



# CAMEROON UNITED FORESTS

Ministère des Forêts et  
de la Faune

Courrier

Le 27 JUIN 2008

S/N. 0057/08

MINISTÈRE DES FORÊTS ET DE LA FAUNE  
Direction des Forêts

Courrier Arrivée

Le 10 JUIL. 2008

S/No. 3059

# Plan d'aménagement

Concession N° 1081

UFAs 09 026 & 09 027

ORIGINAL

Prestataire : Ets MEDINOF

Juin 2008

# Table de Matières

INTRODUCTION	1
<b>Chapitre 1 : CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DU MASSIF FORESTIER</b>	
1.1- Informations administratives	3
1.1.1- Nom, situation administrative et superficie	3
1.1.2- Localisation Géographique	3
1.1.3- Limites	3
1.2- Facteurs écologiques	12
1.2.1- Topographie	12
1.2.2- Climat	12
1.2.3- Les sols	14
1.2.4- Hydrographie	14
1.2.5- Végétation	15
1.2.6- Faune	15
<b>Chapitre 2 : ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE</b>	
2.1. Caractéristiques démographiques	17
2.1.1 Description de la population	17
2.1.1.1 Historique du peuplement, migrations et groupes ethniques	17
2.1.1.2 Caractéristiques socioculturelles	18
2.1.1.3 Tenure foncière	20
2.1.1.4 - Caractéristiques démographiques	20
2.2- Les activités de la population	23
2.2.1- Les activités agricoles traditionnelles	23
2.2.2- Les activités agricoles de rente	23
2.2.3- La pêche	24
2.2.4- L'élevage	24
2.2.5- La chasse.	24
2.2.6- Autres produits récoltes en forêt	25
2.2.7- Exploitation des produits forestiers spéciaux	28
2.2.8- Coupe d'arbres et sciage artisanal	29
2.3- Les activités industrielles	29
2.3.1- Exploitation et industries forestières	29

2.3.2- Extraction minière . . . . .	30
2.3. 3- Tourisme et ecotourisme . . . . .	30
2.3. 4- Infrastructures sociales . . . . .	30
2.3. 5- Priorité 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 09.027 . . . . .	41
3.3.1.2- UFA 09.026 . . . . .	43
3.3.2- Effectifs . . . . .	44
3.3.2.1- UFA 09.027 . . . . .	44
3.3.2.2- UFA 09.026 bloc plantation . . . . .	51
3.3.2. 3- UFA 09.026 bloc forêt naturelle . . . . .	53
3.3.3- Les essences endémiques . . . . .	65
3.3.4- Contenu . . . . .	66
3.3.4.1- UFA 09.027 . . . . .	66
3.3.2.2- UFA 09.026 bloc forêt naturelle. . . . .	68
3.3.2. 3- UFA 09.026 bloc plantation . . . . .	71
3.4- Productivité de la forêt . . . . .	74
3.4.1- Accroissements . . . . .	74
3.4.2- Mortalité . . . . .	75
3.4.3- Dégâts d'exploitation . . . . .	75

### **Chapitre 4 : AMENAGEMENT PROPOSE**

4.1- Objectifs d'aménagement . . . . .	77
4.2- Affectation des terres et droits d'usage . . . . .	77
4.2.1- Affectation des terres . . . . .	77
4.2.2- Droits d'usage . . . . .	78
4.3- Aménagement de la série de Production . . . . .	81
4.3.1- Les essences retenues pour le calcul de la possibilité. . . . .	88
4.3.2- La rotation . . . . .	91
4.3.3- Les DME aménagement (DME/AME). . . . .	91
4.3.4- La possibilité forestière . . . . .	93
4.3.5- Simulation de production nette . . . . .	94
4.4- Parcellaire . . . . .	100
4.4.1-Ordre de passage . . . . .	100
4.4.2- Blocs d'exploitation (UFE) . . . . .	101
4.4.3- Voirie forestière . . . . .	114
4.4.4- Régime sylvicoles spéciaux . . . . .	114

4.5-	Programme d'interventions sylvicoles	114
4.6-	Programme de protection	118
4.6.1-	Protection contre l'érosion	118
4.6.2-	Protection contre le feu	118
4.6.3-	Protection contre les envahissements des populations	118
4.6.4-	Protection contre la pollution	119
4.6.5-	Dispositif de surveillance et de contrôle	119
4.7-	Autres aménagements	120
4.7.1-	Structures d'accueil du public	120
4.7.2-	Mesures de conservation et de mise en valeur du potentiel halieutico-cynégétique	120
4.7.3-	Promotion et gestion des produits forestiers non ligneux (PFNL)	121
4.8-	Activites de recherche	121

### **Chapitre 5 : PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT**

5.1-	Cadre organisationnel et rationnel	124
5.2-	Mécanisme de résolution des conflits	124
5.3-	Mixte d'intervention des populations dans l'aménagement	125

### **Chapitre 6 : DUREE, REVISION ET SUIVI DU PLAN D'AMENAGEMENT**

6.1-	Durée et révision du plan	127
6.2-	Suivi de l'aménagement	127

### **Chapitre 7 : BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER**

7.1-	Les dépenses	130
7.1.1-	Les coûts d'aménagement de la forêt	130
7.1.2-	Les coûts de l'inventaire d'exploitation	130
7.1.3-	Les coûts de l'exploitation	130
7.1.4-	Les coûts de traitements sylvicoles	132
7.1.5-	Les coûts de surveillance	132
7.1.6-	Les coûts de la recherche	132
7.1.7-	La redevance forestière annuelle	132
7.1.8-	Appui au fonctionnement des comités « paysans-forêts »	132
7.2-	Les revenus	133
7.3-	Synthèse et conclusion	135

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	: Relevés de température et de pluviométrie (Station météorologique de Kribi).	12
Tableau 2	: Appartenance ethnique des personnes enquêtées .	18
Tableau 3	: Appartenance religieuse des personnes enquêtées .	19
Tableau 4	: Répartition par sexe et par âge des populations riveraines de la concession 1081 .	21
Tableau 5	: Répartition de la population par sexe et par classe d'âge dans les villages étudiés .	21
Tableau 6	: Quelques indicateurs démographiques .	22
Tableau 7	: Espèces de plantes médicinales les plus sollicitées par les populations riveraines de la concession forestière 1081 .	26
Tableau 8	: Fruits sauvages les plus sollicités par les populations riveraines de la concession forestière 1081 .	26
Tableau 9	: Quotas accordés pour l'exploitation des produits spéciaux .	28
Tableau 10	: Licences ayant couvert les UFA 09.026 et 09.027 .	34
Tableau 11	: Potentiel exploité dans les assiettes de coupe 1 et 2 du massif à aménager pendant la convention provisoire .	37
Tableau 12	: Données techniques de sondage des UFA 09.026 et 09.027 .	41
Tableau 13	: Liste des strates forestières sondées dans l'UFA 09.027 .	41
Tableau 14	: Liste des strates forestières sondées dans l'UFA 09.027 .	43
Tableau 15	: Liste des strates forestières sondées dans l'UFA 09.026 bloc forêt Naturelle .	44
Tableau 16	: Table de peuplement des essences principales toutes strates forestières confondues pour l'UFA 09.027 .	46
Tableau 17	: Table de peuplement des essences principales toutes strates forestières confondues pour l'UFA 09.026 bloc plantation .	51
Tableau 18	: Table de peuplement des essences principales toutes strates forestières confondues pour l'UFA 09.026 bloc forêt naturelle .	53
Tableau 19	: Table de peuplement des essences principales toutes strates forestières confondues pour le massif forestier à aménager .	58
Tableau 20	: Table de stock toutes strates forestières confondues .	66
Tableau 21	: Table de stock de l'UFA 09.026 bloc forêt naturelle toutes strates forestières confondues .	69
Tableau 22	: Table de stock de l'UFA 09.026 bloc plantation toutes strates forestières confondues .	71

Tableau 23	: Les accroissements des essences principales inventoriées . . . . .	74
Tableau 24	: Superficie des différentes séries identifiées dans les UFA 09.026 et 09.027 . . . . .	78
Tableau 25	: Conduite des activités par affectation à l'intérieur du massif à aménager . . . . .	79
Tableau 26	: Distribution des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de la concession à aménager . . . . .	82
Tableau 27	: Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de la concession forestière à aménager	
Tableau 28	: Table de peuplement de la série de production de tout le massif forestier . . . . .	86
Tableau 29	: Table de stock de la série de production du massif à aménager . . . . .	87
Tableau 30	: Liste des essences interdites à l'exploitation pendant la première rotation dans les UFA 09.026 et 09.027 . . . . .	89
Tableau 31	: Essences principales retenues pour le calcul de la possibilité . . . . .	89
Tableau 32	: Taux de reconstitution aux DME administratifs des essences principales retenues pour le calcul de la possibilité . . . . .	91
Tableau 33	: Remontée des DME . . . . .	92
Tableau 34	: Les DME/AME retenus par essence principale . . . . .	93
Tableau 35	: La possibilité forestière . . . . .	94
Tableau 36	: Production nette du massif forestier . . . . .	95
Tableau 37	: Production nette à l'hectare par strate forestière productive et par UFA . . . . .	96
Tableau 38	: Contenances et contenus des Blocs d'Exploitation . . . . .	101
Tableau 39	: Contenance des assiettes de coupe . . . . .	102
Tableau 40	: Evaluation des dépenses d'exploitation . . . . .	130
Tableau 41	: Evaluation de toutes les dépenses . . . . .	133
Tableau 42	: Evaluation des revenus de l'exploitation des UFA 09 026 et 09 027	133

## LISTE DES CARTES

Carte 1	: Délimitation de l'UFA 09.026 . . . . .	10
Carte 2	: Délimitation de l'UFA 09.027 . . . . .	11
Carte 3	: Zones perturbées par l'exploitation sous forme de licences. . . . .	36
Carte 4	: Localisation des assiettes de coupe exploitées pendant la convention provisoire dans les UFA 09.026 et 09.027 . . . . .	39
Carte 5	: Carte forestière de l'UFA 09.027 . . . . .	42
Carte 6	: Carte forestière du bloc plantation de l'UFA 09.026 . . . . .	43
Carte 7	: Carte forestière du bloc forêt naturelle de l'UFA 09.026 . . . . .	45
Carte 8	: Distribution des tiges des essences principales dans l'UFA 09.027 (tiges/ha) . . . . .	49
Carte 9	: Distribution des tiges exploitables des essences principales de l'UFA 09.027 (tiges/ha) . . . . .	50
Carte 10	: Distribution des essences principales dans l'UFA 09.026 tout blocs confondus (tiges/ha) . . . . .	56
Carte 11	: Distribution des essences principales exploitables dans l'UFA 09.026 tout blocs confondus (tiges/ha) . . . . .	57
Carte 12	: Carte des affectations du massif à aménager . . . . .	80
Carte 13	: Distribution de la production nette dans l'UFA 09.026 (en tige/ha). . . . .	98
Carte 14	: Distribution de la production nette dans l'UFA 09.027 (en tiges/ha). . . . .	99
Carte 15	: Subdivision des UFA 09.026 et 09.027 en UFE et leur ordre d'exploitation . . . . .	109
Carte 16	: Subdivision des UFA 09.026 et 09.027 en UFE et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC . . . . .	110
Carte 17	: Subdivision des UFA 09.026 et 09.027 en assiettes annuelles de coupe et leur ordre d'exploitation . . . . .	111
Carte 18	: Subdivision de l'UFA 09.026 en assiettes annuelles de coupe et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC . . . . .	112
Carte 19	: Subdivision de l'UFA 09.027 en assiettes annuelles de coupe et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC . . . . .	113
Carte 20	: Planification du réseau routier principal dans l'UFA 09.026 . . . . .	116
Carte 21	: Planification du réseau routier principal dans l'UFA 09.027 . . . . .	117

## LISTE DES DIAGRAMMES

Diagramme 1	: Courbe Ombrothermique . . . . .	13
Diagramme 2	: Distribution des volumes roulés par essence pendant la convention provisoire d'exploitation . . . . .	38
Diagramme 3	: Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans l'UFA 09.027 . . . . .	47
Diagramme 4	: Représentativité des essences exploitables de l'UFA 09.027 . . . . .	48
Diagramme 5	: Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans l'UFA 09.026 bloc plantation . . . . .	52
Diagramme 6	: Représentativité des essences exploitables de l'UFA 09.026 bloc plantation . . . . .	53
Diagramme 7	: Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans l'UFA 09.026 bloc forêt naturelle . . . . .	55
Diagramme 8	: Représentativité des essences exploitables de l'UFA 09.026 bloc forêt naturelle . . . . .	55
Diagramme 9	: Distribution générale des effectifs des essences principales inventoriées par classe de diamètre toutes strates forestières confondues de toute la concession . . . . .	60
Diagramme 10	: Distribution des effectifs des essences principales par UFA . . . . .	60
Diagramme 10 bis	: Représentativité des volumes bruts totaux par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 09.027 . . . . .	68
Diagramme 11	: Représentativité des volumes bruts exploitables par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 09.027 . . . . .	68
Diagramme 12	: Représentativité des volumes bruts totaux par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 09.026 bloc forêt naturelle . . . . .	70
Diagramme 13	: Représentativité des volumes bruts exploitables par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 09.026 . . . . .	71
Diagramme 14	: Représentativité des volumes bruts totaux par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 09.026 bloc plantation . . . . .	73
Diagramme 15	: Représentativité des volumes bruts exploitables par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 09.026 . . . . .	73

# INTRODUCTION

La concession forestière 1081 constituée des UFA 09 026 et 09 027 a été attribuée sous forme de concession provisoire à la Société Cameroon United Forests suivant la Convention Provisoire d'Exploitation N° 0134/CPE/ MINFOF/SG/DF du 21 Mars 2006.

