

SPFC

Exploitation Forestière et Industrie de Bois

SEPFÇO

# Plan d'aménagement

MINISTÈRE DES FORÊTS ET DE LA FAUNE

Direction des Forêts

Courrier Arrivée

Le 12 SEP. 2007

S/No 2525

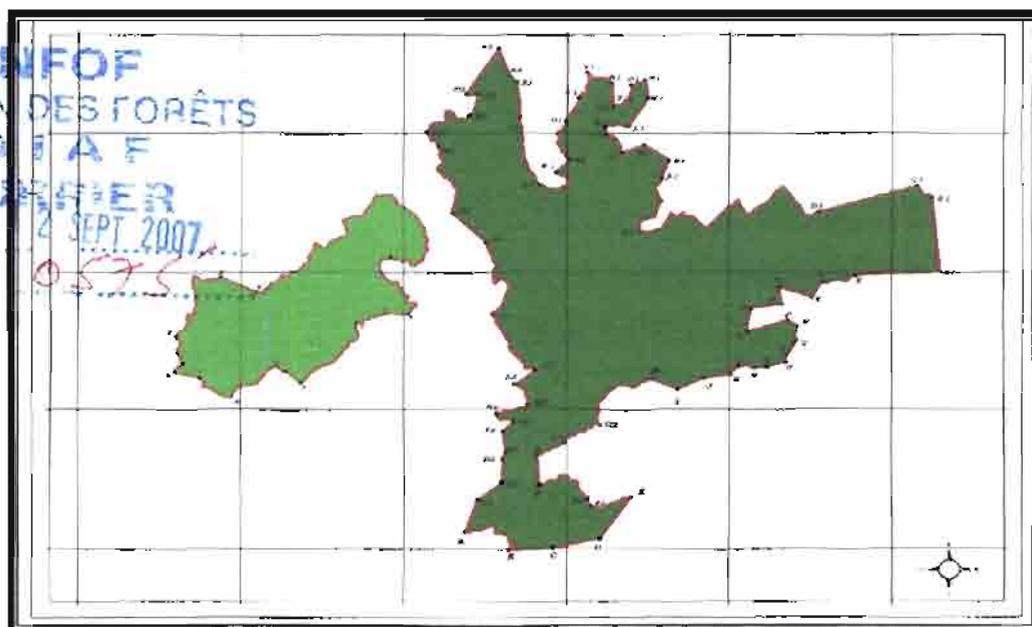
Concession Forestière: 1075

UFAs : 00.001 et 00.002

03  
09259

**Prestataire :**

**Ets MEDINOF**



Août 2007

# TABLE DE MATIERE

INTRODUCTION . . . . .	1
<b>Chapitre 1 : CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DU MASSIF</b>	
1.1- Informations administratives . . . . .	3
1.1.1- Nom, situation administrative et géographique . . . . .	3
1.1.2- Superficie . . . . .	3
1.1.3- limites . . . . .	3
1.1.3.1- UFA 00 001 . . . . .	3
1.1.3.2- UFA 00.002 . . . . .	8
1.2- Facteurs écologiques . . . . .	11
1.2.1- Topographie . . . . .	11
1.2.2- Climat . . . . .	11
1.2.3- Les sols . . . . .	13
1.2.4- Hydrographie . . . . .	13
1.2.5- Végétation . . . . .	13
1.2.6- Faune . . . . .	14
<b>Chapitre 2 : ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE</b>	
2.1. Caractéristiques démographiques . . . . .	16
2.1.1 Description de la population . . . . .	16
2.1.1.1 Historique du peuplement, migrations et groupes ethniques	16
2.1.1.2 Caractéristiques socio-culturelles . . . . .	17
2.1.1.3 Tenure foncière . . . . .	19
2.1.1.4 Caractéristiques démographiques . . . . .	19
2.2 Les activités de la population . . . . .	22
2.2.1- Caractéristiques coutumières . . . . .	22
2.2.2- Les activités agricoles traditionnelles . . . . .	22
2.2.3- Les activités agricoles de rente . . . . .	23
2.2.4- La pêche . . . . .	23
2.2.5- L'élevage . . . . .	23
2.2.6- La chasse . . . . .	24
2.2.7- Autres produits récoltes en forêt . . . . .	24
2.2.8- Coupe d'arbres et sciage artisanal . . . . .	28
2.2.9- L'artisanat . . . . .	29
2.3. Activités industrielles . . . . .	29
2.3.1- Exploitation et industries forestières . . . . .	29
2.3.2- Extraction minière. . . . .	29
2.3.3- Tourisme et écotourisme . . . . .	29
2.3.4- Infrastructures sociales . . . . .	29
2.3.6- Priorités de développement . . . . .	32

## Chapitre 3 : ETAT DE LA FORET

3.1- Historique de la forêt . . . . .	34
3.1.1- Origine de la forêt . . . . .	34
3.1.2- Perturbations naturelles ou humaines . . . . .	34
3.2- Travaux forestiers antérieurs . . . . .	40
3.3- Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement . . . . .	40
3.3.1- Contenance . . . . .	41
3.3.1.1- UFA 00.001 . . . . .	41
3.3.1.2- UFA 00.002 . . . . .	43
3.3.2- Effectifs . . . . .	45
3.3.2.1- UFA 00.001 . . . . .	45
3.3.2.1- UFA 00.002 . . . . .	50
3.3.3- Les essences endémiques . . . . .	61
3.3.4- Contenu . . . . .	61
3.3.4.1- UFA 00.001 . . . . .	61
3.3.4.2- UFA 00.002 . . . . .	64
3.4- Productivité de la forêt . . . . .	67
3.4.1- Accroissements . . . . .	67
3.4.2- Mortalité . . . . .	68
3.4.3- Dégâts d'exploitation . . . . .	68

## Chapitre 4: AMENAGEMENT PROPOSE

4.1- Objectifs d'aménagement . . . . .	70
4.2- Affectation des terres et droits d'usage . . . . .	70
4.2.1- Microzonage du massif forestier . . . . .	70
4.2.1.1- UFA 00.001 . . . . .	70
4.2.1.2- UFA 00.002 . . . . .	72
4.2.2- Affectation des terres . . . . .	74
4.2.3- Droits d'usage . . . . .	75
4.3- Aménagement de la série de production . . . . .	78
4.3.1- Les essences retenues pour le calcul de la possibilité. . . . .	94
4.3.2- La rotation . . . . .	98
4.3.3- Les DME aménagement (DME/AME) . . . . .	98
4.3.4- La possibilité forestière . . . . .	101
4.3.5- Simulation de production nette . . . . .	102
4.4- Parcellaire . . . . .	107
4.4.1- Ordre de passage . . . . .	107
4.4.2- Blocs d'exploitation (UFE) . . . . .	108
4.4.3- Voirie forestière . . . . .	118
4.4.4- Régimes sylvicoles spéciaux . . . . .	118
4.5- Programme d'interventions sylvicoles . . . . .	118
4.6- Programme de protection . . . . .	120
4.6.1- Protection contre l'érosion . . . . .	120
4.6.2- Protection contre le feu . . . . .	120
4.6.3- Protection contre les envahissements des populations . . . . .	121

4.6.4-	Protection contre la pollution . . . . .	121
4.6.5-	Dispositif de surveillance et de contrôle . . . . .	121
4.7-	Autres aménagements . . . . .	122
4.7.1-	Structures d'accueil du public . . . . .	122
4.7.2-	Mesures de conservation et de mise en valeur du potentiel halieutico- cynégétique . . . . .	122
4.7.3-	Promotion et gestion des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL)	123
4.8-	Activités de recherche . . . . .	124
 <b>Chapitre 5 : PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT DU MASSIF</b>		
5.1-	Cadre organisationnel et rationnel . . . . .	126
5.2-	Mécanisme de résolution des conflits . . . . .	126
5.3-	Mode d'intervention des populations dans l'aménagement . . . . .	127
 <b>Chapitre 6 : DUREE, REVISION ET SUIVI DU PLAN D'AMENAGEMENT</b>		
6.1-	Durée et révision du plan . . . . .	129
6.2-	Suivi de l'aménagement . . . . .	129
 <b>Chapitre 7 : BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER</b>		
7.1-	Les dépenses . . . . .	132
7.1.1-	Les coûts d'aménagement de la forêt . . . . .	132
7.1.2-	Les coûts de l'inventaire d'exploitation . . . . .	132
7.1.3-	Les coûts de l'exploitation . . . . .	132
7.1.4-	Les coûts de traitements sylvicoles . . . . .	132
7.1.5-	Les coûts de surveillance . . . . .	133
7.1.6-	Les coûts de la recherche . . . . .	133
7.1.7-	La redevance forestière annuelle . . . . .	133
7.1.8-	Appui au fonctionnement des comités « paysans-forêts » . . . . .	133
7.1.9-	Coût de transport . . . . .	133
7.2-	Les revenus . . . . .	136
7.3-	Synthèse et conclusion . . . . .	137

## TABLEAUX

<u>Tableau 1 :</u>	Relevés de température et de pluviométrie (Station météorologique d'Eseka)	11
<u>Tableau 2 :</u>	Appartenance ethnique des personnes enquêtées	17
<u>Tableau 3 :</u>	Appartenance religieuse des personnes enquêtées	18
<u>Tableau 4 :</u>	Répartition par sexe et par âge des populations riveraines de la concession forestière 1075	20
<u>Tableau 5 :</u>	Répartition de la population par sexe et par classe d'âge dans les villages étudiés	20
<u>Tableau 6 :</u>	Quelques indicateurs démographiques	21
<u>Tableau 7 :</u>	Les plantes médicinales les plus sollicitées par les populations riveraines de la concession forestière 1075	25
<u>Tableau 8 :</u>	Principaux fruits ramassés par les populations riveraines de la concession forestière 1075	25
<u>Tableau 9 :</u>	Degré d'importance des ressources non ligneuses exploitées sous forme de cueillette/collecte par les populations riveraines de la concession 1075.	27
<u>Tableau 10 :</u>	Infrastructures éducatives et sportives locales	30
<u>Tableau 11 :</u>	Licences ayant couvert les UFA 00.001 et 00.002	34
<u>Tableau 12 :</u>	Potentiel exploité dans l'assiette de coupe n°01 de l'UFA 00.002 pendant la convention provisoire	37
<u>Tableau 13 :</u>	Liste des strates forestières sondées	41
<u>Tableau 14 :</u>	Liste des strates forestières sondées dans l'UFA 00.002	43
<u>Tableau 15 :</u>	Table de peuplement des essences principales toutes strates forestières confondues pour l'UFA 00.001	45
<u>Tableau 16 :</u>	Table de peuplement des essences principales toutes strates forestières confondues pour l'UFA 00.002	50
<u>Tableau 17 :</u>	Table de stock toutes strates forestières confondues	62
<u>Tableau 18 :</u>	Table de stock de l'UFA 00.002 toutes strates forestières confondues	64
<u>Tableau 19 :</u>	Les accroissements des essences principales inventoriées	67
<u>Tableau 20 :</u>	Nouvelle planimétrie de l'UFA 00.001	72
<u>Tableau 21 :</u>	Nouvelle planimétrie de l'UFA 00.002	72
<u>Tableau 22 :</u>	Superficie des différentes séries identifiées dans la concession 1075	74
<u>Tableau 23 :</u>	Conduite des activités par affectation à l'intérieur de la concession 1075	77
<u>Tableau 24 :</u>	Distribution des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de l'UFA 00.001	79
<u>Tableau 25 :</u>	Distribution des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de l'UFA 00.002	81
<u>Tableau 26 :</u>	Distribution des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de tout le massif à aménager	83
<u>Tableau 27 :</u>	Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de l'UFA 00.001	85
<u>Tableau 28 :</u>	Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de l'UFA 00.002	87

<u>Tableau 29 :</u>	Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de tout le massif à aménager	89
<u>Tableau 30 :</u>	Table de peuplement de la série de production de tout le massif forestier	91
<u>Tableau 31 :</u>	Table de stock de la série de production de tout le massif	92
<u>Tableau 32 :</u>	Liste des essences interdites à l'exploitation pendant la première rotation dans les UFA 00.001 et 00.002	94
<u>Tableau 33 :</u>	Essences principales retenues pour le calcul de la possibilité	97
<u>Tableau 34 :</u>	Taux de reconstitution aux DME administratifs des essences principales	99
<u>Tableau 35 :</u>	Remontée des DME	100
<u>Tableau 36 :</u>	Les DME/AME retenus par essence principale	100
<u>Tableau 37 :</u>	La possibilité forestière	101
<u>Tableau 38 :</u>	Production nette du massif forestier	102
<u>Tableau 39 :</u>	Production nette à l'hectare par strate forestière productive et par UFA	103
<u>Tableau 40 :</u>	Contenances et contenus des blocs d'exploitation	108
<u>Tableau 41 :</u>	Contenance des assiettes de coupe	110
<u>Tableau 42 :</u>	Coûts rendu douala des essences actuellement exploités	134
<u>Tableau 43 :</u>	Evaluation de toutes les dépenses	135
<u>Tableau 44 :</u>	Evaluations des revenus de l'exploitation des UFA 00.001 et 00.002	136

# CARTES

<u>Carte 1 :</u>	Délimitation de l'UFA00.001	7
<u>Carte 2 :</u>	Délimitation de l'UFA 00.002	10
<u>Carte 3 :</u>	Zones perturbées par l'exploitation sous forme de licences	36
<u>Carte 4 :</u>	Localisation des assiettes de coupe exploitées pendant la convention provisoire dans les UFA 00.001 et 00.002	39
<u>Carte 5 :</u>	Carte forestière de l'UFA 00.001	42
<u>Carte 6 :</u>	Carte forestière de l'UFA 00.002	44
<u>Carte 7 :</u>	Distribution des tiges des essences principales dans l'UFA 00.001 (tiges/ha)	48
<u>Carte 8 :</u>	Distribution des tiges exploitables des essences principales pour l'UFA 00.001 (tiges/ha)	49
<u>Carte 9 :</u>	Distribution des tiges des essences principales dans l'UFA 00.002 (tiges/ha)	53
<u>Carte 10 :</u>	Distribution des tiges exploitables des essences principales dans l'UFA 00.002	54
<u>Carte 11 :</u>	Microzonage proposé de l'UFA 00.001	71
<u>Carte 12 :</u>	Microzonage proposé de l'UFA 00.002	73
<u>Carte 13 :</u>	Carte des affectations du massif	76
<u>Carte 14 :</u>	Distribution des essences interdites à l'exploitation dans l'UFA 00.001 (tiges/ha)	95
<u>Carte 15 :</u>	Distribution des essences interdites à l'exploitation dans l'UFA 00.002 (tiges/ha)	96
<u>Carte 16 :</u>	Distribution de la production nette dans l'UFA 00.001 (en tige/ha)	105
<u>Carte 17 :</u>	Subdivision de l'UFA 00.001 en cinq UFE et leur ordre d'exploitation	106
<u>Carte 18 a :</u>	Subdivision de l'UFA 00.001 en cinq UFE et leur ordre d'exploitation	112
<u>Carte 18 b :</u>	Subdivision de l'ufa 00.001 en cinq UFE et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC	113
<u>Carte 19a :</u>	Subdivision de l'UFE 1 (UFA 00.002) en cinq assiettes de coupe et leur ordre d'exploitation	114
<u>Carte 19b :</u>	Subdivision de l'UFE 1 (UFA 00.002) en cinq assiettes de coupe et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC	115
<u>Carte 20a :</u>	Subdivision des autres UFE (UFA 00.001) en assiettes annuelles de coupe et leur ordre d'exploitation	116
<u>Carte 20b :</u>	Subdivision des autres UFE (UFA 00.001) en assiettes annuelles de coupe et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC	117
<u>Carte 21 :</u>	Planification du réseau routier principal dans l'UFA 00.001	119

## DIAGRAMMES

<u>Diagramme 1 :</u>	Courbe ombrothermique	12
<u>Diagramme 2 :</u>	Distribution des volumes roulés par essence pendant la convention provisoire d'exploitation	38
<u>Diagramme 3 :</u>	Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans l'ufa 00.001	47
<u>Diagramme 4 :</u>	Représentativité des essences exploitables de l'ufa 00.001	47
<u>Diagramme 5 :</u>	Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans l'ufa 00.002	52
<u>Diagramme 6 :</u>	Représentativité des essences exploitables de l'ufa 00.002	52
<u>Diagramme 7 :</u>	Comparaison des tiges totales entre les deux ufa	55
<u>Diagramme 8 :</u>	Comparaison des tiges totales exploitables entre les deux ufa	55
<u>Diagramme 9 :</u>	Distribution générale des effectifs des essences principales inventoriées par classe de diamètre toutes strates forestières confondues de toute la concession	56
<u>Diagramme 10 :</u>	distribution des effectifs des essences principales par ufa	56
<u>Diagramme 11 :</u>	Représentativité des volumes bruts totaux par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'ufa 00.001	63
<u>Diagramme 12 :</u>	Représentativité des volumes bruts exploitables par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'ufa 00.001	64
<u>Diagramme 13 :</u>	Représentativité des volumes bruts totaux par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'ufa 00.002	66
<u>Diagramme 14 :</u>	Représentativité des volumes bruts exploitables par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'ufa 00.002	66
<u>Diagramme 15 :</u>	Distribution de la production nette par strate productive et par ufa	104

# INTRODUCTION

La concession forestière 1075 constituée des UFA 00 001 et 002 a été attribuée sous forme de concession provisoire à la Société d'Exploitation des Produits Forestiers et de Commerce SARL suivant la Convention Provisoire d'Exploitation N° 0008/CPE/MINFOF/SG/DF du 15 novembre 2005.

Cette convention provisoire prévoyait pendant les trente premiers mois de sa validité:

- la réalisation d'un inventaire d'aménagement
- la rédaction d'un plan d'aménagement
- la rédaction du plan quinquennal de gestion du premier bloc quinquennal

Le présent document qui se situe après l'approbation des résultats d'inventaire d'aménagement et de la carte forestière est rédigé suivant le canevas proposé dans les fiches techniques annexés à 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.

Ce plan vise à développer les bases d'une gestion durable et soutenue de l'ensemble des ressources de cette concession forestière.

Les paramètres ayant permis d'effectuer les simulations ont été fixés par l'administration forestière dans les fiches techniques évoquées ci-dessus. Pendant sa mise en œuvre, le concessionnaire recherchera à travers diverses études et ceci en collaboration avec l'administration des forêts à obtenir des données propres au site de ce massif forestier (accroissement, tarifs de cubage, mortalité,...).

La Particularité de cette concession vient du fait que les deux UFA ne sont pas contiguës. Aussi s'est-il avéré nécessaire de traiter les données d'inventaire en deux unités de compilation distinctes pour les analyses des potentiels par strate et la subdivision des assiettes de coupe. Toutefois, les données ont été jumelées pour la détermination des essences interdites d'exploitation et la fixation des diamètres minimum d'aménagement.

Enfin un problème majeur convient d'être mis en relief ; Il s'agit de l'exploitation illégale perpétrée dans cette concession et particulièrement dans l'UFA 00 001 du fait de l'existence de plusieurs voies de pénétration (traversée du Pipeline TCHAD-CAMEROUN), proximité des villages et des grandes métropoles (Douala, Yaoundé).

CHAPITRE 1

***Caractéristiques biophysiques  
du massif forestier***

## 1.1- INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

### 1.1.1- NOM, SITUATION ADMINISTRATIVE ET GEOGRAPHIQUE

La concession forestière 1075 constituée des unités forestières d'aménagement 00 001 et 00 002 est localisée dans les Provinces du Centre et du Sud. Elle se trouve à cheval entre les Départements de l'Océan et du Nyong et Kélé.

Elle s'étend sur six arrondissements dont Eséka, Makak, Messondo Bipindi, Lolodorf, et Mvengue.

Ces UFA sont réparables sur les feuillets cartographiques au 1/200 000 de Edéa (NA -32-XIII) et de Yaoundé (NA-32-XIV).

### 1.1.2- SUPERFICIE

La concession forestière 1075 fait partie du grand massif de la forêt équatoriale du bassin du Congo et couvre une superficie totale de 73 300 ha.

L'UFA 00 001 dont la superficie est estimée à 57 926 ha s'étend entre 3° 14' et 3° 37' de latitude Nord et entre 10° 43' et 11° 03' de longitude Est.

L'UFA 00 002 (15 374) quant à elle est comprise entre 3° 21' et 3° 30' de latitude Nord, et s'étire de 10° 33' à 10° 43' de longitude Est.

Les limites de ces deux massifs sont définies ainsi qu'il suit :

### 1.1.3- LIMITES

#### 1.1.3.1- UFA 00 001

Le point de base A, se situe au point de confluence de la rivière Mambahe avec le fleuve Nyong ;

#### A L'OUEST :

- Du point A, suivre en amont le fleuve Nyong, sur une distance de 5,0 kilomètres puis un affluent non dénommé le Nyong sur une distance de 1,8 Km pour atteindre le point B ;
- Du point B, suivre une droite de gisement 270° sur une distance de 1,0Km pour atteindre le point C ;
- Du point C, suivre une droite de gisement 32° sur une distance de 5,0 Km pour atteindre le point D ;

#### AU NORD :

- Du point D, suivre une droite de gisement 161° sur une distance de 2,4 Km pour atteindre le point E ;
- Du point E, suivre une droite de gisement 146° sur une distance de 1,0 Km pour atteindre le point F, situé sur un affluent non dénommé du Nyong ;
- Du point F, suivre en aval cet affluent non dénommé du Nyong sur une distance de 2,5 Km pour atteindre le point G, situé sur un cours du fleuve Nyong ;

- Du point G, suivre en amont le fleuve Nyong sur une distance de 6,4 Km pour atteindre le point H ;
- Du point H, suivre en amont un affluent non dénommé du Nyong sur une distance de 2,3 Km pour atteindre le point I ;
- Du point I, suivre en amont un affluent non dénommé sur une distance de 1,0 Km pour atteindre le point J ;
- Du point J, suivre une droite de gisement  $19^\circ$  sur une distance de 1,2 Km pour atteindre le point K ;
- Du point K, suivre une droite de gisement  $310^\circ$  sur une distance de 2,2 Km pour atteindre le point L, situé sur un début de cours d'eau affluent non dénommé du Nyong ;
- Du point L, suivre en aval cet affluent non dénommé sur une distance de 3,4 Km pour atteindre le point M ;
- Du point M, suivre une droite de gisement  $40^\circ$  sur une distance de 2,8 Km pour atteindre le point N ;
- Du point N, suivre en amont la rivière petite Maloume sur une distance de 4,2 Km pour atteindre le point O ;
- Du point O, suivre une droite de gisement  $188^\circ$  sur une distance de 1,700Km pour atteindre le point P ;
- Du point P, suivre une droite de gisement  $62^\circ$  sur une distance de 0,8 Km pour atteindre le point Q ;
- Du point Q, suivre une droite de gisement  $7^\circ$  sur une distance de 1,0 Km pour atteindre le point R ;
- Du point R, suivre une droite de gisement  $95^\circ$  sur une distance de 1,0 Km pour atteindre le point S ;
- Du point S, suivre une droite de gisement  $139^\circ$  sur une distance de 1,2 Km pour atteindre le point T ;
- Du point T, suivre une droite de gisement  $233^\circ$  sur une distance de 2,0 Km pour atteindre le point U ;
- Du point U, suivre une droite de gisement  $188^\circ$  sur une distance de 1,1 Km pour atteindre le point V, situé sur le cours d'un affluent de la grande Maloumé ;
- Du point V, suivre en aval cet affluent non dénommé sur une distance de 1,9 Km pour atteindre le point W ;
- Du point W, suivre en amont un autre affluent non dénommé sur une distance de 2,5 Km pour atteindre le point X ;
- Du point X, suivre une droite de gisement  $88^\circ$  sur une distance de 1,9 Km pour atteindre le point Y ;
- Du point Y, suivre une droite de gisement  $128^\circ$  sur une distance de 2,1 km pour atteindre le point Z ;
- Du point Z, suivre une droite de gisement  $200^\circ$  sur une distance de 2,2 Km pour atteindre le point A1, situé sur le cours d'un affluent non dénommé ;

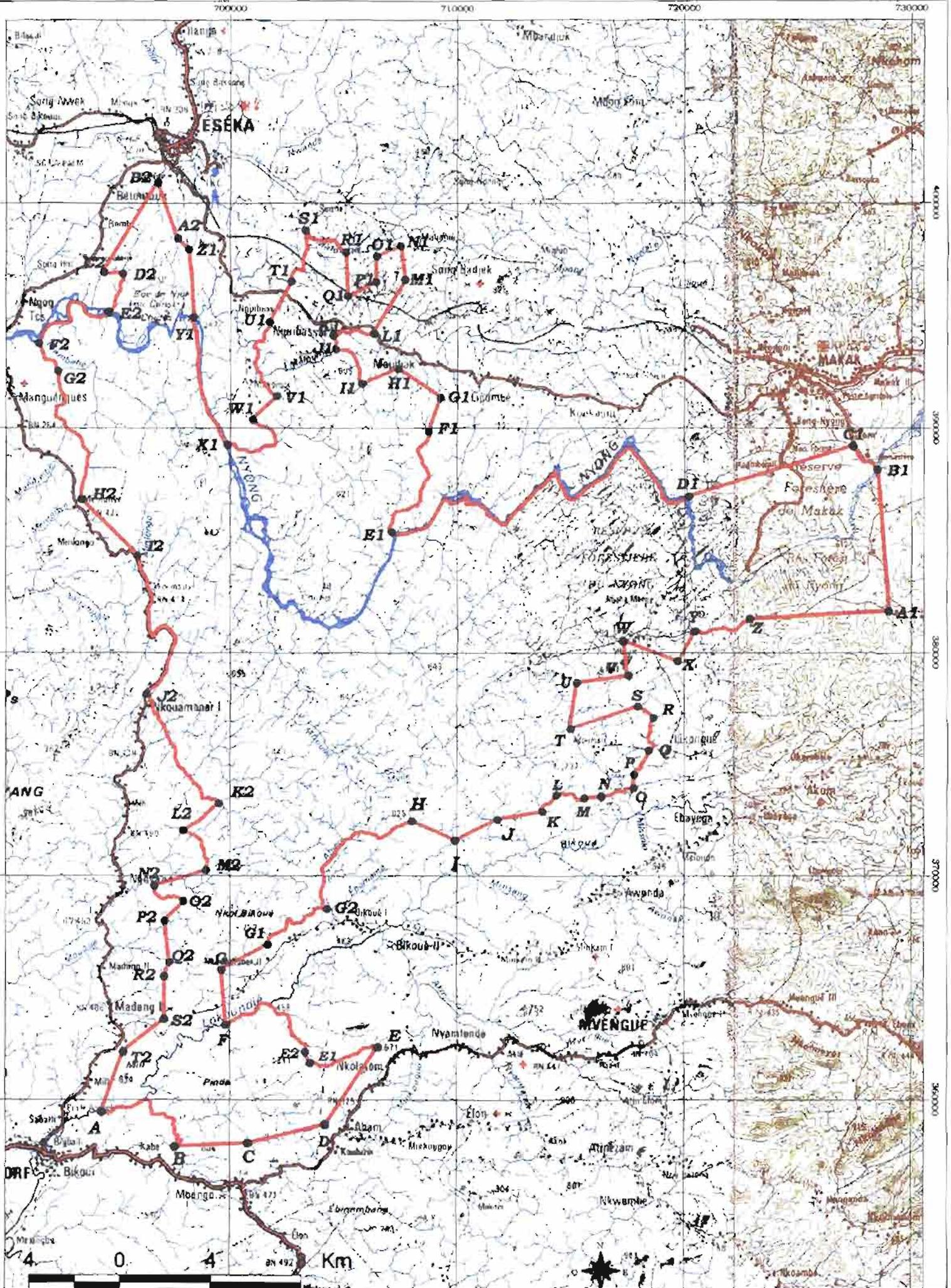
- Du point A1, suivre en aval cet affluent non dénommé sur une distance de 2,0 Km pour atteindre le point B1 ;
- Du point B1, suivre une droite de gisement  $214^\circ$  sur une distance de 1,8 Km pour atteindre le point C1 situé sur un affluent non dénommé du Nyong ;
- Du point C1, suivre en aval cet affluent non dénommé sur une distance de 1,0 Km pour atteindre le Nyong d'où le point D1 ;
- Du point D1, suivre le Nyong puis son affluent droit pour atteindre le point E1 situé à 3,2 km ;
- Du point E1, suivre une droite de gisement  $120^\circ$  sur une distance de 0,8 km pour atteindre F1 ;
- Du point F1, suivre une droite de gisement  $38,5^\circ$  sur une distance de 2,6 km pour atteindre le point G1 ;
- Du point G1, suivre une droite de gisement  $62^\circ$  sur une distance de 1 km pour atteindre le point H1 situé sur le Nyong ;
- Du point H1, suivre le Nyong sur 12,6 km pour atteindre le point I1 ;
- Du point I1, suivre une droite de gisement  $74,5^\circ$  sur une distance de 8,2 km pour atteindre J1 ;
- Du point J1, suivre ce cours d'eau en aval jusqu'à sa confluence avec le Nyong d'où le point K1 ;
- Du point K1, suivre une droite de gisement  $174^\circ$  sur une distance de 6,8 km pour atteindre L1 ;
- Du point L1, suivre une droite de gisement  $267^\circ$  sur une distance de 6 km pour atteindre le point M1 ;
- Du point M1, suivre les droites :  $M1N1 = 2,6$  km ;  $N1O1 = 0,8$  km ;  $O1P1 = 2$  km ;  $P1Q1 = 1$  km ;  $Q1R1 = 2,2$  km ;  $R1S1 = 1,6$  km ;  $S1T1 = 2,2$  km ;  $T1U1 = 1,6$  km et de gisements respectifs  $263^\circ$  ;  $226^\circ$  ;  $276^\circ$  ;  $183^\circ$  ;  $262^\circ$  ;  $185^\circ$  ;  $76^\circ$  ;  $129^\circ$  pour atteindre le point U1 situé sur un cours d'eau non dénommé ;
- Du point U1, suivre en aval ce cours d'eau sur 3,4 km pour atteindre le point V1 situé sur sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point V1, suivre l'affluent droit sur 1,3 km pour atteindre le point W1 ;
- Du point W1, suivre une droite de gisement  $276^\circ$  sur une distance de 1,8 km pour atteindre le point X1 situé sur un affluent de la rivière Bikoue ;
- Du point X1, suivre cet affluent en aval sur 2,5 km pour atteindre le point Y1 ;
- Du point Y1, suivre les droites :  $Y1Z1 = 1,6$  km ;  $Z1A2 = 1,8$  km ;  $A2B2 = 1,2$  km de gisements respectifs  $277^\circ$  ;  $236^\circ$  et  $299^\circ$  pour atteindre le point B2 situé sur un affluent de la rivière Ebomama ;
- Du point B2, suivre cet affluent en aval sur 1,1 km pour atteindre le point C2 ;

- Du point C2, suivre une droite de gisement  $260^\circ$  sur une distance de 2 km pour atteindre le point D2 situé sur la rivière Abié ;
- Du point D2, suivre cette rivière sur 3,2 km pour atteindre le point E2 ;
- Du point E2, par les droites :  $E2F2 = 0,6$  km ;  $F2G2 = 1,4$  km ;  $G2H2 = 1,6$  km ;  $H2I2 = 1,9$  km ;  $I2J2 = 2$  km et de gisements respectifs  $182^\circ$  ;  $252^\circ$  ;  $223^\circ$  ;  $245^\circ$  ;  $183^\circ$ , pour atteindre le point J2 situé sur la Lokoundjé ;
- Du point J2, suivre la Lokoundjé en amont, sur 8,2 km pour atteindre le point K2 ;
- Du point K2 suivre une droite de gisement  $210^\circ$  sur une distance de 3,6 km pour atteindre L2 ;

#### AU SUD :

- Du point L2, par les droites  $L2M2 = 3,6$  km ;  $M2N2 = 3,9$  km et de gisements respectifs  $255^\circ$  et  $267^\circ$  pour atteindre le point N2 situé sur un affluent de la Lokoundjé ;
- Du point N2, suivre en aval cet affluent jusqu'à sa confluence avec la Lokoundjé, d'où le point O2 situé à 2,8 km ;
- Du point O2, suivre la Lokoundjé en aval sur 2,4 km pour atteindre le point P2 ;
- Du point P2, par les droites  $P2Q2 = 3$  km ;  $Q2R2 = 2,4$  km ;  $R2S2 = 1,8$  km et de gisements respectifs  $27^\circ$  ;  $52^\circ$  et  $02^\circ$  pour atteindre le point S2 situé sur un affluent de la rivière Maugue ;
- Du point S2, suivre cette rivière jusqu'à sa confluence avec Maugue d'où le point T2 ;
- Du point T2, par les droites  $T2U2 = 1,8$  km et  $U2V2 = 1,8$  km de gisements respectifs  $341$  et  $66^\circ$  pour atteindre le point V2 situé sur un cours d'eau ;
- Du point V2, suivre ce cours d'eau en aval sur 1 km pour atteindre W2 ;
- Du point W2, par les droites :  $W2X2 = 1,4$  km ;  $X2Y2 = 1,2$  km ;  $Y2Z2 = 1,4$  km ;  $Z2A3 = 2,4$  km et de gisements respectifs  $35^\circ$  ;  $358^\circ$  ;  $302^\circ$  et  $68^\circ$  pour atteindre le point A3 situé sur un affluent de la rivière Koumbala ;
- Du point A3, suivre cette rivière sur 14,4 km pour atteindre le point B3 situé au passage de Koumbala sur la route Manguin - Madong à la confluence de cette rivière avec un autre affluent de Koumbala ;
- Du point B3, suivre l'autre affluent en amont sur 0,8 km pour atteindre le point C3 situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point C3, suivre l'affluent gauche sur 2 km pour atteindre le point D3 ;
- Du point D3, suivre une droite de gisement  $326^\circ$  sur une distance de 4 km pour atteindre le point E3 situé sur la rivière Mambahé ;
- Du point E3, suivre cette rivière en aval jusqu'à sa confluence avec le Nyong pour retrouver le point de base A.

Carte 1: Délimitation de l'UFA 00.001



### 1.1.3.2- UFA 00.002

Le point de base A se trouve à la confluence de deux affluents non dénommés de la rivière Manjabo au lieu de coordonnées (UTM 32 N ; 690 723 m ; 386 780 m).

Cette forêt est limitée :

#### Au nord et à l'Ouest :

- Du point A, suivre la droite AB de gisement 304 degrés sur une distance de 1,28 Km ; Le point B (689 661 m ; 387 494 m) est situé sur un cours d'eau non dénommé ;
- Du point B, suivre ce cours d'eau en aval sur 6,10 Km pour atteindre le point C (685 431m ; 386 221 m), situé à sa confluence avec un affluent non dénommé ;
- Du point C, suivre en amont l'affluent coulant Sud-Nord sur une distance de 1,46 Km pour atteindre le point D (685 801 m ; 384 981 m), située à la confluence de deux affluents non dénommés ;
- Du point D, suivre la droite DE de gisement 249 degrés sur une distance de 1,25 Km pour atteindre le point E (684 696 m ; 384 563 m), située à l'une des sources de la rivière Minssoné ;
- Du point E, suivre la rivière Minsoné en aval sur 8,94 Km pour atteindre le point F (679 196 m ; 379 987 m) ;
- Du point F, suivre la droite FG de gisement 297 degrés sur 3,01 Km pour atteindre le point G( 676 654 m ; 381 300 m), situé à l'une des sources de la rivière Malombé ;
- Du point G, suivre la rivière Malombé sur 9,01 Km pour atteindre le point H (673 274 m ; 376 130 m) situé à sa confluence avec un affluent non dénommé ;
- Du point H, suivre cet affluent en amont puis l'autre affluent droite immédiat sur 1,73 Km pour atteindre le point I (673 347 m ; 374 801 m) ;

#### Au sud et à l'Est:

- Du point I, suivre la droite IJ de gisement 156 degrés sur 1,17 Km pour atteindre le point J (673 823 m. 373 738 m), situé à la source d'un cours d'eau non dénommé ;
- Du point J, suivre ce cours d'eau en aval sur 1,05 Km pour atteindre le point K ( 673 120 m ; 373 033 m), situé à sa confluence avec un affluent non dénommé.
- Du point K, suivre la droite KL de gisement 105 degrés pour atteindre le point L ( 675 153 m ; 372 510 m), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommé ;

- Du point L suivre un cours d'eau non dénommé sur 3,49 Km pour atteindre le point M (677 336 m ; 370 943 m) situé à la confluence de deux affluents non dénommé ;
- Du point M, suivre l'affluent gauche sur 4,74 Km pour atteindre le point N(680 643 m ; 373 603 m), situé à la confluence de deux affluent non dénommé ;
- Du point N, suivre l'affluent droit sur 0,96 Km pour atteindre le point O(681 376 m ; 373 133 m) situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point O, suivre la droite OP de gisement 137 degrés sur 1,51 Km pour atteindre le point P (682 411 m ; 372 041 m) situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point P, suivre ce cours d'eau en aval sur 7,77 Km pour atteindre le point Q (686 358 m ; 377 361 m) situé à sa confluence avec un affluent non dénommé ;
- Du point Q, suivre la droite QR de gisement 69 degrés sur 2,41 Km pour atteindre le point R (688 603 m ; 378 244 m) situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point R, suivre la droite RS de gisement 94 degrés sur 1,57 Km pour atteindre le point S (690 167 m ; 378 137 m) situé à la confluence de la rivière Mvoulé avec un affluent non dénommé.
- Du point S, suivre le cours d'eau Mvoulé en aval sur 10,95 Km pour atteindre le point T (691 323 m ; 382 777 m), situé à sa confluence avec la rivière Mentanyé ;
- Du point T, suivre la rivière Mentanyé en amont sur une distance de 3,19 Km pour atteindre le point U (691 457 m ; 385 398 m), situé à sa confluence avec un affluent non dénommé ;
- Du point U, suivre la droite UA de gisement 332 degrés sur 1,57 Km pour retrouver le point A, dit de base.



## 1.2- FACTEURS ECOLOGIQUES

### 1.2.1- TOPOGRAPHIE

Le relief de cette concession est identique à celui de l'ensemble du plateau sud avec une altitude variant entre 0 et 1000 m. Toutefois, il convient de relever quelques particularités.

Dans la zone d'Eséka, on observe plusieurs collines présentant des affleurements rocheux. Du côté de Lolodorf, on note aussi la présence de plusieurs collines aux versants abrupts, les plus importantes forment des chaînes montagneuses comme celles de Ngovayang (1 043m), Mill et Pinda. Ces hauteurs sont rompues par quelques terrains plus ou moins plats (pénéplaines). On observe également des zones de dépression ou vallées au fond desquelles coulent plusieurs cours d'eau.

La présence de nombreuses collines ainsi que les affleurements de roche renforcent le caractère accidenté et confus du relief de la zone.

### 1.2.2- CLIMAT

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

- une grande saison de pluies, qui couvre de mi-août à mi-novembre ;
- une grande saison sèche, de mi-novembre à mi-mars ;
- une petite saison de pluies, de mi-mars à mi-mai ;
- enfin une petite saison sèche de mi-mai à mi-juillet;

Le climat guinéen comprend trois variétés dont le type maritime, ou climat *kribien*, qui règne sur tout le département du Nyong-et-Kellé.

Les renseignements météorologiques obtenus à la Station d' Eséka sont contenus dans le tableau 1.

**Tableau 1** : Relevés de température et de pluviométrie (Station météorologique d'Eseka)

Année	PRECIPITATIONS MENSUELLES											
	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1997	12,3	15,5	89,6	263,8	290,5	214	229,1	335,9	334,7	239,2	233,2	14,8
1998	5,6	21,8	40,8	213,9	132,7	156,7	241,2	302,9	309,8	248,5	166,2	33,6
1999	33,9	76,8	153,6	259,6	245,3	186,8	154,9	327,1	387,8	359,2	281,8	24,3
2000	25,5	1,9	66,1	350	347,4	181,7	173,1	253,5	468,6	287,9	174,5	0,3
2001	3,1	4	195,8	118,7	221,3	230,3	253,3	303,4	383,7	307,7	181,4	11,5
2002	40,7	24	110	240	247,2	194	210,2	300,6	377,1	280,5	200,7	17
2003	23,8	10,3	124,1	237,2	272	202	212,3	286,3	409,8	293,3	185,6	10
2004	32,3	18,1	117,2	237,8	259	198,3	213,5	298,4	396,2	288,7	194,6	15,1
2005	29	17,2	130,6	250	270,4	195,6	200,7	284,3	380	291,1	224,6	14,8
2006	34,2	29,7	41,5	200,1	268,1	229,3	230,2	291,4	384,1	289,9	193,5	14,9
Moy.	19,3	16,9	95,1	250,8	281,2	211,0	223,1	317,6	357,9	259,8	219,8	14,4
TEMPERATURES MENSUELLES												
1997	27,3	28,2	27,5	26,3	26,5	25,6	24,9	24,8	26	26,5	26,9	26,8
1998	27,3	28,9	29,0	27,9	27,5	26,4	25,2	24,5	24,6	25,9	26,5	26,5
1999	26,9	27,8	30,1	27,4	27,1	26,9	27,0	24,8	25,9	26,0	26,6	28,2
2000	27,1	28,4	30,0	27,6	27,3	26,6	26,1	25,7	25,3	25,9	26,6	28,8

2001	28,3	28,7	28,1	27,8	27,4	26,8	26,6	25,3	25,6	26,0	26,7	28,5
2002	27,4	28,5	29,0	27,5	27,2	26,5	26,0	25,0	25,5	26,1	26,7	27,8
2003	27,6	28,7	29,1	27,6	27,3	26,6	26,2	25,3	25,4	26,0	26,6	28,3
2004	28,0	28,6	29,0	27,8	27,4	26,5	27,0	28,8	27,9	27,5	26,6	26,3
2005	27,8	28,7	29,0	28	27,6	26,4	26,7	27	26,9	26,8	27,2	27,0
2006	28,2	28,8	29,4	28,2	28,0	26,8	27,2	28,1	27,8	27,6	27,4	26,9
Moy.	27,59	28,5	29,02	27,61	27,33	26,51	26,3	25,9	26,09	26,43	26,78	27,5

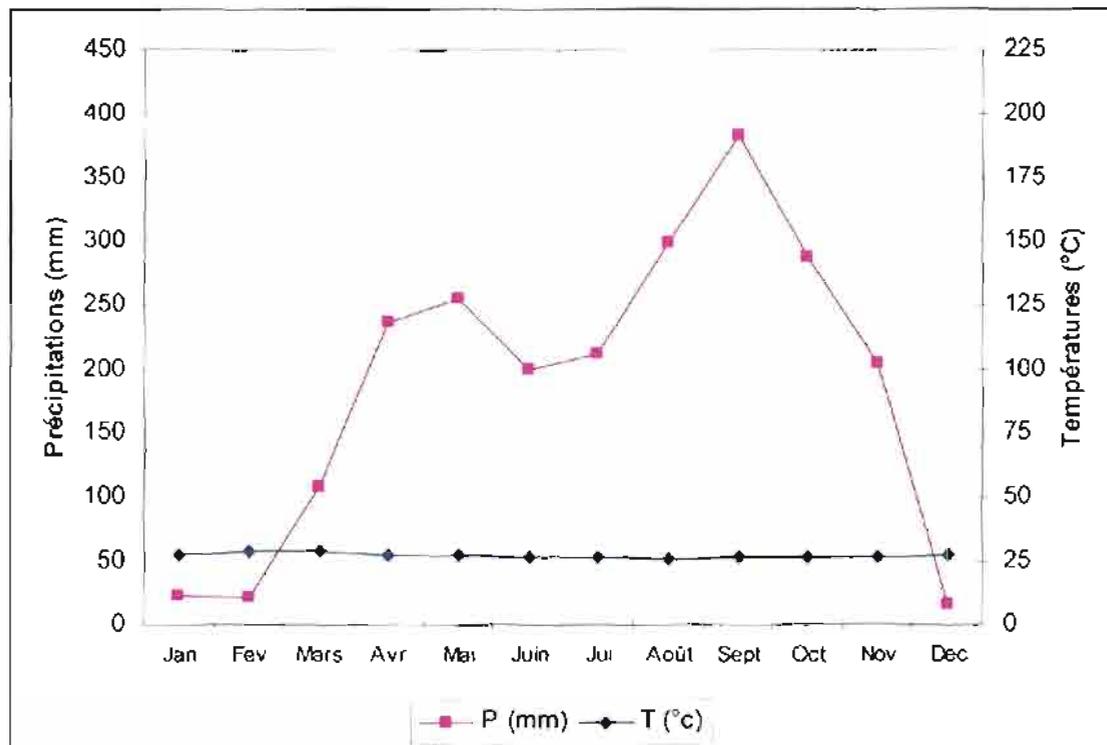
Source : Station Météo Eséka

Les données du tableau 1 indiquent que les précipitations moyennes annuelles calculées sur une période de 10 ans (1997 à 2006), oscille autour de 2267 mm. Les maxima des précipitations moyennes mensuelles se situent aux mois d'août et septembre (avec 317mm et 358mm de pluie respectivement) tandis que les minima sont observés entre décembre et février, période propice aux activités d'exploitation forestière. Cette période est écologiquement sèche.

S'agissant des températures, les relevés mensuels effectués sur la même période de 10 ans (1995 à 2006) montrent que les températures moyennes mensuelles sont relativement constantes tout au long de l'année. La température moyenne oscille autour de 27 °C. L'écart entre les températures moyenne mensuelle minimale et moyenne mensuelle maximale est de 3°C.

L'évolution des précipitations moyennes mensuelles et des températures moyennes mensuelles au cours d'une année est représentée par la figure 1 :

**Diagramme 1** : Courbe Ombrothermique



Source : Relevés de température et de pluviométrie/Station météorologique d'Eséka

Dans son ensemble le climat de cette zone est favorable aux activités forestières.

### 1.2.3- LES SOLS

Les sols de la région appartiennent globalement à la classe X selon la classification française. On distingue :

- les sols ferralitiques (terrains fermes) qui sont le plus souvent pauvres en bases, et présentent un potentiel de fertilité variable ;
- les sols hydromorphes, relativement riches en matières organiques, qui se développent dans les vallées marécageuses.

### 1.2.4 HYDROGRAPHIE

La concession forestière 1075 est arrosée par deux fleuves :

- le Nyong avec son principal affluent (Kellé) dans la partie Nord de ce massif forestier ;
- la Lokoundje dans la partie Sud.

Le réseau hydrographique devenant plus dense au fur et à mesure qu'on approche la mer, il existe plusieurs autres cours d'eau dans la région : Minlongo, Mintanyé, Kaba, Nkoumba, Mougé, ...

Ces cours d'eau sont généralement exploités pour l'extraction du sable et la pêche.

### 1.2.5- VEGETATION

La couverture végétale de la zone d'étude est celle de la forêt équatoriale dense et humide, caractérisée par sa richesse en essences de valeur et de nature très diverses.

Suivant la classification des zones écologiques nationales, cette concession est située entre la zone de transition et la forêt sempervirente

Dans ce massif forestier où la physionomie floristique est variée, on retrouve non seulement des espèces d'arbres caractéristiques de la forêt dense humide sempervirente de basse et de moyenne altitude comme l'Azobé (*Lophira alata*), l'Éwomé (*Coula edulis*), mais aussi des espèces qui caractérisent la forêt dense humide semi-décidue de moyenne altitude : Ayous (*Triplochyton scleroxylon*), Koto (*Pterygota macrocarpa*), Bété (*Mansonia altissima*), Kotibé (*Nesogordia papaverifera*), Lotofa (*Sterculia rhinopetala*), etc.

En dehors de ces deux grandes formations forestières, on rencontre :

- les forêts marécageuses souvent inondées, occupant le bas fond des vallées au voisinage des cours d'eau ;
- les raphiales (formations végétales que l'on rencontre dans les zones marécageuses) ;
- la mosaïque de cultures constituée par des espèces plantées : le cacaoyer (*Theobroma cacao*), le bananier (*Musa sp.*), le palmier à huile (*Elaeis guineensis*), etc.

### 1.2.6 FAUNE

La présence des Pygmées ou peuple de chasseurs-cueilleurs autour de la concession forestière 1075 témoigne l'abondance dans le passé de ressources fauniques. Malheureusement, les espèces d'animaux ont progressivement disparu du fait de la chasse intensive et la pression humaine. Mais on y trouve encore des espèces qui résistent à l'action de la chasse. Ce sont : le rat de gambie, le céphalophe bleu, le pangolin, l'aulacode, le porc-épic, le varan ...

