place seront menés dans les trouées laissées par la chute dans arbres, abattus. L'opération consistera à nettoyer ces trouées en prenant soins d'identifier au préalable les jeunes pousses d'espèces importantes à maintenir sur pied, puis procéder ensuite à un enrichissement soit par plantation de sauvageons ou de jeunes plants issus d'une pépinière. L'enrichissement concerné sera essentiellement pour les espèces d'essences à tempérament héliophile présentant une structure diamétrique en forme de cloche.

4.7. Programme de protection de l'environnement

Le programme de protection de l'environnement dans son ensemble se conformera aux normes d'intervention en milieu forestier fixées par l'administration forestière et des recommandations de l'étude d'impact environnemental menée dans le cadre de



l'aménagement de la FCN-M. Il s'agit notamment de celles ayant trait à la protection contre l'érosion contre les feux de brousse, la pollution de l'aire et de l'eau.

4.7.1. Protection contre l'érosion (bassins versants, bergs, etc)

Les mesures de protection contre l'érosion se feront à deux niveaux, au niveau de l'exploitation proprement dite et au niveau de la mise en place du réseau routier.

L'exploitation sera prohibée dans les zones accidentées (fortes pentes) plus exposées à l'érosion par ailleurs, une bande large de 30 m sera conservée en bordure des cours d'eau et suivie plutôt les lignes de crête, sur ces pistes d'exploitation, des canaux de détournement des eaux de ruissellement seront installés à intervalle régulier pour conduire ces eaux dans les endroits de végétation plus aptes à supporter le ruissellement.

4.7.2. Protection contre le feu

Il n'y a pas de réels dangers de feux de brousse en forêt dense. Dans la zone de la FCN-M, la pratique de l'agriculture sur brûlis est monnaie courante. Elle est utilisée par les agriculteurs pour nettoyer leurs champs.

4.7.3. Protection contre les envahissements de la population

Si aujourd'hui le taux d'accroissement de la population de la zone reste faible, il peut dans le temps et sous l'effet de la démographie et des immigrations augmenter considérablement ; et induire ainsi une demande plus accrue des besoins des populations en terre cultivable. Par ailleurs, il est possible de limiter l'extension de l'agriculture ou même l'installation des populations à l'intérieur de la FCN-M, en préconisant des mesures telles que :

- la matérialisation distincte des limites de la FCN-M ;
- la sensibilisation et l'encadrement des populations sur le plan agricole avec l'appui des services locaux du Ministère en charge de l'agriculture ;
- la surveillance de la FCN-M devra se faire conjointement par le concessionnaire et l'Administration forestière.

4.7.4. Protection contre la pollution

La pollution se définit comme toute introduction dans un milieu des matières étrangères non biodégradables. En milieu forestier sous régime d'exploitation industrielle, les polluants peuvent être les hydrocarbures (carburant, lubrifiant) ; les produits phytosanitaires, les câbles d'aciers, les pneus, les batteries, et autres produits plastiques.

Des mesures seront prises pour éviter la pollution des eaux et du sol forestier de cette FC, il s'agira de :

- sensibiliser et former le personnel de la société MSP Sarl sur les mesures de précaution à prendre dans la manipulation des polluants afin de minimiser leur dispersion dans le milieu. Pour cela, le nettoyage des machines ne devra se faire ni dans les cours d'eau, ni à une distance inférieure à 60 m de ceux-ci ;
- lors de la construction ou de la réparation des ponts, les arbres ou parties d'arbres tombés dans l'eau seront enlevés ;



- procéder à la collecte de tous ces déchets autres que bois et les entreposer dans un endroit sécurisé attendant éventuellement leur récupération par des structures spécialisées dans le traitement des déchets. Des contacts pourront être noués pour sous-traiter cet aspect à ces agences spécialisées.
- tous les déchets mécaniques et lubrifiants de vidage seront récupérés et stockés dans un endroit unique pour traitement.

4.7.5. Protection de la faune

La protection de la faune vise à conserver les habitats naturels, ainsi que la faune et la flore sauvages. Celle-ci se fera à deux niveaux : au niveau interne (la commune) et au niveau de la collaboration avec les services du MINFOF en charge de la gestion de la faune.

Les mesures internes à prendre sont entre autres :

- la sensibilisation des populations riveraines sur la législation en matière de chasse ;
- la collaboration avec les autorités locales pour contrôler et surtout limiter l'accès aux zones mises en exploitation par des personnes autres que le personnel de la société ;
- le renforcement du règlement intérieur de la société et des contrats de transport en matière de lutte contre le braconnage et de protection de la faune, l'interdiction de la chasse, le transport de viande de brousse, d'armes ou de chasseurs ainsi que des sanctions sévères contre toute infraction y seront clairement mis en exergue ;
- la fermeture des bretelles d'exploitation en fin d'activité dans une assiette de coupe à l'aide de barrage aux gammes ou par la mise en place de fossé ou monticule de terre, des barrières amovibles seront placées au niveau des routes principales desservant la FCN-M ;
- la surveillance du massif par la mise en place d'une cellule interne de lutte contre le braconnage composée aussi bien d'éco garde que de villageois ;
- la fourniture de protéines alternatives au personnel par la promotion de l'élevage et/ ou de la pisciculture dans la zone, ou par la mise en place d'un économat ;
- la création d'activités alternatives à la chasse par la promotion d'une autre forme de valorisation de la faune sauvage de la FCN-M à travers une zone de chasse communautaire.

4.7.6. Protection contre les insectes et maladies

La protection du massif forestier contre les insectes et les maladies ne peut être efficace que si elle est intégrée à une stratégie globale de lutte fondée sur une connaissance approfondie du milieu forestier et du rôle que jouent les insectes.

En effet, on dénombre une multitude d'insectes et de maladies en forêt. Le présent paragraphe ne traite que des insectes et maladies nuisibles (qui s'attaquent aux arbres). Certains insectes ou maladies affectent l'arbre d'une façon superficielle alors que d'autres vont détériorer la qualité du bois et ainsi occasionner une perte du capital forestier. Puisqu'il existe une multitude d'insectes et de maladies, il serait judicieux de consulter les spécialistes en entomologie forestière.



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

4.7.7. Dispositif de surveillance et de contrôle

Le dispositif de surveillance et de contrôle repose sur trois composantes :

- Contrôle forestier ;
- Surveillance du massif forestier ;
- Cellule de foresterie communale.

Le contrôle forestier est mis en œuvre par l'administration forestière à travers ses agents en application des procédures de vérification en vigueur. L'objectif du contrôle forestier est de vérifier si les opérations d'exploitation forestière sur le terrain sont menées conformément aux normes d'intervention en milieu forestier. Ainsi, le contrôle visera la matérialisation du parcellaire, les travaux d'inventaire d'exploitation et de recollement, les prescriptions sylvicoles, le cubage dans les parcs à bois et les activités d'abattage.

La surveillance du massif forestier incombe à la commune. Elle est exécutée par une équipe de la cellule de foresterie communale en collaboration avec les riverains. L'objectif de la surveillance est de s'assurer de l'intégrité des limites du massif forestier et du bon respect des prescriptions d'aménagement contenues dans le document du plan d'aménagement. Les infractions ou dysfonctionnements constatés seront communiqués à l'administration forestière pour compétence.

La surveillance visera également :

- le respect du parcellaire (limites des Assiettes Annuelles de Coupe, des Unités Forestières d'Exploitation) et des limites des autres séries identifiées ;
- le respect des Diamètres Minima d'Exploitabilité fixés par le plan d'aménagement et approuvés par l'administration en charge des forêts ;
- le respect des prescriptions sociales relatives à la participation des populations à l'aménagement ;
- la lutte contre le braconnage sous toutes ses formes (personnel de l'entreprise, allogènes, autochtones).

La commune à travers sa cellule de foresterie communale veillera au strict respect des mesures préconisées. Ceci implique le recrutement de techniciens qualifiés, la formation et le renforcement des capacités du personnel recruté pour la mise en œuvre du plan d'aménagement. Les modules de formation devront comporter entre autres

- l'application des normes d'intervention en milieu forestier ;
- l'utilisation des outils dendrométriques pour le mesurage et le cubage des arbres, de la boussole et du GPS pour l'inventaire forestier et le cheminement en forêt ;
- les procédures administratives de l'exploitation forestière pour l'obtention des documents d'exploitation ;
- le suivi de la mise en œuvre du plan d'aménagement ;
- la législation sur la protection de l'environnement (faune et flore).