Cette convention provisoire prévoyait pendant sa validité:

- la réalisation d'un inventaire d'aménagement
- la rédaction d'un plan d'aménagement

Le présent document est rédigé suivant le canevas proposé dans les fiches techniques annexées 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 spécificité de cette concession vient du fait que les deux UFA ne sont pas contiguës d'une part et de l'existence d'une plantation d'okoumé dans l'UFA 09 026.

Aussi s'est-il avéré nécessaire de traiter les données d'inventaire en trois unités de compilation distinctes. La première étant constituée du bloc contenant la plantation, la seconde étant la moitié nord de l'UFA 09 026 au dessus de la Kienké et le dernier étant constitué de l'UFA 09 027.

Les analyses des potentiels par strate et la subdivision des assiettes de coupe ont tenu compte de cette subdivision. 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'existence de plusieurs voies de pénétration dans l'UFA 09 026 et la proximité des plantations de hévécam et des villages.

CHAPITRE 1

*Caractéristiques biophysiques  
du massif forestier*

## 1.1- INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

### 1.1.1- NOM, SITUATION ADMINISTRATIVE ET SUPERFICIE

La concession forestière 1081 constituée des unités forestières d'aménagement 09 026 et 09 027 est localisée dans la Province du Sud, départements de l'Océan et de la Mvila.

La superficie totale provisoire que couvre cette concession (64 461 ha), est répartie territorialement entre cinq arrondissements dont Ebolowa (520 ha), Lolodorf (8 635 ha), Bipindi (6 280 ha), Kribi (19 173 ha) et Akom II (29 853 ha).

Ces UFA sont réparables sur les feuillets cartographiques au 1/200 000 de Edéa et de Kribi.

### 1.1.2- LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

La concession forestière 1081 est constituée de deux entités distinctes :

- l'UFA 09 026 (49 026 ha) s'étend entre 2° 47' et 3° 2' de latitude Nord d'une part ; entre 9° 58' et 10° 20' de longitude Est d'autre part ;
- l'UFA 09 027 (15 435 ha) est comprise entre 3° 2' et 3° 12' de latitude Nord, et s'étire de 10° 26' à 10° 34' de longitude Est.

Ses limites sont définies ainsi qu'il suit :

### 1.1.3- LIMITES

#### DESCRIPTION DE L'UFA 09 026

Le point de base A (UTM 32 N - 618 327 m; 320 120m) se trouve sur la confluence des cours d'eau Minpangué et la Kienké ou Tchengué ;

#### Au sud -Ouest :

- Du point A, suivre la Kienké en aval sur une distance de 9,999 Km pour atteindre le point B (612 865 ; 321 315) situé sur sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point B, suivre une droite de gisement 270° sur une distance de 1,523 Km pour atteindre le point C (611 342 ; 321 270) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés dont l'un est affluent de la Kienké ;
- Du point C, suivre l'affluent de la Kienké en amont sur une distance de 0,698 Km pour atteindre le point D (610 995 ; 320 699) situé sur la confluence de ses deux sources ;
- Du point D, suivre une droite de gisement 207° sur une distance de 1,962 Km pour atteindre le point E (610 078 ; 318 965) situé sur la confluence de deux sources d'un cours d'eau non dénommé affluent de Mbandé ;
- Du point E, suivre en aval l'affluent non dénommé de Mbandé sur une distance de 1,403 Km pour atteindre le point F (609 222 ; 317 932) situé sur sa confluence avec un cours d'eau non dénommé.

### Au Sud :

- Du point F, suivre une droite de gisement  $126^{\circ}$  sur une distance de 3,383 Km pour atteindre le point G (611 941 ; 315 919) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés dont l'un est un affluent de Mbandé ;
- Du point G, suivre l'affluent de Mbandé en amont sur une distance de 2,044 Km pour atteindre le point H (613 690 ; 316 396) situé sur la confluence de ses deux sources ;
- Du point H, suivre une droite de gisement  $92^{\circ}$  sur une distance de 4,256 Km pour atteindre le point I (617 944 ; 316 249) situé sur la confluence du cours d'eau Ngola avec un affluent non dénommé ;
- Du point I, suivre une droite de gisement  $70^{\circ}$  sur une distance de 1,728 Km pour atteindre le point J (619 569 ; 316 837) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés dont l'un est affluent de la Kienké ;
- Du point J, suivre une droite de gisement  $149^{\circ}$  sur une distance de 3,987 Km pour atteindre le point K (621 636 ; 313 428) ;
- Du point K, suivre une droite de gisement  $119^{\circ}$  sur une distance de 3,400 Km pour atteindre le point L (624 612 ; 311 784) ;
- Du point L, suivre une droite de gisement  $75^{\circ}$  sur une distance de 1,746 Km pour atteindre le point M (626 300 ; 312 230) situé sur la confluence du cours d'eau Edoudouma avec un affluent non dénommé ;
- Du point M, suivre l'affluent non dénommé en amont sur une distance de 3,071 Km pour atteindre le point N (629 014 ; 311 649) ;
- Du point N, suivre une droite de gisement  $79^{\circ}$  sur une distance de 2,738 Km pour atteindre le point O (631 706 ; 312 148) situé sur la confluence du cours d'eau Ntongo avec un affluent non dénommé ;
- Du point O, suivre une droite de gisement  $118^{\circ}$  sur une distance 1,711 Km pour atteindre le point P (633 212 ; 311 335) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point P, suivre une droite de gisement  $93^{\circ}$  sur une distance de 4,786 Km pour atteindre le point Q (637 990 ; 311 060) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point Q, suivre une droite de gisement  $130^{\circ}$  sur une distance de 4,582 Km pour atteindre le point R (641 511 ; 308 128) situé sur la route Adjap-Akom II ;
- Du point R, suivre cette route vers Akom II sur une distance de 6,323 Km pour atteindre le point S (646 842 ; 310 061).

### A l'Est :

- Du point S, suivre une droite de gisement  $53^{\circ}$  sur une distance de 0,988 Km pour atteindre le point T (647 630 ; 310 657) situé sur la confluence d'un cours d'eau non dénommé avec la Kienké ;
- Du point T, suivre la Kienké en aval sur une distance de 1,954 Km pour atteindre le point U (646 230 ; 311 365) situé sur sa confluence avec un

- cours d'eau non dénommé ;
- Du point U, suivre une droite de gisement  $333^\circ$  sur une distance de 5,177 Km pour atteindre le point V (643 878 ; 315 977) situé sur un cours d'eau non dénommé ;
  - Du point V, suivre le cours d'eau non dénommé en amont sur une distance de 5,056 Km pour atteindre le point W (647 645 ; 318 200) situé sur la confluence de ses deux sources ;
  - Du point W, suivre une droite de gisement  $36^\circ$  sur une distance de 0,973 Km pour atteindre le point X (648 216 ; 318 988) situé sur la confluence de deux sources d'un cours d'eau non dénommé ;
  - Du point X, suivre le cours d'eau non dénommé en aval sur une distance de 4,600 Km pour atteindre le point Y (644 601 ; 317 926) situé sur sa confluence avec un affluent non dénommé ;
  - Du point Y, suivre une droite de gisement  $272^\circ$  sur une distance de 10,671 Km pour atteindre le point Z (633 943 ; 318 463) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
  - Du point Z, suivre une droite de gisement  $14^\circ$  sur une distance de 1,401 Km pour atteindre le point A<sub>1</sub> (634 274 ; 319 824) situé sur la confluence du cours d'eau Voubi avec un affluent non dénommé ;
  - Du point A<sub>1</sub>, suivre le cours d'eau Voubi en amont sur une distance de 8,966 Km pour atteindre le point B<sub>1</sub> (640 301 ; 325 058) situé sur la confluence de ses deux sources ;
  - Du point B<sub>1</sub>, suivre une droite de gisement  $17^\circ$  sur une distance de 2,956 Km pour atteindre le point C<sub>1</sub> (641 275 ; 327 879) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés dont l'un est affluent de Zalé ;
  - Du point C<sub>1</sub>, suivre une droite de gisement  $68^\circ$  sur une distance de 1,606 Km pour atteindre le point D<sub>1</sub> (642 768 ; 328 470) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés dont l'un est affluent de Zalé ;
  - Du point D<sub>1</sub>, suivre une droite de gisement  $58^\circ$  sur une distance de 1,424 Km pour atteindre le point E<sub>1</sub> (643 978 ; 329 220) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés dont l'un est affluent de Zalé ;
  - Du point E<sub>1</sub>, suivre l'affluent non dénommé en amont sur une distance de 3,760 Km pour atteindre le point F<sub>1</sub> (647 189 ; 330 389) situé sur sa confluence avec un affluent non dénommé ;
  - Du point F<sub>1</sub>, suivre une droite de gisement  $59^\circ$  sur une distance de 2,273 Km pour atteindre le point G<sub>1</sub> (649 143 ; 331 550) situé sur la confluence du cours d'eau Zambi avec un affluent non dénommé ;
  - Du point G<sub>1</sub>, suivre le cours d'eau Zambi en aval sur une distance de 4,695 Km pour atteindre le point H<sub>1</sub> (648 102 ; 335 532) situé sur sa confluence avec un affluent non dénommé ;

## Au Nord :

- Du point H<sub>1</sub>, suivre une droite de gisement 266° sur une distance de 2,555 Km pour atteindre le point I<sub>1</sub> (645 551 ; 335 381) situé sur la confluence du cours d'eau Otonbamougou avec un affluent non dénommé ;
- Du point I<sub>1</sub>, suivre le cours d'eau Otonbamougou en aval sur une distance de 1,095 Km pour atteindre le point J<sub>1</sub> (644 928 ; 336 332) situé sur sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point J<sub>1</sub>, suivre une droite de gisement 268° sur une distance de 2,765 Km pour atteindre le point K<sub>1</sub> (642 164 ; 336 270) situé sur la confluence du cours d'eau Zambi avec un affluent non dénommé ;
- Du point K<sub>1</sub>, suivre le cours d'eau Zambi en amont sur une distance 3,870 Km pour atteindre le point L<sub>1</sub> (639 823 ; 334 541) situé sur la confluence de ses deux sources ;
- Du point L<sub>1</sub>, suivre une droite de gisement 269° sur une distance de 3,717 Km pour atteindre le point M<sub>1</sub> (636 106 ; 334 495) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés dont l'un est affluent de Abanya ;
- Du point M<sub>1</sub>, suivre l'affluent non dénommé en aval sur une distance de 0,628 Km puis le cours d'eau Abanya en amont sur une distance de 0,960 Km et enfin son affluent droit en amont sur une distance de 0,839 Km pour atteindre le point N<sub>1</sub> (634 849 ; 332 560) situé sur sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point N<sub>1</sub>, suivre une droite de gisement 275° sur une distance de 1,375 Km pour atteindre le point O<sub>1</sub> (633 481 ; 332 697) situé sur la confluence de deux sources du cours d'eau Koudoum ;
- Du point O<sub>1</sub>, suivre le cours d'eau Koudoum en aval sur une distance de 3,646 Km pour atteindre le point P<sub>1</sub> (630 365 ; 333 547) situé sur sa confluence avec un affluent non dénommé ;
- Du point P<sub>1</sub>, suivre une droite de gisement 257° sur une distance de 1,879 Km pour atteindre le point Q<sub>1</sub> (628 532 ; 333 134) situé sur la confluence du cours d'eau Elon avec un affluent non dénommé ;
- Du point Q<sub>1</sub>, suivre le cours d'eau Elon en aval sur une distance de 1,448 Km puis son affluent gauche en amont sur une distance de 2,533 Km pour atteindre le point R<sub>1</sub> (626 002 ; 333 517) situé sur sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point R<sub>1</sub>, suivre une droite de gisement 302° sur une distance de 0,621 Km pour atteindre le point S<sub>1</sub> (625 481 ; 333 855) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point S<sub>1</sub>, suivre le plus grand cours d'eau non dénommé en amont sur une distance de 0,529 Km pour atteindre le point T<sub>1</sub> (625 265 ; 333 379) situé sur la confluence de ses deux sources ;