Quelques oiseaux tels que le toucan noir, le toucan blanc, l'aigle-pêcheur sont en voie de disparition.

Dans les cours d'eau, on retrouve particulièrement l'ichthyofaune dont les principales espèces rencontrées sont : les silures, les carpes.

## CHAPITRE 2

# *Environnement socio-économique*

## 2.1. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

### 2.1.1 DESCRIPTION DE LA POPULATION

#### 2.1.1.1 HISTORIQUE DU PEUPLEMENT, MIGRATIONS ET GROUPES ETHNIQUES

##### a- HISTORIQUE DU PEUPLEMENT, MIGRATIONS

Les pygmées sont les premiers occupants de la forêt qui entoure les UFA 00 001 et 00 002. D'après les traditions orales, les Bagyéli seraient originaires de la cuvette du Congo ; ils auraient effectué une longue migration les menant de cette région au bassin de la Lokoundjé où ils seraient arrivés vers le milieu du 19<sup>e</sup> siècle. La recherche de nouveaux territoires de chasse et de collecte, entre autres, auraient conduit une faction Bagyéli à se répandre dans la région. Depuis un passé relativement récent, les Pygmées ont progressivement abandonné leur milieu originel pour s'installer en bordure de route sur les sites actuels sous l'instigation des pouvoirs publics et de certaines ONG. Les villages où on rencontre leurs campements sont : Ngoyang, Manguenguès, Bodi, Minlongo, Mbango Bituer, Kaba, Nkoampboer I et II, Mill.

Cependant les Ngumba, les Ewondo, les Bene et les Mvog-Fouda seraient venus du Congo (région de Kissangani), en passant par la Guinée Equatoriale où certains de leurs frères sont restés. En poursuivant leur mouvement migratoire, le premier groupe a traversé le fleuve Ntem. De là, certaines personnes vont migrer vers Sangmélima, d'autres vers Ebolowa, Mbankomo et Ngoumou. Le dernier groupe s'installe dans l'arrondissement de Lolodorf en fondant plusieurs villages : Kaba, Mbango Bituer, Nkouampboer I et II, Nkolatom, Bikoé I et II, Madong I et II, et enfin le village Mill. Le principal objectif de ces différentes migrations était de se rapprocher de la mer pour la quête du sel.

Les Bassa représentent le groupe majoritaire au sein des populations qui vivent autour de l'UFA 00 001 et 00 002. Tous évoquent une même origine. Ils seraient partis de l'Égypte, près de la vallée du Nil. Sous la poussée de plusieurs guerres tribales successives, ils arrivent à Ngog-Lituba dans la Sanaga-maritime. Après ce point de chute, certaines personnes vont continuer leur migration en passant par Ngodi-Si (Dibang actuel), par Bogso (entre Boumnyébel et Eséka) ou enfin par Biyouha en traversant le Nyong. Dans les différentes zones conquises, les Bassa laissent leurs frères. Ils occupent l'espace pour fonder les villages et étendaient leur territoire par des guerres tribales.

L'appellation ou la signification des noms de certains villages dérive des patriarches ou des ancêtres qui ont marqué les colons à leur arrivée. C'est le cas des villages Song-Hot (la tombe de Hot), Song-Lipem (la tombe de Lipem), Seh-Yam, Mbango Bituer.

D'autres villages par contre portent simplement le nom des rivières qui les arrosent. C'est le cas de Kaba (rivière des crabes), Bikoué I et II (nom du fleuve Lokoundjé en langue Ngoumba) ou Mintanyé (nom de la rivière). Enfin dans les autres villages, les premiers occupants se sont inspirés de ce qui les a plus frappé à leur arrivée. Nous avons ainsi Minlongo (nom d'insectes), Makomol (les noisetiers), Nkolatom (colline aux arbres à raisins), Djantibda (éléphant dont les traces ont spontanément disparu en forêt en

raison de la chasse), Beng-Nyong (plusieurs arbres Beng près du Nyong), Bitoutouck (arbre à fleurs rouges qui annoncent la sécheresse), Ngog-Tos (pierre ferme), Makot (endroit sec) et enfin Mill (nom d'une colline).

## b- GROUPES ETHNIQUES

Les populations vivant dans les villages étudiés sont composées des groupes ethniques suivants : les Bassa, les Ewondo/Bene/Mvog-Fouda, les Ngoumba, les Fang et les Pygmées Bakola. Le tableau 2 en donne une illustration pour les personnes enquêtées :

**Tableau 2** : Appartenance ethnique des personnes enquêtées

Groupe ethnique	Effectif	Pourcentage
Bassa	145	67,1
Ewondo/Bene/Mvog-Fouda	30	13,8
Ngoumba	27	12,5
Fang	6	2,8
Pygmée Bakola	6	2,8
Boulou	1	0,5
Yebekolo	1	0,5
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,0</b>

Source : Résultats d'enquête (2007)

Il convient de noter que deux des trois principales zones de concentration humaine qui entourent l'UFA 00 001 et l'UFA 00 002 sont peuplées par les Bassa.

Les langues parlées localement s'identifient aux groupes ethniques en présence. On rencontre principalement quatre dialectes : le Bassa, le Ngoumba, la langue Beti et la langue Bagyéli. Il convient de préciser que les Pygmées Bagyéli sont aussi dénommés Bakola.

## c- MINORITES AU SEIN DES GROUPES ETHNIQUES

Les Pygmées Bakola rencontrés autour de la concession forestière constituent un groupe minoritaire. Ces minorités posent souvent des problèmes liés à l'aspect genre. Cela mérite de s'y appesantir un temps soit peu. Le problème majeur relevé sur le terrain est celui de l'acceptation mutuelle.

Dans les villages où sont installés les campements Pygmées, leur brassage et leur intégration au sein des groupes Bantou ne sont pas aisés.

### 2.1.1.2 CARACTERISTIQUES SOCIO-CULTURELLES

#### a- L'ORGANISATION SOCIALE

Comme dans plusieurs régions du pays, l'organisation sociale de la zone d'étude est calquée sur un modèle hybride reposant sur deux types d'autorités : l'autorité de l'Etat et l'autorité traditionnelle.

L'autorité de l'Etat est représentée au niveau des villages par la chefferie de 3<sup>e</sup> degré. A ce titre, le chef de village est le premier citoyen de son ressort territorial. Il doit veiller au respect des droits et devoirs des habitants du village sans oublier les libertés individuelles et collectives, à la sécurité des personnes et de leurs biens, etc. Dans la

structure de la hiérarchie, le chef de village est généralement assisté d'un sous-chef, d'un secrétaire, des responsables des partis politiques à la base et des notables ; le reste des membres de la communauté constitue les administrés.

L'autorité traditionnelle varie quelque peu en fonction des principaux groupes ethniques en présence. Chez les Bassa par exemple, elle est exercée par les *Mbombock* ou encore gardiens de la tradition. La zone d'influence d'un *Mbombock* dépasse les limites territoriales d'un village. De ce point de vue, son autorité est plus importante que celle d'un chef de village. Dans les villages peuplés par les Beti, l'autorité traditionnelle s'est grandement effritée. Le chef de village, qui exerce à la fois un double pouvoir, est parfois contesté par ses sujets du fait qu'on le considère beaucoup plus comme un auxiliaire de l'administration, plutôt qu'un défenseur des valeurs et des intérêts de la population. Enfin, chez les Bakola, la notion de village peut être identifiée à celle de campement. Le prestige, le pouvoir et la prise de décision sont influencés à l'essentiel par quatre personnalités : le plus âgé et sage du campement, le devin guérisseur, le grand chasseur d'éléphants et une vieille femme jouant le rôle de meneuse dans la société secrète féminine (S.C. Abéga, 1998).

## b RELIGIONS ET CROYANCES

La ferveur religieuse des personnes enquêtées se manifeste suivant plusieurs confessions, fondées presque toutes sur le christianisme. Le tableau 3 présente l'appartenance religieuse des personnes enquêtées :

**Tableau 3** : Appartenance religieuse des personnes enquêtées

Confession religieuse	Effectif	Pourcentage (%)
Catholique	102	47,2
Protestant	49	22,6
EPC	36	16,6
Animiste	5	2,3
Assemblée de Dieu	4	1,9
Pentecôtiste	4	1,9
Témoin de Jéhova	3	1,4
Christianisme	3	1,4
Adventiste	2	0,9
Eglise Néo-Apostolique	1	0,5
Vraie Eglise de Dieu	1	0,5
Eglise Protestante Africaine	1	0,5
Mission Evangélique	1	0,5
Eglise Universelle de Dieu	1	0,5
Assemblée Chrétienne	1	0,5
Non déclarée	2	0,9
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100</b>

Source : Résultats d'enquête (2007)

Le tableau ci-dessus montre que les chrétiens catholiques sont les plus nombreux (47,2%).

## **c- VIE ASSOCIATIVE**

A la faveur de la loi n° 92/006 du 14 août 1992 relative aux sociétés coopératives et aux groupes d'initiative commune (GIC) et à son décret d'application n° 92/455/PM du 23 novembre 1992, les populations riveraines de la concession 1075 se sont organisées, comme partout ailleurs dans le pays, en créant des GIC qui interviennent dans divers domaines d'activités. Plusieurs organisations de producteurs ont également vu le jour. On peut également ajouter dans ce registre les structures d'encadrement non étatiques des populations, en l'occurrence les œuvres missionnaires et les organisations non gouvernementales (ONG). La liste de ces diverses structures figure en annexe 8 du rapport d'enquête socio économique joint au présent document.

### **2.1.1.3 TENURE FONCIERE**

La terre appartient généralement aux grandes familles qui ont un ancêtre commun. Ce droit de propriété est reconnu par chaque membre de la communauté. Ceux-ci sont libres de faire ses champs uniquement sur les terres exploitées dans le passé par leurs parents ou celles héritées. En pleine forêt vierge où personne n'a jamais exploité, les terres restent libres et c'est le droit de hache qui y prévaut. Mais pour les exploiter, la permission du chef de village est requise.

Dans l'ensemble des villages, les populations locales autochtones ne manquent pas où cultiver. Toutefois au niveau de Beng-Nyong, le problème se pose du fait de l'expropriation des habitants de leurs terres par l'administration coloniale française (1936) en vue de créer la réserve forestière de Beng-Nyong près de Makak. Quant aux populations de Seh-Yam, la ville les a rattrapés. Ayant vendu leurs terres aux allogènes, ils doivent actuellement parcourir de longues distances pour cultiver.

Les litiges fonciers sont assez fréquents dans la partie Nord de la concession forestière 1075 (zone Bassa) mais leur ampleur reste limitée. Ces contestations entre familles sont généralement arrangées à l'amiable au niveau coutumier.

### **2.1.1.4 CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES**

#### **a- DONNEES GENERALES**

Les résultats du troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) effectué en 2005 ne sont pas encore publiés. Pour les besoins de notre étude, nous avons effectué une opération de dénombrement des habitants des 31 villages concernés. Le traitement des fiches de dénombrement a permis d'obtenir une population totale de 9 117 habitants qui vivent dans 1 564 ménages, soit une taille moyenne de 6 personnes par ménage. La répartition de cette population par âge et par sexe est illustrée par le tableau 4 :

**Tableau 4** : Répartition par sexe et par âge des populations riveraines de la concession forestière 1075

Sexe	0 - 15 ans	16 - 30 ans	31 - 50 ans	51 - 60 ans	> 60 ans	Total
Hommes	1904	1042	1035	329	320	4630
Femmes	1710	1070	992	362	353	4487
<b>Total</b>	<b>3614</b>	<b>2112</b>	<b>2027</b>	<b>691</b>	<b>673</b>	<b>9117</b>

Source : Enquête terrain (2007).

Il ressort du tableau ci-dessus que la répartition de la population par sexe présente un léger déséquilibre en faveur des hommes (50,78 %) par rapport aux femmes (49,22%) contrairement à la tendance nationale.

Le rapport de masculinité (effectif masculin/effectif féminin) x 100, calculé à partir de 51 ans est égal à 90,77%. Autrement dit, dans cette catégorie de personnes, l'effectif des femmes est supérieur à celui des hommes. Ce qui confirme une assertion communément admise selon laquelle les femmes ont une espérance de vie plus longue que les hommes.

S'agissant de la répartition par sexe et par classe d'âge, le tableau 5 montre les résultats suivants :

**Tableau 5** : Répartition de la population par sexe et par classe d'âge dans les villages étudiés

VILLAGE	CLASSES D'AGE										Total
	0-15 ans		16-30 ans		31- 50 ans		51-60 ans		60 ans et +		
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	
MILL	58	59	39	40	23	24	8	13	8	8	280
MADONG II	116	82	29	59	27	23	10	11	6	12	375
MADONG I	63	70	24	36	25	32	10	12	12	10	294
BIKOUÉ II	150	111	91	81	54	57	24	13	7	18	606
BIKOUÉ I	104	84	36	45	53	51	14	17	10	11	425
NKOUAMPBOER II	80	63	13	21	25	31	13	6	8	20	280
NKOUAMPBOER I	130	125	32	64	59	50	20	19	6	15	520
MBANGO BITUER	101	93	62	57	57	68	21	24	14	16	513
NKOLATOM	51	63	33	26	18	14	2	3	8	5	223
KABA	18	42	15	22	21	27	5	16	14	16	196
NGOYANG	88	66	29	43	30	40	9	3	2	1	311
SONG-HOT	24	12	12	6	12	9	4	1	3	4	87
BITOUTOUCK	23	21	30	21	28	24	10	10	5	8	180
BONBE II	21	24	26	8	20	19	5	5	3	3	134
NGOG-TOS	53	52	36	33	28	34	12	8	3	4	263
BONBE I	25	30	27	14	24	20	2	6	7	10	165
MAKOMOL	3	3	4	1	3	2	0	1	2	2	21
NGUIBASSAL II	26	19	17	19	20	13	5	11	8	7	145
N'JOCK	35	48	26	29	20	15	3	7	3	5	191
SONG LIPEM	21	20	12	5	12	11	8	7	9	5	110

MAKOT	43	35	19	30	44	33	18	21	16	7	266
BODI	56	48	27	25	25	32	10	6	7	12	248
MANGUENGUES	28	32	13	28	29	18	6	9	8	5	176
MINTANYE	31	28	35	24	18	22	5	4	6	8	181
MINLONGO	40	33	13	21	25	20	3	14	5	7	181
MANDJACK	65	48	53	52	73	73	29	18	32	33	476
LIPOMBE	75	65	43	47	45	54	19	25	37	31	441
KOUKOUUM	112	100	79	68	62	41	17	16	22	28	545
SEH-YAM	104	107	66	58	57	51	11	23	10	8	495
BENG NYONG	89	68	68	56	51	48	13	16	20	10	439
DJANGTIBDA	71	59	33	31	47	36	13	17	19	24	350
Total	1904	1710	1042	1070	1035	992	329	362	320	353	9117
		3614	2112		2027		691		673		

Source : Enquête terrain (2007).

L'analyse du tableau ci-dessus suscite quelques commentaires. Cette population présente une structure pyramidale avec une base élargie et un sommet rétréci. Les personnes à charge (enfants de moins de 16 ans) et les personnes âgées (60 ans et plus) représentent 47,02%. Les tranches d'âge comprises entre 16 et 60 ans représentent 52,98% des effectifs. Cette catégorie intermédiaire de personnes est appelée à prendre en charge les jeunes et les vieux (problèmes d'éducation, nutrition, santé, ...). Elle constitue la population potentiellement active susceptible d'exercer une forte pression sur les ressources naturelles. La carte de la page suivante montre la distribution des villages autour de la concession forestière 1075.

#### b- QUELQUES PROCESSUS DEMOGRAPHIQUES

Après le dépouillement des fiches d'enquête, nous avons obtenu les résultats suivants :

- ✓ Nombre de naissances au cours des 12 derniers mois = 154
- ✓ Nombre de décès au cours des 12 derniers mois = 89
- ✓ Nombre d'émigrants = 182
- ✓ Nombre d'immigrants = 120

A partir de ces données, nous avons calculé les taux de quelques indicateurs démographiques mentionnés dans le tableau 6 :

**Tableau 6 :** Quelques indicateurs démographiques

PARAMETRES	POURCENTAGE
Taux brut de natalité (TBN)	1,69
Taux brut de mortalité (TBM)	0,98
Taux d'Accroissement Naturel (TAN)	0,71
Taux brut d'émigration (TBE)	2,00
Taux brut d'immigration (TBI)	1,32
Taux de migration nette (TMN)	0,68
Taux de croissance de la population (TCP)	1,39

Source : Résultats d'enquête (2007)

### 2.2.3- LES ACTIVITES AGRICOLES DE RENTE

Les filières de production dominantes concernent : le cacao et le palmier à huile. Bien que la production de l'huile de palme en milieu paysan soit plus tournée vers le marché intérieur, le palmier à huile est considéré comme une culture de rente. Selon les personnes enquêtées, 36,1% sont propriétaires d'au moins d'une cacaoyère et 34,2% d'une palmeraie.

La création des plantations agro-industrielles de la SOCAPALM dans le Nyong et Kellé a eu un impact auprès des paysans pour le développement de la culture du palmier à huile. Contrairement à la partie Sud de la concession forestière 1075, il existe tout autour de la région d'Eséka et de Makak plusieurs palmeraies villageoises. Les résultats d'enquête montrent que la production de l'huile de palme en milieu paysan se concentre dans cette zone. S'agissant des plantations villageoises, les surfaces emblavées ont été estimées à 135,75 ha pour une superficie moyenne de 1,8 ha /ménage. La production d'huile de palme est variable. Certaines palmeraies ne sont pas encore en production. Toutefois, la production moyenne d'huile de palme a été estimée à 250 litres/ha. Le prix d'un litre d'huile vendu localement oscille entre 250 - 400 F CFA.

En ce qui concerne le cacao, il est produit un peu partout aussi bien au Nord que dans la partie Sud de la concession forestière. Les surfaces emblavées sont estimées à 190 ha, la taille moyenne d'une exploitation est de 2,5 ha/ménage. Au cours de la dernière campagne cacaoyère, le prix d'achat moyen au producteur dans la zone était de 500 F CFA le Kilogramme.

Les producteurs de la région connaissent les mêmes difficultés qui entravent le développement de la production cacaoyère, notamment :

- le vieillissement des plantations et des chefs d'exploitation ;
- la faiblesse des rendements par l'épuisement des sols et l'utilisation du matériel végétal de mauvaise qualité ;
- l'entretien ou le traitement des vieilles plantations non assuré du fait de l'inaccessibilité des intrants nécessaires pour la lutte contre les capsides et la pourriture brune.

### 2.2.4- LA PECHE

La densité du réseau hydrographique observée autour de la zone d'étude est favorable aux activités de pêche. Elle est surtout pratiquée en saison sèche. Les principaux cours d'eau sollicités par les pêcheurs sont : le Nyong, la Lokoundjé.

La pêche se déroule également dans les cours d'eau de moyenne importance : Minlongo, Kaba, Melangué, Nkoumba.

### 2.2.5- L'ELEVAGE

Pratiqué par moins de la moitié des personnes enquêtées (40,7%), l'élevage reste une activité marginale. Il est de type traditionnel, les animaux sont en divagation. Le cheptel est composé du petit bétail : volaille (canards, poulets) à 31,9%, caprins (7,9%), porcins (7,4%), ovins (5,6%). L'élevage est généralement destiné à : l'autoconsommation,

surtout à l'occasion des manifestations joyeuses (29,2%), la vente pour faire face à un besoin conjoncturel d'argent (9,7%).

### 2.2.6- LA CHASSE

La chasse ne constitue pas une activité de grande importance pour les populations riveraines de la concession 1075, si l'on juge par le nombre de personnes impliquées. En effet, moins de la moitié des personnes enquêtées (48,10 %) pratiquent la chasse. Il semble que dans cette région la faune est très peu riche, par conséquent les activités de chasse ne sont pas attractives. Pour les personnes qui l'exercent, les produits de chasse sont destinés uniquement à l'autoconsommation (39,4%) ; 8,8% à l'autoconsommation et à la vente. La chasse est surtout pratiquée pendant la saison de pluie (32,9%) où les indices de présence des animaux sont bien visibles sur le terrain.

Le piégeage par les câbles d'acier constitue le moyen de chasse le plus utilisé (42,1%) contre la chasse au fusil (1,9%). Les revenus des personnes qui avouent tirer un profit monétaire des produits de chasse (10, 64 %) sont estimés entre 6 000 F CFA et 985 000 F CFA annuellement. La clientèle se recrute parmi les gens du village (4,2%), les visiteurs (1,4%) ou les deux à la fois (5,6%).

### 2.2.7- AUTRES PRODUITS RÉCOLTES EN FORET

La cueillette des produits forestiers non ligneux répertoriés dans la zone concerne : les plantes médicinales, les fruits, les légumes/feuilles, le rotin, les lianes, le miel, les champignons, et bien d'autres.

#### • PLANTES MEDICINALES

La diversité botanique des espèces végétales utilisées par les populations locales dans la pharmacopée traditionnelle concerne à la fois les herbes, les lianes et les écorces d'arbres.

Ainsi 75% de personnes affirment qu'elles ont eu à récolter des écorces d'arbres ou des herbes médicinales pour se soigner ou soulager leurs proches au cours des deux dernières années. Les noms des différentes plantes ont été données, cependant les enquêtés ont émis des réserves quant à leur utilisation. La recherche des plantes médicinales s'effectue aussi bien autour des habitations que dans la forêt profonde (15 Km). Toutefois, 4,2% de personnes enquêtées se rendent en forêt tout le temps (guérisseurs) pour chercher des plantes médicinales afin d'assurer le traitement de leurs malades.

En ce qui concerne les espèces d'arbres, il ressort que les essences les plus sollicitées pour leurs écorces sont : Bubinga (*Guibourtia tessmanii*), Moabi (*Baillonella toxisperma*), Okan (*Cylicodiscus gabonensis*), Emien (*Alstonia boonei*). Parmi les plantes médicinales, certaines essences méritent une attention particulière parce que elles revêtent simultanément un intérêt pour les populations locales et l'exploitant forestier. Elles sont mentionnées dans le tableau 7:

**Tableau 7:** Les plantes médicinales les plus sollicitées par les populations riveraines de la concession forestière 1075

Nom vernaculaire	Nom commun	Répondants n = 216	Pourcentage de cueillette / collecte	Nom scientifique
Oveng (Beti)	Bubinga	120	55,56 %	<i>Guibourtia tessmanii</i>
Adjap (Beti)	Moabi	56	25,93%	<i>Baillonella toxisperma</i>
Loum (Bassa)	Okan	34	15,74%	<i>Cylicodiscus gabonensis</i>
Ekouk (Beti)	Emien	28	12,96%	<i>Alstonia boonei</i>
Kokmot (Bassa)		20	9,3%	
Souhet (Bassa)		14	6,48%	
Abang (Beti)	Iroko	13	6,02%	<i>Milicia excelsa</i>
Yap (Bassa)				
Adjap élang (Beti)	Mukulungu	10	4,6%	<i>Autranella congolensis</i>

Source : Résultats d'enquête (2007)

Les noms des herbes médicamenteuses les plus sollicitées par les populations locales sont, en langue vernaculaire : *Kototu* (17,6%), *Ongolong* (13,89%), *Beyeme/Nyuda elok* (12,96%) et *Alo'mvu* (6,48%).

Dans le même ordre d'idées, les espèces lianescentes exploitées par les populations locales pour leurs vertus médicinales sont : *Mindik*, *Nyama*, *Lwa'a*.

#### • Fruits

Le ramassage des fruits sauvages occupe une place importante pour certaines populations riveraines de la concession 1075 qui ont cette longue tradition. En effet, 88% des personnes enquêtées sont allées chercher des fruits en forêt au cours des deux dernières années. Pendant l'année de production, la période de ramassage varie en fonction des espèces. Ces fruits sont destinés soit à l'autoconsommation (27,78%), soit à l'autoconsommation et à la vente (59,72%). Le ramassage est libre dans la forêt profonde (10 Km et plus) où les arbres fruitiers font l'objet d'une propriété collective de la communauté. Par contre, ceux qu'on retrouve à proximité du village (cacaoyères, jachères) ou derrière les maisons (jardins de case) appartiennent aux familles restreintes. Le tableau 8 présente les principaux types de fruits qui font l'objet d'un ramassage régulier.

**Tableau 8 :** Principaux fruits ramassés par les populations riveraines de la concession forestière 1075

Nom local (Beti)	Nom commun	Nom scientifique	Répondants (n = 216)	Pourcentage ramassage	Utilisation
<i>Ndo'o</i>	Mangues sauvages	<i>Irvingia gabonensis</i>	171	79,17%	Pulpe sucée Amande utilisée pour épaissir les sauces
<i>Komen</i>	Noisettes	<i>Coula edulis</i>	137	63,42%	Noyau comestible
<i>Adjap</i>	Moabi	<i>Baillonella toxisperma</i>	40	18,52%	Pulpe comestible Graine oléagineuse

					(huile appréciée)
Bizeng	Cerises sauvages		37	17,13	Pulpe comestible
Ndjansan	Ndjansan	<i>Ricinodendron heudelotti</i>	25	11,57%	Condiment

Source : Résultats d'enquête (2007)

Il ressort de ce tableau comme d'autres études l'ont montré que la mangue sauvage est le fruit le plus sollicité par les populations riveraines locales.

- **Légumes/feuilles**

En dehors des feuilles d'herbes qui ont des vertus médicamenteuses, d'autres feuilles sont prélevées directement en forêt à partir des plantes non cultivées et représentent un intérêt particulier pour les populations locales. Il s'agit des feuilles de *Gnetum africanum* et des feuilles de *Marantaceae*.

Le *Gnetum africanum*, plus connu sous le nom de « Okok » fait l'objet d'une commercialisation importante en direction des marchés plus attractifs (Douala, Nigéria). On signale qu'une forte pression est exercée sur cette ressource. En effet 54,6% de personnes enquêtés ont été amenées à récolter les feuilles de *Gnetum* au cours des deux dernières années.

Les feuilles de la famille botanique des *Marantaceae* sont utilisées comme des emballages divers (pâte de manioc trempé pour la fabrication des bâtons de manioc, bourgeon central de palmier abattu pour l'extraction du vin de palme, ...). Par ailleurs, ces feuilles (les plus larges, *Megaphrynium macrostachyum*) sont utilisées par les Pygmées comme matériau pour la construction des cabanes et des huttes circulaires, les *Mongoulou*.

- **ROTIN**

Il constitue également un matériau de construction dans l'habitat traditionnel. Bien plus, il est sollicité par les populations locales pour l'artisanat, notamment la vannerie. Plusieurs objets d'art destinés à l'auto équipement (paniers, meubles, ...) sont fabriqués à base du rotin.

- **MIEL**

Ce produit a une valeur toute particulière chez les Pygmées. L'homme se réserve la collecte du miel d'abeille sur les arbres et celui de mélipone dans les souches. Elle s'effectue par groupe d'affinité familiale ou amicale. Le miel est très valorisé tant au niveau de la technique d'acquisition qui réclame une habileté certaine, que par sa destination lorsqu'il est offert comme cadeau.

- **CHAMPIGNONS**

Pendant la saison pluvieuse, plusieurs espèces de champignons poussent en forêt mais toutes ne sont pas comestibles. Les populations locales savent bien les distinguer. Selon les avis exprimés, 54,6% de personnes ont effectué la récolte des champignons en forêt au cours des deux dernières années.

- **VIN DE PALME**

La cueillette du vin de palme et/ou de raphia tient une place importante dans la vie quotidienne des populations riveraines de la concession forestière 1075. En effet, 68,5

% de personnes enquêtées cueillent le vin de palme et/ou de raphia. La production est destinée à la consommation propre ou à la vente, qui procure des revenus à 15,74% des personnes enquêtées. Le prix du litre de vin de palme ou de raphia varie entre 100 et 150F CFA.

Dans les localités qui entourent Lolodorf par exemple, on observe une organisation de la commercialisation du vin de palme. Il existe des intermédiaires qui parcourent les villages chaque matin sur des motocyclettes pour collecter ce produit auprès de ceux qui en font la cueillette, afin de venir proposer aux consommateurs en ville.

#### • AUTRES PRODUITS

Il s'agit surtout des produits forestiers non ligneux principalement recherchés pour leur apport complémentaire en protéines. Par ordre d'importance, on peut citer : les vers blancs (32,4%), les chenilles (21,3%) et les termites (6,9%).

Les vers blancs peuvent être collectés à tout moment au niveau des palmiers abattus ou des troncs de raphia après l'extraction du vin de palme. Par contre, les chenilles et les termites sont des produits forestiers qui ont une apparition périodique, notamment en saison de pluie.

Lorsqu'on jette un regard global sur la cueillette/collecte des produits forestiers non ligneux par les populations locales, on s'aperçoit que les fruits sauvages viennent en tête. Ils sont suivis des plantes médicinales et du vin de palme respectivement. Le tableau 9 permet d'apprécier le niveau d'importance des différents produits forestiers non ligneux exploités par les populations locales :

**Tableau 9 :** Degré d'importance des ressources non ligneuses exploitées sous forme de cueillette/collecte par les populations riveraines de la concession 1075.

Désignation	Répondants (n = 216)	Taux de cueillette / collecte (%)
Fruits sauvages	191	15,98
Plantes médicinales	162	13,56
Vin de palme	148	12,38
Okok (Gnetum)	118	9,87
Champignons	118	9,87
Feuilles	114	9,54
Rotins	76	6,36
Miel	72	6,03
Vers blancs	70	5,86
Lianes	65	5,44
Chenilles	46	3,85
Termites	15	1,26

Source : Enquêtes participatives (2007)

L'on note l'absence de deux produits forestiers non ligneux majeurs. Il s'agit des écorces du *Scorodophus zenkeri* « Olom », (Beti) ou « Hlomi » (Bassa) d'une part, du *Garcinia cola* « Essok » en Beti d'autre part.

Ces deux produits viendraient en tête de la liste énoncée ci-dessus selon certains informateurs-clés. La forte pression exercée sur ces deux ressources, beaucoup plus en ce qui concerne l'espèce *Scorodopheus zenkeri*, a conduit dans un passé récent les responsables des services déconcentrés de l'administration forestière à des saisies d'énormes quantités d'écorces. Les populations locales, percevant l'étude socio-économique sous un angle réducteur complice de ladite administration n'ont pas fait mention de l'exploitation de ces deux ressources en répondant au questionnaire individuel.

L'espèce *Scorodopheus zenkeri*, est voie de disparition dans les brousses de certains villages situés sur l'axe Eséka-Lolodorf. Selon la même source d'information, on a assisté à des conflits ouverts entre les communautés limitrophes (Bipindi, Lolodorf) pour le contrôle et la gestion de cette plante dont l'intérêt est lié aux habitudes alimentaires des populations locales. Les écorces de cette plante ont non seulement une valeur condimentaire qui sert à la confection de plusieurs plats traditionnels (poisson, légumes, ...), mais aussi une valeur marchande appréciable. Avec l'état satisfaisant des infrastructures de transport, ce produit est facilement écoulé sur les marchés de Yaoundé et Douala.

Il convient de signaler qu'une étude est entrain d'être menée par un étudiant de l'Université I (DEA en Botanique forestière) dans cette zone pour faire l'inventaire de cette ressource, étudier les modes de prélèvement et déterminer les techniques de multiplication en vue de sa pérennisation.

### 2.2.8- COUPE D'ARBRES ET SCIAGE ARTISANAL

Il est nécessaire de rappeler que ce sont les ressources ligneuses qui intéressent l'exploitant forestier. Par conséquent, celui-ci ne souhaiterait pas que les arbres de sa concession forestière fassent l'objet d'une exploitation anarchique par les populations locales. Des plaintes dans ce sens ont été formulées par le concessionnaire et des descentes de terrain ont confirmé l'effectivité de cette exploitation frauduleuse à divers endroits des deux UFA.

Il est établi que les populations rurales sont amenées traditionnellement à couper les arbres en forêt pour des raisons diverses.

- 86,57 % de personnes enquêtées coupent des arbres pour créer de nouveaux champs ou étendre leurs exploitations agricoles ;

- 63,89 % les coupent pour les besoins de construction (bois ronds comme poteaux de maison, perches, ...) et la fabrication d'objets divers (manches d'outils, mortiers, pilons, ...)

- 35,65 % coupent des arbres dans les plantations existantes pour le réglage de l'ombrage ;

- 6,9 % enfin pour collecter le bois de chauffe.

En ce qui concerne les moyens utilisés pour la coupe des arbres et/ou le sciage de bois, 3,4% d'enquêtés disposent d'une tronçonneuse personnelle ; 36,57% y ont accès par la location, enfin 80,56% ont recours à l'utilisation de la machette et/ou hache.

Sur 216 personnes enquêtées, seulement 4 déclarent pratiquer le sciage à but commercial. Parmi ces dernières, une seule personne l'exerce comme activité principale en terme de temps qu'elle y consacre. Les 27 arbres qu'il a exploités au cours des 12 derniers mois lui ont rapporté globalement 10 800 000 F CFA. Les essences exploitées sont principalement : le Moabi, l'Iroko et le Bubinga. Au regard du montant précédemment mentionné, le sciage de bois bien que pratiqué de manière frauduleuse apparaît comme l'activité qui procure plus d'argent en milieu rural. Si on considère le nombre de scieurs qui exerce à but lucratif, cette activité reste marginale mais il convient de réduire la coupe illégale de bois à sa plus simple expression de peur qu'elle n'attire un plus grand nombre de personnes à travers le goût du gain facile. D'où la nécessité d'accroître la surveillance de ce massif, notamment par le recrutement d'un personnel spécialement chargé à cet effet.

### **2.2.9- L'ARTISANAT**

La forêt constitue une source d'approvisionnement en matériaux de construction et de matières premières pour la fabrication des objets d'art. Les populations locales utilisent généralement : le rotin, le bambou/les feuilles de raphia, les lianes et certaines espèces de bois de service. L'artisanat est orienté vers la fabrication des meubles de maison et des ustensiles de cuisine.

## **2.3. ACTIVITES INDUSTRIELLES**

### **2.3.1- EXPLOITATION ET INDUSTRIES FORESTIERES**

Dans la zone d'exploitation de l'UFA 09 027 attribuée à la société Cameroon United Forest. Cette UFA n'est pas encore exploitée. L'on rencontre une industrie de première transformation du bois installée à Eseka et appartenant à la société Transformation Tropicale du Sud. La SOCAPALM (Société Camerounaise des Palmeraies exploite près de 3 000 hectares de palmier à huile dans le Nyong-et-Kellé. Son activité principale est la production et la commercialisation de l'huile de palme. En plus de sa production en régie, elle encadre des plantations villageoises de superficie appréciable (près de 300 ha). Elle octroie aussi aux planteurs des plants sélectionnés, des inputs agricoles et achète en retour leur production.

### **2.3.2- Extraction minière**

Aucune activité d'exploitation minière n'est signalée dans cette zone. Toutefois, il y'a lieu de mentionner que le pipeline Tchad Cameroun traverse l'UFA 00 001 dans sa partie Sud. Ce tracé a ouvert une voie qui facilite l'accès à l'UFA.

### **2.3.3- Tourisme et écotourisme**

Les activités touristiques sont presque inexistantes. Les sites pouvant faire l'objet des attractions touristiques seront identifiées et mis en valeur.

### **2.3.4- Infrastructures sociales**

L'amélioration du cadre et des conditions de vie des populations en milieu rural dépend du niveau des équipements et des infrastructures existants. En effet, l'un des objectifs du Gouvernement est de promouvoir à travers les activités d'exploitation forestière, le développement socio-économique des populations riveraines des forêts

ouvrées en exploitation Les domaines principalement concernés par les aspects infrastructures sont : les transports, l'éducation et le sport, la santé, l'eau et l'électricité.

- **Infrastructures de transport**

Les localités riveraines de la concession forestière 1075 sont accessibles par la route ou par le chemin de fer.

En ce qui concerne les infrastructures routières, plusieurs axes routiers existent : Ngoumou-Otélé-Makak-Eséka, Ebolowa-Lolodorf-Kribi, Lolodorf-Mvengue, Kribi-Bipindi, Eséka-Messondo, et bien d'autres pistes rurales. Ces routes, indépendamment de leur classification depuis 1979 par un décret présidentiel, sont en terre et méritent un entretien régulier. Cependant, le seul axe bitumé Boumnyébel-Eséka-Lolodorf permet un transport aisé des personnes, des produits agricoles et des produits forestiers non ligneux vers les deux métropoles Yaoundé et Douala.

S'agissant du chemin de fer, les principales agglomérations à proximité de l'UFA 00 001, notamment, Eséka et Makak sont reliées à la voie ferrée Transcam I (Tronçon Douala-Yaoundé). C'est le mode de transport le plus adopté pour les usagers qui acheminent de lourdes charges.

- **Infrastructures éducatives et sportives locales**

Dans la zone d'étude, le niveau des infrastructures scolaires et éducatives est acceptable dans les agglomérations. Les principales villes Eséka, Makak, Lolodorf sont dotés de plusieurs établissements d'enseignement primaire et secondaire. Le milieu rural présente un visage différent. En fait, il existe deux établissements secondaires, notamment à Mandjack (CES) et Seh-Yam (CETIC). Au niveau de l'enseignement primaire, les infrastructures sont insuffisantes et inadéquates. En effet, 67% des villages étudiés disposent chacun d'une école primaire. Dans la plupart de ces écoles, les mêmes problèmes ont été évoqués : insuffisance d'instituteurs, insuffisance des salles de classe, manque de matériels de travail pour les maîtres et les élèves, manque de tables pour les élèves et les encadreurs, etc.

En ce qui concerne les infrastructures sportives, seulement 34% des villages sont dotés d'un terrain de football. Le tableau 10 montre la répartition des infrastructures sportives et éducatives dans les différents villages étudiés :

**Tableau 10** : Infrastructures éducatives et sportives locales

Localité	Terrain de football	Etablissement primaire	Etablissement secondaire
MILL	1	1	0
MADONG II	0	1	0
MADONG I	1	1	0
BIKOUÉ II	1	1	0
BIKOUÉ I	1	1	0
NKOUAMPBOER II	0	1	0
NKOUAMPBOER I	0	1	0
MBANGO BITUER	1	1	0
NKOLATOM	1	0	0
KABA	1	1	0

NGOYANG	1	1	0
SONG-HOT	0	1	0
BITOUTOUCK	0	0	0
BONBE II	0	0	0
NGOG-TOS	0	0	0
BONBE I	0	0	0
MAKOMOL	0	0	0
NGUIBASSAL II	1	1	0
N'JOCK	0	1	0
SONG LIPEM	1	1	0
MAKOT	1	1	0
BODI	1	1	0
MANGUENGUES	0	1	0
MINTANYE	0	0	0
MINLONGO	0	0	0
MANDJACK	0	1	1
LIPOMBE	0	1	0
KOUKOU	0	1	0
SEH-YAM	0	0	1
BENG NYONG	0	0	0
DJANGTIBDA	0	1	0

Source : Enquête participative (2007)

#### • INFRASTRUCTURES SANITAIRES

Dans la zone rurale circonscrite par l'étude, les infrastructures sanitaires font cruellement défaut. Sur les 31 villages, 4 seulement sont dotés d'un centre de santé ou d'un dispensaire : Nkouamphoer I, Nguibassal II, Song-Lipem et Manguenguès. Le centre de santé localisé dans ce dernier village est abandonné et ne fonctionne plus depuis plus de 10 ans. D'une façon générale en cas de maladie, les populations locales sont obligées de se rendre auprès des formations sanitaires en ville, ou recourir à l'utilisation des plantes médicinales.

#### • AUTRES INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS

##### ▪ L'ELECTRICITE

Très peu de villages étudiés sont reliés au réseau électrique conventionnel de la société nationale de production et de distribution d'électricité. Il s'agit de : Nguibassal II, N'jock, Seh-Yam et partiellement Bitoutouck. Quelques personnes sont propriétaires de groupes électrogènes de petite puissance pour assurer leur éclairage domestique à certains moments. En règle générale, les ménages s'éclairent à la lampe tempête. Les besoins en énergie pour la cuisson des aliments sont assurés par le bois de chauffe collecté en forêt.

##### ▪ L'EAU POTABLE

Au regard de nombreux cours d'eau qui sillonnent la région, les ressources naturelles en eau sont abondantes. Toutefois, cette eau n'est pas toujours propre à la consommation. En matière d'approvisionnement en eau potable des populations, les efforts sont déployés par plusieurs acteurs. Dans le passé, la société danoise SCANWATER avait construit les adductions d'eau dans certains villages. Les localités de Nguibassal II et N'jock en ont bénéficié, mais ces équipements ne sont plus fonctionnels.

Le gouvernement, à travers son budget d'investissement public, a financé l'aménagement de quelques points d'eau. Les missionnaires catholiques de l'archidiocèse d'Eséka, par le biais de l'ONG *Codas Caritas*, subventionne la construction des puits avec pompe manuelle. Au rang de ces acteurs, il faut ajouter l'élite et les collectivités locales.

En somme, 33% des villages disposent d'une infrastructure en eau potable. Mais les efforts déployés restent insuffisants. L'alimentation en eau potable reste un problème réel et prioritaire pour les populations qui vivent dans les villages étudiés.

### 2.3.6 PRIORITES DE DEVELOPPEMENT

Les priorités de développement évoquées au cours des entretiens collectifs (réunions en assemblée plénière) par l'ensemble des composantes de chaque communauté (les jeunes, les femmes et les hommes) ainsi que leur classification globale au sein d'une même communauté villageoise figurent en annexe 7a et 7b du rapport d'étude socio économique joint au présent document.

En comparant les priorités de développement établies dans chaque communauté villageoise, il ressort que les besoins collectifs exprimés sont très variés. Parmi ceux-ci, l'aménagement des points d'eau tient la première place (19,35%), suivi de l'électrification villageoise et des problèmes liés à la santé, 18,06 % et 14,84% respectivement. Les problèmes relatifs à l'éducation (construction des salles de classe, logement pour les enseignants, création d'école maternelle, etc.) et le développement des infrastructures routières représentent 13,55% et 9,68%. On ne saurait oublier pour ces populations rurales l'appui à la production agricole (plants de palmier à huile, fongicides, ...) qui représente 6,45%. L'aménagement des aires de jeu (terrain de football) et les infrastructures récréatives (foyer culturel ou communautaire) occupent respectivement 5,8 %.

CHAPITRE 3

***Etat de la Forêt***

### 3.1- HISTORIQUE DE LA FORET

#### 3.1.1- ORIGINE DE LA FORET

Le plan d'affectation des terres (plan de zonage) du Cameroun méridional a défini deux domaines forestiers :

- Un **domaine forestier non permanent** encore appelé domaine à vocations multiples qui est l'espace de réalisation des activités agricoles des populations (bande agroforestière) et d'attribution des forêts communautaires, des petits titres d'exploitation et de certaines ventes de coupe ;
- Un **domaine forestier permanent** constitué des aires protégées et des réserves forestières concédées ou non ainsi que des forêts communales dont l'exploitation doit se faire conformément aux prescriptions d'un plan d'aménagement approuvé par l'administration forestière. C'est aussi dans ce domaine que l'administration forestière attribue certaines ventes de coupe réservées exclusivement aux camerounais.

Les UFA 00.001 et 00.002 font donc partie du domaine forestier permanent et plus particulièrement du vaste ensemble de la forêt domaniale de production. Elles se trouvent dans la zone de forêt congolaise (zone de transition).

Ce sont donc des forêts naturelles qui couvrent une superficie totale de 73 300 ha.

#### 3.1.2- PERTURBATIONS NATURELLES OU HUMAINES

Ces massifs forestiers avaient déjà fait l'objet d'une exploitation sous forme de licence (carte 2). Il y a en effet été attribué dix licences dont les caractéristiques sont contenues dans le tableau 11 ci-après :

Tableau 11 : Licences ayant couvert les UFA 00.001 et 00.002

Numéro	Attributaire	Superficie	Début	Fin
1353	SBC	90 300	08-06-1968	08-06-1983
1538	DEFOMBELLE	8 500	01-07-1969	01-07-1974
1693	SEFE	16 500	01-03-1977	01-03-1982
1701	PIWELL	14 000	05-11-1977	05-11-1982
1712	SFOC	34 200	21-02-1979	21-02-1984
1762	SEFE	16 000	14-10-1985	14-10-1990
1772	BEKOL	26 640	14-07-1986	14-07-1991
1782	SFOC	41 960	12-10-1988	12-10-1993
1802	KEDI JEAN	50 500	17-04-1990	17-04-1995
1687	SOCAEF	13 100		

On constate que la licence 1687 attribuée à la société SOCAEF n'a pas été exploitée pour des raisons qui nous sont inconnues. La licence de la SBC qui est la plus grande en superficie, est aussi celle qui a connu le temps le plus long d'exploitation (15 ans).

Une superficie de 24 710,71 ha n'a pas été perturbée par ces exploitations pour l'UFA 00.001 et 8 345,31 ha pour la 00.002. On remarque donc que 6 977 ha ont été

perturbés dans l'UFA 00.002 (soit 45,5%) et 34 685 ha dans la 00.001 (soit 58,4%). Dans l'ensemble, 41 663,25 ha ont été perturbés par ces exploitations sous licences représentant 55,8% de la superficie totale du massif à aménager. La dernière licence à être exploitée est celle de KEDI JEAN et son exploitation a pris fin en 1995 donnant ainsi un temps minimum de repos de 12 ans à la partie Est du massif.

Ces deux UFA sont aussi très perturbées par les travaux anthropiques du fait de leur proximité des centres urbains que sont Eséka et Lolodorf. En effet, leurs superficies sont considérablement réduites par l'extension des travaux agricoles ainsi que par le passage du pipeline Tchad Cameroun. Ces perturbations sont bien visibles sur les images satellites Landsat n° P186R58 du 21 février 2001 datant d'avant le passage du pipeline, et celle n°P186R58 du 27 février 2003.

Ces perturbations avaient déjà été évoquées par le CENADEFOR à travers la carte écologique du couvert végétal du Cameroun établie en 1995 par interprétation des images satellites landsat et par des contrôles de terrain. En effet, cette carte avait établi que ce massif forestier était couvert par une forêt dense humide sempervirente à Césalpiniaecae dominante. Mais on y retrouve aussi des forêts denses sempervirentes dégradées autour de Makak dans la partie Est de l'UFA 00.001, au Sud au point de passage du pipeline Tchad Cameroun et au Nord autour de la ville de Eséka.

Ces UFA n'étant pas encore classées dans le domaine privé de l'Etat, ces perturbations obligent à procéder à un microzonage préalable dans le cadre de cet aménagement afin d'identifier la superficie forestière utile et préparer ainsi leur classement.

A ces perturbations, il faut également ajouter l'exploitation de la période de convention provisoire. En effet, cette concession forestière a été attribuée à la société SEPFECO en 2005 et sa convention provisoire d'exploitation signée la même année. Depuis cette date, elle a déjà bénéficié de deux assiettes annuelles de coupe dont la première a été attribuée pour l'année 2006, la seconde pour 2007 et la troisième est planifiée pour l'année 2008. Toutes ces assiettes de coupe se trouvent dans l'UFA 00.002.

L'assiette de coupe attribuée pour l'exercice 2007 est actuellement en exploitation. Pour celle de 2008, les travaux préparatoires ont déjà commencé. Ces travaux portent sur l'ouverture et la matérialisation des limites extérieures ainsi que sur les inventaires d'exploitation.

Seules, les statistiques d'exploitation de l'assiette de coupe de 2006 sont déjà disponibles (nombre de tiges et volumes attribués sur le certificat annuel de l'assiette de coupe ainsi que les volumes DF10). En conséquence, nous allons baser notre analyse du potentiel exploité pendant la convention provisoire uniquement sur l'assiette de coupe de 2006.

Les volumes effectivement abattus par essence sont contenus dans le tableau 12 ci-après.

