



Fabrique camerounaise de parquet

Ministère des Forêts et
de la Faune

Compte Arrivé

Le 27 OCT 2008

S/N. 008901



Réalisation :

Cellule des inventaires et aménagements
(Fipcam)

Octobre 2008



Table des matières.....	ii
Table des matières.....	iv
Liste des figures.....	v
Liste des tableaux.....	vi
Liste des annexes.....	v
Sigles et abréviations.....	vi
1.1. Informations administratives.....	3
1.1.1. NOM, SITUATION ADMINISTRATIVE.....	3
1.1.2. SUPERFICIE.....	3
1.1.3. SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	3
1.2. DESCRIPTION PHYSIQUE.....	3
1.2.1. CONDITIONS NATURELLES.....	3
2.2.1.1. Végétation.....	3
1.2.1.2. Climat.....	4
1.2.1.3. Relief.....	7
1.2.1.4. Géologie.....	7
1.2.1.5. Sols.....	7
1.2.1.6. Hydrographie.....	7
1.2.1.7. Faune.....	7
1.2.2. DESCRIPTION DES LIMITES DE L'UFA.....	7
2.1. Caractéristiques démographiques.....	11
2.1.1. DESCRIPTION DE LA POPULATION.....	11
2.1.2. CONDITIONS SOCIO-ECONOMIQUES ET CULTURELLES.....	12
2.1.2. Activités de la population.....	14
2.1.2.1. ACTIVITES LIÉES A LA FORET.....	14
2.1.2.2. ACTIVITES AGRICOLES TRADITIONNELLES.....	15
2.1.2.3. ACTIVITES AGRICOLES DE RENTE.....	15
2.1.2.4. LA PECHE.....	17
2.1.2.5. CHASSE.....	17
2.1.2.6. ELEVAGE.....	17
2.1.2.7. CUEILLETTE.....	18
2.1.2.7. ACTIVITES SALARIALES.....	20
2.1.2.8. LES ORGANISATIONS PAYSANNES.....	20
2.1.2.9. LES SOCIÉTÉS DE DEVELOPPEMENT.....	20
2.2. Activités industrielles.....	21
2.2.1. EXPLOITATION ET INDUSTRIES FORESTIÈRES.....	21
2.2.1.1. SCIERIE D'ÉBOUMETOU.....	21
2.2.1.2. AUTRES SCIERIES.....	21
3.3. Les infrastructures.....	21
2.3.1. ROUTES ET PISTES.....	21
2.3.2. SERVICES D'ÉDUCATION.....	22
2.3.3. SERVICES DE SANTÉ.....	22
2.3.4. POINTS D'EAU.....	22
2.3.5. ELECTRIFICATION.....	22
2.3.6. ÉCHANGES ET PETIT COMMERCE.....	22
2.3.7. RELIGION.....	22

32.3.8. TELECOMMUNICATIONS	22
3.1 Historique de la forêt.....	23
3.1.1 ORIGINE DE LA FORET.....	23
3.1.2 PERTURBATIONS NATURELLES OU HUMAINES	23
3.1.3 TRAVAUX FORESTIERS ANTERIEURS.....	23
3.2 Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement	26
3.2.1 CONTENANCE.....	26
3.2.2 EFFECTIFS.....	26
3.2.3 CONTENU.....	36
3.3 Productivité de la forêt	41
3.3.1 ACCROISSEMENTS.....	41
3.3.2 MORTALITE	41
3.3.3 DEGATS D'EXPLOITATION.....	41
4.1 Objectifs d'aménagement assignés à la forêt.....	42
4.2 Affectations des terres et droits d'usage	42
4.2.1 AFFECTATIONS DES TERRES.....	42
4.2.1.1 SERIE DE PROTECTION	43
4.2.1.2 SERIE DE PRODUCTION	43
4.3 Aménagement de la série de production.....	45
4.3.1 LISTE DES ESSENCES A AMENAGER.....	50
4.3.2 LA ROTATION.....	52
4.3.3 POURCENTAGE DE RECONSTITUTION ET DETERMINATION DES DME/AME	53
4.3.4 POSSIBILITE	55
4.3.5. SIMULATION DE LA PRODUCTION NETTE	56
4.4 Le parcellaire.....	57
4.4.1 DIVISION EN UFE ET AAC.....	57
4.4.2 ORDRE DE PASSAGE.....	62
4.4.3 VOIRIE FORESTIERE.....	62
4.5. Programme d'intervention sylvicole.....	62
4.6 Exploitation à faible impact	67
4.7 Programme de protection de l'environnement.....	67
4.7.1 PROTECTION CONTRE L'EROSION.....	67
4.7.2 PROTECTION CONTRE LE FEU	68
4.7.3 PROTECTION CONTRE LES INSECTES ET MALADIES	68
4.7.4 PROTECTION CONTRE LES ENVAHISSEMENTS DE LA POPULATION.....	68
4.7.5 PROTECTION CONTRE LA POLLUTION.....	68
4.7.6 PROTECTION DE LA FAUNE	68
4.7.7 DISPOSITIF DE SURVEILLANCE ET DE CONTROLE	69
4.8 Autres aménagements.....	69
4.8.1 STRUCTURES D'ACCUEIL DU PUBLIC.....	69
4.8.2 MESURES DE CONSERVATION DU POTENTIEL HALIEUTICO-CYNEGETIQUE	69
4.8.3 PROMOTION ET GESTION DES PRODUITS NON LIGNEUX	70
4.8.4 MESURES POUR HARMONISER LES ACTIVITES DE LA POPULATION AVEC LES OBJECTIFS D'AMENAGEMENT	70
4.9 Activités de recherche	70
5.1.1 DROITS ET DEVOIRS DES PRINCIPAUX ACTEURS : L'EXPLOITANT FORESTIER, ADMINISTRATION FORESTIERE ET POPULATIONS LOCALES	72
5.1.2 MECANISMES DE RESOLUTIONS DES CONFLITS.....	73

5.3.1 RETOMBÉES DIRECTES.....	73
5.3.2 RETOMBÉES INDIRECTES.....	73
7.1 REVENUS.....	75
7.2 DEPENSES.....	76
7.2.1 COUT D'AMENAGEMENT DE LA FORET.....	76
7.2.2 INVENTAIRES D'EXPLOITATION.....	76
7.2.3 LES CHARGES D'EXPLOITATION.....	76
7.2.4 MATERIALISATION DES LIMITES.....	78
7.2.5 TRAITEMENTS SYLVICOLES.....	78
7.2.6 LA RECHERCHE.....	78
7.2.7 LA FORMATION DU PERSONNEL DE TERRAIN.....	78
7.2.8 LA REDEVANCE FORESTIERE ANNUELLE (RFA).....	78
7.2.9 LES FRAIS ADMINISTRATIFS.....	78
7.2.10 CONTROLE ET SUIVI DE LA GESTION DE LA FORET.....	78
7.3 LE BILAN PROPREMENT DIT.....	79

Liste des figures

Figure 1 : Pluviosité relevée à Abong Mbang (1992-2002).....	6
Figure 2 : Pluviosité relevée à Eboumetoum (88-93) et à Lomié (2001 à 2003).....	6
Figure 3 : Pyramide des âges de la population riveraine à l'UFA 10-047a.....	11
Figure 4 : Calendrier agricole Badjoué (Wachter 1995a).....	16
Figure 5 : Distribution générale des effectifs des essences principales inventoriées par classe de diamètre toutes strates forestières confondues.....	32

Liste des cartes

Carte 1 : Plan de situation de l'UFA 10-47a.....	5
Carte 2 : Limites de l'UFA 010-047a.....	10
Carte 3 : Localisation des villages riverains de l'UFA 10 047a.....	13
Carte 4 : Licences forestières ayant couvert l'UFA 10 047a.....	24
Carte 5 : Localisation des assiettes de coupe exploitées en convention provisoire.....	25
Carte 6 : Carte forestière de l'UFA 10 047a.....	27
Carte 7 : Carte des séries.....	44
Carte 8 : Subdivision de l'UFA 10 045 en six UFE.....	59
Carte 10 : subdivision des AAC.....	64
Carte 11 : subdivision des AAC sur fonds de carte INC.....	65
Carte 12 : Projet de voirie forestière.....	66

Liste des tableaux

Tableau 1 : Pluviométries moyennes mensuelles à Eboumetoum et Lomié.....	4
Tableau 2 : Pluviométries et températures moyennes mensuelles à Abong-Mbang.....	4
Tableau 3 : Points caractéristiques des limites de l'UFA 10-047a.....	9
Tableau 4 : Répartition par sexe et par âge des populations riveraines de l'UFA 10-047a.....	11
Tableau 5 : Liste des villages riverains de l'UFA 10-47a.....	12
Tableau 6 : Plantes alimentaires communément exploitées dans la forêt.....	14
Tableau 7 : Espèces dont l'écorce est utilisée pour la pharmacopée traditionnelle.....	19
Tableau 8 : Liste des GIC ou associations recensés.....	20
Tableau 9 : ONG et projets intervenant dans la zone riveraine de l'UFA 10-045.....	21
Tableau 10 : Différentes licences initialement octroyées dans l'UFA 10 047a.....	23
Tableau 11 : Table de contenance.....	26
Tableau 12 : Effectifs des essences principales pour tous les terrains forestiers.....	28
Tableau 13 : Effectifs des essences principales pour toutes les strates.....	30
Tableau 14 : Effectifs des 10 essences les plus représentées.....	32
Tableau 15 : Volumes des essences principales pour tous les terrains.....	37
Tableau 16 : Volumes des essences principales pour tous les terrains forestiers.....	39
Tableau 17 : Volumes des 10 essences les plus représentés en m ³	41
Tableau 18 : Superficie des différentes séries identifiées dans l'UFA 10 047a.....	42
Tableau 19 : Conduite des activités par affectation à l'intérieur de la concession 1045.....	45
Tableau 20 : Distribution des essences principales par classe de diamètre.....	46
Tableau 21 : Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre.....	48
Tableau 22 : Essences faiblement représentées et interdites à l'exploitation.....	50
Tableau 23 : Volume exploitable des 44 essences restantes.....	50
Tableau 24 : Essences retenues pour le calcul de la possibilité et essences complémentaires.....	51
Tableau 25 : Pourcentage de reconstitution à partir du DME/ADM.....	53
Tableau 26 : Remontée des DME.....	54

Tableau 27 : Les DME/AME retenus par essence principale.....	54
Tableau 28 : Possibilité forestière.....	55
Tableau 29 : Production nette du massif forestier.....	56
Tableau 30 : Production nette à l'hectare par strate forestière productive.....	57
Tableau 31 : Contenances et contenus des UFE.....	58
Tableau 33 : Contenance des assiettes de coupe.....	61
Tableau 34 : Evaluation des recettes.....	75
Tableau 35 : Evaluation des charges d'exploitation.....	77
Tableau 36 : Synthèse des dépenses.....	78
Tableau 37 : Bilan proprement dit.....	79

Liste des annexes

Annexes 1: Convention provisoire signée en 2005 avec la Société Fipcam.....	82
Annexes 2 : Attestation de mesure de superficie de l'UFA 10-047a.....	84
Annexes 3 : Attestation de conformité de la carte forestière.....	86
Annexes 4 : Attestation de conformité des travaux d'inventaire d'aménagement.....	88
Annexes 5 : Attestation de conformité des résultats d'inventaire d'aménagement.....	90

Sigles et abréviations

AAC	: Assiette annuelle de coupe
AAM	: Accroissement annuel moyen
BIP	: Budget d'Investissement Public
BIT	: Bureau International de Travail
CIFM	: Centre Forestier et Industriel de Mindourou
CIRAD-Forêt	: Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, Département forestier
CODDID	: Comité de Développement du District de Dja
DHP	: Diamètre à Hauteur de Poitrine
DME	: Diamètre minimum d'exploitabilité
DME/ADM	: Diamètre minimum d'exploitabilité administration
DME/AME	: Diamètre minimum d'exploitabilité aménagement
EIE	: Etude d'impact sur l'environnement
EPC	: Eglise Presbytérienne Camerounaise
FCFA	: Francs de la Compagnie Financière Africaine
GIC	: Groupe d'intérêt communautaire
IGN	: Institut Géographique National
FOB	: Free on Board
IRAD	: Institut de la Recherche Agricole pour le Développement
MINEF	: Ministère de l'Environnement et des Forêts
ONADEF	: Office National de Développement des Forêts
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PAM	: Programme Alimentaire Mondial
PFC	: Projet de Foresterie communautaire
PFNL	: Produit Forestier Non Ligneux
RFA	: Redevance Forestière Annuelle
SNV	: Organisation Néerlandaise de Développement
TIAMA	: Traitement des Inventaires Appliqué à la Modélisation des Aménagements (logiciel)
UFA	: 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
WWF	
PMDA	
ECOFAC	
PSG	

INTRODUCTION

La réforme du secteur forestier, matérialisée par la nouvelle loi forestière du 20 janvier 1994 (articles 37, 38 et 54) et son décret d'application N° 95/531 du 23 août 1995 (articles 28 à 32, 95 et 96) marque l'engagement du Cameroun vers une gestion durable des ressources forestières par l'obligation pour tous les concessionnaires d'élaborer un plan d'aménagement pour leur Unité Forestière d'Aménagement (UFA) et dont la mise en œuvre s'effectue après l'approbation par l'administration en charge des forêts.

Le plan d'aménagement, conçu de manière à gérer au mieux la ressource forestière, devrait satisfaire également aux exigences économiques, écologiques et sociales à travers la mise sur pied d'un consensus optimal entre les différents partenaires (administration forestière, compagnies forestières et populations riveraines). Le plan d'aménagement prend en compte tous les aspects administratifs, économiques, juridiques, sociaux, techniques et scientifiques de la conservation et de l'utilisation des forêts. Son but étant de contribuer à minimiser les dégâts et de valoriser au mieux la ressource forestière.

C'est donc pour répondre à toutes ces exigences que la fabrique camerounaise de parquet (en abrégé Fipcam), attributaire de la concession 1057 suivant la notification N° 416 du 06 juillet 2000 (annexe 2) et co-signataire de la convention provisoire enregistrée sous le N° 004 CPE/MINFOF/SG/DF du 17 septembre 2005 (annexe 4) avec le gouvernement de la République Camerounaise, a entamée le délicat processus d'élaboration de son plan d'aménagement devant définir le mode de gestion approprié pour cette concession forestière.

La concession 1057 a été incorporé au domaine privé de l'Etat suivant le Décret N° 2004/2444 du 08 décembre 2004 et son objectif principal est la production de bois d'œuvre.

La connaissance des potentialités réelles de la forêt ainsi qu'une meilleure prise en compte de celles-ci est un facteur de succès indéniable de l'aménagement forestier, même si le succès de tout aménagement forestier en vue d'une production soutenue de biens et services dépend dans une large mesure, de sa propre compatibilité avec les intérêts des principaux acteurs impliqués (administration, sociétés forestières, et populations riveraines).

Le présent document qui constitue le plan d'aménagement de la concession 1057 a été réalisé à des fins de gestion durable à court, moyen et long termes de son potentiel ligneux. Il a été orienté en priorité vers la production de matière ligneuse conformément à son statut juridique (forêt de production) et d'autres produits secondaires tout en préservant la capacité de production de la forêt ainsi que ses fonctions vitales et en faisant en sorte qu'elle contribue à l'amélioration des conditions de vie des populations riveraines. La finalité de cet aménagement est de permettre au concessionnaire de mieux planifier les prélèvements de la ressource ligneuse en s'assurant de sa disponibilité à long terme.

Quatre études de base à savoir : un inventaire d'aménagement, une étude socio-économique, un inventaire faunique et une étude d'impact environnemental ont été nécessaire pour l'élaboration du présent plan d'aménagement

Le plan d'aménagement a été élaboré pour une période de trente (30) ans correspondant à la rotation retenue et sur la base des données disponibles. La dynamique forestière étant un domaine encore peu exploré, bien des recherches scientifiques seront encore nécessaires pour maîtriser certains paramètres d'aménagement à intégrer au plan d'aménagement lors des révisions périodiques de celle-ci.

Le canevas du présent document se conforme à des paragraphes près au Canevas de Plan d'Aménagement établi par l'ex Ministère de l'Environnement et des Forêt (actuel MINFOF), dans le dossier des fiches techniques de l'Arrêté n° 0222. Il présente respectivement dans ces deux premiers chapitres, les caractéristiques biophysiques de la zone et une analyse de son environnement socio-économique. Le troisième chapitre fait un portrait de la situation actuelle de la forêt à aménager tandis que le quatrième chapitre propose un aménagement en vue d'une

exploitation de la ressource ligneuse selon un rendement soutenu. Ce dernier chapitre propose également un plan de prélèvement durable des autres produits forestiers et des mesures de protection et de conservation de l'environnement de ce massif. Le plan d'aménagement est accompagné d'un premier plan de gestion quinquennal qui recense les principales actions déjà menées sur les trois années d'exploitation de la convention provisoire. Le document s'achève sur une présentation du bilan économique et financier qui permet de porter un jugement sur la raison d'être de cet aménagement.

1. CARACTERISTIQUES BIO-PHYSIQUES DE LA FORET

1.1. Informations administratives

1.1.1. Nom, situation administrative

La concession 1057, constituée de l'UFA n° 10-047a est située au nord de la Réserve de Biosphère du Dja (RBD) avec laquelle elle partage ses limites sud. Elle est située dans la Province de l'Est, Département du Haut Nyong, à cheval entre les arrondissements d'Abong Mbang, de Messamena et le District de Somalomo (Carte 1).

L'UFA 10-047a est repérable sur le feuillet cartographique au 1/200 000^e d'Abong Mbang (NA-33-XX) de l'Institut National de Cartographie (INC) du Cameroun.

1.1.2. Superficie

Selon l'attestation de superficie N° 0271/AMS/MINRESI/INC/DGPT/SP du 25 juillet 2005, l'UFA 10-047a couvre une superficie de 47080 hectares (annexe I).

1.1.3. Situation géographique

L'UFA 10-047a est située entre les longitudes 13° 1,97'et 13° 17,00' Est et les latitudes 3° 19,95' et 3° 39,62' Nord (cf le feuillet cartographique de l'IGN au 1 : 200 000 Abong-Mbang NA-33-XX).

L'UFA 10-047a est limitée:

- au Nord par la forêt communale de Messamena –Mindourou .
- à l'Ouest par une vaste zone agroforestière le long de la piste Ekom – Djolempoum ;
- au Sud par la rivière Dja qui sert de limite entre l'UFA et la RBD ;
- à l'Est par l'UFA 10-047b

1.2. Description physique

1.2.1. Conditions naturelles

2.2.1.1. Végétation

Sur le plan phytogéographique, le massif forestier 10-047a fait partie du domaine de la forêt dense humide sempervirente du Dja (Letouzey, 1985). Elle fait partie du grand bloc forestier guineo-congolais (White, 1983). Les familles arborescentes caractéristiques de ce massif sont : *Afrostyrax lepidophyllus* (Olom bewa Lomier), *Anthonota ferruginea* (Kibakoko à feuilles roussâtres), *Baphia pubescens* (Okpa nkom), *Beilschmiedia louisii* (Kanda), *Cryptosepalum congolanum* (Ekop), *Drypetes paxii* (Drypetes), *Entandrophragma congoense* (Tiama congo), *Erismadelphus exsul* (Afobilobi), *Fernandoa fernandii* (Endjongui évêlé), *Heistara trillesiana* (Tsongo), *Irvingia exelsa* (Andok osoe), *Irvingia robur* (Nom andok), *Lebruni dendron lestanthum* (Ngando), *Licania elaeosperma*, *Manilkara letouzeyi* (Adjap Letouzey), *Oddoniodendron micrathum* (Nom obam osoe), *Omphalocarpum procerum* (Mebememgono koso), *Pentaclethra eetveldeana* (Ebai), *Pseudospondias microcarpa* (Atom koé mpom), *Tessmania africana* (Wamba à grandes feuilles), *Tessmania anomala* (Wamba), etc.

Les faciès de végétation identifiés dans l'UFA 10-047a sont par ordre d'importance, les forêts denses secondaires âgées, les forêts raphiales, les forêts rupicoles, les forêts inondables (temporairement et permanemment), les forêts denses secondaires jeunes, et enfin quelques secteurs de forêt primaire. Les prairies marécageuses les forêts denses secondaires âgées ont les sous-bois les plus couverts. Les *Marantaceae* (*Haumania danckelmaniana*, *Sarcophrynium prionogonium*, *Megaphrynium macrostachyum*, ...), les *Zingiberaceae* (*Aframomum spp.*) et les

Rubiaceae (*Psychotria spp*) sont les plus fréquentes en sous-bois. La plupart des perturbations rencontrées sont d'origine humaine (exploitation forestière) et animale (éléphants).

1.2.1.2. Climat

La zone d'étude fait partie de la grande région Guinéo/congolaise d'après la classification établie par Létouzey (1965,1985) et White (1983). C'est une forêt de transition, située en deçà des limites Sud de la forêt semi caducifoliée et placée sous influence des domaines Guinéo/congolaise et Nigero-Camerouno-Gabonais

La région est sous influence d'un climat équatorial guinéen, avec des précipitations moyennes annuelles de l'ordre de 1600 à 1700 mm et des températures moyennes annuelles qui oscillent entre 23,7 et 24,3 °C (Sémé 1989).

La pluviométrie annuelle moyenne est de 1 600 mm. Le régime des pluies est bi-modal (figure 1 et 2) et on distingue 4 saisons climatiques :

- une grande saison sèche de mi-novembre à mi-mars ;
- une petite saison des pluies de mi-mars à mi-juin ;
- une petite saison sèche de mi-juin à mi-août ;
- une grande saison des pluies de mi-août à mi-novembre.

Les températures moyennes s'élèvent à 23,3° C.

Sur les 6 dernières années, les relevés réalisés par la société Pallisco à Eboumetoum montrent une pluviosité moyenne de 1670 mm ($\sigma = 81,3$ mm ; $n = 6$) On remarque une importante variabilité inter annuelle de la pluviométrie.

Tableau 1 : Pluviométries moyennes mensuelles à Eboumetoum et Lomié¹

Mois	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc.
Scierie Eboumetoum	22,8	24,5	101,4	221,2	165,2	179	110,7	126,3	206,2	295,7	151,1	65,2
Lomié	53,6	66,9	124	123,7	172,8	103	174	125,5	316,8	260,4	192,9	19,6

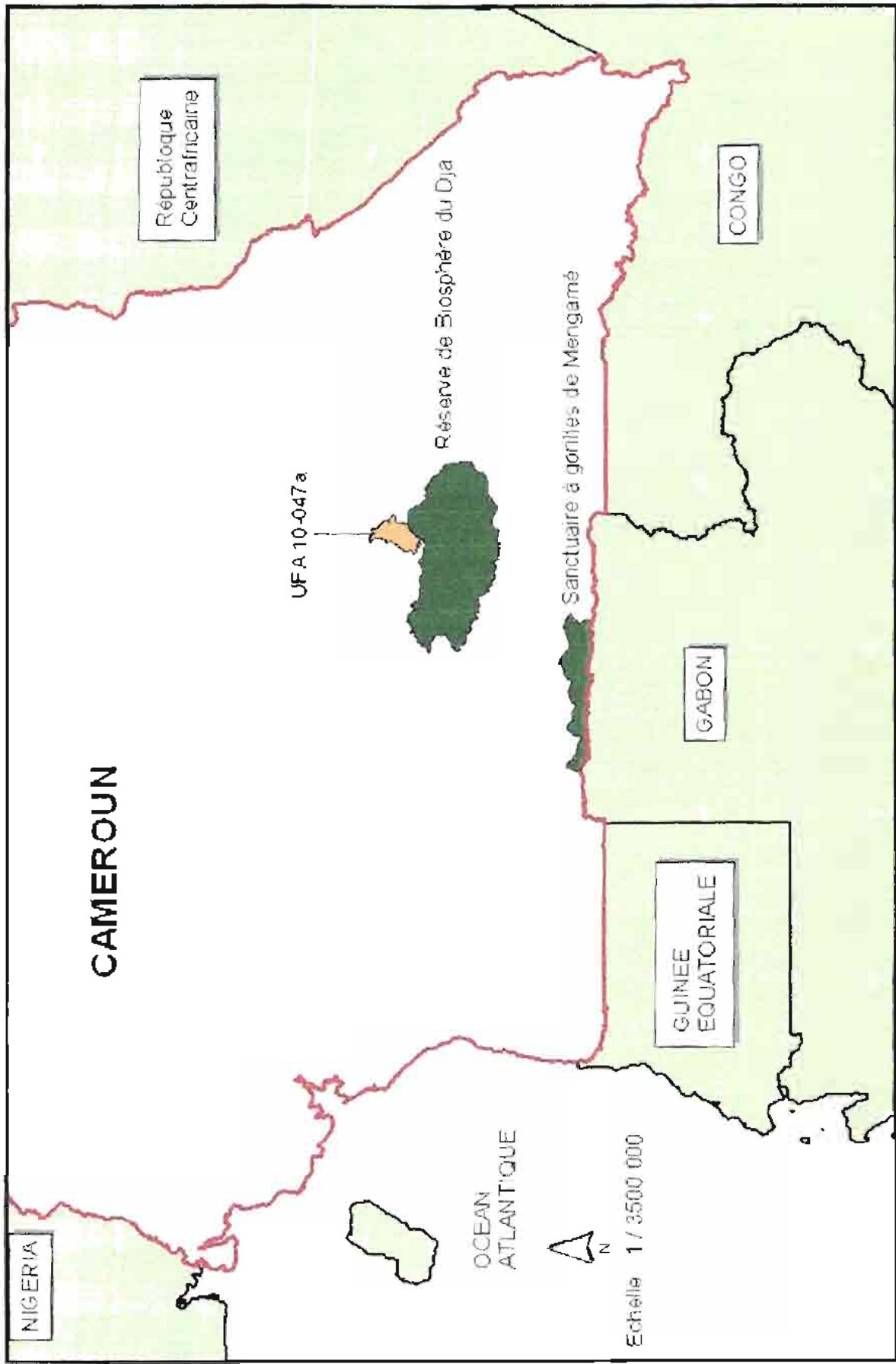
Tableau 2 : Pluviométries et températures moyennes mensuelles à Abong-Mbang

Mois	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Année
P (mm)	26,4	58,9	135,0	166,8	212,5	178,0	86,9	104,1	257,1	304,7	110,6	36,2	1677,2
T (° C)	22,8	23,8	24,4	24,4	23,9	23,5	22,4	22,5	23,3	23,4	23,5	22,9	23,4

La moyenne annuelle des précipitations des 10 dernières années (1992-2002) à Abong-Mbang est de 1677,2 mm avec une précipitation moyenne mensuelle de 139,8 mm par mois. Les mois les plus pluvieux sont septembre et octobre.

L'amplitude thermique annuelle entre les mois les plus chauds (mars, avril) et le mois le plus froid (juillet) est faible (1,6 °C). La température moyenne par an est de 23,4 °C.

¹ Période de 1992 à 2002)



Carte 1 : Plan de situation de l'IUA 10-47a

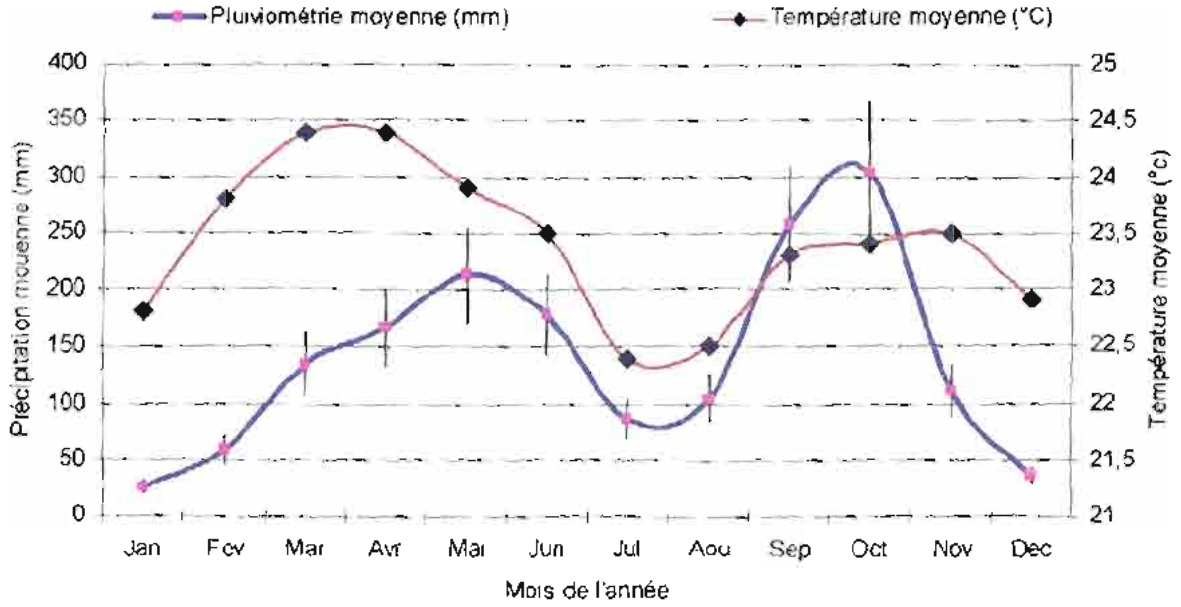


Figure 1 : Pluviosité relevée à Abong Mbang (1992-2002)

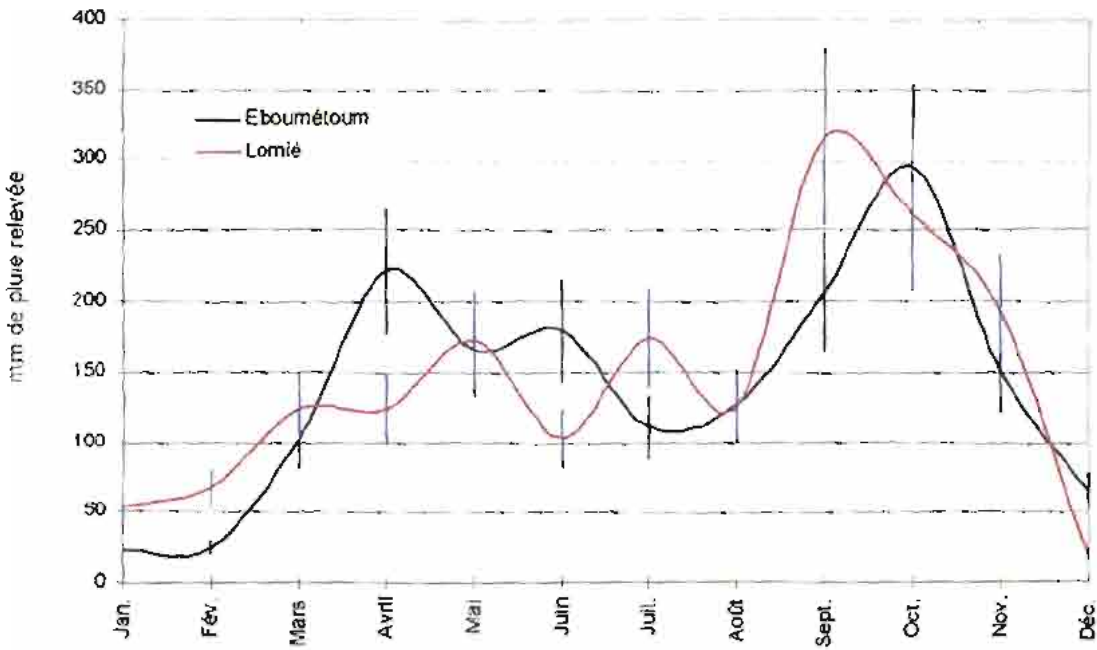


Figure 2 Pluviosité relevée à Eboumetoum² (88-93) et à Lomié (2001 à 2003)

² Données relevées par R. Pallisco

1.2.1.3. Relief

L'UFA 10-047a est constituée de forêts de basse altitude. Le relief peu ondulé est divisé en un réseau dense de vallées rapprochées et peu profondes s'écoulant dans le Dja. Le relief est relativement peu accidenté avec une altitude moyenne comprise entre 640 m et 720 m.

1.2.1.4. Géologie

Le substrat géologique de l'UFA 10-047a comme celui du vaste bassin du Dja est d'origine précambrienne. Le substrat rocheux est composé de séries de gneiss et de micaschistes entrecoupées de séries intermédiaires de schistes chloriteux. Les rivières peu enfoncées s'écoulent dans de larges vallées au fond plat.

1.2.1.5. Soils

Les sols sont de type ferrallitiques jaunes et rouges à horizons ferrugineux indurés et profonds (Faure 1989). Très poreux, humides et meubles, ils sont néanmoins peu riches en humus, pauvres en éléments minéraux, peu épaisses et plus ou moins décomposés (Delvingt, 2001). Les phénomènes de latérisation et de migration des cations biogènes sont possibles avec une exploitation brutale de la forêt mettant à nu une surface importante de sol (Delvingt, 2001).

1.2.1.6. Hydrographie

Le réseau hydrographique dans l'UFA 10-047a est très dense. Les principaux cours d'eau de l'UFA sont le *Mpoo*, le *Ndjoo*, le *Ntam* dont les affluents (*Madjiado*, *Amvamokom*, *Mwasso*, *Ndjiong*, *Bom*, *Mioé*, *Ompassia*, *Djion*, *Nkombale*, *Mbon*) prennent leur source dans la concession 1057 et se jettent dans le Dja. Ce dernier sert de limite Sud entre l'UFA et la Réserve de biosphère du Dja. L'Unité Forestière d'Aménagement n° 10-047a est située dans le bassin versant du Dja.

1.2.1.7. Faune

La concession forestière 1057 abriterait autant d'espèces animales que compte la réserve de Biosphère du Dja du fait de leur proximité. Dans cette réserve, Colyn (1995) fait état de trois cent soixante (360) espèces d'oiseaux, soixante deux (62) espèces de poissons et cent neuf (109) espèces de mammifères. D'autres estimations dans cette même aire protégée font état de 61 espèces de mammifères connus, 70 probables et vingt (26) autres éventuelles, soit cent soixante cinq (165) espèces présentes ou potentielles (Bergmans 1994).

L'étude faunique réalisée par le bureau d'étude Horizon vert, dans le cadre des travaux d'aménagement de l'UFA 10-047a fait état d'au moins trente deux (32) espèces de grands, moyens et petits mammifères parmi lesquels des espèces emblématiques pour la conservation : l'Eléphant (*Loxodonta africana cyclotis*), le Gorille (*Gorilla gorilla gorilla*), le Chimpanzé (*Pan troglodytes troglodytes*), la Panthère (*Panthera pardus*), le chevrotain aquatique (*Hyemoschus aquaticus*). Ces espèces ont été identifiées avec des niveaux d'abondance différents :

Parmi ces espèces, trois figurent sur la liste rouge de l'Union pour la Conservation de la Nature (UICN) comme menacées d'extinction. Il s'agit du gorille, du chimpanzé et de l'éléphant.

1.2.2. Description des limites de l'UFA

La description des limites de cette UFA est celle élaborées par l'Institut National de Cartographie (INC) et annexée à la convention provisoire d'exploitation n° 004 / CPE / MINFOP/SG/DF du 07 septembre 2005. Selon cette description, le point de base A de l'UFA 10 047a, est situé au confluent des rivières Mpoo et Mbom.

Cette concession est limitée ainsi qu'il suit.