### Au Nord Ouest :

- Du point T<sub>1</sub>, suivre une droite de gisement 176° sur une distance de 4,379 Km pour atteindre le point U<sub>1</sub> (625 546 ; 329 009) situé sur la confluence de deux sources d'un cours d'eau non dénommé affluent de Elon ;
- Du point U<sub>1</sub>, suivre une droite de gisement 182° sur une distance de 3,393 Km pour atteindre le point v<sub>1</sub> (625 438 ; 325 618) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés dont le plus grand est affluent de Zalé ;
- Du point V<sub>1</sub>, suivre une droite de gisement 170° sur une distance de 1,378 Km pour atteindre le point W<sub>1</sub> (625 683 ; 324 262) situé sur la confluence de deux sources d'un cours d'eau non dénommé affluent de Zalé ;
- Du point W<sub>1</sub>, suivre le cours d'eau non dénommé en aval sur une distance de 1,419 Km puis son affluent droit en amont sur une distance de 2,100 Km pour atteindre le point X<sub>1</sub> (624 208 ; 322 333) situé sur la confluence de ses deux sources ;
- Du point X<sub>1</sub>, suivre une droite de gisement 210° sur une distance de 1,201 Km pour atteindre le point Y<sub>1</sub> (623 595 ; 321 300) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés dont le plus grand est affluent de Zalé ;
- Du point Y<sub>1</sub>, suivre l'affluent non dénommé de Zalé en amont sur une distance de 2,289 Km pour atteindre le point Z<sub>1</sub> (623 420 ; 323 344) situé sur sa source ;
- Du point Z<sub>1</sub>, suivre une droite de gisement 348° sur une distance de 0,726 Km pour atteindre le point A<sub>2</sub> (623 278 ; 324 056) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés dont le plus grand est affluent de Minpangué ;
- Du point A<sub>2</sub>, suivre le cours d'eau non dénommé en aval sur une distance de 1,742 Km puis Minpangué en aval sur une distance de 7,864 Km pour atteindre le point A de base.

### DESCRIPTION DE L'UFA 09 027

Le point de base A (UTM 32 N - 677 940 m; 353 782 m) se trouve sur la confluence du cours d'eau Mougué avec un affluent non dénommé.

### A l'Ouest :

- Du point A, suivre le cours d'eau Mougué en aval sur une distance de 16,929 Km pour atteindre le point B (667 792 ; 345 922) ;
- Du point B, suivre une droite de gisement 222° sur une distance de 10,027 Km pour atteindre le point C (661 001 ; 338 544) situé sur la source d'un petit cours d'eau non dénommé ;
- Du point C, suivre ce petit cours d'eau en aval sur une distance de 0,956 Km pour atteindre le point D (660 646 ; 337 677) situé sur sa confluence avec le cours d'eau Bikoui ;

### Au Sud :

- Du point D, suivre le cours d'eau Bikoui en amont sur une distance de 12,379 Km pour atteindre le point E (671 057; 337 114) situé sur sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point E, suivre ce cours d'eau non dénommé en amont sur une distance de 11,284 Km puis son affluent gauche sur une distance de 2,517 Km pour atteindre le point F (679 905 ; 343 084) situé sur sa confluence avec deux cours d'eau non dénommés.

### A l'Est :

- Du point F, suivre une droite de gisement  $60^\circ$  sur une distance de 2,319 Km pour atteindre le point G (681 911; 344 248) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés;
- Du point G, suivre une droite de gisement  $183^\circ$  sur une distance de 1,076 Km pour atteindre le point H (681 845 ; 343 174) situé sur la confluence de deux sources d'un cours d'eau non dénommé ;
- Du point H, suivre le cours d'eau non dénommé en aval sur une distance de 0,629 Km pour atteindre le point I (681 915 ; 342 575) situé sur sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point I, suivre une droite de gisement  $78^\circ$  sur une distance de 2,138 Km pour atteindre le point J (684 005 ; 343 026) situé sur la confluence de deux sources d'un cours d'eau non dénommé;
- Du point J, suivre ce cours d'eau en aval sur une distance de 0,404 Km puis son affluent en amont sur une distance de 2,346 Km pour atteindre le point K (686 090 ; 343 951) situé sur la confluence de deux sources ;
- Du point K, suivre une droite de gisement  $338^\circ$  sur une distance de 0,837 Km pour atteindre le point L (685 776 ; 344 727) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommé dont le plus grand est affluent de Ngongo;
- Du point L, suivre l'affluent non dénommé de Ngongo en aval sur une distance de 1,863 Km pour atteindre le point M (685 328; 346 359) situé sur sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point M, suivre une droite de gisement  $322^\circ$  sur une distance de 1,649 Km pour atteindre le point N (684 309 ; 347 656) situé sur la confluence du cours d'eau Ngongo avec un affluent non dénommé ;

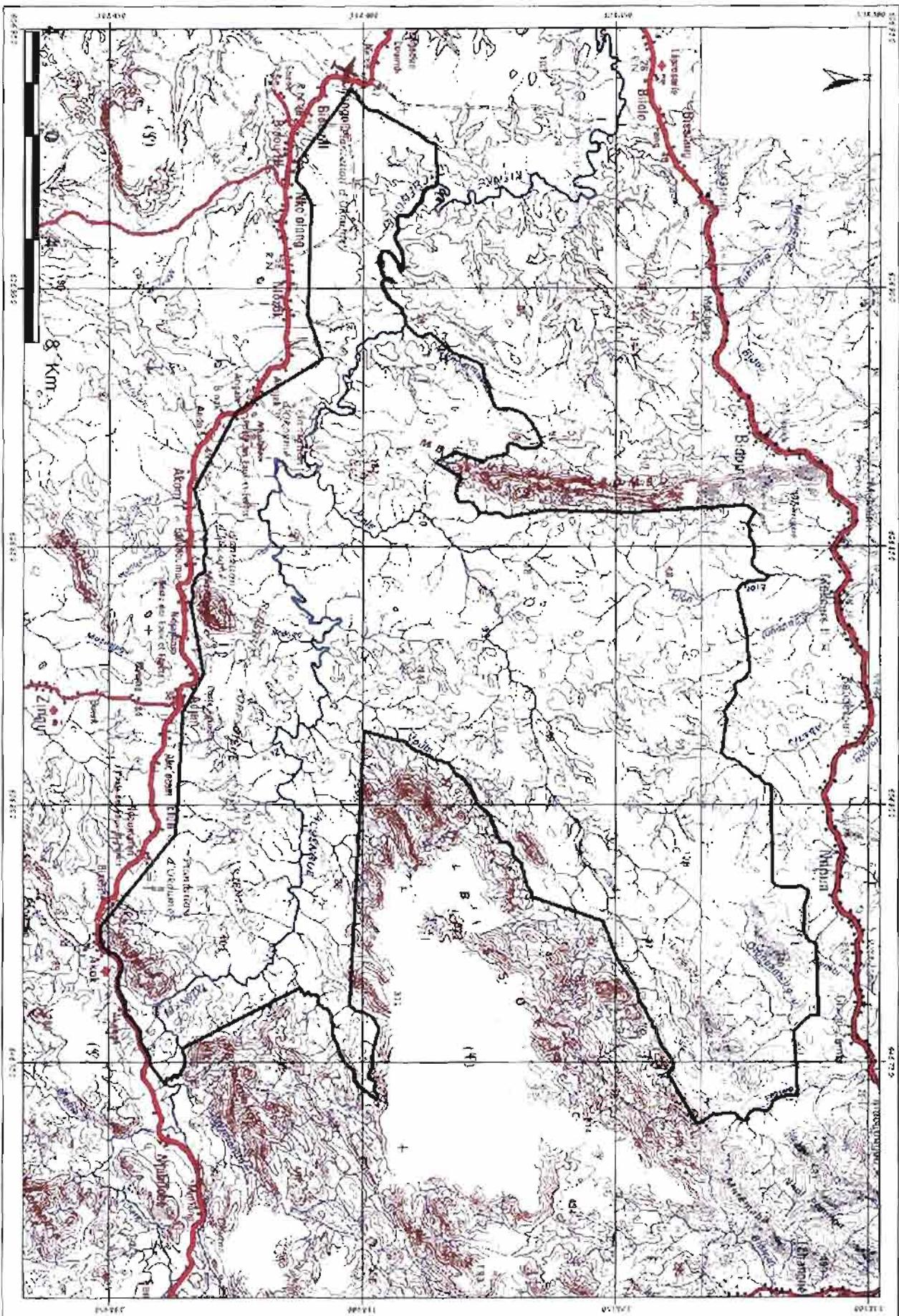
### Au Nord :

- Du point N, suivre le cours d'eau Ngongo en aval sur une distance de 2,558 Km pour atteindre le point O (682 525 ; 345 892) situé sur sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point O, suivre une droite de gisement  $273^\circ$  sur une distance 2,967 Km pour atteindre le point P (679 562 ; 346 055) situé sur la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point P, suivre une droite de gisement  $354^\circ$  sur une distance de 1,873 Km pour atteindre le point Q (679 372 ; 347 918) situé sur la confluence du cours d'eau Bikoui avec un affluent non dénommé ;

- Du point Q, suivre le cours d'eau Bikoui ou lokoundjé en amont sur une distance de 4,333 Km puis son affluent gauche non dénommé en amont sur une distance de 2,295 Km pour atteindre le point R (681 537 ; 352 398) situé sur sa confluence avec un affluent non dénommé ;
- Du point R, suivre une droite de gisement  $291^{\circ}$  sur une distance de 3,854 Km pour atteindre le point A de base.

L'espace ainsi délimité est présenté sur les cartes 1 et 2.

Carte 1 : Délimitation de l'UFA 09 026





## 1.2- FACTEURS ECOLOGIQUES

### 1.2.1- TOPOGRAPHIE

De Kribi à Lolodorf en passant par Bipindi, l'on quitte progressivement le bassin de la côte atlantique (0-300 m) pour atteindre le plateau sud-camerounais, Lolodorf étant situé à 450 m environ d'altitude. Il existe un relief intermédiaire qui marque la transition entre ces deux ensembles.

A partir de Bipindi, cette zone de transition peut s'observer à travers des pentes plus ou moins fortes (colline de Mbikiki sur l'axe routier Bipindi-Lolodorf). Tout à côté se dresse la chaîne de montagnes de Ngovayang. Celle-ci culmine à 1090 m d'altitude et domine le relief de la région.

Entre le village Bidou I et Bidou II au sud de la concession forestière, l'on retrouve quelques sommets, notamment les collines Mbengué, Mbombo. Sur le prolongement longitudinal du village Grand Zambi vers l'intérieur de l'UFA 09 026, la chaîne de collines Nkolbissok (848 m) présente des affleurements rocheux.

### 1.2.2- CLIMAT

Les renseignements météorologiques obtenus à la Station de Kribi sont contenus dans le tableau 1.