4.8. Autres aménagements

4.8.1. Mise en place d'une structure de suivi de plan d'aménagement

Certains aspects de la mise en œuvre du plan d'aménagement d'une concession forestière représentent des tâches supplémentaires pour lesquelles il est nécessaire de créer une unité spécialisée pour s'en occuper. La mise en place d'une telle unité a pour but de soulager la cellule de foresterie communale du poids de travail que représentent la gestion administrative de l'entreprise et la gestion technique des chantiers d'exploitation dans le but d'améliorer la compétitivité technique et financière de celle-ci. Cette unité, composée de spécialistes du domaine forestier en général et de l'aménagement forestier en particulier aura la lourde tâche de programmer et de coordonner les différentes activités prévues par le plan d'aménagement. Une autre possibilité serait de sous-traiter cet aspect du suivi à un bureau d'étude spécialisé et compétent. La structure retenue aura aussi pour tâche, la mise en cohérence de toutes les activités menées par les divers acteurs dans et autour de la FCN-M dans la perspective d'une gestion durable.

4.8.2. Matérialisation des limites de la FCN-M

Les travaux de délimitation et de matérialisation des limites des différentes entités forestières de la FCN-M sont considérés comme activités faisant partie de son aménagement physique ayant pour but de contenir l'exploitation dans les limites de l'entité concernée et faciliter le contrôle.

Dans le cadre de cet aménagement, les limites de la FCN-M seront entretenues tous les ans et matérialisées en plants. En cas de plantation sur les limites, les plants bénéficieront de deux entretiens annuels sur 5 ans. Les limites des UFE seront ouvertes l'année précédente à son entrée en exploitation et bénéficieront d'un entretien annuel jusqu'à sa fermeture à l'exploitation. Quant aux AAC, leurs limites seront ouvertes au moment de l'inventaire d'exploitation préparatoire à leur exploitation.

4.8.3. Mise en place de réseau routier

L'aménagement physique de la FCN-M porte aussi sur la mise en place et l'entretien d'un réseau routier permanent pour faciliter l'exploitation et l'évacuation du bois. Le réseau routier existant mis en place lors des exploitations antérieures (convention provisoire) sera utilisé pour atteindre les parties de l'UEF à ouvrir en exploitation. L'ouverture des pistes sera progressive dans le temps et évoluera au rythme de l'entrée en exploitation des UFE et AAC après l'exploitation. Seules les pistes principales seront maintenues pour desservir les UFE et AAC suivantes et permettront l'évacuation de la production.

4.8.4. Mesures de conservation et du potentiel halieutique –cynégétique

Les mesures que pourra prendre l'opérateur dans ce cadre concernent l'interdiction de la chasse et l'utilisation des poisons comme technique de chasse tout le personnel.

En matière de faune, les mesures de mise en valeur de la ressource cynégétique ne peuvent que se centrer sur le développement dans la zone de d'élevage de certaines espèces comme l'aulacode. Des études pourront également être menées pour déterminer la faisabilité d'une zone de chasse communautaire dont la superficie serait assise sur la FCN-M et qui serait gérée

par les populations locales. La responsabilisation des populations à la gestion de la faune de la FCN-M est le seul moyen d'assurer la surveillance du massif contre les diverses intrusions.

La gestion de la ressource halieutique semble ne pas être problématique dans la zone, les prélèvements réguliers ne sont pas alarmants et la ressource se renouvelle assez aisément. Rien ne sera donc entrepris dans ce domaine, sauf peut-être dans le cadre du développement d'activités alternatives à la chasse où la pisciculture sera envisagée.

4.8.5. Gestion des produits forestiers non ligneux (PFNL)

L'inventaire floristique conduit dans le cadre des travaux d'aménagement de la FCN-M indique la présence d'une importante quantité de Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) dont dépendent les populations riveraines pour leur survie. Ces produits de valeurs alimentaire et économique sont souvent mal exploités soit surexploités en fonction des besoins et de la demande du plan d'aménagement, qui reconnaît le droit d'usage des populations sur l'utilisation de ces produits devrait tout de même veiller à la valorisation et à la bonne utilisation de ceux-ci pour et dans l'intérêt des communautés villageoises riveraines de la FCN-M. Les contraintes liées à la période de récolte de ces produits devraient être prises en compte par l'exploitant celui-ci pourra également autant que possible, faciliter leur évacuation vers les grands centres de commercialisation. Une meilleure connaissance des PFNL ainsi que leur utilisation est indispensable pour une valorisation efficiente.

4.8.6. Mesures d'harmonisation des activités de la population avec les objectifs d'aménagement

Les riverains de la forêt communale seront étroitement associés à l'aménagement de cette dernière par l'entremise des comités paysans-forêt (CPF) à mettre en place dans chaque village. Le CPF est une structure paysanne visant à faire des populations de véritables partenaires de l'Etat pour la sauvegarde de l'environnement en général et des forêts en particulier. Ce sont des intermédiaires entre l'administration forestière, les communes et les villageois. Le CPF est important en ce sens qu'il constitue :

- un moyen direct d'impliquer les riverains dans la conservation des forêts ;
- un instrument d'influence que les communautés peuvent utiliser de manière réglementaire pour faire entendre leurs voix ;
- un cadre de concertation et d'action pour la gestion durable de la diversité biologique.

L'objectif d'implication des riverains est donc de créer des conditions de concertation et de dialogue permanents en vue d'assurer la pérennité des ressources forestières, tel que préconisé par la loi du 20 janvier 94. Cette implication pourra être facilitée avec l'appui technique de l'administration forestière et d'autres institutions de développement ou organismes de conservation.

4.9. Activités de recherche

La valeur économique et la dynamique forestière de certaines ressources sont très peu connues de nos jours. Dans le cadre de l'aménagement de cette FC, des activités de recherche pourront être entreprises dans les domaines de la faune et de la flore.



Les thèmes de recherche à mener dans ce massif auront pour objectif principal de contribuer à une meilleure connaissance de la forêt. Un partenariat pourra être noué avec certaines écoles de formation forestière (Université de Dschang, le CRESA-Forêt Bois, Ecole National des Eaux et Forêts (ENEF) de Mbalmayo, Ecole de Faune de Garoua (EFG) et accueillir ainsi des stagiaires dans le cadre de leurs recherches que pourrait réaliser les étudiants en foresterie dans ce massif.

Les paramètres suivants pourront être observés dans des parcelles échantillons installées dans les deux premières assiettes de coupe et dans la zone de recherche qui restera stable pendant toute la rotation :

- phénologie ;
- accroissement moyen annuel (diamètre, hauteur) ;
- mortalité ;
- vigueur de la régénération après exploitation ;
- comportement du peuplement après exploitation ;
- pathologie.

D'autres études concerneront :

- l'établissement des tarifs de cubage locaux ;
- l'étude de récolement ;
- la détermination des coefficients de commercialisation ;

Les résultats de ces études pourront, après validation par l'autorité compétente, pris en considération lors de la révision des plans d'aménagement.



5. PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT

5.1. Cadre organisationnel et relationnel

La participation des populations à la gestion des ressources forestières est une priorité de l'Etat. Celle-ci est clairement exprimée dans la loi N°94 du 20 janvier et de ses textes d'application. Cette participation des populations à l'aménagement crée des conditions de concertation et de dialogue permanent en vue de la pérennité du massif forestier.

Le succès de l'aménagement des ressources forestières dépend en grande partie de sa compatibilité avec les intérêts des populations riveraines du massif. Cela passe par une participation et une implication effectives et massive des communautés villageoises au processus de gestion des dites ressources, de la planification à la mise en œuvre. Dans le cadre de l'aménagement de la FCN-M, les populations locales ont été jusqu'à présent impliquées à la planification des travaux d'inventaire et des études d'impact sur l'environnement. Au-delà des respects socio-économiques souhaitables à moyen terme, elle doit se fonder sur un mécanisme de consultation entre les autorités, le personnel des entreprises et les populations locales.

En absence de partenaires compétents (Organisation Non Gouvernementale, Projet de développement ou autre organisme), la responsabilité technique revient au concessionnaire d'initier et de mettre en place ce mécanisme par une sensibilisation accrue. Dans le cadre de l'aménagement de la FCN-M, le concessionnaire veillera à la mise en place de Comités Paysans-Forêts (CPF). Ceux-ci seront créés par les représentants locaux de l'administration territoriale et le MINFOF, ces comités joueront le rôle d'intermédiaire entre l'administration forestière. Etant donné que la participation a un coût et que tous les partenaires ne sont pas pourvus de moyens au même titre, il revient au concessionnaire ou aux ONG d'assister les populations dans cette démarche :

Un comité élargi pourra être composé ainsi qu'il suit :

- un représentant de l'autorité administrative local (Sous-Préfet ou son représentant) ;
- un représentant par village riverain ;
- un représentant d'ONG si possible ;
- un représentant du MINFOF, MINADER, MINEPIA ;
- un représentant d'autres intervenants dans la zone.