Carte 3 : Zones perturbées par l'exploitation sous forme de licences

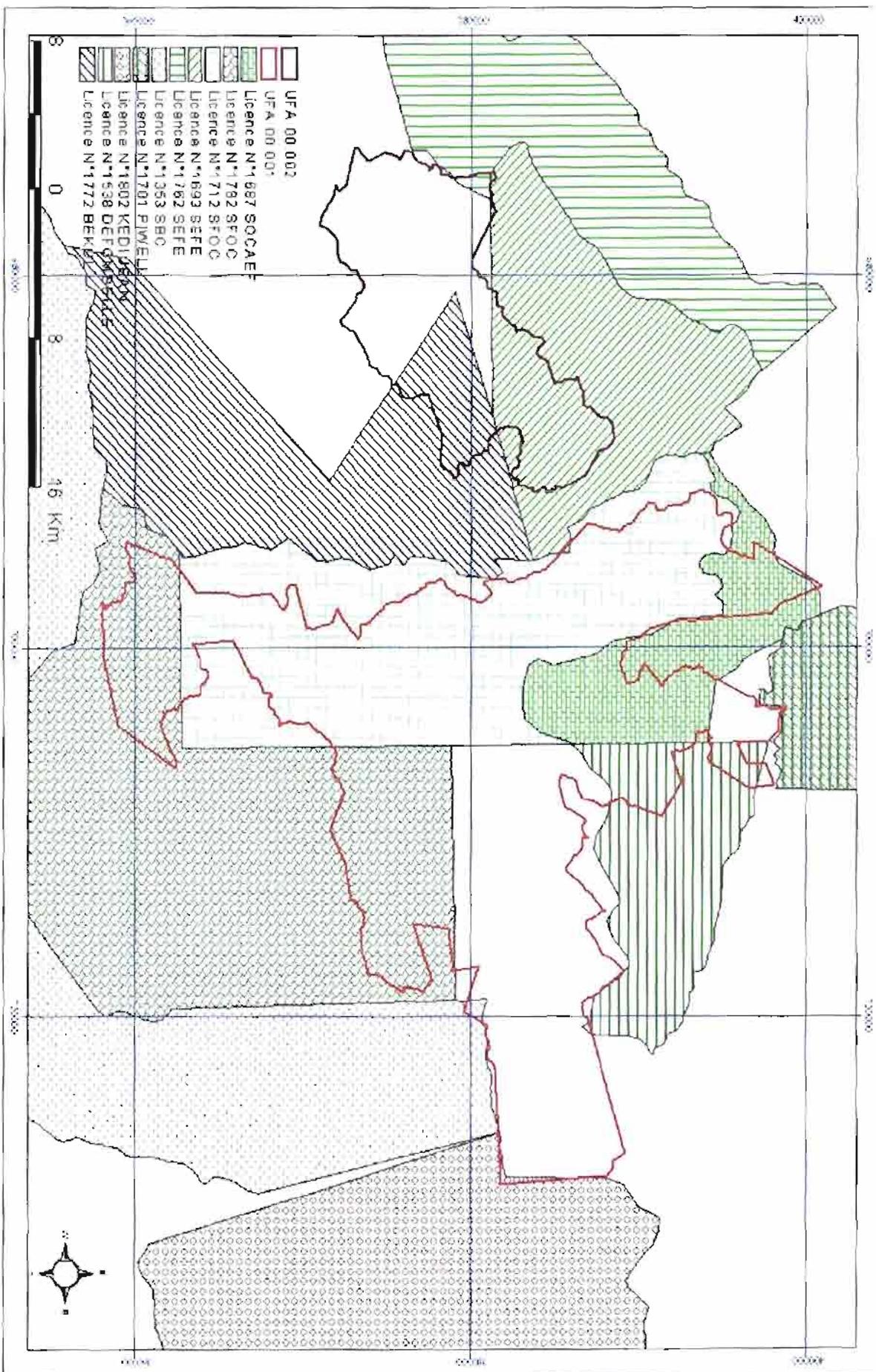


Tableau 12: Potentiel exploité dans l'assiette de coupe n°01 de l'UFA 00.002 pendant la convention provisoire

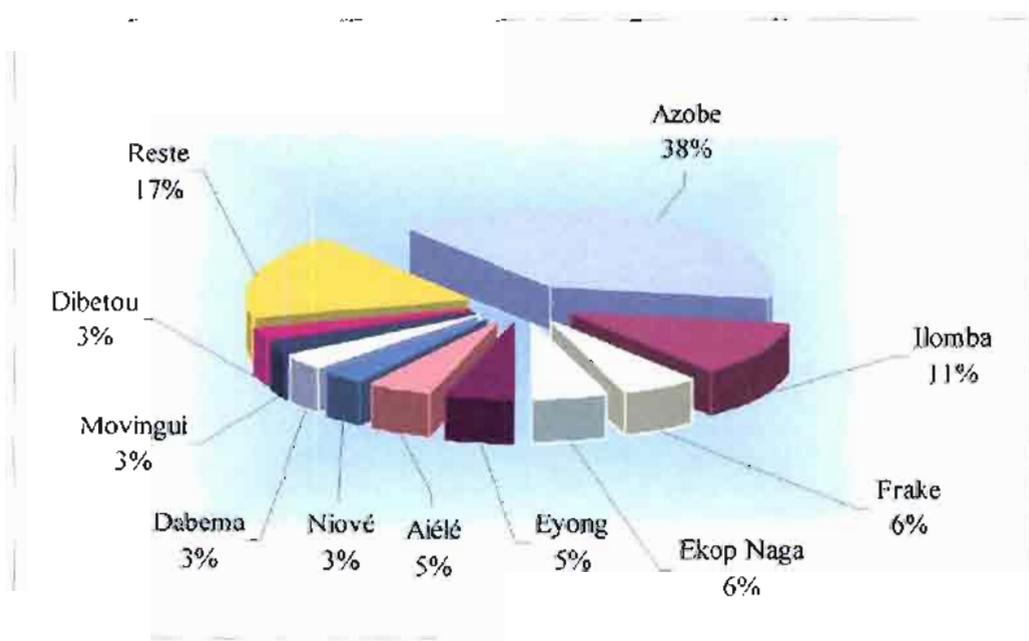
ESSENCES	CERTIFICAT		EXPLOITATION	
	tiges	Volume	tiges	Volume
Azobe	2 159	21 092	1 844	22 225
Ilomba	875	7 157	601	6 457
Frake	496	3 190	362	3 224
Ekop Naga	811	9 111	271	3 182
Eyong	374	2 721	325	2 847
Aiélé	319	3 596	197	2 782
Niové	255	1 690	255	1 760
Dabema	184	2 116	103	1 740
Movingui	178	1 343	136	1 461
Diberou	140	1 227	127	1 442
Padouk rouge	156	1 249	112	1 128
Fromager	95	1 035	84	1 124
Moabi	27	349	24	928
Tali	179	1 719	106	908
Acajou de Bassam	99	771	78	849
Bilinga	91	710	73	806
Alep	82	626	77	605
Amouk	57	597	29	502
Angongui	36	381	25	450
Bahia	94	676	46	304
Iroko	28	312	20	300
Bubinga	13	110	13	261
Sipo	16	169	16	241
Mukulungu	20	277	5	235
Limbali	25	219	16	211
Koto	15	113	15	171
Bossé foncé	14	94	14	166
Doussié blanc	28	218	19	141
Doussié rouge	15	114	12	130
Okan	7	57	7	119
Faro	11	146	5	100
Bossé clair	8	63	8	99
Ekoune	93	714	12	95
Abale	10	67	10	82
Iatandza	9	82	3	70
Ako	11	109	4	66
Eyoum Rouge	22	167	8	59
Ebiara	40	354	4	36
Ekop Ngombe	483	5 630	3	36
Lati	3	25	2	18
Kossipo	1	11	1	15
Kumbi	88	642	2	14
Angueuk	3	21	2	13
Makore	3	23	1	9
Bongo II	56	411	1	7

Angale	6	18	1	6
Bodioa	8	98	0	0
Ekaba	125	1 126	0	0
Kapokier	2	20	0	0
Naga	146	1 783	0	0
Ozouga	7	57	0	0
Tchitola	36	392	0	0
Tiama	9	65	0	0
Tola	2	22	0	0
<b>TOTAUX</b>	<b>8 070</b>	<b>75 085</b>	<b>5 079</b>	<b>57 423</b>

Cette assiette de coupe couvre une superficie de 2 431 ha et il y a été effectivement prélevé un volume de 57 423 m<sup>3</sup> pour 46 essences. Le prélèvement moyen à l'hectare est alors de 23,62 m<sup>3</sup>. On constate que dans certains cas, les volumes demandés sont légèrement dépassés lors de l'exploitation. Cela est dû à la vétusté des tarifs de cubage qui font une sous-estimation des volumes des arbres sur pieds.

Les volumes abattus reposent à près de 82% (47 120 m<sup>3</sup>) sur dix essences qui sont par ordre d'importance décroissant l'Azobé, l'Ilomba, le Fraké, l'Ekop Naga, l'Eyong, l'Aiélé, le Niové, le Dabema, le Movingui et le Dibétou comme l'illustre le diagramme 2 ci-dessous.

**Diagramme 2:** Distribution des volumes roulés par essence pendant la convention provisoire d'exploitation



Ces essences, suivant les résultats de l'inventaire d'exploitation qui ont été à l'origine de la signature du certificat, sont aussi les plus représentées dans cette assiette de coupe.

La carte 4 présente la localisation des assiettes de coupe exploitées en convention provisoire.



### 3.2- TRAVAUX FORESTIERS ANTERIEURS

Les travaux forestiers antérieurs réalisés dans ce massif forestier sont ceux de la phase I de l'inventaire forestier national de reconnaissance réalisés par l'ONADEF. Cet inventaire était un sondage à deux degrés.

Un autre inventaire national a été réalisé de 2004 à 2005 par le MINFOF avec l'appui technique et financier de la FAO. C'était un sondage systématique stratifié de l'ensemble du pays. Le territoire national a été subdivisé en deux grandes strates en fonction des zones écologiques et types de végétation:

- une strate septentrionale constituée de formations végétales ouvertes telles que les savanes humides et sèches et les zones montagneuses ;
- une strate méridionale constituée des formations forestières.

Ces deux grandes strates ont été inventoriées à des taux différents en raison de l'objectif initial d'avoir plus d'informations sur la zone sud forestière. Ainsi, dans cette strate, les unités d'échantillonnage étaient disposées de manière systématique à chaque 30' de latitude Nord et 15' de longitude Est.

Le maillage ainsi réalisé a permis de sélectionner 235 unités d'échantillonnage dont huit (144, 145, 146, 147, puis 166, 167, 168 et 169) couvre notre zone d'aménagement.

Ces UFA se trouvent, suivant cet inventaire, en zone de forêt de transition ou forêt congolaise qui couvre une superficie de 8 841 020 ha avec un volume de bois brut de 366,5 m<sup>3</sup> par hectare pour les essences principales de diamètre supérieur ou égal à 20 cm. Le volume exploitable quant à lui pour les mêmes essences est estimé à 59,2 m<sup>3</sup> par hectare. Il est constitué en majorité des essences suivantes par ordre décroissant d'importance : le Fraké, l'Émien, l'Ayous, le Tali, le Sapelli, l'Ilomba, l'Alep et le Dabéma.

### 3.3- SYNTHÈSE DES RESULTATS D'INVENTAIRE D'AMENAGEMENT

Les UFA 00.001 et 00.002 ne sont pas limitrophes. Elles ne peuvent donc pas être sondées en une seule unité de compilation. Elles ont donc été inventoriées individuellement. Dans chacune d'entre elle, le sens du réseau hydrographique est imposé par l'orientation de l'écoulement du Nyong Lom Hindi qui est le plus grand cours d'eau de la localité. Ces deux massifs forestiers ne présentent donc pas une variabilité qui impose plusieurs unités de compilation. Ils ont pour cela été sondés en une seule unité de comptage chacun et le plan de sondage proposé à cet effet a été approuvé par l'administration en charge des forêts par attestation de conformité N°0256/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SC du 15 février 2007.

Cet inventaire d'aménagement a été réalisé par les Etablissements MEDINOF agréés aux inventaires forestiers, à un taux prévisionnel de 0,71% pour l'UFA 00.001 avec 841 placettes de comptage pour une superficie à sonder de 420,64 ha. Pour l'UFA 00.002, ce taux prévisionnel a été de 1,32% avec 406 placettes pour une superficie effective à sonder de 203 ha.

Sur le terrain, 820 placettes ont été effectivement sondées pour une superficie de 410 ha pour l'UFA 00.001 et 385 placettes pour une superficie de 192,5 ha pour l'UFA 00.002. Les taux de sondage effectivement réalisés sont respectivement de 0,69% pour la 00.001 et de 1,26% pour la 00.002. Tous ces taux sont supérieurs aux minimas exigés par

l'administration qui est de 0,5% pour la 00.001 et 1% pour la 00.002. C'est fort de tous ces constats que cet inventaire a été approuvé par l'administration en charge des forêts.

### 3.3.1- CONTENANCE

#### 3.3.1.1- UFA 00.001

Seize strates forestières ont été identifiées dans ce massif (carte forestière). Nous notons que certaines d'entre elles n'ont été que très peu sondées voir pas. Les superficies de ces strates ainsi que le nombre de placettes effectivement sondées par strate sont contenus dans le tableau 13. Les strates cartographiques qui ont été repérées sont présentées sur la carte 5.

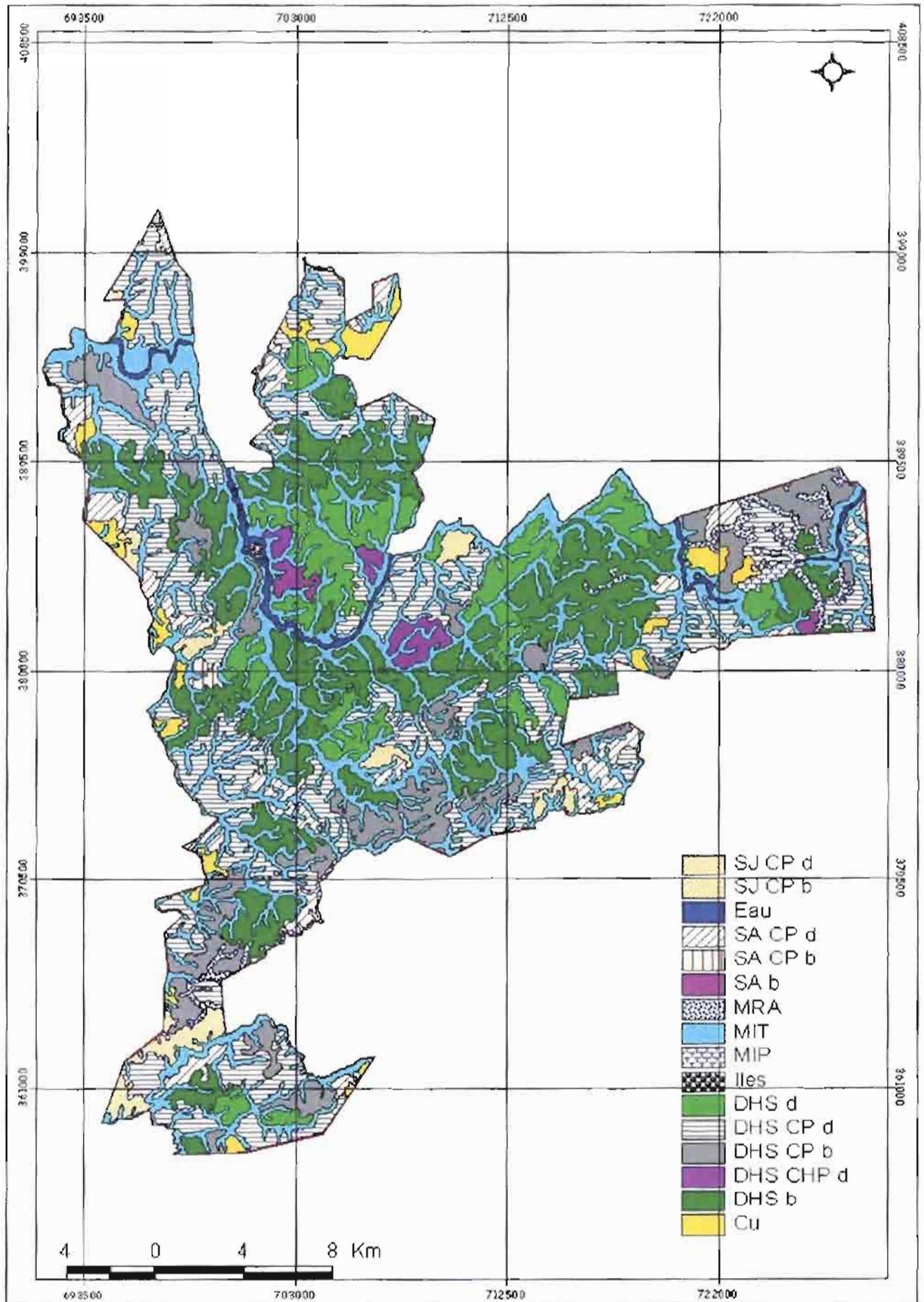
Il ressort de l'analyse de ces données que ce massif forestier n'est pas accidenté. Il est même très plat et cela se traduit par un fort pourcentage de zones hydromorphes (33,11% de la superficie totale de l'UFA).

La proportion non négligeable des zones perturbées (10,44%) rend nécessaire la réalisation d'un microzonage de ce massif forestier afin de ressortir la superficie forestière utile et préparer ainsi son classement dans le domaine privé l'Etat.

**Tableau 13:** Liste des strates forestières sondées

Catégorie:	Terrain		
	Strate	Nombre de placettes	Superficie
<b>PRIMAIRE</b>			
DHS b	182	11 293,11	19,01
DHS d	60	4 495,78	07,57
DHS CHP b	9	570,44	00,96
DHS CP b	49	5212,30	08,78
DHS CP d	184	11 958,28	20,13
<b>Sous total :</b>	<b>484</b>	<b>33 529,91</b>	<b>56,45</b>
<b>SECONDAIRE ET CULTURE</b>			
SA b	4	282,21	00,48
Cu	22	1 575,19	02,65
SA CP b	1	131,41	0,22
SA CP d	33	2 777,61	04,68
SJ CP d	14	1 285,69	02,16
SJ CP b	3	149,78	00,25
<b>Sous total :</b>	<b>77</b>	<b>6 201,89</b>	<b>10,44</b>
<b>HYDROMORPHE</b>			
Ile	0	56,28	0,09
Eau	0	793,92	1,34
MIP	4	246,16	0,41
MIT	235	17 446,51	29,37
MRA	20	1 121,60	1,89
<b>Sous total:</b>	<b>259</b>	<b>19 664,47</b>	<b>33,11</b>
<b>TOTAL</b>	<b>820</b>	<b>59 396,27</b>	<b>100,00</b>

Carte 5: Carte forestière de l'UFA 00.001



### 3.3.1.2- UFA 00.002

Huit strates forestières ont été identifiées dans ce massif (carte forestière). Nous notons que certaines d'entre elles n'ont été que très peu sondées voir pas. Les superficies de ces strates ainsi que le nombre de placettes effectivement sondées par strate sont contenus dans le tableau 14. Les strates cartographiques qui y ont été identifiées sont présentées sur la carte 6.

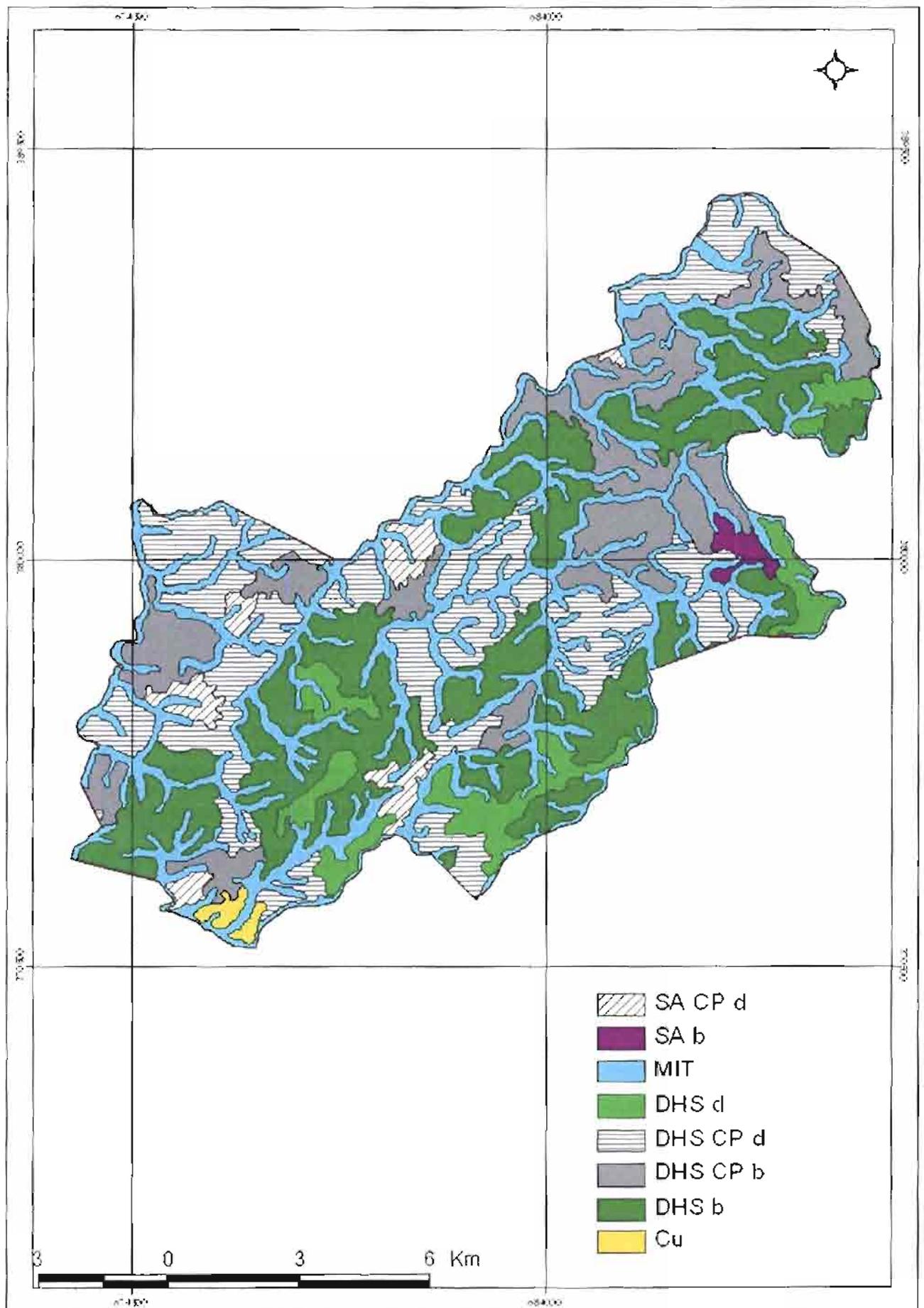
Il ressort de l'analyse de ces données que ce massif forestier n'est pas accidenté. Il est même très plat et cela se traduit par un pourcentage non négligeable de zones hydromorphes (27,34% de la superficie totale de l'UFA).

Cette UFA est moins perturbée que la première (4,37%) mais elle nécessite toujours un microzonage pour éliminer certaines zones périphériques perturbées par les pratiques agricoles et préparer ainsi son classement dans le domaine privé l'Etat.

**Tableau 14:** Liste des strates forestières sondées dans l'UFA 00.002

Catégorie:	Terrain		
	Strate	Nombre de placettes.	Superficie
<b>PRIMAIRE</b>			
DHS b	89	3 924,36	25,61
DHS d	23	983,20	6,42
DHS CP b	63	2 275,50	14,85
DHS CP d	89	3 282,25	21,42
<b>Sous total :</b>	<b>264</b>	<b>10 465,31</b>	<b>68,30</b>
<b>SECONDAIRE ET CULTURE</b>			
SA b	2	108,44	0,71
Cu	2	92,67	0,60
SA CP d	8	468,00	3,05
<b>Sous total :</b>	<b>12</b>	<b>669,11</b>	<b>4,37</b>
<b>HYDROMORPHE</b>			
MIT	109	4 188,58	27,34
<b>Sous total:</b>	<b>109</b>	<b>4 188,58</b>	<b>27,34</b>
<b>TOTAL</b>	<b>385</b>	<b>15 323,00</b>	<b>100,00</b>

Carte 6: Carte forestière de l'UFA 00.002



### 3.3.2- EFFECTIFS

Tous les arbres dont le diamètre était supérieur ou égal à 20 cm ont été mesurés et classés selon leur valeur commerciale.

Les données d'inventaire ont été compilées à l'aide des tarifs de cubage de la phase I de l'inventaire national de reconnaissance. Les essences inventoriées ont été regroupées en classes d'amplitude 10 cm selon leur Diamètre à Hauteur de Poitrine (DHP).

Les données de terrain ont été saisies et traitées avec le logiciel TIAMA. Les effectifs des essences principales inventoriées pour ce massif forestier, toutes strates forestières confondues, ont été évalués. Ces informations seront présentées par UFA. Il y aura ensuite une synthèse pour tout le massif.

#### 3.3.2.1- UFA 00.001

Les effectifs inventoriés par essence principale toutes strates forestières confondues pour l'UFA 00.001 sont contenus dans le tableau 15 ci-après :

**Tableau 15:** Table de peuplement des essences principales toutes strates forestières confondues pour l'UFA 00.001

Nom commercial	Code	DME	tiges totales	tiges exploitables	%totale	%exploitable
Ilomba	1324	60	655 570	177 631	36,47	32,41
Niové	1338	50	266 353	18 102	14,82	3,30
Alep	1304	50	94 541	42 543	5,26	7,76
Fraké / Limba	1320	60	82 885	40 552	4,61	7,40
Ekop ngombé g. f.	1600	60	68 975	26 208	3,84	4,78
Dabéma	1310	60	64 929	27 836	3,61	5,08
Emien	1316	50	54 963	35 495	3,06	6,48
Tali	1346	50	48 896	39 418	2,72	7,19
Bahia	1204	60	46 824	7 175	2,61	1,31
Azobé	1106	60	34 500	20 446	1,92	3,73
Movingui	1213	60	31 638	10 186	1,76	1,86
Padouk rouge	1345	60	30 412	12 318	1,69	2,25
Aiélé / Abel	1301	60	30 098	12 983	1,67	2,37
Onzabili K	1342	50	28 210	15 129	1,57	2,76
Dibétou	1110	80	19 493	1 964	1,08	0,36
Abam fruit jaune	1409	50	19 278	2 986	1,07	0,54
Abam à poils rouges	1402	50	18 209	1 250	1,01	0,23
Doussié rouge	1112	80	16 661	1 452	0,93	0,26
Bongo H (Olon)	1205	60	14 742	6 406	0,82	1,17
Okan	1341	60	13 583	5 292	0,76	0,97
Bilinga	1308	80	11 901	2 759	0,66	0,50
Ekop naga akolodo	1598	60	11 581	3 025	0,64	0,55
Bossé foncé	1109	80	10 971	522	0,61	0,10
Mambodé	1332	50	9 862	4 723	0,55	0,86
Eyong	1209	50	9 729	2 880	0,54	0,53
Fromager / Ceiba	1321	50	9 365	6 164	0,52	1,12
Andoung brun	1305	60	8 480	3 379	0,47	0,62

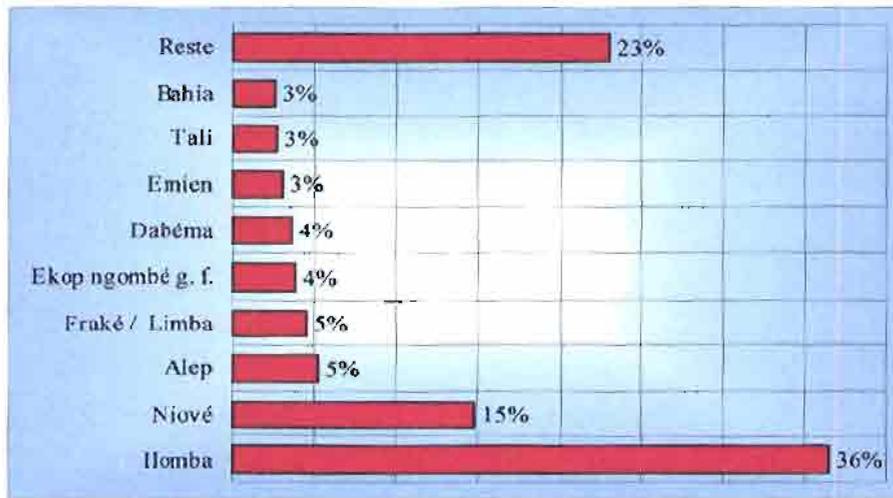
Aningré A	1201	60	8 384	1 390	0,47	0,25
Iroko	1116	100	8 211	869	0,46	0,16
Acajou à grandes folioles	1101	80	8 074	2 577	0,45	0,47
Koto	1326	60	7 945	3 394	0,44	0,62
Moabi	1120	100	7 532	685	0,42	0,12
Padouk blanc	1344	60	7 409	1 398	0,41	0,26
Tiama	1124	80	5 515	1 044	0,31	0,19
Aningré R	1202	60	3 825	692	0,21	0,13
Gombé	1322	60	3 522	1 718	0,20	0,31
Bossé clair	1108	80	3 306	707	0,18	0,13
Longhi	1210	60	2 801	659	0,16	0,12
Sipo	1123	80	2 665	510	0,15	0,09
Sapelli	1122	100	2 550	317	0,14	0,06
Ayous / Obeche	1105	80	2 371	327	0,13	0,06
Framiré	1115	60	1 872	0	0,10	0,00
Ekop ngombé mamelle	1601	60	1 467	150	0,08	0,03
Bubinga E	1207	80	1 461	1 008	0,08	0,18
Kossipo	1117	80	1 434	385	0,08	0,07
Acajou blanc	1102	80	1 045	163	0,06	0,03
Lotofa / Nkanang	1212	50	873	300	0,05	0,05
Ekaba	1314	60	759	280	0,04	0,05
Faro	1319	60	740	441	0,04	0,08
Kotibé	1118	50	204	0	0,01	0,00
Omang bikodok	1868	50	150	0	0,01	0,00
Ekop léké	1596	60	150	0	0,01	0,00
Ekop naga nord-ouest	1599	60	150	0	0,01	0,00
Doussié Sanaga	1113	80	150	150	0,01	0,03
Onzabili M	1870	50	131	131	0,01	0,02
<b>TOTAL</b>			<b>1 797 345</b>	<b>548 119</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

De la synthèse de ces données générales d'inventaire, il ressort un total de 1 797 345 tiges d'essences principales routes strates forestières confondues. De ces tiges, 30% sont exploitables, ce qui révèle qu'il y a plus de tiges de petit diamètre et très peu de grand diamètre. La régénération forestière est donc assurée dans ce massif qui de ce fait est supposé être en équilibre.

On constate en outre que plus de 77% des tiges principales inventoriées sont représentées par neuf essences principales que sont dans l'ordre d'importance décroissant (diagramme 3): l'Ilomba, l'Alep, le Niové, le Fraké, l'Ekop Ngombé gf, le Dabema, l'Emien, le Tali et le Bahia. En dehors de l'Ayous et du Sapelli, on retrouve six des huit essences qui sont caractéristiques de zone de transition bien qu'elles ne soient pas dans l'ordre d'importance donné par l'inventaire national de 2005.

Cette représentativité remarquable de 9 essences sur les 55 inventoriées traduit de façon évidente la faible diversité spécifique de cette forêt en ce qui concerne les essences principales.

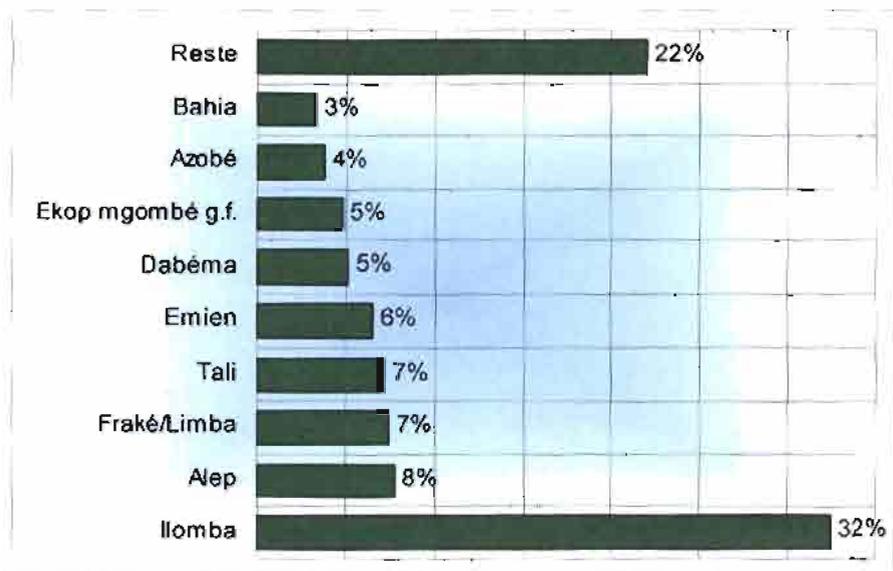
**Diagramme 3:** Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans l'UFA 00.001



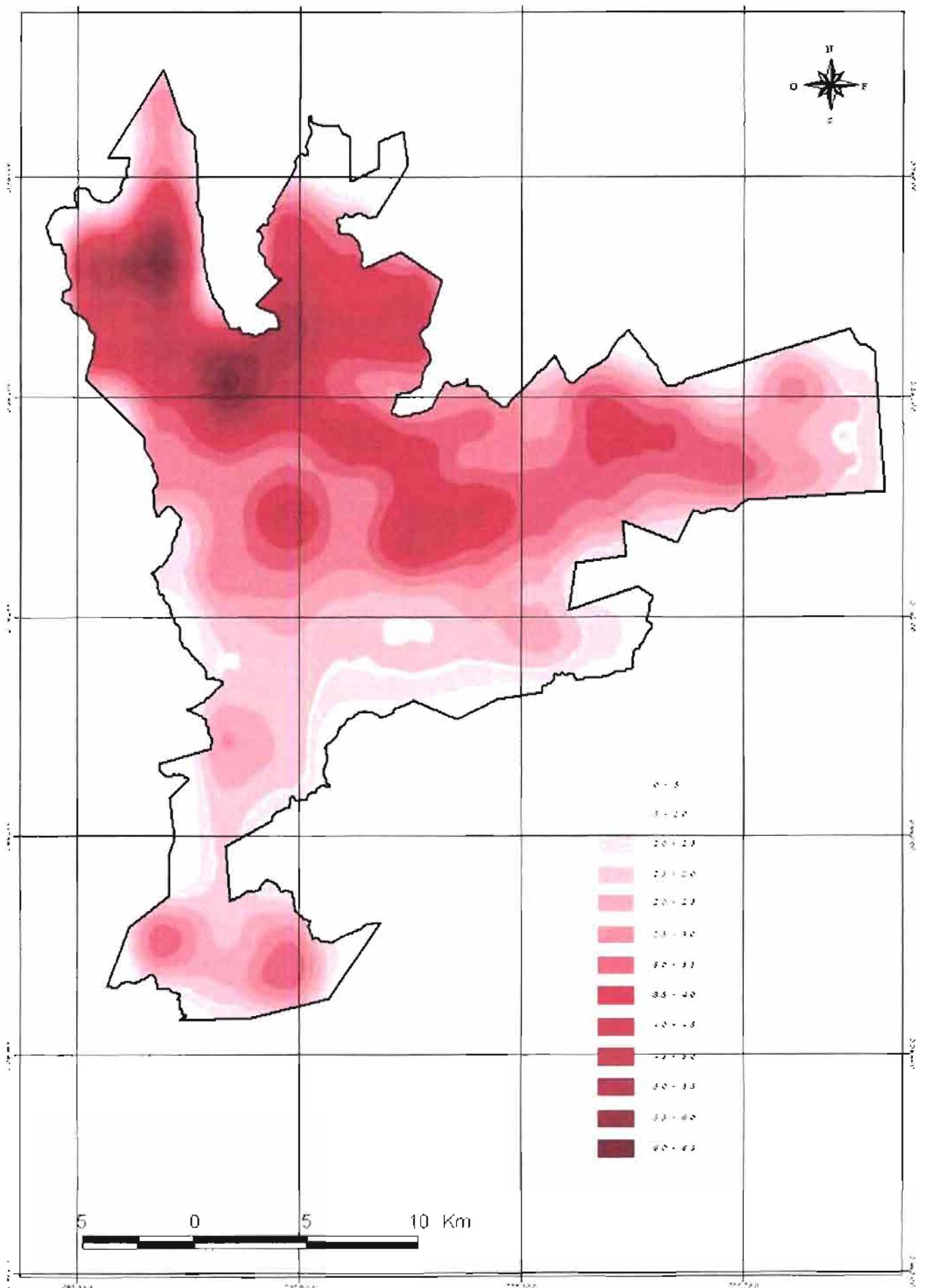
De l'analyse de cet histogramme, l'on note une prédominance de l'Ilomba au lieu du Fraké qui ne se retrouve qu'en quatrième position. En outre, la carte 7 illustre à souhait que les essences principales inventoriées sont réparties dans tout le massif mais avec une grande concentration dans la partie Nord au sud du Nyong, partie qui n'a pas été exploitée sous forme de licence.

Les tiges exploitables quant à elles sont représentées à plus de 78% par les mêmes essences en dehors du Bahia qui a été substitué par l'Azobé (cf. diagramme 4). La carte 8 qui présente la distribution des tiges exploitables est presque identique à la carte 7 à la différence que la concentration se déporte de plus en plus vers le nord-est de l'UFA.

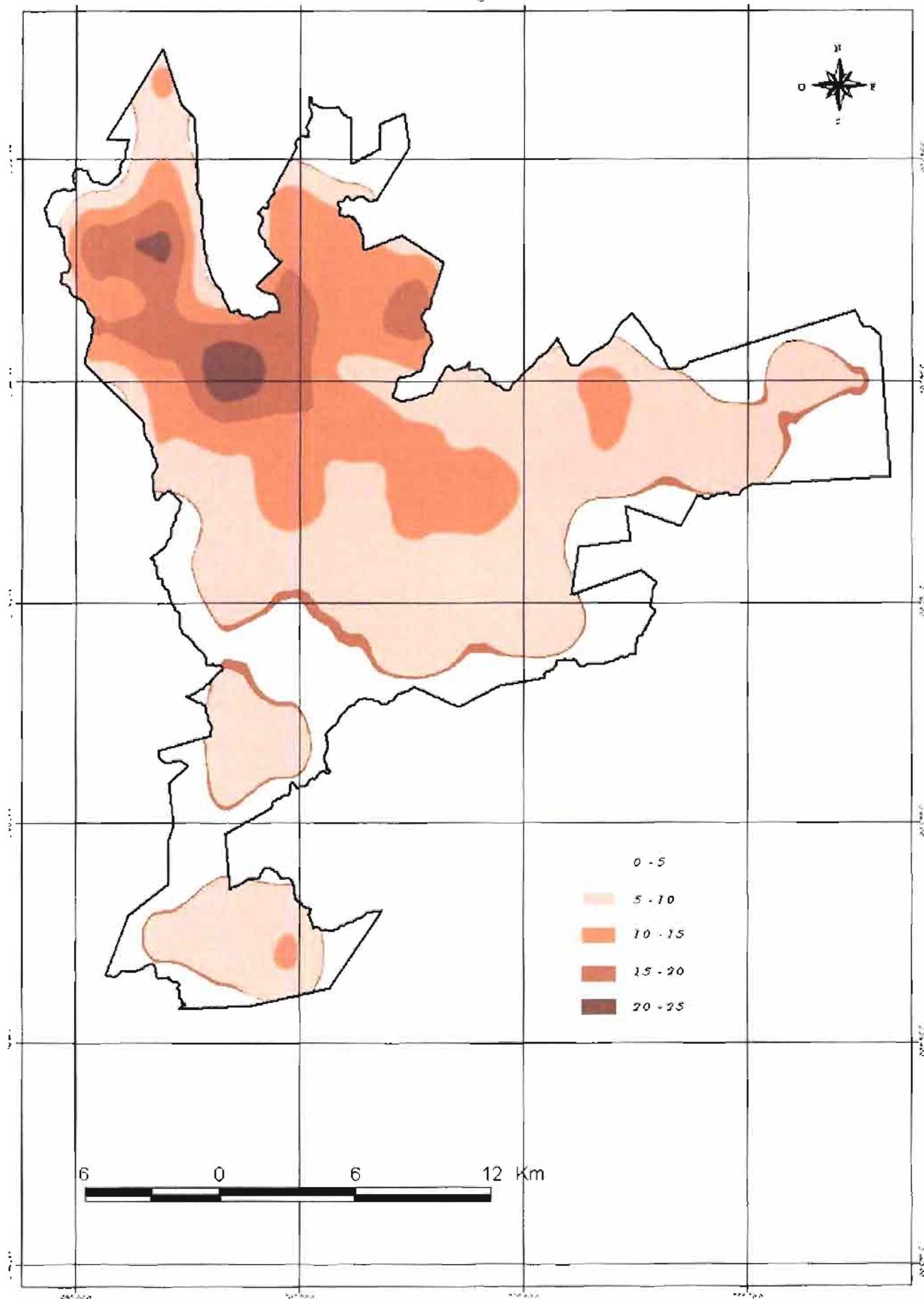
**Diagramme 4 :** Représentativité des essences exploitables de l'UFA 00.001



Carte 7 : Distribution des tiges des essences principales dans l'UFA 00.001 (tiges/ha)



**Carte 8:** Distribution des riges exploitables des essences principales pour l'UFA  
00.001 (riges/ha)



### 3.3.2.1- UFA 00.002

Les effectifs inventoriés par essence principale toutes strates forestières confondues pour l'UFA 00.002 sont contenus dans le tableau 16 ci-après :

**Tableau 16:** Table de peuplement des essences principales toutes strates forestières confondues pour l'UFA 00.002

Nom commercial	Code	DME	tiges totales	tiges exploit.	% totales	% exploitables
Niové	1338	50	81 849	13 960	20	9
Ilomba	1324	60	74 795	30 314	18	20
Alep	1304	50	59 262	33 848	15	22
Ekop ngombé g. f.	1600	60	29 937	8 869	7	6
Ekop léké	1596	60	13 188	7 041	3	5
Fraké / Limba	1320	60	12 918	5 436	3	4
Emien	1316	50	11 832	8 483	3	6
Aningré R	1202	60	11 731	88	3	0
Azobé	1106	60	7 825	4 267	2	3
Dabéma	1310	60	6 809	4 232	2	3
Aningré A	1201	60	6 225	476	2	0
Tali	1346	50	6 166	5 212	2	3
Bahia	1204	60	6 146	1 689	2	1
Padouk rouge	1345	60	6 138	2 215	2	1
Aiélé / Abel	1301	60	5 450	1 907	1	1
Bilinga	1308	80	5 351	1 249	1	1
Naga parallèle	1336	60	5 297	4 036	1	3
Eyong	1209	50	5 293	3 073	1	2
Ekop ngombé mamelle	1601	60	4 484	831	1	1
Dibétou	1110	80	4 259	460	1	0
Movingui	1213	60	4 173	2 077	1	1
Doussié rouge	1112	80	4 095	489	1	0
Bossé foncé	1109	80	3 313	223	1	0
Abam fruit jaune	1409	50	3 263	1 050	1	1
Bongo H (Olon)	1205	60	3 186	1 137	1	1
Padouk blanc	1344	60	2 698	832	1	1
Abam à poils rouges	1402	50	2 306	641	1	0
Moabi	1120	100	1 970	580	0	0
Lambodé	1332	50	1 855	903	0	1
Nzabili K	1342	50	1 645	723	0	0
Scorpa	1326	60	1 321	395	0	0
Boisager / Ceiba	1321	50	1 297	870	0	1
Bois	1116	100	1 131	0	0	0
Bois à grandes folioles	1101	80	938	151	0	0
Bois	1108	80	809	191	0	0
Bois blanc	1111	80	794	0	0	0

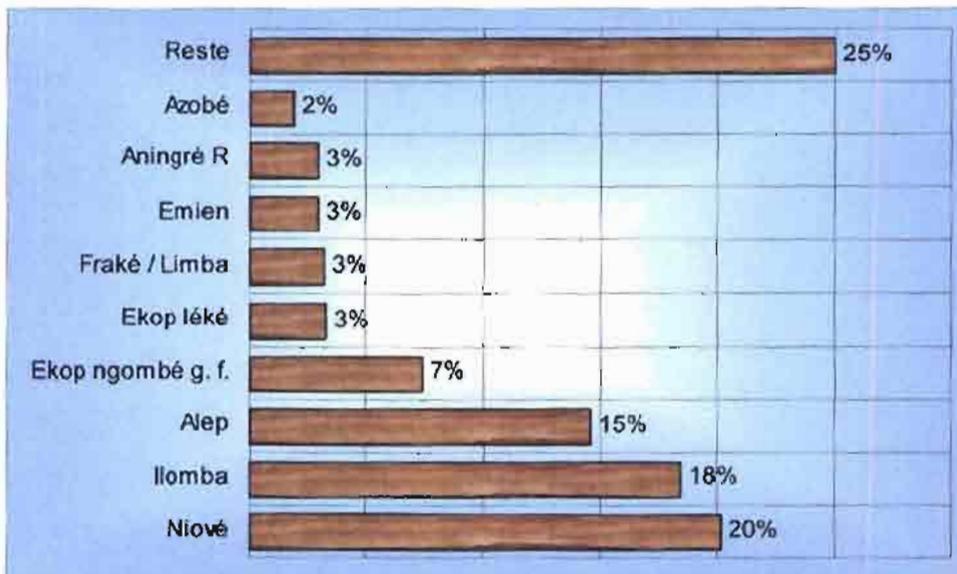
Sipo	1123	80	783	223	0	0
Faro	1319	60	734	407	0	0
Tiama	1124	80	661	174	0	0
Okan	1341	60	590	502	0	0
Ekop naga akolodo	1598	60	537	372	0	0
Andoung rose	1306	60	453	174	0	0
Ekop naga nord-ouest	1599	60	319	77	0	0
Bubinga E	1207	80	319	319	0	0
Acajou blanc	1102	80	292	0	0	0
Kossipo	1117	80	237	160	0	0
Tiama Congo	1125	80	236	74	0	0
Longhi	1210	60	176	0	0	0
Andoung brun	1305	60	176	176	0	0
Sapelli	1122	100	165	0	0	0
Omang bikodok	1868	50	88	0	0	0
Kotibé	1118	50	77	0	0	0
Framiré	1115	60	77	77	0	0
Acajou de bassam	1103	80	77	77	0	0
Zingana	1349	80	77	77	0	0
Faro mezilli	1665	60	74	0	0	0
<b>TOTAL</b>			<b>405 896</b>	<b>150 837</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

De la synthèse de ces données d'inventaire, il ressort un total de 405 896 tiges d'essences principales toutes strates forestières confondues. De ces tiges, 37% sont exploitables, ce qui révèle qu'il y a plus de tiges de petit diamètre et peu de tiges de grand diamètre. La régénération est donc garantie et de ce fait, ce massif forestier est supposé être en équilibre.

On constate en outre que près de 75% des tiges principales inventoriées sont représentées par neuf essences principales que sont dans l'ordre d'importance décroissant (diagramme 5): le Niové, l'Ilomba, l'Alep, l'Ekop Ngombé gf, Ekop léké, le Fraké, l'Emien, l'Aningré R et l'Azobé. Cette fois-ci quatre essences du top de classement de l'inventaire national de 2005 ne se retrouvent pas sur cette liste. Il s'agit de l'Ayous, du Tali, du Sapelli et du Dabema. Le faciès de ce massif est donc en train d'être modifié.

La représentativité appréciable des 9 essences sur les 56 inventoriées traduit de façon évidente la faible diversité spécifique de cette forêt en essences principales.