**Tableau 1** : Relevés de température et de pluviométrie (Station météorologique de Kribi)

Année	PRECIPITATIONS MENSUELLES											
	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1997	37,3	49,1	122,0	276,6	293,8	155,0	441,7	580,5	483,8	504,6	257,7	204,9
1998	40,0	73,4	79,3	223,8	253,7	373,5	679,3	1007,8	770,6	762,3	211,7	69,4
1999	138,2	79,7	166,5	275,0	272,6	2914,0	255,4	4980,0	857,0	578,1	152,0	141,0
2000	22,3	101,2	126,2	524,0	333,0	334,5	194,4	337,2	857,5	6709,0	202,6	8,1
2001	88,4	53,8	2769,0	323,3	302,6	269,8	94,5	45,3	441,0	3619,0	155,1	41,2
2002	45,4	30,0	153,0	2843,0	363,0	647,6	122,8	479,3	459,4	533,7	273,7	23,0
2003	77,5	150,2	151,7	218,8	355,6	605,6	598,5	4583,0	774,2	174,1	278,4	45,4
2004	107,1	15,8	55,9	453,1	187,0	152,8	293,1	341,9	688,5	610,5	2582,0	56,5
2005	71,8	244,3	180,9	295,1	282,3	81,6	64,5	187,1	484,9	496,2	120,2	75,7
2006	64,4	59,3	134,7	157,3	2544,0	351,2	188,0	159,3	4209,0	538,6	219,4	99,1
Moy.	69,2	85,7	393,9	559,0	518,8	588,6	293,2	1270,1	1002,6	1452,6	445,3	76,4
Année	TEMPERATURES MENSUELLES											
	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1997	28,10	28,75	28,38	27,38	27,79	26,61	26,00	25,97	26,75	27,25	27,72	27,68
1998	28,04	29,26	29,63	29,60	29,04	27,73	26,30	25,57	26,18	26,59	27,41	27,67
1999	27,94	27,87	28,11	28,03	27,53	27,21	26,12	26,04	25,84	25,69	26,82	27,40
2000	27,63	28,06	28,38	27,55	27,81	26,81	25,98	25,84	25,90	25,98	26,35	27,15
2001	27,41	27,84	27,71	27,85	27,39	26,87	25,28	25,33	26,06	26,42	26,85	27,60
2002	27,74	28,16	28,13	27,82	27,71	26,69	25,91	25,46	26,08	26,06	26,55	27,35
2003	27,68	28,16	28,13	27,87	27,81	26,31	26,13	24,96	25,95	25,97	26,17	26,71
2004	26,95	27,64	27,88	27,28	26,46	25,44	24,97	24,15	24,98	25,03	25,61	26,46
2005	26,40	27,10	26,64	26,86	25,86	24,62	23,74	23,42	24,45	24,22	25,24	24,86
2006	25,58	26,03	26,07	25,59	24,76	26,25	24,84	24,54	24,64	25,34	25,10	25,53
Moy.	27,35	27,89	27,91	27,58	27,22	26,45	25,53	25,13	25,68	25,86	26,38	26,84

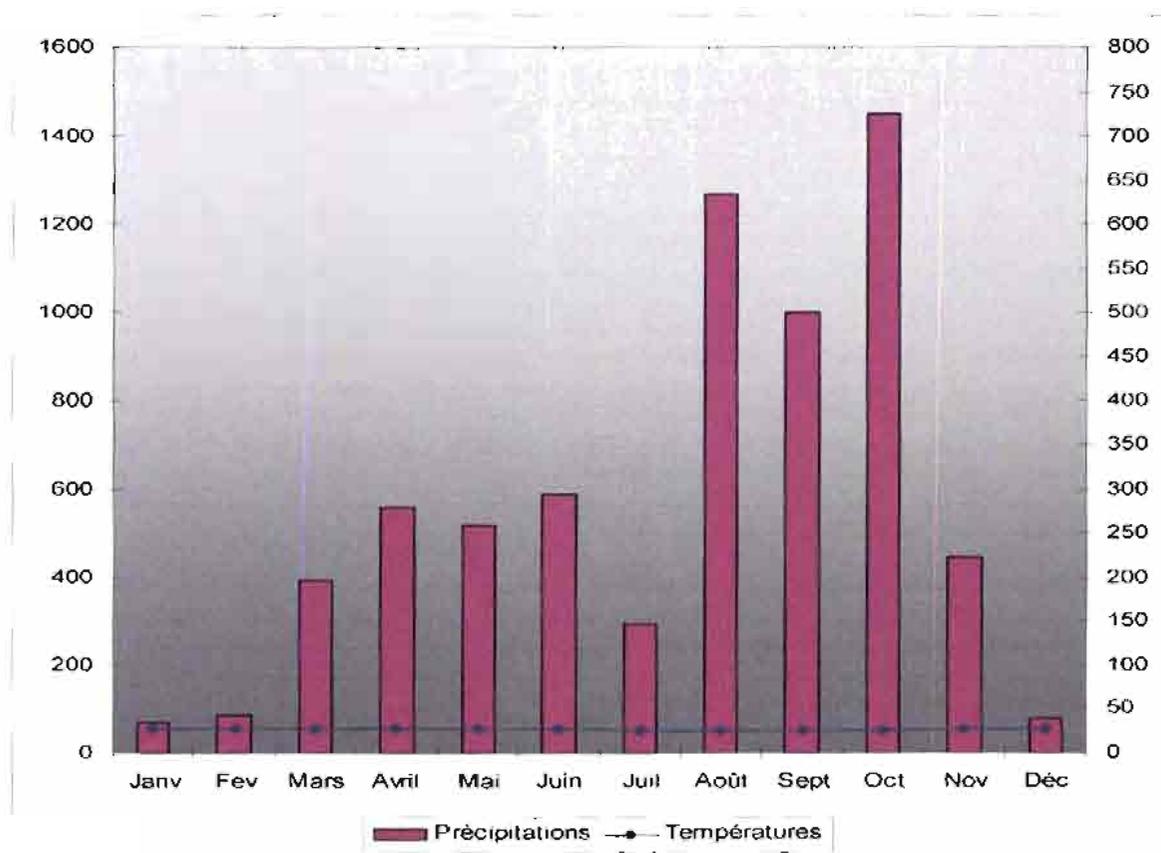
Source : Station Météo Kribi

Les données du tableau 1 indiquent que les précipitations moyennes annuelles calculées sur une période de 10 ans (1997 à 2006), oscille autour de 1453 mm. Les maxima des précipitations moyennes mensuelles se situent aux mois d'octobre et d'août (avec 1452mm et 1270mm 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 (1997 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 2,78 °C.

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

**Diagramme 1 : Courbe Ombrothermique**



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

Il ressort de cette figure que la région est soumise à un climat de type équatorial caractérisé par quatre saisons qui rythment l'année ainsi qu'il suit :

- une grande saison de pluies de mi-août à mi-novembre (4 mois) ;
- une petite saison de pluie de mi-mars à mi-juin (3 mois) ;

- une petite grande sèche de mi-novembre à mi-mars (3 mois) ;
- une petite saison sèche de mi-juin à mi-août (2 mois).

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

### 1.2.3- LES SOLS

Dans la province du Sud, on rencontre globalement les sols ferrallitiques qui occupent la majeure partie du territoire (MINEPAT/PNUD, 2000) et les sols hydromorphes.

En ce qui concerne les sols ferrallitiques, on distingue :

- les sols ferrallitiques jaunes sur roches sédimentaires qui se rencontrent immédiatement à l'intérieur du continent après les formations côtières. Ils sont prédominants dans la région de Kribi ;
- les sols ferrallitiques jaunes sur gneiss couvrant la majeure partie du territoire situé à droite de la route Campo-Kribi et s'étendant à l'intérieur du continent sur une bande de quelques dizaines à deux cents mètres. Ce sont des sols peu humifères présentant une texture sablo-argileuse en surface, argilo-sableuse ou argileuse en profondeur (jusqu'à 70 % d'argile près de Lolodorf) ;
- les sols ferrallitiques rouges provenant des roches variées (granites, migmatites, etc...).

S'agissant des sols hydromorphes, on retrouve :

- les sols hydromorphes de marécages (vallées et bas-fonds à l'intérieur des terres) ;
- les sols hydromorphes de mangrove (embouchure du Nyong à Londji).

### 1.2.4- HYDROGRAPHIE

Dans l'ensemble, l'hydrographie de la zone d'étude est dominée par les fleuves côtiers situés au Sud du cours inférieur du Nyong, notamment : la Lokoundjé, la Kienké et la Lobé.

La Lokoundjé se jette dans l'océan à quelques kilomètres seulement de l'embouchure du Nyong, après un parcours de 216 Km. Sur son trajet, le fleuve passe par Lolodorf et Bipindi où il reçoit ses deux principaux affluents : la Mougué sur la rive droite et la Tchangué sur la rive gauche.

La Kienké plus au nord se jette dans l'océan à Kribi par une succession de rapides à quelques kilomètres de distance de l'embouchure de la Lobé, qui par contre se jette directement dans la mer par des chutes. La Nyeté constitue l'un des principaux affluents de la Lobé.

En raison de la pluviométrie élevée et bien répartie dans la zone, le nombre de petits cours d'eau est très important. A travers leur régime régulier et permanent, ils alimentent principalement les trois fleuves sus-mentionnés.

### 1.2.5- VEGETATION

En s'inspirant de la classification de Letouzey (1985), le massif forestier de la zone d'étude est situé dans le domaine de la forêt dense humide toujours verte guinéo-congolaise. Celui-ci comprend deux districts :

- le district atlantique biafréen avec sa forêt typique à *Cesalpiniaceae* ;
- le district atlantique littoral.

De l'intérieur des terres vers le littoral, la transition floristique s'effectue de la manière suivante : forêt biafréenne typique à *Cesalpiniaceae*, puis forêt à *Cesalpiniaceae* encore abondantes, puis forêt à *Cesalpiniaceae* relativement rares, puis forêt littorale typique à *Lophira alata* et *Sacoglottis gabonensis*.

Les principales essences commerciales rencontrées sont : *Azalia pachyloba*, (Doussié blanc), *Diospyros crassiflora* (Ebène), *Lophira alata* (Azobé), *Mitragyna ciliata* (Bahia), *Alstonia boonei* (Emien), *Berlinia bracteosa* (Ehiara Edéa), *Brachystegia cynometroides* (Naga), *Brachystegia mildbraedii* (Naga parallèle), *Coelocaryon preussi* (Ekouné), *Daniella ogea* (Faro), *Desbordesia glaucescens* (Alep), *Didelotia letouzeyi* (Gombé), *Erythrophleum invorense* (Tali), *Gilbertiodendron dewevrei* (Iombali), *Pterocarpus soyauxii* (Padouk rouge), *Pycnanthus angolensis* (Ilomba), *Staudtia kamerumensis* (Niové) et *Terminalia superba* (Fraké).

### 1.2.6- FAUNE

La faune de la région est inféodée à la forêt guinéo-congolaise de basse altitude rencontrée notamment dans l'UTO Campo-Ma'an. Les études réalisées dans cette zone géographique soulignent sa grande diversité faunique ; 80 espèces de mammifères moyens et grands y sont présentes, dont les « six grands » de la forêt : l'éléphant (*Loxodonta africana cyclotis*), le buffle (*Syncerus caffer nanus*), le gorille (*Gorilla gorilla*), le chimpanzé (*Pan troglodytes*), la panthère (*Panthera pardus*) et le pangolin géant (*Manis gigantea*).

Plusieurs autres espèces peuvent également être citées comme les céphalophes (*Cephalophus dorsalis*, *C. monticola*, *C. sylvicultor*), le potamochoère (*Potamochoerus porcus*), le pangolin (*Manis* sp.), le porc-épic (*Atherus* sp.), le varan (*Varanus varanus*), la civette (*Viverra civetta*), l'aulacode (*Thryonomus swinderianus*), etc.

## 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

L'historique de peuplement de la zone d'étude concerne deux principaux groupes : les Pygmées et les Bantous, ces derniers étant eux-mêmes de trois sous-groupes (Ngoumba, Boulou, Fang).

Les Pygmées sont les premiers occupants de la forêt camerounaise bien qu'ils soient peu nombreux. Sous l'impulsion de plusieurs projets et ONG (PREDICIBA, PLANET SURVEY, FEDEC, RAPID, FONDAF, ..), ces minorités abandonnent progressivement leur milieu naturel (campements). Beaucoup sont aujourd'hui installés en bordure de route à côté des Bantou et adoptent leurs modes de vie. On les retrouve dans plusieurs villages riverains étudiés, notamment : Mvile, Lambi, Bidjouka, Ebimimbang, Grand Zambé, Petit Zambé, Makouré I, Nkolembonda, Nko'olong, Adjap, Ekon et Akom I.

Les Ngoumba seraient originaires du Congo. Entrés au Cameroun par l'Est en s'installant d'abord à Messamena, ils migrent vers Bikalla le premier site pendant la période coloniale avec la création de la route Bipindi-Lolodorf. A cause des guerres tribales, leur mouvement va continuer. Aujourd'hui, ils occupent majoritairement les villages : Mvile, Bidjouka, Lambi, Bidou I, Bidou II, Bidou III, Ebimimbana, Bongouana et Makouré I.

Les Boulou auraient connu deux fronts de migration : un groupe migratoire venu de l'Adamaoua (actuel) vers le Sud par la traversée du fleuve Sanaga et celui de la Centrafrique qui arrive au Cameroun par l'Est, plus précisément du côté de Bertoua. Ces deux groupes s'installent d'abord vers Enongal (Ebolowa) avant de migrer vers la mer pour la quête du sel.