Le comité aura pour mission de promouvoir les objectifs de l'aménagement dont dépend la durabilité écologique, social et économique. Son rôle sera de discuter et de faire des propositions afin de trancher les éventuels problèmes liés à la gestion des ressources naturelles et au développement, notamment :

- sensibiliser et animer les communautés villageoises ;
- informer les villageois sur les activités d'aménagement ;
- superviser et suivre l'exécution des travaux confiés aux populations, suivant des contrats passés avec l'administration forestière ou le concessionnaire ;
- suivre les clauses en faveur des populations contenues dans le cahier des charges et autres engagements consignés dans les procès-verbaux lors des tenues de palabres ;
- gérer les redevances forestières et fauniques revient aux populations ;



- participer à la surveillance et à la protection de la FCN-M ;
- Participer activement au règlement des éventuels conflits ;

5.2. Droits et devoirs des principaux acteurs

L'administration forestière facilitera la mise en place des comités paysans- forêts et assurera la formation et l'information des membres soit directement soit par l'intermédiaire des organismes d'appui travaillant dans la zone :

- la société MSP quant à elle entreprendra des actions suivantes en faveur des locaux ;
- recruter les riverains en priorité pour les activités d'aménagement et d'exploitation ;
- informer les populations locales de l'emplacement des AAC en cours d'exploitation pour une meilleure prise en compte des droits d'usage ;
- collaborer activement avec les comités villageois pour régler les éventuels conflits.

Les comités paysans forêts travailleront pour le compte des populations qu'ils représentent. Ils devront régulièrement mettre à la disposition de la communauté villageoise la bonne information et faire remonter les préoccupations de celle-ci vers les autres acteurs.

5.3. Mécanisme de résolution des conflits

Pour garantir le succès des aménagements proposés, une plateforme de négociation des décisions et de gestion des conflits contre les parties prenantes sera définie et mise en place afin de parer aux éventuels conflits sur l'utilisation des ressources de la forêt. La plateforme de négociation des décisions et de gestion de conflits sera définie par un comité local créé à cet effet qui comprendra les personnes ci-après :

- l'exploitant forestier ou son représentant ;
- les représentants des comités paysans forêts créés ;
- les chefs de villages riverains ;
- les autorités administratives des arrondissements concernés ;
- un chef de poste forestier ;
- un représentant des ONG travaillant dans la zone.

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

5.4. Mode d'intervention des populations locales dans l'aménagement

La participation souhaitée dans le cadre des aménagements des concessions forestières, pour qu'elle soit efficace passe par la satisfaction des besoins des populations tant sur le plan du développement que sur le plan économique. Celle-ci peut être atteinte en associant les populations à la mise en œuvre des travaux forestiers à plusieurs niveaux.



La participation à la prise de décisions, elle se fera par le biais d'un comité de développement qui grouperait les autorités administratives locales ou leurs représentants, les chefs de canton et de village, et les communautés villageoises locales ou leurs représentants, les chefs de canton et de village, et les communautés villageoises. Ce comité, organe consultatif discutera des activités du projet et soumettra des propositions.

La participation à la surveillance du massif, de volontaires villageois seront sollicités et associés aux agents forestiers pour les patrouilles de surveillance. Ces villageois seront formés, et équipés, leurs actions seront multiples, de par leur appartenance même au village. Ils sont plus convaincants que les agents plus de confiance et d'intégrité.

La participation aux travaux d'aménagement pour les travaux d'inventaire, de suivi écologique ou de construction d'infrastructures, il sera fait appel à la main-d'œuvre locale, outre le fait de trouver un travail et donc un revenu complémentaire immédiat, les villageois sollicités auront vraiment l'impression de participer activement à l'exécution d'un projet d'aménagement d'un espace qui est le leur.

Pour renforcer la motivation locale, le concessionnaire est tenu d'améliorer au mieux les conditions de vie des populations par une aide au développement socio-économique des villages se traduira par la construction, avec la participation de la population locale, de dispensaires et d'écoles dont la gestion sera tenue par des comités ou GIC locaux des forages peuvent être réalisés afin d'alimenter les villages en eau potable.

5.5. Retombées de l'aménagement

L'aménagement de la FCN-M contribue à l'amélioration du niveau de vie des populations locales. Cette contribution sera à la fois directe et indirecte.

5.5.1. Retombées directes

Les retombées directes proviennent d'une part des revenus des emplois créés par l'implantation de la société ou de contact de marché attribués aux populations par le concessionnaire. Elles comprennent les actions suivantes de l'aménagement de la FCN-M:

- le maintien des droits d'usage prévus dans le plan d'aménagement ;
- la création d'emplois à travers les activités de terrain tels la délimitation, et les inventaires.

5.5.2. Les retombées indirectes

Au nombre des retombées indirectes, nous citons :

- la dynamique de développement qui sera insufflée aux villages riverains de la FCN-M ;
- la facilitation de la libre circulation des biens et marchandises suite à la création d'infrastructures routières régulièrement entretenues.



6. DUREE ET REVISION ET SUIVI DU PLAN D'AMENAGEMENT

6.1. Durée et révision

Le présent plan d'aménagement a une durée de 30 ans telle que fixé par la rotation. Conformément à l'arrêté N°0222/AM/MINEF du 25 mai 2011 fixant les procédures d'élaboration d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent, ce plan sera évalué tous les 05 ans. Des améliorations pourront être apportées périodiquement pour éventuellement actualiser les différents paramètres d'aménagement définis. S'ils venaient à être évoluer dans le temps, ces révisions porteront sur :

- la vérification et l'ajustement éventuel du parcellaire notamment les AAC d'un même bloc quinquennal concerné après la période de révision ;
- l'amélioration du tracé de la voirie forestière en fonction des réalités de terrain ;
- la modification des diamètres de coupe de certaines essences et des évolutions significatives de la recherche scientifique forestière suite à une précision et à une correction des tarifs de cubage réglementaires utilisés.

6.2. Suivi de l'aménagement

La commune, à travers sa cellule de foresterie communale, mettra en place un système d'archivage de tous les textes, notes de service et documents relatifs à la gestion de ce massif forestier, ainsi qu'une base de données qui comportera entre autres :

- les données des inventaires d'aménagement floristique et faunistique ;
- les données de l'étude socioéconomique ;
- les données du plan d'aménagement et de l'étude d'impact environnemental et social ;
- les plans de gestion quinquennaux et plans annuels d'opération ;
- les résultats des inventaires d'exploitation et de recollement pour chaque assiette de coupe ;
- les cartes d'exploitation ;
- les données sur la production forestière par assiette annuelle de coupe ;
- les copies de tous les carnets de chantier (DF10) et les lettres de voiture pour une meilleure connaissance des volumes abattus et ceux roulés ;
- le carnet de suivi des activités de dégagement d'arbres d'avenir, d'enrichissement et de préservation d'arbres semenciers pour les interventions sylvicoles ;
- les données sur la recherche menée ainsi que tous les rapports de recherche financés par les communes ;
- les comptes-rendus de toutes les réunions des comités paysans-forêt et de la plateforme de concertation ;
- les procès verbaux et rapports relatifs aux autres aménagements (section 4.8)
- les rapports annuels d'intervention forestière.

Les données ainsi conservées seront précieusement exploitées lors des révisions du présent plan d'aménagement.



7. PLAN DE GESTION QUINQUENNAL ET PLAN ANNUEL D'OPERATION

7.1. Plan de gestion quinquennal

Celui-ci représente la planification des travaux dans un bloc d'aménagement à ce titre, il définit le découpage des assiettes annuelles de coupe et donne une planification des travaux sylvicoles et d'infrastructures. Son élaboration relève de la responsabilité du concessionnaire et se fera ultérieurement.

7.2. Plan annuel d'opération

Il sera préparé chaque année un plan annuel d'opération qui sera soumis à l'administration. Ce plan résumera toutes les interventions, traitements sylvicoles et exploitation qui seront effectuées au cours de l'exercice. Ces interventions devront être conformes aux prescriptions du plan d'aménagement et du plan quinquennal de gestion approuvés par l'administration, notamment au niveau du découpage des UFE et des ACC ainsi que des DME/DMA par essence.



8. BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER

L'aménagement de cette forêt communale implique nécessairement des flux financiers dont il conviendra d'en connaître la rentabilité. En effet, le processus d'aménagement nécessite l'emparement de dépenses pour exploiter et restaurer la forêt mais aussi des recettes qui seront principalement issues de la vente du bois exploité, la justification de l'aménagement de cette FC reposera donc sur la rentabilité économique et financières des activités prévues dans ce cadre étant donné qu'il est très difficile de prévoir les taux d'inflations et les variations des cours qui se produiront les trente prochaines années. L'analyse économique se fera en considérant les bénéfices et les coûts comme constants durant cette période. On suppose que s'il y a inflation l'effet se répercutera de la même manière sur les coûts et les bénéfices.