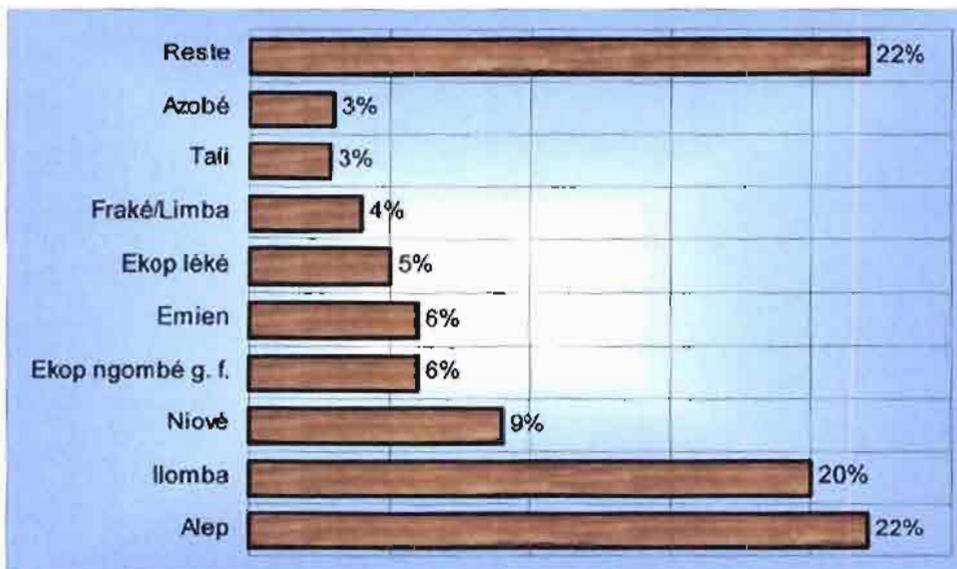
**Diagramme 5:** Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans l'UFA 00.002



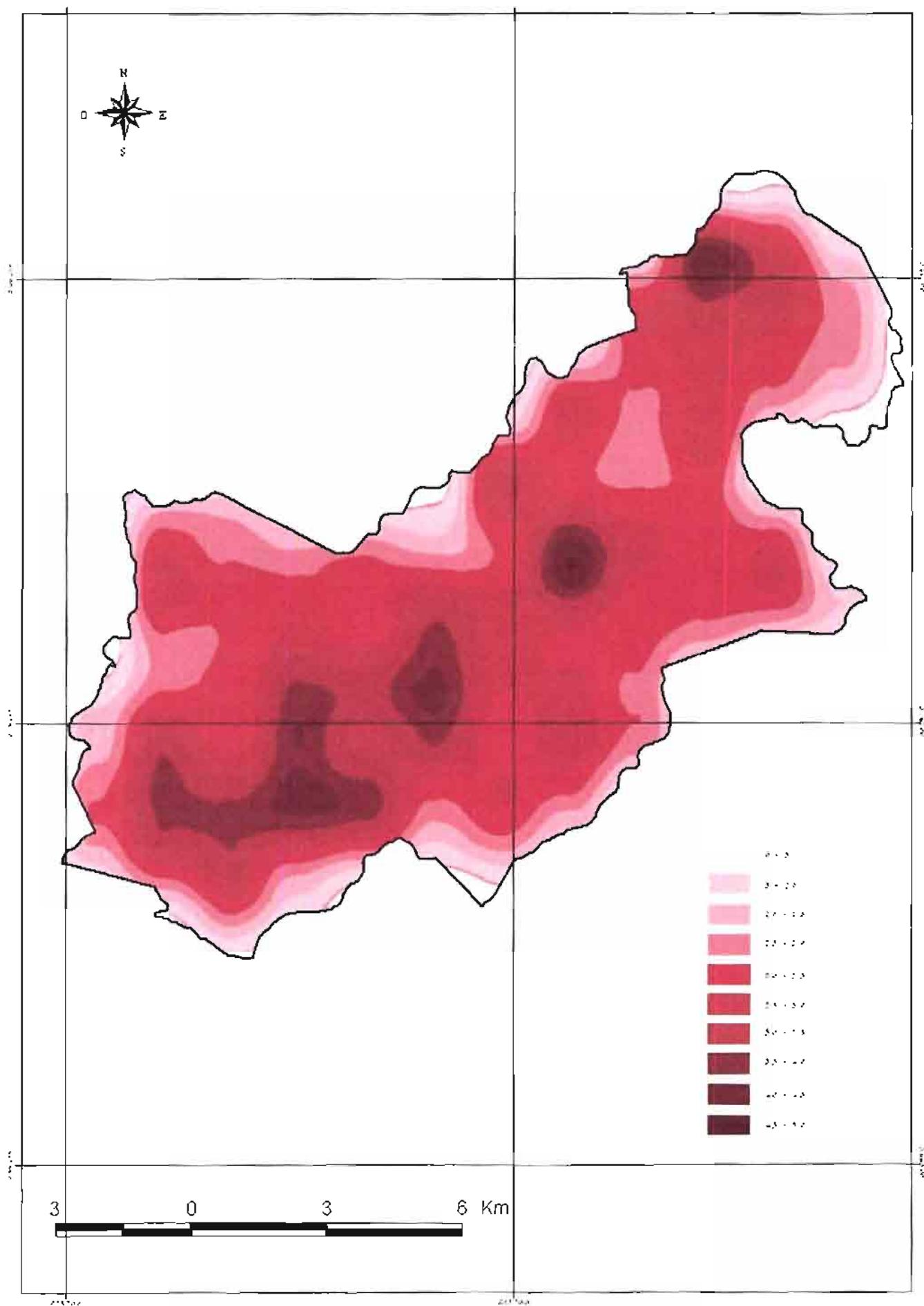
De l'analyse de cet histogramme, l'on note une prédominance du Niové et de l'Ilomba au lieu du Fraké qui se retrouve en sixième position. En outre la carte 9 illustre à souhait que les essences principales inventoriées sont réparties dans tout le massif avec toutefois une forte concentration dans la partie Sud dans les assiettes de coupe 2 déjà exploitée.

Les tiges exploitables quant à elles sont représentées à plus de 78% par les mêmes essences en dehors de l'Aningré R qui a été substitué par le Tali (cf. diagramme 6). La carte 10 qui présente la distribution des tiges exploitables par hectare, déporte cette concentration vers la partie centrale du massif.

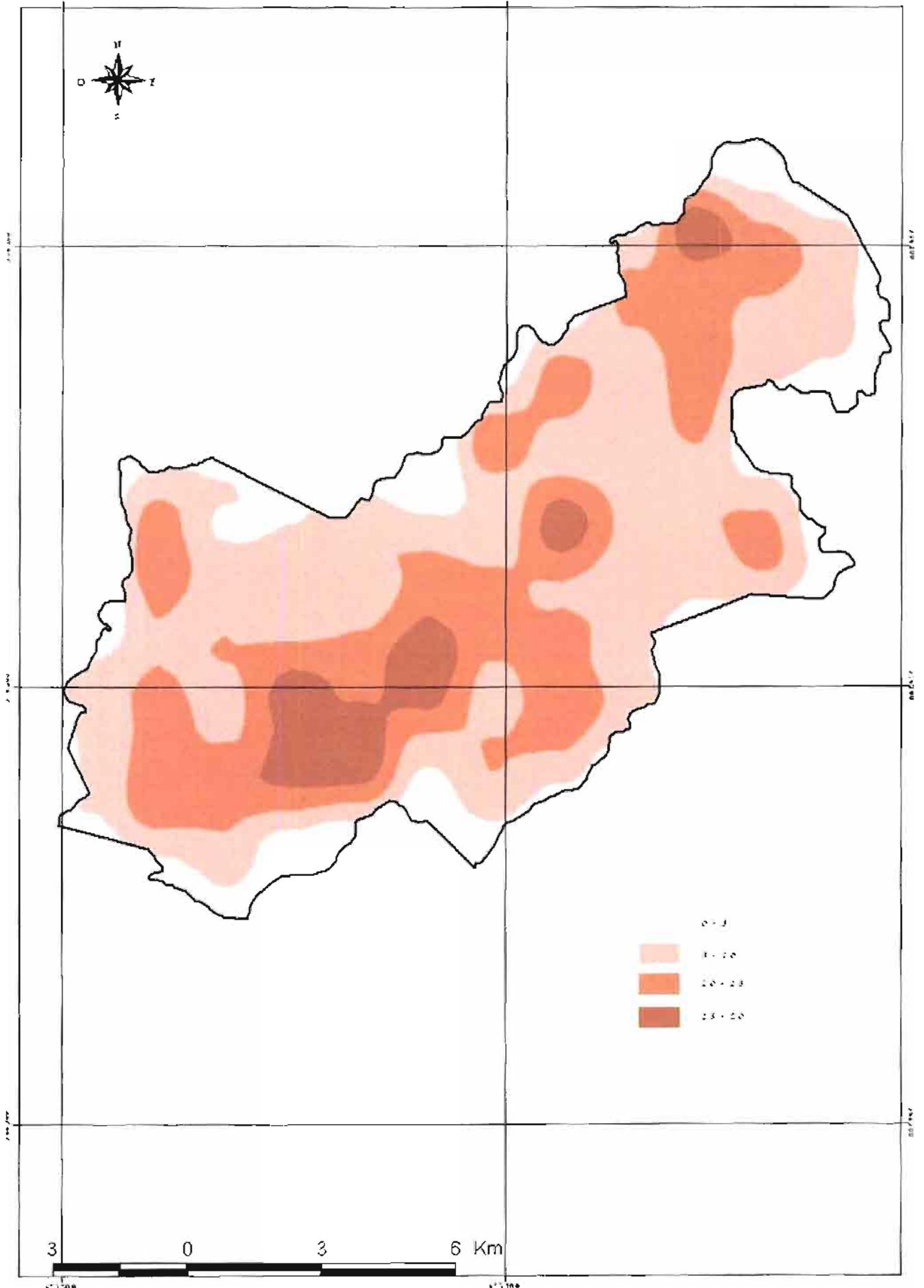
**Diagramme 6 :** Représentativité des essences exploitables de l'UFA 00.002



**Carte 9** : Distribution des tiges des essences principales dans l'UFA 00.002 (tiges/ha)

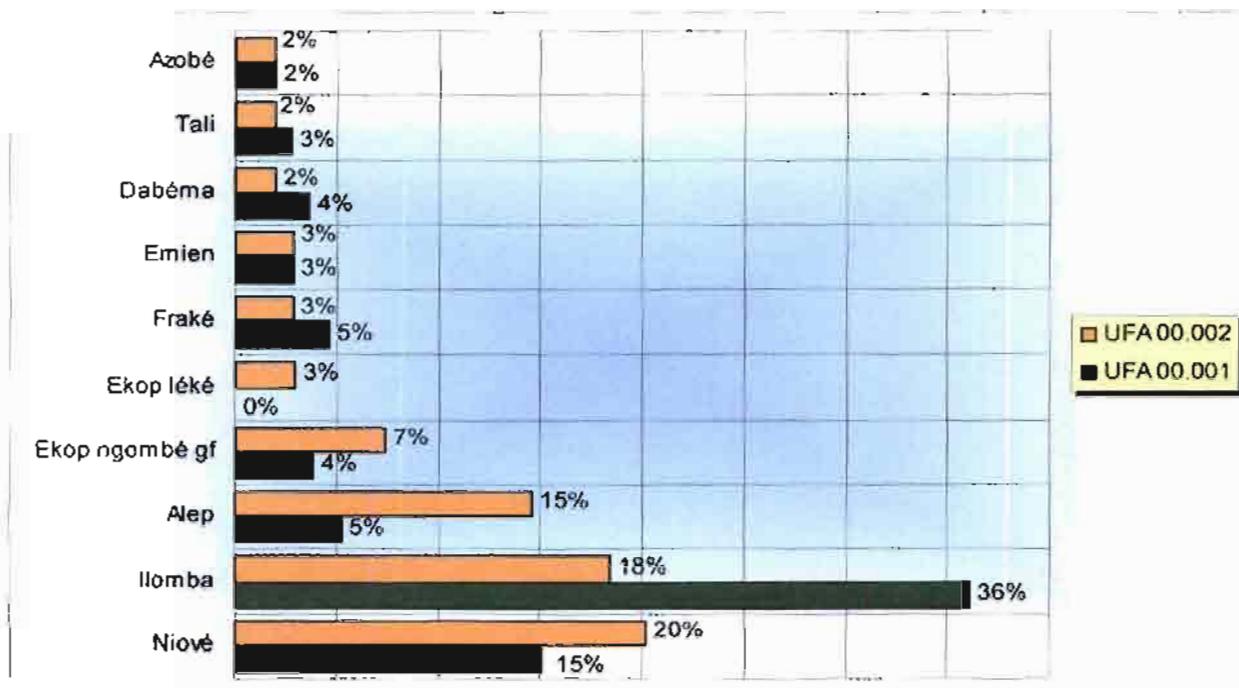


**Carte 10** : Distribution des tiges exploitables des essences principales dans l'UFA 00.002 (tiges/ha)



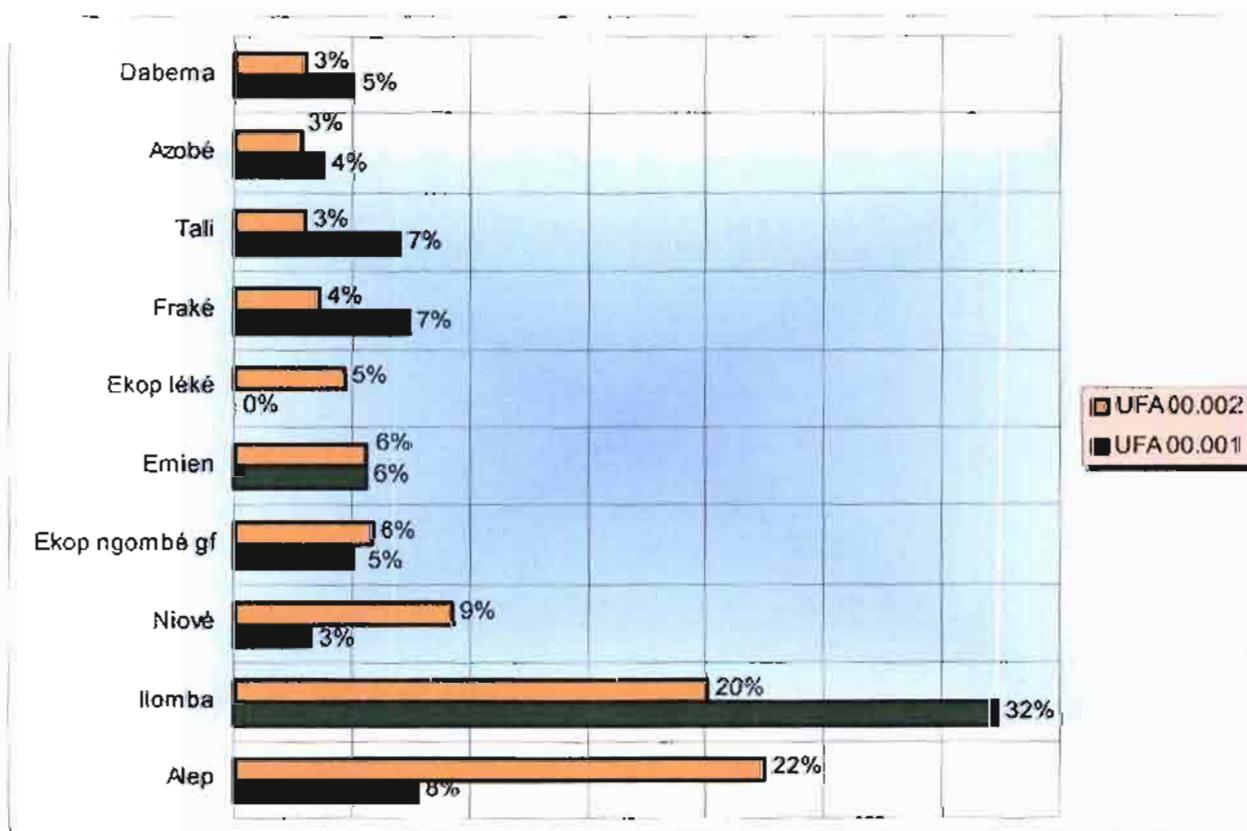
En conclusion on remarque dans l'ensemble, en dehors de l'Ilomba, du Fraké, du Dabema et du Tali, que l'UFA 00.002 est plus riche en essences principales que l'UFA 00.001 conformément au diagramme 7 ci-dessous.

**Diagramme 7 :** comparaison des tiges totales entre les deux UFA



La même tendance est observée au niveau du nombre de tiges exploitables, l'UFA 00.001 ne venant en tête que pour l'Ilomba, l'Azobé, le Fraké, le Dabéma et le Tali conformément au diagramme 8 ci-dessous.

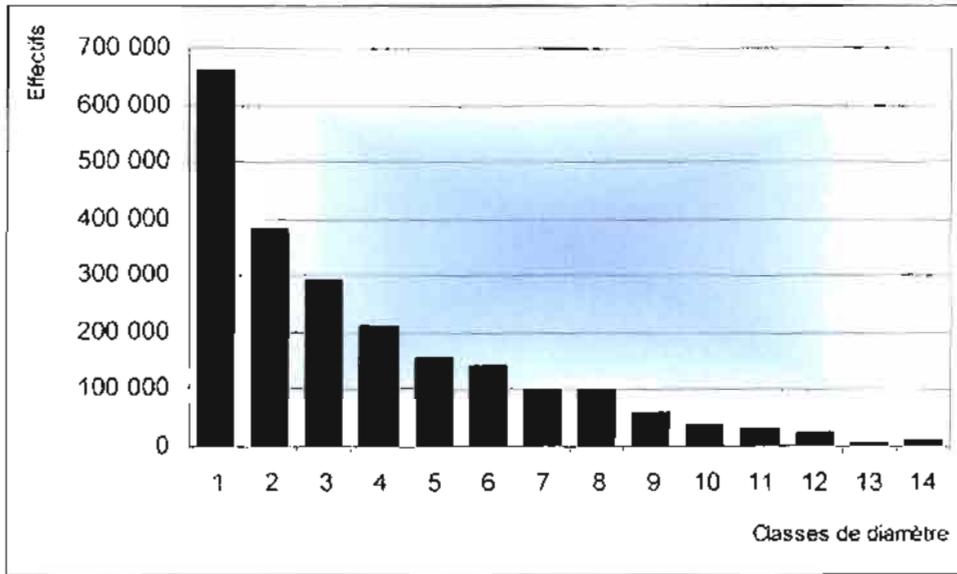
**Diagramme 8 :** comparaison des tiges totales exploitables entre les deux UFA



L'analyse de ces données démontre aussi de l'UFA 00.002 a plus de tiges exploitables (37%) que l'UFA 00.001 (30%). Ceci justifie le choix du concessionnaire de démarrer son exploitation par l'UFA 00.002 et donner ainsi du temps à l'UFA 00.001 pour se reconstituer.

La structure diamétrique générale de ce peuplement est donnée par le diagramme 9 ci-après :

**Diagramme 9:** Distribution générale des effectifs des essences principales inventoriées par classe de diamètre toutes strates forestières confondues de toute la concession



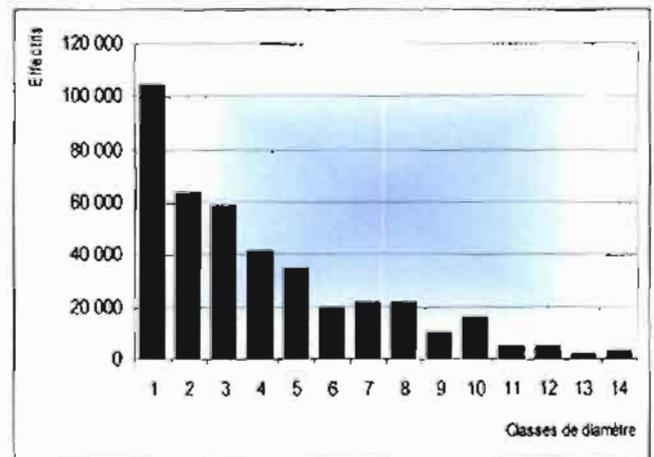
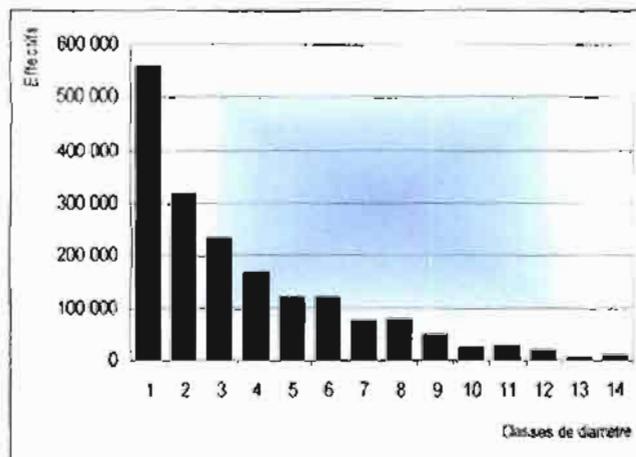
Cette distribution générale en exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte présente la forme d'un J inversé et est caractéristique d'un peuplement en équilibre donc à régénération constante dans le temps comme cela avait déjà été démontré lors de l'analyse du potentiel exploitable.

Cette distribution normale est aussi celle qu'on retrouve dans ces UFA prises individuellement ainsi que l'atteste le diagramme 10 ci-après.

**Diagramme 10:** Distribution des effectifs des essences principales par UFA

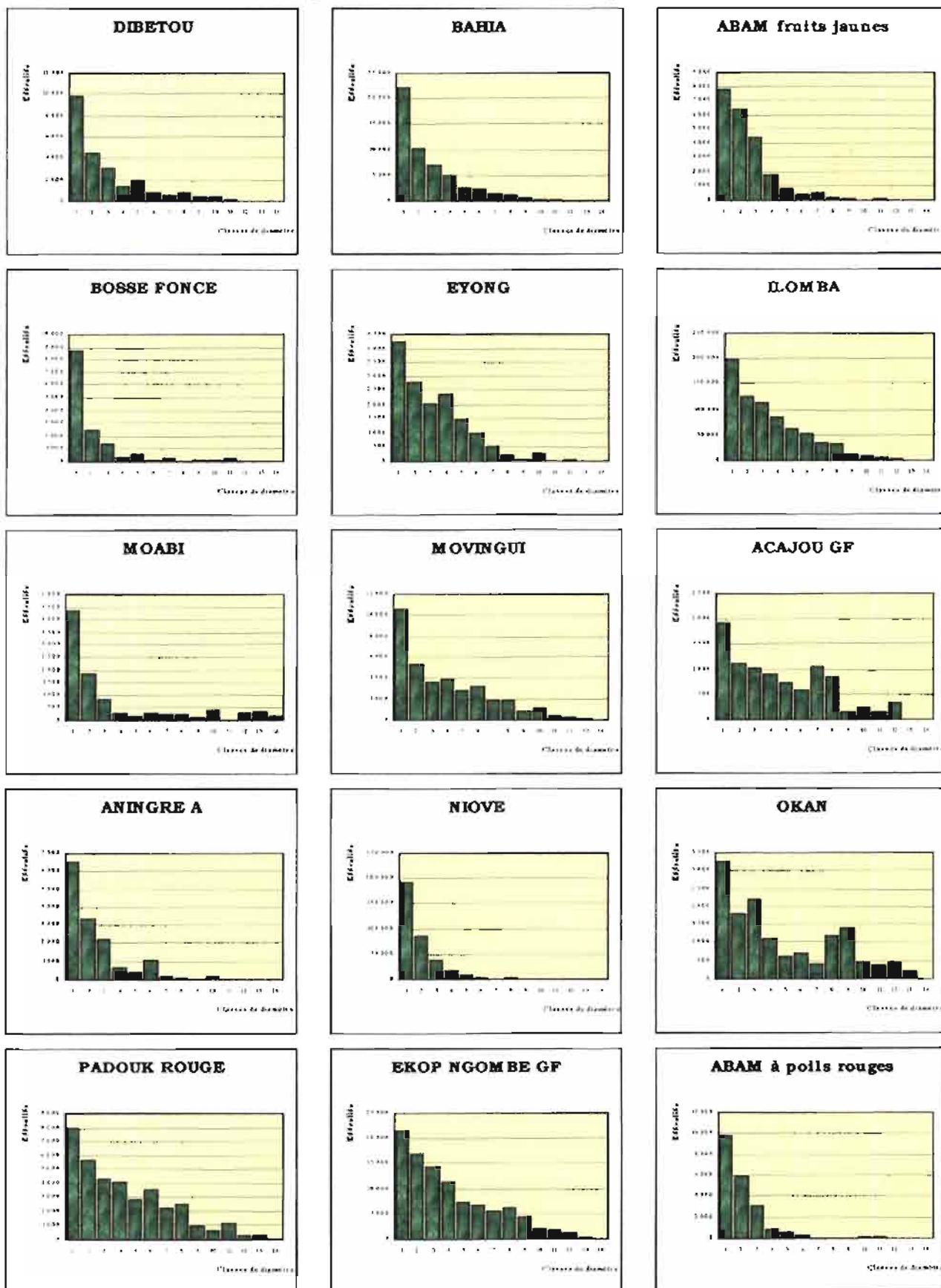
a- UFA 00.001

b- UFA 00.002

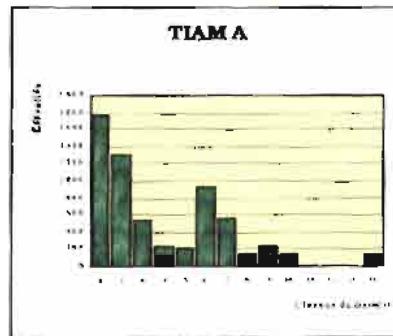
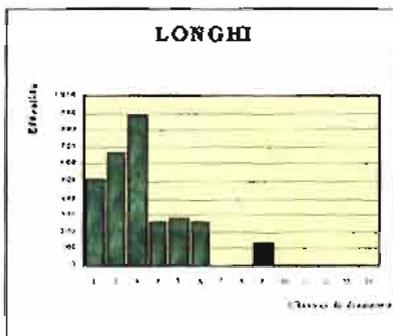
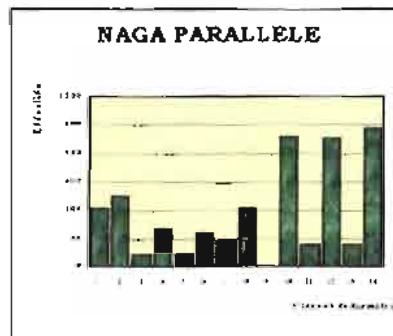
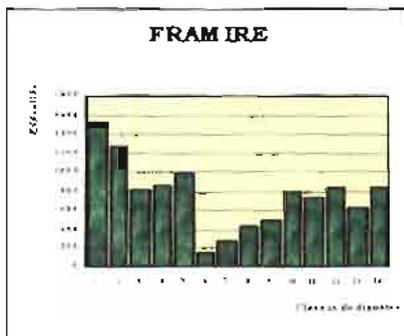
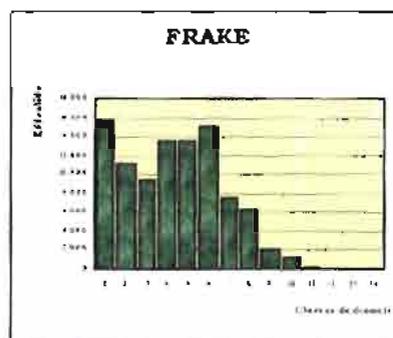
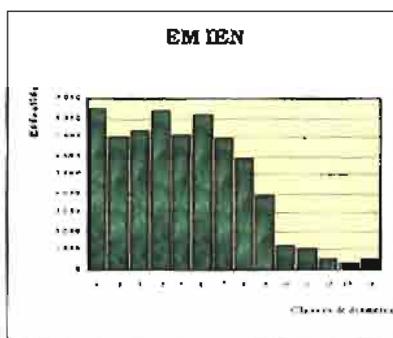
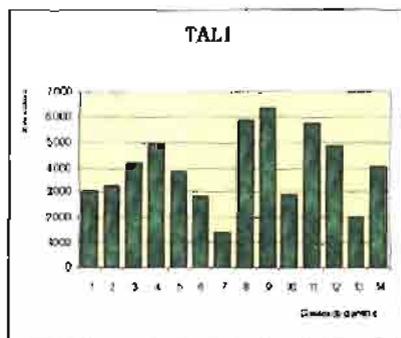


Cet équilibre général s'observe certes sur certaines essences qui présentent une distribution similaire. Leurs structures diamétriques sont présentées dans les diagrammes ci-après.

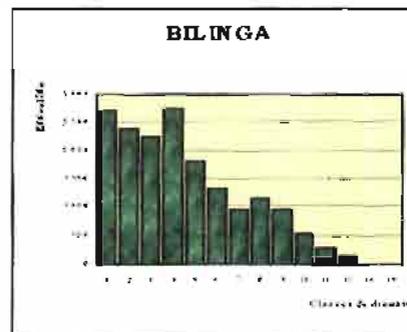
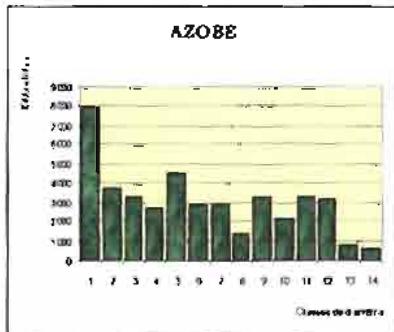
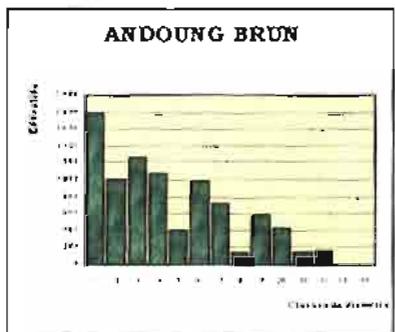
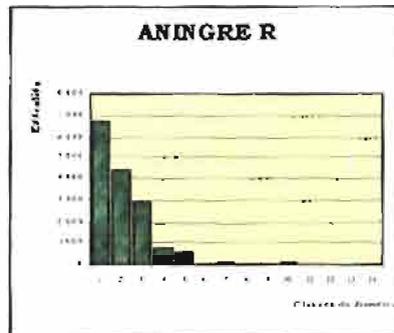
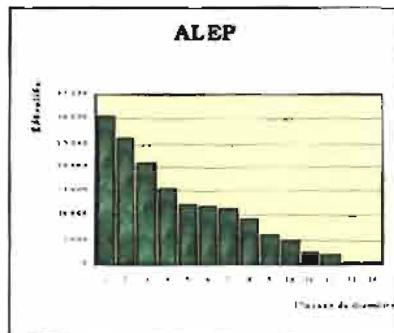
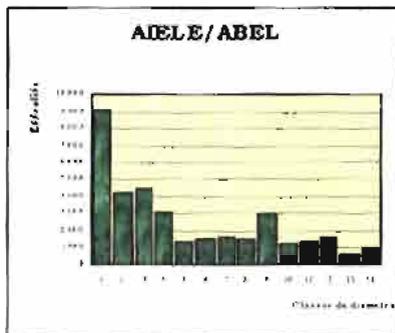
- Structures en exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte



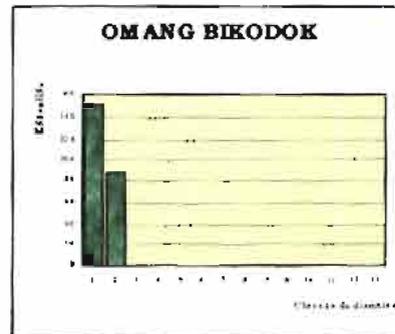
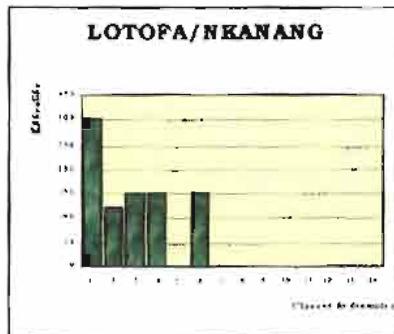
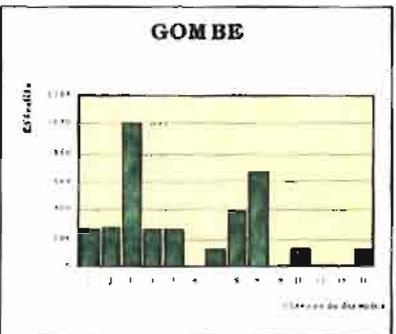
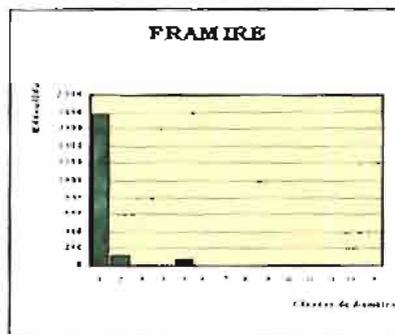
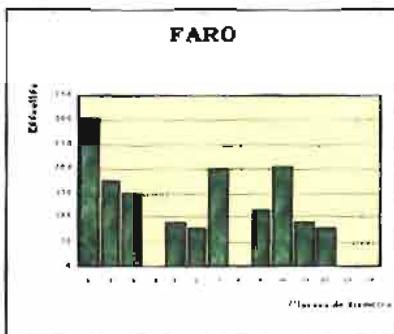
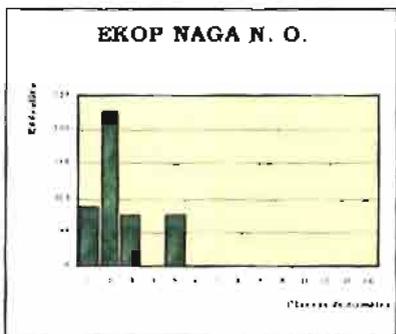
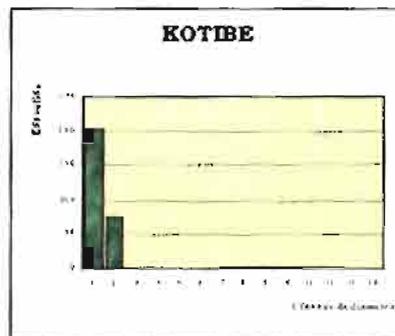
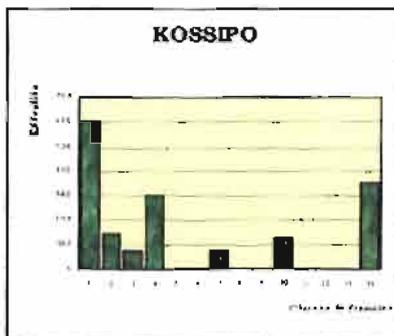
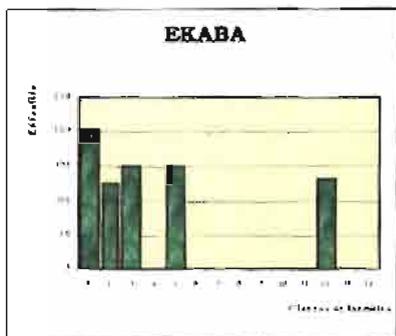
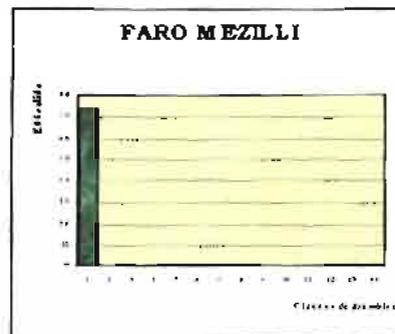
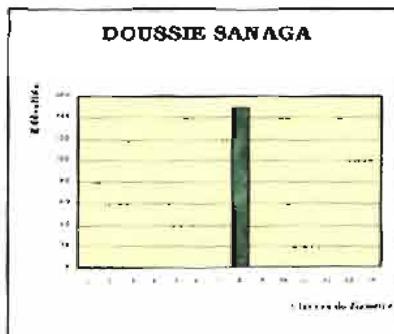
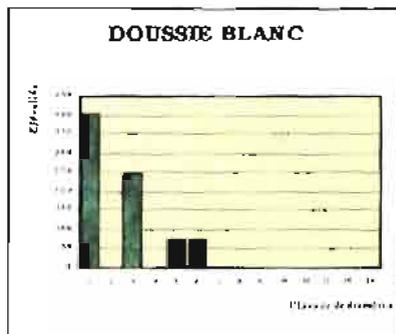
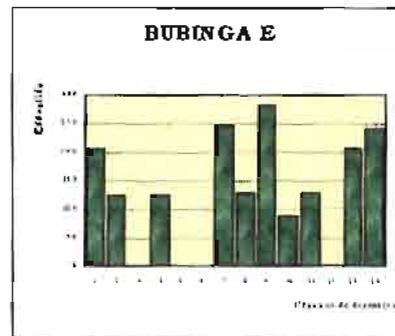
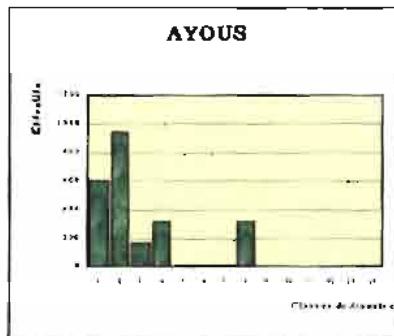
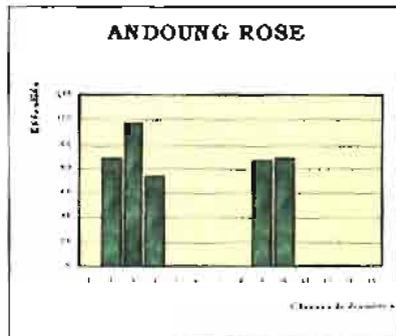
- Les structures diamétriques en cloche

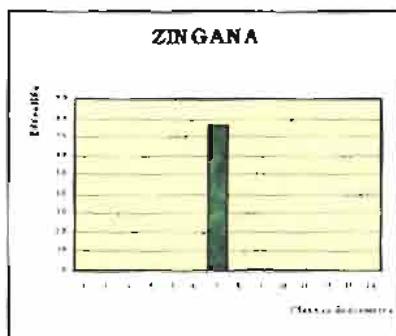
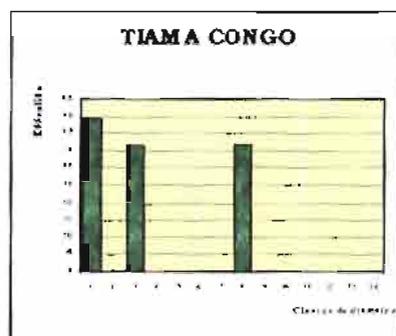
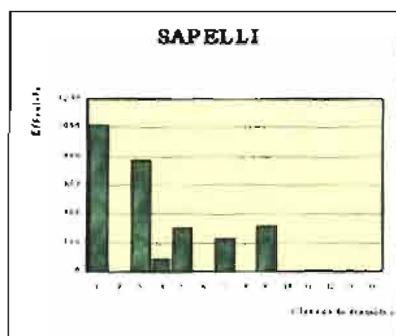
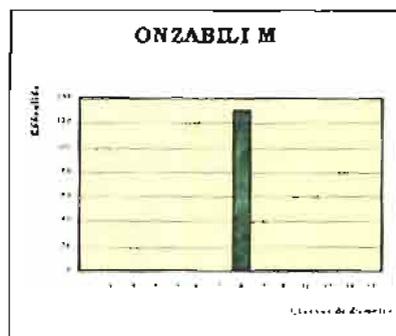


- La structure en exponentielle décroissante à pente forte









### 3.3.3- LES ESSENCES ENDEMIQUES

Certaines essences inventoriées, selon les travaux réalisés par J. VIVIEN et J.J. FAURE et portant sur la description des espèces floristiques du Cameroun, doivent se retrouver en petite tache dans ces UFA. Celles non exploitables ne seront pas prises en compte ici car elles bénéficient déjà de ce fait d'une protection certaine. Parmi celles exploitables, nous avons enregistré le Zingana et le Faro Mezili qui sont très faiblement représentées avec moins de 0,1 tige pour 100 hectares.

Elles se recrutent parmi les essences qui ont une structure diamétrique très étalée avec beaucoup de classe de diamètres sans effectif. De ce fait, elles devront bénéficier d'une attention particulière lors de l'exploitation et il est souhaitable qu'elles soient interdites à l'exploitation pour assurer leur pérennisation.

### 3.3.4- CONTENU

Les volumes des différentes essences ont été calculés sur la base des tarifs de cubage de la phase I de l'inventaire national. Les résultats obtenus par essence principale, toutes strates forestières confondues, sont présentés par UFA.

#### 3.3.4.1- UFA 00.001

De la distribution générale des volumes des essences principales inventoriées par classe de diamètre dans ce massif forestier, il découle la table de stock suivante toutes strates forestières confondues.

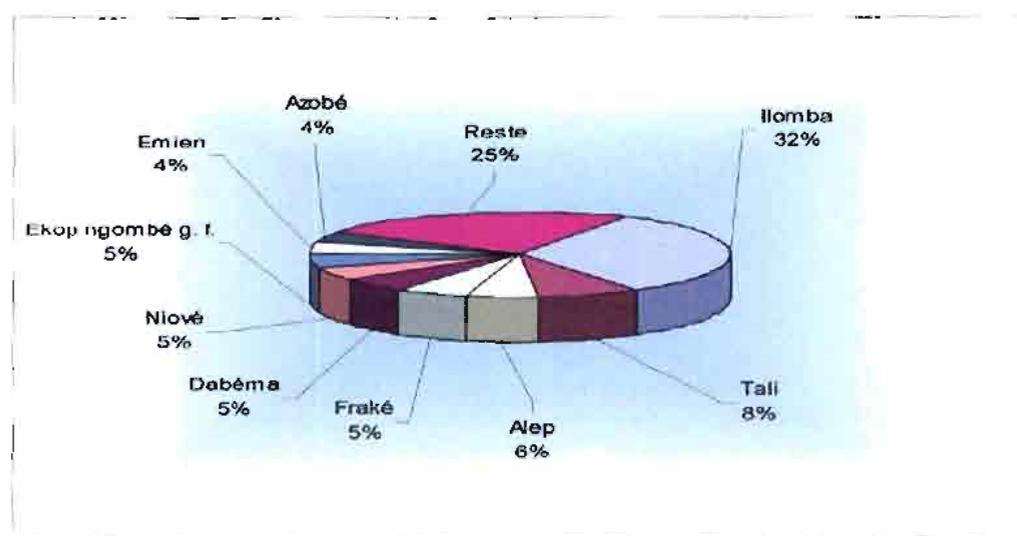
Tableau 17: Table de stock toutes strates forestières confondues

Nom commercial	Code	DME	Volume total	Volume exploitable	%totale	% exploitable
Ilomba	1324	60	1 663 766	1 066 274	32,11	28,20
Tali	1346	50	416 987	405 869	8,05	10,74
Alep	1304	50	298 919	245 455	5,77	6,49
Fraké / Limba	1320	60	281 377	223 412	5,43	5,91
Dabéma	1310	60	275 126	231 002	5,31	6,11
Niové	1338	50	266 333	72 806	5,14	1,93
Ekop ngombé g. f.	1600	60	249 327	192 712	4,81	5,10
Emien	1316	50	231 668	210 415	4,47	5,57
Azobé	1106	60	203 433	189 813	3,93	5,02
Aiélé / Abel	1301	60	152 385	133 024	2,94	3,52
Padouk rouge	1345	60	111 505	88 169	2,15	2,33
Onzabili K	1342	50	110 337	97 701	2,13	2,58
Movingui	1213	60	101 691	71 465	1,96	1,89
Bahia	1204	60	97 552	53 879	1,88	1,43
Fromager / Ceiba	1321	50	71 087	67 900	1,37	1,80
Bongo H (Olon)	1205	60	60 405	50 321	1,17	1,33
Okan	1341	60	56 388	46 181	1,09	1,22
Bilinga	1308	80	44 502	25 547	0,86	0,68
Mambodé	1332	50	37 487	33 405	0,72	0,88
Dibétou	1110	80	34 202	18 720	0,66	0,50
Doussié rouge	1112	80	33 771	14 607	0,65	0,39
Acajou à grandes folioles	1101	80	32 917	22 401	0,64	0,59
Andoung brun	1305	60	31 735	24 817	0,61	0,66
Abam fruit jaune	1409	50	29 267	13 477	0,56	0,36
Ekop naga akolodo	1598	60	29 146	18 827	0,56	0,50
Koto	1326	60	28 452	21 852	0,55	0,58
Iroko	1116	100	24 859	13 276	0,48	0,35
Eyong	1209	50	20 923	12 897	0,40	0,34
Abam à poils rouges	1402	50	19 157	3 948	0,37	0,10
Gombé	1322	60	18 433	15 588	0,36	0,41
Moabi	1120	100	17 600	11 916	0,34	0,32
Padouk blanc	1344	60	15 139	8 295	0,29	0,22
Bossé foncé	1109	80	13 147	5 923	0,25	0,16
Aningré A	1201	60	12 707	6 970	0,25	0,18
Bossé clair	1108	80	12 668	8 122	0,24	0,21
Bubinga E	1207	80	10 716	10 073	0,21	0,27
Sipo	1123	80	10 120	6 967	0,20	0,18
Kossipo	1117	80	9 091	7 440	0,18	0,20
Sapelli	1122	100	7 714	3 547	0,15	0,09
Longhi	1210	60	5 647	3 339	0,11	0,09
Aningré R	1202	60	5 244	3 209	0,10	0,08
Ayous / Obeche	1105	80	4 747	3 167	0,09	0,08

Faro	1319	60	4 485	4 146	0,09	0,11
Tiama	1124	80	4 406	2 702	0,09	0,07
Ekaba	1314	60	3 081	2 584	0,06	0,07
Ekop ngombé mamelle	1601	60	2 898	1 158	0,06	0,03
Acajou blanc	1102	80	2 858	1 688	0,06	0,04
Lotofa / Nkanang	1212	50	1 738	1 225	0,03	0,03
Doussié Sanaga	1113	80	1 319	1 319	0,03	0,03
Onzabili M	1870	50	1 011	1 011	0,02	0,03
Framiré	1115	60	951	0	0,02	0,00
Kotibé	1118	50	171	0	0,00	0,00
Ekop léké	1596	60	156	0	0,00	0,00
Ekop naga nord-ouest	1599	60	156	0	0,00	0,00
Omang bikodok	1868	50	79	0	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>			<b>5 180 988</b>	<b>3 780 561</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

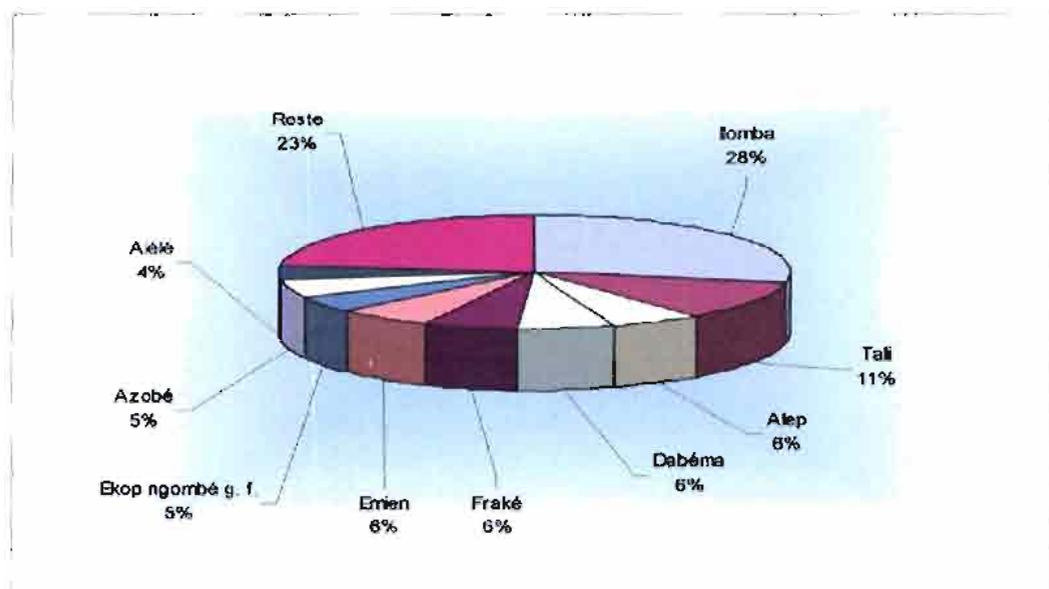
De cette table, il ressort que les essences principales inventoriées dans tout le massif présentent un volume brut total de 5 180 988 m<sup>3</sup> dont 73% (3 780 561 m<sup>3</sup>) est exploitable. L'Iloba à lui seul représente près de 32% de ce volume (cf. diagramme 11).

**Diagramme 11:** Représentativité des volumes bruts totaux par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 00.001



La même tendance s'observe sur les volumes bruts exploitables sur lesquels la représentativité de l'Iloba diminue légèrement pour faire place au Tali conformément au diagramme 12 ci-après.