Les Fang quant à eux sont originaires du Gabon. Dans leur mouvement migratoire, ils passent aussi par Ebolowa. A l'exception des Pygmées qui ne les combattent pas, ils ont connu de multiples guerres tribales, surtout contre les Ngoumba. Aujourd'hui ils, sont répartis dans plusieurs villages, principalement : Nlozok, Nkoutou, Mimfombo, Akom I, Adjap, Afan Oveng (Angale), Assok II.

La signification des noms de villages a plusieurs origines, entre autres :

- les éléments naturels tels que les cours d'eau (Grand Zambé, Petit Zambé, Mvile, Nkoutou), les collines (Nkolembonda) ;
- les essences d'arbres et/ou leurs fruits : Adjap (Moabi), Bidou I, II, III (*Sacogottis gabonensis*) ; Ndtoua (mangues sauvages) ;
- les traces d'animaux : Nlozok (la tête d'éléphant) ; Ebimimbang (recherche des ivoires d'éléphant) ;
- les faits historiques : Kalate Aba'a (lettre affichée à un carrefour par les colons allemands pour guider leurs frères) ;

- les objets confectionnés par les premiers occupants : Lambi (barrage pour capturer les poissons) ; Bikalla (nattes utilisées pour se reposer au passage).

## b- GROUPES ETHNIQUES

Dans la zone d'étude, on rencontre principalement quatre groupes ethniques, comme l'indique le tableau 2 :

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

Groupe ethnique	Effectif	Pourcentage
Boulou	99	43,4
Ngoumba	79	34,6
Fang	45	19,7
Pygmée	3	1,3
Ewondo	2	0,9
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>100,0</b>

*Source : Résultats d'enquête (2007)*

Du tableau ci-dessus, il ressort que les Boulou sont majoritaires (43,4%), suivis des Ngoumba et des Fang, 34,6 et 19,7% respectivement.

### 2.1.1.2 CARACTERISTIQUES SOCIO-CULTURELLES

#### a- L'ORGANISATION SOCIALE

Chez les peuples de forêt notamment les Bantou, l'organisation sociale est sensiblement identique au niveau des villages. Elle s'articule autour d'une institution, la chefferie qui représente à la fois l'autorité traditionnelle et l'autorité de l'Etat.

La chefferie traditionnelle est calquée sur un modèle de divisions claniques et/ou de regroupements de familles ayant généralement un ancêtre commun. Le chef de village, souvent contesté à bien des égards, demeure le premier défenseur des valeurs morales et ancestrales de sa communauté qui doivent se perpétuer. Il arbitre les litiges, règle les contentieux et s'investit dans la résolution des conflits en application du droit coutumier.

L'autorité de l'Etat est décentralisée à la base au niveau de la chefferie (3<sup>e</sup> degré). A ce titre, le chef de village est le premier citoyen dans 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.

De manière générale, la structure de la chefferie présente un schéma classique avec trois niveaux hiérarchiques constants : le chef de village, les notables et les administrés, c'est-à-dire le reste de la communauté. Cette structure simplifiée s'observe particulièrement dans les villages suivants : Kalate Aba'a, Nkoutou, Ebimimbang, Bongouana, Makouré I, Bidou II, ... A Mvile, Bidjouka et Bikalla, un autre niveau de hiérarchie s'ajoute au sein de la chefferie. Il s'agit du comité de vigilance qui se justifierait par l'étendue et la densité de population dans le village afin de garantir la sécurité des personnes et des biens. Ce comité de vigilance est dirigé par le chef de village lui-même. Dans certains villages comme Lambi, Andjek, il existe un poste de secrétaire. Celui-ci s'occupe de la rédaction des rapports de réunion. La structure hiérarchique de la chefferie

peut également varier avec le poste de messager (Elon) ou celui de sous-chef / chef de quartier : Akom I, Afan Oveng, ...

## b- RELIGIONS ET CROYANCES

Beaucoup d'observateurs s'accordent à dire que les libertés individuelles et collectives vécues dans notre pays s'illustrent merveilleusement avec la multiplicité des confessions religieuses.

Les populations riveraines de la concession forestière 1081 ne sont pas en marge de cette expression parfaite de la laïcité de l'Etat du Cameroun. Il convient de noter que la coexistence est pacifique entre ces différentes confessions religieuses. Le tableau 3 présente l'appartenance religieuse des personnes enquêtées :

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

Confessions religieuses	Effectif	Pourcentage
Eglise catholique romaine	84	36,84
Eglise Presbytérienne Camerounaise	60	26,32
Protestant	31	13,60
Eglise Presbytérienne Africaine	12	5,26
Eglise Presbytérienne Camerounaise Orthodoxe	12	5,26
Eglise néo-apostolique	10	4,39
Adventiste	6	2,63
Eglise de Jésus Christ	2	0,88
Pentecôtiste	2	0,88
Assemblée de Dieu	1	0,44
Témoin de Jéhovah	1	0,44
Bouddhiste	1	0,44
Eglise Baptiste du Cameroun	1	0,44
Brahamam	1	0,44
Réveil mondial	1	0,44
Non déclarée	3	1,32
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>100,00</b>

*Source : Résultats d'enquête (2007)*

Le tableau 3 indique que les deux religions fortement implantées dans la zone sont respectivement : l'église catholique romaine (36,84%) et l'église presbytérienne camerounaise (26,32%).

## c- VIE ASSOCIATIVE

Face à l'individualisme paysan observé dans la région, on a souvent préconisé le renforcement des organisations paysannes. La vie associative et communautaire existe de manière très limitée ; elle est plus tournée vers le social (tontines pour l'épargne, l'entraide et le secours entre les membres), les travaux agricoles ponctuels (groupes de travail) que vers le développement.

A la faveur de la loi n° 92/006 du 14 août 1992 relative aux sociétés coopératives,

aux groupes d'initiative commune (GIC) et à son décret d'application n° 92/455/PM du 23 novembre 1992, plusieurs structures ont été créées mais peu sont réellement opérationnelles. Sur la base des enquêtes participatives, 42 GIC et 42 associations ont été identifiées dans les différentes localités. La liste de ces organisations paysannes figure en annexe 8 du rapport d'enquête socio économique joint au présent plan d'aménagement.

### **2.1.1.3 TENURE FONCIERE**

Le statut des terres, la gestion des domaines et des affaires foncières deviennent des préoccupations majeures entre les populations locales et l'Etat surtout lorsque celui-ci s'engage à occuper un site pour un projet d'envergure ou à concéder un espace important à une entreprise. Cette situation vient du fait que deux législations continuent de s'affronter, le droit coutumier et le droit moderne. Malgré l'existence de textes officiels définissant les conditions de la propriété foncière, ce sont le plus souvent les régimes fonciers coutumiers traditionnels qui rendent mieux compte de la réalité foncière en zone rurale.

Pour les populations locales, la propriété foncière est liée à la première mise en valeur (droit de hache). Les droits conférés par une première défriche se transmettent par héritage. Le patrimoine foncier ainsi mis en valeur est géré par chaque chef de famille qui en connaît les limites et les localisations (exploitations en production et jachères successives). Les terres vierges constituées de forêts primaires et de très longues jachères sont la propriété commune du clan ou de la tribu. Les terres exploitées sont essentiellement héritées des ancêtres.

Dans la plupart des villages étudiés, chaque famille dispose des terres pour cultiver sauf certains fonctionnaires longtemps restés en ville. Ils éprouvent quelques difficultés lorsqu'ils rentrent au village. Des litiges fonciers existent aussi un peu partout, mais ceux-ci trouvent souvent des solutions auprès du chef de village.

Cependant, la sécurité foncière relative sus-mentionnée est vécue différemment dans les villages situés à proximité des sociétés agro-industrielles (Hévécam, Socapalm) et des champs d'expérimentation de l'IRAD. En effet, les populations des villages linéaires de Bidou II à Adjap évoquent le manque grandissant d'espace à cultiver, suite à l'expansion desdites sociétés. Les problèmes de limite de terrain sont perpétuellement posés par les populations riveraines. Le déploiement des activités de la CUF à travers l'exploitation des premières assiettes annuelles de coupe dans la zone accentue cette tension foncière perceptible chez certains villageois. Cette pression foncière est surtout marquée dans la partie sud de l'UFA 09 026.

### **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 riverains concernés. Le traitement des fiches de recensement a permis d'obtenir une population totale de 13 052 habitants qui vivent dans 1 402 ménages, soit une taille

moyenne de 9 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 1081

Sexe	0 - 15 ans	16 - 30 ans	31 - 50 ans	51 - 60 ans	60 ans et +	Total
Féminin	2 759	1 770	1 251	442	430	6 652
Masculin	2 784	1 736	1 099	408	373	6 400
Total	5 543	3 506	2 350	850	803	13 052

Source : Enquête terrain (2007)

Du tableau ci-dessus, il ressort que la répartition de la population par sexe présente un léger déséquilibre en faveur des femmes (50,97 %) par rapport aux hommes (49,03%) confirmant ainsi la tendance nationale.

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	Classe d'âge										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	
MVILE	158	125	94	73	51	60	25	19	17	17	639
LAMBI	121	90	72	54	55	56	18	21	16	22	525
BIDJOUKA	327	338	190	177	98	128	46	43	45	50	1442
RIKALLA	189	165	111	98	59	77	36	44	50	55	884
NKOUTOU	37	40	11	20	19	12	5	0	4	5	153
KALATE ABA'A	91	82	48	59	40	26	9	6	6	6	373
ABO'ONTOMBA	97	78	46	56	22	32	5	6	5	5	352
ASSOK II	139	100	66	75	41	47	14	16	3	4	505
NYAMINKOM	26	28	16	13	10	11	1	8	4	3	120
MIMFOMBO	66	55	39	35	18	21	7	10	9	4	264
EBIMIMBANG	81	99	69	46	30	38	14	15	12	5	409
BONGOUANA	38	32	19	18	10	11	10	9	2	5	154
GRAND ZAMBI	39	30	21	31	32	34	4	11	7	7	216
PETIT ZAMBI	41	48	49	29	23	17	3	3	6	6	225
NDTOUA	68	104	71	86	45	43	6	3	8	8	442
BANDEVOURI	71	91	45	65	16	27	12	13	9	10	359
MAKOURE II	63	85	53	60	28	39	11	10	10	9	368
MAKOURE I	57	55	24	32	16	28	14	10	9	7	252
BIDOU I	111	107	45	42	34	61	15	11	13	11	450
BIDOU II	81	87	33	37	27	31	12	15	8	9	340
BIDOU III	26	22	15	14	7	13	4	3	6	5	115
NLOZOK	16	22	28	24	20	17	5	8	5	3	148
ANDJEK	37	45	20	26	11	17	7	5	5	5	178
NKO'OLONG	80	92	36	54	34	40	12	8	10	14	380

NKOLEMBONDA	28	36	26	31	16	13	3	1	3	8	165
ADJAP	476	470	359	368	205	236	77	98	57	87	2433
AKOK	36	48	57	37	39	35	7	15	11	13	298
ELON	18	19	3	12	13	10	2	3	6	11	97
AKOMI	76	86	29	48	42	39	11	13	13	9	366
AFAN OVENG	79	71	33	40	24	25	11	13	10	20	326
NDJABILOBE	11	9	8	10	14	7	2	2	4	7	74
Total	2 784	2 759	1 736	1 770	1 099	1 251	408	442	373	430	13 052
	5 543		3 506		2 350		850		803		

Source : Enquête terrain (2007)

## b) QUELQUES PROCESSUS DEMOGRAPHIQUES

Après le dépouillement des fiches de recensement des ménages et des trames d'enquête, nous avons obtenu les résultats suivants :

- ☞ Population résidente totale : 13 052 habitants
- ☞ Nombre de naissances au cours des 12 derniers mois = 234
- ☞ Nombre de décès au cours des 12 derniers mois = 122
- ☞ Nombre d'émigrants = 326
- ☞ Nombre d'immigrants = 175

Sur la base de ces résultats, nous avons calculé quelques indicateurs démographiques mentionnés dans le tableau 6 :

**Tableau 6** : Quelques indicateurs démographiques

Paramètres	%
Taux brut de natalité (TBN)	1,79
Taux brut de mortalité (TBM)	0,93
Taux d'Accroissement Naturel (TAN)	0,86
Taux brut d'émigration (TBE)	2,50
Taux brut d'immigration (TBI)	1,34
Taux de migration nette (TMN)	1,16
Taux de croissance de la population (TCP)	2,02

Source : Résultats d'enquête (2007)

Il ressort du tableau 6 que :

- i)- le taux de croissance annuelle de la population obtenu (2,02%) est inférieur au taux national qui est d'environ 2,87% (INS, 2001).
- ii)- le solde migratoire est déficitaire du fait des personnes qui sortent de la zone circonscrite par l'étude plus qu'elles n'entrent ; il y a émigration nette. Celle-ci serait due à la pauvreté ambiante au sein des populations rurales et au phénomène de sorcellerie décrit çà et là.