8.1. Les revenus

Le seul produit commercialisable par la société MSP Sarl est essentiellement le bois d'œuvre. Le calcul des revenus a été basé sur les volumes commercialisables disponibles de la série de production et les prix FOB des grammes fixés pour le second semestre de l'exercice 2016 par Arrêté N°000533/CF/A/MINFI/DGB du 02 septembre 2016. Les revenus sont calculés sur la base de la liste des essences commerciales.

Tableau 24 : Revenus estimés de la vente de bois d'œuvre

ESSENCES AMENAGEES								
Nom commercial	CODE	DME/ADM	DMA	Bonus	Possibilité	Vol Exp	PrixFOB	Revenu
Emien	1316	50	50	8218,13	22822,02	31040,15	61635	1 913 159 574,79
Niové	1338	50	50	0,00	2214,54	2214,54	73595	162 979 221,55
Aiélé / Abel	1301	60	60	3689,25	5580,40	9269,65	58920	546 167 730,22
Bahia	1204	60	60	0,00	4961,54	4961,54	45320	224 857 196,99
Bété	1107	60	60	0,00	206,60	206,60	80670	16 666 281,63
Bongo H (Olon)	1205	60	60	1300,71	1937,02	3237,73	55200	178 722 787,78
Fraké / Limba	1320	60	60	0,00	14692,38	14692,38	32880	483 085 614,74
Ilomba	1324	60	60	1122,09	34335,53	35457,62	49855	1 767 739 646,11
Movingui	1213	60	60	2379,61	17594,13	19973,74	98700	1 971 407 912,47
Padouk blanc	1344	60	60	0,00	949,82	949,82	96230	91 400 812,72
Padouk rouge	1345	60	60	673,08	9712,09	10385,17	96230	999 364 938,90
Onzabili K	1342	50	60	6725,90	8563,85	15289,75	60130	919 372 652,72
Alep	1304	50	70	5052,94	14243,24	19296,19	45320	874 503 120,42
Dabéma	1310	60	90	15814,36	9170,60	24984,96	57350	1 432 887 310,22
Dibétou	1110	80	90	0,00	123511,37	123511,37	45320	5 597 535 355,04
Iroko	1116	100	100	0,00	2118,95	2118,95	144575	306 347 591,41
Sapelli	1122	100	100	0,00	44053,59	44053,59	136450	6 011 112 117,63
Tali	1346	50	80	16848,59	4042,83	20891,42	72070	1 505 644 710,31
Andoung brun	1305	60	90	11584,06	2755,17	14339,22	69000	989 406 523,20
Mambodé	1332	50	50	3978,82	949,82	4928,63	74520	367 281 736,47
TOTAL 1				77387,5214	324415,506	401803,028		26 359 642 835,29
ESSENCES COMPLEMENTAIRES DU TOP 50								
Nom commercial		DME/ADM	DMA	Bonus	Possibilité	Vol_Exp		
Abam à poils rouges	1402	50	50	459,19	249,84	709,04	45320	32 133 677,04
Abam fruit jaune	1409	50	50	0,00	0,00	0,00	45320	0,00
Abam vrai	1419	50	50	0,00	675,69	675,69	45320	30 622 465,98
Eyong	1209	50	50	558,96	1049,43	1608,39	35890	57 725 027,44
Fromager / Ceiba	1321	50	50	2156,63	1176,50	3333,13	60730	202 420 749,55
Kotibé	1118	50	50	0,00	301,03	301,03	79765	24 011 989,88
Bossé clair	1108	80	80	0,00	0,00	0,00	104790	0,00
Onzabili M	1870	50	50	1377,58	367,53	1745,11	74520	130 045 925,26
Andoung rose	1306	60	60	1855,41	179,10	2034,50	69000	140 380 715,81

Aningré A	1201	60	60	0,00	1585,55	1585,55	177655	281 680 651,99
Aningré R	1202	60	60	0,00	335,94	335,94	177655	59 682 203,76
Azobé	1106	60	60	1103,70	1814,55	2918,24	84400	246 299 774,54
Ekaba	1314	60	60	0,00	1410,82	1410,82	62560	88 261 121,48
Ekop naga akolodo	1598	60	60	0,00	0,00	0,00	81180	0,00
Koto	1326	60	60	0,00	1542,29	1542,29	85205	131 410 579,45
Longhi	1210	60	60	0,00	464,10	464,10	208475	96 753 663,37
Mukulungu	1333	60	60	0,00	0,00	0,00	78205	0,00
Naga	1335	60	60	0,00	572,10	572,10	67980	38 891 431,33
Okan	1341	60	60	5659,92	7096,31	12756,23	73795	941 345 806,91
Acajou blanc	1102	80	80	0,00	613,43	613,43	90640	5 560 1295,2
Acajou de bassam	1103	80	80	0,00	1735,83	1735,83	90640	157 335 921,03
Ayous / Obeche	1105	80	80	0,00	2275,57	2275,57	98080	223 187 430,10
Bilinga	1308	80	80	0,00	367,53	367,53	84640	31 107 753,23
Bossé foncé	1109	80	80	0,00	479,08	479,08	101790	48 765 460,47
Doussié blanc	1111	80	80	0,00	0,00	0,00	121500	0,00
Doussié rouge	1112	80	80	0,00	0,00	0,00	127895	0,00
Kossipo	1117	80	80	1017,99	1255,87	2273,85	95570	217 312 296,09
Sipo	1123	80	80	0,00	0,00	0,00	81805	0,00
Tiama	1124	80	80	0,00	1124,70	1124,70	86110	96 847 966,89
Moabi	1120	100	100	0,00	0,00	0,00	109405	0,00
TOTAL 2				14189,38	27159,37	41348,74		3 331 823 916,79
TOTAL 1+2				91576,90	351574,87	443151,77		29 691 466 752,08

Sur la base des essences exploitées par les partenaires de la FCN-M les revenus sont estimés à **26 359 642 835,29 F (Vingt-six milliards trois cent cinquante-neuf millions six cent quarante-deux mille huit cent trente-cinq) CFA**. Ce revenu peut être porté à **29 691 466 752,08 F (Vingt-neuf milliards six cent quatre-vingt-onze millions quatre cent soixante-six mille sept cent cinquante-deux) CFA** si la société entreprend d'exploiter ses essences y compris les essences du Top 50.

8.2. Dépenses

Les dépenses concernent non seulement les coûts liés directement et à l'exploitation proprement dite, mais aussi à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan de gestion durable de la forêt, à l'élaboration et révision périodique du plan d'aménagement, du traitement sylvicole, de protection de l'environnement et du contrôle aspect sociaux.

8.2.1. Coûts d'exploitation

La mise en œuvre de l'exploitation proprement dite sur le terrain entraîne des coûts de production inhérents à l'inventaire d'exploitation, à l'ouverture des routes et parc à bois, à l'abattage, au débardage et au transport du bois toutes ces charges d'exploitation peuvent se rapporter au coût de 35 000 Fcfa par m3 de bois exploité sur parc en forêt. Les coûts de transport pour rouler le bois vers le port de Douala se trouvant environ 350 km sont estimés à 15 000 Fcfa par m3 de bois roulé, les coûts totaux d'exploitation sont présentés dans le tableau 28 ci-après :

Tableau 25 : Coût totaux de l'exploitation

ESSENCES AMENAGEES							
Nom commercial	CODE	DME/ADM	DMA	Vol_Exp	Charges_Expl	Coût_Transp	Charge_Exp
Emien	1316	50	50	31040,15	1086405210	465 602 232,85	1 552 007 442,84
Niové	1338	50	50	2214,54	77508971,46	33 218 130,62	110 727 102,08
Aiélé / Abel	1301	60	60	9269,65	324437721,6	139 044 737,84	463 482 459,46
Bahia	1204	60	60	4961,54	173654057,7	74 423 167,58	248 077 225,27
Bété	1107	60	60	206,60	7230939,097	3 098 973,90	10 329 913,00