**Diagramme 12:** Représentativité des volumes bruts exploitables par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 00.001



### 3.3.4.2- UFA 00.002

De la distribution générale des volumes des essences principales inventoriées par classe de diamètre dans ce massif forestier, il découle la table de stock suivante toutes strates forestières confondues.

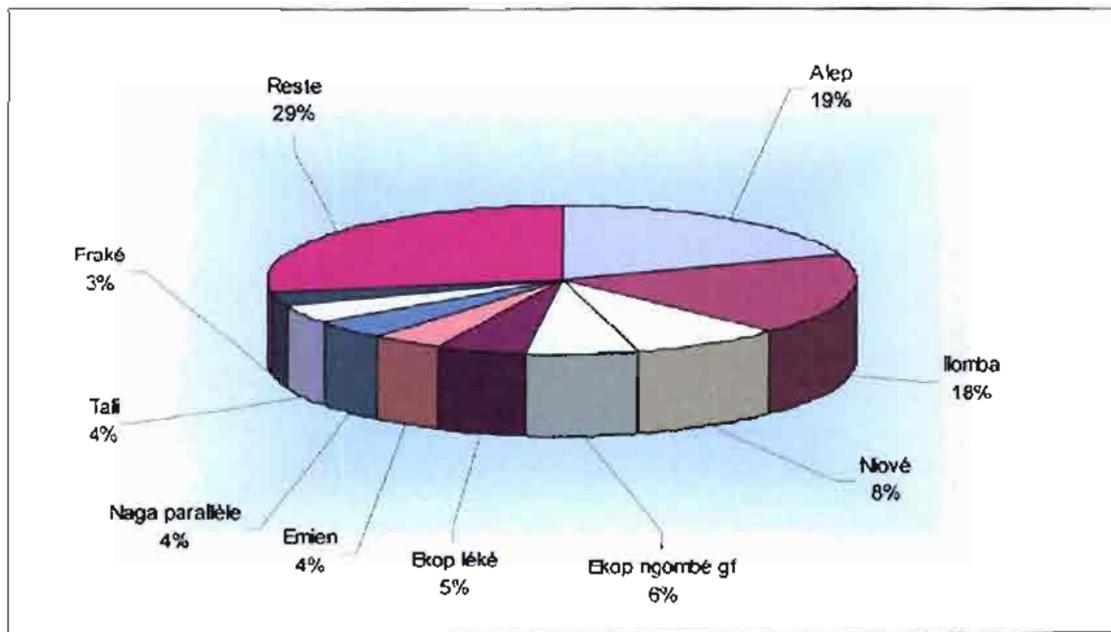
**Tableau 18:** Table de stock de l'UFA 00.002 toutes strates forestières confondues

Nom commercial	Code	DME	Volume total	Volume exploitable	% Total	%Exploitable
Alep	1304	50	259 306	233 265	19,06	21,99
Iomba	1324	60	246 082	190 777	18,09	17,99
Niové	1338	50	113 868	49 644	8,37	4,68
Ekop ngombé g. f.	1600	60	84 095	57 909	6,18	5,46
Ekop léké	1596	60	71 692	62 967	5,27	5,94
Emien	1316	50	58 111	54 876	4,27	5,17
Naga parallèle	1336	60	56 901	55 338	4,18	5,22
Tali	1346	50	53 821	52 728	3,96	4,97
Fraké / Limba	1320	60	43 458	30 094	3,20	2,84
Azobé	1106	60	41 239	37 811	3,03	3,56
Dabéma	1310	60	37 076	34 391	2,73	3,24
Aiélé / Abel	1301	60	23 646	18 423	1,74	1,74
Eyong	1209	50	22 429	19 020	1,65	1,79
Movingui	1213	60	20 734	17 199	1,52	1,62
Bahia	1204	60	19 424	13 062	1,43	1,23
Padouk rouge	1345	60	19 327	14 441	1,42	1,36
Bilinga	1308	80	19 071	10 133	1,40	0,96
Moabi	1120	100	13 352	9 539	0,98	0,90
Aningré R	1202	60	12 208	499	0,90	0,05

Dibétou	1110	80	11 787	4 704	0,87	0,44
Bongo II (Olon)	1205	60	11 660	8 921	0,86	0,84
Doussié rouge	1112	80	11 275	6 201	0,83	0,58
Ekop ngombé m	1601	60	10 194	6 309	0,75	0,59
Fromager / Ceiba	1321	50	9 232	8 864	0,68	0,84
Mambodé	1332	50	8 274	7 595	0,61	0,72
Aningré A	1201	60	7 625	1 988	0,56	0,19
Padouk blanc	1344	60	7 147	4 243	0,53	0,40
Abam fruit jaune	1409	50	6 869	4 295	0,51	0,40
Onzabili K	1342	50	6 634	5 720	0,49	0,54
Ekop naga akolodo	1598	60	5 792	5 612	0,43	0,53
Abam à poils rouges	1402	50	5 181	3 795	0,38	0,36
Okan	1341	60	5 142	5 050	0,38	0,48
Bossé foncé	1109	80	4 284	1 837	0,32	0,17
Sipo	1123	80	4 003	2 688	0,29	0,25
Bubinga E	1207	80	3 907	3 907	0,29	0,37
Faro	1319	60	3 811	3 548	0,28	0,33
Koto	1326	60	3 597	2 141	0,26	0,20
Acajou g.f.	1101	80	2 736	1 431	0,20	0,13
Kossipo	1117	80	2 655	2 489	0,20	0,23
Andoung rose	1306	60	2 293	1 808	0,17	0,17
Bossé clair	1108	80	2 150	1 540	0,16	0,15
Andoung brun	1305	60	1 667	1 667	0,12	0,16
Iroko	1116	100	1 409	0	0,10	0,00
Sapelli	1122	100	899	0	0,07	0,00
Doussié blanc	1111	80	830	0	0,06	0,00
Acajou de bassam	1103	80	794	794	0,06	0,07
Ekop naga n.o.	1599	60	538	278	0,04	0,03
Tiama	1124	80	532	395	0,04	0,04
Zingana	1349	80	476	476	0,03	0,04
Acajou blanc	1102	80	231	0	0,02	0,00
Tiama Congo	1125	80	181	168	0,01	0,02
Framiré	1115	60	160	160	0,01	0,02
Kotibé	1118	50	97	0	0,01	0,00
Longhi	1210	60	95	0	0,01	0,00
Omang bikodok	1868	50	92	0	0,01	0,00
Faro mezilli	1665	60	39	0	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>		<b>1 360 129</b>	<b>1 060 741</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

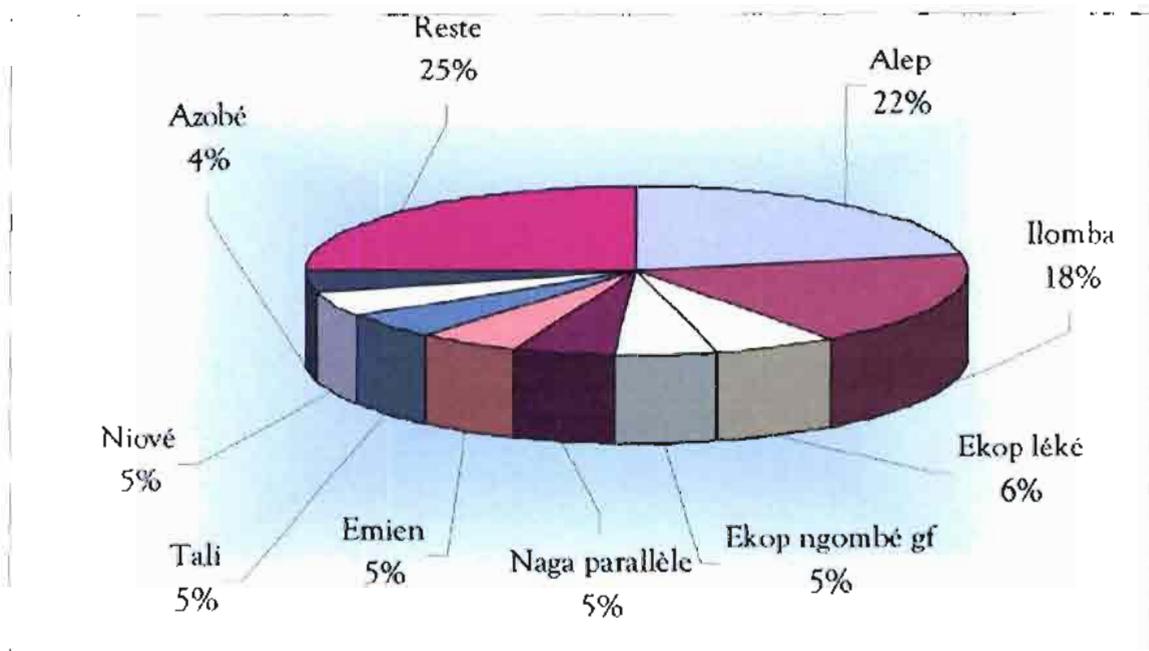
De cette table, il ressort que les essences principales inventoriées dans ce massif présentent un volume brut total de 1 360 129 m<sup>3</sup> dont 78% (1 060 741 m<sup>3</sup>) est exploitable. L'Ilomba est cette fois-ci relégué au second plan avec 18% alors que l'Alep devient l'essence principale la plus représentée en volume dans ce massif forestier avec 19% (cf. diagramme 13).

**Diagramme 13:** Représentativité des volumes bruts totaux par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 00.002



La même tendance s'observe sur les volumes bruts exploitables sur lesquels la représentativité de l'Alep augmente légèrement et le Fraké cède sa place à l'Azobé conformément au diagramme 14 ci-après.

**Diagramme 14:** Représentativité des volumes bruts exploitables par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 00.002



En comparant ces résultats à ceux obtenus dans la première assiette de coupe, on se rend compte que seuls l'Ilomba, l'Azobé et les Ekop se retrouvent sur la liste des essences les plus roulés. La grande richesse en volume exploitable de l'UFA 00.002 par rapport à

l'UEA 00.001 est une fois de plus confirmée et soutient le choix de l'orientation de l'exploitation adoptée par le concessionnaire.

### 3.4 PRODUCTIVITE DE LA FORET

#### 3.4.1- ACCROISSEMENTS

Les accroissements utilisés dans cet aménagement sont ceux contenus dans les fiches techniques qui accompagnent l'arrêté 0222. Ils sont donnés dans le tableau 19 ci-après pour les essences principales inventoriées.

**Tableau 19:** Les accroissements des essences principales inventoriées

Nom commercial	Code	DME	AAM	Nom commercial	Code	DME	AAM
Azobé	1106	60	0,35	Movingui	1213	60	0,5
Doussié blanc	1111	80	0,4	Andoung brun	1305	60	0,5
Doussié rouge	1112	80	0,4	Dabéma	1310	60	0,5
Kotibé	1118	50	0,4	Ekaba	1314	60	0,5
Moabi	1120	100	0,4	Gombé	1322	60	0,5
Bubinga E	1207	80	0,4	Koto	1326	60	0,5
Eyong	1209	50	0,4	Mambodé	1332	50	0,5
Lotofa / Nkanang	1212	50	0,4	Naga	1335	60	0,5
Alep	1304	50	0,4	Naga parallèle	1336	60	0,5
Bilinga	1308	80	0,4	Abam à poils rouges	1402	50	0,5
Niové	1338	50	0,4	Abam fruit jaune	1409	50	0,5
Okan	1341	60	0,4	Ekop léké	1596	60	0,5
Tali	1346	50	0,4	Ekop naga akolodo	1598	60	0,5
Zingana	1349	80	0,4	Ekop naga no	1599	60	0,5
Omang bikodok	1868	50	0,4	Ekop ngombé gf	1600	60	0,5
Bubinga rouge	1206	80	0,45	Ekop ngombé m	1601	60	0,5
Bubinga rose	1208	80	0,45	Onzabili K	1342	50	0,6
Padouk blanc	1344	60	0,45	Onzabili M	1870	50	0,6
Padouk rouge	1345	60	0,45	Acajou gf	1101	80	0,7
Bété	1107	60	0,5	Acajou blanc	1102	80	0,7
Bossé clair	1108	80	0,5	Acajou de bassam	1103	80	0,7
Bossé foncé	1109	80	0,5	Dibétou	1110	80	0,7
Iroko	1116	100	0,5	Framiré	1115	60	0,7
Kossipo	1117	80	0,5	Bongo H (Olon)	1205	60	0,7
Sapelli	1122	100	0,5	Aiélé / Abel	1301	60	0,7
Sipo	1123	80	0,5	Faro	1319	60	0,7
Tiama	1124	80	0,5	Fraké / Limba	1320	60	0,7
Aningré A	1201	60	0,5	Ilomba	1324	60	0,7
Aningré R	1202	60	0,5	Ayous / Obeche	1105	80	0,9
Bahia	1204	60	0,5	Emien	1316	50	0,9
Longhi	1210	60	0,5	Fromager / Ceiba	1321	50	0,9

Ces accroissements sont constants par classe de diamètre, ce qui en réalité n'est pas le cas car ils sont le plus souvent élevés pour les arbres de petit diamètre et diminuent progressivement avec l'augmentation des diamètres.

### 3.4.2- MORTALITE

Elle représente la mort naturelle normale des arbres. Dans une forêt naturelle en équilibre, la mortalité est très élevée chez les jeunes tiges et diminue progressivement. Elle doit de ce fait varier par classe de diamètre. Elle a été fixée dans les fiches techniques de l'arrêté 0222, à un taux constant de 1% du peuplement résiduel pour toutes les classes de diamètre.

### 3.4.3- DEGATS D'EXPLOITATION

Les activités d'exploitation occasionnent souvent des dégâts sur les arbres qui restent sur pieds. L'intensité de ces dégâts varie par branche d'activité. Parmi celles qui détruisent le plus le peuplement résiduel, on cite en tête l'ouverture des routes et des parcs à bois, suivie du débardage, de l'abattage et d'autres petites activités allant de l'ouverture des layons d'inventaire jusqu'à l'ouverture et la matérialisation des limites tant du massif que des assiettes de coupe.

Ces dégâts ont été fixés dans l'arrêté 0222 à 7% du peuplement résiduel.

## CHAPITRE 4

# Aménagement proposé

## 4.1- OBJECTIFS D'AMENAGEMENT

Le plan directeur d'affectation des terres du Cameroun méridionale (Plan de zonage) couvre peu à peu toute la partie sud forestière. 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 des UFA 00.001 et 00.002 s'inscrit dans cette suite 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 réalisation d'un microzonage du massif de manière à éliminer les zones perturbées par les activités agricoles des populations et déterminer ainsi la superficie du massif à aménager et qui pourra faire l'objet de classement ;
- 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 ;
- L'élaboration d'un programme sylvicole à appliquer au massif forestier pour l'aider à se reconstituer après exploitation et préserver ainsi à long terme sa capacité 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.

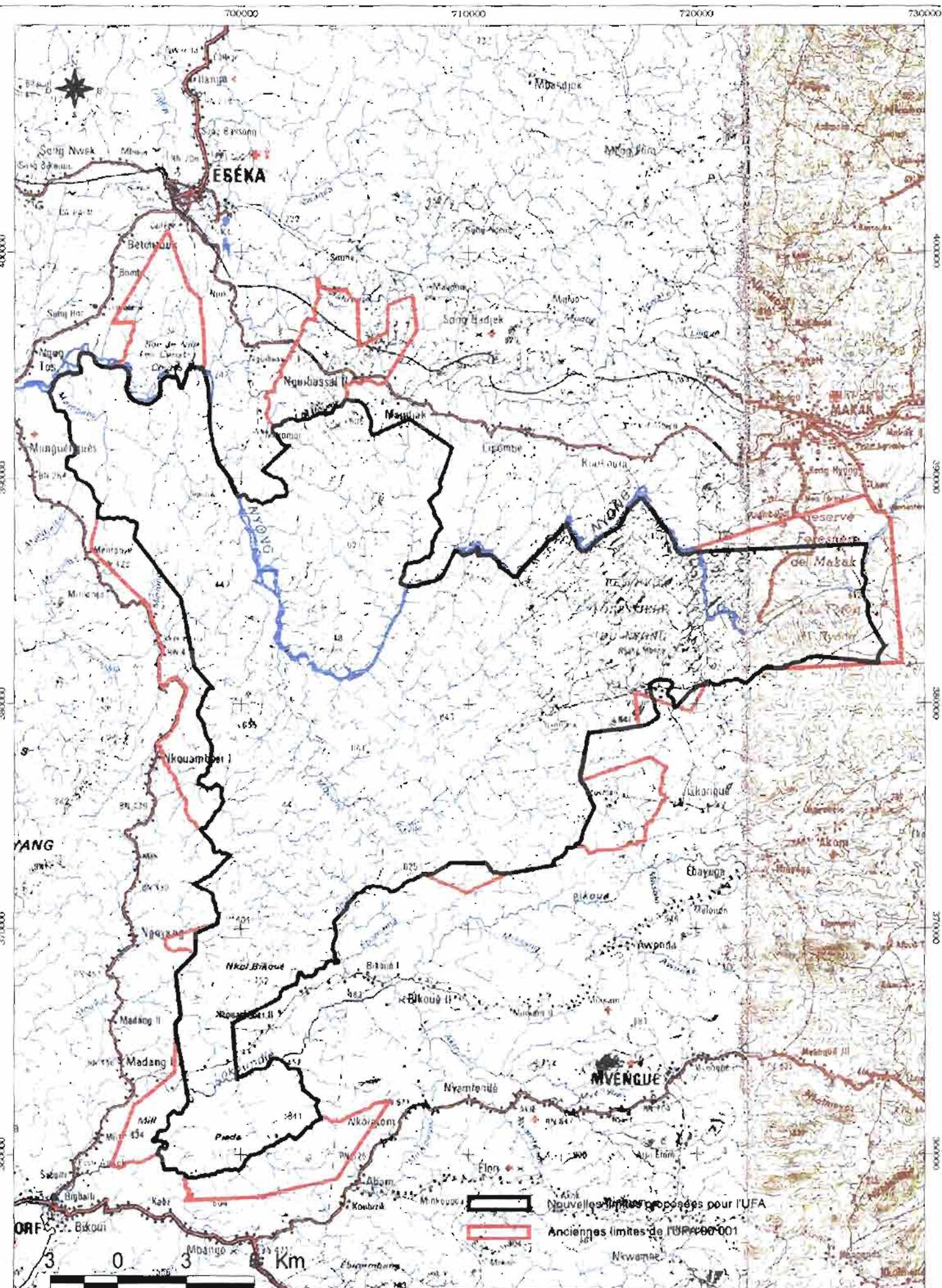
## 4.2- AFFECTATION DES TERRES ET DROITS D'USAGE

### 4.2.1- MICROZONAGE DU MASSIF FORESTIER

#### 4.2.1.1- UFA 00.001

L'UFA 00.001 est considérablement perturbée dans sa partie nord dans ses blocs qui se trouvent entre le Nyong et la ville d'Eséka. Il en est de même de la partie ouest le long de la route reliant Eséka à Lolodorf où ses limites vont par endroit jusqu'à cet axe routier englobant parfois les plantations des populations. La partie sud aussi connaît les mêmes perturbations au nord de la route reliant Lolodorf à Mvengue. Sur la base de la carte forestière et des images satellites de 2003, il a donc été proposée le microzonage ci-après (carte 11) qui fait passer sa superficie de 59 396 ha à 47 845 ha soit une réduction de près de 20%.

Carte 11: Microzonage proposé de l'UFA 00.001



En excluant de la stratification initiale les superficies des strates comprises dans les zones retranchées, on obtienne la nouvelle stratification suivante (tableau 20).

**Tableau 20** : Nouvelle planimétrie de l'UFA 00.001

Strate	Superficie	Strate	Superficie
DHS b	11 047,31	SA b	253,42
DHS d	4 124,51	Ile	50,18
DHS CP b	4 038,06	Eau	628,68
DHS CP d	9 045,26	MRA	861,46
DHS CHP b	570,44	MIP	246,14
SA CP d	1 210,63	SA CP b	131,41
Cu	524,85	MIT	14 291,54
SJ CP d	672,38	<b>TOTAL</b>	<b>47 845,55</b>
SJ CP b	149,29		

#### 4.2.1.2- UFA 00.002

L'UFA 00.002 est perturbée dans ses parties sud-ouest et nord-est. Sur la base de la carte forestière et des images satellites de 2003, il a donc été proposé le microzonage ci-après (carte 12) qui fait passer sa superficie de 15 323 ha à 11 448 ha soit une réduction de près de 25%.

En excluant de la stratification initiale les superficies des strates comprises dans les zones retranchées, on obtienne la nouvelle stratification suivante (tableau 21).

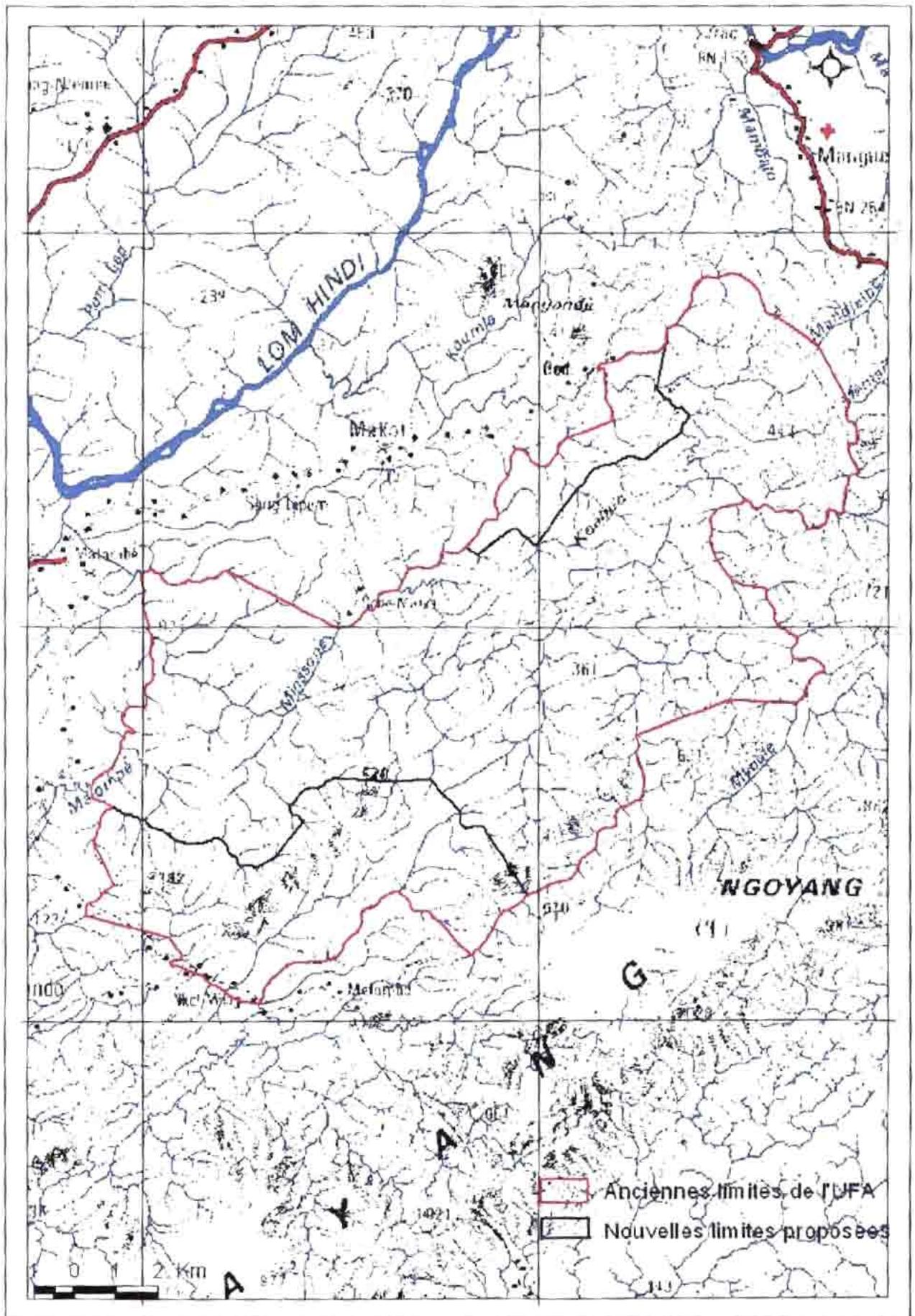
**Tableau 21** : Nouvelle planimétrie de l'UFA 00.002

Strate	Superficie	Strate	Superficie
DHS b	2 864,72	SA CP d	468,00
DHS CP b	1 707,68	SA b	108,44
DHS CP d	2 860,43	MIT	2 891,87
DHS d	547,47	<b>Total</b>	<b>11 448,62</b>

Ces nouvelles superficies des strates forestières ont été introduites dans la base de données TIAMA et la compilation relancée pour obtenir les tables de peuplement et de stock correspondantes à ces concessions modifiées.

La base de données TIAMA de départ a été modifiée. En effet, on y a introduit ces nouvelles superficies des strates et relancé la compilation. On a ainsi eu de nouvelles tables de stock et de peuplement sur lesquelles on se basera pour fixer les paramètres d'aménagement de ce massif forestier.

Carte 12 : Microzonage proposé de l'UFA 00.002



#### 4.2.2- AFFECTATION DES TERRES

Les cartes forestières élaborées et modifiées par le microzonage ressortent seize strates forestières dont cinq sont considérées comme forêts primaires malgré leur différence de densité et de niveau de perturbation (DHS b ; DHS d ; DHS CHP b ; DHS CP b, DHS CPd). Cinq autres strates sont constituées de forêts secondaires en pleine reconstitution. C'est pour cette raison qu'elles sont à différents niveaux de densité (SA b, SA CP b, SA CP d, SJ b, SJ CP d). Toutes ces strates forestières seront affectées à la production de la matière ligneuse.

Certaines zones de plantation agricoles (Cu), malgré le microzonage effectué, sont encore restées à l'intérieur de ce massif forestier et surtout de l'UFA 00.001. En cas de non modification de ce microzonage par la commission de classement, ces zones de cultures vont rester à l'intérieur de ce massif forestier permanent. Elles feront pour cela partie d'une série sylvicole où pendant la première rotation, elles seront affectées uniquement au reboisement suivant les prescriptions d'un programme sylvicole qui sera élaboré.

Les terrains sur sol hydromorphes (marécages et eau) représentent environ 32% de la superficie totale du massif. Ce pourcentage non négligeable prouve que le massif est bien arrosé. La prépondérance des Marécages Inondés Temporairement (MIT) témoigne que les cours d'eau sont en grande partie encaissés. Ces terrains sont constitués également de Marécages Inondés en Permanence (MIP), de Marécages à Raphiales (MRA) et des étendues d'eau (Eau). Selon les normes d'intervention en milieu forestier et par soucis de protection des plans d'eau, les marécages inondés en permanence et ceux à raphiales ainsi que les étendues d'eau sont impropres à l'exploitation forestière. Elles seront pour cela affectées à la série de protection. On y ajoutera les îles qui sont sur terre ferme mais qui ne peuvent pas être exploitées pour les mêmes raisons.

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

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

Les strates constitutives de chacune de ces séries par UFA et leur superficie sont consignées dans le tableau 22 et leur localisation présentée sur la carte 13.

**Tableau 22:** Superficie des différentes séries identifiées dans la concession 1075

Séries	Strate	Superficie	Total	Total par série
Production ligneuse	DHS b	11 047,31	UFA 00.001 45 534,24 ha	56 982,86 ha
	DHS d	4 124,51		
	DHS CP b	4 038,06		
	DHS CP d	9 045,26		
	DHS CHP b	570,44		
	SA CP d	1 210,63		
	SJ CP d	672,38		
	SJ CP b	149,29		
	SA b	253,42		
	SA CP b	131,41		

	MIT	14 291,54		
	DHS b	2 864,72		
	DHS CP b	1 707,68		
	DHS CP d	2 860,43	UFA 00.002	
	DHS d	547,47		
	SA CP d	468,00	11 448,62 ha	
	MIT	2 891,87		
	SA b	108,44		
Sylvicole	Cu	524,85	UFA 00.001 524,85 ha	524,85 ha
Protection	Ile	50,18		
	Eau	628,68	UFA 00.001	
	MRA	861,46	1 786,45 ha	1 786,45 ha
	MIP	246,14		
<b>Total</b>		<b>59 294,16</b>	<b>59 294,16</b>	<b>59 294,16</b>

#### 4.2.3- DROITS D'USAGE

Les droits d'usage ou droits coutumiers sont des droits reconnus aux populations riveraines d'exploiter, en vue d'une utilisation domestique, les produits forestiers, fauniques et halieutiques à l'exception des espèces protégées.

Les populations riveraines usant de ces droits d'usage 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 traditionnelle

Elles devront néanmoins pratiquer cette chasse 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 23.

Carte 13: Carte des affectations du massif

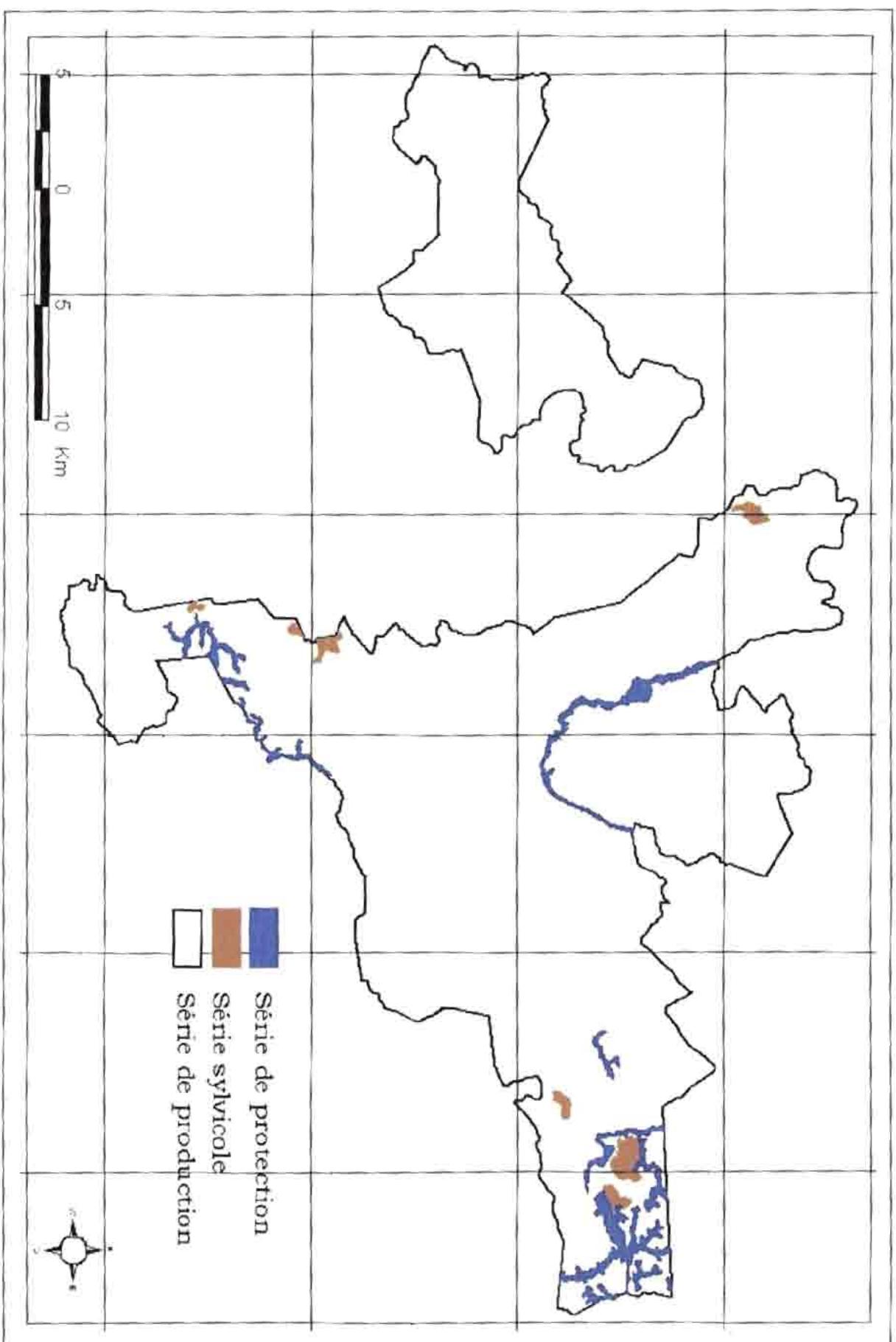


Tableau 23: Conduite des activités par affectation à l'intérieur de la concession 1075

Série	Production	Protection	Sylvicole
Activités			
Exploitation forestière industrielle	Elle se fera conformément aux prescriptions de ce plan d'aménagement après son approbation	Interdire	Interdite pendant la première rotation
Extraction de sable et de latérite	Activité autorisée mais elle doit être bien contrôlée le long de certains marécages inondés temporairement	Interdite	Activité autorisée
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	Interdite
Récolte de bambou et de rotin	Elle est autorisée	Autorisée mais à contrôler	Autorisée
Chasse de subsistance	Autorisée mais à appliquer conformément aux textes en vigueur	Autorisée dans les mêmes conditions	Autorisée dans les mêmes conditions
Pêche de subsistance	Autorisée mais l'utilisation des produits toxiques dans les méthodes de pêche à promouvoir est interdite	Autorisée dans les mêmes conditions que dans la série de production	Autorisée dans les mêmes conditions que dans les autres séries
Ramassage des fruits sauvages	Autorisé mais avec des restrictions au moment de la mise en place des pépinières	Autorisé avec les mêmes prescriptions	Autorisé avec les mêmes prescriptions
Cueillette de subsistance	Autorisée	Autorisée	Autorisé
Agriculture	Strictement interdite en raison de la vocation principale de ce massif forestier	Interdite	Elle sera autorisée conformément au programme sylvicole développé
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 (l'exploitation des rebus et des grosses branches y étant envisagée)	Strictement interdire	Il est interdit

#### 4.3- AMENAGEMENT DE LA SERIE DE PRODUCTION

Sur la base de l'affectation des terres ci-dessus effectuée dans ce massif, les données d'inventaire de départ modifiées après le microzonage du massif ont été reprises pour en exclure celles des séries de protection et sylvicole qui ne seront pas exploitées.

Ce traitement de données a généré les nouvelles distributions ci-après des effectifs et des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production uniquement. Ces distributions seront données d'abord par UFA, puis pour l'ensemble du massif forestier à aménager.

Tableau 24: Distribution des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de l'UFA 00.001

Nom commercial	Code	DME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Acajou à grandes folioles	1101	80	1 160	745	715	587	489	401	790	601	123	123	127	158	0	0	6 020
Acajou blanc	1102	80	319	121	243	0	0	121	0	0	0	71	0	0	0	0	876
Ayous / Obeche	1105	80	387	530	71	142	0	0	0	142	0	0	0	0	0	0	1 273
Azobé	1106	80	5 243	2 702	2 112	1 872	3 244	2 278	2 275	714	2 510	1 008	2 018	2 565	640	480	29 661
Bossé clair	1108	80	708	71	281	0	442	198	226	0	123	0	0	260	0	0	2 308
Bossé foncé	1109	80	5 641	1 294	707	320	343	99	121	0	121	0	289	0	0	0	8 906
Dibétou	1110	80	6 015	2 828	1 825	647	728	358	488	479	365	220	0	0	0	0	13 951
Doussié rouge	1112	80	3 983	2 804	2 444	1 361	983	1 151	226	343	541	0	121	0	0	0	13 956
Doussié Saraga	1113	80	0	0	0	0	0	0	0	123	0	0	0	0	0	0	123
Framiré	1115	60	1 349	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 349
Iroko	1116	100	2 537	869	781	0	137	222	344	194	123	121	234	0	0	123	5 684
Kossipo	1117	80	506	123	0	260	0	0	0	0	0	121	0	0	0	198	1 207
Kotibé	1118	50	158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158
Moabi	1120	100	3 174	1 501	439	244	71	121	0	123	99	121	0	99	123	123	6 238
Sapelli	1122	100	609	0	435	0	194	0	99	0	158	0	0	0	0	0	1 496
Sipo	1123	80	365	933	0	121	0	121	0	121	0	121	99	99	0	0	1 982
Tiama	1124	80	1 214	986	401	123	121	748	318	99	123	123	0	0	0	123	4 377
Aningré A	1201	60	3 198	1 268	900	99	121	793	71	0	0	99	0	0	0	0	6 549
Aningré R	1202	60	1 557	970	0	0	458	0	0	0	0	99	0	0	0	0	3 084
Bahia	1204	60	15 130	7 148	4 813	3 491	1 614	1 681	1 284	732	368	99	123	0	0	0	36 482
Bongo H (Olou)	1205	60	3 244	1 285	981	818	616	1 367	729	1 192	404	342	532	99	0	0	11 599
Bubinga E	1207	80	158	121	0	121	0	0	243	99	158	0	99	0	99	71	1 170
Eyong	1209	50	2 667	1 944	929	1 087	850	367	248	0	0	0	0	0	0	0	8 092
Longhi	1210	60	367	504	723	220	244	220	0	0	99	0	0	0	0	0	2 377
Lotofa / Nkanang	1212	50	245	121	123	123	0	123	0	0	0	0	0	0	0	0	735
Movingui	1213	80	7 748	3 713	2 670	2 303	2 024	2 378	1 066	1 179	380	479	343	0	123	0	24 406
Ayéle / Abel	1301	60	6 279	2 785	2 490	1 531	761	1 197	991	919	2 201	787	938	1 343	503	570	23 295
Alep	1304	50	16 732	15 480	10 571	8 250	5 340	6 224	3 548	4 051	2 456	359	1 112	786	99	0	75 007
Andoung brun	1305	60	1 585	834	1 037	884	358	864	610	123	343	335	123	71	0	0	7 156
Bilinga	1308	80	1 947	1 270	1 111	1 412	1 177	559	442	611	532	230	222	99	0	0	9 612
Dapéma	1310	60	11 761	6 813	6 675	3 564	3 169	4 184	2 484	3 726	2 495	1 862	1 276	1 273	343	442	50 086
Ekaba	1314	60	158	121	123	0	123	0	0	0	0	0	0	99	0	0	624
Emlien	1316	50	5 424	4 671	5 080	5 482	4 475	5 603	4 271	3 467	2 458	526	776	269	244	343	43 090
Falo	1319	60	137	0	137	0	0	0	121	0	0	158	0	0	0	0	555

Fraké / Limba	1320	60	10 485	6 912	5 146	8 303	8 673	11 162	5 223	4 191	1 564	541	220	0	0	0	62 422
Fromager / Ceiba	1321	50	1 000	926	500	464	503	123	244	170	315	429	467	550	503	563	6 758
Gombé	1322	60	198	244	775	198	198	0	99	297	518	0	99	0	0	99	2 724
Ilimba	1324	60	139 566	88 963	82 859	60 963	42 361	36 066	25 777	20 660	8 195	5 708	3 625	980	244	260	516 217
Koic	1326	60	1 134	823	831	908	220	766	896	648	0	137	0	0	0	0	6 366
Mambodé	1332	50	2 508	1 014	489	486	507	613	137	1 276	291	99	99	127	0	137	7 764
Niové	1338	50	129 295	52 637	19 022	7 148	2 630	1 963	245	1 630	382	249	0	0	0	0	215 202
Okan	1341	60	2 703	1 326	1 824	1 029	359	467	158	747	1 098	362	249	344	121	0	10 787
Onzabili K	1342	50	4 965	1 931	2 692	1 674	2 585	1 686	997	1 529	815	1 022	463	507	0	0	20 863
Padouk blanc	1344	60	1 495	1 654	466	562	194	463	244	121	0	96	0	0	0	0	5 294
Padouk rouge	1345	60	4 348	4 148	3 201	2 767	1 709	2 447	1 522	1 567	731	222	1 058	222	222	0	24 162
Tail	1346	50	2 019	2 144	3 299	3 623	2 689	2 116	581	4 097	4 791	1 462	4 537	3 346	1 489	2 814	39 010
Abam à poils rouges	1402	50	7 324	4 082	2 397	585	367	121	0	0	0	0	0	0	0	0	14 876
Abam fruit jaune	1409	50	5 819	4 713	2 688	659	463	245	194	123	99	0	123	0	0	0	16 126
Ekop léké	1596	60	0	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137
Ekop naga akolodo	1598	60	2 766	1 940	751	1 363	260	1 094	281	433	123	0	137	0	0	0	9 149
Ekop naga nord-ouest	1599	60	0	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137
Ekop ngombé g. f.	1600	60	11 037	9 616	7 661	6 715	3 626	4 244	3 674	3 689	2 958	908	1 091	847	257	0	56 322
Ekop ngombé marmelle	1601	60	71	491	99	222	0	0	0	123	0	0	0	0	0	0	1 005
Omang bikodok	1868	50	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137
Onzabili M	1870	50	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0	0	0	0	0	99
<b>Total</b>			<b>438 576</b>	<b>248 397</b>	<b>183 516</b>	<b>132 714</b>	<b>95 444</b>	<b>94 934</b>	<b>61 269</b>	<b>60 427</b>	<b>38 059</b>	<b>18 639</b>	<b>20 569</b>	<b>14 145</b>	<b>5 010</b>	<b>6 346</b>	<b>1 418 043</b>

Tableau 25: Distribution des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de l'UFA 00.002

Nom commercial	Code	DME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Acajou à grandes folioles	1101	80	172	172	53	64	129	0	0	53	0	64	0	0	0	0	707
Acajou blanc	1102	80	108	64	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	237
Acajou de bassam	1103	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0	53
Azobé	1106	60	1 411	288	471	464	455	280	283	411	291	701	625	54	0	0	5 735
Bossé clair	1108	80	241	182	0	0	54	0	181	0	0	0	0	0	0	0	658
Bossé foncé	1109	80	1 229	587	408	0	129	0	107	0	0	64	0	0	0	0	2 524
Dibétou	1110	80	911	406	540	440	595	129	64	193	0	64	53	0	0	0	3 395
Doussié blanc	1111	80	299	0	166	0	54	54	0	0	0	0	0	0	0	0	574
Doussié rouge	1112	80	654	523	665	466	154	224	117	64	64	0	64	0	0	64	3 060
Framité	1115	60	0	0	0	0	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53
Ioko	1116	100	394	225	106	0	53	64	0	0	0	0	0	0	0	0	842
Kossipo	1117	80	0	0	53	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	64	172
Koïbé	1118	50	0	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53
Moabi	1120	100	429	48	182	0	181	172	53	0	0	160	0	108	129	0	1 461
Sapelli	1122	100	0	0	0	53	0	0	64	0	0	0	0	0	0	0	117
Sipo	1123	80	118	64	117	0	64	54	54	53	0	0	0	0	64	0	590
Tiama	1124	80	193	0	54	64	53	0	64	0	48	0	0	0	0	0	477
Tiama Congo	1125	80	64	0	64	0	0	0	64	0	0	0	0	0	0	0	193
Aningré A	1201	60	1 814	1 216	717	406	236	53	0	64	0	0	0	0	0	0	4 506
Aningré R	1202	60	3 364	2 394	2 212	600	0	0	64	0	0	0	0	0	0	0	8 635
Bahia	1204	60	1 065	735	929	540	470	341	0	257	64	129	0	0	0	0	4 530
Bongo H (Olou)	1205	60	660	287	481	163	107	112	64	397	0	64	0	54	0	0	2 410
Bubinga E	1207	80	0	0	0	0	0	0	0	0	53	64	0	0	53	53	224
Eyong	1209	50	565	355	751	890	381	482	234	183	54	182	0	64	0	0	4 140
Longhi	1210	60	64	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	129
Movingui	1213	60	622	172	226	454	246	213	341	107	193	387	0	53	0	0	3 014
Aiélé / Abel	1301	60	691	289	1 027	555	231	0	347	246	53	160	117	0	64	183	3 962
Alep	1304	50	7 843	5 680	5 258	3 937	3 936	2 607	4 818	2 748	1 828	3 407	439	771	219	375	43 867
Andoung brun	1305	60	0	0	0	0	0	0	0	0	129	0	0	0	0	0	129
Andoung rose	1306	60	0	64	117	64	0	0	0	0	48	64	0	0	0	0	358
Bilinga	1308	80	365	572	760	762	208	348	295	290	220	112	0	0	0	0	3 931
Dabéma	1310	60	1 059	425	305	170	684	285	348	550	106	535	278	245	0	0	4 991
Emilen	1315	50	1 066	877	537	1 104	966	614	1 086	1 196	452	396	106	117	64	53	8 646



Tableau 26: Distribution des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de roue le massif à aménager

Nom commercial	Code	DME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Kolibe	1118	50	158	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211
Eyong	1209	50	3 233	2 299	1 679	1 977	1 231	848	482	183	54	182	0	64	0	0	12 233
Lotofa / Nkanang	1212	50	245	121	123	123	0	123	0	0	0	0	0	0	0	0	735
Alep	1304	50	24 575	21 160	15 829	12 187	9 276	8 831	8 366	6 799	4 285	3 766	1 551	1 557	318	375	118 874
Emilen	1316	50	6 490	5 549	5 617	6 587	5 441	6 218	5 368	4 663	2 909	923	882	386	308	396	51 737
Fromager / Celba	1321	50	1 246	979	548	528	567	123	244	277	380	482	467	668	556	627	7 692
Mambodé	1332	50	3 022	1 126	542	594	507	731	202	1 469	291	99	163	127	53	182	9 118
Niové	1338	50	153 540	68 073	30 220	12 803	6 171	2 500	635	2 005	436	378	53	0	0	0	276 814
Onzabill K	1342	50	5 190	2 155	2 874	1 738	2 768	1 686	1 061	1 593	868	1 086	463	507	0	64	22 054
Tali	1346	50	2 266	2 337	3 611	3 933	3 165	2 297	816	4 560	5 247	2 277	4 829	3 700	1 671	3 158	43 868
Abam à pois rouges	1402	50	7 947	4 505	2 525	703	495	228	0	0	0	53	64	0	0	0	16 521
Abam fruit jaune	1409	50	6 422	5 101	3 418	1 024	592	374	311	187	99	0	123	0	0	0	17 648
Orang bikodok	1868	50	137	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	202
Onzabill M	1870	50	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0	0	0	0	0	99
Azobé	1106	60	6 654	2 990	2 583	2 336	3 699	2 558	2 558	1 125	2 801	1 709	2 643	2 620	640	490	35 396
Framiré	1115	60	1 349	0	0	0	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 402
Aningré A	1201	60	5 012	2 483	1 617	505	357	846	71	64	0	99	0	0	0	0	11 055
Aningré R	1202	60	4 921	3 364	2 212	600	458	0	64	0	0	99	0	0	0	0	11 719
Bahia	1204	80	16 195	7 883	5 742	4 031	2 083	2 022	1 284	989	432	228	123	0	0	0	41 012
Bongo H (Olon)	1205	60	3 904	1 573	1 462	1 001	723	1 469	793	1 588	404	406	532	153	0	0	14 009
Longhi	1210	60	431	569	723	220	244	220	0	0	99	0	0	0	0	0	2 506
Movingui	1213	60	8 370	3 885	2 896	2 757	2 270	2 591	1 407	1 286	573	866	343	53	123	0	27 421
Aidé / Abel	1301	60	6 970	3 074	3 517	2 086	992	1 197	1 337	1 165	2 254	947	1 056	1 343	567	753	27 258
Andoung brun	1305	60	1 585	834	1 037	884	358	854	610	123	472	335	123	71	0	0	7 285
Andoung rose	1306	60	0	64	117	64	0	0	0	0	48	64	0	0	0	0	358
Dabéma	1310	60	12 820	7 237	6 980	3 735	3 873	4 468	2 832	4 277	2 601	2 397	1 554	1 519	343	442	55 077
Ekaba	1314	60	158	121	123	0	123	0	0	0	0	0	0	99	0	0	624
Faro	1319	60	244	112	137	0	64	53	174	0	0	156	64	53	0	0	1 061
Fraké / Limba	1320	60	11 339	7 854	6 661	10 571	10 369	11 979	5 703	4 716	1 682	927	220	0	0	0	72 022
Gombé	1322	60	198	244	775	198	198	0	99	297	518	0	99	0	0	99	2 724
Ilomba	1324	60	153 107	95 510	89 685	66 461	48 395	40 546	29 306	25 228	10 172	6 953	4 073	1 109	244	260	571 052
Kolo	1326	60	1 357	952	885	1 190	285	813	1 063	648	0	137	0	0	0	0	7 331
Naga parallèle	1336	60	282	347	53	193	64	172	162	289	0	679	119	857	107	711	3 846