## 2.2- LES ACTIVITES DE LA POPULATION

Comme dans plusieurs zones de l'arrière-pays, les activités économiques des populations riveraines de la concession forestière 1081 tournent autour de la production rurale. Ces activités sont basées principalement sur l'agriculture. Les produits vivriers contribuent à la sécurité alimentaire des ménages, et dans certains cas, le surplus de la production est destiné à la commercialisation.

On distingue dans la région deux types de cultures : cultures vivrières et les cultures de rente. Selon les résultats d'enquêtes socio-économiques, l'agriculture occupe 87,3% de la population active. Par conséquent, elle constitue à la fois l'activité principale formelle des populations riveraines de la concession forestière 1081 et leur principale source de revenus.

### 2.2.1- LES ACTIVITES AGRICOLES TRADITIONNELLES

Le secteur des cultures vivrières est constitué par une variété de cultures : macabo, manioc, igname, plantain, banane, patate douce, arachide, maïs, concombre, gombo, tomate, piment, diverses variétés de légumes...

Les surfaces des champs vivriers sont faibles (1, 3 ha/exploitant). Bien que destinés initialement à la satisfaction des besoins alimentaires de la population locale, les produits vivriers sont de plus en plus commercialisés. Le surplus de production est écoulé vers les centres péri-urbains et urbains, notamment Kribi.

### 2.2.2- LES ACTIVITES AGRICOLES DE RENTE

Les principales cultures de rente sont le cacao et le palmier à huile.

Sur les 228 personnes interrogées, 127 (55,7%) sont propriétaires au moins d'une cacaoyère. Pendant plusieurs décennies, la culture du cacao a attiré plusieurs paysans qui ont développé des plantations dont la superficie moyenne varie entre 1 à 2,5 ha/exploitant. Ces plantations, longtemps abandonnées du fait de la baisse drastique des cours mondiaux du cacao, sont aujourd'hui en train d'être réhabilité à travers le programme de relance de cette filière.

Les rendements restent faibles (112,4 Kg/ha). Au cours de la dernière campagne cacaoyère, le prix d'achat moyen au producteur dans la zone était de 475 F CFA. Comme les producteurs des autres bassins de production cacaoyère, ceux de la région connaissent les mêmes difficultés, 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.

Après le cacao, la culture du palmier à huile tient la deuxième place. Elle est encouragée par la Socapalm Kienké qui vulgarise les techniques culturelles nécessaires et

accorde quelques appuis (fourniture de plants sélectionnés, prix bonifié des intrants). Les résultats d'enquête montrent que 14,9 % de personnes sont propriétaires de palmeraies. Dans l'ensemble, elles sont de petite taille (1,75 ha/exploitant).

En dehors de ces deux principales cultures de rente, on peut aussi citer la culture de l'hévéa. Parmi les personnes enquêtées, 7,9 % pratiquent l'hévéaculture. En effet, la société agro-industrielle Hévécam encadre les plantations villageoises et rachète la production. La taille de ces plantations reste également modeste (1,75 ha/exploitation).

### **2.2.3- LA PECHE**

Lorsqu'on parle de la pêche dans la région de Kribi, il vient vite à l'esprit celle pratiquée en mer. La pêche maritime artisanale est pratiquée particulièrement par les populations des villages limitrophes de la côte Atlantique. Ces villages sont relativement éloignés des localités riveraines de la concession forestière 1081. La pêche constitue pour ces populations une activité primordiale.

En ce qui concerne la pêche continentale, elle est pratiquée dans les rivières et fleuves dont la région est bien dotée. Ces cours d'eau sont d'ailleurs réputés poissonneux.

L'étude socio-économique révèle que 65,4% des personnes enquêtées pratiquent la pêche, elle se fait surtout pendant la saison sèche (45,2%). Parmi les techniques et le matériel de pêche utilisés, le hameçon et le barrage dominent : 41,23% et 23,25% respectivement, suivis du filet (16,67%), de la nasse (15,35%). La pêche à l'épervier est aussi signalée dans une moindre mesure mais il arrive qu'un même pêcheur combine à la fois ces différentes techniques.

La pêche est destinée aux besoins d'autoconsommation (54,4%) ou simultanément à l'autoconsommation et la vente (10,5%). Les revenus que procure l'activité de pêche varient globalement de 2 000 F à 615 000 F CFA annuellement.

### **2.2.4 L'ELEVAGE**

L'élevage est pratiqué par 57,9% de personnes enquêtées bien que 11,4 % seulement y consacrent leur temps comme activité secondaire au cours de l'année.

C'est un élevage de type traditionnel en divagation qui concerne le petit bétail. Il est surtout destiné à l'autoconsommation lors des fêtes, des cérémonies particulières (mariage ou réception des visiteurs de marque), et dans une moindre mesure à la commercialisation.

Le cheptel est essentiellement constitué de la volaille (53,1%), des porcins (19,7%), des caprins (19,7%) et des ovins (10,5%). Les revenus annuels bruts estimés pour la vente des animaux dans un ménage varient de 2 000 F à 210 000 F CFA pour la volaille ; 10 000F à 500 000 F CFA (pour les chèvres), 8 000 F à 600 000 F CFA (pour les porcs) et enfin de 10 000 F à 100 000 F CFA (pour les moutons).

### **2.2.5- LA CHASSE**

La chasse apparaît comme une activité de grande importance pour les populations riveraines de la concession 1081, si l'on en juge par le nombre de personnes impliquées.

En effet, plus de la moitié des personnes enquêtées (61,0 %) pratiquent la chasse. Les gibiers capturés ou abattus sont destinés uniquement à l'autoconsommation dans les familles (38,6%); à l'autoconsommation et aux circuits de vente (21,9%).

La chasse est surtout pratiquée pendant la saison de pluie (39,9%) où les indices de présence des animaux sont bien visibles sur le terrain pour tendre les pièges. D'ailleurs, le piégeage par les câbles d'acier constitue le moyen de chasse le plus utilisé (46,9%) contre l'utilisation du fusil (2,2%). Parmi les personnes qui déclarent tirer un profit monétaire des produits de chasse (10,64 %), les revenus varient entre 4 000 F CFA et 1 400 000 F CFA annuellement. Le gibier est vendu sous plusieurs formes : fraîche ou boucanée, en entier ou en gigots. La viande boucanée est plus vendue par les chasseurs qui vont camper loin en forêt pendant plusieurs jours. La clientèle se compose des gens du village (10,1%) et des habitants des centres urbains et périurbains (12,7%) tels que Kribi.

Il convient de relever qu'il est difficile de bien cerner l'ampleur des activités de chasse. Les populations locales comprennent bien que le braconnage est illégal. De ce fait, elles restent méfiantes par rapport à leurs déclarations.

D'après les responsables des services déconcentrés de l'administration forestière, les populations exercent une forte pression sur les ressources fauniques, notamment dans la partie Sud de la concession 1081. Le phénomène est toutefois combattu par le renforcement des contrôles au niveau des postes forestiers de Akom II, Nyété et Melen-village.

## 2.2.6 AUTRES PRODUITS RECOLTES EN FORET

Le massif forestier de la zone d'étude regorge une gamme variée de produits forestiers non ligneux. Ceux répertoriés pour l'usage des populations locales concernent : les plantes médicinales, les fruits, les légumes/feuilles, le rotin, les lianes, le miel, les champignons.

### • PLANTES MEDICINALES

La médecine traditionnelle est basée sur les produits forestiers, principalement sur les végétaux (feuilles, écorces, racines, fruits, etc.).

L'étude révèle que sur 228 personnes, 143 (soit 62,7%) se sont rendues en forêt au cours des deux dernières années pour rechercher des plantes médicinales. Bien que les noms des espèces soient dévoilés, les populations ont gardé le secret quant à leur utilisation. La recherche des plantes médicinales s'effectue aussi bien autour des habitations que dans la forêt profonde (jusqu'à 15 Km). Ces plantes sont surtout sollicitées pour porter secours aux membres de la famille en cas de maladie (58,8%). Toutefois, 5 personnes (2,2%) reconnues comme des guérisseurs se rendent en forêt tout le temps 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 vertus sont : l'Emien (*Alstonia boonei*), le Bubinga (*Guibourtia tessmanii*, le Moabi (*Baillonella toxisperma*). Les résultats d'enquête sont mentionnés dans le tableau 7 :

**Tableau 7 :** Espèces de plantes médicinales les plus sollicitées par les populations riveraines de la concession forestière 1081

Nom vernaculaire	Nom commun	Nom scientifique	Répondants n = 228	Pourcentage de cueillette / collecte
<i>Ekuk (Beti)</i>	Emien	<i>Alstonia boonei</i>	84	36,84
	Bubinga	<i>Guibourtia tessmanii</i>	46	20,18
<i>Adjap (Beti)</i>	Moabi	<i>Baillonella toxisperma</i>	36	15,79
<i>Ebam</i>			17	7,46
<i>Mfol</i>	Moambé	<i>Enantia chlorantha</i>	15	6,58
<i>Abang</i>	<i>Iroko</i>	<i>Chlorophora excelsa</i>	12	5,26

Source : Résultats d'enquête (2007)

Les noms des herbes médicamenteuses les plus sollicitées par les populations locales sont, en langue vernaculaire : *Bogimboka* (17,98%), *Opkwate* (16,22%), *Alo'mvu* (6,58%), *Ondonsi* (3,59%) et *Massep* (3,59%).

#### • Fruits

Le ramassage des fruits sauvages occupe une place importante pour les populations riveraines des zones forestières, celles de la concession 1081 n'échappent pas à cette règle. En effet, 92,5% des personnes enquêtées sont allées chercher des fruits en forêt au cours des deux dernières années. La période de ramassage des fruits s'étale généralement de juin à octobre. Ils sont destinés soit à l'autocosommation (50,4%), soit à l'autocosommation et à la vente (41,2%). On retrouve certains fruitiers sauvages non loin des habitations ; par contre pour ceux qui sont situés en pleine forêt, on est obligé de parcourir de longues distances (10 Km et plus). Le tableau 8 présente les principaux fruits qui font l'objet d'un ramassage régulier.

**Tableau 8 :** Fruits sauvages les plus sollicités par les populations riveraines de la concession forestière 1081

Nom vernaculaire	Nom commun	Nom scientifique	Répondants n = 228	Pourcentage de cueillette / collecte
<i>Ndo'o(Beti)</i>	Mangues sauvages	<i>Irvingia gabonensis</i>	205	89,91
<i>Kommen (Beti)</i>	Noisettes		151	66,23
<i>Mvour (Beti)</i>		<i>Trichoscypha ferruginea</i>	19	8,33
<i>Adjap (Beti)</i>	Moabi	<i>Baillonella toxisperma</i>	10	4,39

Source : Résultats d'enquête (2007)

Il ressort de ce tableau que les fruits les plus sollicités sont les mangues sauvages (89,91%) et les noisettes (66,23%).

#### • Légumes/feuilles

Sur les 228 personnes interrogées, 172 (soit 75,4%) ont été amenées à cueillir les

feuilles en forêt.

Parmi celles-ci, on distingue le *Gnetum africanum* et les feuilles de *Marantaceae*.

Le *Gnetum africanum* intéresse de plus en plus les populations locales lorsqu'on sait que ce produit n'entraîne pas dans leurs habitudes alimentaires au départ. En effet, 43,0% de personnes ont été amenées à récolter cette liane en forêt au cours des deux dernières années. La vente du *Gnetum* a généré des revenus à quelques personnes. Ces revenus varient globalement de 2 000 F à 10 000 F CFA annuellement.

La famille botanique des *Marantaceae* comprend plusieurs espèces de feuilles dont les plus courantes utilisées par les populations locales servent à 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, ...) ou au transport du butin de la chasse. Par ailleurs ces feuilles (les plus larges, *Megaphrynium macrostachyum*) sont utilisées par les Pygmées comme matériau pour la construction de leurs huttes ou cabanes. Les feuilles de *Marantaceae* sont également commercialisées, 7,46% de personnes en ont tiré bénéfice. Leur revenu monétaire varie de 500 F à 100 000 F CFA.