Bongo H (Olon)	1205	60	60	3237,73	113320608,2	48 565 974,94	161 886 583,13
Fraké / Limba	1320	60	60	14692,38	514233470,7	220 385 773,15	734 619 243,82
Ilomba	1324	60	60	35457,62	1241016701	531 864 300,30	1 772 881 001,01
Movingui	1213	60	60	19973,74	699080820	299 606 065,72	998 686 885,75
Padouk blanc	1344	60	60	949,82	33243566,92	14 247 242,97	47 490 809,89
Padouk rouge	1345	60	60	10385,17	363480960,8	155 777 554,64	519 258 515,48
Onzabili K	1342	50	60	15289,75	535141241,4	229 346 246,31	764 487 487,71
Alep	1304	50	70	19296,19	675366487,5	289 442 780,37	964 809 267,89
Dabéma	1310	60	90	24984,96	874473511	374 774 361,87	1 249 247 872,90
Dibétou	1110	80	90	123511,37	4322898001	1 852 670 572,06	6 175 568 573,52
Iroko	1116	100	100	2118,95	74163345,66	31 784 291,00	105 947 636,66
Sapelli	1122	100	100	44053,59	1541875589	660 803 823,85	2 202 679 412,84
Tali	1346	50	80	20891,42	731199734,4	313 371 314,76	1 044 571 049,20
Andoung brun	1305	60	90	14339,22	501872874,1	215 088 374,61	716 961 248,70
Mambodé	1332	50	50	4928,63	172502157,5	73 929 496,07	246 431 653,56
TOTAL 1				401803,028	14 063 105 969,29	6 027 045 415,41	20 090 151 384,70

ESSENCES COMPLEMENTAIRES DU TOP 50

Nom commercial		DME/ADM	DMA	VoL_Exp			
Abam à poils rouges	1402	50	50	709,04	24816387,83	10 635 594,78	35451982,61
Abam fruit jaune	1409	50	50	0,00	0	0,00	0
Abam vrai	1419	50	50	675,69	23649300,7	10 135 414,59	33784715,28
Eyong	1209	50	50	1608,39	56293562,59	24 125 812,54	80419375,13
Fromager / Ceiba	1321	50	50	3333,13	116659414,4	49 996 891,87	166656306,2
Kotibé	1118	50	50	301,03	10536200,04	4 515 514,30	15051714,34
Bossé clair	1108	80	80	0,00	0	0,00	0
Onzabili M	1870	50	50	1745,11	61079004,08	26 176 716,03	87255720,11
Andoung rose	1306	60	60	2034,50	71207609,47	30 517 546,92	101725156,4
Aningré A	1201	60	60	1585,55	55494204,04	23 783 230,30	79277434,35
Aningré R	1202	60	60	335,94	11758054,27	5 039 166,12	16797220,39
Azobé	1106	60	60	2918,24	102138532,1	43 773 656,61	145912188,7
Ekaba	1314	60	60	1410,82	49378824,36	21 162 353,30	70541177,65
Ekop naga akolodo	1598	60	60	0,00	0	0,00	0
Koto	1326	60	60	1542,29	53980051,41	23 134 307,75	77114359,16
Longhi	1210	60	60	464,10	16243569,82	6 961 529,92	23205099,74
Mukulungu	1333	60	60	0,00	0	0,00	0
Naga	1335	60	60	572,10	20023537,76	8 581 516,18	28605053,94
Okan	1341	60	60	12756,23	446467961,8	191 343 412,21	637811374
Acajou blanc	1102	80	80	613,43	38500000	16 500 000,00	55000000
Acajou de bassam	1103	80	80	1735,83	60754161,92	26 037 497,96	86791659,88
Ayous / Obeche	1105	80	80	2275,57	79644780,32	34 133 477,28	113778257,6
Bilinga	1308	80	80	367,53	12863555,8	5 512 952,49	18376508,29
Bossé foncé	1109	80	80	479,08	16767768,11	7 186 186,33	23953954,45
Doussié blanc	1111	80	80	0,00	0	0,00	0
Doussié rouge	1112	80	80	0,00	0	0,00	0
Kossipo	1117	80	80	2273,85	79584915,38	34 107 820,88	113692736,3
Sipo	1123	80	80	0,00	0	0,00	0
Tiama	1124	80	80	1124,70	39364520,28	16 870 508,69	56235028,97
Moabi	1120	100	100	0,00	0	0,00	0
TOTAL 2				41348,74	1 447 205 916,45	620 231 107,05	2 067 437 023,50
TOTAL 1+2				443151,77	15 510 311 885,74	6 647 276 522,46	22 157 588 408,20

8.2.2. Taxes d'abattage

La taxe d'abattage sur les arbres qui seront exploités est fixée à 2,5% du prix *Free On Board* (FOB) de chaque essence (au port de Douala). Pour cette FC, la taxe d'abattage à verser sur les 30 ans est consignée dans le tableau 29.



Tableau 26 : Taxe d'abattage à versée sur les 30 ans

ESSENCES AMENAGEES								
Nom commercial	CODE	DME/ADM	DMA	Bonus	Possibilité	Vol_Exp	2,5%*Prix_FOB	Taxe_abatt
Emien	1316	50	50	8218,13	22822,02	31040,15	1540,875	47 828 991,13
Niové	1338	50	50	0	2214,54	2214,54	1839,875	4 074 476,78
Aiélé / Abel	1301	60	60	3689,25	5580,4	9269,65	1473	13 654 194,45
Bahia	1204	60	60	0	4961,54	4961,54	1133	5 621 424,82
Bété	1107	60	60	0	206,6	206,6	2016,75	416 660,55
Bongo H (Olon)	1205	60	60	1300,71	1937,02	3237,73	1380	4 468 067,40
Fraké / Limba	1320	60	60	0	14692,38	14692,38	822	12 077 136,36
Ilomba	1324	60	60	1122,09	34335,53	35457,62	1246,375	44 193 491,13
Movingui	1213	60	60	2379,61	17594,13	19973,74	2467,5	49 285 203,45
Padouk blanc	1344	60	60	0	949,82	949,82	2405,75	2 285 029,47
Padouk rouge	1345	60	60	673,08	9712,09	10385,17	2405,75	24 984 122,73
Onzabili K	1342	50	60	6725,9	8563,85	15289,75	1503,25	22 984 316,69
Alep	1304	50	70	5052,94	14243,24	19296,19	1133	21 862 583,27
Dabéma	1310	60	90	15814,36	9170,6	24984,96	1433,75	35 822 186,40
Dibétou	1110	80	90	0	123511,37	123511,37	1133	139 938 382,21
Iroko	1116	100	100	0	2118,95	2118,95	3614,375	7 658 679,91
Sapelli	1122	100	100	0	44053,59	44053,59	3411,25	150 277 808,89
Tali	1346	50	80	16848,59	4042,83	20891,42	1801,75	37 641 115,99
Andoung brun	1305	60	90	11584,06	2755,17	14339,22	1725	24 735 154,50
Mambodé	1332	50	50	3978,82	949,82	4928,63	1863	9 182 037,69
TOTAL 1				77387,5214	324415,506	401803,028		658 991 063,80
ESSENCES COMPLEMENTAIRES DU TOP 50								
Nom commercial		DME/ADM	DMA	Bonus	Possibilité	Vol_Exp		
Abam à poils rouges	1402	50	50	459,19	249,84	709,04	1133	803 342,32
Abam fruit jaune	1409	50	50	0	0	0	1133	0,00
Abam vrai	1419	50	50	0	675,69	675,69	1133	765 556,77
Eyong	1209	50	50	558,96	1049,43	1608,39	897,25	1 443 127,93
Fromager / Ceiba	1321	50	50	2156,63	1176,5	3333,13	1518,25	5 060 524,62
Kotibé	1118	50	50	0	301,03	301,03	1994,125	600 291,45
Bossé clair	1108	80	80	0	0	0	2544,75	0,00
Onzabili M	1870	50	50	1377,58	367,53	1745,11	1863	3 251 139,93
Andoung rose	1306	60	60	1855,41	179,1	2034,5	1725	3 509 512,50
Aningré A	1201	60	60	0	1585,55	1585,55	4441,375	7 042 022,13
Aningré R	1202	60	60	0	335,94	335,94	4441,375	1 492 035,52
Azobé	1106	60	60	1103,7	1814,55	2918,24	2110	6 157 486,40
Ekaba	1314	60	60	0	1410,82	1410,82	1564	2 206 522,48
Ekop naga akolodo	1598	60	60	0	0	0	2029,5	0,00
Koto	1326	60	60	0	1542,29	1542,29	2130,125	3 285 270,49
Longhi	1210	60	60	0	464,1	464,1	5211,875	2 418 831,19
Mukulungu	1333	60	60	0	0	0	1955,125	0,00
Naga	1335	60	60	0	572,1	572,1	1699,5	972 283,95
Okan	1341	60	60	5659,92	7096,31	12756,23	1844,875	23 533 649,82
Acajou blanc	1102	80	80	0	613,43	613,43	2266	1 390 032,38
Acajou de bassam	1103	80	80	0	1735,83	1735,83	2266	3 933 390,78
Ayous / Obeche	1105	80	80	0	2275,57	2275,57	2452	5 579 697,64
Bilinga	1308	80	80	0	367,53	367,53	2116	777 693,48
Bossé foncé	1109	80	80	0	479,08	479,08	2544,75	1 219 138,83
Doussié blanc	1111	80	80	0	0	0	3037,5	0,00
Doussié rouge	1112	80	80	0	0	0	3197,375	0,00
Kossipo	1117	80	80	1017,99	1255,87	2273,85	2389,25	5 432 796,11
Sipo	1123	80	80	0	0	0	2045,125	0,00
Tiama	1124	80	80	0	1124,7	1124,7	2152,75	2 421 197,93
Moabi	1120	100	100	0	0	0	2735,125	0,00
TOTAL 2				14189,38	26672,8	40862,17		83 295 544,64
TOTAL 1+2				91576,9	351088,304	442665,201		742 286 608,44

Les taxes sur la période de 30 ans sont estimées à 742 286 608,44 FCFA.