Okon	1341	60	2 703	1 390	1 824	1 029	423	467	223	800	1 098	416	314	344	186	0	11 216
Padouk blanc	1344	60	1 784	1 827	1 151	862	354	645	524	121	0	96	0	0	0	0	7 363
Padouk rouge	1345	60	5 765	4 606	3 640	3 380	2 152	2 789	1 704	1 813	860	498	1 058	222	222	0	28 707
Ekop léké	1596	60	1 365	982	1 572	875	878	511	577	579	749	957	299	655	54	0	10 053
Ekop naga akolodo	1598	60	2 831	1 940	804	1 363	260	1 094	281	498	123	0	137	193	0	53	9 577
Ekop naga nord-ouest	1599	60	64	191	53	0	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	361
Ekop ngombé g. f.	1600	60	17 075	13 680	11 067	9 204	5 780	5 382	4 502	4 829	3 473	1 488	1 391	954	257	0	79 084
Ekop ngombé mamelle	1601	60	1 201	1 371	751	350	129	54	216	170	0	119	0	54	0	0	4 415
Faro mezilli	1665	60	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64
Acajou à grandes folioles	1101	80	1 331	917	768	651	618	401	790	654	123	187	127	158	0	0	6 726
Acajou blanc	1102	80	426	186	307	0	0	121	0	0	0	71	0	0	0	0	1 113
Acajou de bassam	1103	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0	53
Ayous / Obeche	1105	80	387	530	71	142	0	0	0	142	0	0	0	0	0	0	1 273
Bossé clair	1108	80	949	253	281	0	442	252	226	181	123	0	0	260	0	0	2 966
Bossé foncé	1109	80	6 870	1 881	1 115	320	472	99	229	0	121	64	259	0	0	0	11 429
Dibétou	1110	80	6 927	3 235	2 364	1 086	1 321	486	552	672	365	285	53	0	0	0	17 347
Doussié blanc	1111	80	299	0	166	0	54	54	0	0	0	0	0	0	0	0	574
Doussié rouge	1112	80	4 636	3 327	3 109	1 828	1 136	1 375	343	407	605	0	186	0	0	64	17 017
Doussié Sanaga	1113	80	0	0	0	0	0	0	0	123	0	0	0	0	0	0	123
Kossipo	1117	80	506	123	53	260	0	0	54	0	0	121	0	0	0	262	1 379
Sipo	1123	80	484	998	117	121	84	176	54	174	0	121	99	99	64	0	2 672
Tiama	1124	80	1 407	986	455	187	174	748	382	99	170	123	0	0	0	123	4 854
Tiama Congo	1125	80	64	0	64	0	0	0	0	64	0	0	0	0	0	0	193
Bubinga E	1207	80	158	121	0	121	0	0	243	99	211	64	99	0	152	124	1 394
Bilinga	1308	80	2 312	1 842	1 871	2 174	1 385	907	737	901	753	341	222	99	0	0	13 543
Zingana	1349	80	0	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0	0	0	0	53
Ioko	1116	100	2 931	1 093	887	0	191	286	344	194	123	121	234	0	0	123	6 526
Moabi	1120	100	3 603	1 548	621	244	71	303	172	176	99	281	0	207	251	123	7 699
Sapeili	1122	100	609	0	435	53	194	0	163	0	158	0	0	0	0	0	1 613
<b>Total</b>			<b>516 123</b>	<b>295 646</b>	<b>227 737</b>	<b>163 283</b>	<b>120 974</b>	<b>109 897</b>	<b>77 319</b>	<b>76 338</b>	<b>46 778</b>	<b>30 667</b>	<b>24 020</b>	<b>17 931</b>	<b>6 117</b>	<b>8 429</b>	<b>1 720 250</b>

Tableau 27: Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de l'UFA 00.001

Nom commercial	Code	DME	1	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Acajou G.F	1101	80	614	778	1 237	1 519	1 771	1 933	4 892	4 652	1 159	1 391	1 698	2 475	0	0	0	24 120
Acajou blanc	1102	80	126	105	364	0	0	527	0	0	0	0	736	0	0	0	0	1 857
Ayous / Obèche	1105	80	-97	305	114	402	0	0	0	1 380	0	0	0	0	0	0	0	2 104
Azobé	1106	60	1 664	2 257	3 223	4 474	11 112	10 556	13 685	5 403	23 332	11 289	26 771	39 798	11 476	9 858	174 898	
Bossé clair	1108	80	170	57	434	0	1 589	969	1 442	0	1 219	0	0	0	4 331	0	0	10 210
Bossé foncé	1109	80	1 351	1 034	1 092	792	1 233	484	776	0	1 208	0	3 682	0	0	0	0	11 651
Dibétou	1110	80	-1 359	1 915	3 127	1 864	3 039	2 012	3 512	4 264	3 924	2 799	0	0	0	0	0	25 097
Doussié rouge	1112	80	-1 065	1 067	3 041	3 165	3 558	5 910	1 548	3 019	5 928	0	1 934	0	0	0	0	28 105
Doussié Sangha	1113	80	0	0	0	0	0	0	0	1 080	0	0	0	0	0	0	0	1 080
Frantiré	1115	60	659	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	659
Iroko	1116	100	717	756	1 291	0	523	1 147	2 321	1 649	1 284	1 532	3 495	0	0	0	2 845	17 559
Kossipo	1117	80	435	174	0	802	0	0	0	0	0	1 520	0	0	0	0	4 452	7 383
Koilbô	1118	50	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133
Moabi	1120	100	119	1 096	707	652	279	649	0	1 075	1 062	1 588	0	1 760	2 518	2 874	14 359	
Sapelli	1122	100	160	0	871	0	854	0	739	0	1 774	0	0	0	0	0	0	4 399
Sipo	1123	80	195	1 134	0	376	0	688	0	1 083	0	1 563	1 493	1 731	0	0	0	8 263
Tiama	1124	80	-306	108	189	102	145	1 165	610	226	324	369	0	0	0	0	546	3 479
Aningré A	1201	60	1 540	1 202	1 415	233	400	3 488	403	0	1 028	0	0	0	0	0	0	9 709
Aningré R	1202	60	750	919	0	1 510	0	0	0	0	0	1 028	0	0	0	0	0	4 207
Bahia	1204	60	7 559	7 703	9 209	10 564	7 153	10 330	10 502	7 715	4 878	1 613	2 422	0	0	0	0	79 648
Bongô H (Olou)	1205	60	1 921	1 476	1 848	2 286	2 392	6 964	4 796	9 762	4 027	4 077	7 482	1 617	0	0	0	48 668
Bubinga E	1207	80	128	154	0	314	0	1 341	668	1 285	0	0	1 110	0	1 468	1 200	7 667	
Eyong	1209	50	1 919	2 674	2 072	3 570	3 851	2 189	1 884	0	0	0	0	0	0	0	0	18 159
Longhi	1210	60	122	373	970	476	784	983	0	0	991	0	0	0	0	0	0	4 708
Lotofa / Nkanang	1212	50	111	118	210	332	0	672	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 442
Movingui	1213	60	5 402	4 835	5 544	6 941	8 319	12 745	7 211	9 799	3 803	5 679	4 745	0	2 236	0	0	77 259
Aiele / Abel	1301	60	3 324	2 908	4 310	3 964	2 755	5 766	6 134	7 112	20 801	8 919	12 571	20 986	9 069	11 741	120 359	
Alep	1304	50	8 858	16 164	18 292	21 354	19 318	29 994	21 966	31 336	23 218	4 071	14 899	12 284	1 782	0	0	223 537
Andoung brun	1306	60	839	870	1 796	2 287	1 294	4 116	3 778	949	3 241	3 801	1 644	1 113	0	0	0	25 728
Bilinge	1308	80	1 031	1 326	1 923	3 665	4 258	2 696	2 735	4 725	5 030	2 603	2 966	1 645	0	0	0	34 485
Dabéma	1310	60	6 227	7 113	11 551	9 226	11 536	20 161	15 382	28 827	23 579	21 108	17 101	19 891	6 183	9 103	206 988	
Ekaba	1314	60	84	127	212	0	444	0	0	0	0	0	0	1 545	0	0	0	2 412
Emien	1316	50	2 872	4 878	8 790	14 190	16 190	27 001	26 447	26 823	23 229	5 969	10 400	4 203	4 401	7 066	182 457	



Tableau 28: Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de l'UFA 00.002

Nom commercial	Code	DME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Acajou à grandes folioles	1101	80	91	179	92	167	465	0	0	410	0	729	0	0	0	0	2 133
Acajou blanc	1102	80	43	56	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195
Acajou de bassam	1103	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	548	0	0	0	0	548
Azobé	1106	60	448	241	719	1 109	1 560	1 297	1 705	3 112	2 708	7 849	8 293	841	0	0	29 881
Bossé clair	1108	80	58	145	0	0	0	266	0	1 463	0	0	0	0	0	0	1 931
Bossé foncé	1109	80	294	469	630	0	463	0	686	0	0	770	0	0	0	0	3 312
Dibétou	1110	80	-206	275	924	1 268	2 492	723	462	1 717	0	817	786	0	0	0	9 260
Doussié blanc	1111	80	-80	0	207	0	196	278	0	0	0	0	0	0	0	0	601
Doussié rouge	1112	80	-175	199	827	1 084	557	1 147	806	566	706	0	1 026	0	0	1 610	8 352
Framité	1115	60	0	0	0	0	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110
Ioko	1116	100	111	195	175	0	202	333	0	0	0	0	0	0	0	0	1 017
Kossipo	1117	80	0	0	114	0	0	0	378	0	0	0	0	0	0	1 450	1 942
Kolibé	1118	50	0	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
Moabi	1120	100	16	35	292	0	0	969	1 195	466	0	2 061	0	1 930	2 643	0	9 606
Sapelli	1122	100	0	0	0	166	0	0	481	0	0	0	0	0	0	0	647
Sipo	1123	80	63	78	243	0	276	307	391	474	0	0	0	0	1 291	0	3 124
Tiama	1124	80	-49	0	26	54	63	0	124	0	126	0	0	0	0	0	344
Tiama Congo	1125	80	-16	0	30	0	0	0	0	147	0	0	0	0	0	0	161
Aningré A	1201	60	873	1 152	1 128	957	778	233	0	456	0	0	0	0	0	0	5 577
Aningré R	1202	60	1 620	2 270	3 478	1 414	0	0	364	0	0	0	0	0	0	0	9 146
Bahia	1204	60	532	792	1 777	1 633	2 081	2 095	0	2 715	853	2 099	0	0	0	0	14 578
Bongo H (Olon)	1205	60	391	330	905	511	416	576	424	3 250	0	768	0	887	0	0	8 459
Bubinga E	1207	80	0	0	0	0	0	0	0	431	618	0	0	0	788	894	2 731
Eyong	1209	50	407	488	1 675	2 923	1 725	2 875	1 780	1 720	619	2 471	0	1 190	0	0	17 871
Longhi	1210	60	21	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69
Movingui	1213	60	434	223	469	1 369	1 011	1 144	2 305	892	1 931	4 591	0	847	0	0	15 216
Aiélé / Abel	1301	60	366	302	1 777	1 436	834	0	2 147	1 901	502	1 818	1 573	0	1 161	3 768	17 583
Alep	1304	50	4 153	5 931	9 100	10 190	14 239	12 562	29 830	21 260	17 278	38 631	5 882	12 048	3 953	7 719	192 779
Andoung brun	1305	60	0	0	0	0	0	0	0	0	1 217	0	0	0	0	0	1 217
Andoung rose	1306	60	0	67	202	166	0	0	0	0	450	730	0	0	0	0	1 616
Bilinga	1308	80	193	597	1 315	1 972	752	1 677	1 826	2 242	2 083	1 269	0	0	0	0	13 926
Dabéma	1310	60	561	444	528	441	2 476	1 371	2 154	4 257	1 003	6 066	3 720	3 845	0	0	26 866
Emien	1316	50	664	916	930	2 859	3 496	2 961	6 788	9 251	4 268	4 492	1 422	1 834	1 161	1 093	42 034

Faro	1319	60	56	117	0	0	233	256	329	0	0	0	863	829	0	0	2 682	
Fraké / Limba	1320	80	452	983	2 622	5 868	6 137	3 937	2 976	4 061	1 109	4 378	0	0	0	0	32 522	
Fromager / Ceiba	1321	50	130	55	82	167	233	0	0	830	608	602	0	1 834	957	1 324	6 821	
Ilomba	1324	60	7 170	6 837	11 813	14 231	21 832	21 587	21 852	35 414	18 689	14 115	6 000	2 012	0	0	181 552	
Koto	1326	60	118	134	94	731	233	229	1 021	0	0	0	0	0	0	0	2 580	
Mambode	1332	50	272	117	92	333	0	566	399	1 493	0	0	861	0	0	957	1 117	6 207
Naga parallèle	1336	60	150	362	92	500	233	827	1 000	2 315	0	7 696	1 589	10 271	1 934	14 659	41 628	
Nlové	1338	50	12 838	16 117	19 377	14 635	12 810	2 589	2 413	2 909	512	1 459	711	0	0	0	86 369	
Okan	1341	60	0	67	0	0	233	0	399	410	0	615	863	0	1 161	0	3 747	
Onzabili K	1342	50	120	235	316	166	662	0	398	498	502	730	0	0	0	1 326	4 952	
Padouk blanc	1344	60	163	180	1 185	777	580	876	1 733	0	0	0	0	0	0	0	5 485	
Padouk rouge	1345	60	750	479	760	1 587	1 602	1 648	1 126	1 904	1 216	3 136	0	0	0	0	14 206	
Tail	1346	50	131	202	539	803	1 722	876	1 460	3 580	4 312	9 242	3 901	5 498	3 276	7 086	42 629	
Zingana	1349	80	0	0	0	0	0	0	329	0	0	0	0	0	0	0	329	
Abam à poils rouges	1402	50	330	441	223	307	465	511	0	0	0	602	863	0	0	0	3 742	
Abam fruit jaune	1409	50	319	406	1 260	944	465	620	727	498	0	0	0	0	0	0	5 239	
Ekop léké	1596	60	722	881	2 720	2 264	3 176	2 484	3 571	4 480	7 083	10 856	4 007	10 237	977	0	53 440	
Ekop naga akolodo	1598	60	34	0	92	0	0	0	0	497	0	0	0	3 014	0	1 093	4 730	
Ekop naga nord-ouest	1599	60	34	55	92	0	192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	373	
Ekop ngombé g. l.	1600	60	3 197	4 244	5 894	6 442	7 795	5 486	5 130	8 819	4 864	6 580	4 025	1 677	0	0	64 152	
Ekop ngombé mamelle	1601	60	598	920	1 129	333	465	261	1 336	368	0	1 345	0	847	0	0	7 601	
Faro mezilli	1665	60	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	
Omang dikodok	1868	50	0	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	
<b>Total</b>			<b>38 319</b>	<b>48 396</b>	<b>76 041</b>	<b>79 805</b>	<b>93 262</b>	<b>73 650</b>	<b>100 045</b>	<b>124 372</b>	<b>73 089</b>	<b>137 683</b>	<b>46 384</b>	<b>59 641</b>	<b>20 258</b>	<b>43 140</b>	<b>1 013 965</b>	

Tableau 29: Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de tour le massif à aménager

Nom commercial	Code	DME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Kotbé	1118	50	133	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200
Eyong	1209	50	2 325	3 161	3 747	6 492	5 675	5 064	3 664	1 720	619	2 471	0	1 190	0	0	36 029
Lotofa / Nkanang	1212	50	111	118	210	332	0	672	0	0	0	0	0	0	0	0	1 442
Alep	1304	50	13 011	22 095	27 392	31 545	33 558	42 556	51 797	52 596	40 496	42 702	20 781	24 332	5 736	7 719	418 316
Emlien	1316	50	3 436	5 794	9 720	17 049	19 686	29 962	33 235	36 074	27 496	10 461	11 822	6 037	5 562	8 159	224 492
Fromager / Ceiba	1321	50	690	1 022	948	1 368	2 053	591	1 511	2 145	3 588	5 466	6 255	10 435	10 025	12 923	58 990
Mambodé	1332	50	1 600	1 176	939	1 538	1 833	3 522	1 250	11 362	2 766	1 121	2 186	1 981	957	3 950	36 169
Nlové	1338	50	81 289	71 079	52 295	33 138	22 326	12 048	3 932	15 514	4 119	4 287	711	0	0	0	300 738
Orzabill K	1342	50	2 748	2 251	4 974	4 499	10 013	8 123	6 569	12 326	8 205	12 314	6 201	7 918	0	1 326	87 466
Tali	1346	50	1 200	2 440	6 248	10 181	11 452	11 071	5 055	35 271	49 596	25 818	64 694	57 826	30 129	65 071	376 052
Adam à polis R.	1402	50	4 208	4 704	4 370	1 820	1 792	1 096	0	0	602	863	0	0	0	0	19 455
Abam fruit laure	1409	50	3 400	5 327	5 911	2 651	2 141	1 802	1 928	1 447	934	0	1 644	0	0	0	27 184
Ouang bikodok	1868	50	73	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
Orzabill M	1870	50	0	0	0	0	0	0	0	765	0	0	0	0	0	0	765
Azobé	1106	60	2 111	2 497	3 942	5 582	12 672	11 853	15 390	8 515	26 040	19 138	35 064	40 639	11 478	9 858	204 779
Framiré	1115	60	659	0	0	0	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	770
Aningré A	1201	60	2 413	2 353	2 543	1 190	1 178	3 722	403	456	0	1 028	0	0	0	0	15 286
Aningré R	1202	60	2 369	3 189	3 478	1 414	1 510	0	364	0	0	1 028	0	0	0	0	13 353
Bahia	1204	60	8 091	8 495	10 987	12 197	9 234	12 425	10 502	10 430	5 732	3 712	2 422	0	0	0	94 226
Bongo H (Olou)	1205	60	2 312	1 806	2 753	2 797	2 809	7 561	5 219	13 012	4 027	4 845	7 482	2 504	0	0	57 127
Longhi	1210	60	143	420	970	476	784	993	0	0	991	0	0	0	0	0	4 777
Movingui	1213	60	5 835	5 058	6 013	8 309	9 330	13 889	9 517	10 690	5 734	10 270	4 745	847	2 236	0	92 475
Aléié / Abel	1301	60	3 690	3 210	6 086	5 399	3 589	5 766	8 281	9 013	21 302	10 737	14 144	20 986	10 229	15 509	137 942
Andoung brun	1305	60	839	870	1 795	2 287	1 294	4 116	3 778	949	4 458	3 801	1 644	1 113	0	0	26 944
Andoung rose	1306	60	0	67	202	166	0	0	0	0	450	730	0	0	0	0	1 616
Dabéma	1310	60	6 787	7 557	12 078	9 667	14 012	21 532	17 536	33 084	24 582	27 175	20 821	23 736	6 183	9 103	233 854
Ekaba	1314	60	84	127	212	0	444	0	0	0	0	0	0	1 545	0	0	2 412
Faro	1319	60	129	117	238	0	233	266	1 080	0	0	1 796	863	829	0	0	5 540
Fraké / Limba	1320	60	6 003	8 201	11 527	27 361	37 515	57 726	35 312	36 484	15 896	10 508	2 951	0	0	0	249 483
Gombé	1322	60	105	255	1 342	512	715	0	612	2 294	4 897	0	1 324	0	0	2 037	14 093
Ilomba	1324	60	81 059	99 729	155 199	172 028	175 088	195 387	181 450	195 160	96 144	78 842	54 572	17 330	4 401	5 360	1 511 750
Koto	1326	60	718	994	1 532	3 081	1 029	3 918	6 584	5 011	0	1 559	0	0	0	0	24 427

Naga parallele	1336	60	150	362	92	500	233	827	1 000	2 315	0	7 696	1 589	10 271	1 934	14 659	41 628
Okan	1341	60	1 431	1 452	3 156	2 665	1 532	2 250	1 379	6 189	10 374	4 716	4 204	5 379	3 350	0	48 076
Padouk blanc	1344	80	945	1 907	1 991	2 231	1 282	3 107	3 245	939	0	1 089	0	0	0	0	16 735
Padouk rouge	1345	80	3 052	4 809	6 299	8 750	7 784	13 439	10 552	14 027	8 125	5 647	14 171	3 462	3 994	0	104 112
Ekop léké	1596	60	722	1 025	2 720	2 264	3 176	2 464	3 571	4 480	7 083	10 856	4 007	10 237	977	0	53 583
Ekop naga A.	1598	60	1 499	2 026	1 391	3 529	941	5 273	1 740	3 849	1 159	0	1 842	3 014	0	1 093	27 357
Ekop naga N.O	1599	60	34	199	92	0	192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	517
Ekop ngombé g. f.	1600	60	9 040	14 286	19 151	23 823	20 912	25 936	27 875	37 358	32 826	16 872	18 640	14 910	4 638	0	266 266
Ekop ngombé M.	1601	60	636	1 432	1 300	906	465	261	1 336	1 317	0	1 345	0	847	0	0	9 845
Faro mezzili	1665	60	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
Acajou G.F	1101	80	705	957	1 329	1 686	2 236	1 933	4 892	5 063	1 159	2 120	1 698	2 475	0	0	26 253
Acajou blanc	1102	80	168	161	460	0	0	527	0	0	0	736	0	0	0	0	2 052
Acajou de bassam	1103	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	548	0	0	0	0	548
Ayous / Obeche	1105	80	-97	305	114	402	0	0	0	1 380	0	0	0	0	0	0	2 104
Bossé clair	1108	80	227	202	434	0	1 589	1 235	1 442	1 463	1 219	0	0	4 331	0	0	12 142
Bossé foncé	1109	80	1 645	1 503	1 722	792	1 696	484	1 462	0	1 206	770	3 682	0	0	0	14 963
Dibétou	1110	80	-1 565	2 190	4 051	3 133	5 531	2 735	3 975	5 981	3 924	3 616	786	0	0	0	34 357
Doussié blanc	1111	80	-80	0	207	0	196	278	0	0	0	0	0	0	0	0	601
Doussié rouge	1112	80	-1 240	1 266	3 869	4 249	4 114	7 057	2 354	3 585	6 633	0	2 960	0	0	1 610	36 456
Doussié Sanaga	1113	80	0	0	0	0	0	0	0	1 080	0	0	0	0	0	0	1 080
Kossipo	1117	80	435	174	114	802	0	0	378	0	0	1 520	0	0	0	5 901	9 324
Sipo	1123	80	258	1 212	243	376	276	995	391	1 557	0	1 563	1 493	1 731	1 291	0	11 386
Tiama	1124	80	-355	108	215	156	209	1 165	733	226	450	369	0	0	0	546	3 823
Tiama Congo	1125	80	-16	0	30	0	0	0	0	147	0	0	0	0	0	0	161
Bubinga E	1207	80	128	154	0	314	0	0	1 341	668	1 716	618	1 110	0	2 255	2 094	10 398
Bilinga	1308	80	1 224	1 923	3 238	5 627	5 010	4 373	4 562	6 967	7 113	3 872	2 968	1 545	0	0	48 421
Zingana	1349	80	0	0	0	0	0	0	329	0	0	0	0	0	0	0	329
Iroko	1116	100	828	951	1 486	0	725	1 480	2 321	1 649	1 284	1 532	3 495	0	0	2 845	18 577
Moabi	1120	100	135	1 131	998	652	279	1 618	1 195	1 540	1 062	3 629	0	3 690	5 160	2 874	23 965
Sapelli	1122	100	160	0	871	156	854	0	1 220	0	1 774	0	0	0	0	0	5 045
<b>Total</b>			<b>257 645</b>	<b>303 982</b>	<b>393 206</b>	<b>426 101</b>	<b>441 208</b>	<b>533 093</b>	<b>482 259</b>	<b>596 099</b>	<b>435 169</b>	<b>349 523</b>	<b>323 832</b>	<b>281 141</b>	<b>110 534</b>	<b>172 638</b>	<b>5 106 430</b>

La synthèse de ces tableaux a permis d'avoir les tables de peuplement ci-après de la série de production d'abord pour la superficie de tout le massif forestier.

**Tableau 30:** Table de peuplement de la série de production de tout le massif forestier

Nom commercial	Code	DME	tiges/ha	totales	exploitables
Ilomba	1324	60	10,02	571 052	166 287
Niové	1338	50	4,86	276 814	24 981
Alep	1304	50	2,09	118 874	57 310
Ekop ngombé g. f.	1600	60	1,39	79 084	28 057
Fraké / Limba	1320	60	1,26	72 022	35 597
Dabéma	1310	60	0,97	55 077	24 305
Emien	1316	50	0,91	51 737	34 081
Tali	1346	50	0,77	43 868	35 654
Bahia	1204	60	0,72	41 012	7 161
Azobé	1106	60	0,62	35 396	20 833
Padouk rouge	1345	60	0,50	28 707	11 316
Movingui	1213	60	0,48	27 421	9 513
Aiélé / Abel	1301	60	0,48	27 258	11 610
Onzabili K	1342	50	0,39	22 054	11 834
Abam fruit jaune	1409	50	0,31	17 649	2 710
Dibétou	1110	80	0,30	17 347	1 928
Doussié rouge	1112	80	0,30	17 017	1 605
Abam à poils rouges	1402	50	0,29	16 521	1 544
Bongo H (Olon)	1205	60	0,25	14 009	6 069
Bilinga	1308	80	0,24	13 543	3 052
Eyong	1209	50	0,21	12 233	5 021
Aningré R	1202	60	0,21	11 719	621
Bossé foncé	1109	80	0,20	11 429	673
Okan	1341	60	0,20	11 216	4 270
Aningré A	1201	60	0,19	11 055	1 438
Ekop léké	1596	60	0,18	10 053	5 260
Ekop naga akolodo	1598	60	0,17	9 577	2 639
Mambodé	1332	50	0,16	9 118	4 427
Moabi	1120	100	0,14	7 699	961
Fromager / Ceiba	1321	50	0,13	7 692	4 919
Padouk blanc	1344	60	0,13	7 363	1 740
Koto	1326	60	0,13	7 331	2 946
Andoung brun	1305	60	0,13	7 285	2 946
Acajou à grandes folioles	1101	80	0,12	6 726	2 039
Iroko	1116	100	0,11	6 526	600
Tiama	1124	80	0,09	4 854	896
Ekop ngombé mamelle	1601	60	0,08	4 415	742
Naga parallèle	1336	60	0,07	3 846	2 970
Bossé clair	1108	80	0,05	2 966	790
Gombé	1322	60	0,05	2 724	1 309

Sipo	1123	80	0,05	2 572	612
Longhi	1210	60	0,04	2 506	563
Sapelli	1122	100	0,03	1 613	158
Framiré	1115	60	0,02	1 402	53
Bubinga E	1207	80	0,02	1 394	992
Kossipo	1117	80	0,02	1 379	438
Ayous / Obeche	1105	80	0,02	1 273	142
Acajou blanc	1102	80	0,02	1 113	71
Faro	1319	60	0,02	1 061	568
Lotofa / Nkanang	1212	50	0,01	735	245
Ekaba	1314	60	0,01	624	222
Doussié blanc	1111	80	0,01	574	0
Ekop naga nord-ouest	1599	60	0,01	361	53
Andoung rose	1306	60	0,01	358	112
Koribé	1118	50	0,00	211	0
Omang bikodok	1868	50	0,00	202	0
Tiama Congo	1125	80	0,00	193	64
Doussié Sanaga	1113	80	0,00	123	123
Onzabili M	1870	50	0,00	99	99
Faro mezilli	1665	60	0,00	64	0
Acajou de bassam	1103	80	0,00	53	53
Zingana	1349	80	0,00	53	53
<b>Total</b>			<b>30,19</b>	<b>1 720 250</b>	<b>547 279</b>

Les volumes découlant de ces essences sont consignés dans le tableau 31 ci-après :

**Tableau 31:** Table de stock de la série de production de tout le massif

Nom commercial	Code	DME	vol/ha	vol.total	vol. Exploitable
Ilomba	1324	60	26,53	1 511 750	1 003 735
Alep	1304	50	7,31	416 316	353 818
Tali	1346	50	6,88	376 052	366 164
Niové	1338	50	5,28	300 738	96 076
Ékop ngombé g. f.	1600	60	4,67	266 266	199 967
Fraké / Limba	1320	60	4,38	249 483	196 392
Dabéma	1310	60	4,10	233 854	197 765
Emien	1316	50	3,94	224 492	205 542
Azobé	1106	60	3,78	204 779	190 646
Aiclé / Abel	1301	60	2,42	137 942	119 557
Padouk rouge	1345	60	1,83	104 112	81 202
Bahia	1204	60	1,65	94 226	54 456
Movingui	1213	60	1,62	92 475	67 259
Onzabili K	1342	50	1,53	87 466	77 493
Fromager / Cciba	1321	50	1,04	58 990	56 360
Bongo H (Olon)	1205	60	1,00	57 127	47 458
Ekop léké	1596	60	0,94	53 583	46 852

Bilinga	1308	80	0,85	48 421	27 026
Okan	1341	60	0,84	48 076	39 374
Naga parallèle	1336	60	0,73	41 628	40 525
Doussié rouge	1112	80	0,64	36 456	17 141
Mambodé	1332	50	0,63	36 169	32 454
Eyong	1209	50	0,63	36 029	26 796
Dibétou	1110	80	0,60	34 357	18 282
Ekop naga akolodo	1598	60	0,48	27 357	18 912
Abam fruit jaune	1409	50	0,48	27 184	12 546
Andoung brun	1305	60	0,47	26 944	21 153
Acajou à grandes folioles	1101	80	0,46	26 253	17 407
Koto	1326	60	0,43	24 427	18 101
Moabi	1120	100	0,42	23 965	16 416
Abam à poils rouges	1402	50	0,34	19 455	6 173
Iroko	1116	100	0,33	18 577	9 155
Padouk blanc	1344	60	0,29	16 735	9 662
Aningré A	1201	60	0,27	15 286	6 787
Bossé foncé	1109	80	0,26	14 963	7 121
Gombé	1322	60	0,25	14 093	11 880
Aningré R	1202	60	0,23	13 353	2 902
Bossé clair	1108	80	0,21	12 142	8 455
Sipo	1123	80	0,20	11 386	8 025
Bubinga E	1207	80	0,18	10 398	9 802
Ekop ngombé mamelle	1601	60	0,17	9 845	5 571
Kossipo	1117	80	0,16	9 324	7 799
Faro	1319	60	0,10	5 540	5 056
Sapelli	1122	100	0,09	5 045	1 774
Longhi	1210	60	0,08	4 777	2 768
Tiama	1124	80	0,07	3 823	2 324
Ekaba	1314	60	0,04	2 412	1 989
Ayous / Obeche	1105	80	0,04	2 104	1 380
Acajou blanc	1102	80	0,04	2 052	736
Andoung rose	1306	60	0,03	1 616	1 180
Lotofa / Nkanang	1212	50	0,03	1 442	1 004
Doussié Sanaga	1113	80	0,02	1 080	1 080
Framiré	1115	60	0,01	770	110
Onzabili M	1870	50	0,01	765	765
Doussié blanc	1111	80	0,01	601	0
Acajou de bassam	1103	80	0,01	548	548
Ekop naga nord-ouest	1599	60	0,01	517	192
Zingana	1349	80	0,01	329	329
Kotibé	1118	50	0,00	200	0
Tiama Congo	1125	80	0,00	161	147
Omang bikodok	1868	50	0,00	140	0
Faro mezilli	1665	60	0,00	34	0
<b>Total</b>			<b>90,08</b>	<b>5 106 430</b>	<b>3 781 589</b>

Ces tables de peuplement et de stock de la série de production confirment les essences ci-après comme essences principales phares de ce massif forestier. Il s'agit de l'Iloba, Niové, Alep, Ekop Ngombé gf, Fraké, Dabema, Emien, Tali et Azobé.

#### 4.3.1- LES ESSENCES RETENUES POUR LE CALCUL DE LA POSSIBILITE

Les essences aménagées sont celles qui doivent supporter les décisions d'aménagement. Ce sont donc toutes les essences principales inventoriées. Suivant les prescriptions de l'arrêté 0222, la liste des essences retenues pour le calcul de la possibilité doit être composée d'au moins 20 essences principales faisant au moins 75% du volume brut exploitable bonus compris, de toutes les essences principales inventoriées.

De l'analyse des données de la série affectée à la production ligneuse, il ressort que certaines essences en dehors de celles évoquées comme endémiques et devant de ce fait bénéficier d'une attention particulière lors de l'exploitation de ce massif forestier, sont très faiblement représentées. Leur exploitation entraînerait leur disparition à la seconde rotation ce qui risque alors de changer le faciès de cette forêt. Pour les préserver, il est nécessaire de proscrire leur exploitation pendant la première rotation.

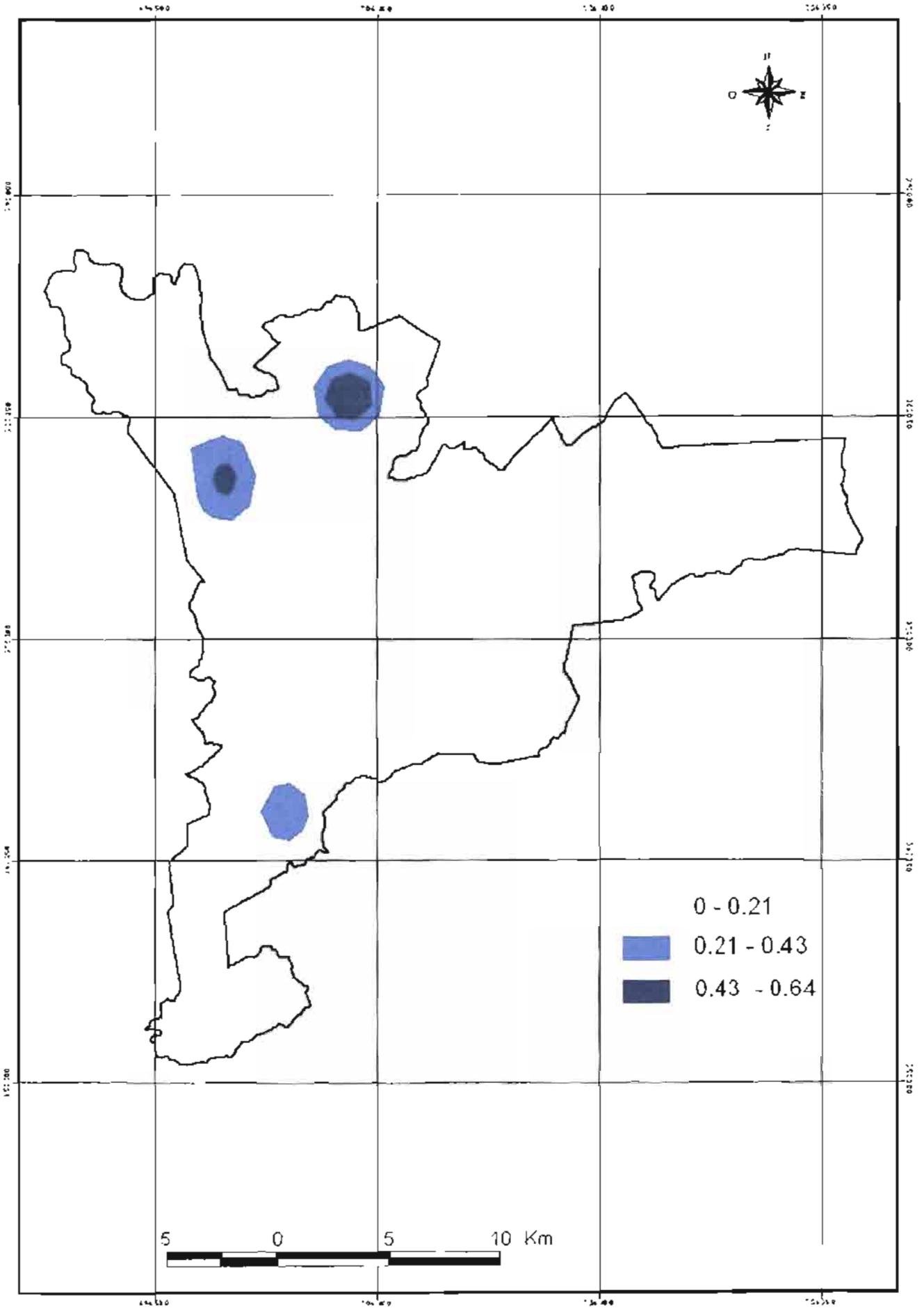
Ces essences sont celles qui ont moins de 0,02 par ha dans les données de densité de la table de peuplement générale de la série de production. Elles sont au nombre de 13 et sont contenues dans le tableau 32 ci-après.

**Tableau 32:** Liste des essences interdites à l'exploitation pendant la première rotation dans les UFA 00.001 et 00.002

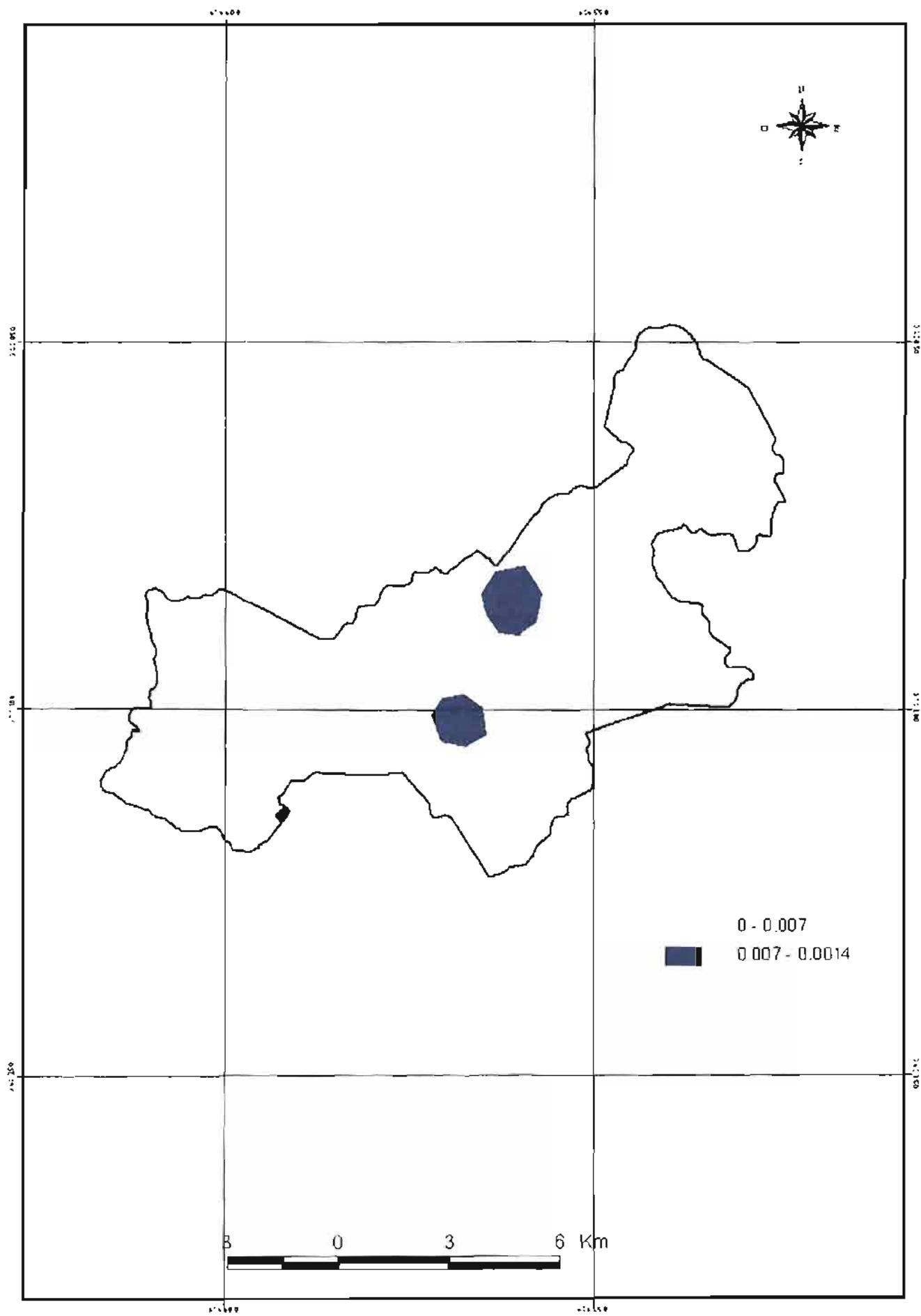
Nom commercial	Code	DME	tiges/ha	totales	exploitables
Lorofa / Nkanang	1212	50	0,01	735	245
Ekaba	1314	60	0,01	624	222
Doussié blanc	1111	80	0,01	574	0
Ekop naga nord-ouest	1599	60	0,01	361	53
Andoung rose	1306	60	0,01	358	112
Kotibé	1118	50	0,00	211	0
Omang bikodok	1868	50	0,00	202	0
Tiama Congo	1125	80	0,00	193	64
Doussié Sanaga	1113	80	0,00	123	123
Onzabili M	1870	50	0,00	99	99
Faro mezilli	1665	60	0,00	64	0
Acajou de bassam	1103	80	0,00	53	53
Zingana	1349	80	0,00	53	53
<b>Total</b>			<b>0,06</b>	<b>3 649</b>	<b>1 024</b>

Les cartes 14 et 15 ci-dessous montrent que ces essences sont disséminées dans tout le massif à aménager avec des densités très faibles (moins de 0,2 tige par hectare pour la 00.001 et plus faible encore pour la 00.002, moins d'une tige pour 100 ha). Toutefois, elles présentent trois poles de concentration dans la 00.001 et deux dans la 00.002 qui méritent une attention particulière lors de l'exploitation.

**Carte 14** : Distribution des essences interdites à l'exploitation dans l'UFA 00.001 (tiges/ha)



Carte 15 : Distribution des essences interdites à l'exploitation dans l'UFA 00.002 (tiges/ha)



Des 62 essences principales qu'il y avait au départ, il n'en reste que 49 avec un volume total exploitable de 3 805 975 m<sup>3</sup>. Celles retenues pour le calcul de la possibilité sont contenues dans le tableau 33 ci-après :

**Tableau 33:** Essences principales retenues pour le calcul de la possibilité

ESSENCES RETENUES POUR LE CALCUL DE LA POSSIBILITE					
Nom commercial	Code	DME	vol.total	vol. Exploitable	Pourcentage
Ilomba	1324	60	1 511 750	1 003 735	26,59
Tali	1346	50	376 052	366 164	9,70
Alep	1304	50	416 316	353 818	9,37
Emien	1316	50	224 492	205 542	5,45
Fraké / Limba	1320	60	249 483	196 392	5,20
Azobé	1106	60	204 779	190 646	5,05
Aiélé / Abel	1301	60	137 942	119 557	3,17
Niové	1338	50	300 738	96 076	2,55
Onzabili K	1342	50	87 466	77 493	2,05
Fromager / Ceiba	1321	50	58 990	56 360	1,49
Bahia	1204	60	94 226	54 456	1,44
Okan	1341	60	48 076	39 374	1,04
Ekop naga akolodo	1598	60	27 357	18 912	0,50
Dibétou	1110	80	34 357	18 282	0,48
Doussié rouge	1112	80	36 456	17 141	0,45
Abam fruit jaune	1409	50	27 184	12 546	0,33
Gombé	1322	60	14 093	11 880	0,31
Padouk blanc	1344	60	16 735	9 662	0,26
Iroko	1116	100	18 577	9 155	0,24
Bossé clair	1108	80	12 142	8 455	0,22
Bossé foncé	1109	80	14 963	7 121	0,19
Aningré A	1201	60	15 286	6 787	0,18
Abam à poils rouges	1402	50	19 455	6 173	0,16
Ekop ngombé m	1601	60	9 845	5 571	0,15
Aningré R	1202	60	13 353	2 902	0,08
Longhi	1210	60	4 777	2 768	0,07
Tiama	1124	80	3 823	2 324	0,06
Acajou blanc	1102	80	2 052	736	0,02
<b>Sous total 1</b>			<b>3 980 764</b>	<b>2 900 028</b>	<b>76,84</b>

ESSENCES COMPLEMENTAIRES TOP 50					
Nom commercial	Code	DME	vol.total	vol. Exploitable	Pourcentage
Ekop ngombé g. f.	1600	60	266 266	199 967	5,30
Dabéma	1310	60	233 854	197 765	5,24
Padouk rouge	1345	60	104 112	81 202	2,15
Movingui	1213	60	92 475	67 259	1,78
Bongo H (Olon)	1205	60	57 127	47 458	1,26

Ekop léké	1596	60	53 583	46 852	1,24
Naga parallèle	1336	60	41 628	40 525	1,07
Mambodé	1332	50	36 169	32 454	0,86
Bilinga	1308	80	48 421	27 026	0,72
Eyong	1209	50	36 029	26 796	0,71
Andoung brun	1305	60	26 944	21 153	0,56
Koto	1326	60	24 427	18 101	0,48
Acajou à g.f.	1101	80	26 253	17 407	0,46
Moabi	1120	100	23 965	16 416	0,43
Bubinga E	1207	80	10 398	9 802	0,26
Sipo	1123	80	11 386	8 025	0,21
Kossipo	1117	80	9 324	7 799	0,21
Faro	1319	60	5 540	5 056	0,13
Sapelli	1122	100	5 045	1 774	0,05
Ayous / Obeche	1105	80	2 104	1 380	0,04
Framiré	1115	60	770	110	0,00
<b>Sous total 2</b>			<b>1 115 821</b>	<b>874 328</b>	<b>23,16</b>
<b>TOTAL</b>			<b>5 096 586</b>	<b>3 774 356</b>	<b>100,00</b>

Il y a donc 28 essences qui ont été retenues pour le calcul de la possibilité. Elles font un volume brut total exploitable de 2 900 028 m<sup>3</sup> représentant 76,84% du volume brut total exploitable de toutes les essences principales autorisées à l'exploitation (3 980 764 m<sup>3</sup>).

Nous avons encore 21 essences complémentaires du top 50 qui seront exploitées aux DME fixés par l'administration. Elles font un volume brut total exploitable de 874 328 m<sup>3</sup> représentant 23,16% 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 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- LES DME AMENAGEMENT (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  
 $\Delta$  = Dégâts d'exploitation estimés et fixés à 7%  
 $\alpha$  = 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 34 ci-après.

**Tableau 34:** Taux de reconstitution aux DME administratifs des essences principales retenues pour le calcul de la possibilité

Essence	Code	DME	%Re
Abam à poils rouges	1402	50	230,48
Aningré R	1202	60	224,77
Abam fruit jaune	1409	50	178,37
Niové	1338	50	136,39
Acajou blanc	1102	80	117,27
Fromager / Ceiba	1321	50	112,83
Ekop ngombé mamelle	1601	60	87,78
Aielé / Abel	1301	60	86,67
Longhi	1210	60	86,18
Doussié rouge	1112	80	81,34
Ilomba	1324	60	79,45
Bahia	1204	60	74,44
Tiama	1124	80	74,25
Dibétou	1110	80	70,31
Gombé	1322	60	67,89
Aningré A	1201	60	67,49
Bossé clair	1108	80	61,42
Ekop naga akolodo	1598	60	56,93
Bossé foncé	1109	80	55,56
Padouk blanc	1344	60	52,90
Iroko	1116	100	52,71
Okan	1341	60	50,13
Emien	1316	50	45,76
Onzabili K	1342	50	43,62
Fraké / Limba	1320	60	37,82
Alep	1304	50	35,70
Tali	1346	50	27,47
Azobé	1106	60	17,06

La distribution de certaines essences ne permet plus de reconstituer entièrement

leur nombre de tiges prélevées après la première exploitation. C'est pour cette raison que nous allons nous limiter à la reconstitution minimale exigée (50%).

On constate donc que 06 essences n'ont pas atteint le minimum de 50% exigé. Leurs DME administratifs vont de ce fait être remontés successivement par classe amplitude 10 cm afin de réduire les prélèvements et améliorer ainsi leur possibilité de reconstitution (tableau 35).

**Tableau 35** : Remontée des DME

Essence	Code	DME	%Re	1 <sup>ère</sup> Remontée		2 <sup>ème</sup> Remontée		3 <sup>ème</sup> Remontée	
				DME+10	%Re	DME+20	%Re	DME+30	%Re
Fraké / Limba	1320	60	37,82	70	66,36				
Emien	1316	50	45,76	60	65,00				
Tali	1346	50	27,47	60	51,00				
Onzabili K	1342	50	43,62	60	50,37				
Azobé	1106	60	17,06	70	42,06	80	51,23		
Alep	1304	50	35,70	60	39,90	70	46,86	80	87,87

Après la première remontée, on constate que deux essences ont toujours un taux de reconstitution inférieur à 50% (Azobé et Alep). On a ainsi procédé à la seconde où l'Azobé se reconstitue, puis à la troisième remontée pour l'Alep.