A l'Ouest :

- Du point A, suivre en amont la rivière Mbem, sur 1,6 km d'où le point B ;
- Du point B, suivre les droites BC = 2,9 km ; CD = 2,9 km de gisements respectifs 150 et 180 degrés d'où le point D, situé sur la rivière Djion ,

- Du point D, suivre en aval la rivière Djioa sur 6,9 km d'où le point E ; puis suivre les droites EF = 2,9 km ; FG = 1,9 km ; GH = 4,5 km de gisements respectifs 152 197 et 220 degrés d'où le point H situé sur la rivière Nkombala ;
- Du point H, suivre en aval la rivière Nkombala sur 0,6 km d'où le point I, puis suivre la droite IJ = 4,2 km de gisement 205 degrés d'où le point J, situé sur la rivière Mbofoa ;
- Du point J, suivre en aval la rivière Mbofoa sur 1,1 km d'où le point K, puis suivre les droites KL = 1,7 km et LM = 2,1 km de gisements respectifs 181 et 167 degrés d'où le point M, situé sur la rivière Miaé ;
- Du point M, suivre en aval la rivière Miaé jusqu'au confluent avec la rivière Dja d'où le point N.

Au Sud :

- Du point N, suivre en amont la rivière Dja sur 37 km jusqu'au confluent d'un de ses affluents non dénommé d'où le point O.

A l'Est :

- Du point O, suivre en amont ce cours d'eau non dénommé sur 4,2 km d'où le point P, puis suivre la droite PQ = 2,4 km de gisement 360 degrés d'où le point Q situé sur un affluent non dénommé de la rivière Ndjoo ;
- Du point Q, suivre cet affluent en amont sur 0,8 km d'où le point R, puis suivre la droite RS = 1,6 km de gisement 28 degrés d'où le point S, situé sur un affluent non dénommé de la rivière Ndjoo ;
- Du point S, suivre en amont l'affluent immédiat de ce cours d'eau non dénommé sur 4 km d'où le point T, puis suivre la droite TU = 1,4 km de gisement 22 degrés d'où le point U, situé au confluent de la rivière Mwassou et un cours d'eau non dénommé ;
- Du point U, suivre en aval la rivière Mwassou d'où le point V, puis suivre en amont la rivière Ndjoo sur 2 km d'où le point W, situé à la confluence des rivières Ndjoo et So ;
- Du point W, suivre en amont la rivière So sur 2,5 km d'où le point X, situé à la confluence de la rivière So avec un cours d'eau non dénommé puis suivre en amont ce cours non dénommé sur 11,3 km d'où le point Y ;
- Du point Y, suivre la droite YZ = 1,7 km de gisement 318 degrés d'où le point Z, situé sur la rivière Ntam.

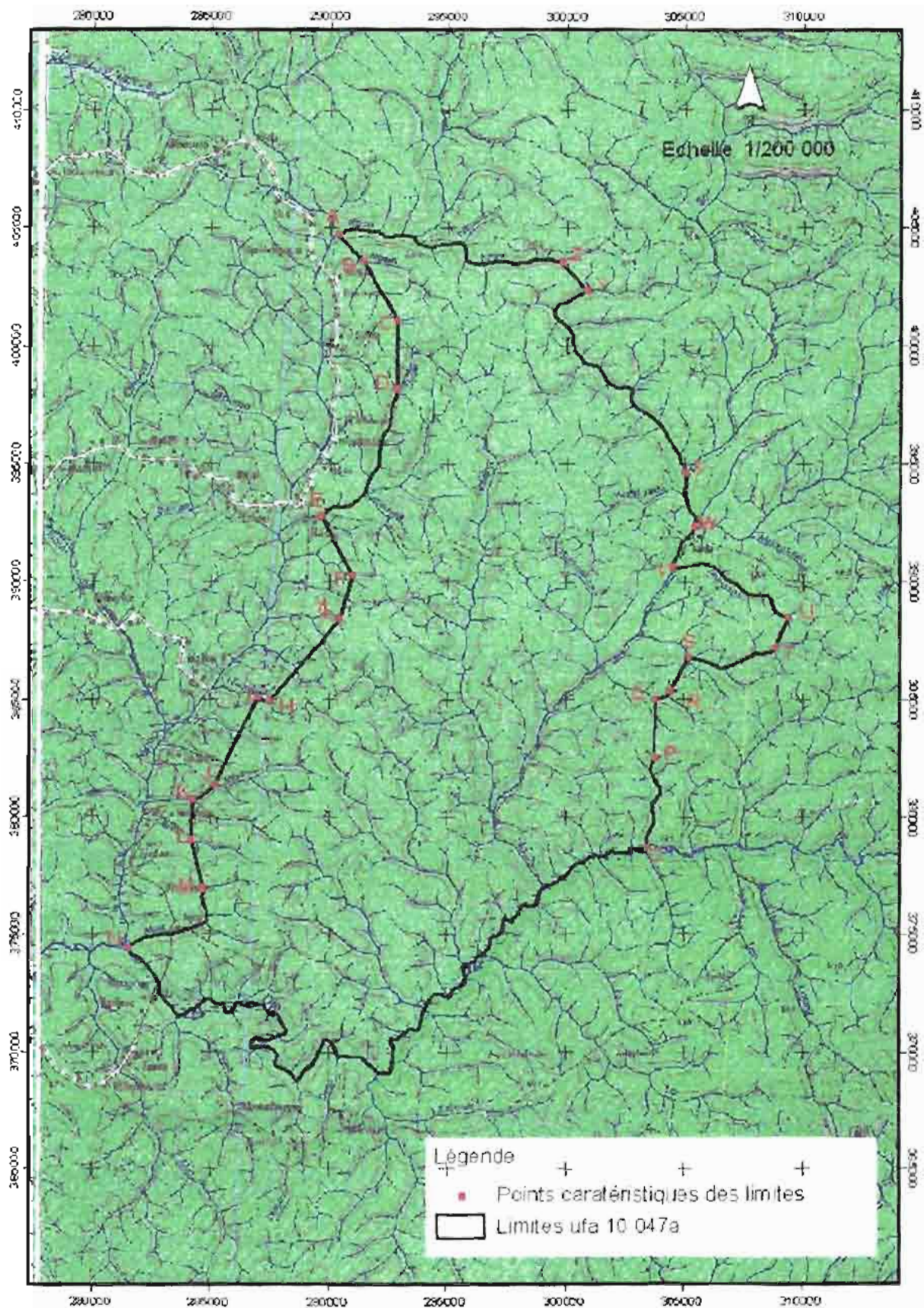
Au Nord :

- Du point Z, suivre en aval la rivière Ntam puis la rivière Mpoo jusqu'au point A.

La carte 2 présente les limites de l'UFA 10 047a. Les coordonnées géographiques de tous les points caractéristiques des limites de cette UFA exprimées dans le système de projection UTM, WGS 84 (en mètres) sont consignées dans le tableau 3.

Tableau 3 : Points caractéristiques des limites de l'UFA 10-047a

Points caractéristiques	Latitude (UTM)	Longitude (UTM)
A	290409	404748
B	291452	403620
C	292924	401084
D	292923	398205
E	289672	392777
F	291020	390247
G	290443	388373
H	287518	384955
I	287011	385094
J	285196	381330
K	284269	380698
L	284238	378972
M	284714	376922
N	281558	374346
O	303445	378646
P	303807	382563
Q	303816	384999
R	304469	385377
S	305229	386835
T	308901	387180
U	309426	388459
V	304549	390621
W	305509	392335
X	305098	394665
Y	300928	402307
Z	299869	403568



Carte 2 : Limites de l'UFA 010-047a

2. L'ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

Les données socio-économiques ont été recueillies à la suite d'une étude socio-économique réalisée par la cellule des inventaires d'aménagement de Fipcam en avril 2007

2.1. Caractéristiques démographiques

2.1.1. Description de la population

Les populations riveraines de l'UFA 10-047a sont les Badjoué. De locution Bantous (A 80) ils sont répertoriés comme faisant partie du grand groupe Maka. Avec les Djem et les Zimés, ils constituent le peuple Ko'Zimé (littéralement Ko fils de Zimé) en se reconnaissant comme les descendants d'un ancêtre commun Ko (Dugast 1949)

Caractérisées comme sociétés acéphales, faiblement hiérarchisées, les communautés badjoués sont organisées en lignages (Ba) et segments de lignages (Djé). Les groupes sont caractérisés par une forte mobilité spatiale, avec des absences plus ou moins longues. Lors des recensements, on note parfois jusqu'à 30% de résidents potentiels absents.

Essarteurs de toujours, les Badjoué subsistent principalement grâce à une agriculture itinérante. Toutefois, l'exploitation d'autres ressources a parfois pris une grande importance avec la monétarisation des économies et le développement de marchés solvables (villes, exploitations forestières) pour ces produits ; c'est le cas de la viande de chasse et dans une moindre mesure, du poisson.

Tableau 4 : Répartition par sexe et par âge des populations riveraines de l'UFA 10-047a.

	0-10	11-30	31-50	51-70	71+	Total
Hommes	730	675	430	153	14	2002
Femmes	700	660	402	170	13	1945
Total	1430	1335	832	323	27	3947

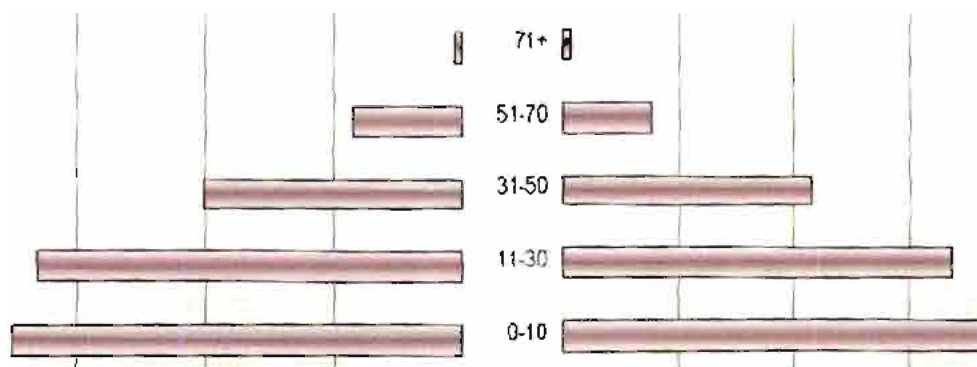


Figure 3 : Pyramide des âges de la population riveraine à l'UFA 10-047a

Tableau 5 : Liste des villages riverains de l'UFA 10-47a

Communes	Villages	Familles	Nombre de ménages	Population totale (hab)
Messamena	Minpala	3	29	271
	Ekoh	3	137	771
	Malen 5	4	40	205
	Doumo pierre	16	33	448
	Djolempoum	3	85	543
	Doumo Mama 1	5	152	947
	Doumo Mama 2	17	40	313
	Madjui 1	4	23	126
	Madjui 2	2	3	19
	Eschu	5	42	273
District de Somalomo	Zoebefan	17	40	313
	Ekoum	7	17	192
	Bodjoe	2	4	19
	Elandjo	4	3	70
	Ndengue	2	23	47
	Koungoula	5	37	79

2.1.2. Conditions socio-économiques et culturelles

Les Badjoué comme toutes les populations Bantous de la zone forestière d'Afrique Centrale, présentent les caractéristiques suivantes (Joris et al. 1995).

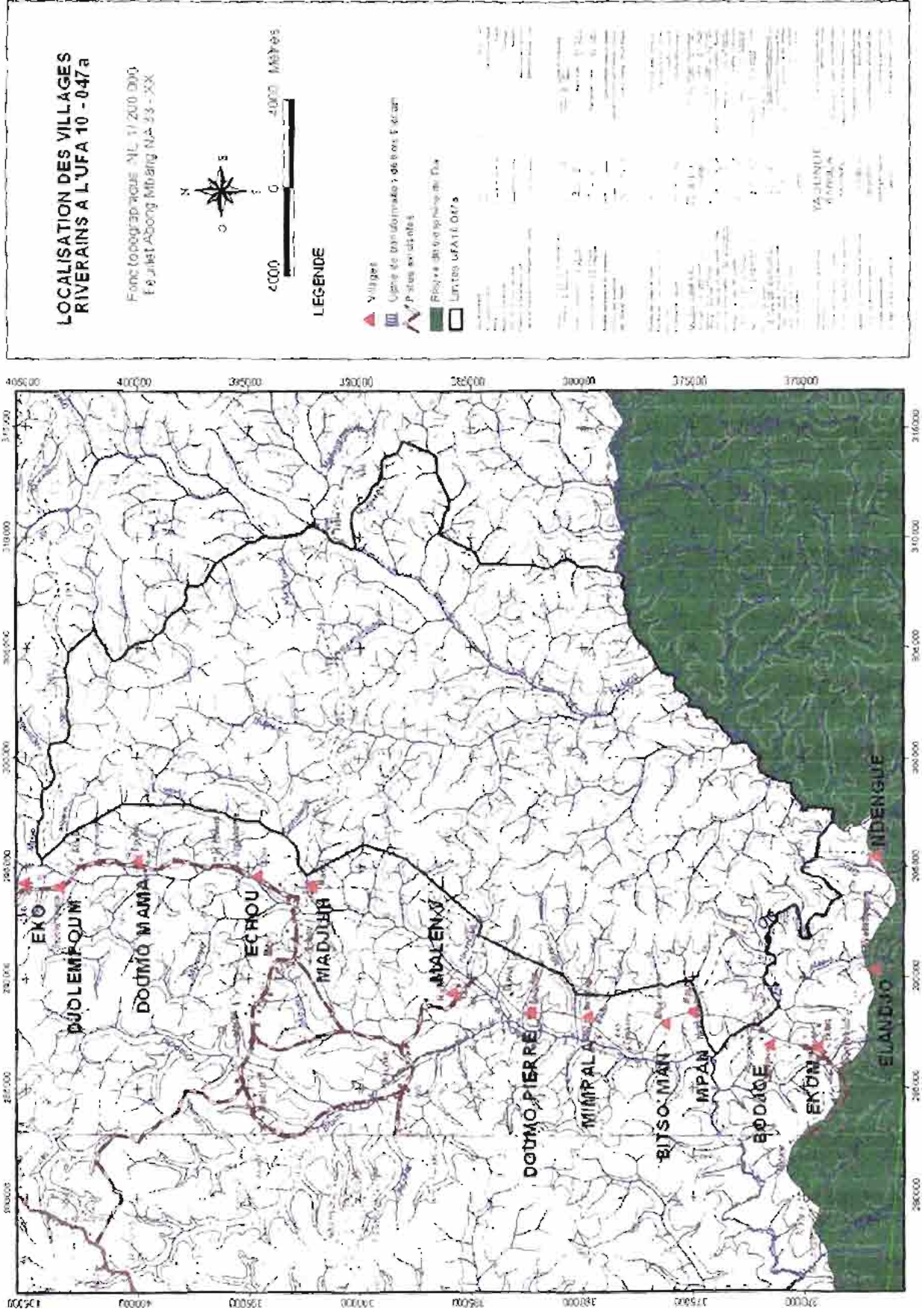
Le régime politique est de type acéphale avec une organisation hiérarchique qui tourne autour du chef de lignage. Les qualités du chef de lignage constituent aujourd'hui un modèle en tant que système de valeurs auquel la jeune génération se réfère. Les personnalités influentes ne sont pas nécessairement les responsables politiques ou administratifs.

Les activités agricoles, de chasse, de collecte et de pêche font partie intégrante de leur système économique et culturel.

On observe une forte mobilité individuelle et saisonnière au sein d'un territoire qui s'étend bien au-delà des terres cultivées et qui est reconnue par le droit coutumier.

Il existe une différence de culture entre les jeunes et les vieux. C'est ainsi que le séjour d'un jeune en ville entraîne souvent l'assimilation de cultures uniformes des villes d'Afrique centrale.

L'absence d'une autorité administrative rend certaines décisions difficiles à implémenter (Exemple : mettre les chèvres dans les enclos)



Carte 3 : Localisation des villages riverains de l'UFA 10 047a

2.1.2. Activités de la population

2.1.2.1. Activités liées à la forêt

La forêt fournit aux populations locales une gamme variée des produits dont elles ont besoin (aliments, pharmacopée, gibier, perche, etc.).

La cueillette est pratiquée dans tous les villages et porte sur une multitude des produits de la forêt. Cette activité occupe 96% des ménages et concerne toute la famille (hommes, femmes et enfants). Les produits récoltés sont destinés à l'alimentation ou utilisés pour la pharmacopée traditionnelle

Les produits prélevés en forêt pour l'alimentation humaine sont de diverses natures : fruits, sève, racines, cœur de l'arbre, etc. La collecte des fruits concerne certaines essences telles que le moabi (*Baillonella toxisperma*), le manguiers sauvage (*Irvingia gabonensis*), l'essesang (*Ricinodendron Heudelotii*), le bitter kola (*Garcinia kola*), le corossolier sauvage (*Anonidium manix*). D'autres produits de la forêt tels le miel, les champignons, les chenilles, le vin de palme, les escargots de forêt (*Achina spp*), les tubercules sauvages (ignames), les termites, les larves de raphia, les vers blancs, sont également prélevés. La collecte des produits alimentaires est surtout assurée par les femmes ou les enfants. Ces produits, suivant les saisons, font souvent l'objet d'un commerce relativement important.

Tableau 6 : Plantes alimentaires communément exploitées dans la forêt

Nom Badjoué	Nom scientifique	Utilisations
Sihe	<i>Afrostryrax lepidophyllus</i>	Graine ou écorce (condiments)
Bóm	<i>Anonidium manii</i>	Pulpe (friandise)
Odjó	<i>Baillonella toxisperma</i>	Pulpe et graine (friandise et huile)
Ntóm	<i>Boilschmiedia sp</i>	Graine (assaisonnement)
Mból	<i>Chlamydocola chlamydantha</i>	Jeunes rameaux (sauces)
Essa	<i>Dacryodes edulis</i>	Pulpe
Obóm	<i>Gambeya lacourtiana</i>	Pulpe est consommée crue
Mgwèl	<i>Garcinia kola</i>	Pulpe du fruit ; écorce utilisée pour la fermentation
Onua	<i>Irvingia gabonensis</i>	Pulpe du fruit (est sucée) ; amande (gâteau)
Oduehe	<i>Klainedoxa gabonensis</i>	Graine est consommée crue
Ntualom	<i>Monodora myristica</i>	Graines (condiments)
Nkom'ntile	<i>Myrianthus arboreus</i>	Pulpe (est sucée)
Mpan'nkoi	<i>Pentadiplandra brazzeana</i>	Pulpe est comestible
Dime	<i>Raphia sp.</i>	Sève (boisson)
Vol	<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Amandes sont utilisées dans les sauces
Talala	<i>Tetrapleura tetraptera</i>	Fruits (assaisonnement)
Sóó linu	<i>Trichoscypha acuminata</i>	Fruit
Sóó aburabu	<i>Trichoschypha abut</i>	Pulpe est sucée
Nkóó	<i>Trichoscypha arborea</i>	Drupe très sucrée est sucée
Nkubie	<i>Xylopi hypolampra</i>	Péricarpes (assaisonnement)
Ossom	<i>Uapaca sp.</i>	Pulpe des fruits comestibles.

La collecte des produits en forêt pour la pharmacopée locale est l'affaire des hommes. Ces produits médicaux sont rarement commercialisés sur le marché. Les espèces les plus couramment utilisées pour la pharmacopée traditionnelle sont présentées dans le tableau 7.

En ce qui concerne les espèces utilisées pour la construction ou l'artisanat, on rencontre le rotin (*Laccosperma secundiflorum*), le raphia (*Raphia montbuttorum*), le bambou de chine, le padouk rouge (*Pterocarpus soyauxii*), le fraké (*Terminalia superba*), etc.

La cueillette de ces produits (alimentation, pharmacopée, artisanat) se fait par ramassage, abattage ou écorçage des arbres ou plantes.

Le bois mort est utilisé comme source d'énergie pour la préparation des repas et pour se réchauffer. Il est ramassé dans les champs, dans les jachères ou occasionnellement en forêt par les femmes.

2.1.2.2. Activités agricoles traditionnelles

L'agriculture vivrière pratiquée en pays Badjoué était, et reste avant tout une agriculture familiale de subsistance. Toutefois avec le développement des chantiers forestiers et des concentrations de populations en général, on peut observer, localement, l'émergence d'une agriculture vivrière de vente pour les bananes plantains et le maïs de contre saison dont la culture tend à se développer dans les bas-fonds.

Ce développement s'accompagne souvent d'une colonisation, ou d'une re-colonisation de zones anciennement exploitées par un lignage (Ngouno), dont les sites d'habitations et les terroirs agricoles avaient été abandonnés. Les populations villageoises mettent souvent à profit l'ouverture d'une route forestière qui leur procure un accès et offre le transport ou à défaut, le moyen d'écouler les produits agricoles. Ces sites sont en fait souvent des jachères très anciennes pour lesquels le non initié a bien du mal à distinguer ce qui peut bien séparer le primaire du secondaire. C'est cette biomasse importante qui, une fois brûlée, va permettre la culture des bananes plantains. L'ouverture de champs vivriers dans ces sites est souvent l'occasion d'y installer une cabane quand il n'en existait pas une. En effet, les plantations vivrières mais aussi les cacaoyères sont en général localisées dans les Ngouno.

2.1.2.3. Activités agricoles de rente

La forêt en périphérie de l'UFA 10-047a est parsemée de cultures de rentes, formant une zone de transition entre les villages et la concession.

Les cultures de rente concernent : le cacao et le café robusta introduite depuis la période coloniale. Depuis environ dix à quinze ans, ces plantations ne sont plus convenablement entretenues par les planteurs à cause de la chute des prix. Avec la remontée des cours de cacao sur les marchés mondiaux ces dernières années, on observe une relance de l'entretien des plantations de cacao et de café par leurs propriétaires. Ces deux cultures sont pratiquées en monoculture.

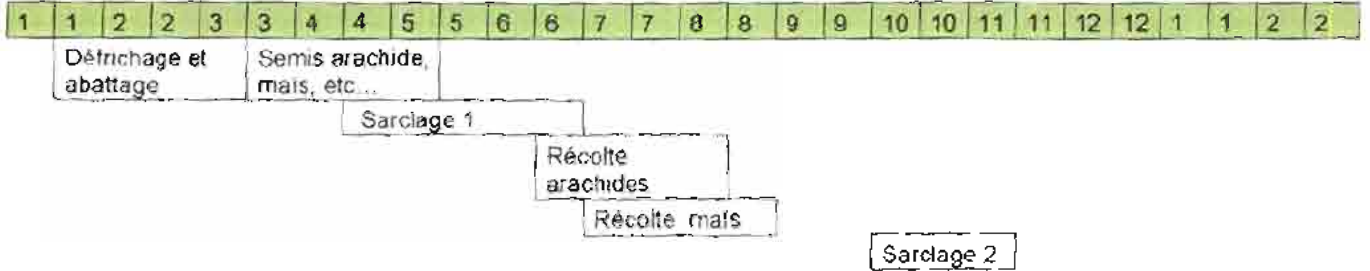
Une grande majorité des cacaoyères a été abandonnée, faute d'une main d'œuvre suffisante pour les entretenir et d'un capital pour investir dans la protection phytosanitaire des jeunes cabosses de cacao. Cet abandon peut également être relié au développement d'autres activités qui procurent plus de revenus comme c'est le cas pour la chasse. Des revenus plus élevés sinon équivalents, pour un mode de vie moins contraignant, que ce soit en temps ou en argent à investir. Rappelons d'autre part que les prix du Cacao ont chuté de plus de 50 % en deux années entre les campagnes 87 et 90 et que les prix du café de 75% comparé aux prix de 86/87 avec ceux de 91/92 (Toomstra 1994).

Les caféières, font actuellement l'objet d'une attention soutenue, avec le retour de cours attractifs supérieurs à 500 F cfa par kg de café marchand. Bien que le prix du cacao ait également connu une amélioration, les plantations ne semblent pas faire l'objet d'une attention nouvelle. Toutefois, on observe de timide reprise de cette activité avec l'appui matériel et technique du projet grands singes aux agriculteurs des villages de Malen V, Doumo Pierre, Mimpala, Madjuh et Echou.

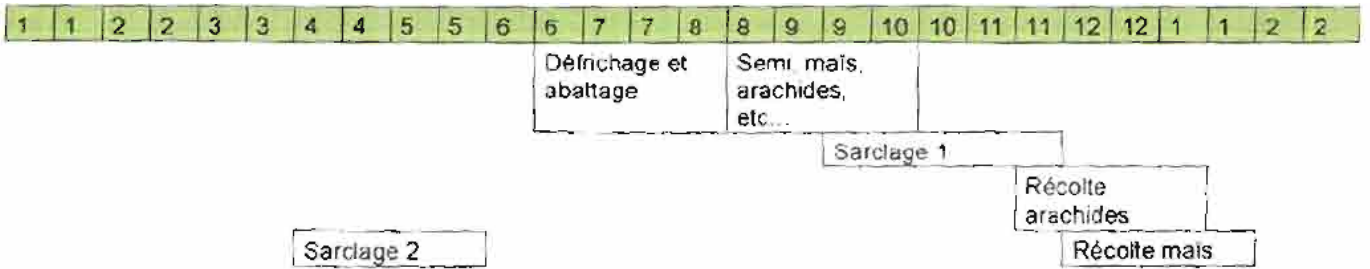
Contrairement aux cultures vivrières, les cultures de rente sont essentiellement l'affaire des hommes. Les femmes et les enfants assistent les chefs de famille dans cette tâche.

1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	1	1	2	2
Grande S.S.				Petite S.P.				Petite S.S.				Grande S.P.				Grande S.S.											

Premier champs d'arachide (peme ouno du duhe)



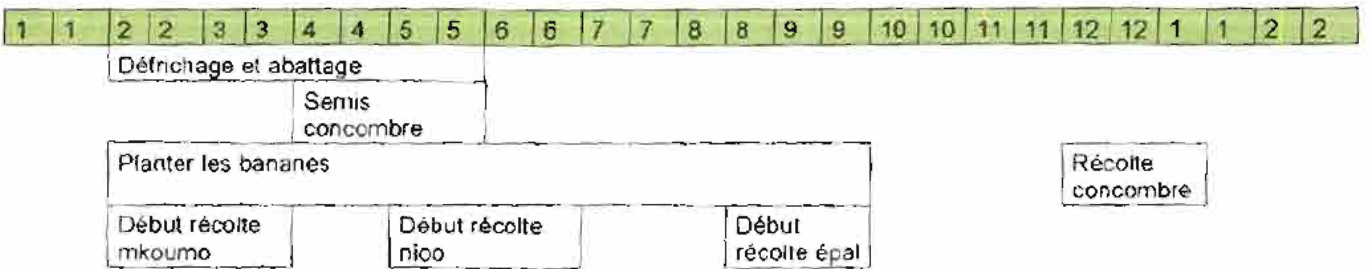
Deuxième champ d'arachide (peme kolo / oyoun)



Méfia dimé



Champ de concombre (peme ankwan)



Champ de bananes (peme bikwan)

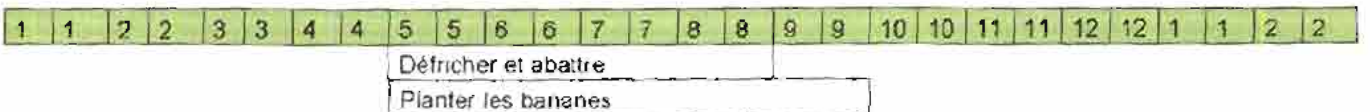


Figure 4 : Calendrier agricole Badjoué (Wachter 1995a)

2.1.2.4. La pêche

La pêche est une activité importante après la chasse et l'agriculture. Cette activité est favorisée par un réseau hydrographique assez dense et par la richesse de ses eaux. Selon l'implantation du village et l'étendue de son finage, la pêche prend une importance variable aussi bien en terme de consommation alimentaire que de vente vers les marchés extérieurs. En fonction également de la situation géographique des aires de pêche par rapport aux villages, l'activité va donner lieu à de véritables migrations saisonnières (plusieurs semaines) et à l'établissement de campements (Abe'elè Mbanzo'o 1998). La pêche dans les rivières de moyenne importance donne également lieu à l'établissement de campements.

Différentes pratiques sont mises en oeuvre par les pêcheurs, elles requièrent l'usage d'un ensemble de techniques propres à répondre aux conditions du milieu et aux objectifs des pêcheurs. Bien que certaines pratiques soient qualifiées de mixtes, une nette division selon le sexe, apparaît dans l'usage de bon nombre d'entre elles (Mbili Olinga 1998). Par ailleurs, certains milieux comme la rivière Dja sont essentiellement l'apanage de la pêche masculine (Abe'elè Mbanzo'o 1998).

La pêche procure aux communautés riveraines de l'UFA un supplément de protéines d'origine animale. La pêche est pratiquée par toutes les populations sans distinction de sexe en toute saisons de l'année, avec des méthodes de capture aussi bien traditionnelles (barrage, nasse, produits chimiques végétaux) que modernes (filet, hameçon, produits phytosanitaires).

La pêche se fait de manière artisanale dans les nombreux cours d'eau environnants :

Les produits de la pêche sont essentiellement destinés à l'autoconsommation. Ce n'est qu'une infime quantité de poisson qui est vendue sur le marché local.

Les modes ou techniques de pêche utilisées sont :

- l'hameçon ;
- le barrage ;
- la nasse ;
- le filet ;
- l'empoisonnement.

Les hommes pratiquent surtout la pêche au filet, à l'hameçon alors que les femmes utilisent la nasse et le barrage.

Les principales espèces pêchées sont : silures (*Clarias ganepinus*), carpes (*Lutjanus sp*), brochets (*Hepsetus odoe*) et crevettes

2.1.2.5. Chasse

Elle a deux fonctions dans le système de production : enrichir la nourriture quotidienne en protéines animales et procurer des revenus monétaires qui permettent d'acquérir des produits de première nécessité comme le savon ou le pétrole. Conséquence, les populations accordent une place très importante dans le système de production. On note une grande diversité de techniques de chasse : piégeage, la chasse au fusil et la chasse à courre.

3.1.2.6. Elevage

L'élevage est uniquement de type traditionnel et familial, limité au petit bétail de caprins, ovins, porcins et volaille. C'est un élevage qui se pratique de manière extensive et les bêtes sont laissées en divagation. La contribution de l'élevage à l'économie locale est insignifiante, malgré la diversité floristique et faunique favorisée par la végétation.

L'élevage n'est pas très développé dans les villages et occupe très peu de personnes. Elle est en fait une activité complémentaire à l'agriculture considérée comme une activité très secondaire. L'élevage est pratiqué pour satisfaire les besoins socioculturels (offrandes), la

consommation lors des fêtes ou des cérémoniales et contribue pour une faible part, au revenu des familles.

2.1.2.7. Cueillette

Les populations riveraines sont directement dépendantes des produits forestiers non ligneux de l'UFA pour leur survie. La collecte des produits se fait de manière individuelle et d'accès libre. L'utilisation de la plupart des produits est saisonnière. Une grande partie de la pharmacopée traditionnelle provient de la récolte d'espèces végétales en forêt. Les travaux de cueillette sont réservés aux femmes et aux enfants. Il s'agit pour la plupart du Moabi (*Baillonella toxisperma*), du manguier sauvage (*Irvingia gabonensis*), des graines d'oléagineuses, du vin de palme et de raphia, des champignons, du miel, des plantes médicinales et des rotins.

Tableau 7 : Espèces dont l'écorce est utilisée pour la pharmacopée traditionnelle

Nom commercial	Nom scientifique	FAMILLES	Nom Badjoe/Ndjem	Maladies traitées
Abalé	<i>Peterianthus macrocarpus</i>	Lecythidaceae	Bih	Massage /Augmentation de lait de la maman
Aiélé	<i>Canarium chwienfurthii</i>	Burseraceae	Douame	Maladies vénériennes, Mal de dos
Bossé clair	<i>Guarea cedrata</i>	Meliaceae	Ndjah	
Bubinga	<i>Guibourtia tessmannii</i>	Meliaceae	Ndjah/Ebokoan	Sorcellerie : mauvais lait de la maman, Traitement de toutes sortes de maladies
Dabema	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	Mimosaceae	Niourm/Tom	Maladies vénériennes, Mal de dos
Doussié	<i>Azela spp</i>	Cesalpiniaceae	Odou	Paludisme
Ebène	<i>Diospyros crassiflora</i>	Ebenaceae	Elonge	Courbature, Augmente la puissance sexuelle, Mauvais lait de la maman
Emien	<i>Astonia bonie</i>			Paludisme, Vers intestinaux
Ilomba	<i>Pycnanthus angolensis</i>	Myrsinaceae	Nling	Toux, Accouchement
Iroko	<i>Milicia excelsa</i>		Mbo'o	Plaies,
Moambé jaune	<i>Enantia clorantha</i>	Annonaceae	Piéyé	Paludisme, Vers intestinaux
Padouk rouge	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	Fabaceae	Nimé	Anémie, Purification du sang

2.1.2.7. Activités salariales

Mis à part le site de transformation de la société d'exploitation forestière, la zone ne dispose pas de structures pourvoyeuses d'emplois. La seule unité de transformation à proximité de l'UFA est celle de la Société Fipcam. Une bonne partie des jeunes avec de bon niveau d'instruction sont régulièrement utilisés par cette unité de transformation pour la réalisation de différents travaux forestiers. Le site de transformation industrielle de Pallisco SA (à Mindourou) accueille également des jeunes venant des villages riverains à l'UFA 10-047a.

Un projet de recherche sur la socio-écologie des grands singes est implanté dans les localités de Malen V, Doumo-pierre et Mimpala depuis 2002 et emploie régulièrement les jeunes comme guide de recherches scientifiques.

Le projet parallèlement aux activités de recherche, anime un volet social dont le but est de contribuer au développement économique des villages concernés. Des champs communautaires sont organisés à cet effet. Le projet encourage également la réhabilitation des cultures de rentes (cacaoyères et caféières). Des essais pilotes de pisciculture sont en cours de réalisation.

2.1.2.8. Les organisations paysannes

La zone périphérique de l'UFA 10-047a compte plusieurs GIC et amicales. Tableau 8.

Tableau 8 : Liste des GIC ou associations recensés

Village	Nom GIC/Associations	Objectif principal visé
Mimpala	Nkule buyo	Gestion durable, conservation et protection des ressources naturelles
Ekoh	AMICALE DJOLEMPOUM / EKOH	Gestion durable, conservation et protection des ressources naturelles
Malen 5	GIC LEME NGOUAR	Gestion durable, conservation et protection des ressources naturelles
Doumo pierre	GIC Beyo E Beyo de Doumo	Gestion durable, conservation et protection des ressources naturelles
Djolempoum	AMICALE DJOLEMPOUM / EKOH	Gestion durable, conservation et protection des ressources naturelles
Doumo Mama	Fraternité Jérusalem Femme active Homme actif	Groupes d'entraides
Doumo Mama	Gicao Gic la confiance (C) Gic espoir GIC ENTENTE GIC ESSAIYON	Groupes d'entraides
Madjuj 1 et 2	CODEM	Gestion durable, conservation et protection des ressources naturelles
Eschu	Union fait la force	Gestion durable, conservation et protection des ressources naturelles
Zoebefan	-	-

2.1.2.9. Les sociétés de développement

Plusieurs ONG ou projets de développement travaillent dans la zone riveraine de l'UFA 10-047 a. La liste de ces ONG et projets ainsi que leurs domaines d'intervention sont présentés dans le tableau 9 ci-après.