8.2.3. Coût des traitements sylvicoles

La sylviculture en peuplement naturelle nécessite la mise en œuvre d'activités d'inventaire, de traitement spécifique par dévitalisation d'essences de moindre valeur, de délainage et d'activités d'enrichissement par plantation. Ces activités n'ont pas encore été mises en œuvre à l'échelle de la FCN-M. L'estimation de leur coût ne peut être que théorique. Il a été estimé à 2 500 000 Fcfa par an pour la mise en œuvre de l'ensemble des activités sylvicoles prescrites, soit **75 000 000 Fcfa** sur les 30 ans.

8.2.4. Coût de contrôle et gestion

Le contrôle et la gestion de ce massif forestier incombent à la fois à l'Administration forestière et au concessionnaire qui devront tout faire pour appliquer convenablement les prescriptions du plan d'aménagement et assurer l'intégrité de la FCN-M. Au niveau du concessionnaire, ces activités impliqueront des coûts qu'il serait difficile de chiffrer avec exactitude un coût forfaitaire manuel de 1 500 000 Fcfa a été également retenu pour assurer le contrôle des différentes activités dans FC soit **45 000 000 Fcfa** pour les 30 ans.

8.2.5. Autres coûts

Il a été regroupé dans cette rubrique tous les coûts relatifs à l'élaboration et à la révisions périodique du plan d'aménagement, à l'élaboration du plan quinquennal de gestion, à l'élaboration du plan annuel d'opérations, à la protection de l'environnement, et aux aspects sociaux (appui au développement communautaire).

L'élaboration du présent plan d'aménagement, délimitation de la FCN-M, inventaires d'aménagement et d'exploitation inventaire faunique, étude socio-économique, analyse des données et rédaction du plan a nécessité un investissement de 1430 FCFA en moyenne par hectare de forêt **soit un coût total de 111 099 560 FCFA**.

L'élaboration du plan quinquennal de gestion a été estimé à 1 500 000 Fcfa par bloc quinquennal ; **soit 7 500 000 Fcfa** pour l'ensemble des blocs (05).

Le coût d'élaboration du plan annuel d'opération se chiffre à 500 000 Fcfa par an ; **soit 45 000 000 Fcfa** pour les 30 ans.

La révision par période de 5 ans du plan d'aménagement qui inclut les aspects recherche scientifique été estimée à 60 000 000 Fcfa, soit une dépense **annuelle de 12 000 000 Fcfa**.

Les mesures de protection de l'environnement prises dans ce plan d'aménagement sont réalisables au **coût annuel de 15 000 000 Fcfa**.

Le récapitulatif de l'ensemble des dépenses à effectuer dans le cadre de la mise en œuvre de l'aménagement de cette FC est présenté dans le tableau 30.



Tableau 27 : Récapitulatif des dépenses

Rubrique	Coût annuel	Période	Coût Total
	en CFA	(Année)	en CFA
Coûts d'exploitation	738586280,3	30	22 157 588 408,20
Redevance forestière annuelle	0	30	0,00
Taxe d'abattage	25536640,45	30	742 286 608,44
Traitements sylvicoles	2 500 000	30	75 000 000
Contrôle de gestion	1 500 000	30	45 000 000
Coût de l'aménagement	4 853 319	30	145 599 560,00
Révision du plan d'aménagement	2000000	30	60 000 000,00
Protection de l'environnement	1500000	30	45 000 000,00
Appui pour les œuvres sociales	8818800	30	264 564 000,00
Total	785 295 039,8		23 940 038 576,64

Les prévisions de dépenses dans le cadre de la mise en œuvre du présent plan d'aménagement sont estimées à **23 940 038 576,64 FCFA**.

8.3. Justification de l'aménagement

L'aménagement de la FCN-M se justifie par des considérations économiques, sociales et environnementales.

L'aménagement de la FCN-M peut être perçu comme un ensemble de mesures visant à mieux valoriser ses ressources tout en évitant son appauvrissement en diversité spécifique et ou sa dégradation par la programmation progressive des périodes de récolte et la prise de conscience de la protection de son environnement.

Sur le plan social, les bénéfices économiques vont permettre de changer la perception des populations vis-à-vis de la FCN-M de l'opérateur économique et assurer une gestion plus durable de ses ressources, la création de nouveaux emplois et d'une le recrutement du personnel devant composer les différentes équipes de travail est un plus aussi bien pour l'état que pour les populations bénéficiaires pour résorber le chômage. La mise en place et l'entretien d'un réseau routier permanent permettront de dissertative la zone.

Le revenu attendu de l'exploitation de la forêt communale, sous réserve des essences effectivement exploitées, est estimé à **26 359 642 835 F CFA** pour la durée de la rotation. En appliquant un taux d'inflation de 3% sur 30 ans, le revenu attendu est de **27 150 432 120 F CFA**.

Les dépenses relatives à l'exploitation et à la gestion durable de la forêt communale se chiffrent à **23 416 141 144 F CFA** pour la même durée (30 ans).

Tableau 28 : Bilan net

Rubriques	Essences du top50	
	Montant	Montant avec taux d'inflation de 3%
Dépenses totales	23 940 038 576	24 658 239 733
Revenus totaux	29 691 466 752	30 582 210 755
Bénéfice net	5 751 428 176	5 923 971 021
Bénéfice annuel	191 714 273	197 465 701

Le bénéfice tiré de l'exploitation de la forêt communale dans les deux cas de figure est positif. Cette rentabilité est tributaire du coût de transport qui est ici très élevé, mais qui fluctuera certainement en fonction des itinéraires choisis. En conclusion, l'aménagement de cette forêt est économiquement rentable.



BIBLIOGRAPHIE

- API DIMAKO (1994). Gestion durable des unités forestières d'aménagement 10-046/10-060/10-059/10-038/10-031. Volume 1 : Généralités sur les UFA, synthèse des connaissances actuelles disponibles et méthodologie appliquée.
- CENADEFOR (1985). Rapport d'inventaire de pré-investissement et d'exploitation des licences de Mpouma Blaise. République du Cameroun.
- CENADEFOR (1987). Rapport d'inventaire de pré-investissement de la licence de la société forestière et industrielle de la Lobe (SOFORL). République du Cameroun.
- CENADEFOR-PTI (1988). Inventaire des ressources forestières Phase III. Résultats d'inventaire Etape 1 et 2 (2 volumes). République du Cameroun.
- CIRAD-Forêt (1997). Exploitation forestière en forêt dense humide africaine. 348 pages.
- Côté, S. (1993). Plan de zonage du Cameroun forestier méridional, objectifs, méthodologie, plan de zonage préliminaire. MINEF-ACDI-PTI. Yaoundé, Cameroun.
- Depierre, D., Vivien, J. (1992). Mammifères sauvages du Cameroun. Coopération française. France.
- Durrieu de Madron, L., Forni E., Karsenty A., Loffeier E., Pierre J.M. (1998). Le projet d'aménagement pilote intégré de Dimako Cameroun (1992-1996). CIRAD-Forêt. Montpellier, France, 160 pages.
- Durrieu de Madron, L., Forni, E., Mekok, M. (1998). Les techniques d'exploitation à faible impact en forêt dense humide camerounaise. Série FORAFRI, document 17, CIRAD-Forêt. Montpellier, France.
- Eba'atyi, R. et Essiane, M.E. (1998). Les efforts du Cameroun en vue de la gestion des forêts de production : progrès et lacunes. Tropenbos, Cameroun.
- Embrechts, J., Ninane, F., Franc, M. (1976). Les sols à palmier de Kribi, département de l'Océan. SOCAPALM. Douala.
- FAO (1988). Directives : évaluation des terres pour l'agriculture pluviale. Bulletin pédologique de la FAO N° 52. Rome.
- FAO (1989). Evaluation des terres en foresterie. Etude FAO forêt N° 18. Rome.
- FAO (2002). Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale : la forêt du Lokoundjé-Nyong, Cameroun. Par Germain Yene Yene, octobre 2002. Document de travail FM/14F. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).
- Favrichon, V. (1997). Réaction de peuplements forestiers à des interventions sylvicoles. Bois et forêt des tropiques. N° 254, p5-24.
- Gartian, S. (1989). La conservation des écosystèmes forestiers du Cameroun. UICN. Royaume-Uni.
- Gouvernement du Cameroun (1994). Loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche. Yaoundé, Cameroun.
- Gouvernement du Cameroun (1995a). Décret n° 95/ 531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts. Yaoundé, Cameroun.
- Gouvernement du Cameroun (1995b). Décret n° 95/531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts. Yaoundé, Cameroun.
- Letouzey, R. (1968). Etude phytogéographique du Cameroun. Editions Paul Lechevalier. Paris.
- Letouzey, R. (1985). Notice de la carte phytogéographique du Cameroun au 1 : 500 000 (1985). Institut de la Carte Internationale de la Végétation. Toulouse, France.
- Martin, D., Segalen, P. (1966). Notice explicative de la carte pédologique du Cameroun oriental au 1 : 1 000 000. ORSTOM. Yaoundé.