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 contenus dans le tableau 36 ci-après :

**Tableau 36**: Les DME/AME retenus par essence principale

Essence	Code	DME	%Re	DMA	%Re
Abam à poils rouges	1402	50	230,48	50	230,48
Aningré R	1202	60	224,77	60	224,77
Abam fruit jaune	1409	50	178,37	50	178,37
Niové	1338	50	136,39	50	136,39
Acajou blanc	1102	80	117,27	80	117,27
Fromager / Ceiba	1321	50	112,83	50	112,83
Ekop ngombé mamelle	1601	60	87,78	60	87,78
Aiélé / Abel	1301	60	86,67	60	86,67
Longhi	1210	60	86,18	60	86,18
Doussié rouge	1112	80	81,34	80	81,34
Ilomba	1324	60	79,45	60	79,45
Bahia	1204	60	74,44	60	74,44
Tiama	1124	80	74,25	80	74,25
Dibétou	1110	80	70,31	80	70,31
Gombé	1322	60	67,89	60	67,89
Aningré A	1201	60	67,49	60	67,49
Bossé clair	1108	80	61,42	80	61,42
Ekop naga akolodo	1598	60	56,93	60	56,93
Bossé foncé	1109	80	55,56	80	55,56

Padouk blanc	1344	60	52,90	60	52,90
Iroko	1116	100	52,71	100	52,71
Okan	1341	60	50,13	60	50,13
Emien	1316	50	45,76	60	65,00
Onzabili K	1342	50	43,62	60	50,37
Fraké / Limba	1320	60	37,82	70	66,36
Alep	1304	50	35,70	80	87,87
Tali	1346	50	27,47	60	51,00
Azobé	1106	60	17,06	80	51,23

En résumé, nous avons quatre essences qui ont vu leur diamètre d'exploitabilité augmenté d'une classe (Emien, Onzabili K, Fraké et Tali). L'Azobé a vu son diamètre augmenté de deux classes. L'Alep quant à lui, a vu son diamètre d'exploitabilité augmenté de trois classes.

#### 4.3.4 LA POSSIBILITE FORESTIERE

Sur la base des DMA ci-dessus fixés, 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 37) :

**Tableau 37:** La possibilité forestière

Nom commercial	Code	DMA	Possibilité	Bonus
Abam à poils rouges	1402	50	4 709	1 464
Abam fruit jaune	1409	50	8 521	4 025
Fromager / Ceiba	1321	50	5 523	50 837
Niové	1338	50	71 445	24 631
Emien	1316	60	82 883	105 610
Onzabili K	1342	60	24 705	48 289
Tali	1346	60	27 578	328 406
Aiélé / Abel	1301	60	26 649	92 907
Aningré A	1201	60	5 759	1 028
Aningré R	1202	60	1 874	1 028
Bahia	1204	60	42 590	11 866
Ekop naga akolodo	1598	60	11 804	7 109
Ekop ngombé mamelle	1601	60	3 379	2 192
Gombé	1322	60	3 622	8 258
Ilomba	1324	60	747 085	256 650
Longhi	1210	60	1 777	991
Okan	1341	60	11 350	28 024
Padouk blanc	1344	60	8 572	1 089
Fraké / Limba	1320	70	129 522	29 355
Alep	1304	80	51 797	194 363
Azobé	1106	80	23 905	142 216
Acajou blanc	1102	80	736	0
Bossé clair	1108	80	4 124	4 331
Bossé foncé	1109	80	3 438	3 682
Dibétou	1110	80	17 496	786

Doussié rouge	1112	80	12 571	4 570
Tiama	1124	80	1 778	546
Iroko	1116	100	6 310	2 845
<b>TOTAL</b>			<b>1 341 503</b>	<b>1 357 098</b>

Le volume total exploitable (possibilité) pour les 28 essences retenues pour le calcul de la possibilité en tenant compte des DMA fixés, est de 1 341 503 m<sup>3</sup> avec un bonus de 1 357 098 m<sup>3</sup>. Le prélèvement annuel moyen est de 44 717 m<sup>3</sup> pour la possibilité et de 45 237 m<sup>3</sup> pour le bonus.

#### 4.3.5- SIMULATION DE 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 y excluant le bonus. Cette production est donnée dans le tableau 38 ci-après.

**Tableau 38:** Production nette du massif forestier

POSSIBILITE					
Nom commercial	Code	DME	DMA	Possibilité	Bonus
Abam à poils rouges	1402	50	50	4 709	1 464
Abam fruit jaune	1409	50	50	8 521	4 025
Fromager / Ceiba	1321	50	50	5 523	50 837
Niové	1338	50	50	71 445	24 631
Emien	1316	50	60	82 883	105 610
Onzabili K	1342	50	60	24 705	48 289
Tali	1346	50	60	27 578	328 406
Aiélé / Abel	1301	60	60	26 649	92 907
Aningré A	1201	60	60	5 759	1 028
Aningré R	1202	60	60	1 874	1 028
Bahia	1204	60	60	42 590	11 866
Ekop naga akolodo	1598	60	60	11 804	7 109
Ekop ngombé mamelle	1601	60	60	3 379	2 192
Gombé	1322	60	60	3 622	8 258
Ilomba	1324	60	60	747 085	256 650
Longhi	1210	60	60	1 777	991
Okan	1341	60	60	11 350	28 024
Padouk blanc	1344	60	60	8 572	1 089
Fraké / Limba	1320	60	70	129 522	29 355
Alep	1304	50	80	51 797	194 363
Azobé	1106	60	80	23 905	142 216
Acajou blanc	1102	80	80	736	0
Bossé clair	1108	80	80	4 124	4 331
Bossé foncé	1109	80	80	3 438	3 682
Dibétou	1110	80	80	17 496	786
Doussié rouge	1112	80	80	12 571	4 570
Tiama	1124	80	80	1 778	546
Iroko	1116	100	100	6 310	2 845

<b>TOTAL</b>				<b>1 341 503</b>	<b>1 357 098</b>
--------------	--	--	--	------------------	------------------

<b>COMPLEMENTAIRE TOP 50</b>					
<b>Nom commercial</b>	<b>Code</b>	<b>DME</b>	<b>DMA</b>	<b>Exploitable</b>	<b>Bonus</b>
Eyong	1209	50	50	20 796	5 999
Mambodé	1332	50	50	8 143	24 311
Andoung brun	1305	60	60	10 138	11 015
Bongo H (Olon)	1205	60	60	28 600	18 858
Dabéma	1310	60	60	86 165	111 600
Ekop léké	1596	60	60	13 692	33 160
Ekop ngombé g. f.	1600	60	60	112 081	87 886
Faro	1319	60	60	1 569	3 487
Framiré	1115	60	60	110	0
Koto	1326	60	60	16 543	1 559
Movingui	1213	60	60	43 426	23 832
Naga parallèle	1336	60	60	4 375	36 150
Padouk rouge	1345	60	60	45 803	35 399
Acajou à grandes folioles	1101	80	80	13 234	4 173
Ayous / Obeche	1105	80	80	1 380	0
Bilinga	1308	80	80	22 513	4 513
Bubinga E	1207	80	80	4 343	5 459
Kossipo	1117	80	80	1 898	5 901
Sipo	1123	80	80	3 510	4 515
Moabi	1120	100	100	8 381	8 035
Sapelli	1122	100	100	1 774	0
<b>Total</b>				<b>448 476</b>	<b>425 852</b>

<b>PRODUCTION NETTE</b>				<b>1 789 979</b>	<b>1 782 950</b>
-------------------------	--	--	--	------------------	------------------

La production nette de ce massif forestier est de 1 789 979 m<sup>3</sup>. Le bonus net quant à lui est inférieur à la production nette avec 1 782 950 m<sup>3</sup>.

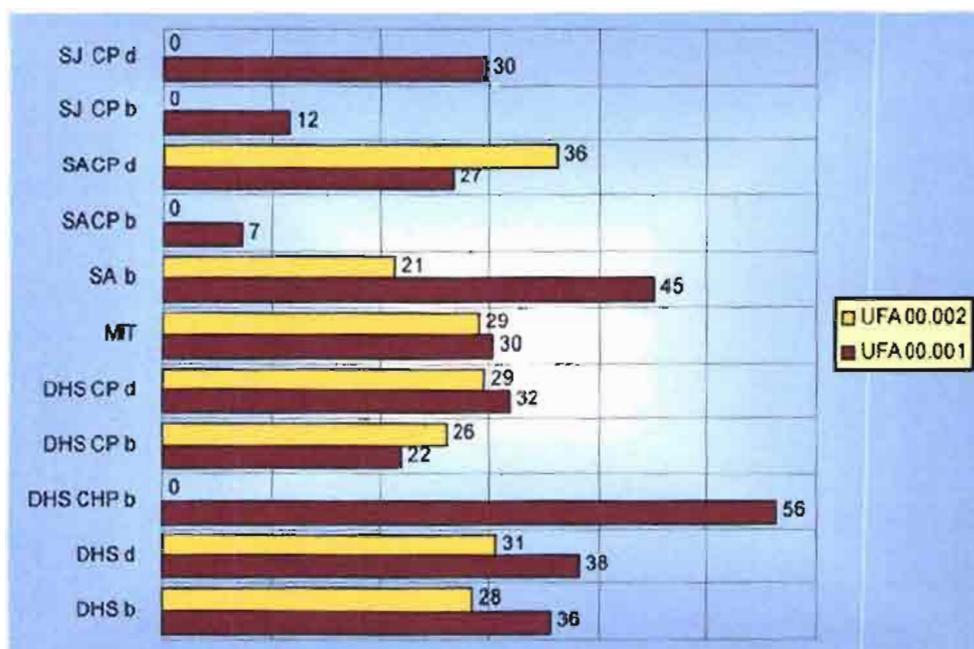
La production nette devant servir de base pour la subdivision de ce massif forestier en blocs quinquennaux et en assiettes de coupe, se répartit ainsi qu'il suit par strate forestière productive et par UFA (cf. tableau 39).

**Tableau 39** : Production nette à l'hectare par strate forestière productive et par UFA

<b>Strate</b>	<b>UFA 00.001</b>		<b>UFA 00.002</b>	
	<b>PN/ha</b>	<b>BN/ha</b>	<b>PN/ha</b>	<b>BN/ha</b>
DHS b	35,61	28,08	28,46	44,35
DHS d	38,30	34,36	30,64	27,55
DHS CHP b	56,40	57,45	0,00	0,00
DHS CP b	22,01	20,22	26,00	33,87
DHS CP d	31,85	31,22	29,47	31,44
MIT	30,29	30,51	29,04	35,70
SA b	45,04	81,07	21,33	45,36
SA CP b	7,24	22,68	0,00	0,00

SA CP d	26,69	38,15	36,28	23,27
SJ CP b	11,58	29,32	0,00	0,00
SJ CP d	29,62	22,48	0,00	0,00

**Diagramme 14:** Distribution de la production nette par strate productive et par UFA



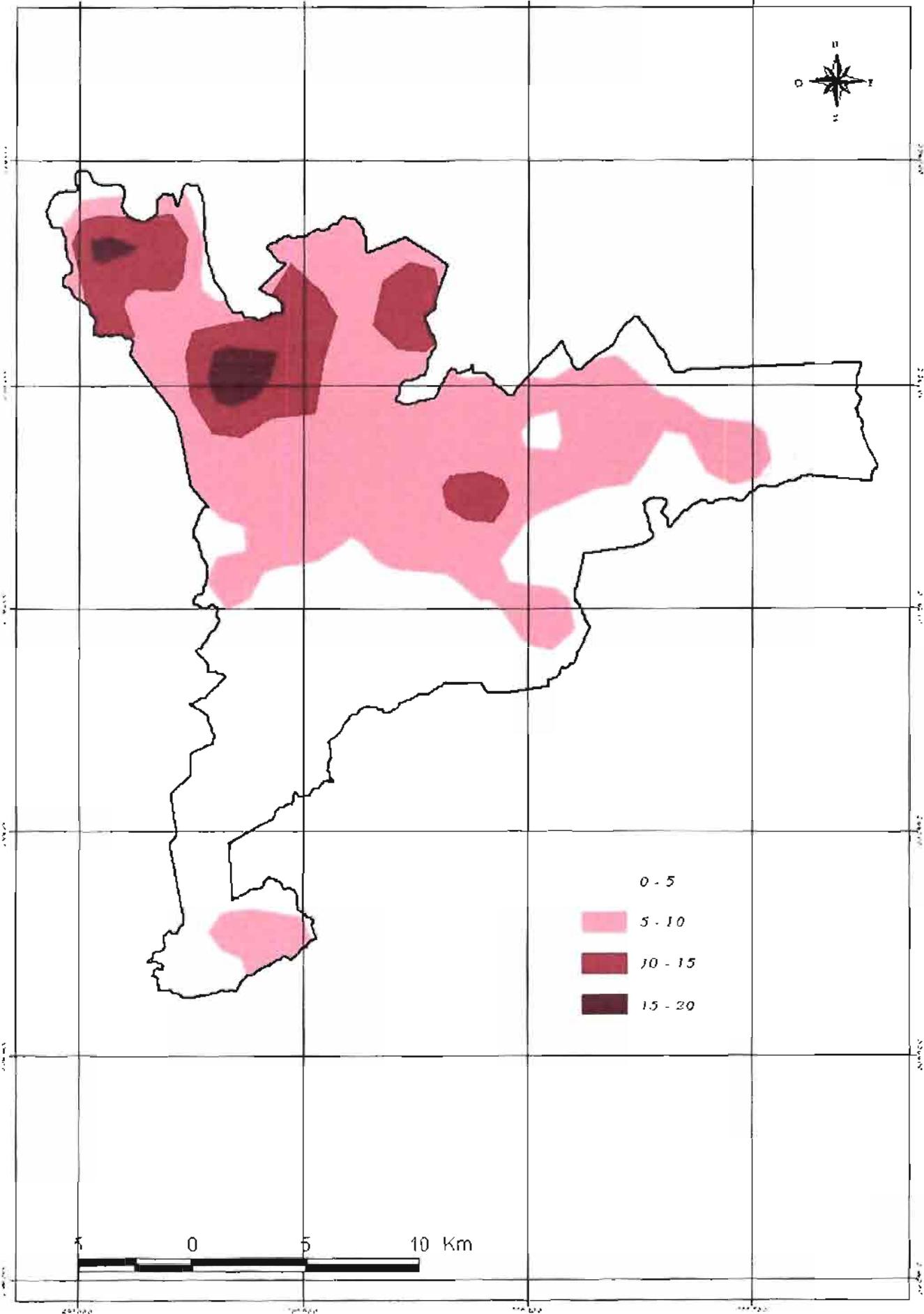
On remarque donc dans l'ensemble et conformément au diagramme 14 ci-dessus, l'UFA 00.001 contribue plus à la production nette que la 00.002. Les cartes 16 et 17 représentant la distribution (tiges par hectare) de cette production nette dans les deux UFA confirment les observations faites sur la distribution des tiges exploitables.

Pour l'UFA 00.001, elle est faible dans les parties Sud et Est de l'UFA et un peu plus élevée le long du Nyong, partie qui n'a pas été exploitée sous forme de licence. Pour la 00.002, il y a une bonne concentration dans l'espace non encore exploité.

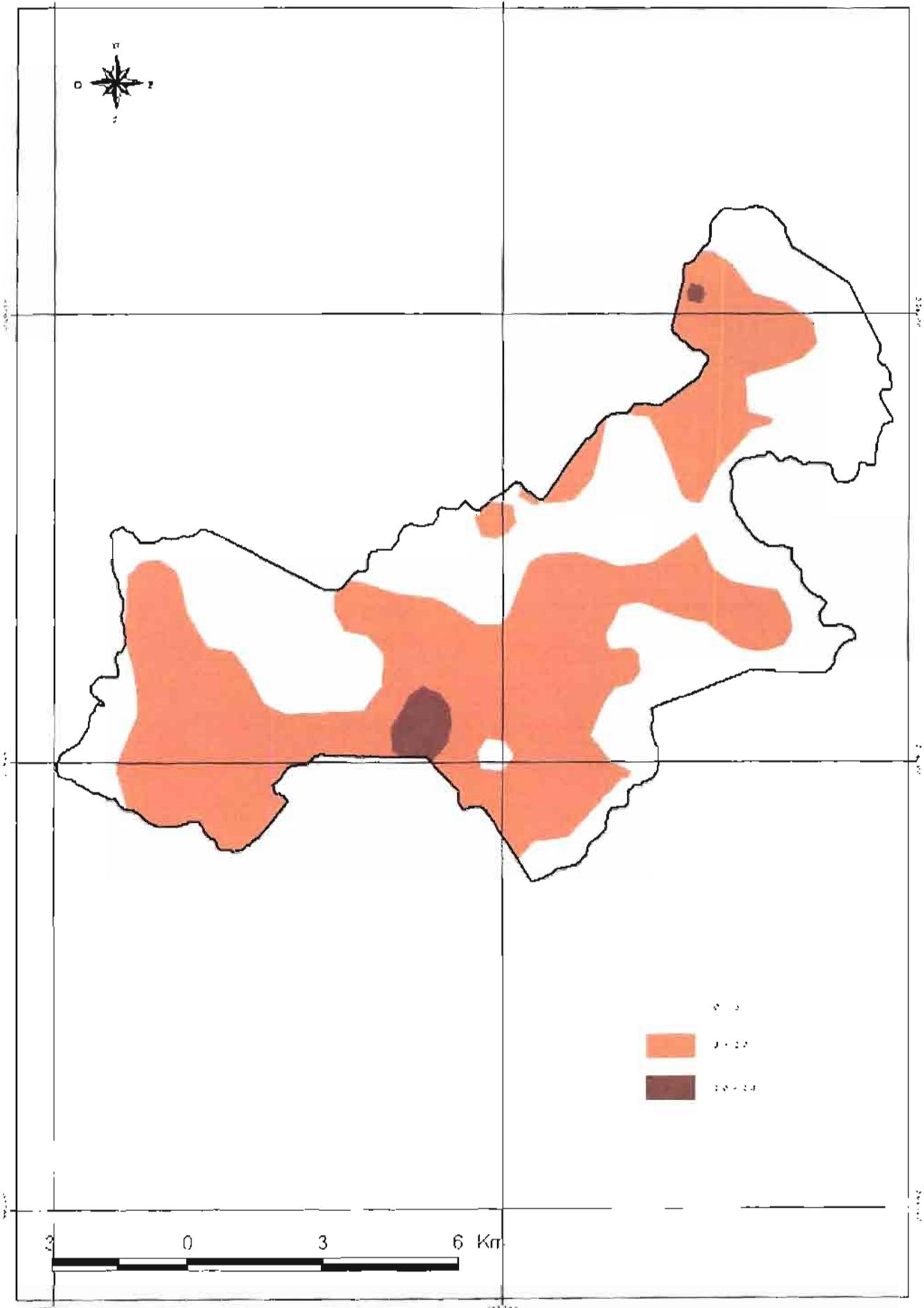
La conséquence immédiate de cette distribution pas uniforme de la possibilité forestière dans le massif est que lors du parcellaire, les assiettes de coupe et les blocs quinquennaux des zones pauvres seront plus grands que ceux des zones riches.

Il n'y a pas été observé une zone avec une richesse particulière qui nécessite la prise des mesures sylvicoles spéciales pour assurer sa gestion.

Carte 16 : Distribution de la production nette dans l'UFA 00.001 (en tige/ha)



Carte 17 : Distribution de la production nette dans l'UFA 00.002 (en tiges/ha)



#### 4.4 PARCELLAIRE

La parcelle ici représente la surface à parcourir en exploitation par unité de temps. Il s'agira donc soit d'une Unité Forestière d'Exploitation (UFE) superficielle à exploiter pendant cinq ans, soit d'une Assiette Annuelle de Coupe (AAC) superficielle à exploiter par an.

La concession forestière à aménager présente certaines particularités qui auront des conséquences sur le parcellaire :

- elle se trouve divisée en deux UFAs non contigues (00.001 et 00.002). Or suivant les dispositions de la loi forestière de 1994, si les Unités Forestières d'Exploitation peuvent être divisées en plusieurs blocs non contigus, les assiettes de coupe par contre doivent être d'un seul tenant. L'exploitation forestière a commencé par l'UFA 00.002 qui a une production nette de 307 061 m<sup>3</sup>. En enlevant les 149,084 m<sup>3</sup> de bois des trois assiettes de coupe de la convention provisoire, il reste 157 977 m<sup>3</sup>. Or chaque assiette annuelle de coupe doit avoir en moyenne 57 462 m<sup>3</sup> de bois à prélever annuellement. On constate donc que l'espace restant permet de circonscrire deux assiettes de coupe et il restera une superficie contenant un volume de 43 053 m<sup>3</sup> et qui ne saurait constituer une assiette de coupe entière. En conséquence, pour garder le principe d'un seul tenant des assiettes de coupe, cette superficie sera répartie entre les deux assiettes restantes de cette UFA. L'UFA 00.002 constituera pour cela la première UFE dont on ne prendra pas en compte pour évaluer l'équivolume des blocs quinquennaux.
- L'UFA 00.001 doit donc être subdivisée en cinq UFE dont la production nette sera en moyenne de 283 361 m<sup>3</sup>. Or cette UFA a aussi deux blocs isolés : l'un plus consistant (7 000 ha) au nord par le cours d'eau Nyong et l'autre (2 237 ha) au sud par le cours d'eau Lokoundjé. Aucun de ces deux blocs ne peut constituer seul une UFE équilibrée en volume avec les autres. Par conséquence, le petit bloc de 2 237 ha au sud constituera une assiette de coupe entière dans un bloc et ne devra donc pas être pris en compte lors de l'évaluation de l'équisurface avec les autres assiettes du bloc. Les 7 000 ha au nord seront complétés pour satisfaire au principe de l'équivolume des blocs. Mais, l'espace délimité au-delà du Nyong pour ce complément constituera une assiette de coupe à part entière pour être conforme avec la prescription d'un seul tenant des assiettes. En conséquence, elle aussi ne devra pas être prise en compte lors de l'évaluation du principe d'équisurface de ce bloc avec les autres.

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 exploitables et celles affectées à d'autres séries non productives et qui ne seront pas exploitées conformément aux normes d'intervention en milieu forestier.

##### 4.4.1- ORDRE DE PASSAGE

L'ordre d'exploitation des blocs et des assiettes annuelles de coupe est fixé en fonction de certaines considérations:

- le réseau routier ayant été utilisé lors de l'exploitation des assiettes de coupe de la convention provisoire, continuera à être utilisé pour desservir les autres assiettes restantes de l'UFA 00.001 entourée par le domaine national. Cette UFA est aussi entourée par le domaine national. Elle connaîtra de ce fait, au regard des contraintes ci-dessus évoquées, au moins quatre ouvertures de route pour raccorder ses différents blocs aux principales voies de communication afin d'assurer l'évacuation de la production.
- l'exploitation forestière doit se faire de proche en proche pour éviter toute perturbation des zones non encore exploitées;
- l'ordre d'exploitation doit être orienté de manière à passer en fin de rotation sur les zones beaucoup perturbées;
- Il faut limiter autant que possible les ouvrages (ponts) à réaliser pour l'exploitation et éviter de les planifier sur des grands cours d'eau ;
- Tenir compte de la planification des voies de dessertes du massif de manière à éviter autant que possible les pentes fortes et les marécages à raphiale et inondés en permanence.

Cet ordre sera donné par une nomenclature à deux chiffres. Le premier chiffre indique le numéro de l'UFE et le second celui de l'assiette de coupe dans l'UFE.

#### 4.4.2- BLOCS D'EXPLOITATION (UFE)

La forêt a été subdivisée en six blocs quinquennaux dont les contenances et les contenus sont consignés dans le tableau 40 ci-après.

**Tableau 40:** Contenances et contenus des Blocs d'Exploitation

BLOC 1				BLOC 2			
Strate	Superficie	PN/ha	Volume	Strate	Superficie	PN/ha	Volume
DHS b	2 864,72	28,46	81 533	DHS b	1 499,86	35,61	53 412
DHS d	547,47	30,64	16 776	DHS d	1 544,07	38,30	59 135
DHS CP b	1 707,68	26,00	44 400	DHS CP b	447,39	22,01	9 845
DHS CP d	2 860,43	29,47	84 294	DHS CP d	1 644,97	31,85	52 392
DHS CHP b	0	0	0	DHS CHP b	211,27	56,40	11 916
SA CP d	468	36,28	16 977	SA CP d	92,86	26,69	2 479
Cu	0	0	0	Cu	0	0	0
SJ CP d	0	0	0	SJ CP d	0	29,62	0
SJ CP b	0	0	0	SJ CP b	0	11,58	0
SA b	108,44	21,33	2 314	SA b	253,42	45,04	11 415
Ile	0	0	0	Ile	0	0	0
Eau	0	0	0	Eau	0	0	0
MRA	0	0	0	MRA	0	0	0
MIP	0	0	0	MIP	0	0	0
SA CP b	0	0	0	SA CP b	0	7,24	0
MIT	2 891,87	29,04	83 972	MIT	3 106,42	30,29	94 095
<b>Sup. totale</b>	<b>11 448,62</b>		<b>330 266</b>	<b>Sup. totale</b>	<b>8 865,82</b>		<b>294 688</b>
<b>Sup. productive</b>	<b>11448,62</b>			<b>Sup. productive</b>	<b>8 800,26</b>		

<b>BLOC 3</b>			
Strate	Superficie	PN/ha	Volume
DHS b	2 496,25	35,61	88 894
DHS d	281,5	38,30	10 781
DHS CP b	659,04	22,01	14 502
DHS CP d	2 229,95	31,85	71 023
DHS CHP b	0	56,40	0
SA CP d	553,53	26,69	14 776
Cu	83,88	0	0
SJ CP d	113,61	29,62	3 365
SJ CP b	0	11,58	0
SA b	0	45,04	0
Ile	0	0	0
Eau	0	0	0
MRA	0	0	0
MIP	0	0	0
SA CP b	131,41	7,24	951
MIT	2 848,95	30,29	86 296
<b>Total</b>	<b>9 398,12</b>		<b>290 588</b>
Sup. productive	9 314,24		

<b>BLOC 4</b>			
Strate	Superficie	PN/ha	Volume
DHS b	3 877,96	35,61	138 098
DHS d	904,3	38,30	34 633
DHS CP b	198,75	22,01	4 374
DHS CP d	1 007,54	31,85	32 090
DHS CHP b	0	56,40	0
SA CP d	0	26,69	0
Cu	0	0	0
SJ CP d	0	29,62	0
SJ CP b	149,29	11,58	1 728
SA b	0	45,04	0
Ile	0	0	0
Eau	0	0	0
MRA	38,96	0	0
MIP	0	0	0
SA CP b	0	7,24	0
MIT	2 538,49	30,29	76 892
<b>Total</b>	<b>8 715,29</b>		<b>287 815</b>
Sup. productive	8 676,33		

<b>BLOC 5</b>			
Strate	Superficie	PN/ha	Volume
DHS b	1 451,20	35,61	51 679
DHS d	1 244,57	38,30	47 665
DHS CP b	529,51	22,01	11 652
DHS CP d	2 011,80	31,85	64 075
DHS CHP b	359,17	56,40	20 258
SA CP d	137,21	26,69	3 663
Cu	324,1	0	0
SJ CP d	181,11	29,62	5 365
SJ CP b	0	11,58	0
SA b	0	45,04	0
Ile	0,62	0	0
Eau	15,01	0	0
MRA	484,9	0	0
MIP	246,14	0	0
SA CP b	0	7,24	0
MIT	2 846,15	30,29	86 211
<b>Total</b>	<b>9 896,58</b>		<b>290 567</b>
Sup. productive	8 760,72		

<b>BLOC 6</b>			
Strate	Superficie	PN/ha	Volume
DHS b	1 722,04	35,61	61 324
DHS d	150,07	38,30	5 747
DHS CP b	2 203,37	22,01	48 485
DHS CP d	2 151,00	31,85	68 508
DHS CHP b	0	56,40	0
SA CP d	427,03	26,69	11 399
Cu	116,87	0	0
SJ CP d	377,66	29,62	11 187
SJ CP b	0	11,58	0
SA b	0	45,04	0
Ile	0	0	0
Eau	0	0	0
MRA	337,6	0	0
MIP	0	0	0
SA CP b	0	7,24	0
MIT	2 951,53	30,29	89 403
<b>Total</b>	<b>10 499,57</b>		<b>296 054</b>
Sup. productive	9 982,70		

Superficie totale	58 824,00
Superficie productive	56 982,87
Production nette	1 789 979
Ecart	2,86%

On constate que la superficie totale de 58 824,00 ha est inférieure à celle annoncée dans le microzonage 59 294,16 ha. Cette différence est due à la non intégration des étendues d'eau à l'intérieur du massif et les îles couvrant une superficie de 470,16 ha, dans le parcellaire.

L'écart entre le bloc 6 qui a le volume le plus élevé (296 054 m<sup>3</sup>) et le bloc 4 qui a le volume le plus faible (287 815 m<sup>3</sup>) est de 2,86% inférieur au maximum de 5% tolérable. Les cinq UFE sont donc équivalomes.

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 41 ci-après.

**Tableau 41:** Contenance des assiettes de coupe

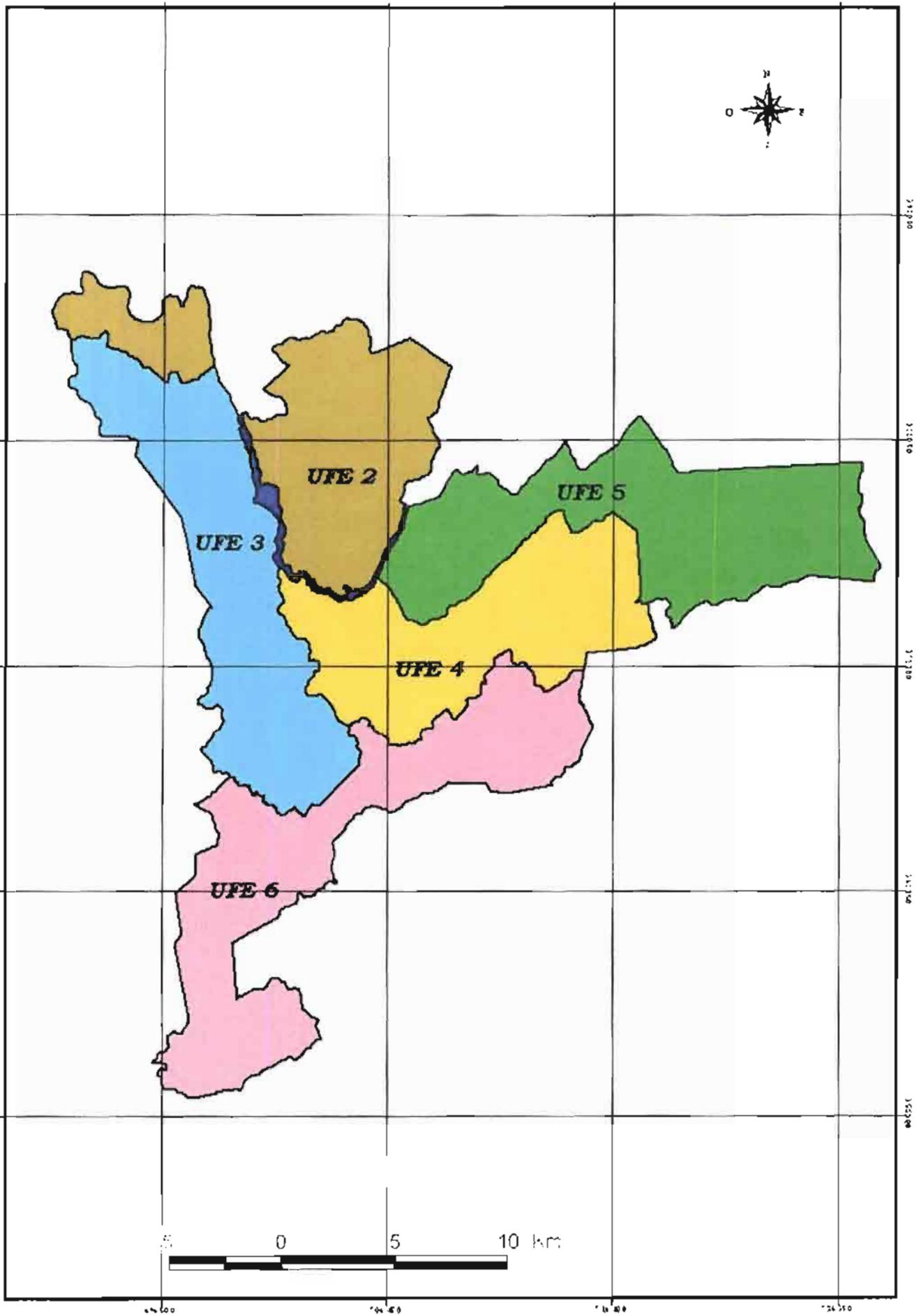
N° UFE	N° AAC	Superficie productive	Superficie total	Ecart
1	1-1	2 421,64	2 421,64	Pas évalué
	1-2	1 394,99	1 394,99	
	1-3	1 719,34	1 719,34	
	1-4	2 792,15	2 792,15	
	1-5	3 120,50	3 120,50	
	<b>Total</b>	<b>11 448,62</b>	<b>11 448,62</b>	
2	2-1	1 763,96	1 776,89	3,14% Évalué sans l'AAC 2-5
	2-2	1 764,14	1 777,07	
	2-3	1 710,03	1 722,96	
	2-4	1 710,81	1 723,74	
	2-5	1 851,32	1 865,16	
	<b>Total</b>	<b>8 800,26</b>	<b>8 865,82</b>	
3	3-1	1 818,69	1 902,57	3,58%
	3-2	1 864,14	1 864,14	
	3-3	1 883,76	1 883,76	
	3-4	1 869,40	1 869,40	
	3-5	1 878,23	1 878,25	
	<b>Total</b>	<b>9 314,22</b>	<b>9 398,12</b>	
4	4-1	1 743,78	1 743,98	3,15%
	4-2	1 741,31	1 741,51	
	4-3	1 748,37	1 748,57	
	4-4	1 694,92	1 733,09	
	4-5	1 747,96	1 748,16	
	<b>Total</b>	<b>8 676,33</b>	<b>8 715,29</b>	
5	5-1	1 741,97	1 761,26	2,43%

	5-2	1 751,77	1 771,06	
	5-3	1 750,39	1 795,07	
	5-4	1 779,44	1 852,23	
	5-5	1 737,16	2 716,96	
	<b>Total</b>	<b>8 760,72</b>	<b>9 896,58</b>	
6	6-1	1 960,52	2 161,90	0,54% Évalué sans l'AAC 6-5
	6-2	1 971,12	1 983,60	
	6-3	1 967,70	1 980,18	
	6-4	1 965,23	2 243,28	
	6-5	2 118,13	2 130,61	
	<b>Total</b>	<b>9 982,70</b>	<b>10 499,57</b>	

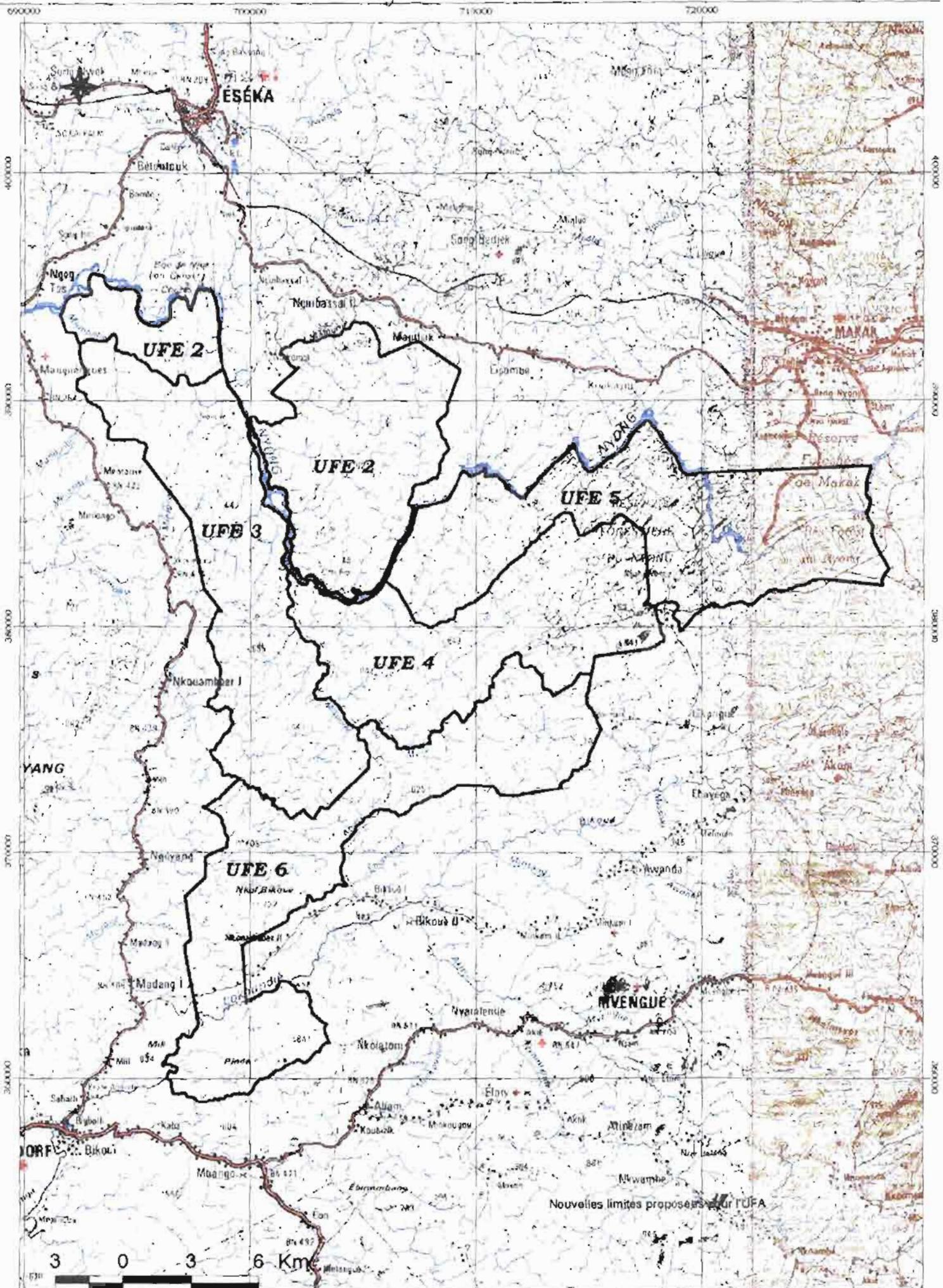
L'équisurface des assiettes de coupe au sein des blocs 2, 3, 4, 5 et 6 est donc respectée car les écarts calculés sont tous inférieurs au seuil de 5% tolérable .

Cet ordre d'exploitation est matérialisé dans les cartes 18, 19 et 20 ci-après.

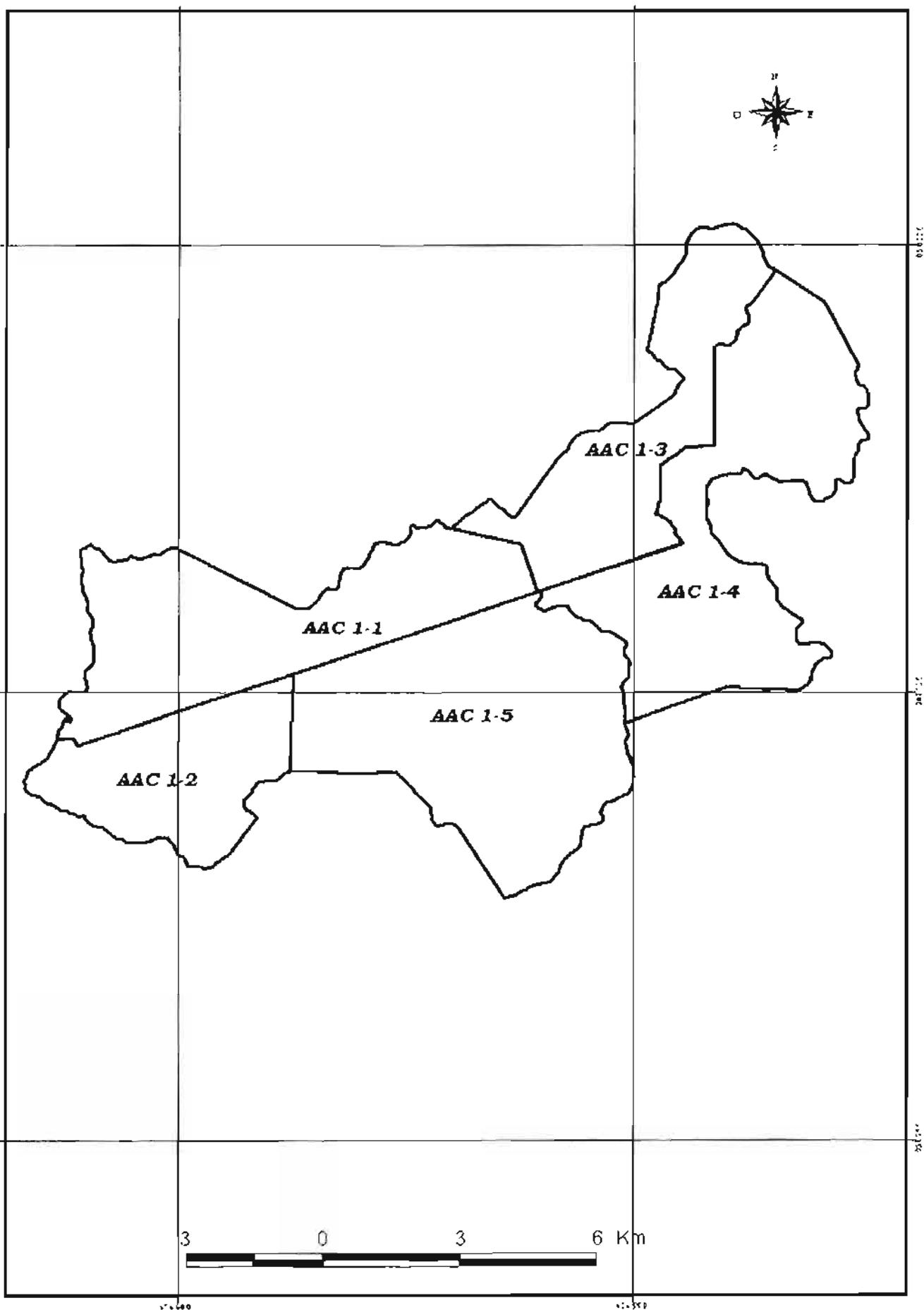
Carte 18 A : Subdivision de l'UFA 00.001 et cinq UFE et leur ordre d'exploitation



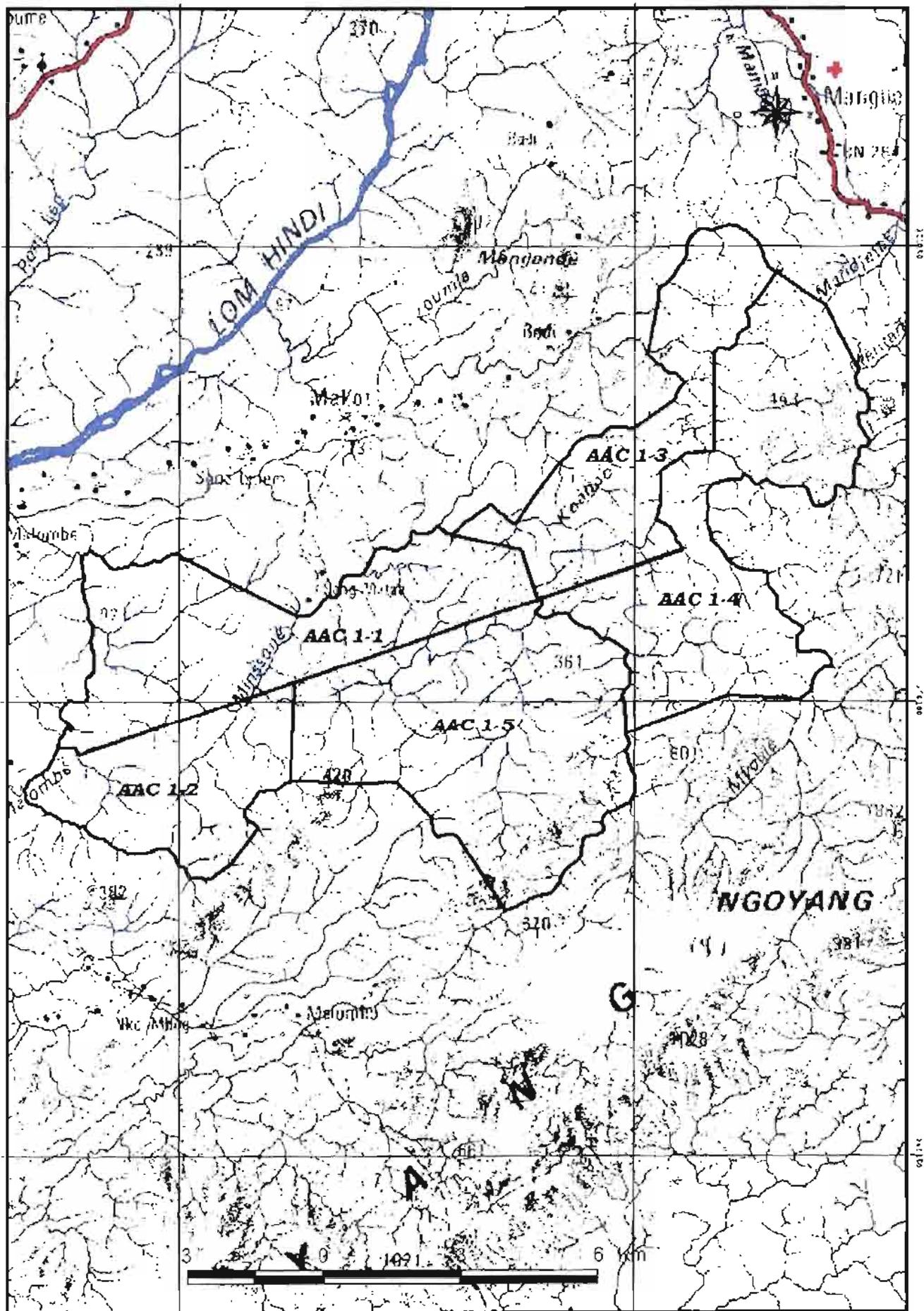
Carte 18 B: Subdivision de l'UFA 00.001 en cinq UFE et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC



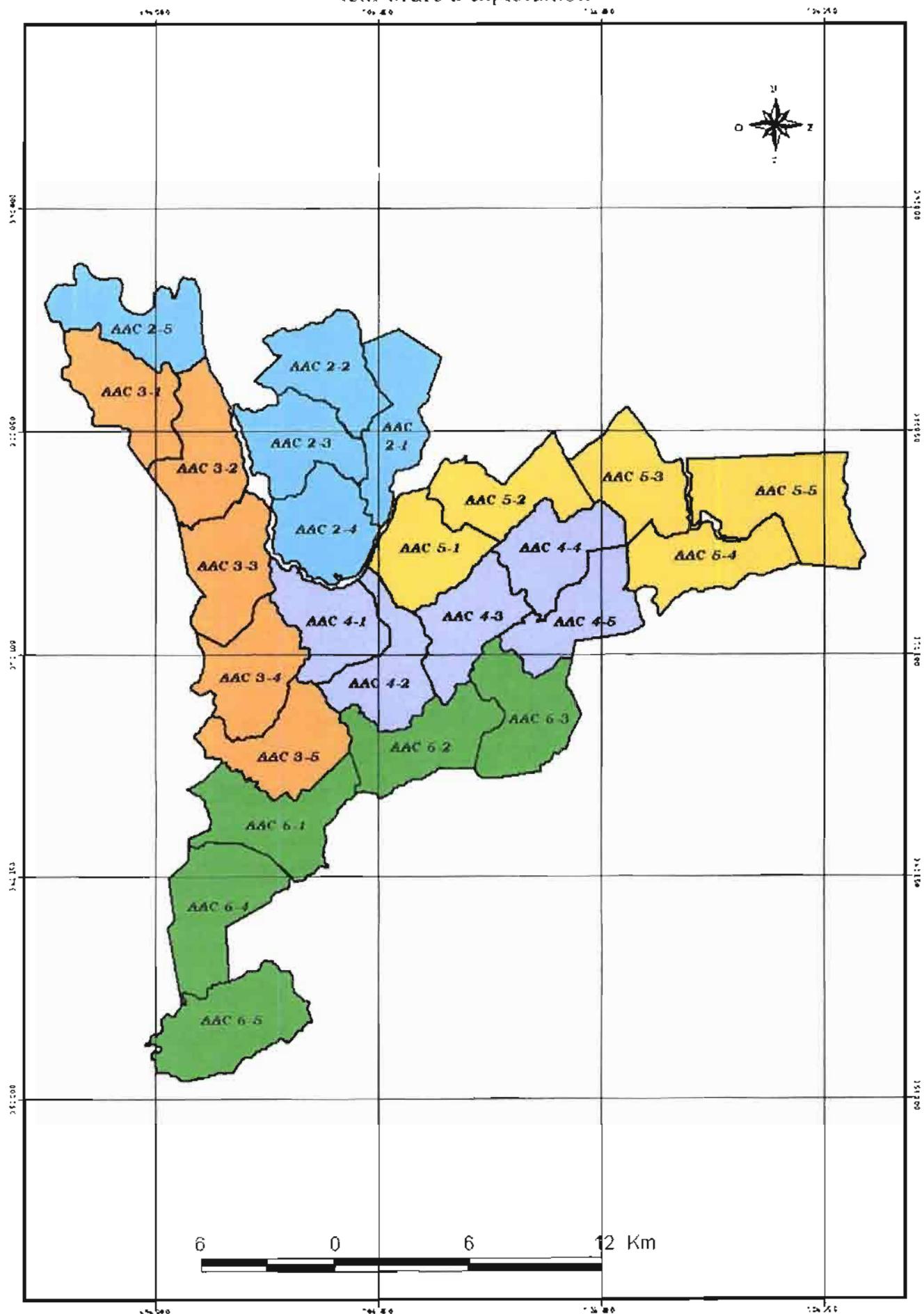
**Carte 19 A:** Subdivision de l'UFE 1 (UFA 00.002) en assiettes annuelles de coupe et leur ordre d'exploitation



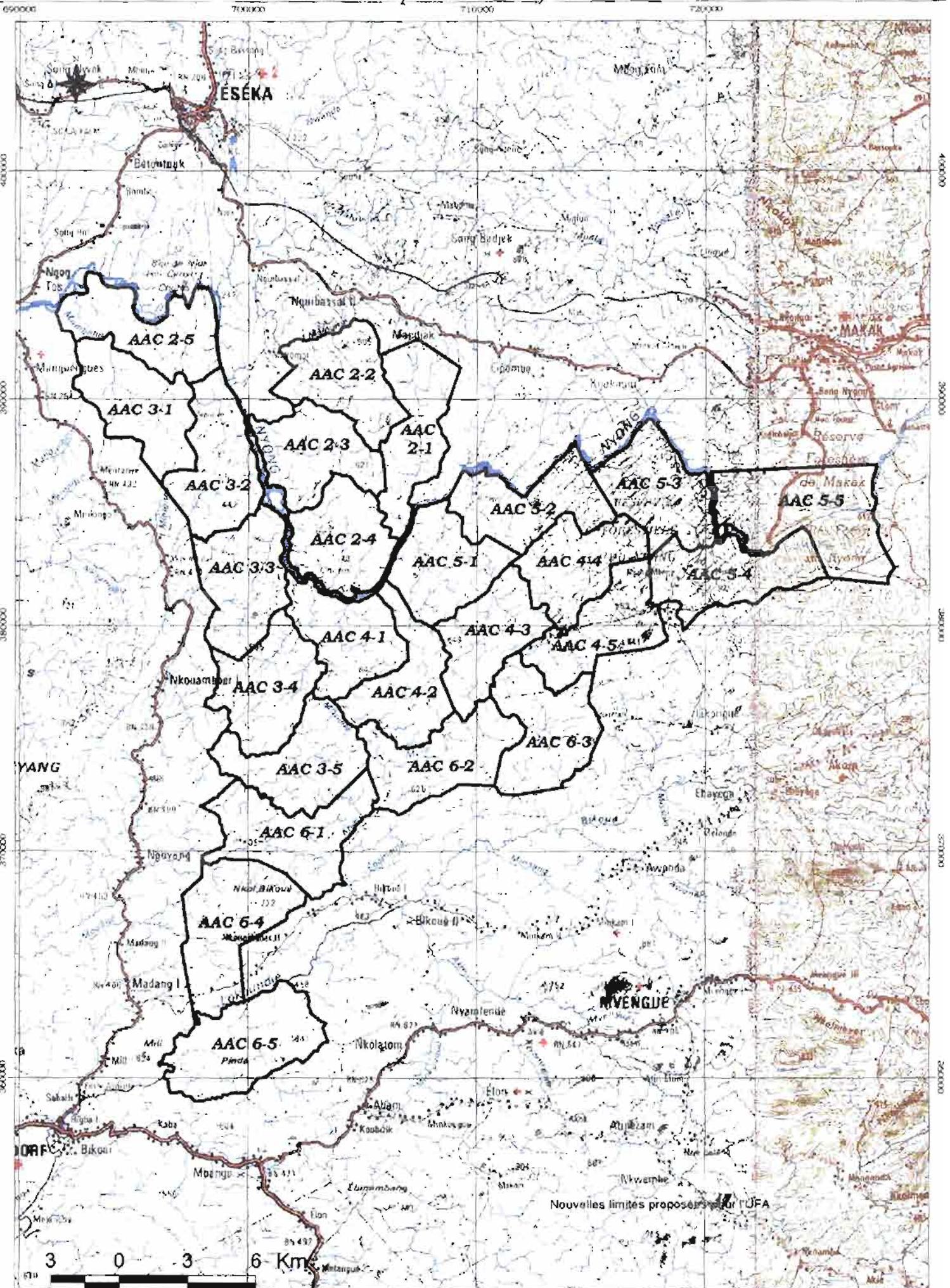
Carte 19 B: Subdivision de l'UFE 1 (UFA 00.002) en assiettes annuelles de coupe et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC



**Carte 20 A:** Subdivision des autres UFE (UFA 00.001) en assiettes annuelles de coupe et leur ordre d'exploitation



Carte 20 B: Subdivision des autres UFE (UFA 00.001) en assiettes annuelles de coupe et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC



#### 4.4.3- VOIRIE FORESTIERE

Le réseau routier élaboré tient compte non seulement des routes utilisées lors de l'exploitation des assiettes de coupe de la convention provisoire, mais aussi et surtout de la nécessité d'éviter autant que possible, les marécages inondés en permanence et ceux à raphiales, ainsi que les étendues d'eau.