Tableau 9 : ONG et projets intervenant dans la zone riveraine de l'UFA 10-045

Noms	Domaines interventions
PAPEL	Protection de la biodiversité par la promotion de micro projets communautaires /Sensibilisation
PROJECT GRANDS SINGES	Conservation /développement communautaire
ECOFAC	Conservation et gestion durable de ressources naturelles
IUCN	Conservation et gestion durable de ressources naturelles
WWF	Conservation et gestion durable de ressources naturelles

2.2. Activités industrielles

2.2.1. Exploitation et industries forestières

Les essences exploitées dans l'UFA 10-047a depuis son attribution sont principalement: Ayous (*Triplochyton scleroxylon*), Acajou blanc (*Khaya anthotheca*), Acajou de bassam (*Khaya ivorensis*), Bète (*Mansonia altissima*), Bibolo/ Dibétou (*Lovoa trichiloides*), Bilinga (*Nauclea diderrichii*), Bossé clair (*Guarea cedrata*), Doussié rouge (*Azelia bipindensis*), Iroko (*Milicia excelsa*), Kossipo (*Entandrophragma candollei*), Sipo (*Entandrophragma utile*), Moabi (*Baillonella toxisperma*), Okan/Adoum (*Cylicodiscus gabonensis*), Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*), Tali (*Erythroleum ivorense*), Tiama (*Entandrophragma angolense*), Padouk rouge (*Pterocarpus soyauxii*), Emien (*Alstonia bonei*), Fraké (*Terminalia superba*), Eyong (*Eriobroma oblongum*), Ilomba (*Pycnanthus angolensis*), Mukulungu (*Austranella congolensis*), Aningré rouge (*Aningeria altissima*), Diana « Z » (*Celtis zenkeri*) et Lotofa (*Sterculia rhinopetala*).

2.2.1.1. Scierie d'Eboumétoum

Le bois provenant de l'UFA 10-047a est en partie transformé à la scierie d'Eboumétoum située au Nord-ouest de l'UFA. Il s'agit d'une ancienne scierie de la Société R. Pallisco de plus de trente ans et actuellement rachetée par la Société FIPCAM. Le site d'Eboumétoum emploie 71 personnes.

2.2.1.2. Autres scieries

Les sociétés SODETRANCAM et ASSENE NKOU, toutes deux partenaires de R PALLISCO, transforment leur bois à la scierie de Mindourou chef lieu du District de Dja

3.3. Les infrastructures

2.3.1. Routes et pistes

Tous les villages riverains de l'UFA 10-047a situés le long de l'axe routier Eko-Madjuih sont accessibles par voiture grâce aux travaux d'entretien menés par la société fipcam en 2007 et le Projet Ecofac (programme PMDA). La commune s'efforce de temps à autre pour le rechargement des pistes de l'aménagement de certains ponts. Il existe une route en terre qui relie le village Malen V à l'axe Messamena-Eboumétoum (village Lama-Kara). Cette route est carrossable mais non entretenue. Les autres villages au sud de Madjuih et Malen V sont accessibles seulement par une piste piétonne ou par pirogue.

Les villages du sud à savoir Ekom, Kougoulou, ndengué, Bodjouo et Elandjo sont accessibles par l'axe routier ou plutôt la piste Somalomo-Ekom.

2.3.2. Services d'éducation

Les villages riverains de l'UFA 10-047a, abritent un seul type d'établissements : les écoles primaires publiques à Doumo -pière, Doumo mama, Malen V, Ekom.

Après le cycle primaire, les élèves vont fréquenter dans les établissements secondaires basés à Méssaména, à Abong-Mbang et à Somalomo. Il existe au moins une dizaine de collèges dans la ville d'Abong-Mbang. Un lycée, un C.E.T.I.C et un SAAR/SM à Méssaména. La ville de Somalomo compte seulement un C.E.S

2.3.3. Services de santé

La zone riveraine à la concession 1057 compte deux établissements sanitaires. Il s'agit des centres de santé intégré de Doumo mam et d'Ekou. Ces centres sont équipés de lits pour l'hospitalisation et les accouchements. Les autres centres hospitaliers se trouvent à Abong-Mbang, à Messaména, à Dimpam, à Somalomo et à Essienbot. Le centre de santé d'Essienbot est un centre hospitalier Catholique.

2.3.4. Points d'eau

Outre les forages des villages Zobefan, Ekou, les autres points d'eau dans les périphéries de l'UFA 10-047a sont des sources naturelles aménagées. Les forages disponibles sont l'œuvre des riverains à travers les fonds issus de l'exploitation forestière antérieure conduite par la société AZIM.

2.3.5. Electrification

Aucun des Villages riverains de l'UFA 10-047 a n'est desservi par le réseau AES SONEL. La plupart des villageois s'éclairent avec des lampes tempête. On dénombre quelques groupes électrogènes communautaires dans certains villages.

2.3.6. Echanges et petit commerce

Il n'existe aucun marché périodique dans la zone agroforestière entourant l'UFA 10-047a. Les populations vendent leurs produits agricoles aux « bayam-sallam » de passage dans les villages (Malen V, Madjuhi et Néméyong). Le marché d'Eboumétoum se tient deux fois par mois (à la quinzaine et à la paie des employés de Fipcam).

2.3.7. Religion

La religion la plus implantée est le christianisme qui est représentée par plusieurs églises notamment, l'église catholique, l'église presbytérienne camerounaise (EPC), l'église baptiste, la CMCI. D'autres communautés sont présentes. Il s'agit des témoins de Jéhovah

32.3.8. Télécommunications

Aucun village riverain n'est pourvu en moyens de communication moderne (ligne télégraphique ou ligne téléphonique) Les courriers sont transmis au bureau de poste de Méssaména. Toutefois, grâce au développement de la téléphonie mobile, la localité de l'UFA 10-047 a reçoit par endroit le réseau de téléphonie mobile Orange.

A Mindourou une radio rurale a ouvert ses portes en février 2003 en vue de couvrir tout le district du Dja. Une autre radio serait disponible à Méssaména mais non fonctionnelle.

3.1 Historique de la forêt

3.1.1 Origine de la forêt

Sur le plan phytogéographique, le massif forestier 10-047a fait partie du domaine de la forêt dense humide sempervirente du Dja (Letouzey, 1985). Elle fait partie du grand bloc forestier guineo-congolais (White, 1983).

Les faciès de végétation identifiés dans l'UFA 10-047a sont par ordre d'importance, les forêts denses secondaires âgées, les forêts raphiales, les forêts ripicoles, les forêts inondables (temporairement et permanent), les forêts denses secondaires jeunes, et enfin quelques secteurs de forêt primaire.

Cette UFA fait partie du domaine forestier permanent et selon les classifications de la loi 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche, elle est contenue dans les forêts domaniales de production.

3.1.2 Perturbations naturelles ou humaines

L'UFA 10-047a a été perturbé par les activités humaines telles que l'exploitation forestière et l'agriculture. Les différentes licences octroyées sont contenues dans le tableau 10. La carte 4 présente les licences d'exploitation attribuées précédemment dans cette UFA. Cette carte indique clairement que cette UFA a été parcourue dans sa grande partie par les licences forestières. Les données du tableau ci-après indiquent également que toutes les trois licences qui se superposent à cette UFA ont été accordées à une même société.

Tableau 10 : Différentes licences initialement octroyées dans l'UFA 10 047a

N° Licences	Attributaire	Superficie (ha)	Date d'attribution	Date expiration
1545	PALLISCO	98 000		
1758	PALLISCO	74 800	20/02/1985	20/02/1990
1792	PALLISCO	53 200	30/06/1989	30/06/1994

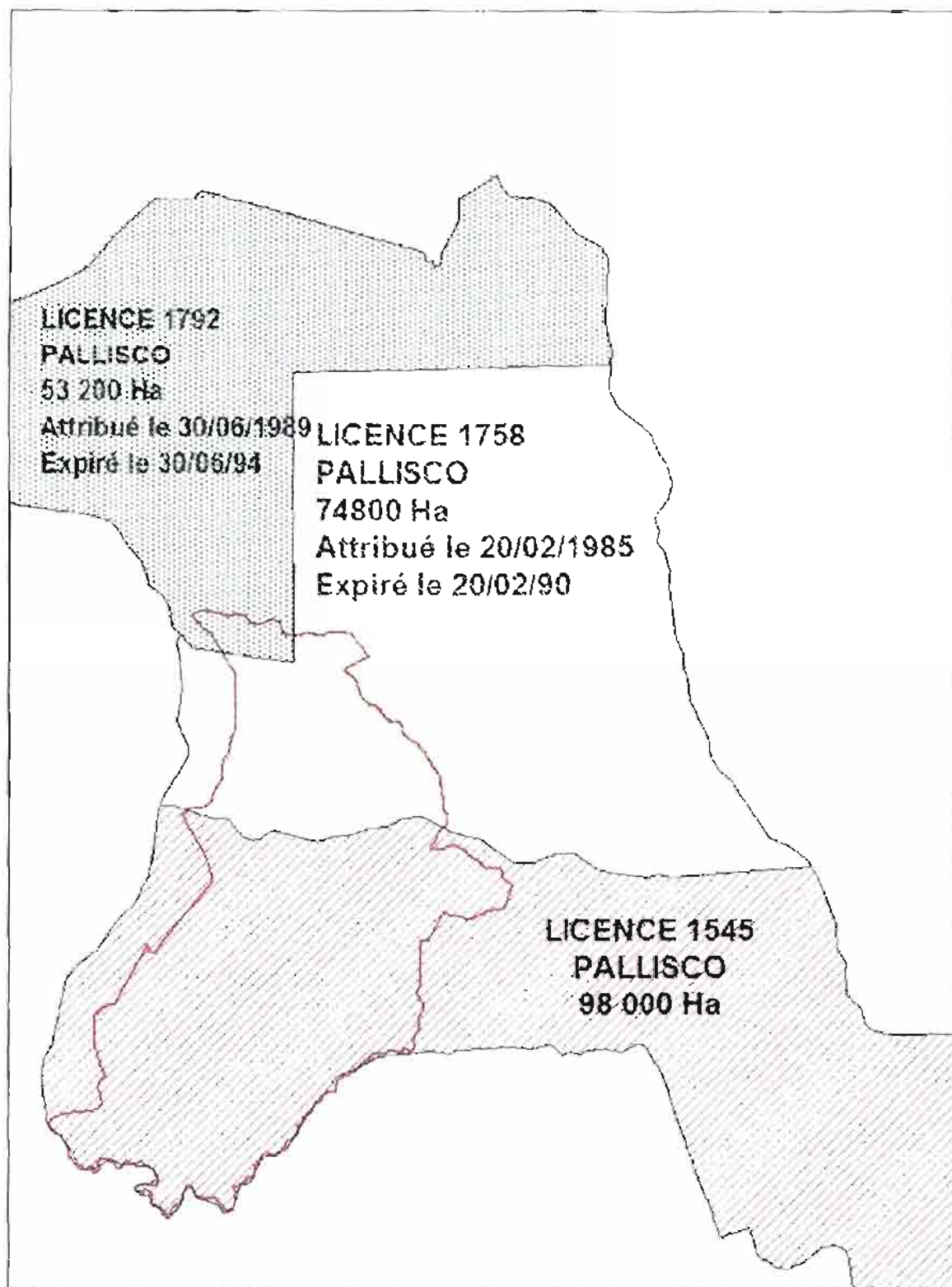
Les activités humaines constatées concernent principalement la récolte des PFNL et du bois de service par les populations riveraines.

Au moment de la rédaction du présent plan d'aménagement trois assiettes de coupe ont déjà été exploitées dans cette UFA. La carte 5 présente la localisation de ces assiettes de coupe.

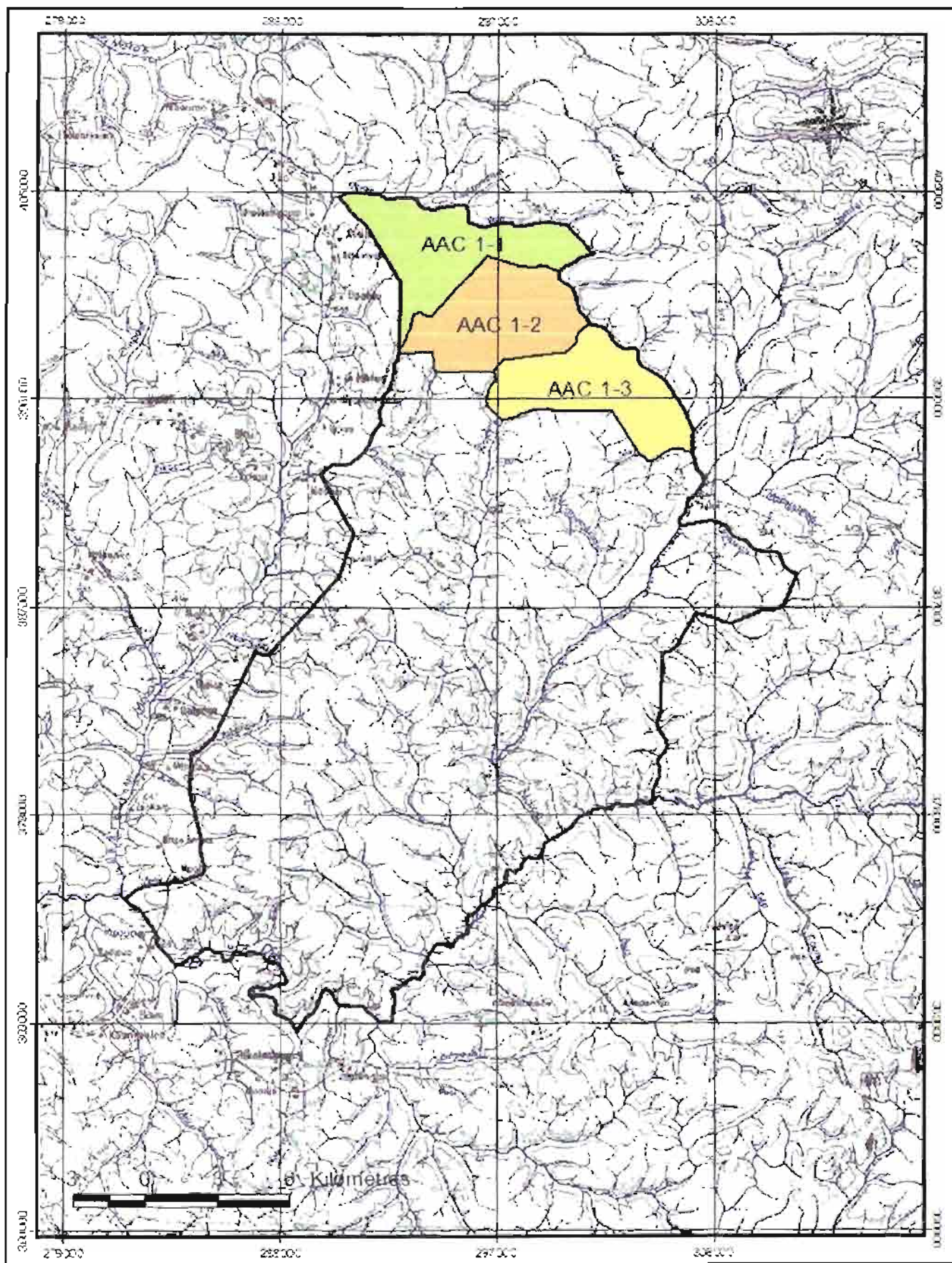
3.1.3 Travaux forestiers antérieurs

Un inventaire de reconnaissance des ressources forestières a été conduit dans la zone (Phase IV de l'inventaire national) par le CENADEFOR entre 1989 et 1990. Le but visé par cet inventaire était de décrire quantitativement et qualitativement les peuplements forestiers ainsi que leur localisation sur des cartes forestières (1 : 200 000 et 1 : 500 000).

Un inventaire d'aménagement a été réalisé en 2007 par la société FIPCAM.



Carte 4 : Licences forestières ayant couvert l'UFA 10 047a.



Carte 5 : Localisation des assiettes de coupe exploitées en convention provisoire

3.2 Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement

L'inventaire d'aménagement a été réalisé, selon les normes d'inventaire d'aménagement et de pré investissement (ONADEF, 1991). Au total 1 126 parcelles échantillons contiguës de 0,5 hectare (250 mètres x 20 mètres) ont été inventoriées le long des 39 layons sur une superficie de 47 080 hectares, soit un taux d'échantillonnage de 1,20 %.

Toutes les tiges des essences de diamètre supérieur ou égal à 20 cm ont été répertoriées par leur nom, leur diamètre et leur classe de qualité (A³, B, C et D) pour les arbres de diamètre supérieur ou égal à 40 cm. Egalement, le relevé des gaulis (espèce et nombre), tiges de DHP égal ou supérieur à 10 cm et inférieur à 20 cm, a été effectué dans les sous-parcelles (0,01 ha de superficie 20 m x 5 m) pour toutes les espèces arborées présentes.

Le logiciel TIAMA (Traitement des Inventaires Appliqué à la Modélisation des Aménagements) a été utilisé pour le traitement des données et la production du rapport d'inventaire. La carte 6 présente la stratification forestière de ce massif. Celle-ci a été approuvée par le Ministère en charge des forêts suivant attestation de conformité N° 0034/AC/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SC du 21 janvier 2008

3.2.1 Contenance

Les différentes strates forestières rencontrées dans le massif et leurs proportions par rapport à la superficie totale sont présentées dans le tableau 11 ci-après. Les terrains forestiers productifs couvrent une superficie de 45 051 ha, soit près de 95,7 % de la superficie totale du massif forestier. La superficie non productive de l'UFA, évaluée 2 028,96 ha, est constitué uniquement des marécages à raphiales et représente 4,3 % de la superficie totale du massif.

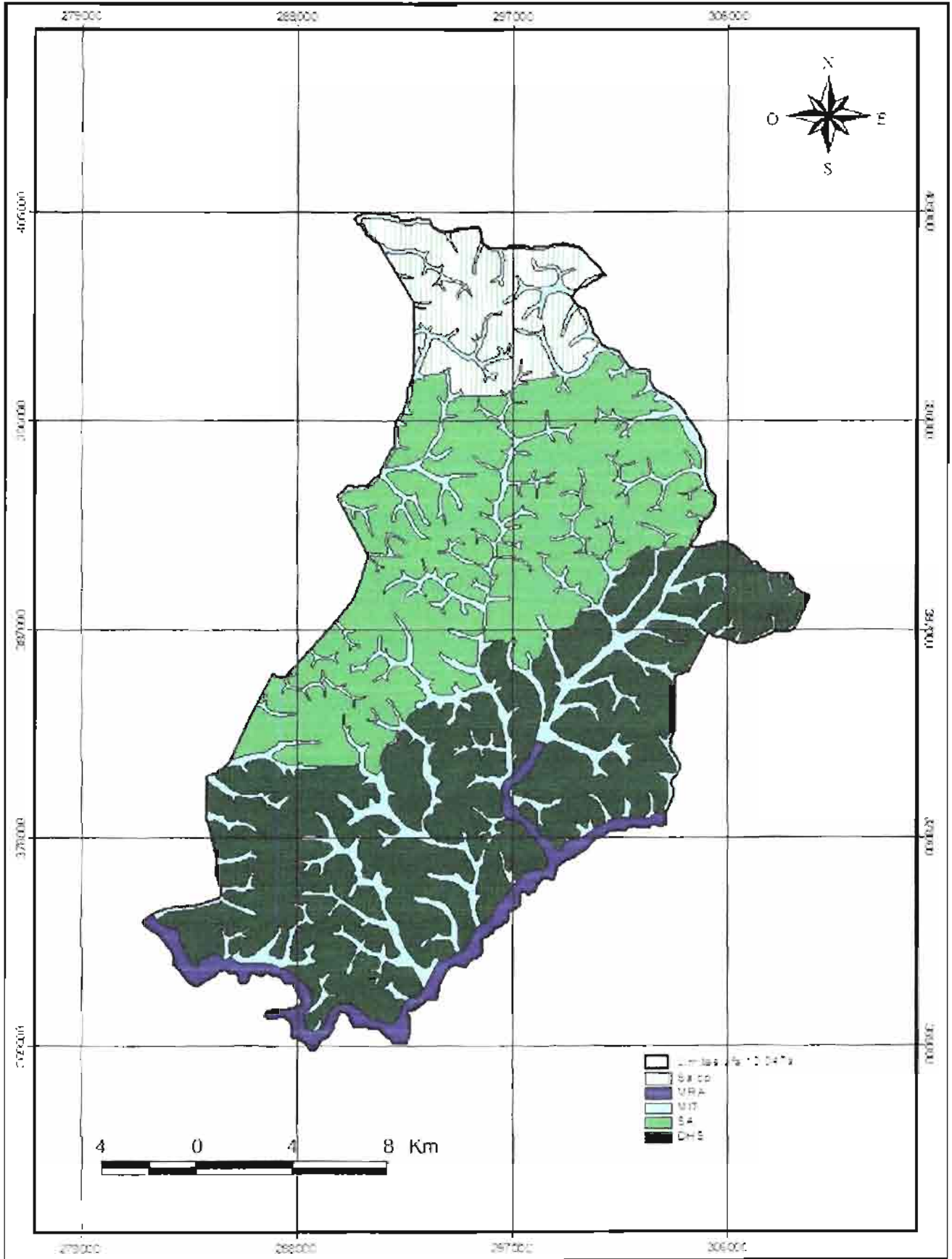
Tableau 11 : Table de contenance

Strate	Description	Terrain	Superficie	Pourcentage
Terrains productifs				
DHS	Dense Humide Sempervirente	Forestier	17 464,01	37,09
MIT	Marécage Inondé Temporairement	Forestier	8 500,3	18,06
SA	Secondaire Adulte	Forestier	15 007,14	31,88
SA CP	Secondaire Adulte à Coupe Partielle	Forestier	4 079,59	8,67
Total			45 051,04	95,69
Terrains non productifs				
MRA	Marécage à raphiales	Hydromorphe	2 028,96	4,31
Total Général			47 080,00	100,00

3.2.2 Effectifs

Le tableau 12 présente les effectifs des 49 essences commercialisables rencontrées dans l'UFA pour les terrains forestiers et le tableau 13 présente les effectifs pour toutes les strates (terrains forestiers et non forestiers).

³ La classe A représente les tiges de meilleure qualité alors que la classe D désigne les tiges de piètre qualité.



Carte 6 · Carte forestière de l'UFA 10 047a

Tableau 12 : Effectifs des essences principales pour tous les terrains forestiers

Essence	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	TOTAL
Acajou à grandes folioles	1101	86	168	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	344
Acajou blanc	1102	761	607	162	513	254	503	231	262	86	172	86	0	0	86	3 725
Ayous / Obeche	1105	1 425	1 943	3 950	5 100	5 413	5 471	6 990	4 542	2 208	1 650	545	241	0	191	39 667
Bété	1107	437	269	616	544	275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 141
Bossé clair	1108	7 104	2 776	1 427	1 230	1 008	558	417	86	0	0	96	0	0	0	14 702
Bossé foncé	1109	5 370	2 254	2 055	1 177	145	603	254	317	86	72	0	0	0	0	12 333
Dibétou	1110	5 174	2 632	1 638	1 213	888	290	612	536	159	241	0	0	0	0	13 383
Doussié blanc	1111	1 194	1 004	399	271	159	72	0	0	0	0	0	0	0	0	3 100
Doussié rouge	1112	3 099	1 605	1 133	704	72	159	72	72	231	0	0	0	0	0	7 148
Iroko	1116	3 756	1 683	1 392	753	1 204	695	926	562	581	327	159	0	0	0	12 038
Kossipo	1117	3 114	2 051	963	754	264	390	581	871	562	0	327	0	0	0	9 877
Kotibe	1118	13 635	11 320	9 674	6 096	1 817	974	572	86	72	0	0	0	0	0	44 247
Moabi	1120	2 781	572	449	248	0	182	159	182	0	72	0	72	72	336	5 125
Sapelli	1122	1 159	403	304	567	159	327	235	449	168	217	72	0	0	0	4 059
Sipo	1123	1 331	495	499	0	72	254	72	145	245	86	217	0	86	0	3 504
Tiama	1124	766	611	0	145	0	422	159	162	0	96	0	0	86	0	2 447
Tiama Congo	1125	191	386	259	0	390	72	0	0	0	0	0	0	0	0	1 298
Aningré A	1201	764	386	268	393	361	185	179	275	0	90	0	0	0	0	2 901
Aningré R	1202	0	0	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	145
Bahia	1204	2 627	2 930	2 016	1 297	595	789	677	264	90	0	0	0	0	0	11 284
Bongo H (Olon)	1205	4 120	2 965	1 990	1 008	989	1 029	1 575	931	72	86	0	0	0	0	14 765
Eyong	1209	4 437	1 952	924	317	514	254	390	248	0	0	0	0	0	0	9 036
Longhi	1210	16 523	5 937	5 448	2 435	1 518	2 014	1 292	635	651	376	86	0	0	0	36 916
Movingui	1213	13 551	10 937	9 100	8 278	5 569	1 849	3 974	2 878	2 849	1 325	354	345	0	86	61 095
Aiélé / Abel	1301	1 475	1 008	776	1 116	376	812	503	231	493	72	72	172	0	90	7 197
Aiep	1304	60 776	24 249	19 547	12 802	6 979	8 337	5 855	3 479	1 703	1 165	259	72	0	0	145 223
Andoung brun	1305	0	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86
Bilinga	1308	4 370	3 429	3 466	1 816	1 219	1 111	889	676	254	86	0	0	0	0	17 317
Dabéma	1310	3 962	2 931	2 688	3 100	2 920	3 106	4 062	3 992	1 922	380	0	304	72	0	29 439
Ekaba	1314	0	0	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86

Essence	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	TOTAL
Emien	1316	10 494	7 087	11 435	9 113	8 472	12 628	7 969	7 406	4 266	2 288	340	462	162	90	82 213
Faro	1319	96	86	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	277
Fraké / Limba	1320	3 171	3 696	4 038	5 525	3 191	4 935	4 431	948	879	0	0	0	0	0	30 814
Fromager / Ceiba	1321	86	354	344	72	172	86	417	245	259	241	86	162	0	86	2 612
Ilomba	1324	5 992	2 629	1 990	1 445	886	1 165	1 185	1 461	417	317	277	0	0	0	17 765
Koto	1326	988	802	730	235	338	159	617	86	159	0	0	0	0	0	4 113
Mambodé	1332	2 984	472	489	98	254	145	182	0	0	96	72	0	0	90	4 879
Mukulungu	1333	145	231	172	90	162	0	72	168	72	0	0	0	0	0	1 114
Niové	1338	11 970	3 455	2 386	1 180	321	217	262	0	0	0	0	0	0	0	19 791
Okan	1341	3 996	1 847	1 896	1 492	893	1 699	1 232	1 142	1 923	1 130	772	172	217	96	18 507
Onzabilli K	1342	801	572	640	621	331	490	231	466	145	86	86	0	0	0	4 469
Padouk blanc	1344	4 032	2 778	2 496	1 324	734	834	231	72	0	0	0	0	0	0	12 503
Padouk rouge	1345	14 397	9 134	11 338	7 363	4 638	3 514	3 498	1 328	722	72	72	0	0	0	56 077
Tali	1346	5 937	3 828	5 688	4 517	3 872	2 850	3 488	4 737	4 513	1 645	72	182	72	159	41 562
Abam à poils rouges	1402	96	72	245	86	86	0	96	86	0	0	0	0	0	0	767
Abam fruit jaune	1409	324	435	168	96	217	0	72	0	72	0	0	0	0	0	1 385
Abam vrai	1419	1 156	883	737	159	0	271	248	0	72	0	0	0	0	0	3 528
Ekop naga akolodo	1598	191	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	287
Onzabilli M	1870	72	145	0	159	168	0	90	254	159	86	86	0	0	0	1 219
																818 511

Tableau 13 : Effectifs des essences principales pour toutes les strates (productives et improductives)

Essence	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	TOTAL
Acajou à grandes folioles	1101	86	168	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	344
Acajou blanc	1102	761	607	162	513	254	503	231	262	86	172	86	0	0	86	3 725
Ayous / Obeche	1105	1 425	1 943	3 950	5 100	5 413	5 471	6 990	4 542	2 208	1 650	545	241	0	191	39 667
Bété	1107	437	269	616	544	275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 141
Bossé clair	1108	7 317	2 990	1 427	1 230	1 008	558	417	86	0	0	96	0	0	0	15 129
Bossé foncé	1109	5 477	2 360	2 161	1 177	145	603	361	317	86	179	0	0	0	0	12 867
Dibétou	1110	5 708	2 846	1 852	1 213	888	290	719	536	159	241	0	0	0	0	14 451
Doussié blanc	1111	1 301	1 004	399	271	159	72	0	0	0	0	0	0	0	0	3 207
Doussié rouge	1112	3 206	1 712	1 347	704	72	159	72	72	231	0	0	0	0	0	7 575
Iroko	1116	3 863	1 683	1 499	967	1 204	695	926	562	581	327	159	0	0	0	12 465
Kossipo	1117	3 114	2 265	963	754	264	390	581	871	562	0	434	0	0	0	10 198
Kotibé	1118	13 635	11 427	9 781	6 523	1 817	974	572	86	72	0	0	0	0	0	44 888
Moabi	1120	2 887	572	449	248	0	182	159	182	0	72	0	72	72	336	5 232
Sapelli	1122	1 159	403	304	567	159	327	235	449	168	217	72	0	0	0	4 059
Sipo	1123	1 331	495	499	0	72	254	72	145	245	86	217	0	86	0	3 504
Tiama	1124	766	611	0	145	0	422	159	162	0	96	0	0	86	0	2 447
Tiama Congo	1125	191	492	259	0	390	72	0	0	0	0	0	0	0	0	1 405
Aningré A	1201	764	386	268	393	361	185	179	275	0	90	0	0	0	0	2 901
Aningré R	1202	0	0	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	145
Bahia	1204	2 840	3 144	2 123	1 297	595	789	783	264	90	0	0	0	0	0	11 924
Bongo H (Olon)	1205	4 333	3 072	2 204	1 115	1 096	1 029	1 788	931	72	86	0	0	0	0	15 726
Eyong	1209	4 543	1 952	924	317	514	254	390	248	0	0	0	0	0	0	9 143
Longhi	1210	16 950	6 044	5 555	2 542	1 518	2 014	1 292	635	758	376	86	0	0	0	37 770
Movingui	1213	14 191	11 578	9 527	8 492	5 676	1 849	4 081	2 985	2 955	1 325	354	452	0	86	63 551
Aiélé / Abel	1301	1 581	1 221	883	1 116	376	812	503	231	600	72	72	172	0	90	7 731
Alep	1304	61 737	24 569	20 294	13 336	7 086	8 337	6 069	3 479	1 917	1 165	259	72	0	0	148 320
Andoung brun	1305	0	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86
Bilinga	1308	4 904	3 643	3 466	2 030	1 326	1 111	889	676	254	86	0	0	0	0	18 385
Dabéma	1310	4 283	3 038	3 009	3 314	3 027	3 212	4 062	4 099	2 029	486	0	304	72	0	30 934
Ekaba	1314	0	0	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86

Essence	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	TOTAL
Emien	1316	10 921	7 194	11 649	9 220	8 578	12 735	7 969	7 513	4 373	2 288	340	462	162	90	83 495
Faro	1319	96	86	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	277
Fraké / Limba	1320	3 385	3 696	4 145	5 525	3 298	4 935	4 431	948	879	0	0	0	0	0	31 241
Fromager / Ceiba	1321	86	354	344	72	172	86	417	245	259	241	86	162	0	86	2 612
Ilomba	1324	6 312	2 736	2 097	1 552	993	1 272	1 398	1 568	417	317	277	0	0	0	18 940
Koto	1326	988	802	837	235	338	159	617	86	159	0	0	0	0	0	4 220
Mambodé	1332	2 984	472	489	96	254	145	182	0	0	96	72	0	0	90	4 879
Mukulungu	1333	145	231	172	90	162	0	72	168	72	0	0	0	0	0	1 114
Niové	1338	12 184	3 455	2 599	1 180	321	217	262	0	0	0	0	0	0	0	20 219
Okan	1341	4 103	1 847	1 896	1 492	999	1 699	1 232	1 142	1 923	1 130	772	172	217	96	18 720
Onzabli K	1342	801	572	640	621	331	490	231	466	145	86	86	0	0	0	4 469
Padouk blanc	1344	4 032	2 778	2 710	1 324	734	834	231	72	0	0	0	0	0	0	12 716
Padouk rouge	1345	14 824	9 455	11 551	7 790	4 638	3 514	3 605	1 434	722	72	72	0	0	0	57 679
Tali	1346	6 044	3 935	5 795	4 624	3 979	3 063	3 808	4 951	4 834	1 645	72	182	72	159	43 164
Abam à poils rouges	1402	96	72	245	86	86	0	96	86	0	0	0	0	0	0	767
Abam fruit jaune	1409	324	435	168	202	217	0	72	0	72	0	0	0	0	0	1 492
Abam vrai	1419	1 156	883	737	159	0	271	248	0	72	0	0	0	0	0	3 528
Ekop naga akolodo	1598	298	309	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	607
Onzabli M	1870	179	145	0	159	168	0	90	254	159	86	86	0	0	0	1 326
		237 748	130 034	120 247	88 336	59 054	58 986	56 494	41 030	27 233	12 689	4 247	2 292	770	1 309	841 470

Les dix essences commerciales les plus représentées sur le plan des effectifs (tous diamètres) sont présentés au tableau 14. Ces 10 essences représentent 69 % des tiges de tous diamètres. L'Alep représente à lui tout seul 17,62 % des effectifs de toutes les tiges inventoriées

Tableau 14 : Effectifs des 10 essences les plus représentées

Rang	Essences	Effectif total	% par rapport à l'ensemble
1	Alep	148 320	17,62
2	Emien	83 495	9,92
3	Movingui	63 551	7,55
4	Padouk rouge	57 679	6,85
5	Kotibé	44 888	5,33
6	Tali	43 164	5,13
7	Ayous / Obéche	39 667	4,71
8	Longhi	37 770	4,49
9	Fraké / Limba	31 241	3,71
10	Dabéma	30 934	3,68
Total		580 707	69,01

La distribution générale des effectifs inventoriés est donnée par la figure 5

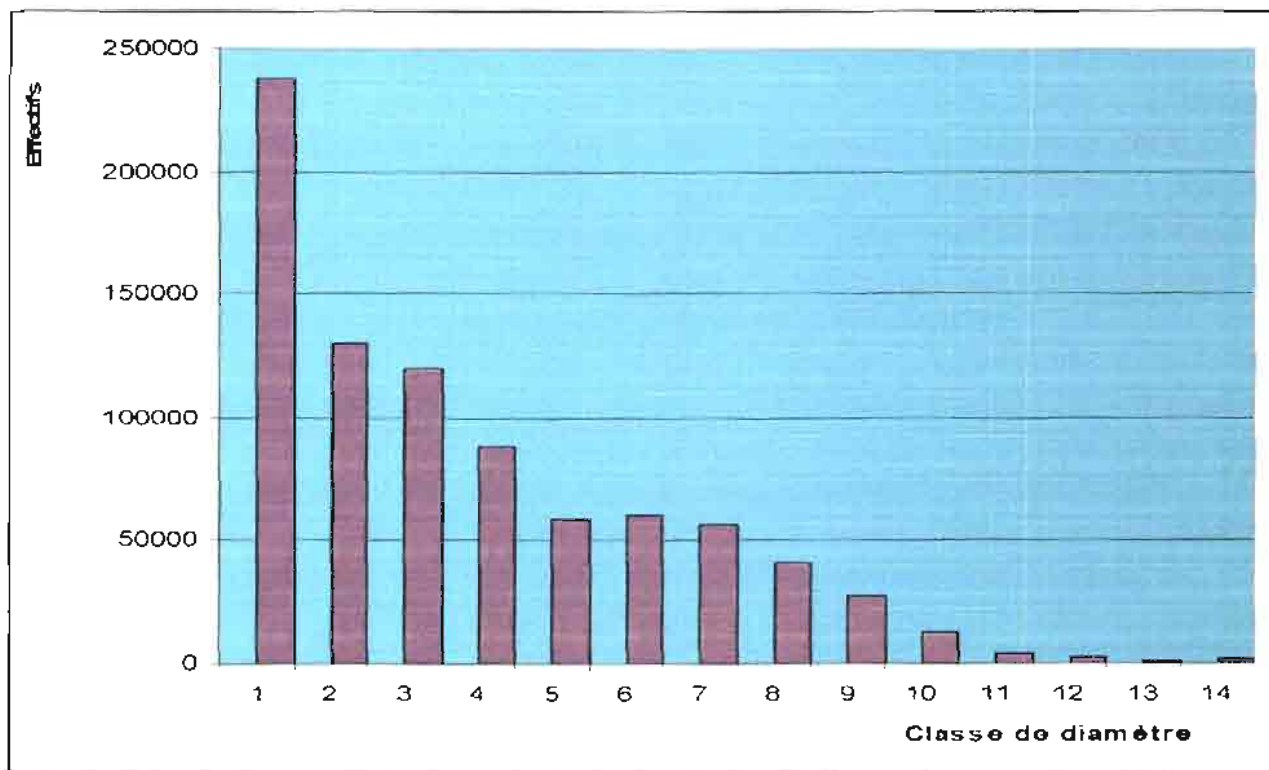


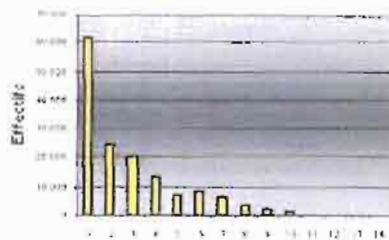
Figure 5 : Distribution générale des effectifs des essences principales inventoriées par classe de diamètre toutes strates forestières confondues

Cette distribution générale en exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte présente la forme d'un J inversé. Elle est caractéristique d'un peuplement en équilibre donc à régénération constante dans le temps.