- Maurizot, P., Abessolo, A., Feybesse, J., L., Johan, V. et Lecomte, P. (1986). Etude et prospection minière du Sud-Ouest Cameroun, synthèse des résultats des travaux de 1978 à 1985. BRGM-FAC-FED. Orléans.
- MINEF (1997). Guide d'élaboration des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent de la République du Cameroun. 51 pages.
- MINEF (1995). La politique forestière du Cameroun. Document de politique générale. MINEF, Direction des forêts, Yaoundé, Cameroun.
- MINEF (1998). Normes d'intervention en milieu forestier. République du Cameroun.
- MINEF (2001). Arrêté n° 0222/A/MINEF/du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent. Yaoundé, Cameroun. 17 pages.
- MINEF/DF (1997). Guide d'élaboration des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent de la République du Cameroun. République du Cameroun (version provisoire).
- MINEF/OIBT/ONADEF (1998). Directives nationales pour l'aménagement durable des forêts naturelles du Cameroun.
- MINEF/PTI/PGDFC (1997). Procédures annuelles pour l'exploitation forestière.
- Olivry, J.C. (1986). Fleuve et rivières du Cameroun. Collection Monographies Hydrologiques d'ORSTOM N° 9. MESRES-ORSTOM Paris.
- ONADEF (1991). Normes d'inventaire d'aménagement et de préinvestissement. ONADEF, Yaoundé, Cameroun. 32 pages + annexes.
- ONADEF (1991a). Canevas de plan d'aménagement forestier. République du Cameroun
- ONADEF (1991b). Liste des essences des forêts denses du Cameroun. République du Cameroun.
- ONADEF (1991c). Stratification forestière du territoire pour une cartographie au 1/50 000. République du Cameroun.
- ONADEF (1991). Canevas de plan d'aménagement forestier. République du Cameroun.
- PLINIO SIST (2000). Les techniques d'exploitation à faible impact. Bois et Forêts des Tropiques. N° 265 (3). P 31-43.
- Poore, D., Sayer, J. (1993). La gestion des régions forestières tropicales humides, direction générales. UICN. Royaume-Uni.
- Poulin Thériault, INC/GDFC (1996a). Profil socio-économique, province du Sud. ACDI-MINEF. République du Cameroun.
- Poulin Thériault, INC/GDFC (1996b). Procédures administratives pour l'attribution des titres d'exploitation (domaine forestier permanent). ACDI-MINEF. République du Cameroun.
- Poulin Thériault, INC/GDFC (1997c). Normes d'intervention en milieu forestier. ACDI-MINEF. République du Cameroun.
- Poulin Thériault, INC/GDFC (1998c). Détail du calcul de possibilité de la forêt du Lokoundjé-Nyong. ACDI-MINEF. République du Cameroun.
- POULIN Theriault, Inc/PGDFC (1996). Plan de gestion quinquennal du massif forestier du Lokoundjé-Nyong. ACDI-MINEF. République du Cameroun.
- Regnault, J., M. (1986). Synthèse géologique du Cameroun. Ministère des Mines et de l'énergie. Yaoundé.
- République du Cameroun (1995a). Politique forestière du Cameroun, document de politique générale.
- Sayer, J. (1991). Rainforest buffer zones. UICN. United Kingdom.



- Sizer, N. et Tanner, EVJ (1999). Les réponses de semis de plantes ligneuses à la formation de pointe dans une forêt tropicale humide, l'Amazonie. *Biological Conservation* 91: 135-142
- Thirakul, S. (1983). Manuel de dendrology. CENADEFOR-ACDI. République du Cameroun.
- Touber, L., Smaling, E. M. A., Andriessse, W., Hakkeling, R., T.A. (1989). Inventory and evaluation of tropical forest land, Guidelines for a common methodology. The tropenbos Foudation, Tropenbos tecnical series. 4. The Netherlands.
- Vivien, J., Faune, J., J. (1985). Arbres des forêts denses d'Afrique centrale. Ministère des Relations



Plan d'Aménagement de la forêt communale de Ngoulmakong et Mengong

ANNEXES

Septembre 2017



Annexe 1 : Attestation de conformité de la carte forestière



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTÈRE DES FORÊTS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORÊTS



BP 34430
Yaoundé

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF
FORESTRY

N° 1138

MIN/FOF/SG/DF/SDIAF/SC/MP

Philip Ngwese

Yaoundé, le

09 JUN. 2017

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 Mengong et de Ngoulemakong, est conforme aux Normes de Cartographie Forestière prévues par la réglementation en vigueur.

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



Philip Ngwese



Annexe 2 : Attestation de conformité des travaux d'inventaire d'aménagement



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTÈRE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS



BP 34430
Yaoundé
Tél: 222 23 92 28

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

1409

N° _____ /ACTIA/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SISDEF/NMA

Yaoundé le 02/06/2017

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 réalisés par le Bureau d'Etudes, de Diagnostic et de Prospective (BUREDIP), sous agrément N° 007/MINFOF du 20 mars 2013, pour le compte de la Forêt Communale de Mengong et Ngoulemakong, sont conformes 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./-



Annexe 3 : Attestation de conformité du rapport d'inventaire d'aménagement



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix –Travail - Patrie

MINISTERE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS



BP 34430
Yaoundé
Tél: 222 23 92 28

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace –Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

Yaoundé, le 16 AOUT 2017

1476
N°

/ACRIA/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SISDEF/NMA

ATTESTATION DE CONFORMITE DU RAPPORT DE L'INVENTAIRE D'AMENAGEMENT

Le Ministre des Forêts et de la Faune soussigné,

Atteste que le rapport de l'inventaire d'aménagement réalisé par le Bureau d'Etudes, de Diagnostic et de Prospective (BUREDIP), sous agrément N°007/MINFOF du 20 mars 2013, pour le compte de la Forêt Communale de Mengong et de Ngoulemakong, est conforme aux normes en vigueur.

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



Annexe 4 : Attestation de conformité du plan de sondage de l'inventaire d'aménagement



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTÈRE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS



BP 34430
Yaoundé
Tél: 222 23 92 28

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

0773

N° /ACPS/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SISDEF

Yaoundé, le 12 AVR. 2017

ATTESTATION DE CONFORMITE DU PLAN DE SONDAGE

Le Ministre des Forêts et la Faune soussigné, atteste que le Plan de Sondage élaboré par le Bureau d'Etudes de Diagnostic et de Prospective (BUREDIP), sous agrément n° 007/MINFOF du 20 mars 2013, pour le compte de la Forêt Communale de Ngoulemakong et Mengong, est conforme aux normes en vigueur.

En foi de quoi la présente Attestation de Conformité du Plan de Sondage est délivrée pour servir et valoir ce que de droit./.



Annexe 5 : Attestation de conformité d'ouverture des limites



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTRE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS



B.P. : 34 430 Yaoundé
Tel.: 222 239 228
Site web: www.minfoc.gov.org

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

1 1 4 8
N°

[Handwritten signature]

12 JUN. 2017

/ACL/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SC/MP Yaoundé, le _____

ATTESTATION DE CONFORMITE
D'OUVERTURE DES LIMITES

Le Ministre des Forêts et de la Faune soussigné, atteste que les travaux d'ouverture des limites externes de la Forêt Communale de Mengong et de Ngoulemakong sont conformes à la description officielle.