La planification du réseau routier principal de l'UFE 01 constituée par l'UFA 00.002 ne sera pas développée ici car son exploitation est en train d'être bouclée. Pour les assiettes restantes, on mettra à contribution les routes ouvertes lors de l'exploitation des trois premières, ce qui ne rend plus nécessaire l'ouverture de voies supplémentaires. Par contre pour les autres UFE incluses dans l'UFA 00.001, cette planification a été faite. Les premières assiettes de coupe de l'UFE 2 seront desservies à partir d'une route d'accès qui partira du village Mandjak. Pour la dernière assiette de ce bloc, une route d'accès sera ouverte après la traversée du Nyong. La principale voie de desserte des UFE 3, 4 et 5 partira du village Minlongo et passera autant que possible par les crêtes des cours d'eau pour éviter des ouvrages. L'assiette de coupe 6-5 sera desservie par une route qui sera ouverte après le village Nkolatom en allant vers Mvengue.

Le réseau routier ainsi planifié est présenté sur la carte 21.

#### 4.4.4 REGIME SYLVICOLES SPECIAUX

Par souci de maintien de la diversité floristique et génétique, des semenciers de certaines espèces de valeur exploitées seront identifiées et marquées en réserve lors de l'inventaire d'exploitation. Ces semenciers seront des arbres qui ont atteint au moins le diamètre minimum d'exploitabilité aménagement et seront sans défaut de conformation apparent. Ils seront marqués sur tout leur pourtour par un trait horizontal de peinture rouge à 1,30 mètre du sol avec le sigle R (réserve) peint sur les quatre directions cardinales au dessus du trait.

En outre, lors de la réalisation des inventaires d'exploitation, il sera aussi évalué le potentiel de certains ligneux soumis aux règles spéciales. C'est le cas de l'Ebène.

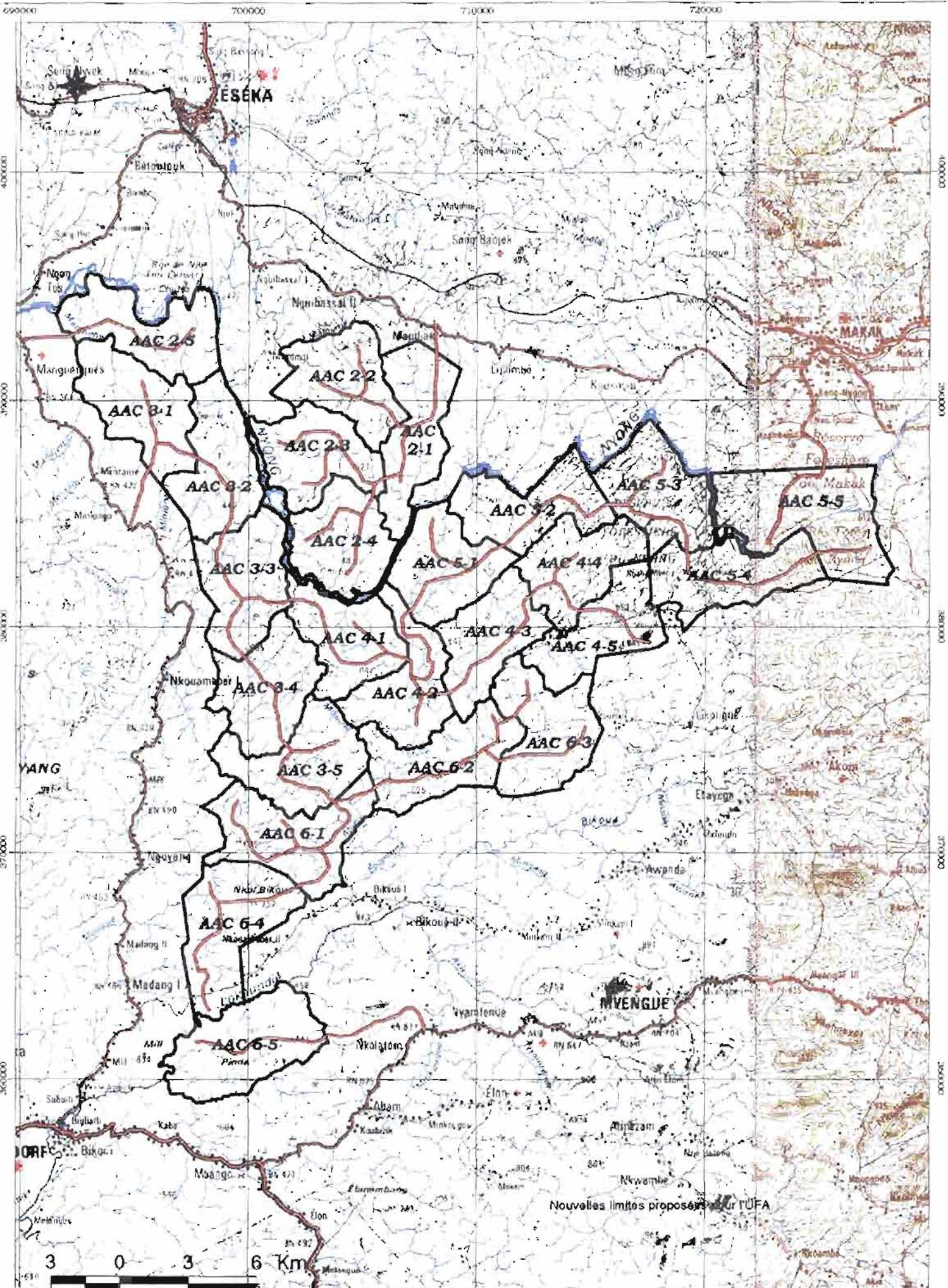
#### 4.5- PROGRAMME D'INTERVENTIONS SYLVICOLES

Le massif forestier connaît une pression énorme. Il est donc nécessaire qu'il soit sécurisé. De ce fait, le microzonage ainsi proposé attendra l'aboutissement du processus de classement. Après quoi, il y aura ouverture et matérialisation des limites extérieures tant naturelles que non. Ces limites seront ouvertes sur une largeur de 10 m et les arbres à croissance rapide plantés à une densité élevée pour servir de haie vive.

L'analyse de la carte forestière élaborée a permis d'identifier la naissance de sept fronts agricoles restés à l'intérieur de ce massif forestier dont le processus de classement dans le domaine privé de l'Etat n'est pas encore amorcé. Ces fronts agricoles couvrent une superficie totale de 524,85 ha et constituent la série agricole. Le programme sylvicole à développer ici portera sur la restauration de ces espaces forestiers et sur la sécurisation de tout le massif forestier.

La restauration des espaces forestiers perturbés par les activités agricoles se fera par la méthode taungya. Les arbres seront ainsi plantés dans les espaces aménagés pour les cultures ou déjà occupés par les plantations des populations.

Carte 21: Planification du réseau routier principal dans l'UFA 00.001



Ce travail se fera sur la base des contrats de prestations passés entre le concessionnaire qui financera les opérations de plantation et les comités paysans-forêts chargés de les réaliser sur le terrain.

Les populations prépareront ainsi les terrains pour leurs plantations. Les plants forestiers leur seront ensuite fournis et ils recevront de la société un appui financier pour leur mise en place en même temps que leurs cultures qui de préférences devront être annuelles. Ces plantations devront évoluer au rythme de 25 ha par an et commenceront par les limites de ces plantations pour éviter leur progression vers l'intérieur du massif. Des enrichissements dans les troués d'abattage et sur les vieilles pistes de débardage seront également réalisés.

#### **4.6 PROGRAMME DE PROTECTION**

La protection de l'environnement dans ces UFA tiendra essentiellement au respect des normes d'intervention en milieu forestier notamment le respect des prescriptions relatives à la protection des plans d'eau le massif en étant riche. L'opérateur économique prendra toutes les mesures pour éviter le déversement des huiles de vidange n'importe où dans le massif. Ce programme vise également à restreindre l'envahissement de ce massif forestier par les populations.

Il est à noter que les actions qui seront entreprises en vue de protéger l'environnement tourneront autour d'une exploitation à impact réduit.

##### **4.6.1- PROTECTION CONTRE L'EROSION**

Pour lutter contre l'érosion, le concessionnaire devra appliquer rigoureusement les prescriptions suivantes :

- éviter l'exploitation des berges des cours d'eau particulièrement dans les zones de protection le long du Nyong et de Lokoundjé ;
- éviter une destruction excessive de la végétation lors de l'ouverture des parcs à bois, des pistes de débardage et des routes. A cet effet, une bonne planification du réseau routier sur la base des résultats de l'inventaire d'exploitation devra être assurée au niveau des assiettes de coupe;
- former le personnel commis à l'abattage aux techniques modernes notamment l'abattage directionnel en vue d'éviter des fentes, gaspillages et la destruction du peuplement d'avenir qui contribue efficacement à lutter contre l'érosion en freinant le ruissellement.

##### **4.6.2- PROTECTION CONTRE LE FEU**

Les feux de brousses en zone forestière, ne posent aucune inquiétude particulière bien que les populations fassent de l'agriculture itinérante sur brûlis.

Les mesures de protection contre les feux de brousse incombent entièrement au concessionnaire et à ses ouvriers. De ce fait, ils s'emploieront à limiter autant que possible les installations humaines même temporaire dans le massif forestier. Par conséquent, l'interdiction d'y pratiquer l'agriculture sera suivie par le concessionnaire qui devra dénoncer tous les cas recensés auprès de l'administration en charge des forêts. L'usage du

feu devra se restreindre à la cuisson des aliments dans les campements installés provisoirement pour les inventaires forestiers, les travaux sylvicoles et pendant l'exploitation des assiettes de coupe.

#### **4.6.3- PROTECTION CONTRE LES ENVAHISSEMENTS DES POPULATIONS**

Ce massif forestier partage des limites non naturelles assez longues avec les zones d'activité des populations. Il est par conséquent très accessible et connaît de ce fait une pression démographique élevée.

Les populations continueront à y exercer leurs droits d'usage définis dans le présent plan d'aménagement conformément à la réglementation en vigueur. Cependant, pour limiter l'extension des activités agricoles dans ce massif forestier, il devient impératif de le sécuriser d'abord en faisant aboutir le processus de classement. Une fois son décret de classement signé, les nouvelles limites extérieures non naturelles seront ouvertes et matérialisées non pas sur une largeur de cinq mètres comme l'exigent les prescriptions de l'arrêté 0222, mais sur une largeur de 10 m comme cela a été prévu dans le programme sylvicole.

Les plantations d'arbres à la lisière des fronts agricoles identifiés à l'intérieur de l'UFA 00.001 sont aussi prévues dans les mêmes conditions que pour les limites extérieures. Cette haie d'arbres vise à limiter l'extension des activités agricoles des populations à l'intérieur de cette forêt.

En outre, le concessionnaire va établir des contrats de partenariat avec les populations pour la réalisation de certains travaux tels que l'entretien des limites extérieures dès qu'elles seront ouvertes et réceptionnées, les travaux sylvicoles ainsi que la surveillance continue de l'UFA. Cette option devra contribuer à les sensibiliser davantage pour éviter les envahissements.

#### **4.6.4 PROTECTION CONTRE LA POLLUTION**

Les populations et les employés de la société devront dans ce cadre :

- éviter l'utilisation des polluants chimiques dans les méthodes de pêche autorisées;
- éviter le déversement des huiles de vidange et de tout autre produit chimique dans la nature. Ces produits devront être stockés dans des cuves en vue de leur évacuation dans les stations de traitement appropriées ;
- évacuer autant que possible les déchets plastiques et non biodégradables de cette forêt.

#### **4.6.5- DISPOSITIF DE SURVEILLANCE ET DE CONTROLE**

L'aménagement forestier impose principalement trois contraintes :

- le respect du parcellaire (limites des Assiettes Annuelles de Coupe et des Unités Forestières d'Exploitation)

- le respect des Diamètres Minima d'Exploitabilité fixés dans l'aménagement et approuvés par l'administration en charge des forêts;
- le non abattage des essences interdites à l'exploitation.

L'exploitant devra prendre les dispositions nécessaires sur le plan interne pour veiller au respect strict des contraintes ci-dessus énumérées. Ces dispositions passent par la formation du personnel et le recrutement des techniciens qualifiés. Ces techniciens devront veiller particulièrement :

- à la bonne délimitation des Unités Forestières d'Exploitation (UFE) et des Assiettes Annuelles de Coupe ;
- au respect des prescriptions en matière d'exploitation (diamètre d'aménagement, zone de protection, abattage directionnel...);
- à l'application stricte des normes d'intervention en milieu forestier ;
- à la lutte contre le braconnage surtout celui effectué par le personnel de l'entreprise.

Ce contrôle interne n'exclut pas toute autre action de l'administration forestière qui mettra un accent sur le respect des normes techniques et le respect des prescriptions d'aménagement.

#### **4.7- AUTRES AMENAGEMENTS**

Outre le bois d'œuvre, une attention doit également être accordée aux autres produits forestiers, notamment les ressources halieutiques et fauniques, les produits non ligneux ainsi qu'à certains sites d'intérêt touristique qui pourront être identifiés dans le massif.

##### **4.7.1- STRUCTURES D'ACCUEIL DU PUBLIC**

L'inventaire d'aménagement n'a pas signalé dans ce massif forestier la présence de sites particuliers ayant des potentialités touristiques avérés l'intérêt étant uniquement porté sur les ressources floristiques. Il n'est donc pas exclu qu'en parcourant systématiquement ce massif forestier, l'on découvre des potentialités touristiques à valoriser le long du Nyong avec ses îles et le long de la Lokoundjé.

De ce fait, lors de la réalisation des inventaires d'exploitation, les zones qui pourront être identifiées comme site faisant l'objet d'un attrait touristique certain, feront l'objet d'un aménagement touristique par des structures compétentes et seront de ce fait mises en défends lors de l'exploitation par le concessionnaire.

##### **4.7.2- MESURES DE CONSERVATION ET DE MISE EN VALEUR DU POTENTIEL HALIEUTICO-CYNEGETIQUE**

La conservation de la faune dans cette UFA passe par une réduction du braconnage bien que les études socio-économiques aient montré que la chasse ne constitue pas une activité de grande importance pour les populations riveraines, si l'on juge par le nombre de personnes impliquées. Toutefois, les mesures suivantes devront être mises en œuvre par le concessionnaire pour limiter la surexploitation du petit potentiel faunique encore existant dans ce massif:

- renforcer le contrôle des points d'accès dans le massif avec l'appui du Ministère en charge des Forêts et des forces de l'ordre ;
- susciter la création des comités de lutte contre le braconnage dans certains villages où l'activité est intense et les rendre opérationnel;
- introduire dans le règlement intérieur de la société, les aspects répressifs du braconnage. Pendant les périodes d'exploitation, l'opérateur veillera en outre à mettre à la disposition des ouvriers et des populations, d'autres sources de protéines animales (poissons, viande de bœuf) au prix coûtant ;
- introduire dans les clauses du contrat de transport du bois avec les sous-traitants, les prescriptions interdisant le transport des braconniers et de leurs produits ;
- sensibiliser en continue les populations, le personnel de la société et les chasseurs sur la nécessité de la conservation de la faune, notamment les espèces protégées. Cette sensibilisation se fera à travers le maintien en état des affiches dans les villages riverains du massif et par l'organisation des séminaires et des réunions de sensibilisation ;
- former et encourager les populations riveraines à l'élevage des animaux domestiques et de certains gibiers tels que les aullacodes et les athérures pour diminuer la pression sur la faune sauvage. Pour cela, le concessionnaire accordera un appui matériel et financier à certaines personnes et associations ou GIC intéressées. Les groupes seront d'abord identifiés et les financements au montant arrêté par le concessionnaire octroyés;
- contrôler la chasse effectuée par les équipes d'inventaire d'exploitation ;

#### **4.7.3- PROMOTION ET GESTION DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX (PFNL)**

En vue d'assurer une gestion durable des produits forestiers non ligneux, les actions suivantes seront entreprises:

- la fixation des modalités de gestion et de jouissance des produits forestiers non-ligneux issus de ce massif forestier dans le cadre des contrats passés entre les comités « Paysans-Forêts » à constituer et l'administration forestière.
- La mise en œuvre des stratégies de gestion des PFNL comprenant notamment leur inventaire qualitatif et quantitatif et l'exploitation des connaissances traditionnelles des populations ;
- L'intégration des produits majeurs dans les inventaires d'exploitation en vue de maîtriser le potentiel existant et mieux planifier son utilisation;
- La conduite des études pour maîtriser la production et les périodes de fructification de certains PFNL;
- La maîtrise des circuits de commercialisation pour placer ces produits dans les zones à forte demande et accroître ainsi les revenus des populations riveraines. Une étude sera pour cela réalisée par les structures compétentes choisies par le concessionnaire, sous son financement pour ces circuits de commercialisation
- L'évaluation quantitative des espèces sollicitées par les populations lors des inventaires d'exploitation et l'indication de zones de concentration desdits

produits aux populations riveraines.

#### 4.8 ACTIVITES DE RECHERCHE

Les activités de recherche à mener dans ce massif forestier devront permettre de mieux connaître la dynamique de ses peuplements en vue de réajuster les paramètres de son aménagement.

Les études à réaliser dans ce cadre seront effectuées en collaboration avec les structures compétentes en la matière (structures spécialisées du MINRESI). Elles comprennent notamment l'installation des parcelles échantillons permanentes pour le suivi de l'évolution de la forêt. Ces parcelles seront des carrés de 200 m de coté. Au total un réseau de 12 parcelles de suivi sera installé dans ces UFA dont deux dans l'UFA 00.002 et dix dans la 00.001. Chaque UFE aura deux parcelles de recherche donc une dans la partie exploitée et l'autre dans la partie non exploitée. Leur localisation sera précisée lors de l'élaboration du plan de gestion quinquennal. Les paramètres à observer sont les suivants:

- accroissement moyen annuel en diamètre des essences principales;
- mortalité ;
- vigueur de la régénération après exploitation ;
- pathologie ;
- effet des interventions sylvicoles sur la croissance des tiges ;
- perturbations causées notamment au niveau de la faune ;
- le suivi analytique de la production etc...

Les observations se feront suivant une périodicité fixée par les protocoles à élaborer et les résultats obtenus après approbation par le Ministère en charge des forêts et de la faune, seront pris en compte lors de la révision de ce plan d'aménagement.

Par ailleurs, des études complémentaires seront entreprises en vue d'affiner certaines données importantes pour une bonne gestion de ce massif. Ces études portent sur l'élaboration des tarifs de cubage personnalisés à ce massif forestier, la détermination des accroissements propres à ce site et les coefficients de commercialisation.

Ces travaux de recherche seront financés par le concessionnaire qui est le principal bénéficiaire des résultats valorisés par les structures compétentes et utilisés pour mieux gérer ce massif forestier.

CHAPITRE 5

*Participation des populations  
à l'aménagement du massif*

## 5.1- CADRE ORGANISATIONNEL ET RATIONNEL

La loi N° 94 du 20 janvier 1994 et ses textes d'application mettent un accent sur la participation des populations à la gestion des ressources forestières. Cette participation constitue une innovation majeure de la nouvelle politique forestière nationale. Cette participation des populations est reconnue par la communauté internationale comme l'un des éléments à prendre en compte dans les processus de certification de la gestion forestière. Elle n'est plus de ce fait perçue comme une contrainte supplémentaire imposée aux exploitants forestiers, cette participation souhaitée des populations permet de s'assurer que l'exploitation se déroule sans heurts et qu'elles tirent des bénéfices de l'aménagement pour s'en intéresser. Cette participation passe par la création des structures de concertation et des plates formes de discussion entre les principaux acteurs.

Pour rendre cette participation effective, des comités paysans-forêts vont être créés par les populations sur incitation de l'opérateur économique. Toutefois, il convient de noter que divers types d'organisations existent déjà dans la plupart des villages riverains de cette concession (associations, GIC et comités de développement). Aussi, compte tenu de l'étendue du massif forestier qui chevauche six arrondissements, il apparaît nécessaire de créer 6 comités paysans -forêts afin d'éviter de disperser les efforts au niveau de chaque village. Toutefois, l'on veillera à une représentativité des forces vives des grands villages de chaque arrondissement concerné dans les comités qui seront mis en place. L'on y inclura également les représentants des minorités notamment les pygmées.

Ces comités dont le rôle est d'être des interlocuteurs des populations auprès de l'administration et de l'opérateur économique, rempliront les tâches suivantes :

- sensibilisation et animation dans les villages ;
- information des populations sur les activités d'aménagement du massif;
- suivi et désignation des délégués lors de l'exécution de divers travaux d'inventaire en vue d'identifier les sites de récolte des produits forestiers non ligneux ;
- collaboration en matière de contrôle et de surveillance de la concession ;
- règlement des conflits ;
- création des groupes de travail en vue de conclure des contrats pour les travaux d'entretien et d'ouverture des limites ainsi que ceux de reboisement prévus dans le cadre du programme sylvicole.

Seuls les comités paysans-forêts fonctionnels pourront bénéficier d'un appui financier du concessionnaire pour mener à bien leurs activités.

## 5.2- MECANISME DE RESOLUTION DES CONFLITS

Les conflits qui pourront naître de l'exploitation de ce massif forestier devront être réglés prioritairement à l'amiable dans le cadre d'une plate forme réunissant les représentants des comités paysans forêts, le concessionnaire, le représentant des collectivités décentralisées, les représentants du ministère en charge des forêts et celui de l'administration territoriale. En cas de non consensus, les instances juridiques compétentes seront sollicitées.

Les représentants des ONG exerçant dans cette localité et les ministres du culte seront de temps en temps sollicités pour être associées aux réunions convoquées à l'effet

de résoudre certains conflits.

### 5.3- MODE D'INTERVENTION DES POPULATIONS DANS L'AMENAGEMENT

Les populations interviendront dans cet aménagement par les actions suivantes :

- le recrutement comme main d'œuvre locale en fonction des besoins de la société par le concessionnaire ;
- les contrats de prestation passés directement entre le concessionnaire et les comités paysans forêts pour la réalisation de certains travaux d'aménagement, d'exploitation forestière et surtout de reboisement comme prévu dans le programme sylvicole élaboré;
- la collecte libre de certains produits forestiers non ligneux comme prévus dans les droits d'usage reconnus aux populations sans perturbation de l'activité principale d'exploitation;
- les contrats de surveillance et de contrôle du massif forestier.

## CHAPITRE 6

# Durée, révision et suivi du plan d'aménagement

## 6.1- DURE ET REVISION DU PLAN

La durée de ce plan d'aménagement est de trente ans, soit une rotation. L'élaboration de ce plan d'aménagement a nécessité une masse considérable d'informations permettant déjà une bonne planification des activités sur cette première rotation. Cependant les connaissances nouvelles des écosystèmes forestiers tropicaux permettront de reconsidérer certaines décisions d'aménagement.

Dans ce contexte et pour rester conforme aux prescriptions de l'arrêté 0222, le présent plan d'aménagement sera révisé une fois tous les cinq ans période qui convient à l'exploitation d'un bloc quinquennal, ou en cas de nécessité. Mais on gardera en vue que toute révision est un processus lourd qui doit se justifier.

Pendant ces révisions, on gardera comme principe général, qu'il y aura une reprise totale de l'inventaire une fois tous les quinze ans ou en cas de nécessité éprouvée par le concessionnaire.

Le présent plan d'aménagement fixe la planification stratégique, à long terme, des activités d'exploitation et de remise en état des UFA 00 001 et 00 002. Il sera complété par :

- une planification à moyen terme au niveau des blocs d'exploitation (plans de gestion des Unités Forestières d'Exploitation) ;
- une planification à court terme dans les assiettes annuelles de coupe en exploitation (plan d'opérations).

Ces autres documents de planification seront rédigés conformément aux normes en vigueur. En effet, le plan de gestion d'un bloc devra être élaboré et approuvé par l'administration forestière avant le début de son exploitation. Ce plan de gestion ne sera pas élaboré pour le premier bloc qui contient deux assiettes de coupe déjà exploitées.

Le plan d'opération annuel d'opération quant à lui est un préalable à la délivrance du permis annuel d'opération qui autorise le démarrage des activités d'exploitation dans une assiette de coupe.

## 6.2- SUIVI DE L'AMENAGEMENT

Le concessionnaire mettra en place un système d'archivage de tous les textes, notes de service et documents relatifs à la gestion du massif, ainsi qu'une base de données qui comportera entre autres:

- tous les résultats des inventaires d'aménagement pour tout le massif, des inventaires d'exploitation et de recellement pour chaque assiette de coupe ;
- les données sur la production forestière par assiette de coupe travaillée ;
- la collecte des copies de tous les DF10 et les lettres de voiture pour une meilleure connaissance des volumes abattus ;
- le carnet de reboisement devant comporter pour chaque espace reboisé : les superficies plantées, les essences plantées et la date de plantation ainsi que les stocks en pépinière ;
- les données sur la recherche menée ainsi que tous les rapports de recherche

financés par le concessionnaire ;

- les données sur la fiscalité ;
- les comptes rendus de toutes les réunions des comités paysans forêts ;
- les rapports annuels d'intervention ;

Ces données seront judicieusement exploitées lors des révisions de ce plan d'aménagement.

CHAPITRE 7

**Bilan économique et financier**

Le bilan économique et financier de cet aménagement sera élaboré après une évaluation de tous les revenus générés par l'exploitation de cette forêt et toutes les dépenses occasionnées.

## **7.1- LES DEPENSES**

### **7.1.1- LES COÛTS D'AMENAGEMENT DE LA FORET**

Les travaux d'aménagement de ces UFA englobent ceux de l'ouverture et de la matérialisation des limites extérieures de l'UFA, ceux de l'inventaire d'aménagement, des travaux cartographiques complémentaires et de l'élaboration de la carte forestière, de l'étude socio-économique et ceux de la rédaction du plan d'aménagement et du plan de gestion du second bloc quinquennal. Ils sont évalués à un montant total de 85 835 000 F.CFA

Il faut ajouter à cette ligne les coûts d'élaboration des plans de gestion quinquennale évalués à 5 000 000 F CFA par plan. Il y aura cinq plans de gestion à élaborer le premier bloc quinquennal étant déjà en exploitation. On aura donc un coût total de 25 000 000 F CFA.

L'aménagement de ce massif forestier coûtera au total 110 835 000 F CFA

### **7.1.2- LES COÛTS DE L'INVENTAIRE D'EXPLOITATION**

Il sera réalisé dans la perspective de l'élaboration du plan d'opération annuel de chaque assiette de coupe. Les inventaires d'exploitation pour une assiette de coupe coûtent sensiblement 10 000 000 F CFA par an. Ce coût inclut aussi celui de l'ouverture et de la matérialisation des limites de ces assiettes de coupe.

Les inventaires d'exploitation pour les trente années de mise en œuvre du plan d'aménagement sont alors évalués à 300 000 000 FCFA.

### **7.1.3- LES COÛTS DE L'EXPLOITATION**

D'après les informations obtenues du concessionnaire, le coût de l'exploitation évalué par m<sup>3</sup> de bois départ chantier, taxes d'abattages incluses est de 27 500 F CFA en moyenne pour tous les bois.

La production annuelle nette a été évaluée à 59 666 m<sup>3</sup>. L'évaluation est faite par rapport aux essences effectivement prélevés par le concessionnaire dans ce massif au tableau 42.

### **7.1.4- LES COÛTS DE TRAITEMENTS SYLVICOLES**

Dans le cadre de ce plan d'aménagement, deux méthodes sylvicoles ont été préconisées.

- Les plantations en plein à développer par la méthode taungya dans les 524,85 ha qui ont été identifiés dans le programme sylvicole ainsi que le long des limites non naturelles. On aura alors environ 25 ha de plantation par an. Si 1 ha de plantation par cette méthode coûte 150 000 F CFA (de la production des plants en pépinière à leur mise en place sur le terrain en mettant de côté les rais relatifs à la préparation du site et qui sont les plus élevés), on dépensera alors annuellement environ 3 750 000 F CFA pour la mise en place de la plantation.

- Les enrichissements et les entretiens des zones plantées sont évalués à 1 000 000 F CFA par an.

Les traitements sylvicoles coûteront en totalité 142 500 000 F CFA au cours de la mise en œuvre de cet aménagement.

#### 7.1.5- LES COÛTS DE SURVEILLANCE

Ce massif forestier est vaste. Pendant que l'exploitation se déroule dans une partie, il est important de surveiller l'autre. Le contrôle sera assuré par deux agents qui travailleront à plein temps. Pour une rémunération mensuelle de 200 000 F CFA par agent (fonctionnement et transport compris), ce coût de contrôle et de gestion s'élève à 4 800 000 F CFA par an soit 144 000 000 pour la durée de mise en œuvre du plan d'aménagement

#### 7.1.6- LES COÛTS DE LA RECHERCHE

La recherche coûtera dans l'ensemble un forfait de 1 000 000 FCFA par an soit 30 000 000 FCFA au cours de la mise en œuvre de cet aménagement.

#### 7.1.7- LA REDEVANCE FORESTIERE ANNUELLE

Elle est calculée sur la base de l'offre financière retenue lors de l'adjudication du titre et se situe à 2 100 .CFA/ha/an soit 154 005 600 FCFA/an soit 4 201 698 000 FCFA pour les trente années de mise en œuvre du présent plan d'aménagement.

#### 7.1.8- APPUI AU FONCTIONNEMENT DES COMITES « PAYSANS-FORÊTS »

Les comités Paysan-Forêts constitués seront aidés dans le cadre de leur fonctionnement à hauteur de 800 000 par comité soit 4 800 000 F CFA/an pour les six comités Paysan-Forêts soit 144 000 000 FCFA pour la durée de la mise en œuvre de cet aménagement.

#### 7.1.9- COÛT DE TRANSPORT

Suivant les informations reçues du concessionnaire, le bois exploité dans cette concession est vendu à Douala ou transformés dans la même ville. Les coûts de transport varient en fonction de la densité des bois.

Le tableau 42 ci-après indique les frais de transport ainsi que tous les autres frais liés à la commercialisation des essences actuellement exploitées dans cette concession. Il convient de noter que les essences autrefois exploitées qui sont interdites d'exploitation à la suite de l'élaboration du présent plan d'aménagement sont exclues de cette liste.

**Tableau 41: Evaluation des dépenses d'exploitation et de transport**

**POSSIBILITE**

Essence	Possibilité	Bonus	Coeff com	Transport et frais généraux	charges exploit.	Total charges possibilité	Totaux charges Bonus
Abam à poils r.	4 709	1 464					
Abam fruit jaune	8 521	4 025					
Fromager / Ceiba	5 523	50 837	0,55	27500	27500	167 070 750	1 537 819 250
Niové	71 445	24 631	0,55	27500	27500	2 161 211 250	745 087 750
Emien	82 883	105 610				0	0
Onzabili K	24 705	48 289	0,55	27500	27500	747 326 250	1 460 742 250
Tali	27 578	328 406	0,32	27500	27500	485 372 800	5 779 945 600
Aiélé / Abel	26 649	92 907	0,55	27500	27500	806 132 250	2 810 436 750
Aningré A	5 759	1 028	0,5	32500	27500	172 770 000	30 840 000
Aningré R	1 874	1 028	0,5	32500	27500	56 220 000	30 840 000
Bahia	42 590	11 866	0,55	27500	27500	1 288 347 500	358 946 500
Ekop naga akolodo	11 804	7 109	0,55	27500	27500	357 071 000	215 047 250
Ekop ngombé m.	3 379	2 192	0,55	27500	27500	102 214 750	66 308 000
Gombé	3 622	8 258	0,55	27500	27500	109 565 500	249 804 500
Ilomba	747 085	256 650	0,55	25000	27500	21 572 079 375	7 410 768 750
Longhi	1 777	991	0,55	32500	27500	58 641 000	32 703 000
Okan	11 350	28 024	0,55	32500	27500	374 550 000	924 792 000
Padouk blanc	8 572	1 089	0,3	32500	27500	154 296 000	19 602 000
Fraké / Limba	129 522	29 355	0,3	27500	27500	2 137 113 000	484 357 500
Alep	51 797	194 363				0	0
Azobé	23 905	142 216	0,55	32500	27500	788 865 000	4 693 128 000
Acajou blanc	736	0	0,55	32500	27500	24 288 000	0
Bossé clair	4 124	4 331	0,4	32500	27500	98 976 000	103 944 000
Bossé foncé	3 438	3 682	0,4	32500	27500	82 512 000	88 368 000
Dibérou	17 496	786	0,55	32500	27500	577 368 000	25 938 000
Doussié rouge	12 571	4 570	0,7	32500	27500	527 982 000	191 940 000
Tiama	1 778	546	0,45	32500	27500	48 006 000	14 742 000
Iroko	6 310	2 845	0,5	32500	27500	189 300 000	85 350 000
<b>TOTAL</b>	<b>1 341 503</b>	<b>1 357 098</b>				<b>33 087 278 425</b>	<b>27 361 451 100</b>

**COMPLEMENTAIRE TOP 50**

Essence	Possibilité	Bonus	Coeff com	Transport et frais généraux	charges exploit.	Total charges possibilité	Totaux charges Bonus
Eyong	20 796	5 999	0,55	27500	27500	629 079 000	181 469 750
Mambodé	8 143	24 311	0,5	27500	27500	234 111 250	668 552 500

Andoung brun	10 138	11 015				0	0
Bongo II (Olon)	28 600	18 858				0	0
Dabéma	86 165	111 600	0,55	32500	27500	2 961 921 875	3 682 800 000
Ekop léké	13 692	33 160	0,55	27500	27500	433 009 500	1 003 090 000
Ekop ngombé g. f.	112 081	87 886	0,55	27500	27500	3 544 561 625	2 658 551 500
Faro	1 569	3 487	0,55	27500	27500	49 619 625	105 481 750
Framiré	110	0	0,3	27500	27500	1 897 500	0
Koto	16 543	1 559	0,5	27500	27500	475 611 250	42 872 500
Movingui	43 426	23 832	0,5	32500	27500	1 357 062 500	714 960 000
Naga parallèle	4 375	36 150	0,55	27500	27500	138 359 375	1 093 537 500
Padouk rouge	45 803	35 399	0,3	32500	27500	858 806 250	637 182 000
Acajou à g.f.	13 234	4 173	0,55	32500	27500	454 918 750	137 709 000
Ayous / Obeche	1 380	0	0,59	27500	27500	46 816 500	0
Bilinga	22 513	4 513	0,55	27500	27500	711 973 625	136 518 250
Bubinga E	4 343	5 459	0,7	32500	27500	190 006 250	229 278 000
Kossipo	1 898	5 901	0,7	32500	27500	83 037 500	247 842 000
Sipo	3 510	4 515	0,7	32500	27500	153 562 500	189 630 000
Moabi	8 381	8 035	0,65	32500	27500	340 478 125	313 365 000
Sapelli	1 774	0	0,7	32500	27500	77 612 500	0
<b>Total</b>	<b>448 476</b>	<b>425 852</b>				<b>12 742 445 500</b>	<b>12 042 839 750</b>
<b>Total Général</b>	<b>1 789 979</b>	<b>1 782 950</b>				<b>45 829 723 925</b>	<b>39 404 290 850</b>

En résumé, les dépenses totales liées à l'exploitation pour les trente années de mise en œuvre du présent plan d'aménagement sont récapitulées dans le tableau 43.

**Tableau 43:** Evaluation de toutes les dépenses

Nature de la dépense	Montant (FCFA)
Elaboration du plan d'aménagement et des plans de gestion	110 835 000
Conduite des inventaires d'exploitation	300 000 000
Charges d'exploitation et de transport	45 829 723 925
Traitements sylvicoles	142 500 000
Coûts de surveillance	144 000 000
Recherche	30 000 000
Redevances Forestières annuelles	4 201 698 000
Appui au fonctionnement des comités paysans forêts	144 000 000
<b>TOTAL</b>	<b>50 902 756 925</b>

## 7.2- LES REVENUS

Seule l'activité d'exploitation de bois sera prise en considération dans ce volet. La chasse, la cueillette, la pêche et l'exploitation des produits forestiers non ligneux n'étant pas autorisés comme produits commerciaux au titulaire de cette concession forestière.

Les revenus seront calculés pour les essences retenues pour le calcul de la possibilité et celles complémentaires du top 50 et à partir des volumes commerciaux et le prix de vente du bois rendu Douala. Les volumes commerciaux sont déterminés en intégrant un coefficient de commercialisation

**Tableau 44** : Evaluation des revenus de l'exploitation des UFA 00 001 et 00 002  
POSSIBILITE

Essence	Possibilité	Bonus	Coeff com	Prix de vente Douala	Total vente possibilité	Totaux vente bonus
Abam à poils r.	4 709	1 464				
Abam fruit jaune	8 521	4 025				
Fromager / Ceiba	5 523	50 837	0,55	52500	159 476 625	1 467 918 375
Niové	71 445	24 631	0,55	60000	2 357 685 000	812 823 000
Emien	82 883	105 610				
Onzabili K	24 705	48 289	0,55	60000	815 265 000	1 593 537 000
Tali	27 578	328 406	0,32	80000	705 996 800	8 407 193 600
Aiélé / Abel	26 649	92 907	0,55	60000	879 417 000	3 065 931 000
Aningré A	5 759	1 028	0,50	90000	259 155 000	46 260 000
Aningré R	1 874	1 028	0,50	90000	84 330 000	46 260 000
Bahia	42 590	11 866	0,55	80000	1 873 960 000	522 104 000
Ekop naga akoloxdo	11 804	7 109	0,55	52500	340 840 500	205 272 375
Ekop ngombé m	3 379	2 192	0,55	52500	97 568 625	63 294 000
Gombé	3 622	8 258	0,55	52500	104 585 250	238 449 750
Ilomba	747 085	256 650	0,55	60000	24 653 805 000	8 469 450 000
Longhi	1 777	991	0,55	80000	78 188 000	43 604 000
Okan	11 350	28 024	0,55	70000	436 975 000	1 078 924 000
Padouk blanc	8 572	1 089	0,30	70000	180 012 000	22 869 000
Fraké / Limba	129 522	29 355	0,30	60000	2 331 396 000	528 390 000
Alep	51 797	194 363				
Azobé	23 905	142 216	0,55	80000	1 051 820 000	6 257 504 000
Acajou blanc	736	0	0,55	80000	32 384 000	0
Bossé clair	4 124	4 331	0,40	80000	131 968 000	138 592 000
Bossé foncé	3 438	3 682	0,40	80000	110 016 000	117 824 000
Dibétou	17 496	786	0,55	75000	721 710 000	32 422 500
Doussié rouge	12 571	4 570	0,70	80000	703 976 000	255 920 000
Tiama	1 778	546	0,45	80000	64 008 000	19 656 000
Iroko	6 310	2 845	0,50	80000	252 400 000	113 800 000
<b>TOTAL</b>	<b>1 341 503</b>	<b>1 357 098</b>			<b>38 426 937 800</b>	<b>33 547 998 600</b>

## COMPLEMENTAIRE TOP 50

Essence	Possibilité	Bonus	Coeff com	Prix de vente Douala	Total vente possibilité	Totaux vente bonus
Eyong	20 796	5 999	0,55	60000	686 268 000	197 967 000
Mambodé	8 143	24 311	0,50	60000	244 290 000	729 330 000
Andoung brun	10 138	11 015				
Bongo H (Olon)	28 600	18 858				
Dabéma	86 165	111 600	0,55	52500	2 488 014 375	3 222 450 000
Ekop léké	13 692	33 160	0,55	52500	395 356 500	957 495 000
Ekop ngombé g. f.	112 081	87 886	0,55	52500	3 236 338 875	2 537 708 250
Faro	1 569	3 487	0,55	52500	45 304 875	100 687 125
Framiré	110	0	0,30	52500	1 732 500	0
Koto	16 543	1 559	0,50	52500	434 253 750	40 923 750
Movingui	43 426	23 832	0,50	80000	1 737 040 000	953 280 000
Naga parallèle	4 375	36 150	0,55	52500	126 328 125	1 043 831 250
Padouk rouge	45 803	35 399	0,30	70000	961 863 000	743 379 000
Acajou à g.f.	13 234	4 173	0,55	80000	582 296 000	183 612 000
Ayous / Obeche	1 380	0	0,59	80000	65 136 000	0
Bilinga	22 513	4 513	0,55	80000	990 572 000	198 572 000
Bubinga E	4 343	5 459	0,70	90000	273 609 000	343 917 000
Kossipo	1 898	5 901	0,70	80000	106 288 000	330 456 000
Sipo	3 510	4 515	0,70	80000	196 560 000	252 840 000
Moabi	8 381	8 035	0,65	100000	544 765 000	522 275 000
Sapelli	1 774	0	0,70	100000	124 180 000	0
<b>Total</b>	<b>448 476</b>	<b>425 852</b>			<b>13 240 196 000</b>	<b>12 358 723 375</b>
<b>Total Général</b>	<b>1 789 979</b>	<b>1 782 950</b>		<b>0</b>	<b>51 667 133 800</b>	<b>45 906 721 975</b>

Le total des recettes pendant la première rotation en excluant le bonus est de 51 667 133 800 F CFA.

### 7.3- SYNTHÈSE ET CONCLUSION

En tenant compte uniquement de la production nette, le bilan de l'aménagement de ce massif forestier se présente comme suit :

✓ Recettes totales	51 667 133 800 F CFA
✓ Dépenses totales	50 902 756 925 F CFA
✓ Solde	764 376 875 F CFA

Le bilan ainsi établi est positif. Il dégage un bénéfice annuel d'environ 25 479 229 F CFA qui sera amélioré au cours de la première rotation par l'exploitation du bonus constitué un volume exploitable important au cours de la première rotation.