Cet équilibre général s'observe certes sur certaines essences qui présentent une distribution similaire. Par contre d'autres essences présentent des structures très diverses. Les structures diamétriques des essences principales sont présentées dans les diagrammes ci-après

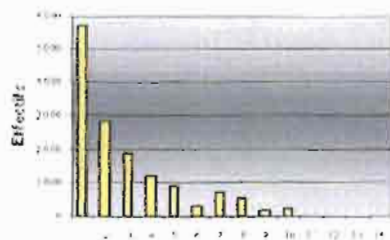
- Structures en exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte

Alep



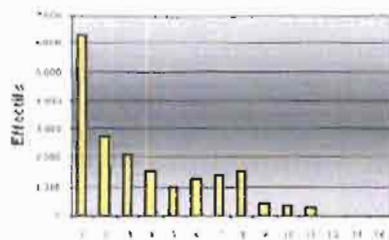
Classe de diamètre

Dibefou



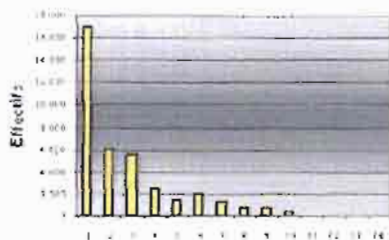
Classe de diamètre

Iomba



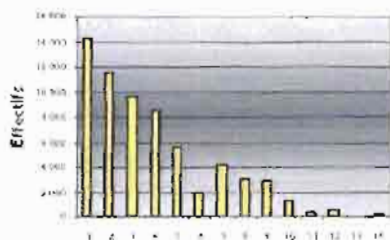
Classe de diamètre

Longhi



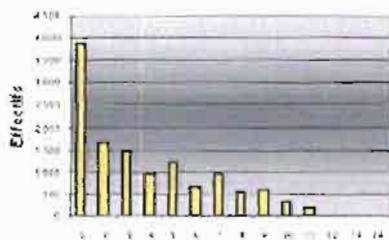
Classe de diamètre

Movingui



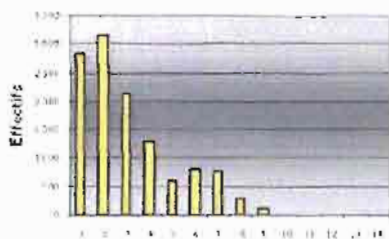
Classe de diamètre

Iroko



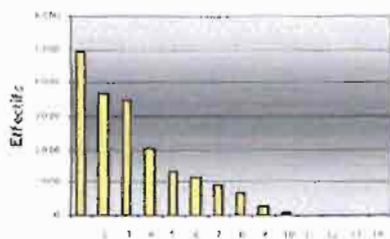
Classe de diamètre

Bahia



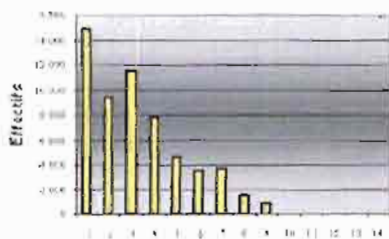
Classe de diamètre

Bilinga



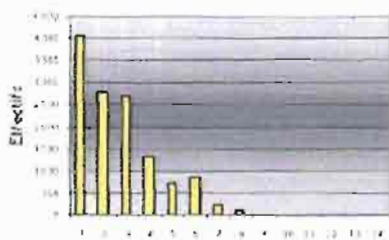
Classe de diamètre

Padouk rouge



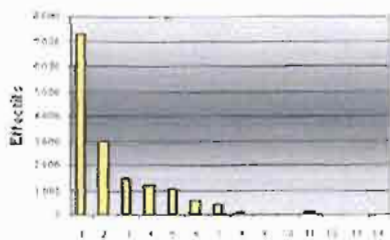
Classe de diamètre

Padouk blanc



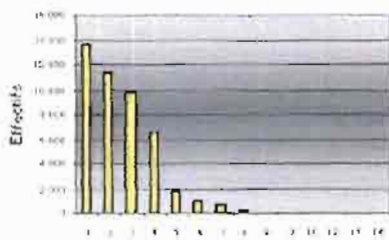
Classe de diamètre

Bossé clair



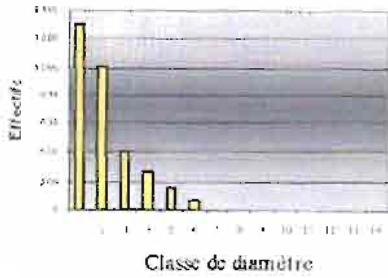
Classe de diamètre

Kotibé

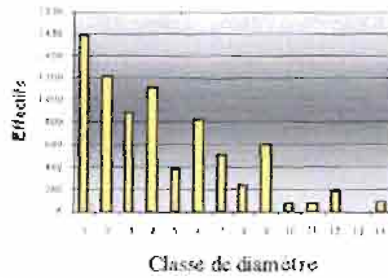


Classe de diamètre

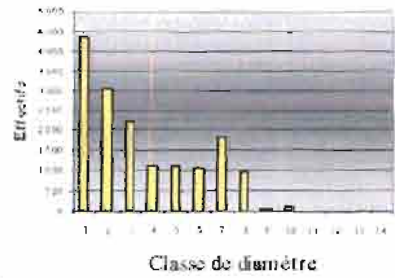
Doussié blanc



Alélé

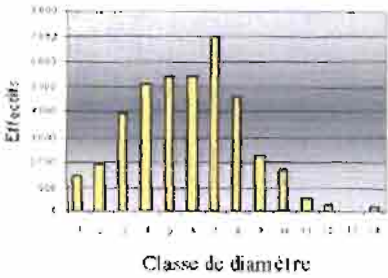


Bongo H

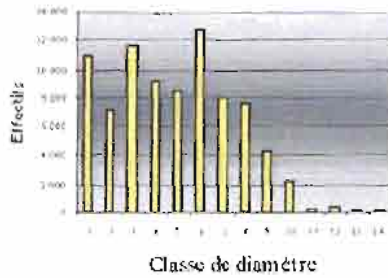


• Les structures diamétriques en cloche

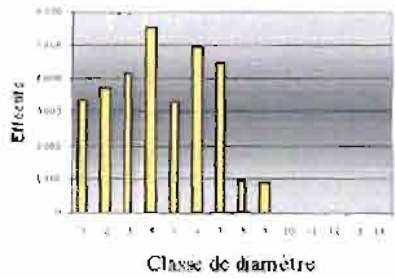
Ayous



Emien

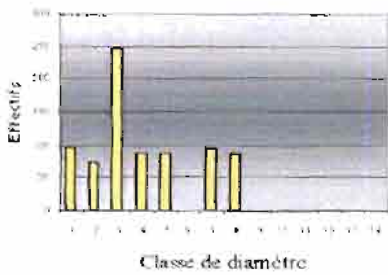


Fraké

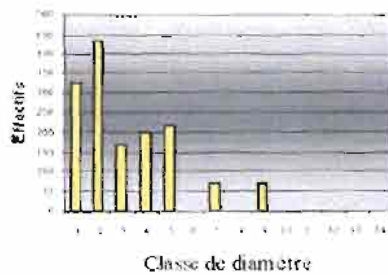


• Autres structures

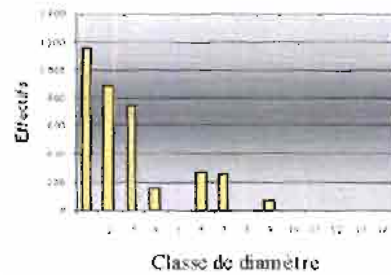
Abam à P.R.



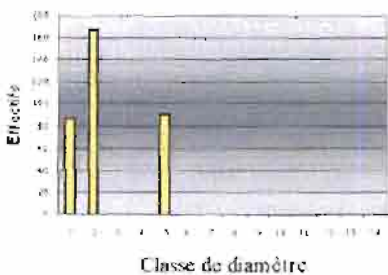
Abam fruit jaune



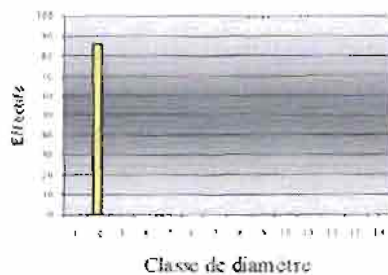
Abam vrai



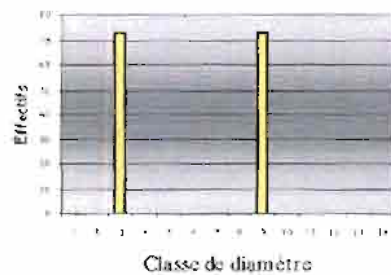
Acajou G. F.



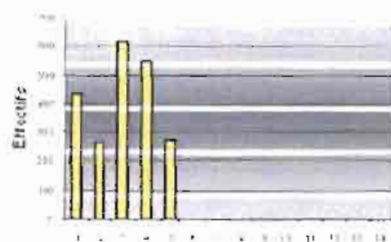
Andoung brun



Aningré R

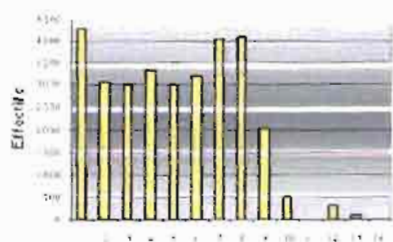


Bété



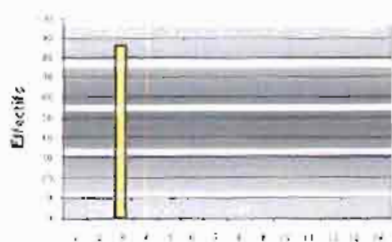
Classe de diamètre

Daberna



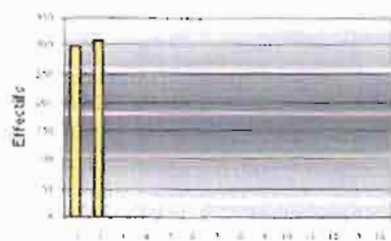
Classe de diamètre

Ekaba



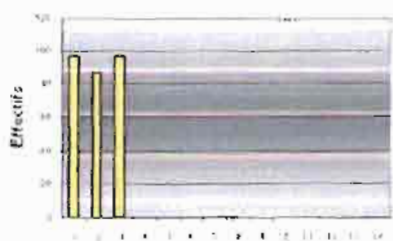
Classe de diamètre

Ekop naga A.



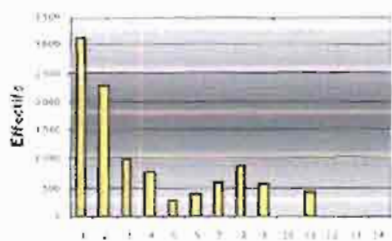
Classe de diamètre

Faro



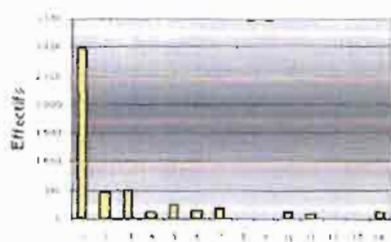
Classe de diamètre

Kossipo



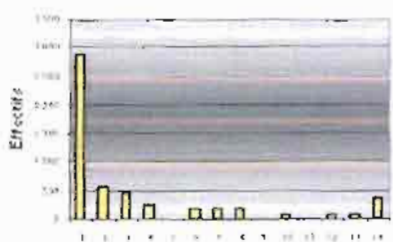
Classe de diamètre

Mambodé



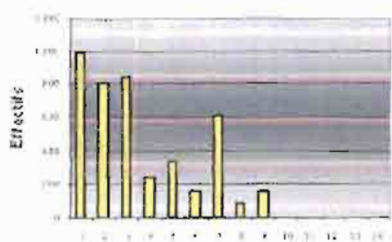
Classe de diamètre

Moabi



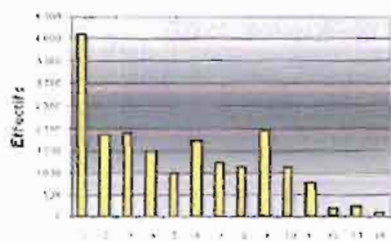
Classe de diamètre

Koto



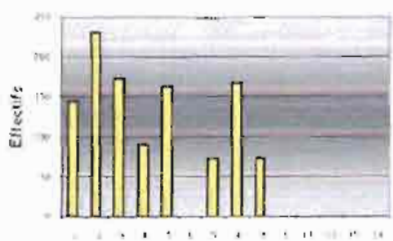
Classe de diamètre

Okan



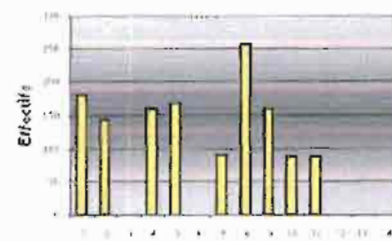
Classe de diamètre

Mukulungu

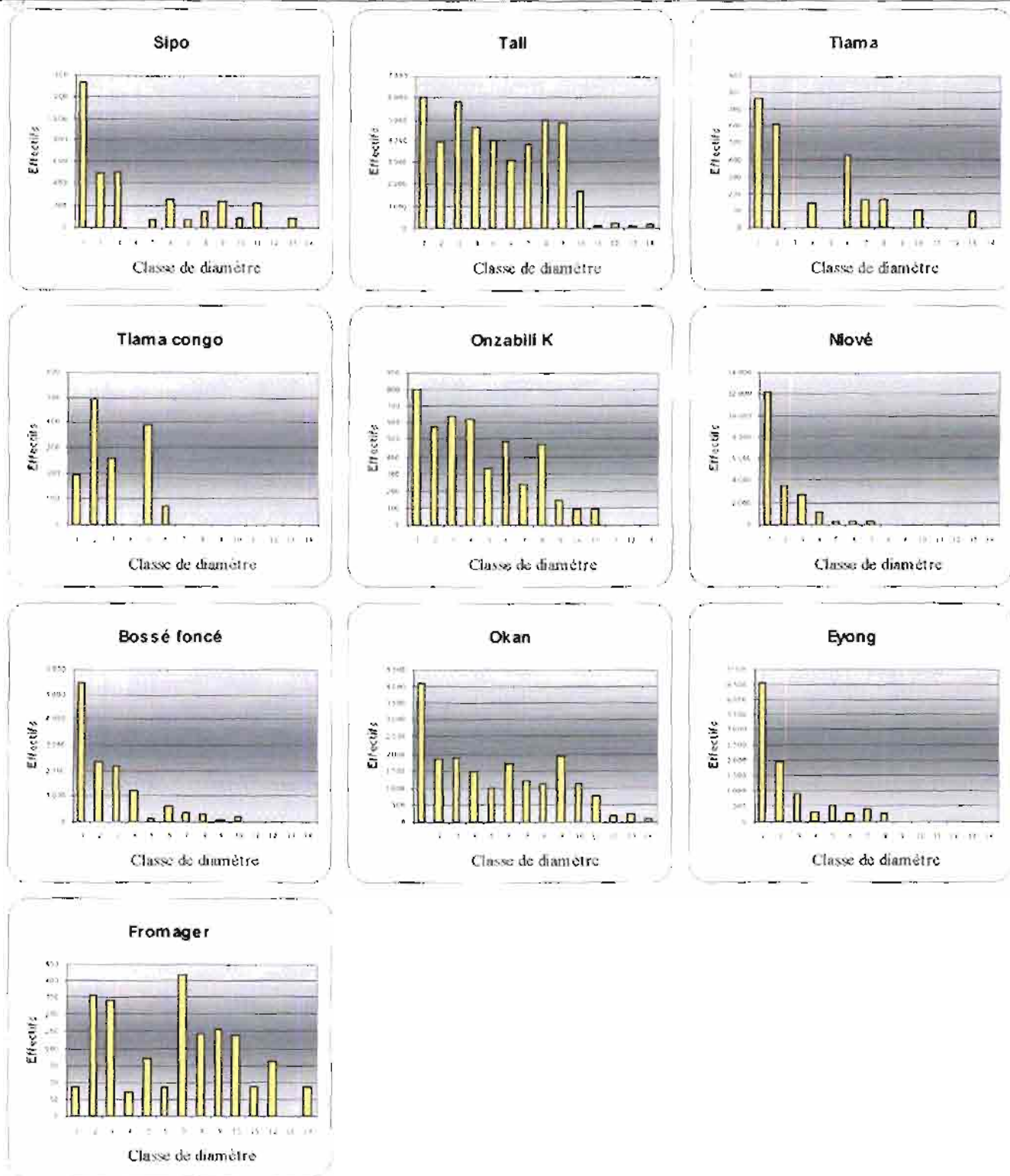


Classe de diamètre

Onzabill M



Classe de diamètre



3.2.3 Contenu

Le tableau 15 présente les volumes des essences principales inventoriées pour l'ensemble du massif (terrains forestiers et non forestiers) par classe de diamètre. Le tableau 16 présente les volumes des essences principales pour les terrains forestiers.

Tableau 15 : Volumes des essences principales pour tous les terrains (forestiers et non forestiers)

Essence	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	TOTAL
Abam à poils rouges	1402	50	77	436	232	328	0	634	720	0	0	0	0	0	0	2 477
Abam fruit jaune	1409	171	460	299	545	828	0	481	0	745	0	0	0	0	0	3 528
Abam vrai	1419	609	934	1311	428	0	1390	1648	0	745	0	0	0	0	0	7 063
Acajou à grandes folioles	1101	45	178	0	0	341	0	0	0	0	0	0	0	0	0	564
Acajou blanc	1102	376	612	278	1345	949	2541	1524	2186	889	2156	1286	0	0	2028	16 170
Aiélé / Abel	1301	779	1247	1555	3033	1469	4324	3510	2055	6624	974	1167	3281	0	2301	32 319
Alep	1304	30411	25089	35722	36258	27666	44383	42375	30909	21157	15660	4166	1379	0	0	315 177
Andoung brun	1305	0	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88
Aningré A	1201	368	365	421	927	1191	814	1015	1946	0	933	0	0	0	0	7 980
Aningré R	1202	0	0	114	0	0	0	0	0	628	0	0	0	0	0	742
Ayous / Obeche	1105	517	1575	5839	12180	19274	27426	47268	40071	24739	22977	9270	4915	0	5431	221 482
Bahia	1204	1397	3335	3998	3864	2595	4774	6307	2736	1170	0	0	0	0	0	30 176
Bété	1107	203	254	989	1332	957	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 735
Bilinga	1308	2416	3720	6100	5518	5178	5916	6209	6008	2806	1159	0	0	0	0	45 030
Bongo H (Olon)	1205	2567	3528	4150	3115	4256	5297	11773	7627	723	1029	0	0	0	0	44 066
Bosse clair	1108	3407	2827	2289	3012	3507	2625	2556	667	0	0	1317	0	0	0	22 207
Bosse foncé	1109	2550	2232	3469	2881	505	2835	2210	2456	824	2074	0	0	0	0	22 036
Dabéma	1310	2110	3102	5296	9010	11817	17102	28360	36415	22394	6538	0	5778	1610	0	149 534
Dibétou	1110	3113	3212	3598	3638	3820	1700	5521	5236	1925	3551	0	0	0	0	35 313
Doussié blanc	1111	739	1132	751	768	631	385	0	0	0	0	0	0	0	0	4 405
Doussié rouge	1112	1822	1929	2532	1991	288	844	497	624	2438	0	0	0	0	0	12 965
Ekaba	1314	0	0	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152
Ekop naga akolodo	1598	157	327	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	483
Emien	1316	5380	7346	20505	25067	33495	67799	55644	66750	48259	30751	5483	8798	3601	2301	381 178
Eyong	1209	3270	2686	2062	1043	2330	1518	2964	2339	0	0	0	0	0	0	18 213
Faro	1319	47	88	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	303
Fraké / Limba	1320	1667	3774	7296	15023	12878	26271	30938	8423	9700	0	0	0	0	0	115 969
Fromager / Ceiba	1321	42	362	605	197	673	459	2915	2177	2855	3233	1389	3085	0	2213	20 206
Ilomba	1324	3109	2794	3691	4219	3875	6771	9763	13929	4607	4267	4464	0	0	0	61 491
Iroko	1116	2069	1820	2740	2689	4747	3693	6392	4898	6236	4241	2453	0	0	0	41 980
Kossipo	1117	1382	2119	1573	1924	973	1978	3890	7463	6018	0	6828	0	0	0	34 148

Essence	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	TOTAL
Kotibé	1118	4191	9549	14781	15224	6004	4308	3250	612	628	0	0	0	0	0	58 545
Koto	1326	487	819	1474	638	1320	845	4306	766	1752	0	0	0	0	0	12 407
Longhi	1210	5707	4522	7547	5561	4937	9198	7940	5082	7691	4738	1324	0	0	0	64 247
Mambodé	1332	1470	482	861	260	993	772	1269	0	0	1284	1167	0	0	2301	10 858
Moabi	1120	901	393	557	494	0	750	879	1307	0	817	0	1190	1408	7632	16 329
Movingui	1213	9905	15093	19804	25619	23350	9921	27628	24843	29619	15721	4907	7219	0	1781	215 410
Mukulungu	1333	71	236	304	244	633	0	506	1493	800	0	0	0	0	0	4 287
Niové	1338	6002	3528	4576	3209	1253	1158	1830	0	0	0	0	0	0	0	21 555
Okan	1341	2021	1887	3337	4056	3902	9045	8603	10151	21219	15184	12431	3281	4830	2451	102 398
Onzabili K	1342	394	584	1126	1689	1293	2608	1615	4139	1600	1159	1389	0	0	0	17 597
Onzabili M	1870	94	153	0	428	640	0	595	2123	1631	1070	1271	0	0	0	8 005
Padouk blanc	1344	1986	2837	4770	3600	2866	4441	1615	644	0	0	0	0	0	0	22 759
Padouk rouge	1345	7302	9655	20333	21180	18111	18709	25170	12745	7963	974	1167	0	0	0	143 309
Sapelli	1122	556	391	500	1422	565	1570	1465	3538	1634	2559	1016	0	0	0	15 217
Sipo	1123	-824	341	1039	0	370	1713	613	1486	2970	1214	3506	0	1763	0	14 190
Tali	1346	2977	4018	10201	12572	15536	16308	26592	43988	53346	22111	1167	3458	1610	4074	217 958
Tiama	1124	246	431	0	296	0	1783	899	1192	0	1100	0	0	1711	0	7 658
Tiama Congo	1125	61	348	329	0	1177	306	0	0	0	0	0	0	0	0	2 221
																2 606 130

Tableau 16 : Volumes des essences principales pour tous les terrains forestiers

Essence	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	TOTAL
Acajou à grandes folioles	1101	45	178	0	0	341	0	0	0	0	0	0	0	0	0	564
Acajou blanc	1102	376	612	278	1345	949	2541	1524	2186	889	2156	1286	0	0	2028	16 170
Ayous / Obeche	1105	517	1575	5839	12180	19274	27426	47268	40071	24739	22977	9270	4915	0	5431	221 482
Bété	1107	203	254	989	1332	957	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 735
Bossé clair	1108	3308	2625	2289	3012	3507	2625	2556	667	0	0	1317	0	0	0	21 906
Bossé foncé	1109	2501	2131	3297	2881	505	2835	1557	2456	824	839	0	0	0	0	19 825
Dibétou	1110	2822	2971	3183	3638	3820	1700	4700	5236	1925	3551	0	0	0	0	33 546
Doussié blanc	1111	679	1132	751	768	631	385	0	0	0	0	0	0	0	0	4 344
Doussié rouge	1112	1761	1809	2130	1991	288	844	497	624	2438	0	0	0	0	0	12 382
Iroko	1116	2012	1820	2545	2095	4747	3693	6392	4898	6236	4241	2453	0	0	0	41 133
Kossipo	1117	1382	1919	1573	1924	973	1978	3890	7463	6018	0	5146	0	0	0	32 266
Kotibé	1118	4191	9460	14620	14227	6004	4308	3250	612	628	0	0	0	0	0	5 7298
Moabi	1120	868	393	557	494	0	750	879	1307	0	817	0	1190	1408	7632	16 296
Sapelli	1122	556	391	500	1422	565	1570	1465	3538	1634	2559	1016	0	0	0	15 217
Sipo	1123	824	341	1039	0	370	1713	613	1486	2970	1214	3506	0	1763	0	14 190
Tiama	1124	246	431	0	296	0	1783	899	1192	0	1100	0	0	1711	0	7 658
Tiama Congo	1125	61	272	329	0	1177	306	0	0	0	0	0	0	0	0	2 146
Aningré A	1201	368	365	421	927	1191	814	1015	1946	0	933	0	0	0	0	7 980
Aningré R	1202	0	0	114	0	0	0	0	0	628	0	0	0	0	0	742
Bahia	1204	1292	3108	3796	3864	2595	4774	5447	2736	1170	0	0	0	0	0	28 783
Bongo H (Olon)	1205	2440	3405	3748	2817	3841	5297	10367	7627	723	1029	0	0	0	0	41 295
Eyong	1209	3193	2686	2062	1043	2330	1518	2964	2339	0	0	0	0	0	0	18 136
Longhi	1210	5563	4442	7402	5327	4937	9198	7940	5082	6608	4738	1324	0	0	0	62 561
Movingui	1213	9458	14258	18916	24975	22911	9921	26905	23954	28549	15721	4907	5513	0	1781	207767
Aiélé / Abel	1301	726	1029	1367	3033	1469	4324	3510	2055	5445	974	1167	3281	0	2301	30 682
Alep	1304	29938	24762	34406	34807	27250	44383	40884	30909	18800	15660	4166	1379	0	0	307343
Andoung brun	1305	0	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88
Bilinga	1308	2153	3502	6100	4938	4761	5916	6209	6008	2806	1159	0	0	0	0	43 551
Dabéma	1310	1952	2993	4732	8430	11400	16534	28360	35466	21215	5103	0	5778	1610	0	143 574
Ekaba	1314	0	0	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152
Emien	1316	5169	7237	20129	24776	33078	67231	55644	65801	47080	30751	5483	8798	3601	2301	377 080

Essence	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	TOTAL
Faro	1319	47	88	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	303
Fraké / Limba	1320	1562	3774	7108	15023	12461	26271	30938	8423	9700	0	0	0	0	0	115 259
Fromager / Ceiba	1321	42	362	605	197	673	459	2915	2177	2855	3233	1389	3085	0	2213	20 206
Ilomba	1324	2952	2685	3503	3929	3458	6203	8272	12980	4607	4267	4464	0	0	0	57 321
Koto	1326	487	819	1286	638	1320	845	4306	766	1752	0	0	0	0	0	12 219
Mambodé	1332	1470	482	861	260	993	772	1269	0	0	1284	1167	0	0	2301	10 858
Mukulungu	1333	71	236	304	244	633	0	506	1493	800	0	0	0	0	0	4 287
Niové	1338	5896	3528	4200	3209	1253	1158	1830	0	0	0	0	0	0	0	21 074
Okan	1341	1968	1887	3337	4056	3485	9045	8603	10151	21219	15184	12431	3281	4830	2451	101 929
Onzabili K	1342	394	584	1126	1689	1293	2608	1615	4139	1600	1159	1389	0	0	0	17 597
Padouk blanc	1344	1986	2837	4394	3600	2866	4441	1615	644	0	0	0	0	0	0	22 383
Padouk rouge	1345	7092	9328	19957	20019	18111	18709	24425	11796	7963	974	1167	0	0	0	139 539
Tali	1346	2924	3909	10013	12282	15119	15171	24355	42090	49810	22111	1167	3458	1610	4074	208 094
Abam à poils rouges	1402	50	77	436	232	328	0	634	720	0	0	0	0	0	0	2 477
Abam fruit jaune	1409	171	460	299	257	828	0	481	0	745	0	0	0	0	0	3 240
Abam vrai	1419	609	934	1311	428	0	1390	1648	0	745	0	0	0	0	0	7 063
Ekop naga akolodo	1598	101	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	202
Onzabili M	1870	38	153	0	428	640	0	595	2123	1631	1070	1271	0	0	0	7 949
																2 541 892

Les dix essences les plus représentées en volume total (tous diamètres) sont présentées dans le tableau 17. Ces essences représentent 74 % du volume total des arbres de tous diamètres. L'on constate que l'ordre des essences n'est plus le même que celui du tableau 14. Par ailleurs, le Kotbé a cédé la place à l'Okan.

Tableau 17 : Volumes des 10 essences les plus représentés en m³

Essence	Code	Total	% par rapport à l'ensemble
Emien	1316	377 080	14,83
Alep	1304	307 343	12,09
Ayous / Obeche	1105	221 482	8,71
Tali	1346	208 094	8,19
Movingui	1213	207 767	8,17
Dabéma	1310	143 574	5,65
Padouk rouge	1345	139 539	5,49
Fraké / Limba	1320	115 259	4,53
Okan	1341	101 929	4,01
Longhi	1210	62 561	2,46
Total		1 884 628	74,13

3.3 Productivité de la forêt

3.3.1 Accroissements

Les accroissements utilisés pour l'élaboration du présent plan d'aménagement sont ceux publiés par le MINEF en 2001 dans l'arrêté n° 0222/A/MINEF du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent. Ces accroissements sont une synthèse des différentes études réalisées en Afrique notamment en Côte d'Ivoire, en République Centrafricaine, au Ghana et au Gabon.

Les accroissements sont appliqués de façon linéaire, c'est-à-dire uniformément sur toutes les classes de diamètre.

3.3.2 Mortalité

En l'absence des données relativement fiables de la dynamique forestière en zone tropicale en général, l'administration forestière du Cameroun a fixé le taux de mortalité naturelle des arbres à 1% (MINEF, 1997).

3.3.3 Dégâts d'exploitation

Au Cameroun, les dégâts d'exploitation forestière causés au peuplement résiduel ont été fixés par le MINEF (2001) à 7%, applicables aux effectifs à reconstituer.

4 AMENAGEMENT PROPOSE

4.1 Objectifs d'aménagement assignés à la forêt

Le plan directeur d'affectation des terres du Cameroun méridionale (Plan de zonage) couvre la moitié sud du pays. Il définit un domaine forestier non permanent constitué de terres à vocation multiple et un domaine forestier permanent dont une partie est constituée des concessions forestières (UFA).

L'objectif principal à court et à long terme de l'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent est la production soutenue et durable du bois d'œuvre.

L'aménagement de l'UFA 10 047a s'inscrit dans cette logique. Il vise à assurer une production soutenue et durable du bois d'œuvre en particulier et des autres produits forestiers et services en général. Il a comme objectifs spécifiques :

- La mise en place d'un système de gestion de chaque série issue de l'affectation des terres réalisée dans le massif. Un accent particulier sera mis sur la série de production ;
- La fixation des mesures visant à assurer la protection des autres ressources forestières (ressources fauniques et produits forestiers non ligneux) pendant et après l'exploitation ,
- L'évaluation de la rentabilité de l'exploitation de ce massif forestier pour s'assurer que les options de gestion proposées dans cet aménagement vont être respectées.

4.2 Affectations des terres et droits d'usage

4.2.1 Affectations des terres

Les cartes forestières élaborées ressortent cinq strates forestières dont trois sont sur terre ferme (DHS: SA; SA CP).

Les terrains sur sol hydromorphe (marécages et eau) représentent environ 22 % de la superficie totale du massif. Ce pourcentage prouve que le massif est bien arrosé. Ces terrains sont constitués des Marécages Inondés Temporairement (MIT) et des Marécages à Raphiales (MRA).

Selon les normes d'intervention en milieu forestier et par soucis de protection des plans d'eau, les marécages à raphiales sont impropres à l'exploitation. Elles seront pour cela affectée à la série de protection.

En résumé, ce massif forestier est subdivisé en deux séries :

- Une série de production ;
- Une série de protection ;

Les strates constitutives de chacune de ces séries et leur superficie sont consignées dans le tableau 18 et leur localisation présentée sur la carte 7.

Tableau 18 : Superficie des différentes séries identifiées dans l'UFA 10 047a

Séries	Strate	Superficie (ha)	Total par série
Production ligneuse	DHS	17 464,01	45 051,04
	SA	15 007,14	
	SA CP	4 079,59	
	MIT	9 493,65	
Protection	MRA	2028,96	2028,96
Total		47 080,00	47 080,00

4.2.1.1 Série de protection

La série de protection couvre une superficie de 8 897 ha, soit environ 16,34% de la superficie de l'UFA.

Les activités de chasse et de pêche seront autorisées aux populations riveraines pour leurs 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 survie de la végétation.

En revanche, l'exploitation du bois d'œuvre, la récolte du bois de service et les activités agricoles seront interdites.

4.2.1.2 Série de production

Le reste de l'UFA, soit 45 550,39 ha (83,66% de l'UFA), est destinée à la production de bois d'œuvre suivant le principe d'aménagement durable.

La chasse, la pêche et la récolte des produits forestiers autres que le bois d'œuvre sont permises aux populations locales, sauf à l'intérieur des assiettes de coupe pour les questions de sécurité. L'agriculture sera interdite.

4.2.2 Droits d'usage

Les droits d'usage ou droits coutumiers, sont reconnus aux populations riveraines de prélever dans tout massif forestier, à des fins domestiques, tous les produits forestiers, fauniques et halieutiques à l'exception des espèces protégées. Les riverains usant de leurs droits d'usage devront se conformer à la réglementation forestière en vigueur.

Les populations riveraines usant de ces droits devront se conformer à la réglementation en vigueur car lorsque la nécessité s'impose, l'exercice du droit d'usage peut être suspendu temporairement ou définitivement, par le Ministre en charge des forêts.