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



Philip Ngwese



DECRET N° 2016/3293/PM DU 11 AUG 2016
portant incorporation aux domaines privés des Communes
de Mengong et de Ngoulemakong d'une portion de forêt de
10 388 hectares dénommée « Forêt Communale de
Mengong et de Ngoulemakong ».-

LE PREMIER MINISTRE, CHEF DU GOUVERNEMENT,

- Vu la Constitution ;
- Vu l'ordonnance n° 74/1 du 06 juillet 1974 fixant le régime foncier, modifiée et complétée par l'ordonnance n° 77/1 du 10 janvier 1977 ;
- Vu l'ordonnance n° 74/2 du 06 juillet 1974 fixant le régime domanial, modifiée et complétée par l'ordonnance n° 77/2 du 10 janvier 1977 ;
- Vu la loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et des pêches, ensemble ses modificatifs subséquents ;
- Vu la loi n° 2004/018 du 22 juillet 2004 fixant les règles applicables aux Communes ;
- Vu le décret n° 76/166 du 27 avril 1976 fixant les modalités de gestion du domaine national ;
- Vu le décret n° 92/089 du 04 mai 1992 précisant les attributions du Premier Ministre, modifié et complété par le décret n° 95/145 bis du 04 août 1995 ;
- Vu le décret n° 95/531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts, modifié et complété par le décret n° 99/781/PM du 10 octobre 1999 ;
- Vu le décret n° 2011/408 du 09 décembre 2011 portant organisation du Gouvernement ;
- Vu le décret n° 2011/409 du 09 décembre 2011 portant nomination d'un Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;
- Vu le dossier technique afférent,

DECRETE :

ARTICLE 1^{er}. - Est à compter de la date de signature du présent décret, incorporée au domaine privé des Communes de Mengong et de Ngoulemakong, au titre de forêt de production, la portion de forêt d'une superficie de **dix mille trois cent quatre vingt huit (10 388) hectares** située dans les Arrondissements de Mengong et de Ngoulemakong, Département de la Mvila, Région du Sud, et délimitée ainsi qu'il suit :

BLOC DE MENGONG D'UNE SUPERFICIE DE 5 466 HECTARES

Le point A (761 016 ; 332 441) de base de ce bloc se trouve sur un affluent de la rivière Soumou.



Cette forêt passe par les points A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, et O de coordonnées UTM zone 32N suivant :

BORNES	A	B	C	D	E	F	G	H
X	761016	759283	757387	756452	756204	754082	753928	749627
Y	332441	332034	331927	332371	331387	330724	329077	327733

BORNES	I	J	K	L	M	N	O
X	747848	750247	750172	752987	754733	759331	760486
Y	329415	333530	335179	337195	336688	333511	332896

Ce bloc de forêt est délimité ainsi qu'il suit :

AU SUD :

- Du point A, suivre la droite AB sur une distance de 1779 m de gisement 257 degrés pour atteindre le point B ;
- Du point B, suivre la droite BC sur une distance de 1899 m de gisement 267 degrés pour atteindre le point C situé sur la rivière Soumou ;
- Du point C, suivre la rivière Soumou en aval sur une distance de 1095 m pour atteindre le point D situé à sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point D, suivre en amont ce cours d'eau non dénommé sur une distance de 1027 m pour atteindre le point E situé sur son cours ;
- Du point E, suivre les droites

- EF = 2223 m de gisement 253 degrés ;
- FG = 1654 m de gisement 185 degrés ;
- GH = 4506 m de gisement 253 degrés ;



A L'OUEST ETAU NORD :

- Du point H, suivre les droites :
 - HI = 2448 m de gisement 313 degrés ;
 - IJ = 4763 m de gisement 30 degrés ;
 - JK = 1650 m de gisement 357 degrés pour atteindre le point K situé sur la rivière Adjou'ou ;
 - Du point K, suivre la rivière Adjou'ou en aval sur une distance de 3957 m pour atteindre le point L ;

A L'EST :

- Du point L, suivre la droite LM sur une distance de 1818 m et de gisement 106 degrés pour atteindre le point M situé sur un affluent dénommé de la rivière Soumou ;
- Du point M, suivre cet affluent non dénommé de la rivière Soumou en amont sur une distance de 6655 m pour atteindre le point N ;



- o Du point N, suivre la droite NO sur une distance de 1308 m de gisement 118 degrés pour atteindre le point O situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés affluents de Soumou ;
- o Du point O, suivre en aval l'affluent le plus gros sur une distance de 740 m pour atteindre le point A de base.

BLOC DE NGOULEMAGONG D'UNE SUPERFICIE DE 4 922 HECTARES

Le point A (761 016 ; 332 441) de base de ce bloc se trouve sur un affluent de la rivière Soumou.

BORNES	A	B	C	D	E	F	G
X	761016	760486	759331	754733	752987	752974	754480
Y	332441	332896	333511	336688	337195	337776	337887

BORNES	H	I	J	K	L	M	N
X	756600	756924	759145	760160	760885	761242	764646
Y	339461	340766	341235	340398	340030	337318	336548

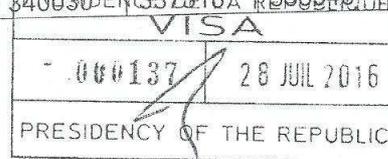
Ce bloc de forêt est délimité ainsi qu'il suit :

AU SUD, A L'OUEST ET AU NORD :

- Du point A, suivre en amont un affluent de la rivière Soumou sur une distance de 740 m pour atteindre le pont B ;
- Du point B suivre la droite BC sur une distance de 1308 m de gisement 298 degrés pour atteindre le point C situé sur un affluent non dénommé de la rivière Soumou ;
- Du point C, suivre cet affluent non dénommé de la rivière Soumou en aval sur une distance de 6655 m pour atteindre le point D ;
- Du point D, suivre la droite DE sur une distance de 1818 m de gisement 286 degrés pour atteindre le point E situé sur la rivière Soumou ;
- Du point E, suivre la rivière Soumou en aval sur une distance de 682 m pour atteindre le point F ;
- Du point F, suivre les droites FG et GH respectivement sur une distance de 1510 m de gisement 86 degrés et 2640 m de gisement 53 degrés pour atteindre le point H situé sur un affluent non dénommé de la rivière Soumou ;
- Du point H, suivre cet affluent non dénommé de la rivière Soumou aval sur une distance de 1355 m pour atteindre le point I ;
- Du pont I, suivre la droite IJ sur une distance de 2270 m de gisement 78 degrés pour atteindre le point J situé sur un affluent non dénommé de la rivière Soumou.

A L'EST :

- Du point J, suivre en amont cet affluent non dénommé de la rivière Soumou sur une distance de 1320 m pour atteindre le point K ;



- Du point **K**, suivre la droite **KL** sur une distance de 813 m de gisement 117 degrés pour atteindre le point **L** situé sur un affluent non dénommé de la rivière Soumou ;
- Du point **L**, suivre en aval cet affluent non dénommé de la rivière Soumou, puis remonter un autre affluent de la même rivière sur une distance sur distance de 3587 m pour atteindre le point **M** ;
- Du point **M**, suivre la droite **MN** sur une distance de 3490 m de gisement 102 degrés pour atteindre le point **N** situé sur la rivière Soumou ;
- Du point **N**, suivre en amont la rivière Soumou sur une distance de 5692 m pour atteindre le point **A** de base.

La zone forestière ainsi délimitée, couvre une superficie de totale de **dix mille trois cent-quatre-vingt-huit (10 388) hectares**.

ARTICLE 2.- (1) Le domaine forestier ainsi délimité et dénommé "Forêt Communale de Mengong et de Ngoulemakong", est affecté à la production des bois d'œuvre.

(2) Les populations riveraines continuent à exercer dans la forêt ainsi classée, leurs droits d'usage portant sur la collecte des produits forestiers non ligneux, les plantes médicinales, le ramassage du bois de chauffage, la chasse et la pêche traditionnelles, à l'exception des espèces protégées.

(3) Les droits d'usage spécifiques sont arrêtés lors de l'élaboration et de l'approbation du plan d'aménagement de ladite Forêt, conformément aux textes en vigueur.

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

ARTICLE 3.- (1) Les revenus issus de l'exploitation de cette forêt sont des deniers publics et sont gérés conformément aux lois et règlements en vigueur.

(2) Ces revenus sont destinés exclusivement au financement des projets de développement socio-économique des Communes de Mengong et de Ngoulemakong.

(3) L'exploitation de la Forêt Communale de Mengong et de Ngoulemakong se fait suivant les modalités fixées par le cahier des charges et l'arrêté conjoint des Ministres chargés des forêts, des collectivités territoriales décentralisées et des finances fixant les modalités de gestion des ressources forestières et fauniques destinées aux Communes et aux communautés villageoises riveraines.

ARTICLE 4.- Le présent décret sera enregistré, puis publié au Journal Officiel en français et en anglais./-

Yaoundé, le 11 AUG 2016

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE	
VISA	
- 000137	28 JUL 2016
PRESIDENCY OF THE REPUBLIC	

LE PREMIER MINISTRE,
CHEF DU GOUVERNEMENT,

Philemon YANG
Philemon YANG