- **ROTIN**

Le rotin constitue également un matériau de construction dans l'habitat traditionnel. Bien plus, il est utilisé par les populations locales pour l'artisanat, notamment la vannerie. Plusieurs objets d'art destinés à l'équipement de maisons (chaises, lits, paniers, ...) et à la pêche (nasse) sont fabriqués à base du rotin.

- **MIEL**

Les populations riveraines de la concession forestière 1081 accordent une importance mitigée la cueillette du miel. En effet, moins de la moitié des personnes enquêtées (39,04%) ont été amenées à récolter ce produit en forêt au cours des deux dernières années. La collecte du miel est surtout l'affaire des Pygmées.

- **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. L'étude montre que 62,3% 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 occupe une place importante dans la vie quotidienne des populations riveraines de la concession forestière 1081. Sur 228 personnes enquêtées, 164 (soit 71,9%) se livrent à la cueillette du vin de palme et/ou de raphia. La production est destinée à la consommation propre ou à la vente, qui procure des revenus à 30,26% de personnes enquêtées. Le prix du litre de vin de palme ou de raphia varie entre 100 et 150 F CFA. L'intérêt des populations locales pour la cueillette du vin de palme pourrait s'expliquer par le fait que cette boisson est bon marché comparativement aux autres modèles de boissons commercialisées localement. Dans certaines zones enclavées, la distribution des produits de l'industrie brassicole n'est même

pas assurée.

- **AUTRES PRODUITS**

Ce sont des produits forestiers non ligneux principalement recherchés pour leur apport complémentaire en protéines. Par ordre d'importance, on peut citer : les larves de hanneton communément appelés vers blancs (42,1%), les chenilles (14,5%) et les termites (2,6%).

Dans cette catégorie de produits, le pourcentage élevé de collecte des vers blancs est dû au fait que ces larves peuvent être collectées à tout moment sur les troncs de palmiers/raphia abattus après l'extraction du vin. Par contre, les chenilles et les termites sont des produits forestiers qui ont une apparition périodique, notamment en saison de pluie.

### 2.2.7- EXPLOITATION DES PRODUITS FORESTIERS SPECIAUX

Les massifs forestiers de la région regorgent de nombreuses ressources dont l'exploitation à de fins commerciales est soumise à de permis spéciaux. Il s'agit de : l'Ebène, le *Pygeum africana*, le Rotin, le Gnetum, le Yohimbé sans oublier le charbon de bois (produit de transformation). Selon les responsables des services déconcentrés de l'administration forestière, quelques quotas ont été accordés en 2007 à des entreprises détentrices de permis basées à Douala. Comme l'indique le tableau 9, il s'agit notamment de : Ets BELINGA Josué & Fils, International Trade and Transfer Corporation (ITTC), Ets ESSAMA & Fils, Société SACO (Douala).

Tableau 9 : Quotas accordés pour l'exploitation des produits spéciaux

N°	Noms ou raison sociale	Produits	Quotas (en tonnes)
1	Ets BELINGA Josué & Fils (Douala)	Ebène	100
2	International Trade and Transfer Corporation (ITTC) (Douala)	Ebène	200
		<i>Pygeum africana</i>	400
		Charbon de bois	400
		<i>Prunus africana</i>	50
		Rotin	30
3	Ets ESSAMA & Fils (Douala)	Gnetum	100
		Yohimbé	20
		<i>Pygeum africana</i>	2
4	Société SACO (Douala)	Ebène	50
		Gnetum	60
		Yohimbé	20
		<i>Pygeum africana</i>	10

Source : Délégation départementale Minfof/Océan (2007)

## 2.2.8- COUPE D'ARBRES ET SCIAGE ARTISANAL

Selon la réglementation en vigueur, la coupe des arbres et le sciage de bois sont subordonnés à l'obtention préalable d'un titre d'exploitation. Dans le cas contraire, ces activités sont frauduleuses.

Toutefois, les populations de la zone forestière, du fait de leurs modes de vie et systèmes de production, sont toujours amenées à couper des arbres en forêt. L'étude montre que les raisons avancées par les enquêtés pour justifier la coupe des arbres sont les suivantes :

- la création et/ou l'extension des exploitations agricoles (88,60%) ;
- les besoins de construction et de fabrication d'objets divers (87,72%);
- le réglage de l'ombrage dans les plantations existantes (72,80%);
- enfin, la collecte du bois de chauffe (59,21%).

En ce qui concerne les moyens utilisés pour la coupe des arbres et/ou le sciage de bois, 3,9% d'enquêtés disposent d'une tronçonneuse personnelle, 18,0% ont accès à une tronçonneuse par location, enfin 93,42% ont recours à l'utilisation de la machette et/ou hache.

Sur 228 personnes enquêtées, seulement 5 déclarent pratiquer le sciage à but commercial. Parmi celles-ci, une seule personne l'exerce comme activité principale en fonction du temps qu'elle y consacre au cours de l'année. Ses revenus déclarés (3 000 000 F CFA) paraissent peu cohérents avec les 50 arbres exploités au cours des 12 derniers mois. En réalité, c'est le nombre d'arbres exploités qui constitue un fait majeur. Les essences exploitées sont principalement : l'Iroko, le Bilinga et le Padouk.

Les seules déclarations des personnes enquêtées ne sauraient traduire l'ampleur du phénomène. En recoupant les informations auprès des responsables des services déconcentrés de l'administration forestière, la coupe illégale de bois est bien présente autour de la concession 1081. Selon la même source, l'exploitation frauduleuse des ressources ligneuses a atteint des proportions alarmantes parce que des constructions nécessitant du bois se font à un rythme accéléré à Kribi.

## 2.3. ACTIVITES INDUSTRIELLES

Dans la région de Kribi, les activités industrielles sont marquées par la présence deux sociétés agro-industrielles (Hévécam, Socapalm) et quelques unités de transformation du bois.

### 2.3.1- EXPLOITATION ET INDUSTRIES FORESTIERES

La société WIJMA dispose d'une unité de transformation à Bidou (localité située à une trentaine de kilomètres de Kribi) bien que l'essentiel du bois débité par cette scierie provienne des chantiers éloignés. En effet le groupe GWZ WIJMA exploite l'UFA 09 021 localisée dans département de la Mvila et emploie environ 700 personnes, aussi bien pour la scierie que pour l'exploitation forestière proprement dite.

Pour valoriser les déchets de bois rejetés par l'usine, il s'est développé une activité

importante de charbonnerie à côté de cette unité de transformation. Elle permet aux personnes qui s'y adonnent de gagner des revenus substantiels.

A Boussingui (quartier de Kribi), on rencontre également une unité de transformation de bois ; il s'agit d'une scierie dénommée MMG. Selon les responsables des services déconcentrés du MINFOF, le bois transformé par cette scierie provient du département du Nyong-et-Kelle.

Il faut signaler tout de même que la scierie de la Compagnie Forestière de Kribi (CFK) qui était basée au niveau du village Akom I a fermé ses portes depuis 2001.

Quelques concessions forestières sont attribuées autour de la concession forestière 10 81. Il s'agit entre autre de :

- la concession 1075 constituée des UFA 00 001 et 00 002 attribuée à la SEPFCCO
- la concession 1082 constituée de l'UFA 09 028 attribuée aux Etablissements EFFA J.B.P & Cie
- la concession 1028 constituée de l'UFA 00 003 attribuée à MMG

Au rang des activités industrielles, nous pouvons également évoquer l'infrastructure portuaire qui représente une importance capitale pour le développement économique de la zone, du pays et même de la sous-région Afrique Centrale.

Il y'a également lieu de signaler l'existence du terminal pétrolier lié au pipeline Tchad - Cameroun et le port autonome de Kribi, essentiellement consacré à l'exportation du bois, il accueille environ 70 navires par an.

### **2.3.2- EXTRACTION MINIERE**

Aucune activité d'exploitation minière n'est signalée dans cette zone.

### **2.3.3- TOURISME ET ECOTOURISME**

Les activités touristiques sont très développée dans la ville de Kribi. Les sites pouvant faire l'objet des attractions touristiques dans le massif forestier seront identifiés 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 ouvertes 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 communication**

Les infrastructures routières de la zone d'étude sont matérialisées par deux principaux axes sur lesquels se greffent des bretelles : le tronçon Kribi-Bipindi-Lolodorf et celui Kribi-Akom II.

La route Kribi-Akom II est très sollicitée par les grumiers et les camions

appartenant aux sociétés agro-industrielles. Bien que ces axes routiers à important trafic soient entretenus de temps en temps par les sociétés forestières et agro-industrielles ou par d'autres entreprises sur financement du Fonds routier pour les routes prioritaires du réseau national, l'impact du passage de engins lourds sur le réseau est très négatif surtout en saison de pluie.

Comparée au tronçon précédent, la route Kribi-Bipindi-Lolodorf est moins sollicitée pour le trafic. Son état est aussi médiocre. Par contre, la bretelle qui va de Bipindi vers les villages Ebimimbang-Assok II-Nkoutou est en mauvais état. Certains ouvrages de franchissement des cours d'eau se sont effondrés.

- **Infrastructures éducatives et sportives locales**

Dans la zone d'étude, il existe quatre collèges d'enseignement secondaire général dont le CES de Makouré opérationnel depuis 2002 et les trois autres créés en 2007 dans les villages Ebimimbang, Grand Zambé et Adjap. Par rapport à ces derniers établissements, les populations locales ont souhaité l'ouverture de leurs portes dès la rentrée scolaire 2007/2008.

En ce qui concerne l'éducation de base, on rencontre une école publique dans chaque village sauf à Kalaté Aba'a, Nyaminkom, Petit Zambé, Makouré II, Andjek et Nkolembonda. Les enfants desdits villages suivent leur éducation de base dans les écoles primaires implantées chez les voisins. En dehors de l'unique école catholique de Mvile/Ngovayang I bien construite et disposant d'un personnel enseignant pour toutes les classes, les problèmes évoqués au niveau des écoles publiques sont sensiblement les mêmes partout : insuffisance d'instituteurs, insuffisance des salles de classe, manque de matériel de travail pour les instituteurs et les élèves, manque de logement pour les enseignants, etc.

S'agissant des infrastructures sportives, certains terrains de football ont été aménagés par les populations elles-mêmes de façon sommaire, d'autres avec l'aide d'une entreprise forestière ayant opéré dans la zone. Sur 31 villages étudiés, 10 (soit 32, 26%) ne disposent pas d'un terrain de football. Parfois, les cours d'école tiennent lieu d'aire de jeu.

- **Infrastructures sanitaires**

La carte sanitaire de la zone d'étude se résume en neuf (09) formations sanitaires localisées dans les villages : Mvile, Bidjouka, Mimfombo, Grand Zambé, Bandevouri, Makouré II, Nlozok, Adjap, Akok, et Akom I. Seul le centre de santé de Mvile appartient au privé (hôpital catholique de Ngovayang), toutes les autres structures sanitaires sont publiques. La case de santé d'Akom I n'est pas fonctionnelle à l'heure actuelle.

- **Autres infrastructures et équipements**

- **l'électricité**

Dans la zone d'étude, la situation d'approvisionnement en énergie électrique est peu reluisante. Sur la trentaine de villages concernés par l'étude, quatre seulement sont reliés au réseau électrique conventionnel AES-Sonel. Il s'agit des villages Afan Oveng,

Akom I, Akok, Adjap.

Quelques ménages disposent des groupes électrogènes de petite puissance pour assurer l'éclairage domestique à certains moments. A Bidjouka, plusieurs ménages disposent de plaques solaires à la dimension de leurs besoins en puissance électrique. D'une manière générale, les ménages s'éclairent à la lampe tempête. Les besoins en énergie pour la cuisson des aliments sont assurés par le bois.

#### ▪ l'eau potable

En matière d'approvisionnement en eau potable, sur les 31 villages concernés par l'étude, 5 seulement y ont accès grâce aux petits systèmes d'adduction, à quelques puits et sources aménagés. Le village le mieux loti est Bidjouka où l'on trouve une adduction d'eau gravitaire avec distribution dans les bornes fontaines. A Grand Zambi, l'adduction d'eau SANWATER construite dans le passé n'est plus fonctionnelle.

A travers les compensations sociales du projet pipeline Tchad-Cameroun, le village Ndtoua a bénéficié d'un puit construit par la COTCO. Cette liste est complétée par les deux villages Mimfombo et Afan Oveng où les services du Ministère de l'Eau et de l'Energie ont installé des points d'eau potable.

En dehors de ces localités, le reste de la population fait recours aux sources d'eau naturelles, mais surtout aux ruisseaux et rivières dont la zone est bien dotée.

### 2.3.5- PRIORITES DE DEVELOPPEMENT

Les besoins de développement exprimés au cours des réunions en assemblée plénière par l'ensemble des composantes de chaque communauté sont consignés dans l'annexe 9a du rapport d'enquêtes socio-économique.