Conformément à la vocation principale de ce massif forestier, les activités que les populations pourront continuer à y mener et qui rentrent dans l'exercice de leurs droits d'usage à spécifier lors de son classement dans le domaine privé de l'Etat sont:

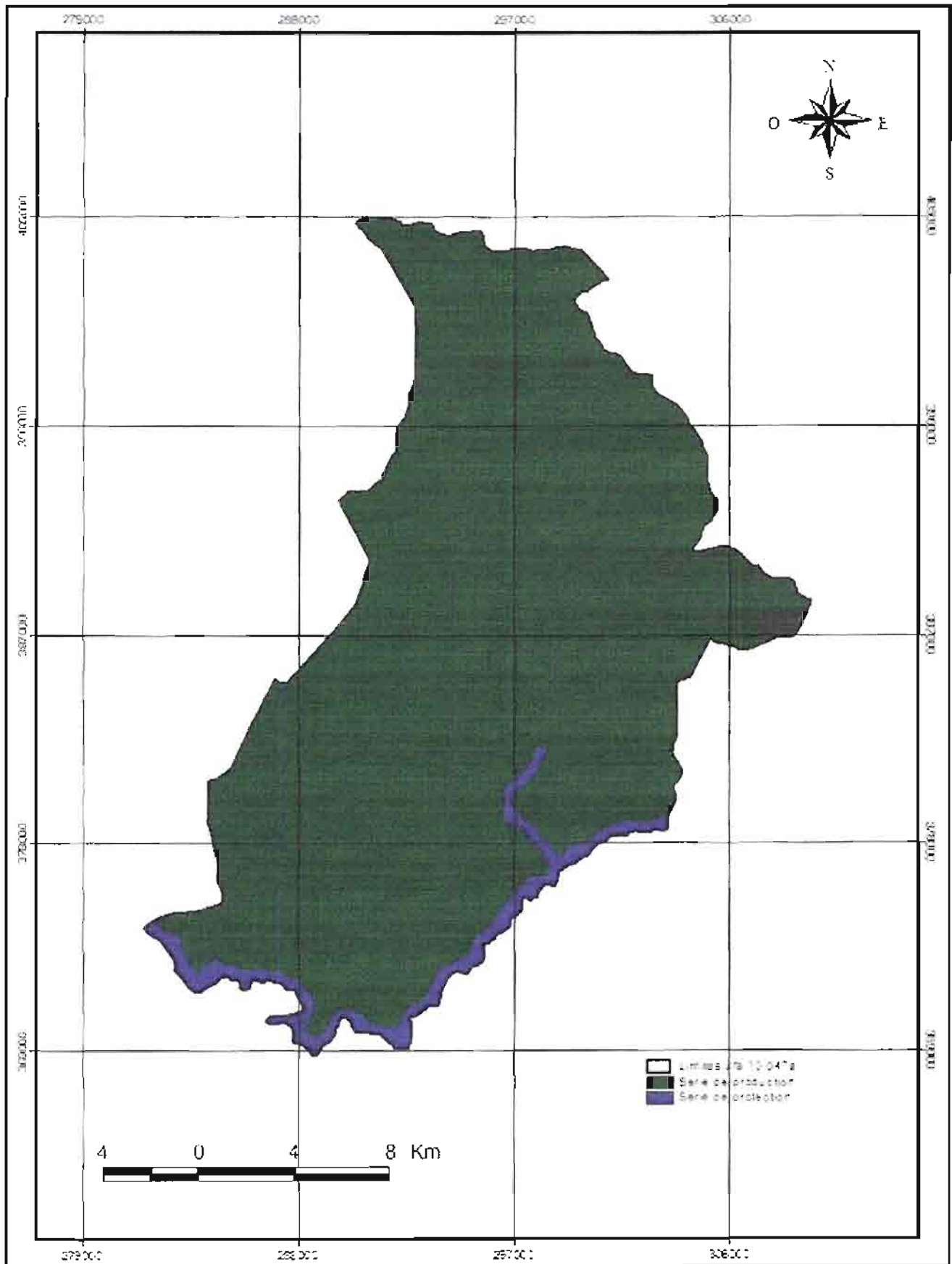
- la collecte libre des produits forestiers non ligneux (PFNL)

Les populations riveraines de ce massif forestier continueront à y récolter librement le bois de chauffe et les petits matériaux de construction (liane, rotin, bambou et même les perches ...). Il en est de même des plantes médicinales et des autres produits qui rentrent dans leur alimentation quotidienne (fruits sauvages, chenilles, feuilles, miel, écorces et mêmes racines...).

- La chasse

La chasse est réglementée au Cameroun. Par conséquent la chasse sportive est autorisée et se pratique si l'on est titulaire d'un permis délivré par le ministère en charge de la Faune. Les populations peuvent néanmoins pratiquer la chasse traditionnelle conformément à la réglementation en vigueur.

La conduite de toutes ces activités par affectation à l'intérieur de ces UFA est donnée dans le tableau 19.



Carte 7 : Carte des séries

Tableau 19 : Conduite des activités par affectation à l'intérieur de la concession 1045

Série	Production	Protection
Activités		
Exploitation forestière industrielle	Elle se fera conformément aux prescriptions de ce plan d'aménagement après son approbation	Interdite
Extraction de sable et de latérite	Activité autorisée mais doit être bien contrôlée le long de certains marécages inondés temporairement	Interdite
Récolte de bois de service	Elle sera contrôlée et suivie car les perches et les gaulis à exploiter peuvent compromettre la régénération de certaines essences sollicitées	Interdite
Récolte de bambou et de rotin	Elle est autorisée	Autorisée mais à contrôler
Chasse de subsistance	Autorisée mais à appliquer conformément aux textes en vigueur	Autorisée avec les mêmes conditions que dans la série de production
Pêche de subsistance	Autorisée mais l'utilisation des produits toxiques est interdite	Autorisée avec les mêmes conditions que dans la série de production
Ramassage des fruits sauvages	Autorisé mais avec des restrictions au moment de la mise en place des pépinières	Autorisée avec les mêmes conditions que dans la série de production
Cueillette de subsistance	Autorisée	Autorisée
Agriculture	Strictement interdite en raison de la vocation principale de ce massif forestier	Interdite
Sciage sauvage	Il est interdit mais il pourra se réaliser dans les assiettes de coupe en exploitation avec l'accord du concessionnaire après une autorisation spéciale du MINFOF	Strictement interdit

4.3 Aménagement de la série de production

Sur la base de l'affectation des terres ci-dessus effectuée dans ce massif, les données d'inventaire de départ ont été à nouveau traitées en vue d'obtenir les effectifs et des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production uniquement. Ces distributions sont données dans les tableaux 20 et 21.

Tableau 20 : Distribution des essences principales par classe de diamètre pour la série de production

Esence	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	TOTAL
Acajou à grandes folioles	1101	86	168	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	344
Acajou blanc	1102	761	607	162	513	254	503	231	262	86	172	86	0	0	86	3725
Ayous / Obeche	1105	1425	1943	3950	5100	5413	5471	6990	4542	2208	1650	545	241	0	191	39667
Bété	1107	437	269	616	544	275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2141
Bossé clair	1108	7104	2776	1427	1230	1008	558	417	86	0	0	96	0	0	0	14702
Bossé foncé	1109	5370	2254	2055	1177	145	603	254	317	86	72	0	0	0	0	12333
Dibétou	1110	5174	2632	1638	1213	888	290	612	536	159	241	0	0	0	0	13383
Doussié blanc	1111	1194	1004	399	271	159	72	0	0	0	0	0	0	0	0	3100
Doussié rouge	1112	3099	1605	1133	704	72	159	72	72	231	0	0	0	0	0	7148
Iroko	1116	3756	1683	1392	753	1204	695	926	562	581	327	159	0	0	0	12038
Kossipo	1117	3114	2051	963	754	264	390	581	871	562	0	327	0	0	0	9877
Kotibé	1118	13635	11320	9674	6096	1817	974	572	86	72	0	0	0	0	0	44247
Moabi	1120	2781	572	449	248	0	182	159	182	0	72	0	72	72	336	5125
Sapelli	1122	1159	403	304	567	159	327	235	449	168	217	72	0	0	0	4059
Sipo	1123	1331	495	499	0	72	254	72	145	245	86	217	0	86	0	3504
Tiama	1124	766	611	0	145	0	422	159	162	0	96	0	0	86	0	2447
Tiama Congo	1125	191	386	259	0	390	72	0	0	0	0	0	0	0	0	1298
Aningré A	1201	764	386	268	393	361	185	179	275	0	90	0	0	0	0	2901
Aningré R	1202	0	0	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	145
Bahia	1204	2627	2930	2016	1297	595	789	677	264	90	0	0	0	0	0	11284
Bongo H (Olon)	1205	4120	2965	1990	1008	989	1029	1575	931	72	86	0	0	0	0	14765
Eyong	1209	4437	1952	924	317	514	254	390	248	0	0	0	0	0	0	9036
Longhi	1210	16523	5937	5448	2435	1518	2014	1292	635	651	376	86	0	0	0	36916
Movingui	1213	13551	10937	9100	8278	5569	1849	3974	2878	2849	1325	354	345	0	86	61095
Ailé / Abel	1301	1475	1008	776	1116	376	812	503	231	493	72	72	172	0	90	7197
Alep	1304	60776	24249	19547	12802	6979	8337	5855	3479	1703	1165	259	72	0	0	145223
Andoung brun	1305	0	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86
Bilinga	1308	4370	3429	3466	1816	1219	1111	889	676	254	86	0	0	0	0	17317
Dabéma	1310	3962	2931	2688	3100	2920	3106	4062	3992	1922	380	0	304	72	0	29439
Ekaba	1314	0	0	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86
Emien	1316	10494	7087	11435	9113	8472	12628	7969	7406	4266	2288	340	462	162	90	82213

Essence	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	TOTAL
Faro	1319	96	86	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	277
Fraké / Limba	1320	3171	3696	4038	5525	3191	4935	4431	948	879	0	0	0	0	0	30814
Fraké / Limba	1320	3171	3696	4038	5525	3191	4935	4431	948	879	0	0	0	0	0	30814
Fromager / Ceiba	1321	86	354	344	72	172	86	417	245	259	241	86	162	0	86	2612
Ilomba	1324	5992	2629	1990	1445	886	1165	1185	1461	417	317	277	0	0	0	17765
Koto	1326	988	802	730	235	338	159	617	86	159	0	0	0	0	0	4113
Mambodé	1332	2984	472	489	96	254	145	182	0	0	96	72	0	0	90	4879
Mukulungu	1333	145	231	172	90	162	0	72	168	72	0	0	0	0	0	1114
Niové	1338	11970	3455	2386	1180	321	217	262	0	0	0	0	0	0	0	19791
Okan	1341	3996	1847	1896	1492	893	1699	1232	1142	1923	1130	772	172	217	96	18507
Onzabili K	1342	801	572	640	621	331	490	231	466	145	86	86	0	0	0	4469
Padouk blanc	1344	4032	2778	2496	1324	734	834	231	72	0	0	0	0	0	0	12503
Padouk rouge	1345	14397	9134	11338	7363	4638	3514	3498	1328	722	72	72	0	0	0	56077
Tali	1346	5937	3828	5688	4517	3872	2850	3488	4737	4513	1645	72	182	72	159	41562
Abam à poils rouges	1402	96	72	245	86	86	0	96	86	0	0	0	0	0	0	767
Abam fruit jaune	1409	324	435	168	96	217	0	72	0	72	0	0	0	0	0	1385
Abam vrai	1419	1156	883	737	159	0	271	248	0	72	0	0	0	0	0	3528
Ekop naga akolodo	1598	191	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	287
Onzabili M	1870	72	145	0	159	168	0	90	254	159	86	86	0	0	0	1219
																818511

Tableau 21 : Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production

Essence	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	TOTAL
Acajou G.F.	1101	45	178	0	0	341	0	0	0	0	0	0	0	0	0	564
Acajou blanc	1102	376	612	278	1345	949	2541	1524	2186	889	2156	1286	0	0	2028	16170
Ayous / Obeche	1105	517	1575	5839	12180	19274	27426	47268	40071	24739	22977	9270	4915	0	5431	221 482
Bété	1107	203	254	989	1332	957	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3735
Bossé clair	1108	3308	2625	2289	3012	3507	2625	2556	667	0	0	1317	0	0	0	21 906
Bossé foncé	1109	2501	2131	3297	2881	505	2835	1557	2456	824	839	0	0	0	0	19 825
Dibétou	1110	2822	2971	3183	3638	3820	1700	4700	5236	1925	3551	0	0	0	0	33 546
Doussié blanc	1111	679	1132	751	768	631	385	0	0	0	0	0	0	0	0	4 344
Doussié rouge	1112	1761	1809	2130	1991	288	844	497	624	2438	0	0	0	0	0	12 382
Iroko	1116	2012	1820	2545	2095	4747	3693	6392	4898	6236	4241	2453	0	0	0	41 133
Kossipo	1117	1382	1919	1573	1924	973	1978	3890	7463	6018	0	5146	0	0	0	32 268
Kotibé	1118	4191	9460	14620	14227	6004	4308	3250	612	628	0	0	0	0	0	57 298
Moabi	1120	868	393	557	494	0	750	879	1307	0	817	0	1190	1408	7632	16 296
Sapelli	1122	556	391	500	1422	565	1570	1465	3538	1634	2559	1016	0	0	0	15 217
Sipo	1123	824	341	1039	0	370	1713	613	1486	2970	1214	3506	0	1763	0	14 190
Tiama	1124	246	431	0	296	0	1783	899	1192	0	1100	0	0	1711	0	7 658
Tiama Congo	1125	61	272	329	0	1177	306	0	0	0	0	0	0	0	0	2 146
Aningré A	1201	368	365	421	927	1191	814	1015	1946	0	933	0	0	0	0	7 980
Aningré R	1202	0	0	114	0	0	0	0	628	0	0	0	0	0	0	742
Bahia	1204	1292	3108	3796	3864	2595	4774	5447	2736	1170	0	0	0	0	0	28 783
Bongo H (Olon)	1205	2440	3405	3748	2817	3841	5297	10367	7627	723	1029	0	0	0	0	41 295
Eyong	1209	3193	2686	2062	1043	2330	1518	2964	2339	0	0	0	0	0	0	18 136
Longhi	1210	5563	4442	7402	5327	4937	9198	7940	5082	6608	4738	1324	0	0	0	62 561
Movingui	1213	9458	14258	18916	24975	22911	9921	26905	23954	28549	15721	4907	5513	0	1781	207 767
Aiélé / Abel	1301	726	1029	1367	3033	1469	4324	3510	2055	5445	974	1167	3281	0	2301	30 682
Alep	1304	29938	24762	34406	34807	27250	44383	40884	30909	18800	15660	4166	1379	0	0	307 343
Andoung brun	1305	0	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88
Bilinga	1308	2153	3502	6100	4938	4761	5916	6209	6008	2806	1159	0	0	0	0	43 551
Dabéma	1310	1952	2993	4732	8430	11400	16534	28360	35466	21215	5103	0	5778	1610	0	143 574
Ekaba	1314	0	0	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152
Emien	1316	5169	7237	20129	24776	33078	67231	55644	65801	47080	30751	5483	8798	3601	2301	377 080

Essence	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	TOTAL
Faro	1319	47	88	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	303
Fraké / Limba	1320	1562	3774	7108	15023	12461	26271	30938	8423	9700	0	0	0	0	0	115 259
Fromager / Ceiba	1321	42	362	605	197	673	459	2915	2177	2855	3233	1389	3085	0	2213	20 206
Ilomba	1324	2952	2685	3503	3929	3458	6203	8272	12980	4607	4267	4464	0	0	0	57 321
Koto	1326	487	819	1286	638	1320	845	4306	766	1752	0	0	0	0	0	12 219
Mambodé	1332	1470	482	861	260	993	772	1269	0	0	1284	1167	0	0	2301	10 858
Mukulungu	1333	71	236	304	244	633	0	506	1493	800	0	0	0	0	0	4 287
Niové	1338	5896	3528	4200	3209	1253	1158	1830	0	0	0	0	0	0	0	21 074
Okan	1341	1968	1887	3337	4056	3485	9045	8603	10151	21219	15184	12431	3281	4830	2451	101 929
Onzabili K	1342	394	584	1126	1689	1293	2608	1615	4139	1600	1159	1389	0	0	0	17 597
Padouk blanc	1344	1986	2837	4394	3600	2866	4441	1615	644	0	0	0	0	0	0	22 383
Padouk rouge	1345	7092	9328	19957	20019	18111	18709	24425	11796	7963	974	1167	0	0	0	139 539
Tali	1346	2924	3909	10013	12282	15119	15171	24355	42090	49810	22111	1167	3458	1610	4074	208 094
Abam à poils rouges	1402	50	77	436	232	328	0	634	720	0	0	0	0	0	0	2 477
Abam fruit jaune	1409	171	460	299	257	828	0	481	0	745	0	0	0	0	0	3 240
Abam vrai	1419	609	934	1311	428	0	1390	1648	0	745	0	0	0	0	0	7 063
Ekop naga akolodo	1598	101	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	202
Onzabili M	1870	38	153	0	428	640	0	595	2123	1631	1070	1271	0	0	0	7 949
																2 541 892

4.3.1 Liste des essences à aménager

Il convient de relever que quarante neuf (49) essences principales ont été inventoriées.

Trois critères seront retenus pour le choix des essences aménagées :

- l'administration forestière (MINEF, 2001) exige un minimum 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, les espèces de faible densité dont le nombre des tiges à l'hectare est inférieur à 0,01 tiges/ha seront exclues de l'exploitation ;
- la nature des structures diamétriques des essences à aménager.

Cinq (05) essences ont une densité inférieure à 0,01 tige à l'hectare (Tableau 22). Celles-ci seront interdites à l'exploitation durant la première rotation afin de favoriser leur régénération.

Tableau 22 : Essences faiblement représentées et interdites à l'exploitation

Essences	Code	Tiges/ha
Acajou à grandes folioles	1101	0,007
Faro	1319	0,006
Aningré R	1202	0,003
Andoung brun	1305	0,002
Ekaba	1314	0,002

Des 49 essences initiales, il en reste 44 dont les volumes exploitables sont indiqués dans le tableau 23.

Tableau 23 : Volume exploitable des 44 essences restantes

Essence	Code	DME	Volume total	Vol ≥ DME	% Vol Exp
Emien	1316	50	377 080	344 545	18,64
Alep	1304	50	307 343	218 238	11,80
Tali	1346	50	208 094	191 248	10,34
Ayous / Obeche	1105	80	221 482	154 671	8,37
Movingui	1213	60	207 767	140 161	7,58
Dabéma	1310	60	143 574	125 467	6,79
Okan	1341	60	101 929	90 681	4,90
Fraké / Limba	1320	60	115 259	87 792	4,75
Padouk rouge	1345	60	139 539	83 144	4,50
Ilomba	1324	60	57 321	44 252	2,39
Longhi	1210	60	62 561	39 827	2,15
Kotibé	1118	50	57 298	29 028	1,57
Bongo H (Olon)	1205	60	41 295	28 885	1,56
Aiélé / Abel	1301	60	30 682	24 527	1,33
Kossipo	1117	80	32 266	22 517	1,22
Fromager / Ceiba	1321	50	20 206	19 196	1,04
Bahia	1204	60	28 783	16 722	0,90
Bilinga	1308	80	43 551	16 182	0,88
Onzabili K	1342	50	17 597	15 493	0,84
Dibétou	1110	80	33 546	15 412	0,83
Iroko	1116	100	41 133	12 930	0,70
Sipo	1123	80	14 190	11 551	0,62

Essence	Code	DME	Volume total	Vol ≥ DME	% Vol Exp
Moabi	1120	100	16 296	11 047	0,60
Eyong	1209	50	18 136	10 195	0,55
Acajou blanc	1102	80	16 170	10 068	0,54
Padouk blanc	1344	60	22 383	9 566	0,52
Koto	1326	60	12 219	8 990	0,49
Mambodé	1332	50	10 858	8 045	0,44
Onzabili M	1870	50	7 949	7 758	0,42
Niové	1338	50	21 074	7 450	0,40
Aningré A	1201	60	7 980	5 899	0,32
Bossé foncé	1109	80	19 825	5 675	0,31
Sapelli	1122	100	15 217	5 209	0,28
Tiama	1124	80	7 658	4 902	0,27
Bossé clair	1108	80	21 906	4 540	0,25
Abam vrai	1419	50	7 063	4 210	0,23
Doussié rouge	1112	80	12 382	3 559	0,19
Mukulungu	1333	60	4 287	3 432	0,19
Abam fruit jaune	1409	50	3 240	2 311	0,13
Abam à poils rouges	1402	50	2 477	1 915	0,10
Bété	1107	60	3 735	957	0,05
Ekop naga akolodo	1598	60	202	0	0,00
Doussié blanc	1111	80	4 344	0	0,00
Tiama Congo	1125	80	2 146	0	0,00
			2 540 042	1 848 197	

Parmi les 44 essences, 31 seront retenues pour le calcul de la possibilité. Les autres seront exploitées au diamètre administratif. Le tableau 24 ci après présente la répartition des essences :

Tableau 24 : Essences retenues pour le calcul de la possibilité et essences complémentaires

Essence	Code	DME	Volume total	Vol ≥ DME	% Vol Exp
Acajou blanc	1102	80	16 170	10 068	0,54
Ayous / Obeche	1105	80	221 482	154 671	8,37
Bété	1107	60	3 735	957	0,05
Bossé clair	1108	80	21 906	4 540	0,25
Bossé foncé	1109	80	19 825	5 675	0,31
Dibétou	1110	80	33 546	15 412	0,83
Iroko	1116	100	41 133	12 930	0,70
Kotibé	1118	50	57 298	29 028	1,57
Moabi	1120	100	16 296	11 047	0,60
Sapelli	1122	100	15 217	5 209	0,28
Tiama	1124	80	7 658	4 902	0,27
Bahia	1204	60	28 783	16 722	0,90
Bongo H (Olon)	1205	60	41 295	28 885	1,56
Eyong	1209	50	18 136	10 195	0,55
Longhi	1210	60	62 561	39 827	2,15
Movingui	1213	60	207 767	140 161	7,58
Aiélé / Abel	1301	60	30 682	24 527	1,33
Alep	1304	50	307 343	218 238	11,80
Dabéma	1310	60	143 574	125 467	6,79
Emien	1316	50	377 080	344 545	18,64
Fraké / Limba	1320	60	115 259	87 792	4,75

Essence	Code	DME	Volume total	Vol ≥ DME	% Vol Exp
Fromager / Ceiba	1321	50	20 206	19 196	1,04
Ilomba	1324	60	57 321	44 252	2,39
Mambodé	1332	50	10 858	8 045	0,44
Niové	1338	50	21 074	7 450	0,40
Padouk rouge	1345	60	139 539	83 144	4,50
Tali	1346	50	208 094	191 248	10,34
Abam fruit jaune	1409	50	3 240	2 311	0,13
Abam vrai	1419	50	7 063	4 210	0,23
Padouk blanc	1344	60	22 383	9 566	0,52
Onzabili K	1342	50	17 597	15 493	0,84
Total 1			2 294 121	1 650 655	90,64
Essences complémentaires Top 50					
Essence	Code	DME	Volume total	Vol ≥ DME	% Vol Exp
Doussié blanc	1111	80	4 344	0	0,00
Doussié rouge	1112	80	12 382	3 559	0,19
Kossipo	1117	80	32 266	22 517	1,22
Tiama Congo	1125	80	2 146	0	0,00
Aningré A	1201	60	7 980	5 899	0,32
Bilinga	1308	80	43 551	16 182	0,88
Koto	1326	60	12 219	8 990	0,49
Mukulungu	1333	60	4 287	3 432	0,19
Okan	1341	60	101 929	90 681	4,90
Sipo	1123	80	14 190	11 551	0,62
Abam à poils rouges	1402	50	2 477	1 915	0,10
Ekop naga akolodo	1598	60	202	0	0,00
Onzabili M	1870	50	7 949	7 758	0,42
Total 2			245 922	172 484	9,33
Total Général			2 540 042	1 823 138	

Les 31 essences retenues pour le calcul de la possibilité font ensemble un volume brut total exploitable de 2 276 524 m³ et représentent 90,64 % du volume brut total exploitable de toutes les essences principales autorisées à l'exploitation.

Les 13 essences complémentaires du top 50 restantes seront exploitées aux DME fixés par l'administration. Elles font un volume brut total exploitable de 245 922 m³ et représentent 9,33 % du volume brut total de toutes les essences principales autorisées à l'exploitation.

4.3.2 La rotation

Conformément à l'article 6 de l'arrêté 0222 du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent au Cameroun, la rotation représente l'intervalle de temps qui sépare deux passages consécutifs à l'exploitation au même endroit dans un massif forestier. Suivant le même arrêté, la rotation minimale doit être de 30 ans et quand elle est revue à la hausse, elle doit être un multiple de 5.

Dans le cadre de cet aménagement, cette rotation a été fixée à 30 ans.

4.3.3 Pourcentage de reconstitution et détermination des DME/AME

L'indice de reconstitution du nombre de tiges prélevées pendant la première rotation pour chaque essence retenue pour le calcul de la possibilité, a été calculé à partir des DME administratifs sur la base de la formule suivante :

$$\% Re = [N_o (1-\Delta) (1-\alpha)^T] / N_p$$

- Avec N_o = Effectif reconstitué après 30 ans
 Δ = Dégâts d'exploitation estimés et fixés à 7%
 α = Mortalité estimée à 1%
 T = Rotation fixée à 30 ans
 N_p = Effectif exploité

Les taux de reconstitution des essences principales retenues pour le calcul de la possibilité ont été calculés sur la base des diamètres administratifs. Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau 25 ci-après.

Tableau 25 : Pourcentage de reconstitution à partir du DME/ADM

Essence	Code	DME	%Re
Bété	1107	60	213,25
Bossé clair	1108	80	145,02
Niové	1338	50	106,86
Moabi	1120	100	101,29
Kotibé	1118	50	86,82
Sapelli	1122	100	85,02
Padouk blanc	1344	60	80,78
Acajou blanc	1102	80	73,92
Mambodé	1332	50	73,70
Aiélé / Abel	1301	60	71,32
Abam vrai	1419	50	69,80
Tiama	1124	80	69,76
Fromager / Ceiba	1321	50	69,69
Abam fruit jaune	1409	50	68,79
Bahia	1204	60	68,24
Iroko	1116	100	66,14
Longhi	1210	60	65,01
Ayous / Obeche	1105	80	64,61
Bossé foncé	1109	80	63,58
Movingui	1213	60	61,84
Eyong	1209	50	61,25
Padouk rouge	1345	60	60,06
Dibétou	1110	80	57,78
Ilomba	1324	60	54,17
Fraké / Limba	1320	60	50,60
Emien	1316	50	50,11
Bongo H (Olon)	1205	60	50,09
Alep	1304	50	49,40
Onzabili K	1342	50	45,10
Tali	1346	50	30,15
Dabéma	1310	60	21,72

La reconstitution minimale exigée est de 50%. L'on constate que 04 essences n'ont pas atteint le minimum de 50% exigé. Leurs DME administratifs vont de ce fait être remontés

successivement par classe d'amplitude 10 cm afin de réduire les prélèvements et améliorer ainsi leur possibilité de reconstitution (tableau 26).

Tableau 26 : Remontée des DME

Essence	Code	DME	%Re	DME +10	%Re 1	DME+20	%Re 2	DME+30	%Re 3	DMA
Alep	1304	50	49,40	60	54,30					60
Onzabili K	1342	50	45,10	60	74,06					60
Tali	1346	50	30,15	60	38,10	70	58,00			70
Dabéma	1310	60	21,72	70	27,56	80	39,00	90	96,76	90

Après la première remontée, l'on constate que deux essences ont toujours un taux de reconstitution inférieur à 50% (Tali et Dabéma). Il a été procédé à la seconde remontée. A ce niveau l'on est au dessus du minimum exigé pour le Tali. La troisième remontée permet au Dabéma de se reconstituer.

Les diamètres minima d'exploitabilité définitivement retenus pour cet aménagement sont ceux pour lesquels ce taux de reconstitution est au moins égal à 50%. Ils sont résumés dans le tableau 27 ci-après :

Tableau 27 : Les DME/AME retenus par essence principale

Essence	Code	DME	DMA	%Re
Alep	1304	50	60	54,30
Eyong	1209	50	50	61,25
Kotibé	1118	50	50	86,82
Niové	1338	50	50	106,86
Tali	1346	50	70	58,00
Abam fruit jaune	1409	50	50	68,79
Abam vrai	1419	50	50	69,80
Mambodé	1332	50	50	73,70
Onzabili K	1342	50	60	74,06
Emien	1316	50	50	50,11
Fromager / Ceiba	1321	50	50	69,69
Padouk blanc	1344	60	60	80,78
Padouk rouge	1345	60	60	60,06
Bahia	1204	60	60	68,24
Bète	1107	60	60	213,25
Dabéma	1310	60	90	96,76
Longhi	1210	60	60	65,01
Aiélé / Abel	1301	60	60	71,32
Bongo H (Olon)	1205	60	60	50,09
Fraké / Limba	1320	60	60	50,60
Ilomba	1324	60	60	54,17
Bossé clair	1108	80	80	145,02
Bossé foncé	1109	80	80	63,58
Tiama	1124	80	80	69,76
Acajou blanc	1102	80	80	73,92
Dibétou	1110	80	80	57,78
Ayous / Obeche	1105	80	80	64,61

Essence	Code	DME	DMA	%Re
Moabi	1120	100	100	101,29
Iroko	1116	100	100	66,14
Sapelli	1122	100	100	85,02
Movingui	1213	60	60	61,84

4.3.4 Possibilité

Sur la base des DMA fixés ci-dessus, la table de stock de la série de production a été reprise et la possibilité forestière évaluée en excluant les volumes des arbres surannés (bonus) ainsi qu'il suit (tableau 28).

Tableau 28 : Possibilité forestière

Essence	Code	DME	DMA	Possibilité	Bonus
Kotibé	1118	50	50	27 788	1 240
Eyong	1209	50	50	7 856	2 339
Emien	1316	50	50	180 729	163 816
Fromager / Ceiba	1321	50	50	4 245	14 951
Mambodé	1332	50	50	3 293	4 752
Niové	1338	50	50	7 450	0
Abam fruit jaune	1409	50	50	1 566	745
Abam vrai	1419	50	50	3 465	745
Alep	1304	50	60	112 517	70 914
Onzabili K	1342	50	60	5 516	8 288
Tali	1346	50	70	39 526	124 321
Bété	1107	60	60	957	0
Bahia	1204	60	60	15 552	1 170
Bongo H (Olon)	1205	60	60	27 132	1 753
Longhi	1210	60	60	27 157	12 670
Movingui	1213	60	60	83 690	56 471
Aiélé / Abel	1301	60	60	11 357	13 169
Fraké / Limba	1320	60	60	78 092	9 700
Ilomba	1324	60	60	30 913	13 339
Padouk blanc	1344	60	60	9 566	0
Padouk rouge	1345	60	60	73 040	10 105
Dabéma	1310	60	90	35 466	33 707
Acajou blanc	1102	80	80	6 755	3 314
Ayous / Obeche	1105	80	80	135 054	19 617
Bossé clair	1108	80	80	3 223	1 317
Bossé foncé	1109	80	80	5 675	0
Dibétou	1110	80	80	15 412	0
Tiama	1124	80	80	3 191	1 711
Iroko	1116	100	100	12 930	0
Moabi	1120	100	100	2 007	9 040
Sapelli	1122	100	100	5 209	0
Total				976 331	579 191

Le volume total exploitable (possibilité) pour les 31 essences retenues pour le calcul de la possibilité en tenant compte des DMA fixés, est de 976 331 m³ avec un bonus de 579 191

m3. Le prélèvement annuel moyen est de 32 544 m3 pour la possibilité et de 19 306 m3 pour le bonus

4.3.5. Simulation de la production nette

La production nette est obtenue en additionnant la possibilité forestière avec le volume exploitable des autres essences principales autorisées à l'exploitation, tout en excluant le bonus. Cette production est donnée dans le tableau 29 ci-après.

Tableau 29: Production nette du massif forestier

Essence	Code	DME	DMA	Possibilité	Bonus
Kotibè	1118	50	50	27 788	1 240
Eyong	1209	50	50	7 856	2 339
Emien	1316	50	50	180 729	163 816
Fromager / Ceiba	1321	50	50	4 245	14 951
Mambodé	1332	50	50	3 293	4 752
Niové	1338	50	50	7 450	0
Abam fruit jaune	1409	50	50	1 566	745
Abam vrai	1419	50	50	3 465	745
Alep	1304	50	60	112 517	70 914
Onzabili K	1342	50	60	5 516	8 288
Tali	1346	50	70	39 526	124 321
Bété	1107	60	60	957	0
Bahia	1204	60	60	15 552	1 170
Bongo H (Olon)	1205	60	60	27 132	1 753
Longhi	1210	60	60	27 157	12 670
Movingui	1213	60	60	83 690	56 471
Aiélé / Abel	1301	60	60	11 357	13 169
Fraké / Limba	1320	60	60	78 092	9 700
Ilomba	1324	60	60	30 913	13 339
Padouk blanc	1344	60	60	9 566	0
Padouk rouge	1345	60	60	73 040	10 105
Dabéma	1310	60	90	35 466	33 707
Acajou blanc	1102	80	80	6 755	3 314
Ayous / Obeche	1105	80	80	135 054	19 617
Bossé clair	1108	80	80	3 223	1 317
Bossé foncé	1109	80	80	5 675	0
Dibétou	1110	80	80	15 412	0
Tiama	1124	80	80	3 191	1 711
Iroko	1116	100	100	12 930	0
Moabi	1120	100	100	2 007	9 040
Sapelli	1122	100	100	5 209	0
Total 1				976 331	579 191

Complémentaire Top 50					
Essence	Code	DME	DMA	Possibilité	Bonus
Kossipo	1117	80	80	17 371	5 146
Tiama Congo	1125	80	80	0	0
Doussié blanc	1111	80	80	0	0
Doussié rouge	1112	80	80	3 559	0
Aningré A	1201	60	60	4 966	933
Bilinga	1308	80	80	16 182	0
Koto	1326	60	60	7 238	1 752
Mukulungu	1333	60	60	2 632	800
Okan	1341	60	60	31 284	59 397
Sipo	1123	80	80	6 283	5 269
Abam à poils rouges	1402	50	50	1 194	720
Ekop naga akolodo	1598	60	60	0	0
Onzabili M	1870	50	50	1 662	6 096
Total 2				92 371	80 113
Total Général				1 068 702	659 303

La production nette de ce massif forestier est de 1 068 702 m³. Le bonus net quant à lui est de 659 303 m³.

La production nette devant servir de base pour la subdivision de ce massif forestier en blocs quinquennaux et en assiettes de coupe, se répartit ainsi qu'il suit par strate forestière productive UFA (cf. tableau 30).

Tableau 30 : Production nette à l'hectare par strate forestière productive

Strate	Volume	Superficie	Vol/ha
Total DHS	404 522	17 464,01	23,1631524
Total MIT	154 122	8 500,30	18,1314123
Total SA	420 519	15 007,14	28,0212881
Total SA CP	89 539	4 079,59	21,9480038
	1 068 702		

4.4 Le parcellaire

La parcelle représente la portion de l'UFA à parcourir par l'exploitation durant une période de temps donnée.

4.4.1 Division en UFE et AAC

La méthodologie utilisée pour le découpage de l'UFA en unités forestières d'exploitation (UFE) ou blocs quinquennaux et en assiettes annuelles de coupe (AAC) concilie la démarche de l'aménagement par volume et l'aménagement par contenance (ou par superficie).

Dans un premier temps, l'UFA est découpée en six blocs renfermant à peu près le même volume de bois. Une différence de volume de plus ou moins 5% entre les blocs est admise par l'administration en charge des forêts excepté les blocs déjà exploités avant l'élaboration du plan d'aménagement. Il s'agit pour cette UFA de la première UFE qui prend en compte les assiettes de la convention provisoire.

En second lieu, chaque bloc est divisé en 5 assiettes annuelles de coupe à peu de même superficie. Les superficies des assiettes de coupe d'un même bloc doivent varier à plus ou moins 5% entre l'assiette la plus grande et la plus petite. Toutefois, il convient de noter que pour chaque assiette de coupe, nous allons donner d'abord la superficie productive qui est celle effectivement exploitable, puis celle totale qui intègre les zones affectées à d'autres

séries non productives et qui ne seront pas exploitées conformément aux normes d'intervention en milieu forestier moyenne

Le découpage a été fait à l'aide du logiciel Map Info en s'appuyant autant que faire se peut sur les limites naturelles (cours d'eau) existantes.

Les contenances et les contenus des différents blocs quinquennaux sont présentés dans le tableau 31 ci-dessous.

Tableau 31 : Contenances et contenus des UFE

UFE 1			
Strate	Sup	Vol/ha	Volume
DHS	9,941	23,163	230,25
MIT	1 809,045	18,131	32 800,54
SA	4 584,620	28,021	128 466,97
SA cp	4 079,590	21,948	89 538,86
MRA	0,000		
Total	10 483,196		251 036,62

UFE 2			
Strate	Sup	Vol/ha	Volume
DHS	5 177,189	23,163	119 920,01
MIT	1 399,353	18,131	25 372,24
SA	707,804	28,021	19 833,57
SA cp	0,000	21,948	0,00
MRA	315,322	0,000	0,00
Total	7 599,667		165 125,82

UFE 3			
Strate	Sup	Vol/ha	Volume
DHS	2 372,657	23,163	54 958,23
MIT	1 519,346	18,131	27 547,89
SA	2 960,246	28,021	82 949,92
SA cp		21,948	0,00
MRA	51,565	0,000	0,00
Total	6 903,815		165 456,04

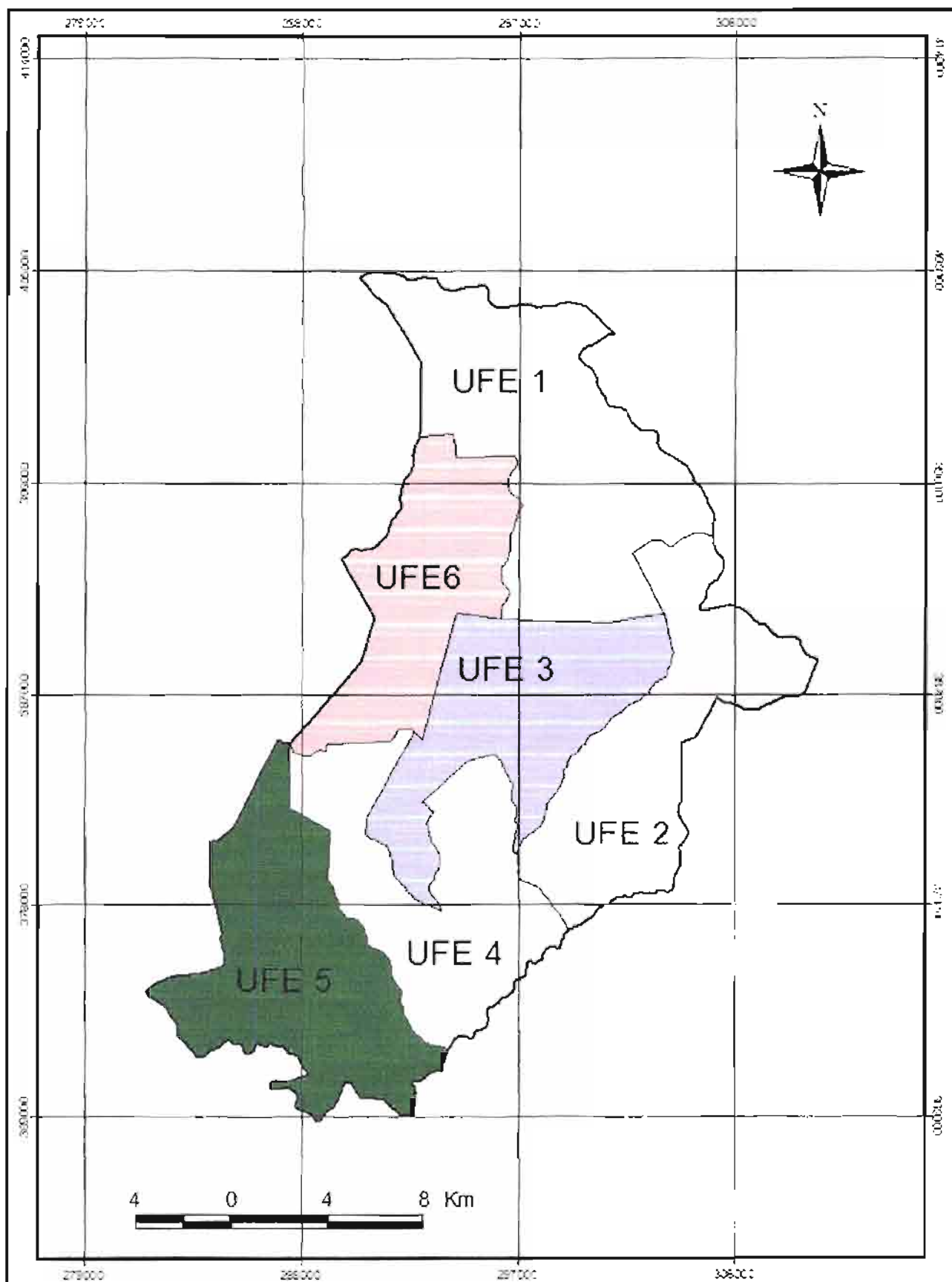
UFE 4			
Strate	Sup	Vol/ha	Volume
DHS	4 497,304	23,163	104 171,74
MIT	1 353,299	18,131	24 537,22
SA	1 230,558	28,021	34 481,82
SA cp	0,000	21,948	0,00
MRA	591,655	0,000	0,00
Total	7 672,816		163 190,77

UFE 5			
Strate	Sup	Vol/ha	Volume
DHS	5 406,919	23,163	125 241,298
MIT	1 473,329	18,131	26 713,542
SA	487,004	28,021	13 646,486
SA cp	0,000	21,948	0,000
MRA	1 070,418	0,000	0,000
Total	8437,671		165 601,33

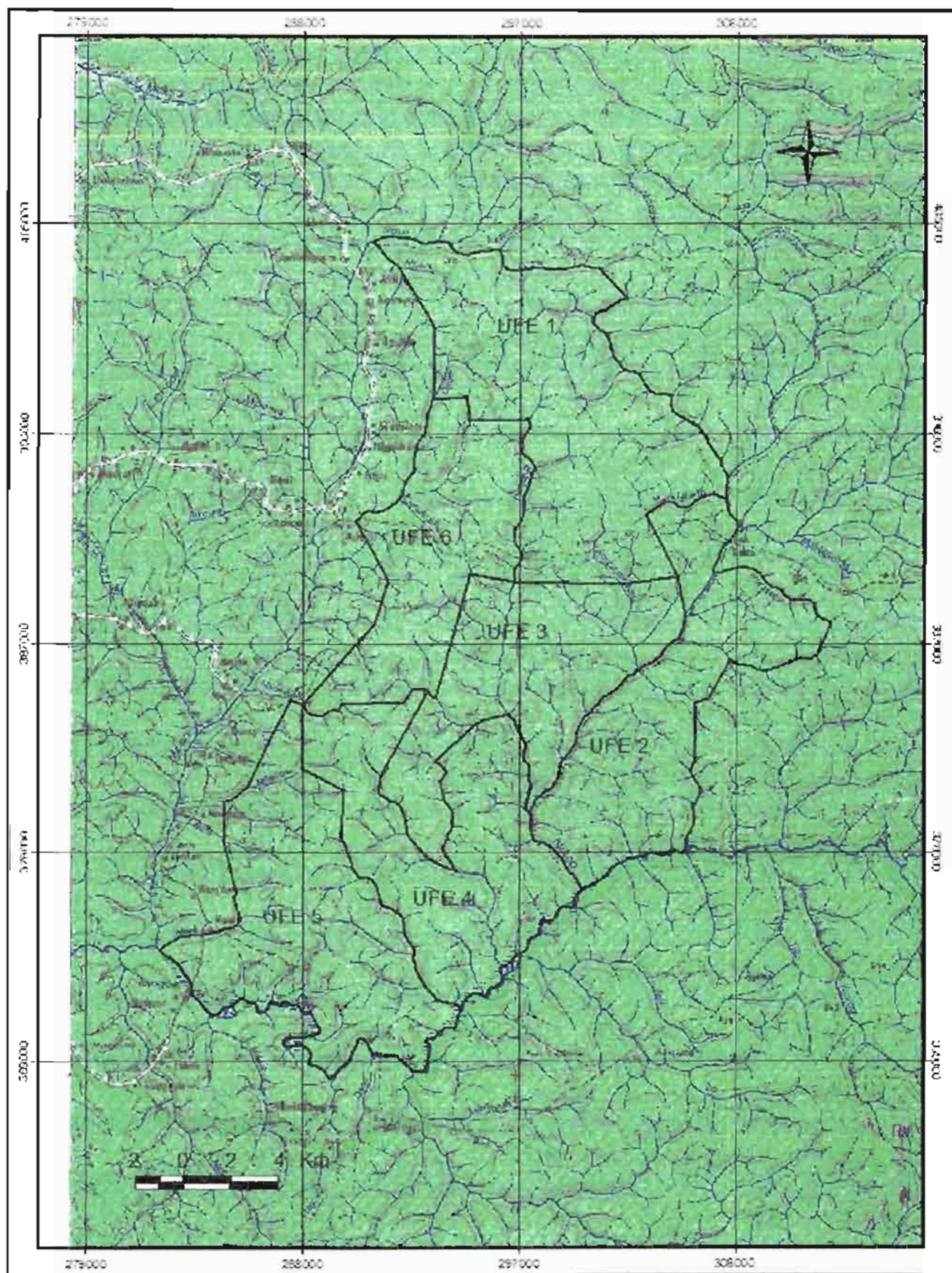
UFE 6			
Strate	Sup	Vol/ha	Volume
DHS	0,000	23,163	0,000
MIT	945,928	18,131	17 151,010
SA	5 036,907	28,021	141 140,633
SA cp	0,000	21,948	0,000
MRA	0,000	0,000	0,000
Total	5 982,835		158 291,643

L'écart entre le bloc 5 qui a le volume le plus élevé (165 601 m³) et le bloc 6 qui a le volume le plus faible (158 292 m³) est de 4,6%. Cet écart est inférieur au maximum de 5% tolérable. Les quatre UFE sont donc équivolumes.

Les cartes 8 et 9 présentent les six blocs quinquennaux de l'UFA 10.047a. L'ordre de passage en exploitation correspond à l'ordre de numérotation des blocs.



Carte 8 . Subdivision de l'UFA 10 045 en six UFE



Carte 9 : Subdivision de l'UFA 10 045 en six UFE sur fonds INC

Chaque bloc d'exploitation a été ensuite subdivisé en cinq assiettes annuelles de coupe. Les contenances de chaque assiette de coupe sont contenues dans le tableau 33 ci-après.

Tableau 32 : Contenance des assiettes de coupe

N° AAC	Superficie totale	MRA	Superficie utile	Ecart
AAC 1-1	2512,09	0,00	2512,09	
AAC 1-2	2487,27	0,00	2487,27	
AAC 1-3	2421,66	0,00	2421,66	
AAC 1-4	1457,49	0,00	1457,49	
AAC 1-5	1604,67	0,00	1604,67	
Total	10483,19	0,00	10483,19	

N° AAC	Superficie totale	MRA	Superficie utile	Ecart
AAC 2-1	1430,07	0,00	1430,07	3,22
AAC 2-2	1462,22	0,00	1462,22	
AAC 2-3	1468,83	0,00	1468,83	
AAC 2-4	1476,17	0,00	1476,17	
AAC 2-5	1762,39	315,32	1447,06	
Total	7599,67	315,32	7284,35	

N° AAC	Superficie totale	MRA	Superficie utile	Ecart
AAC 3-1	1392,32	0,00	1392,32	2,76
AAC 3-2	1354,99	0,00	1354,99	
AAC 3-3	1417,09	51,57	1365,52	
AAC 3-4	1367,69	0,00	1367,69	
AAC 3-5	1371,73	0,00	1371,73	
Total	6903,82	51,57	6852,25	

N° AAC	Superficie totale	MRA	Superficie utile	Ecart
AAC 4-1	1402,61	1,11	1401,50	2,91
AAC 4-2	1856,32	440,41	1415,91	
AAC 4-3	1394,72	0,00	1394,72	
AAC 4-4	1433,69	0,00	1433,69	
AAC 4-5	1585,47	150,13	1435,34	
Total	7672,82	591,65	7081,16	

N° AAC	Superficie totale	MRA	Superficie utile	Ecart
AAC 5-1	1473,05	0,00	1473,05	3,39
AAC 5-2	1467,96	0,00	1467,96	
AAC 5-3	1851,77	398,52	1453,26	
AAC 5-4	1502,47	0,00	1502,47	
AAC 5-5	2142,42	671,90	1470,52	
Total	8437,67	1070,42		

N° AAC	Superficie totale	MRA	Superficie utile	Ecart
AAC 6-1	1224,97	0,00	1224,97	4,71
AAC 6-2	1179,77	0,00	1179,77	
AAC 6-3	1223,13	0,00	1223,13	
AAC 6-4	1185,04	0,00	1185,04	
AAC 6-5	1169,92	0,00	1169,92	
Total	5982,84	0,00	5982,84	

Les assiettes de coupe au sein des blocs 2, 3, 4, 5 et 6 sont équisurfaces car les écarts calculés entre les assiettes de coupe les plus grandes et les plus petites sont tous inférieurs au seuil de 5% admissible.

4.2.2 Ordre de passage

L'ordre de passage suit chronologiquement les numéros des UFE et des AAC. Il a été fixé en fonction des informations disponibles sur l'historique de l'exploitation et des données recueillies lors de l'inventaire d'aménagement notamment le niveau de perturbation de la forêt. Cet ordre d'exploitation est matérialisé sur les cartes 10 et 11 des pages suivantes.

4.4.3 Voirie forestière

L'accessibilité de l'UFA est assurée actuellement par les routes d'exploitation construites au nord du massif durant la convention provisoire et le réseau routier mis en place pendant l'exploitation sous forme de licences.

La planification des pistes secondaires et de débardage quant à elle se fera suivant la méthode préconisée par API Dimako (Durieu de Madron et al., 1998). Elle consiste à regrouper les tiges exploitables en « paquets d'arbres » sur la base de carte de résumé d'inventaire d'exploitation. Les tiges d'un paquet ou d'un ensemble de paquets rapprochés seront destinées à un parc à bois d'où partent les pistes de débardage.

Compte tenu de la nature du relief (relativement peu accidenté) et du potentiel de la forêt (relativement peu riche au vu de l'inventaire d'aménagement), le réseau des routes et des pistes d'exploitation sera relativement peu important et moins dense.

Le projet de route principale à ouvrir dans le cadre de l'exploitation de cette UFA est présenté sur la carte 12.

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

- route principale : 30 m dont 10 m pour la chaussée (fond de foncé à fond de fossé) et 10 m d'éclairage de chaque côté ;
- route secondaire : 15 m ;
- pistes de débardage : 5 m.

La Société FIPCAM appliquera tous ces principes lors de l'élaboration du réseau routier qui sera fait dans les différents plans quinquennaux et les plans annuels d'opération. La planification du réseau principal sera réalisée au cours de l'élaboration des plans quinquennaux. L'optimisation du réseau secondaire et des pistes de débardage se fera au niveau des autorisations annuelles de coupe, après connaissance des inventaires et de la cartographie d'exploitation (localisation précise des arbres à couper sur carte).

4.5. Programme d'intervention sylvicole

L'objet principal de l'aménagement forestier durable d'une UFA, est d'assurer une production soutenue de bois d'œuvre en quantité et en qualité aussi bien à la première rotation qu'au cours des rotations subséquentes. Toutefois, la coupe sélective à diamètre limite telle que pratiquée actuellement a tendance à modifier la structure de la forêt. Les meilleurs sujets des essences de valeur sont exploités. Les arbres mal conformés et les essences de moindre valeur commerciale sont laissées sur pied. Sur le long terme, la quantité et la qualité du bois disponible risque de diminuer pour les essences actuellement exploitées. L'aménagiste se doit d'adopter des mesures qui assureront un rendement soutenu de bois exploitable autant en quantité qu'en qualité.

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

A l'état actuel des connaissances acquises dans ce domaine, il semble prématuré de vouloir appliquer un traitement à grande échelle.

Dans un premier temps, les quatre principaux traitements sylvicoles à appliquer seront : la coupe à diamètre limite, la préservation d'arbres semenciers, le dégagement d'arbres d'avenir et l'enrichissement.

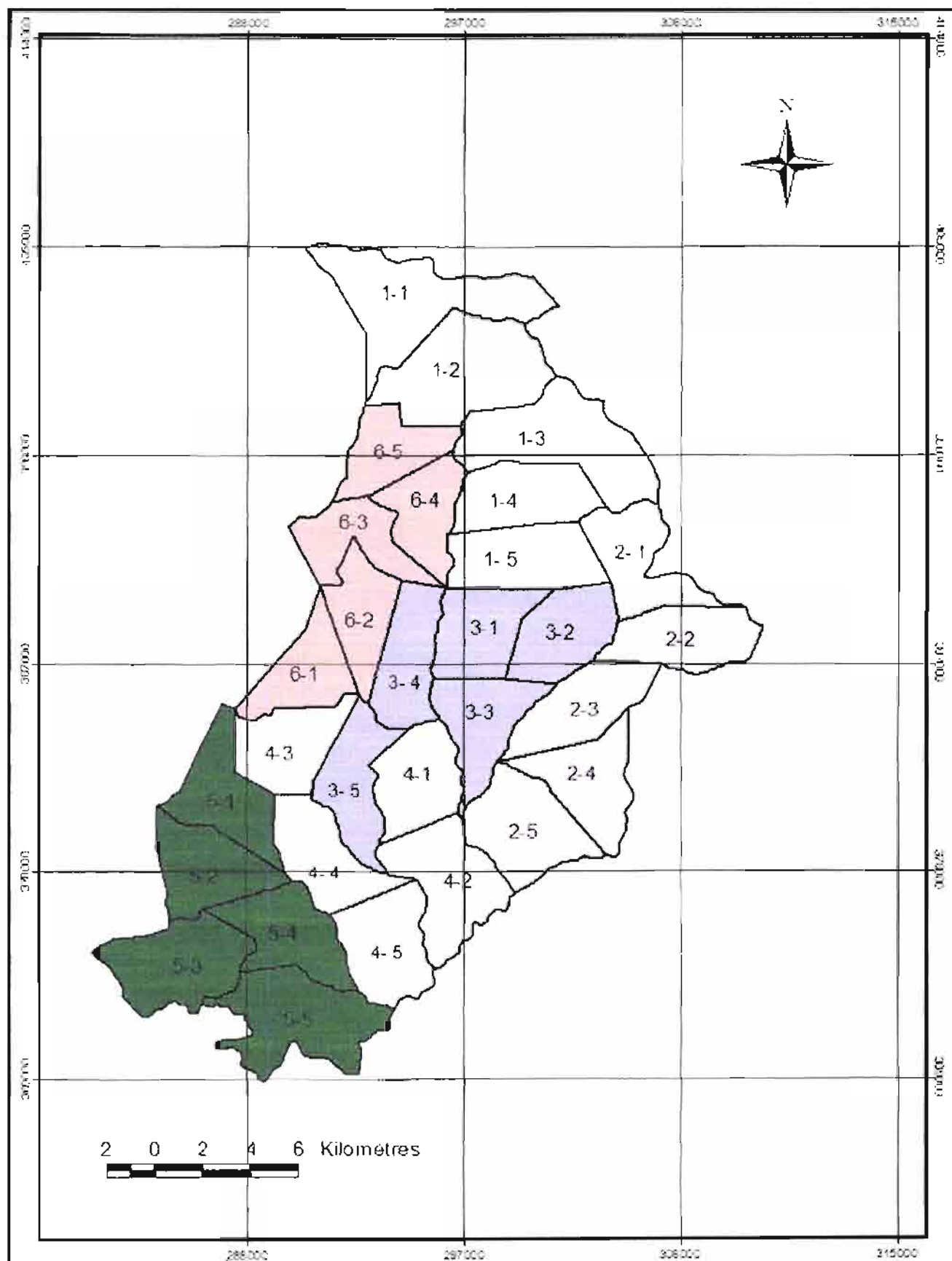
La coupe à diamètre limite consiste à veiller à ce que seuls les arbres ayant atteint le Diamètre minimum aménagement soient abattus.

La préservation d'arbres semenciers consiste à identifier et à préserver sur pied un certain nombre des tiges matures afin de produire des graines pour favoriser la régénération naturelle. Le nombre de pieds par unité de surface sera déterminé en fonction des essences et selon leur mode de production des graines.

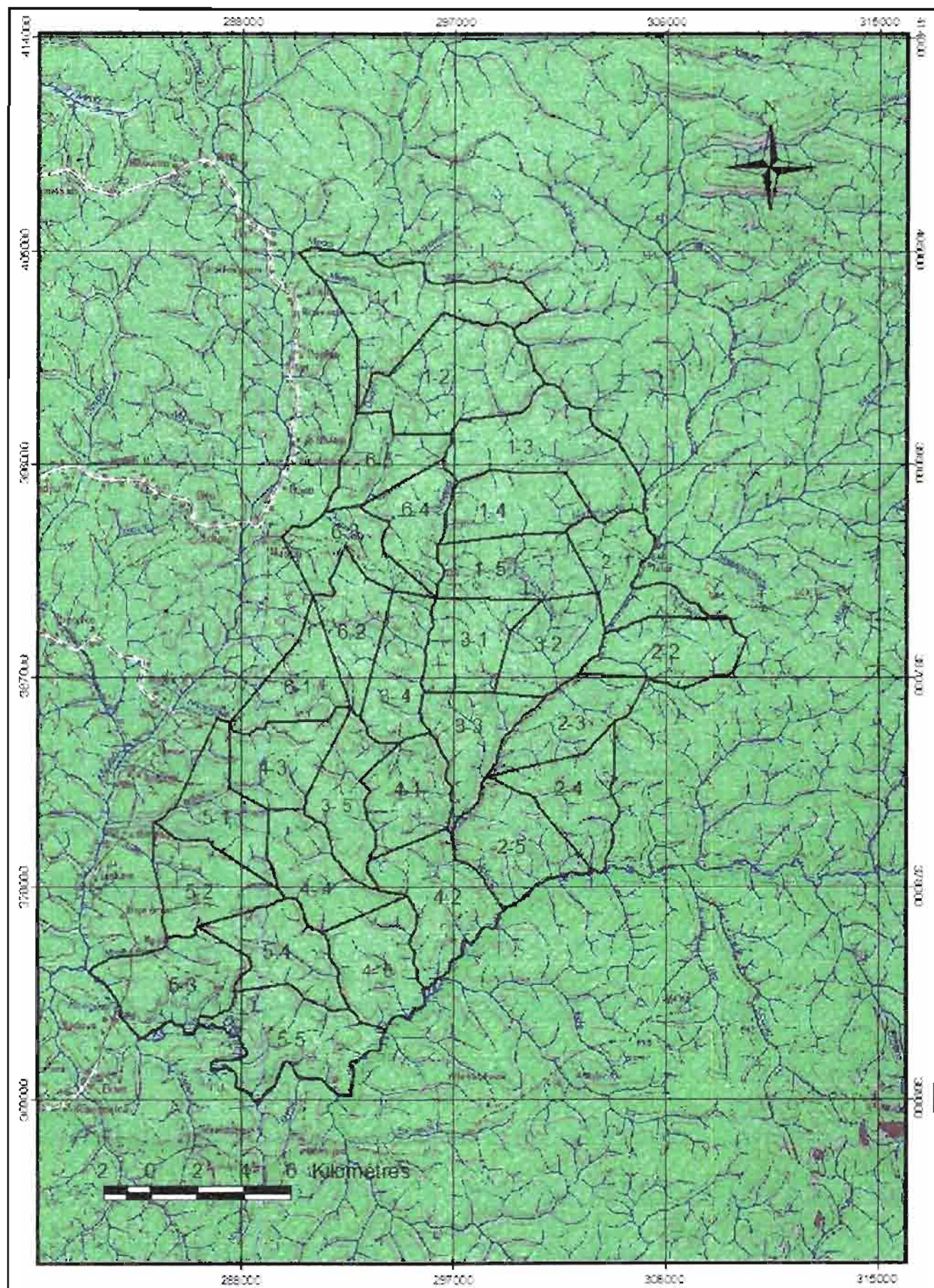
Le dégagement d'arbres d'avenir consiste à éliminer les arbres de moindre valeur qui gênent ou oppriment un arbre d'avenir. Un arbre d'avenir étant considéré comme un arbre bien conformé, en bonne santé d'une essence ayant une valeur commerciale reconnue et dont l'exploitation est prévue lors du prochain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

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

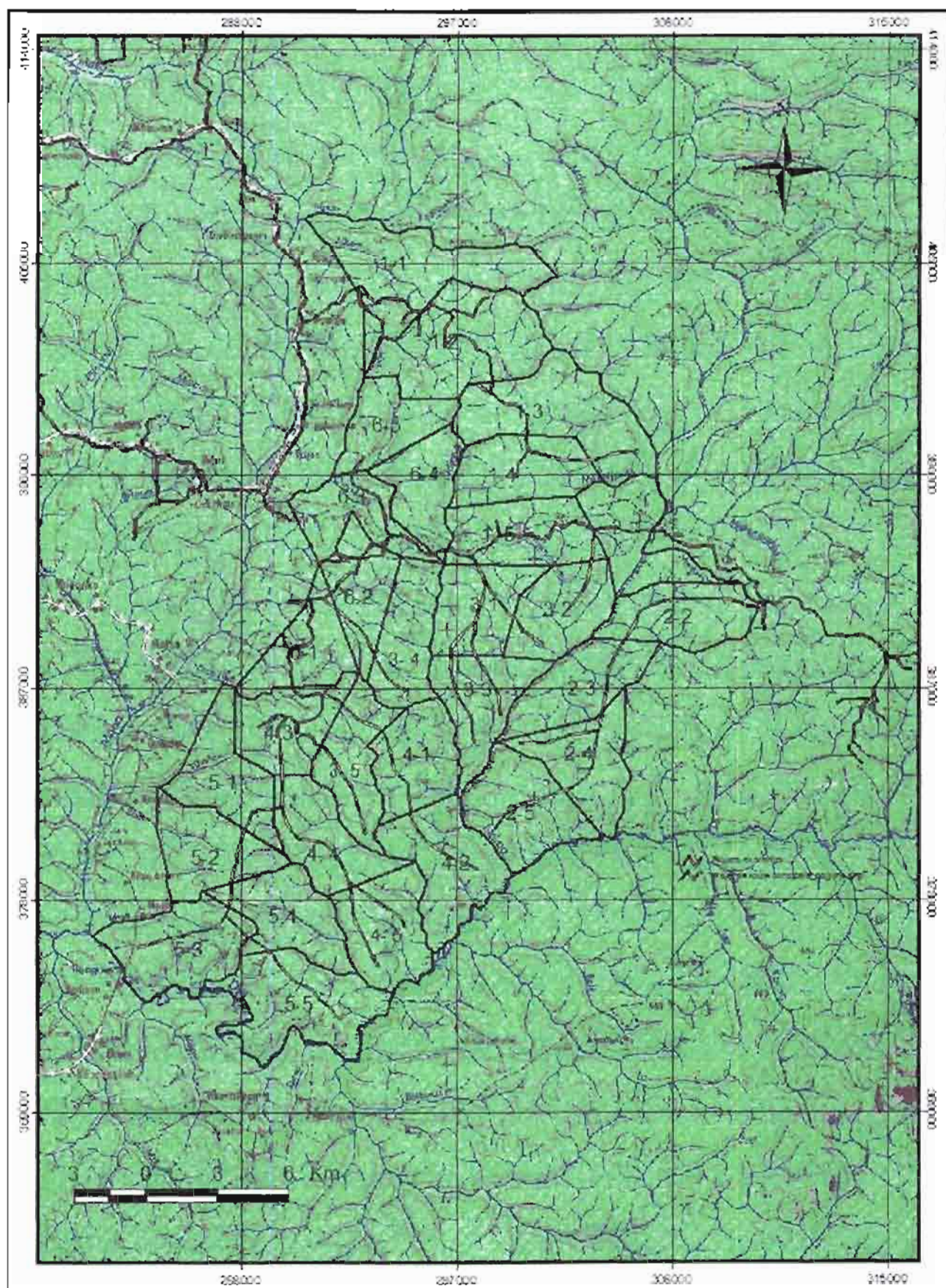
Il sera possible d'évaluer les coûts à l'hectare lorsque les protocoles d'implantation seront bien définis et ainsi de se fixer en terme de superficie à traiter annuellement. La définition des traitements sylvicoles et le programme de réalisation seront repris en détail dans les plans quinquennaux.



Carte 10 : subdivision des AAC



Carte 11 : subdivision des AAC sur fonds de carte INC



Carte 12 : Projet de voirie forestière

4.6 Exploitation à faible impact

L'exploitation forestière, malgré le faible nombre de tiges prélevées à l'hectare (1 à 2 tiges/ha), cause des dommages au peuplement résiduel lors des opérations d'abattage, de construction des routes ou de débardage. Ces dégâts sont évalués de l'ordre de 10 à 15% du peuplement initial (PLINIO SIST, 2000).

D'autres pertes de bois en forêt sont dues à des techniques d'abattage ou de façonnage de bois parfois mal maîtrisées par les ouvriers. La réduction des dégâts d'exploitation à leur minimum contribuera à améliorer la qualité du peuplement résiduel et la diminution des pertes de bois en forêt. Pour cela, des techniques d'exploitation appropriées (bonne exécution des inventaires d'exploitation et réalisation des cartes de prospection, abattage directionnel, planification du réseau routier, des parcs à bois et des pistes de débardage) seront appliquées de manière à optimiser le volume de bois exploité et à limiter les pertes pouvant être dues à des mauvaises pratiques.

Le plan d'aménagement tel que élaboré s'inscrit dans une vision globale de planification et de gestion de l'exploitation forestière en vue de limiter ou de réduire les dégâts d'abattage. Avec un parcellaire bien établi, il sera plus aisé de bien planifier la progression des coupes dans le temps et dans l'espace, et de programmer suffisamment à l'avance l'installation du réseau routier.

La formation du personnel est primordiale particulièrement en ce qui concerne les activités en forêt telles que l'abattage, le façonnage ou le débardage. La société FIPCAM renforcera les capacités de ses ouvriers. C'est ainsi que des formations en abattage directionnel ont déjà eu lieu sur certains sites du groupe.

La Société FIPCAM élaborera un programme d'activités liées à l'exploitation à faible impact (formation, planification, etc.) qui sera détaillé dans les plans quinquennaux.

4.7 Programme de protection de l'environnement

4.7.1 Protection contre l'érosion

Pour minimiser les risques d'érosion lors de la mise en œuvre du plan d'aménagement, la société FIPCAM s'engage à respecter les mesures suivantes :

- limiter l'exploitation forestière ou implanter des parcs à grumes à 30 mètres des cours d'eau et des marécages ;
- Dimensionner de manière optimale les parcs à bois de préférence sur des lignes de crête ou en bordure de route avec un terrain légèrement en pente (2%) afin de faciliter l'écoulement de l'eau vers la végétation environnante et non directement dans les cours d'eau ;
- ne pas abattre d'arbres sur un site dont la pente est supérieure à 50% ;
- construire des routes principales avant l'exploitation (quatre mois au moins de préférence) afin de favoriser la stabilisation des sols et diminuer les risques d'érosion ;
- ne pas réduire la largeur d'un cours d'eau à plus de 20% lors de la construction d'un pont ;
- respecter le drainage naturel du sol en installant des ponts forestiers si nécessaires ;
- dévier les eaux de ruissellement des fossés vers des zones de végétation lorsque la pente sur une route est à plus de 9% ;
- fermer certaines routes du massif à la circulation en période des pluies.

4.7.2 Protection contre le feu

Elle consistera principalement à interdire les activités agricoles dans l'UFA et à entretenir ses limites extérieures.

4.7.3 Protection contre les insectes et maladies

Il n'y aura pas des mesures spéciales préventives contre les insectes et maladies. En cas d'attaques de la forêt par les insectes ou par les maladies, l'exploitant forestier informera à temps les services compétents (administration forestière, recherche forestière) afin de prendre des mesures nécessaires qui s'imposent.

4.7.4 Protection contre les envahissements de la population

Aucune activité agricole n'est autorisée dans le cadre de l'aménagement de l'UFA 10-047a. Les ouvriers travaillant pour le compte de l'exploitant forestier au même titre que les populations riveraines ne sont pas autorisées à exercer des activités agricoles à l'intérieur de l'UFA. L'ouverture et l'entretien régulier du layon externe de l'UFA contribueront à rappeler aux personnes qui sollicitent les espaces agricoles, les limites entre la zone agroforestière et la forêt de production.

Les droits d'usage sont reconnus aux populations locales. Il s'agit de l'exploitation par les populations riveraines des produits forestiers, incluant les ressources fauniques et halieutiques de la forêt, en vue d'une utilisation personnelle. Ce droit consiste à l'accomplissement de leurs activités traditionnelles telles que la collecte des produits forestiers non ligneux notamment le rotin, le raphia, le palmier, le bambou, les produits alimentaires, les produits médicinaux et le bois de chauffage.

4.7.5 Protection contre la pollution

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

- le nettoyage des machines ne se fera ni dans les cours d'eau ni à une distance inférieure à 60 m de ceux-ci. Cette mesure s'applique également pour la manipulation des carburants et des lubrifiants en forêt ;
- le maintien d'une zone de protection de 60 m autour des sources d'eau potable ;
- l'enlèvement des arbres ou partie d'arbres tombés dans les cours d'eau lors de la construction des routes ;
- la récupération des déchets provenant des machines (lubrifiants, graisses, huiles usées, etc.) puis stockage dans un lieu unique pour traitement ;
- la construction des dos d'âne avant la traversée de tout cours d'eau important situé dans ou en périphérie de l'UFA.

En ce qui concerne les produits chimiques utilisés en forêt, la FIPCAM n'emploiera que les produits homologués par les services du Ministère en charge de l'Agriculture pour le traitement des grumes.

4.7.6 Protection de la faune

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'aménagement de l'UFA 10-047a, le concessionnaire s'engage à appliquer les mesures suivantes dans le massif :

- fermeture des pistes forestières d'exploitation une fois que celles-ci ne sont plus utilisées par les grumiers ;
- contrôle des entrées et des sorties des personnes en installant à l'entrée de l'UFA une guérite ;

- renforcement de la sensibilisation⁴ des ouvriers de la société et leurs familles sur les dispositions légales en matière de chasse, les espèces animales protégées et la période de chasse (affiches aux sites et aux chantiers, des notes de service répriment le braconnage au sein de la société) ;
- sanctions négatives à l'encontre du personnel indélicat (mise à pied au personnel contrevenant, suppression de prime de production et de rendement, licenciement, etc.)
- destruction des campements temporaires des ouvriers en forêt après leurs utilisations ;
- Ouverture d'un économat en vue de la fourniture des protéines alternatives (viande de bœuf, poisson) aux ouvriers travaillant en forêt et à la scierie d'Ebouemetou aux prix coûtant de Bertoua ou d'Abong-Mbang ;
- Signature des partenariats avec des ONG œuvrant pour une meilleure connaissance et la protection de la faune ;

Le concessionnaire contribuera autant que faire se peut aux mesures de lutte anti-braconnage effectuées par les services compétents (Services de la Délégation Provinciale en charge de la faune et des aires protégées de l'Est) en apportant au besoin un appui logistique.

L'accès à l'UFA ne sera seulement autorisé qu'au personnel de la société ainsi qu'aux chasseurs agréés appelés à exercer leurs activités dans la zone en période de chasse légale. Ceux-ci sont cependant responsables des dépouilles des animaux tués conformément à la réglementation en vigueur.

4.7.7 Dispositif de surveillance et de contrôle

La société FIPCAM, attributaire de l'UFA, mettra en place une organisation interne lui permettant d'avoir en tout moment des informations sur tout ce qui passe dans l'UFA.

L'administration forestière ou toute structure spécialisée approuvée par le Ministère en charge des Forêts fera des missions inopinées dans ou autour de l'UFA pour s'assurer du respect des normes et de la réglementation.

Le concessionnaire collaborera avec les services chargés du contrôle. Il mettra en place un système de gardiennage efficace (contrôle des entrées et des sorties de la forêt) afin de repérer les exploitants illégaux de bois d'œuvre et les braconniers. Il portera à l'attention de l'administration en charge des forêts et de la faune les infractions constatées.

4.8 Autres aménagements

4.8.1 Structures d'accueil du public

Il convient de noter que la proximité de la réserve de la biosphère du Dja de l'UFA 10-047a peut attirer des touristes ou des chercheurs dans la région. Pendant les travaux d'inventaire d'aménagement aucun site d'intérêt touristique n'a été découvert. Si un tel site est identifié lors de la mise en œuvre du plan d'aménagement, l'opérateur économique s'engagera à le faire identifier par les services compétents du Ministère en charge du tourisme et participera le cas échéant à sa valorisation.

4.8.2 Mesures de conservation du potentiel halieutico-cynégétique

Les dispositions prises ci-dessus dans le cadre de la protection de la faune contribueront à la conservation du potentiel cynégétique. De même les précautions qui seront prises dans la gestion des carburants et la manipulation des produits de traitement de bois limiteront au

⁴ Un règlement intérieur de la société interdit à tout employé de la société de s'investir dans les activités illégales de chasse (transport des braconniers et de la viande de brousse, hébergement des braconniers, fournitures des armes et des munitions de chasse aux braconniers, etc.)

maximum les déversements des produits non désirés dans la nature et les cours d'eau en vue de la protection du capital halieutique.

4.8.3 Promotion et gestion des produits non ligneux

Selon leurs droits d'usage, les populations riveraines de l'UFA 10-047a prélèvent dans la forêt une gamme variée des produits forestiers non ligneux : fruits, sève, racines, feuilles, écorce, etc. La collecte des fruits par exemple concerne certaines essences telles que le moabi (*Baillonella toxisperma*), le manguier sauvage (*Irvingia gabonensis*), l'essesang (*Ricinodendron heudelotii*), le bitter kola (*Garcinia kola*), le corossolier sauvage (*Anonidium manix*), le noisetier (*Coula edulis*).

Toutefois, on note qu'une grande partie de ces produits est peu connue du grand public et rarement commercialisés sur le marché. Une meilleure connaissance de ces produits (potentialité, disponibilité, lieux de prélèvement actuels) ainsi que les techniques de conservation, de stockage et les opportunités de vente offertes seront nécessaires pour une promotion et une gestion efficace et efficiente desdits produits.

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

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

Ces mesures visent une implication forte des communautés villageoises dans l'aménagement de l'UFA à travers les comités paysans-forêts ou comités de gestion des redevances forestières dans lesquels fonctionnent en partenariat les populations locales et l'administration forestière.

4.9 Activités de recherche

Les recherches d'accompagnement à mettre en place pendant la phase opérationnelle du plan d'aménagement visent à déterminer de façon plus précise certains paramètres fixés par défaut dans le cadre de l'élaboration du présent plan d'aménagement.

Les recherches seront effectuées dans des placettes permanentes dont les dimensions seront déterminés de commun accord avec les structures de recherche seront installées dans les différents types de peuplement, AAC exploitées et parcelles témoins non exploitées.

Ces travaux de recherche concerneront :

- la régénération naturelle ;
- la croissance diamétrique des principales essences ;
- la mortalité ;
- l'impact des dégâts d'exploitation sur le peuplement résiduel ;
- la phénologie (étude de l'âge et du diamètre de fructification) ;
- la pathologie et l'entomologie forestière ;
- les effets des interventions sylvicoles ;
- la construction des tarifs locaux pour les principales essences ;
- les études de recollement pour les essences exploitées (détermination des coefficients de commercialisation propre au massif forestier) ;

Les résultats obtenus permettront d'affiner les paramètres d'aménagement utilisés lors de la révision du plan d'aménagement.

Pour certains thèmes de recherche relatifs aux paramètres d'aménagement, les étudiants des écoles de foresterie seront retenus dans le cadre de leurs stages de fin d'études.

En ce qui concerne les thèmes de recherche de longue durée notamment les études de la dynamique forestière, l'exploitant forestier par l'intermédiaire du département d'aménagement collaborera étroitement avec les structures spécialisées en matière de recherche forestière (IRAD, CIRAD-Forêt, etc.).

5. Participation des populations à l'aménagement de la forêt

5.1 Cadre organisationnel et relationnel

Le succès de l'aménagement forestier des ressources forestières (bois d'œuvre, PFNL, faune, etc.) dépend dans une large mesure de sa propre compatibilité avec les intérêts des populations riveraines. Cela passe par une participation et une implication effectives des communautés villageoises au processus de gestion desdites ressources.

Dans le cadre de l'aménagement de l'UFA 10-047a, cette participation se fera à travers des comités paysans-forêt. Ceux-ci seront créés par les représentants locaux de l'administration territoriale (Sous Préfet de Messamena, Maires de Messamena et de Somalomo) et le Ministère en charge des forêts. Les membres des comités joueront le rôle d'intermédiaires entre les administrations locales, l'opérateur économique et le reste de la communauté. Ils seront élus par les villageois pour une durée déterminée conformément aux statuts et règlements créant ces comités.

Les comités paysans-forêt auront pour rôle :

- la sensibilisation et l'animation des villageois sur les questions liées aux droits d'usage et à l'exploitation forestière ;
- l'information des villageois sur les activités d'aménagement ;
- la supervision et le suivi des activités d'aménagement confiées aux populations par l'exploitant (matérialisation des limites de la forêt, réalisation des travaux de pépinières et de reboisement, opérations d'entretien des plants mis en place, etc.) ;
- la prestation des services auprès du concessionnaire pour la surveillance et le contrôle de l'UFA ;
- le suivi des dispositions du cahier des charges et autres engagements consignés dans les procès-verbaux lors des tenues de palabres en faveur des populations contenues dans le.

Compte tenu de la proximité des villages riverains et de leur répartition entre les unités administratives, deux comités seront créés pour l'UFA 10-047a.

5.1.1 Droits et devoirs des principaux acteurs : l'exploitant forestier, administration forestière et populations locales

L'administration territoriale locale facilitera la mise en place du comité paysan-forêt constitué et assurera la formation et l'information des membres élus. Le Ministère en charge des forêts et de la faune, mettra à la disposition du comité toutes les informations utiles afin que celui-ci puisse jouer pleinement son rôle tel que prescrit par les textes statutaires.

La société forestière FIPCAM recrutera, à compétence égale, en priorité des locaux pour les travaux de mise en œuvre du plan d'aménagement. Il entretiendra un contact permanent avec les comités formés pour la résolution rapide et à l'amiable d'éventuels conflits.

Les populations locales s'engageront à respecter les dispositions du plan d'aménagement concernant les droits d'usage et les activités réglementées. Les comités veilleront à la bonne réalisation des œuvres sociales dans tous les villages riverains de l'UFA.

Les autres acteurs du milieu rural tels que les ONG, les associations caritatives (églises catholiques ou protestantes) ou les GIC locaux apporteront un appui adéquat aux populations locales notamment lors des tenues de palabres, des négociations avec les autres acteurs ou des séances de résolution des conflits.



5.1.2 Mécanismes de résolutions des conflits

Les conflits qui naîtront lors de la mise en œuvre du plan d'aménagement proposé seront résolus à travers le comité local créé qui comprendra :

- l'exploitant forestier ou son représentant ;
- le Sous-préfet de Messamena ;
- le Maire de la commune rurale de Somalomo ;
- le Maire de la commune rurale de Messamena ;
- le Chef de poste forestier de Messamena ;
- les représentants des comités paysans-forêt ;
- un représentant des élites des villages riverains de l'UFA.

A l'issue de chaque réunion dudit comité, un compte-rendu des résolutions adoptées sera rédigé et adressé à Monsieur le Préfet du Haut-Nyong à Abong-Mbang.

En cas de conflit persistant, l'on fera recours à l'arbitrage du Ministre en charge des forêts.

5.2 Modes d'interventions des populations dans la forêt

Les droits d'usage des populations locales en vue de la mise en œuvre du plan d'aménagement ont été présentés à la section 4.2.2. Ces droits s'inscrivent dans la logique de gestion et de préservation de l'ensemble des ressources de la forêt. Les activités coutumières qui sous-tendent ces mesures ont été définies de trois façons : les activités permises, réglementées ou interdites.

Les communautés villageoises interviendront dans la mise en œuvre du plan d'aménagement à travers des contrats passés avec l'exploitant forestier par le biais des comités paysan-forêt créés notamment en matière de délimitation du périmètre du massif forestier, de surveillance et de contrôle de la forêt contre les exploitations illégales, de sylviculture (production des plants, plantation et entretien des plants, etc.) ou des travaux de recherche.

5.3 Retombées de l'aménagement au niveau de la population

La mise en œuvre du plan d'aménagement aura des retombées positives pour les populations locales. Celles-ci peuvent être directes ou indirectes.

5.3.1 Retombées directes

Les retombées directes de l'aménagement sont les suivantes :

- la perception de la quote part de la redevance forestière annuelle destinée aux communes et communautés riveraines pour la réalisation des infrastructures socio-économiques ;
- le recrutement de la main d'œuvre locale dans les activités d'aménagement, de transformation du bois (scierie) ;
- les revenus directs liés à la mise en œuvre des contrats passés entre les comités paysan-forêt avec l'exploitant forestier dans le cadre des travaux de délimitation de l'UFA, de sylviculture ou des travaux de recherche.

5.3.2 Retombées indirectes

Les retombées indirectes concernent les points suivants :

- le désenclavement de la zone par la construction des infrastructures routières par l'exploitant pour l'évacuation des grumes ;
- la réalisation des œuvres sociales conclues avec l'exploitant.

6. Durée et révision du plan d'aménagement

La durée du plan d'aménagement est de 30 ans. Selon l'arrêté N° 0222/A/MINEF du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent, la révision du présent plan d'aménagement se fera tous les cinq ans en cas de nécessité avérée.

Ces révisions prendront en compte les résultats des travaux de recherche (tarif de cubage, coefficient de commercialisation, données relatives aux études de la dynamique forestière notamment l'accroissement diamétrique, le taux de mortalité, etc.) et les expériences acquises lors de la gestion antérieure des premières unités forestières d'exploitation.

7. Bilan économique et financier

Actuellement, il n'existe pas encore de méthode standard pour faire une évaluation économique et financière de l'aménagement forestier au Cameroun. C'est pour cela que les éléments considérés (revenus et coûts) pour l'analyse de bilan économique du présent plan d'aménagement sont ceux pouvant recevoir une valeur monétaire directe. La valeur de la monnaie pour le calcul de revenus et des dépenses a été considérée constante dans le temps sans effet inflationniste.

7.1 Revenus

La vente du bois d'œuvre constitue la seule source de revenus dans le cadre de l'aménagement de cette UFA. Les recettes sont estimées sur la base du prix de vente départ chantier appliqué au volume commercial de chaque essence.

Le volume commercial de chaque essence aménagée a été calculé en multipliant le volume brut (volume extrait de l'UFA) par un coefficient de commercialisation. Les coefficients de commercialisation utilisés pour déterminer le volume commercial sont ceux publiés par API Dimako (Durrieu de Madron et al. 1998).

L'estimation des recettes provenant de la mise en œuvre de cet aménagement est présentée au tableau 34

Tableau 33 . Evaluation des recettes

Essence	Possibilité	Bonus	Coef comm	Prix chantier	Valeur totale hors bonus	Valeur totale bonus inclus
Kolibé	27 788	1 240	0,55	50 000	764 177 457	798 264 778
Eyong	7 856	2 339	0,55	40 000	172 834 153	224 293 628
Emien	180 729	163 816	0,55	0	0	0
Fromager / Ceiba	4 245	14 951	0,55	0	0	0
Mambodé	3 293	4 752	0,55	40 000	72 454 271	176 997 946
Niové	7 450	0	0,55	0	0	0
Abam à P.R.	1 194	720	0,55	0	0	0
Abam fruit jaune	1 566	745	0,55	0	0	0
Abam vrai	3 465	745	0,55	0	0	0
Onzabili M	1 662	6 096	0,55	40 000	36 565 794	170 669 589
Alep	112 517	70 914	0,55	0	0	0
Onzabili K	5 516	8 288	0,55	40 000	121 359 482	303 684 912
Tali	39 526	124 321	0,32	50 000	632 413 900	2 621 548 078
Bété	957	0	0,3	50 000	14 348 029	14 348 029
Aningré A	4 966	933	0,5	70 000	173 803 563	206 447 839
Bahia	15 552	1 170	0,55	0	0	0
Bongo H (Olon)	27 132	1 753	0,55	0	0	0
Longhi	27 157	12 670	0,55	60 000	896 179 486	1 314 284 997
Movingui	83 690	56 471	0,5	60 000	2 510 704 690	4 204 825 807
Aiélé / Abel	11 357	13 169	0,55	0	0	0
Fraké / Limba	78 092	9 700	0,3	40 000	937 106 032	1 053 502 445
Ilomba	30 913	13 339	0,55	0	0	0
Koto	7 238	1 752	0,5	0	0	0
Mukulungu	2 632	800	0,65	80 000	138 868 838	178 474 914
Okan	31 284	59 397	0,55	50 000	860 311 581	2 493 739 853
Padouk blanc	9 566	0	0,5	50 000	239 138 798	239 138 798
Padouk rouge	73 040	10 105	0,5	50 000	1 825 989 084	2 078 607 239

Essence	Possibilité	Bonus	Coef comm	Prix chantier	Valeur totale hors bonus	Valeur totale bonus inclus
Ekop naga akolodo	0	0	0,55	0	0	0
Dabéma	35 466	33 707	0,55	0	0	0
Acajou blanc	6 755	3 314	0,55	65 000	241 483 269	359 945 120
Ayous / Obeche	135 054	19 617	0,59	50 000	3 984 094 032	4 562 789 235
Bossé clair	3 223	1 317	0,4	65 000	83 799 605	118 038 583
Bossé foncé	5 675	0	0,4	65 000	147 562 238	147 562 238
Dibétou	15 412	0	0,55	65 000	550 988 911	550 988 911
Doussié blanc	0	0	0,7	70 000	0	0
Doussié rouge	3 559	0	0,7	70 000	174 394 531	174 394 531
Kossipo	17 371	5 146	0,7	60 000	729 592 142	945 730 877
Sipo	6 283	5 269	0,7	60 000	263 882 976	485 161 363
Tiama	3 191	1 711	0,45	60 000	86 167 181	132 358 769
Tiama Congo	0	0	0,45	50 000	0	0
Bilinga	16 182	0	0,55	40 000	355 998 342	355 998 342
Iroko	12 930	0	0,5	70 000	452 555 474	452 555 474
Moabi	2 007	9 040	0,65	85 000	110 879 806	610 349 843
Sapelli	5 209	0	0,7	75 000	273 483 424	273 483 424
Total	1 068 702	659 303			16 849 137 089	25 248 185 564

Le revenu généré de l'exploitation pour des essences aménagées de l'UFA s'élève à 16 849 137 089 FCFA si l'on considère le volume hors bonus et à 25 248 185 564 FCFA si l'on intègre le volume des arbres dits surannés.

7.2 Dépenses

Les charges sont celles pratiquées au Cameroun par la société FIPCAM et certaines études d'exploitation faites au Cameroun.

Les paramètres de base retenus pour le calcul des revenus et des dépenses sont les suivants :

7.2.1 Coût d'aménagement de la forêt

Ce coût comprend les charges liées à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan d'aménagement. Ce coût prend en compte les études socio-économiques, les équipements (locaux, véhicules, matériel informatique, etc.), le personnel ayant travaillé sur le terrain (salaires, formations aménagistes)

Le coût unitaire pour l'aménagement de l'UFA 10-047a a été évalué à 1000 F.CFA par hectare, soit un coût total de 47 080 000 FCFA (47 080 ha x 1 000 FCFA/ha).

Par ailleurs, les coûts d'élaboration des plans quinquennaux et des plans annuels d'opération sont estimés respectivement à 2 000 000 FCFA tous les 5 ans et 1 000 000 par an, soit un coût total de 37 000 000 F.CFA pour la durée de rotation étant donné que le plan annuel d'opération n'est pas élaboré pour les trois premières assiettes de la convention provisoire. Il en est de même pour le plan de gestion quinquennal du premier bloc.

7.2.2 Inventaires d'exploitation

En ce qui concerne l'inventaire d'exploitation, son coût unitaire est de 4 500 FCFA par hectare, soit un coût total de 211 860 000 FCFA (47 080 ha x 4 500 FCFA/ha).

7.2.3 Les charges d'exploitation

Les charges d'exploitation sont évaluées dans le tableau 35

Tableau 34 : Evaluation des charges d'exploitation

Essence	Possibilité	Bonus	Coef comm	Coût départ chantier	Valeur totale hors bonus	Valeur totale bonus inclus
Kotibé	27 788	1 240	0,55	28 000	427 939 376	447 028 276
Eyong	7 856	2 339	0,55	28 000	120 983 907	157 005 539
Emien	180 729	163 816	0,55	0	0	0
Fromager / Ceiba	4 245	14 951	0,55	0	0	0
Mambodé	3 293	4 752	0,55	28 000	50 717 990	123 898 563
Niové	7 450	0	0,55	0	0	0
Abam à P.R.	1 194	720	0,55	0	0	0
Abam fruit jaune	1 566	745	0,55	0	0	0
Abam vrai	3 465	745	0,55	0	0	0
Onzabili M	1 662	6 096	0,55	28 000	25 596 056	119 468 712
Alep	112 517	70 914	0,55	0	0	0
Onzabili K	5 516	8 288	0,55	28 000	84 951 637	212 579 438
Tali	39 526	124 321	0,32	28 000	354 151 784	1 468 066 924
Bété	957	0	0,3	28 000	8 034 896	8 034 896
Aningré A	4 966	933	0,5	28 000	69 521 425	82 579 136
Bahia	15 552	1 170	0,55	0	0	0
Bongo H (Olon)	27 132	1 753	0,55	0	0	0
Longhi	27 157	12 670	0,55	28 000	418 217 093	613 332 999
Movingui	83 690	56 471	0,5	28 000	1 171 662 189	1 962 252 043
Aiéle / Abel	11 357	13 169	0,55	0	0	0
Fraké / Limba	78 092	9 700	0,3	28 000	655 974 222	737 451 711
Ilomba	30 913	13 339	0,55	0	0	0
Koto	7 238	1 752	0,5	0	0	0
Mukulungu	2 632	800	0,65	30 000	51 325 814	66 928 093
Okan	31 284	59 397	0,55	30 000	516 186 949	1 496 243 912
Padouk blanc	9 566	0	0,5	28 000	133 917 727	133 917 727
Padouk rouge	73 040	10 105	0,5	28 000	1 022 553 887	1 164 020 054
Ekop naga akolodo	0	0	0,55	0	0	0
Dabéma	35 466	33 707	0,55	0	0	0
Acajou blanc	6 755	3 314	0,55	28 000	104 023 562	155 053 283
Ayous / Obeche	135 054	19 617	0,59	28 000	2 231 092 658	2 555 161 972
Bossé clair	3 223	1 317	0,4	28 000	36 098 292	50 847 390
Bossé foncé	5 675	0	0,4	28 000	63 565 272	63 565 272
Dibétou	15 412	0	0,55	28 000	237 349 069	237 349 069
Doussié blanc	0	0	0,7	30 000	0	0
Doussié rouge	3 559	0	0,7	30 000	74 740 513	74 740 513
Kossipo	17 371	5 146	0,7	28 000	340 476 333	441 341 076
Sipo	6 283	5 269	0,7	28 000	123 145 389	226 408 636
Tiama	3 191	1 711	0,45	28 000	40 211 351	61 767 426
Tiama Congo	0	0	0,45	28 000	0	0
Bilinga	16 182	0	0,55	28 000	249 198 839	249 198 839
Iroko	12 930	0	0,5	30 000	193 952 346	193 952 346
Moabi	2 007	9 040	0,65	30 000	39 134 049	215 417 592
Sapelli	5 209	0	0,7	28 000	102 100 478	102 100 478
Total	1 068 702	659 303			8 946 823 104	13 419 711 914

7.2.4 Matérialisation des limites

L'UFA 10-047a a un périmètre de 124,263 km de longueur dont 31,755 km sur terre ferme et 92,508 km des limites naturelles (cours d'eau). Le coût de matérialisation des limites est estimé à 200 000 FCFA par km sur terre ferme et 120 000 Fcfa par km le long des cours d'eau. Le coût total s'élève à 17 451 998 FCFA.

7.2.5 Traitements sylvicoles

Les traitements sylvicoles à appliquer lors de la mise en œuvre du plan d'aménagement sont estimés à 1 500 000 FCFA par an soit 45 000 000 FCFA pour la durée de rotation.

7.2.6 La recherche

Les frais de recherche ont été estimés à 1 000 000 F.cfa par an du revenu total. Ce qui représente une somme de 30 000 000 FCFA pour une durée de 30 ans.

7.2.7 La formation du personnel de terrain

Le personnel de terrain (prospecteurs, abatteurs, conducteurs d'engins de débardage, etc.) sera régulièrement recyclé et formé aux techniques d'exploitation à faible impact. Le budget alloué à ces formations est estimé à 30 000 000 FCFA.

7.2.8 La redevance forestière annuelle (RFA)

Le taux de la redevance forestière annuelle de l'UFA 10-047a est de 6 650 Fcfa/ha/an. Le montant de la RFA pour 30 ans s'élève à 9 392 460 000 FCFA (47 080 ha x 6650 Fcfa/ha/an x 30 ans).

7.2.9 Les frais administratifs

Ces dépenses représentent les diverses charges administratives notamment la constitution et le suivi des dossiers relatifs aux opérations annuelles. Ce coût a été estimé à 4 000 000 FCFA par an soit 120 000 000 FCFA pour la durée de la rotation.

7.2.10 Contrôle et suivi de la gestion de la forêt

Le contrôle et le suivi de la gestion de la forêt qui sera effectué par la cellule d'aménagement de la FIPCAM coûtera 10 000 000 FCFA annuellement, soit une charge totale de 300 000 000 FCFA pour 30 ans. La synthèse des dépenses se présente comme suit (tableau 36):

Tableau 35 : Synthèse des dépenses

Désignation	Montant hors bonus	Montant avec Bonus
Aménagement de la forêt	47 080 000	47 080 000
Elaboration des PGQ et des PAO	37 000 000	37 000 000
Inventaire d'exploitation	211 860 000	211 860 000
Charges d'exploitation	8 946 823 104	13419711914
Matérialisation des limites	17 451 998	17 451 998
Traitements sylvicoles	45 000 000	45 000 000
Recherche	30 000 000	30 000 000
Formation du personnel de terrain	30 000 000	30 000 000
Redevance forestière annuelle	9 392 460 000	9 392 460 000
Frais administratifs	120 000 000	120 000 000
Contrôle et suivi de la gestion	300 000 000	300 000 000
TOTAL	19 177 675 102	23 650 563 912

7.3 Le bilan proprement dit

Tableau 36 : Bilan proprement dit

Poste	Possibilité	Bonus
Dépenses	19 177 675 102	23 650 563 912
Recettes	16 849 137 089	25 248 185 564
Bilan	-2 328 538 013	1 597 621 652

Le bénéfice tiré de l'exploitation de l'UFA 10-047a n'est positif que lorsque l'on intègre le bonus disponible en première rotation. Le bénéfice annuel est alors de 1 597 621 652 FCFA pour toute la durée de la rotation soit un bénéfice annuel de 53 254 055 FCFA

En conclusion l'aménagement de cette UFA est économiquement rentable pour la Société FIPCAM.

BIBLIOGRAPHIE

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.

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.

Letouzey R., 1985. Notice de la carte phytogéographique du Cameroun au 1 : 500 000 (1985). Institut de la Carte Internationale de la Végétation. Toulouse. France.

MINEF, 2001. Arrêté n° 222/A/MINEF du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent. 17 pages.

MINEF, 1997. Guide d'élaboration des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent de la République du Cameroun. 51 pages.

Olivry J.C., 1986. Fleuves et rivières du Cameroun. MESRES-ORSTOM, « Collections hydrologiques ORSTOM » 9. Paris, France.

ONADEF, 1991. Normes d'inventaire d'aménagement et de préinvestissement. ONADEF, Yaoundé, Cameroun. 32 pages + annexes.

PLINIO SIST, 2000. Les techniques d'exploitation à faible impact Bois et Forêts des Tropiques N° 265 (3). P 31-43.



ANNEXES

Annexes 1: Convention provisoire signée en 2005 avec la Société Fipcam

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTRE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

CONVENTION PROVISOIRE D'EXPLOITATION

N° 004 CPE/MINFOF/SG/DF du 07 SEPT 2005

En application des dispositions de la Loi n° 94/01 du 20 Janvier 1994 portant Régime des Forêts, de la Faune et de la Pêche, du Décret N° 95/531/PM du 23 Août 1995 fixant les modalités d'application du Régime des Forêts et de l'arrêté N° 0222/A/MINEF du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en oeuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent, une Convention Provisoire d'Exploitation d'une concession forestière est passée entre:

Le Gouvernement de la République du Cameroun représenté par le Ministre chargé des Forêts.

D'une part:

ET

La Société FABRIQUE CAMEROUNAISE DE PARQUET (FIPCAM) BP 7479 Yaoundé représentée par Monsieur BRUNO Maurizio en qualité de Directeur Général,

D'autre part.

Il a été convenu ce qui suit:

Article 1^{er}: DISPOSITIONS GÉNÉRALES

a1(1): La présente Convention Provisoire d'Exploitation définit les conditions d'obtention d'une Convention Définitive d'Exploitation et confère au concessionnaire le droit d'obtenir annuellement, pendant la durée de la convention provisoire, une autorisation pour exploiter une assiette de coupe d'une superficie maximale fixée par les textes en vigueur.

a1(2): La présente Convention Provisoire d'Exploitation s'exerce sur un territoire de **47 080 ha** dans le Domaine Forestier Permanent désigné comme étant la concession forestière N° 1057 et dont les limites sont fixées par celles de/ou des Unités Forestières d'Aménagement N° 10 047 A tel que décrit dans le plan de localisation en annexe.

9

Article 2: DURÉE DE LA CONVENTION

La présente Convention Provisoire d'Exploitation a une validité maximale de trois (3) ans non renouvelable.

Article 3: CONDITIONS D'EXPLOITATION

La présente Convention Provisoire d'Exploitation est assortie d'un cahier des charges qui comprend les clauses générales et les clauses particulières que le concessionnaire s'engage à exécuter

Article 4: Pour prétendre jouir du droit d'exploiter la concession forestière qui lui est attribuée, le concessionnaire s'engage à y effectuer, à ses frais, conformément aux normes en vigueur, et sous le contrôle technique de l'Administration chargée des Forêts, les travaux ci-après:

- la matérialisation des limites de la concession et des assiettes de coupe annuelles ;
- l'inventaire d'aménagement ;
- l'élaboration du plan d'aménagement ;
- l'établissement d'un premier plan de gestion quinquennal ;
- l'élaboration du plan d'opération de la première année du plan de gestion ;
- l'inventaire annuel d'exploitation sur les superficies à couvrir chaque année ;
- le cas échéant, la construction d'une unité de transformation des bois issus de la concession, dans la région d'exploitation tel que défini dans le cahier des charges, ou l'équipement éventuel d'une unité existante ;

Article 5: Le concessionnaire s'engage au cas où il n'est pas propriétaire d'une unité de transformation à justifier par un contrat notarié l'existence d'un partenariat avec un industriel de son choix, en vue de la transformation des bois issus de la concession selon les modalités détaillées par le contrat de partenariat et conformément à la législation en vigueur.

Article 6: DISPOSITIONS SUR L'AMÉNAGEMENT

al(1): L'inventaire d'aménagement doit être réalisé selon les normes en vigueur en République du Cameroun.

Les résultats de l'inventaire d'aménagement doivent être approuvés préalablement à l'élaboration du plan d'aménagement, par l'Administration chargée des Forêts qui délivre à cet effet au concessionnaire une attestation de conformité.

al(2): Le contrôle de l'inventaire d'aménagement contrairement à l'inventaire annuel d'exploitation se fait au fur et à mesure que sont effectués les travaux, notamment dès l'ouverture des deux premiers layons

al(3): Le plan de sondage de l'inventaire d'aménagement doit être déposé à la Direction des Forêts au moins trente (30) jours avant le début des travaux de terrain. La

Direction des Forêts dispose de 30 jours pour délivrer une attestation de conformité et passé de délai, le concessionnaire est réputé tacitement détenteur de ladite attestation.

al(4): La vérification des travaux d'inventaire se fait dès l'ouverture du 2^{ème} layon, conformément aux normes de vérification des travaux d'inventaire d'aménagement.

A la fin des travaux de terrain, le concessionnaire transmet à la DF/SDIAF, le rapport d'inventaire et une disquette contenant la totalité des données saisies. La DF/SDIAF dispose de 45 jours pour délivrer une attestation de conformité des travaux d'inventaire d'aménagement et du rapport d'inventaire ou pour informer le concessionnaire des corrections à apporter ou des travaux à recommencer.

al(5): Toutes les contre-expertises, à réaliser par l'Administration chargée des Forêts, s'effectuent aux frais du concessionnaire qui encourt des sanctions en cas de fausses déclarations.

al(6): Le plan d'aménagement est réalisé conformément aux procédures d'élaboration et d'approbation adoptées et publiées par le Ministère en charge des Forêts et aux documents techniques et normatifs auxquels les dites procédures font référence.

al(7): Le plan d'aménagement doit être assorti du premier plan de gestion quinquennal et du plan d'opération de la première année du plan de gestion.

al(8): Le plan d'aménagement doit être terminé et déposé à l'Administration forestière six mois avant la fin de la présente convention.

Article 7 : DISPOSITIONS SUR L'EXPLOITATION

al(1): Le concessionnaire est tenu, chaque année, de déposer à l'Administration chargée des Forêts, une demande d'assiette annuelle de coupe et les résultats de l'inventaire d'exploitation pour cette assiette, qui ne peut excéder la superficie maximale fixée par les textes en vigueur. L'attribution de la deuxième et troisième assiette de coupe sont conditionnées respectivement par l'effectivité des travaux d'inventaire d'aménagement et par le dépôt pour approbation du projet de plan d'aménagement.

al(2): L'inventaire d'exploitation doit être réalisé en conformité avec les normes en vigueur et en dénombrant les tiges par classes de 10 cm de diamètre.

al(3): Le concessionnaire est tenu de matérialiser et de respecter les limites de chaque assiette de coupe annuelle, de respecter les diamètres minima d'exploitation, de tenir à jour les carnets de chantier et les lettres de voiture, sans préjudice de l'application de toutes les autres obligations découlant de la réglementation en vigueur et des clauses particulières du cahier des charges.

al(4): Le concessionnaire est tenu de déposer chaque année à l'Administration chargée des Forêts, un rapport annuel d'intervention forestière un mois après la fin de l'exercice et, le rapport annuel d'opération de la société forestière au plus tard trois mois après la fin de l'année financière.

al(5): Le concessionnaire est tenu de payer l'ensemble des charges fiscales conformément à la législation en vigueur.

Article 8: La signature de la présente convention est subordonnée à la production d'une pièce attestant la constitution par le concessionnaire, auprès d'une banque agréée par l'autorité monétaire national, du cautionnement prévu à l'article 69 de la Loi portant Régime des Forêts, de la Faune et de la Pêche

Article 9: L'exécution intégrale des obligations prévues à la présente convention donne lieu à la délivrance par le Ministre chargé des Forêts, d'une attestation de conformité aux clauses de la Convention Provisoire d'Exploitation en vue de l'obtention d'une Convention Définitive d'Exploitation.

Article 10: al(1): L'inexécution des obligations de la présente convention entraîne au terme de sa période de validité, son annulation pure et simple.

al(2): Toutefois, le Ministre chargé des Forêts se réserve le droit d'annuler la présente convention avant terme en cas d'irrégularités dûment constatées par une commission d'experts techniques désignée à cet effet, notamment le dépassement des limites des assiettes de coupe autorisées chaque année à l'exploitation, ou le non-paiement de l'ensemble des charges fiscales visées à l'article 7 alinéa 5 ci-dessus.

Article 11: ACCEPTATION

al (1) Le représentant de la société signataire de la présente convention provisoire déclare avoir pris connaissance de toutes les clauses et conditions de la convention provisoire incluant son cahier des charges et l'annexe sur la localisation de la concession qui en font partie intégrante et déclare en accepter sans réserve toutes les dispositions.

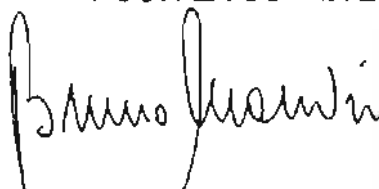

al (2) La présente convention provisoire annule celle N° 002 du 26 septembre 2003.

Article 12: Le Directeur des Forêts est chargé de contrôler l'exécution de la présente Convention Provisoire d'Exploitation qui prend effet à compter de la date de signature./-

Fait à _____, le 07 SEPT 2005

LU ET APPROUVÉ

POUR LA SOCIETE FIPCAM

LE DIRECTEUR GENERAL

LE MINISTRE DES FORETS
ET DE LA FAUNE




EGBE ACHUO Hillmaru

**ANNEXE 1 de la Convention provisoire
PLAN DE LOCALISATION DE LA CONCESSION**

CONCESSION FORESTIÈRE N°1057

CONCESSIONNAIRE : FABRIQUE CAMEROUNAISE DE PARQUET (FIPCAM)

INSTITUT NATIONAL DE CARTOGRAPHIE
B.P. 157 Tél. : 222 29 21 Yaoundé

DEPARTEMENT DE LA GEODESIE ET DE LA
PHOTO-TOPOGRAPHIE

SERVICE DE LA PHOTOGRAMMETRIE

Yaoundé, le 25 Juillet 2005

2005.07.25/AMS/MINRESI/INC/DGPT/SP

ATTESTATION DE MESURE DE SUPERFICIE

Superficie mesurée : 47.080 hectares
Demandeur : FIPCAM
B.P. 7479 Yaoundé
Mappe de référence : Abong-Mbang 1/200.000e
Situation Administrative : Département(s) du Haut-Nyong
Arrondissement(s) de Messamena et
d'Abong-Mbang

DESCRIPTION DE L'UFA N° 10-047a

- Le point de base A de l'UFA 10 047a est situé au confluent des rivières Mpoo et Mbom.

Cette forêt est limitée ainsi qui suit :

- A l'Ouest :
- Du point A, suivre en amont la rivière Mbem, sur 1,6 km d'où le point B.
 - Du point B, suivre les droites BC = 2,9 km ; CD = 2,9 km de gisement 150 et 180 degrés d'où le point D, situé sur la rivière Djiom.
 - Du point D, suivre en aval la rivière Djiom sur 6,9 km d'où le point E ; puis suivre les droites EF = 2,9 km ; FG = 1,9 km ; GH = 4,5 km de gisement respectif 152 ; 197 et 220 degrés d'où le point H situé sur la rivière Nkombala.
 - Du point H, suivre en aval la rivière Nkombala sur 0,6 km d'où le point I puis suivre la droite IJ = 4,2 km de gisement 205 degrés d'où le point J, situé sur la rivière Mbofoa.
 - Du point J, suivre en aval la rivière Mbofoa sur 1,1 km d'où le point K puis suivre les droites KL = 1,7 km et LM = 2,1 km de gisement respectif 181 et 167 degrés d'où le point M, situé sur la rivière Miaé.
 - Du point M, suivre en aval la rivière Miaé jusqu'au confluent avec la rivière Dja d'où le point N.

A

Au Sud : - Du point N, suivre en amont la rivière Dja sur 37 km jusqu'au confluent d'un de ses affluents non dénommé d'où le point O.


A l'Est :


- Du point O, suivre en amont ce cours d'eau non dénommé sur 4,2 km d'où le point P puis suivre la droite PQ = 2,4 km de gisement 360 degrés d'où le point Q situé sur un affluent non dénommé de la rivière Ndjoo.
- Du point Q, suivre cet affluent en amont sur 0,8 km d'où le point R, puis suivre la droite RS = 1,6 km de gisement 28 degrés d'où le point S, situé sur un affluent non dénommé de la rivière Ndjoo.
- Du point S, suivre en amont l'affluent immédiat de ce cours d'eau non dénommé sur 4 km d'où le point T, puis suivre la droite TU = 1,4 km de gisement 22 degrés d'où le point U, situé au confluent de la rivière Mwassou et un cours d'eau non dénommé.
- Du point U, suivre en aval la rivière Mwassou d'où le point V, puis suivre en amont la rivière Ndjoo sur 2 km d'où le point W, confluence des rivières Ndjoo et So.
- Du point W, suivre en amont la rivière So sur 2,5 km d'où le point X, confluence de la rivière So avec un cours d'eau non dénommé puis suivre en amont un cours non dénommé sur 11,3 km d'où le point Y.
- Du point Y, suivre la droite YZ = 1,7 km de gisement 318 degrés d'où le point Z, situé sur la rivière Ntam.

Au Nord : - Du point Z, suivre en aval la rivière Ntam puis la rivière Mpoo jusqu'au point A.

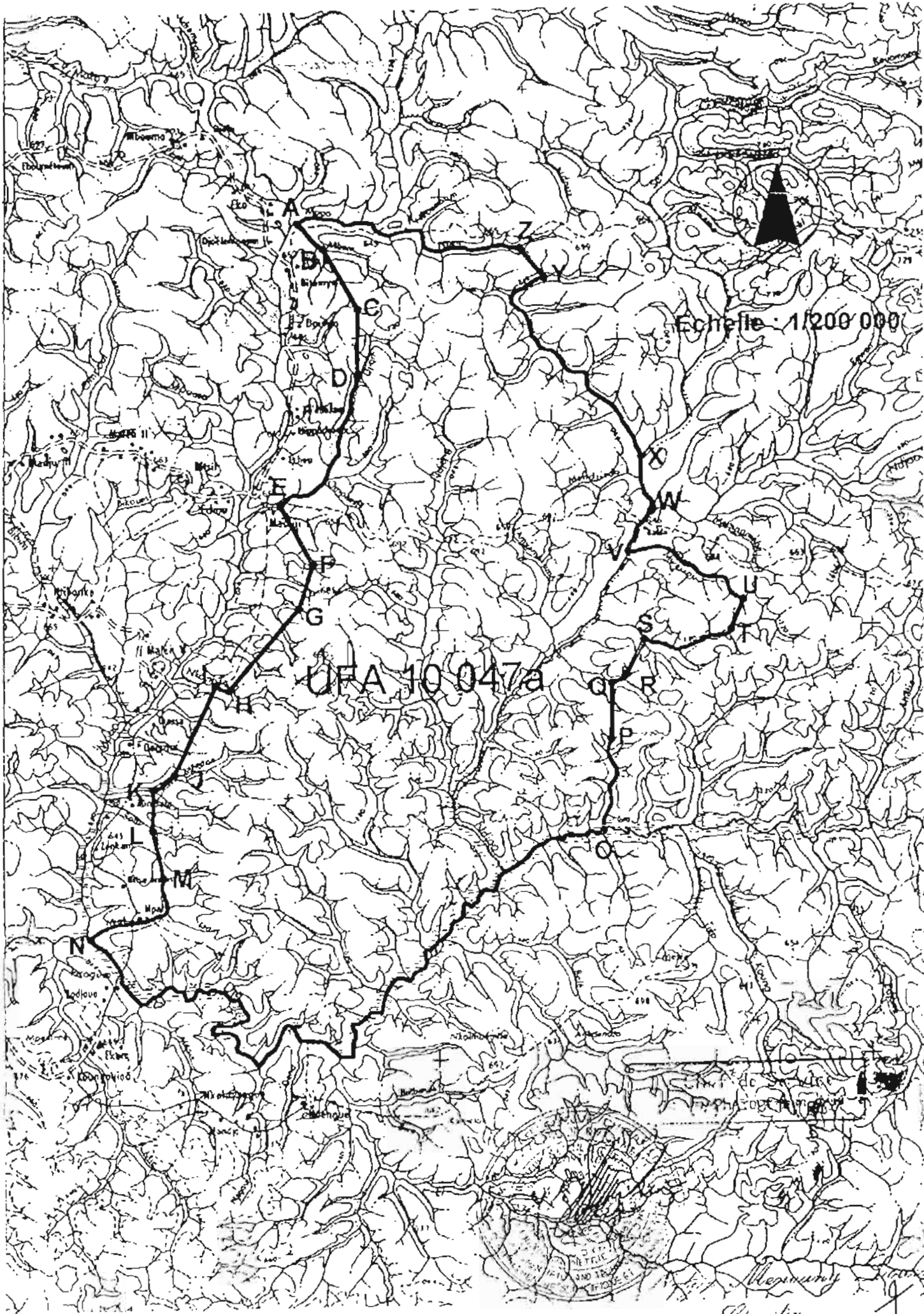
La zone ainsi circonscrite couvre une superficie de : Quarante sept mille quatre vingt six hectares

La présente Attestation lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit. /


Le Chef de Service
de la Photographie


M. M. M. M. M.
Cameroon

J



Echelle 1/200 000

UFA 10 047a



*Map...
Ginnelw*

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Peace-Work-Fatherland

MINISTERE DES FORETS
ET DES FORETS

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

ANNEXE 2 de la Convention provisoire : CAHIER DES CHARGES

CONCESSION FORESTIÈRE N° 1057

TITULAIRE DE LA CONCESSION FORESTIÈRE :

Nom : FABRIQUE CAMEROUNAISE DE PARQUET
Adresse : B.P. 7479 Yaoundé
Téléphone : 221 17 72 / 221 17 73
Fax : 222 11 73

SUPERFICIE DE LA CONCESSION FORESTIÈRE : 47 080 ha

SITUATION DE LA CONCESSION FORESTIÈRE :

Province	:	Est	
Département	:	Haut-Nyong	
Arrondissements	:	Messamena	40 491 ha
		Abong Mbang	6 589 ha
Communes	:	Messamena	40 491 ha
		Abong Mbang	6 589 ha

DATE LIMITE DE VALIDITÉ : 3 ans à compter de la signature de la convention provisoire d'exploitation

Le présent cahier des charges comporte des clauses générales et des clauses particulières. Les clauses générales concernent les prescriptions techniques relatives à l'exploitation forestière et les prescriptions d'aménagement que doit respecter l'exploitant. Les clauses particulières concernent les charges financières et indiquent les obligations de l'exploitant en matière de transformation des bois.

A - CLAUSES GÉNÉRALES

Article 1er: L'exploitation forestière ne doit apporter aucune entrave à l'exercice des droits d'usage des villageois.

Article 2: Le diamètre minimum d'exploitation est fixé par essence suivant le tableau ci-après :

ESSENCES DE CATEGORIE EXEPTIONNELLE

Essence	Code Abattage	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Dme/adm
Assamela / Afrormosia	1104	Assamela	Pericopsis elata	100
Iroko	1116	Abang	Milicia excelsa	100
Moabi	1121	Adjap	Baillonella toxisperma	100
Sapelli	1129	Assie	Entandrophragma cylindricum	100
Agbatola	1137	Sidong	Gossweilerodendron balsamiferum	100

ESSENCES DE CATEGORIE 1

Essence	Code Abattage	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Dme/adm
Acajou à grandes folioles	1101	Ho mangona / Dain	Khaya grandifolia	80
Acajou blanc	1102	Mangona	Khaya anthotheca	80
Acajou de bassam	1103	Ngollon	Khaya ivorensis	80
Bossé clair	1107	Eboggbemva	Guarea cedrata	80
Bossé foncé	1108	Mbollon	Guarea thompsonii	80
Bubinga rose	1109	Essingang	Guibourtia tessmannii	80
Bubinga rouge	1110	Oveng ossé	Guibourtia demeusei	80
Dibétou/Bibolo	1111	Bibolo	Lovoa trichiloides	80
Doussié blanc	1112	Mbanga afum	Azela pachyloba	80
Doussié rouge	1113	Mbanga	Azela bipindensis	80
Kossipo	1118	Atom assié	Entandrophragma candollei	80
Okoumé	1125	Okoumé	Aucoumea klaineana	80
Bubinga E/ Ovengkol	1126	Ovengkol	Guibourtia elié	80
Sipo	1130	Asseng assié	Entandrophragma utile	80
Tiama	1135	Ebéba	Entandrophragma angolense	80
Tiama Congo	1136	Ebéba Congo	Entandrophragma congoense	80
Aiéle / Abel	1201	Abel	Canarium schweinfurthii	60
Ayous / Obeche	1211	Samba / Ayous	Triplochyton scleroxylon	80
Dabéma	1214	Atui	Piptadeniastrum africanum	60
Zingana		Amuk/Zingana	Microberlinia bisulcata	80
Bilinga	1318	Akondok	Nauclea diderrichii	80
Doussié/ Bella	1680	Mbanga Campo	Azela pachyloba	80
Doussié Sanaga	2102	Mbanga Sanaga	Azela Africana	80

ESSENCES DE CATEGORIE 2

Essence	Code Abattage	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Dme/adm
Azobé/bongossi	1105	Bongossi/Okoga	Lophira alata	60
Bété/Mansonnia	1106	Nkou/Nkul	Mansonnia altissima	60
Ebène	1114	Ebène	Diospyros spp	60
Framiré	1115	Lidia	Terminalia ivorensis	60
Mukulungu	1122	Adjap élang	Austranella congolensis	60
Okan/Adum	1124	Adum	Cylicodiscus gabonensis	60
Padouk rouge	1127	Mbel afum/mbel	Pterocarpus soyauxii	60
Padouk blanc	1128	Mbel afum/mbel	Pterocarpus mildbraedii	60
Tchitola	1133	Tchitola dibamba	Oxystigma oxyphyllum	60

Essence	Code Abattage	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Dme/adm
Teck	1134	Teck	<i>Tectona grandis</i>	60
Andoung brun	1204	Ekop mayo	<i>Monopetalanthus microphyllus</i>	60
Andoung rose	1205	Ekop mayo	<i>Monopetalanthus letestui</i>	60
Aningré R	1207	Abam fusil à poils	<i>Aningeria robusta</i>	60
Avodiré	1209	Assama	<i>Turreaenthus africanus</i>	60
Bogon/Olon	1213	Olon	<i>Fagara heitzii</i>	60
Ekaba	1216	Ekop ribi	<i>Tetraberlinia bifoliolata</i>	60
Etimolé	1217	Paka/Essingang	<i>Copaifera mildbraedii</i>	60
Frake/Limba	1220	Limba/Akom	<i>Terminalia superba</i>	60
Gombé/Ékop ngombé	1221	Ékop ngombé	<i>Didelotia letouzeyi</i>	60
Koto	1226	Elok ayous grandes feuilles	<i>Pterygota macrocarpa</i>	60
Limbali	1227	Ekombem feuilles rouges	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	60
Longhi/Abam	1228	Abam nyabessan	<i>Gambeya africana</i>	50
Lotofa/Nkanang	1229	Nkanang	<i>Sterculia rhinopetala</i>	60
Movingui	1232	Eyen	<i>Distemonanthus benthamianus</i>	60
Naga/Ékop/naga	1234	Ékop naga	<i>Brachystegia cynometrioides</i>	60
Naga parallèle	1235	Ékop èvène	<i>Brachystegia mildbreadii</i>	60
Nganga	1236	Nganga	<i>Cynometra hankei</i>	60
AkoA/Aba	1310	Aloa toi	<i>Antiaris africana</i>	60
Aningré A	1315	Abam fusil sans poils	<i>Aningeria allissima</i>	60
Bahia	1317	Elolom à poils	<i>Mitragina ciliata</i>	60
Cordia/Ebe	1319	Ebé/Enée	<i>Cordia platythyrsa</i>	60
Difou/Ossel	1324	Ossel/Ossel Abang	<i>Morus mesozygia</i>	60
Faro	1342	N'sou	<i>Daniellia ogea</i>	60
Faro mezilli	1343	N'sou mezili	<i>Daniellia klainei</i>	60
Ilomba	1346	Eteng	<i>Pycnanthus angolensis</i>	60
Kapokier/bombax	1348	Essodom	<i>Bombax buonopozense</i>	60
Lo	1353	Esseng petites feuilles	<i>Parkia bicolor</i>	60
Miama	1354	Ekan	<i>Calpocalyx heitzii</i>	60
Abura	1411	Elolom	<i>Mitragina stipulosa</i>	60

ESSENCES DE CATEGORIE 3

Essence	Code Abattage	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Dme/adm
Kotibé	1119	Ovoé	<i>Nesogordonia papaverifera</i>	50
Douka/Makoré	1120	Nom adjap élang	<i>Tieghmella africana</i>	50
Tali	1131	Elon/Ganda	<i>Erythropleum ivorense</i>	50
Tali Yaoundé	1132	Elon/Ganda	<i>Erythropleum suaveolens</i>	50
Wengé	1138	Awongo	<i>Millettia laurentii</i>	50
Alep/Omang	1202	Omang	<i>Desbordesia glaucescens</i>	50
Alumbi	1203	Ékop blanc/man ékop	<i>Jubernardia seretii</i>	50
Angueuk	1206	Angueuk	<i>Ongokea gore</i>	50
Bodioa	1212	Noudougou	<i>Anopyxis klaineana</i>	50
Ebiara/Abem	1215	Abem yoko	<i>Berlinia grandiflora</i>	50
Eyong	1218	Eyong	<i>Eribrama oblongum</i>	50
Mambodé/amouk	1230	Amouk	<i>Detarium macrocarpum</i>	50
Eye	1231	Eye	<i>Pachyelasma tessmannii</i>	50
Nlové	1238	M'bonda	<i>Staudtia kamerunensis</i>	50
Oboto/Abolzok	1240	Abolzok	<i>Mammea africana</i>	50

A

Essence	Code Abattage	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Dme/adm
Osanga/Sikong	1242	Sikong	<i>Pteleopsis hylo dendron</i>	50
Abalé/Abing/Essia	1301	Abing	<i>Petersianthus macroparvus</i>	50
Andok	1312	Boubwé/Mbouboui	<i>Irvingia gabonensis</i>	50
Asila omang	1316	Asila omang	<i>Maranthes inermis</i>	50
Diana/Celtis/Odou	1322	Odou vrai	<i>Celtis tessmannii</i>	50
Diana parallèle	1323	Odou	<i>Celtis adolfi-friderici</i>	50
Divida	1325	Scorodopheus zenken	<i>Scorodophoeus zenkeri</i>	50
Ebrara Edéa/Abem Edéa	1326	Abem Edéa	<i>Berlinia bracteosa</i>	50
Ekouné	1333	Nom éteng	<i>Coelocaryon preussi</i>	50
Emien/Ekouk	1334	Ekouk	<i>Alstonia boonei</i>	50
Esson	1335	Esson/Goundou	<i>Stemonocoleus micranthus</i>	50
Eveuss/Ngon	1336	Ngon	<i>Klainedoxa gabonensis</i>	50
Eveuss à petites feuilles	1337	Obangon	<i>Klainedoxa microphylla</i>	50
Fromager/ceiba	1344	Doum	<i>Ceiba pentandra</i>	50
Iantandza/Evoudous	1345	Evoudous	<i>Albizia ferruginea</i>	50
Landa	1350	Landa	<i>Erythroxylum mannii</i>	50
Lati/Edjil	1351	Edjil	<i>Amphimas ferrugineus</i>	50
Lati parallèle	1352	Nom edjil	<i>Amphimas pterocarpoides</i>	50
Ohia	1357	Odou élias	<i>Celtis mildbraedii</i>	50
Diana Z	1358	Odou parallèle	<i>Celtis zenkeri</i>	50
Albizia/Ouochi	1359	Angoyemé/Ndoya	<i>Albizia zygia</i>	50
Kanda/ovan	1360	Kanda/zoulé	<i>Beilschmiedia obscura</i>	50
Angalé/Ovoga	1361	Angalé	<i>Poga oleosa</i>	50
Ozigo	1363	Assa	<i>Dacryodes buettneri</i>	50
Pac Rosa	1365	Nom nsas	<i>Swartzia fistuloides</i>	50
Ako W/Aba	1414	Aloa	<i>Antians welwitchii</i>	50
Arnout/Ekong	1419	Ekong/abut	<i>Trichoscypha acuminata</i>	50
Asila koufani/Kioro	1424	Asila koutani	<i>Maranthes chrysophylla</i>	50
Dambala	1434	Dambala	<i>Discoglypémna caloneura</i>	50

ESSENCES DE CATEGORIE 3 (Suite)				
Essence	Code Abattage	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Dme/adm
Emien marécage	1447	Ekouk marécage	<i>Aistonia congensis</i>	50
Essesang	1449	Essesang	<i>Ricinodendron heudelotii</i>	50
Evino/Evoula	1452	Evoula	<i>Vitex grandifolia</i>	50
Kumbi/Ekoa	1458	Ekoa	<i>Lannea welwitschii</i>	50
Moambé	1468	Mfo	<i>Enantia chlorantha</i>	50
Mutondo/Funtumia	1471	Ndamba	<i>Funtumia elastica</i>	50
Omang bikodok	1488	Omang bikodok	<i>Maranthes gabonensis</i>	50
Onzabili/K	1489	Angongui	<i>Antrocaryon klaineanum</i>	50
Kondroti/Ovounga	1492	Ovounga	<i>Rodognaphalon brevicuspe</i>	50
Rikio	1496	Assam vrai	<i>Uapaca guineensis</i>	50
Atom	1508	Atom	<i>Dacryodes macrophylla</i>	50
Essak	1529	Essak/Sélé	<i>Albizia glaberrima</i>	50
Kanda	1533	Kanda	<i>Beilschmiedia anacardioides</i>	50
Olélang	1587	Olélang	<i>Drypetes gossweilerii</i>	50
Onzabili/M	1870	Angongui	<i>Antrocaryon micrasier</i>	50

Ce diamètre est pris à 1.30m du sol ou immédiatement au-dessus des contreforts.

Article 3: L'exploitant forestier doit inscrire à la peinture

- (1) Sur chaque souche après abattage: le numéro et la ligne du carnet de chantier ;
- (2) Sur chaque bille: le numéro et la ligne du carnet de chantier de même que le numéro d'ordre correspondant à la position de la bille par rapport à la souche en commençant par la bille de pied, ainsi que le numéro de la concession et sa marque personnelle.

Tout nouveau tronçonnage de bille implique la reproduction du même numéro de position suivi de la mention "bis" ou "ter" suivant le cas

Article 4: Toutes les étapes d'exploitation forestière et d'aménagement doivent être réalisées en respectant les Normes d'intervention en milieu forestier.

Article 5: L'usage du feu est interdit pour abattre des arbres.

Article 6: L'abattage doit s'effectuer de manière à occasionner le moins de bris possible d'arbres voisins.

Article 7: Dans le cas où les voies d'évacuation de toute autre nature ouvertes par le titulaire du titre d'exploitation croisent une voie publique, celui-ci est tenu de maintenir les croisements en parfait état de viabilité et de visibilité

Article 8: Le concessionnaire est autorisé à abattre tous les arbres dont l'évacuation est rendue nécessaire par le tracé des routes d'évacuation ou pour la confection d'ouvrages d'art. S'il s'agit d'arbres marchands, ils sont portés au carnet de chantier après numérotage, mais ne donnent pas lieu au paiement du prix de vente et de toutes taxes afférentes lorsqu'ils sont utilisés pour la construction de ponts ou d'ouvrages relatifs aux routes forestières

Article 9: Le concessionnaire est autorisé à couper tous bois légers nécessaires à l'équipement en flotteurs de radeaux de bois lourds. Si ces équipements accessoires constituent des bois marchands, ils sont soumis au paiement du prix de vente et des taxes afférentes.

Article 10: Le concessionnaire est tenu d'effectuer la matérialisation des limites artificielles de la concession et de chaque assiette de coupe annuelle. Les limites entre les UFA et les limites entre les assiettes annuelles de coupe sont matérialisées par un layon de deux mètres de large où toute végétation herbacée, arbustive et liane est coupée au ras du sol et où tous les arbres non protégés de moins de quinze (15) cm de diamètre sont abattus. En outre, l'exploitant est tenu de marquer à la peinture les arbres situés sur le layon.

Article 11: Pendant la durée de la convention provisoire, l'exploitation de la concession se fait par assiette de coupe d'une superficie maximale fixée par les textes en vigueur, après l'ouverture des limites tel que décrit à l'article 10 ci-dessus, après l'inventaire systématique de tous les arbres ayant atteint leur diamètre minimum d'exploitabilité et la retranscription de cet inventaire sur une carte au 1:5 000. Cette carte indique également les voies d'évacuation à mettre en place.

Le concessionnaire ne doit récolter que les arbres marqués lors de l'inventaire d'exploitation et qui sont localisés sur la carte forestière au 1 5 000 annexée au permis annuel d'intervention.

Article 12 : En matière de protection de l'environnement, le concessionnaire s'engage à mettre en oeuvre au minimum les mesures suivantes, qui seront définies dans le plan d'aménagement :

(1) **Routes et pistes :** L'emprise des routes d'évacuation, et les densités des routes et pistes seront réduites au maximum afin d'éviter des trouées importantes dans la forêt.

(2) **Ponts :** Ils seront construits de manière à ne pas changer les directions naturelles des cours d'eau, afin de ne pas perturber l'alimentation en eau des populations, et d'éviter les inondations

permanentes qui sont préjudiciables à la survie des espèces d'arbres non adaptées au milieu hydromorphe

(3) **Technique d'exploitation** : Il s'agira de minimiser au maximum les dégâts causés par les chutes d'arbres, notamment par une orientation adéquate lors de l'abattage.

(4) **Usage des produits de traitement de bois** : L'usage des produits toxiques de traitement du bois se fera sous stricte surveillance, dans le cadre des lois et règlements en vigueur afin d'éviter la pollution des eaux et de la flore.

(5) **Réduction de l'impact sur la faune sauvage** : le concessionnaire s'engage à mettre à la disposition de son personnel, au prix coûtant, des sources de protéines autres que la viande de chasse. Toutes les activités liées à la chasse commerciale sont interdites dans le cadre de l'exploitation forestière. Il s'agit notamment de la chasse elle-même, du commerce de la viande, du transport par des véhicules de la société, et du commerce d'armes ou de munitions. Le concessionnaire informera le personnel et appliquera un régime disciplinaire strict à l'égard de tout agent contrevenant.

B - CLAUSES PARTICULIÈRES

Article 13: Charges financières

Ces charges sont fixées pour chaque année budgétaire par la Loi de Finances. Le paiement de ces charges se fait conformément à la réglementation en vigueur. Les charges financières comprennent:

CHARGE FINANCIÈRE ou TAXE	TAUX
La redevance forestière annuelle assise sur la superficie	Taux plancher fixé par la Loi de Finances (1 000 FCFA/ha/an) plus l'offre additionnelle du titulaire de 5650 FCFA/ha/an = 6 650 FCFA/ha/an
La taxe d'abattage	Fixé par la Loi de Finances
La taxe à l'exportation	Fixé par la Loi de Finances
Renforcement des capacités des populations riveraines à s'autogérer	

Article 14 - participation à la réalisation des infrastructures socio-économiques.

Le concessionnaire est réputé participer financièrement à la réalisation d'infrastructures socio-économique par le pourcentage de la redevance forestière qui est fixé annuellement par la loi des finances et qui doit être reversé au profit des communautés.

Tous les autres engagements du concessionnaire devront être négociés avec les populations intéressées lors des réunions de concertation préalables au classement de la concession et seront consignés dans le cahier des charges de la Convention Définitive d'Exploitation.

Article 15: Obligations en matière de transformation du bois et d'installation industrielle

1) - Lieu d'implantation de l'usine ou des usines: MFOU

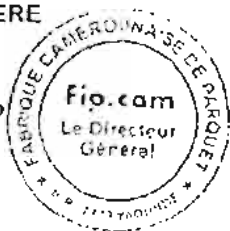
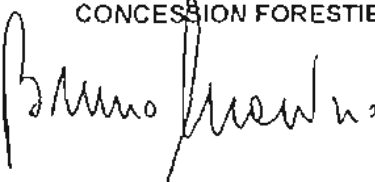
2) - Description sommaire des équipements installés : Hangar comprenant: une chaîne complète

de sciage, un aspirateur de sciure, un chariot type CIA, un dumper, une scie de tête à ruban, une déligneuse, une scie multilame, outillage de scierie, une tensionneuse pour lames, une machine à stelliter les lames, une rectifieuse, une affûteuse automatique, deux groupes électrogènes, bétonnière et motopompes. Le matériel d'exploitation est composé d'un tracteur D7H, de deux chargeurs un 980 G et un 966F, d'un débardeur 535, d'une niveleuse et de 7 véhicules de transport.

3) - Description sommaire des équipements à installer : non applicable

4) - Délai d'installation des équipements industriels : Usine déjà installée

LE TITULAIRE DE LA
CONCESSION FORESTIERE



LE MINISTRE DES FORETS
ET DE LA FAUNE



EGBE ACHUO Hillman

Annexes 2 : Attestation de mesure de superficie de l'UFA 10-047a

INSTITUT NATIONAL DE CARTOGRAPHIE
B.P. 157 Tél. : 222 29 21 Yaoundé

DEPARTEMENT DE LA GEODESIE ET DE LA
PHOTO-TOPOGRAPHIE

SERVICE DE LA PHOTOGRAMMETRIE

Yaoundé, le 25 Juillet 2005

N° /AMS/MINRESI/INC/DGPT/SP

ATTESTATION DE MESURE DE SUPERFICIE

Superficie mesurée : 47.080 hectares
Demandeur : FIPCAM
B.P. 7479 Yaoundé
Mappe de référence : Abong-Mbang 1/200.000e
Situation Administrative : Département(s) du Haut-Nyong
Arrondissement(s) de Messamena et
d'Abong-Mbang

DESCRIPTION DE L'UFA N° 10-047a

Le point de base A de l'UFA 10 047a est situé au confluent des rivières Mpoo et Mbom.

Cette forêt est limitée ainsi qui suit :

- A l'Ouest :
- Du point A, suivre en amont la rivière Mbem, sur 1,6 km d'où le point B.
 - Du point B, suivre les droites BC = 2,9 km ; CD = 2,9 km de gisement 150 et 180 degrés d'où le point D, situé sur la rivière Djiom.
 - Du point D, suivre en aval la rivière Djiom sur 6,9 km d'où le point E ; puis suivre les droites EF = 2,9 km ; FG = 1,9 km ; GH = 4,5 km de gisement respectif 152 ; 197 et 220 degrés d'où le point H situé sur la rivière Nkombala.
 - Du point H, suivre en aval la rivière Nkombala sur 0,6 km d'où le point I puis suivre la droite IJ = 4,2 km de gisement 205 degrés d'où le point J, situé sur la rivière Mbofoa.
 - Du point J, suivre en aval la rivière Mbofoa sur 1,1 km d'où le point K puis suivre les droites KL = 1,7 km et LM = 2,1 km de gisement respectif 181 et 167 degrés d'où le point M, situé sur la rivière Miaé.
 - Du point M, suivre en aval la rivière Miaé jusqu'au confluent avec la rivière Dja d'où le point N.


Au Sud : - Du point N, suivre en amont la rivière Dja sur 37 km jusqu'au confluent d'un de ses affluents non dénommé d'où le point O.

- A l'Est :
- Du point O, suivre en amont ce cours d'eau non dénommé sur 4,2 km d'où le point P puis suivre la droite PQ = 2,4 km de gisement 360 degrés d'où le point Q situé sur un affluent non dénommé de la rivière Ndjoo.
 - Du point Q, suivre cet affluent en amont sur 0,8 km d'où le point R, puis suivre la droite RS = 1,6 km de gisement 28 degrés d'où le point S, situé sur un affluent non dénommé de la rivière Ndjoo.
 - Du point S, suivre en amont l'affluent immédiat de ce cours d'eau non dénommé sur 4 km d'où le point T, puis suivre la droite TU = 1,4 km de gisement 22 degrés d'où le point U, situé au confluent de la rivière Mwassou et un cours d'eau non dénommé.
 - Du point U, suivre en aval la rivière Mwassou d'où le point V, puis suivre en amont la rivière Ndjoo sur 2 km d'où el point W, confluence des rivières Ndjoo et So.
 - Du point W, suivre en amont la rivière So sur 2,5 km d'où le point X, confluence de la rivière So avec un cours d'eau non dénommé puis suivre en amont un cours non dénommé sur 11,3 km d'où le point Y.
 - Du point Y, suivre la droite YZ = 1,7 km de gisement 318 degrés d'où le point Z, situé sur la rivière Ntam.

Au Nord : - Du point Z, suivre en aval la rivière Ntam puis la rivière Mpoo jusqu'au point A.

La zone ainsi circonscrite couvre une superficie de : Quarante sept mille quatre vingts hectares

La présente Attestation lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit-/-.

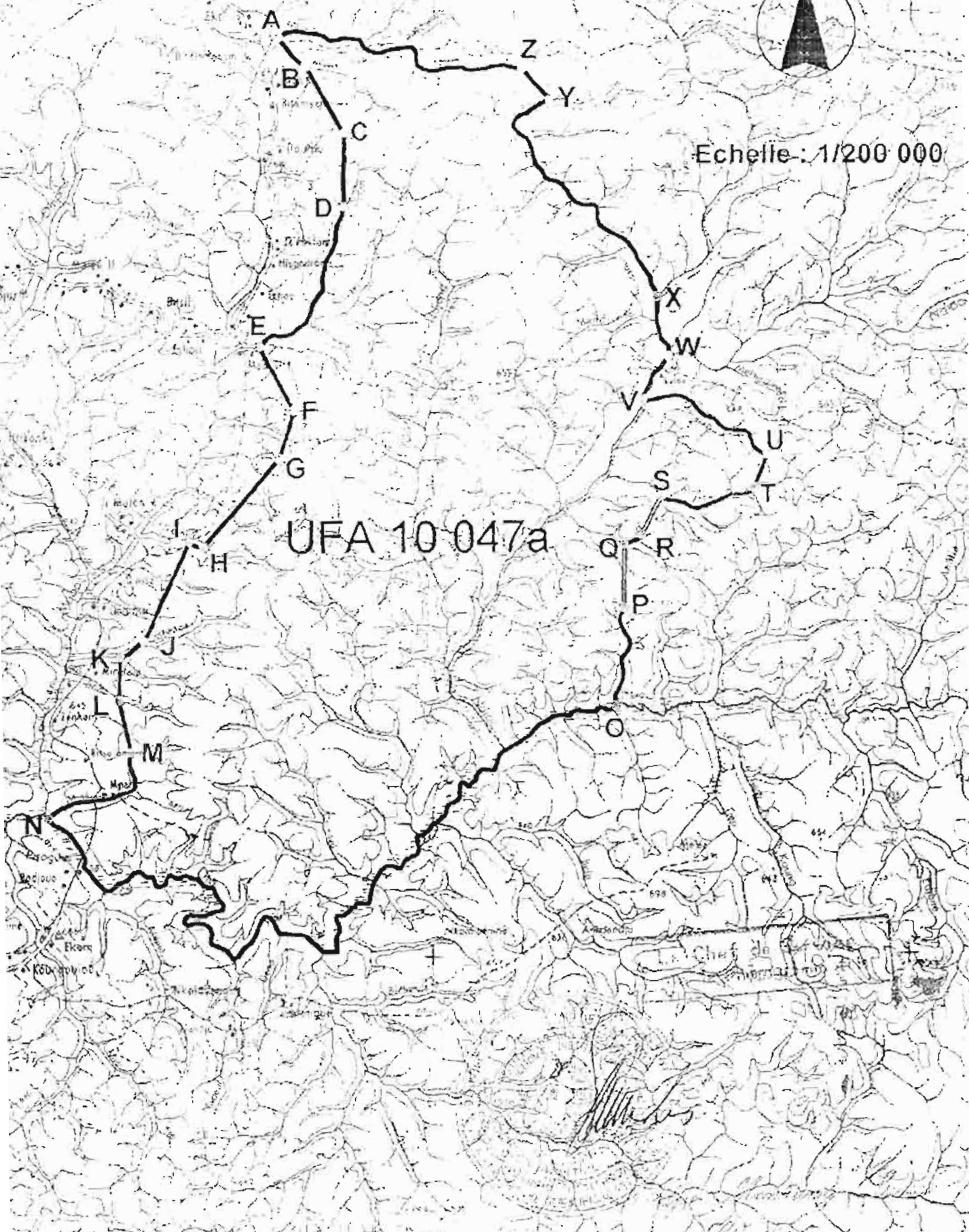

Le Chef de Service
le Directeur Général
Moumouy Louco
Généraliste

J



Echelle: 1/200 000

UFA 10 047a



Annexes 3 : Attestation de conformité de la carte forestière

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTRE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS

N° 0034 / AC / MINFOF / SG / DF / SDIAF / SC

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILD LIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

Yaoundé, le 21 JAN 2008

ATTESTATION DE CONFORMITE DE LA CARTE FORESTIERE

Le Ministre des Forêts et de la Faune soussigné, atteste que la carte forestière de l'UFA 10. 047 A a été réalisée conformément à la réglementation forestière en vigueur.

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



NGOLLE NGOLLE Elvis

Annexes 4 : Attestation de conformité des travaux d'inventaire d'aménagement

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTERE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

077 A ACTIA/MINFOF/SG/DE/S/DIAF/SIS/DEF/KP

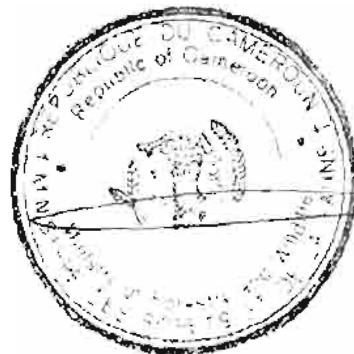
Yaoundé, le 31 JUIL 2007

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 de l'UFA 10-047A concédée à la société FIPCAM, agréée aux inventaires forestiers ont été réalisés, conformément à la réglementation forestière en vigueur.

Par ailleurs, conformément aux dispositions de l'arrêté n° 0222/A/MINEF du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent, la société FIPCAM devra déposer au Ministère des Forêts et de la Faune pour approbation, le rapport d'inventaire d'aménagement et la carte forestière au 1/50 000, ainsi que les disquettes contenant les données de comptage.

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



Pour le Ministre
des Forêts et de la Faune
et par Délégation
Secrétaire Général

Dr MADI AII

Annexes 5 : Attestation de conformité des résultats d'inventaire d'aménagement

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix- Travail- Patrie

MINISTRE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

0879

N°

ACRI/MINFOF/SG/DF/SDA/FIS/SDA/FIMBA

Yaoundé, le 02 OCT 2008

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

Le Ministre des Forêts et de la Faune soussigné, atteste que le Rapport d'Inventaire d'Aménagement réalisé dans l'UFA 10 047a, concession forestière N°1057 par la cellule des inventaires et aménagements de la Fabrique Camerounaise de Parquet (FIPCAM) BP :7479 Yaoundé sous agrément N° 0048/MINFOF/ du 07 février 2006 , et soumis à son appréciation est conforme à la réglementation forestière en vigueur.

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



NGOLLE NGOLLE EIVIS