D'une façon générale, l'aspiration des populations locales tient à l'amélioration du cadre de vie en milieu rural. Les besoins collectifs exprimés sont très variés. Après analyse, il ressort que l'aménagement des points d'eau potable tient la première place (17,42%), suivi des problèmes liés à la santé et à l'électrification rurale, 14,19 % et 12,26% respectivement. L'amélioration des infrastructures routières, l'appui en matériel et intrants agricoles représentent 11,61% dans les deux cas. Les problèmes relatifs à l'éducation occupent 10,32%.

Les autres besoins exprimés, notamment : l'aménagement des terrains de football, les cases communautaires, les tronçonneuses, les moulins à écraser, la construction des églises, l'emploi des jeunes dans la société d'exploitation forestière, occupent chacun moins de 5 %.

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 09.026 et 09.027 présentent une particularité par rapport à toutes les autres. En effet, si la 09.027 est une forêt naturelle, l'UFA 09.026 quant à elle est subdivisée en deux blocs séparés par le cours d'eau Kienké ou Tchengué:

- Un bloc sud d'une superficie de 14 421,99 ha constitué en partie d'une plantation forestière d'Okoumé mise en place par l'ONADEF (Office National de Développement des Forêts). Cette plantation a été créée dans la réserve forestière de la Kienké-sud, située à environ 30 km au sud-est de Kribi. Le classement de cette forêt dans le domaine privé de l'Etat remonte au 8 novembre 1947. Mais, les premières plantations d'okoumé ont été réalisées à partir de 1950 et se sont poursuivies jusqu'en 1989 en quatre bases: Bidou III (1.430 ha), Nkolbewa (1.127 ha), Elon (2.125 ha) et Melen (1.273 ha). Elles sont localisées le long de la nationale Kribi - Akom II - Ebolowa.
- Un bloc nord constitué de la forêt naturelle de la Kienké et couvrant une superficie de 35 507,25 ha. Cette forêt est incluse dans le massif forestier Atlantique Biafréen (14).

Ce massif forestier est donc en partie naturel et en partie artificiel et se trouve dans le vaste ensemble de la forêt congolaise (zone de transition).

#### 3.1.2- PERTURBATIONS NATURELLES OU HUMAINES

Cette zone forestière, à l'exception de l'espace occupé par la plantation, avait déjà fait l'objet d'une exploitation sous forme de licences (carte 3). Il y a en effet été attribué six licences dont les caractéristiques sont contenues dans le tableau 10 ci-après :

**Tableau 10** : Licences ayant couvert les UFA 09.026 et 09.027

N°	Attributaire	Superficie	Début	Fin	Superficie perturbée
<b>UFA 09.026 BLOC B</b>					
1606	PRENANT et Cie	20 000	Non exploitée		3 768,00
1695	BEKOL	37 875	22/05/1977	22/05/1982	22 409,25
1748	CFA	33 800	24/11/1982	23/11/1992	7 841,90

1745	BHC	30 100	08/06/1982	08/06/1987	1 136,35
<b>TOTAL</b>		<b>121 775</b>			<b>35 155,50</b>
<b>UFA 09.027</b>					
1600	WIJMA Douala	49 650	23/11/1970	23/11/1990	12 248,87
1353	SBC	90 300	08/06/1968	08/06/1983	5 221,51
<b>TOTAL</b>		<b>139 950</b>			<b>17 470,38</b>

On constate que la licence 1606 attribuée à la société PRENANT et Cie n'a pas été exploitée pour des raisons qui nous sont inconnues. La licence 1353 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 totale de 35 155,50 ha de l'UFA 09.026 et 17 470,38 ha de l'UFA 09.027 a connu l'exploitation sous forme de licence. Cette exploitation antérieure était très sélective avec un prélèvement non important de quelques essences de préférence de bois rouge.

Ces deux UFA sont aussi perturbées significativement par les travaux anthropiques du fait de leur proximité avec les centres urbains que sont Eséka et Kribi. En effet, leurs superficies sont considérablement réduites par l'extension des travaux agricoles. 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. Elles 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. Cette carte avait établi que ce massif forestier était couvert par une forêt dense humide sempervirente à Césalpiniaceae dominante. Mais on y retrouve aussi des forêts denses sempervirentes dégradées.

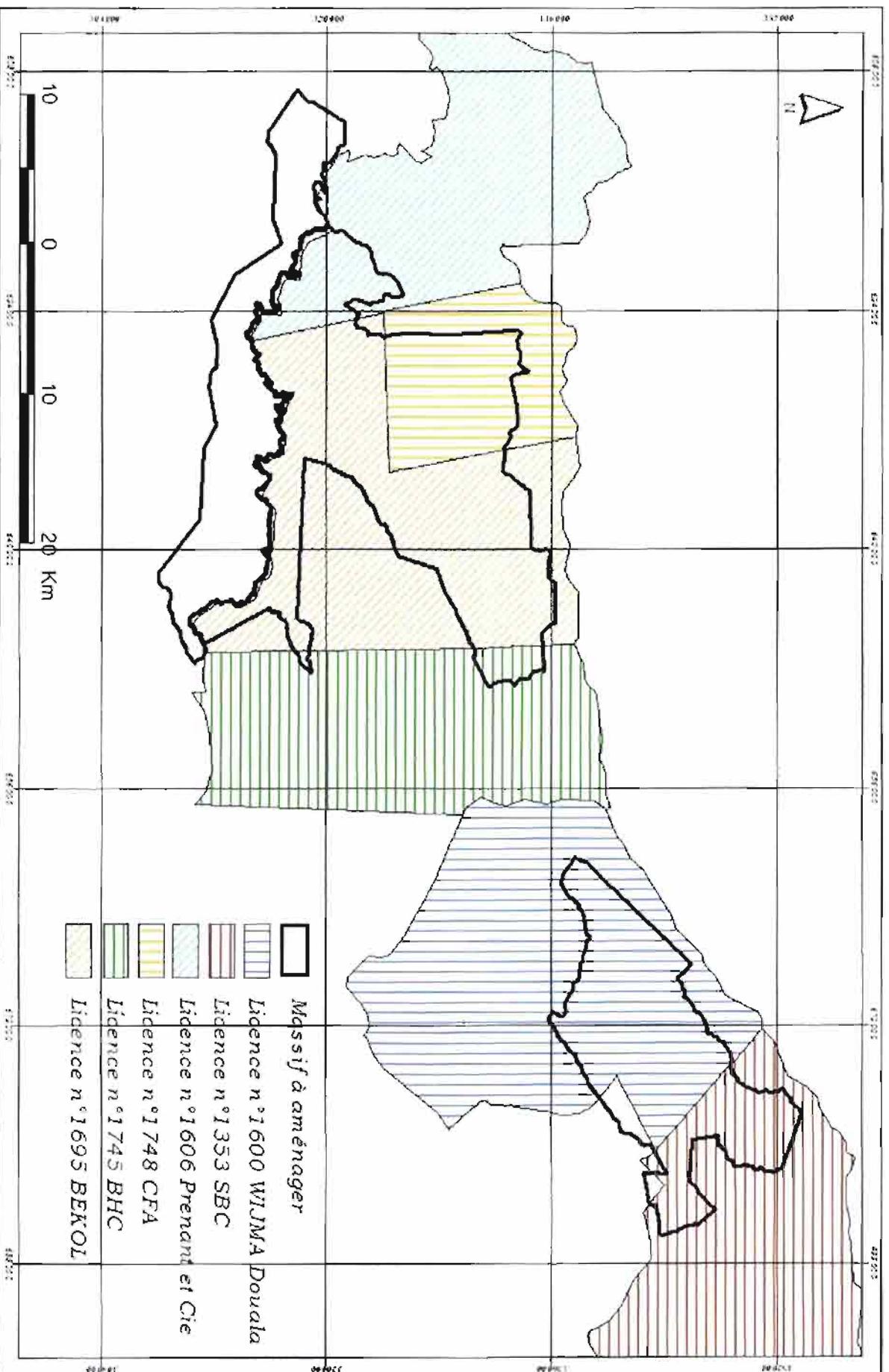
A ces perturbations, il faut également ajouter l'exploitation de la période de convention provisoire. En effet, cette concession forestière a été attribuée à la société CUF en 2005 et sa convention provisoire d'exploitation signée la même année. Depuis cette date, elle a déjà bénéficié de trois assiettes annuelles de coupe dont la première a été attribuée pour l'année 2006, la seconde pour 2007 et la troisième est actuellement en exploitation pour l'année 2008. Toutes ces assiettes de coupe se trouvent dans l'UFA 09.026 dans le bloc sud constitué en grande partie de la plantation d'Okoumé.

L'assiette de coupe attribuée pour l'exercice 2007 est actuellement en exploitation. Pour celle de 2008, les travaux préparatoires sont en cours de réalisation. 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 11 ci-après.

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



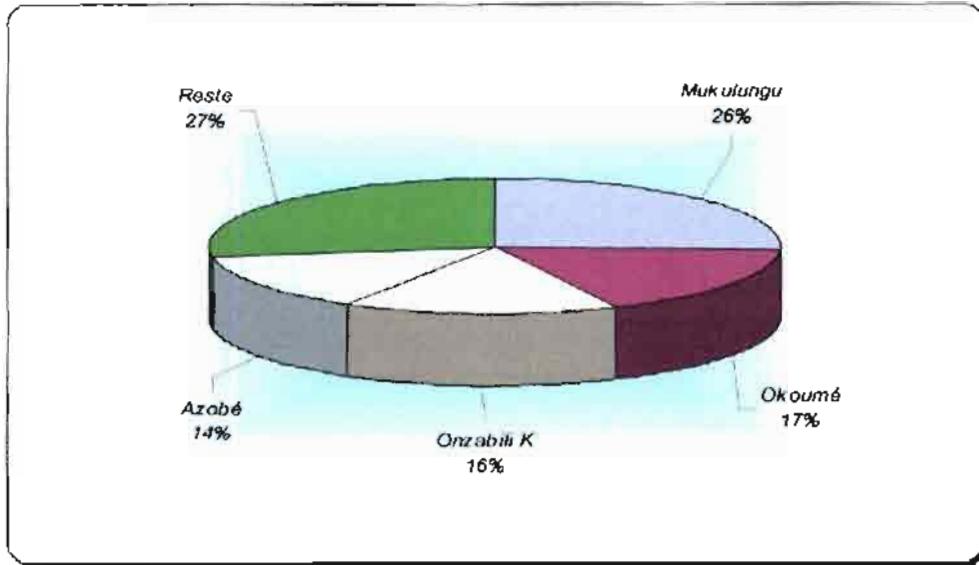
**Tableau 11:** Potentiel exploité dans les assiettes de coupe 1 et 2 du massif à aménager pendant la convention provisoire

<b>Essence</b>	<b>AAC 2006</b>	<b>AAC 2007</b>	<b>Total</b>
Mukulungu	0	0	0
Okoumé	14 739	22 480	
Onzabili K	13 708	0	13 708
Azobé	11 967	13 708	
Faro	3 122	1 008	4 130
Padouk rouge	63	1 848	1 911
Tali	249	1 575	1 824
Okan	1 795	0	1 795
Sapelli	1 650	0	1 650
Ilomba	0	1 587	1 587
Bahia	1 071	124	1 194
Bossé clair	1 093	59	1 152
Dabéma	623	524	1 147
Oboto	854	0	854
Niové	218	636	854
Eyong	0	790	790
Movingui	553	68	621
Abam à poils rouges	46	544	591
Koto	567	7	574
Ebiara Yaoundé	391	71	462
Doussié rouge	6	430	437
Bilinga	43	393	436
Aningré R	354	0	354
Bubinga rose	247	0	247
Dibétou	42	200	242
Ekaba	224	4	228
Sipo	13	138	152
Mambodé	6	107	113
Naga parallèle	104	0	104
Aié / Abel	0	97	97
Kossipo	82	0	82
Iroko	53	21	75
Fraké / Limba	36	28	64
Bongo H (Olon)	20	9	29
Fromager / Ceiba	0	14	14
Andoung rose	0	0	0
Limbali	0	0	0
Makoré	0	0	0
Moabi	0	0	0
Tiama	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>49 722</b>	<b>37 019</b>	<b>86 741</b>

Ces assiettes de coupe couvrent une superficie totale de 5 013 ha et il y a été effectivement prélevé un volume de 86 741 m<sup>3</sup> pour 40 essences. Le prélèvement moyen à l'hectare est alors de 17,30 m<sup>3</sup>.

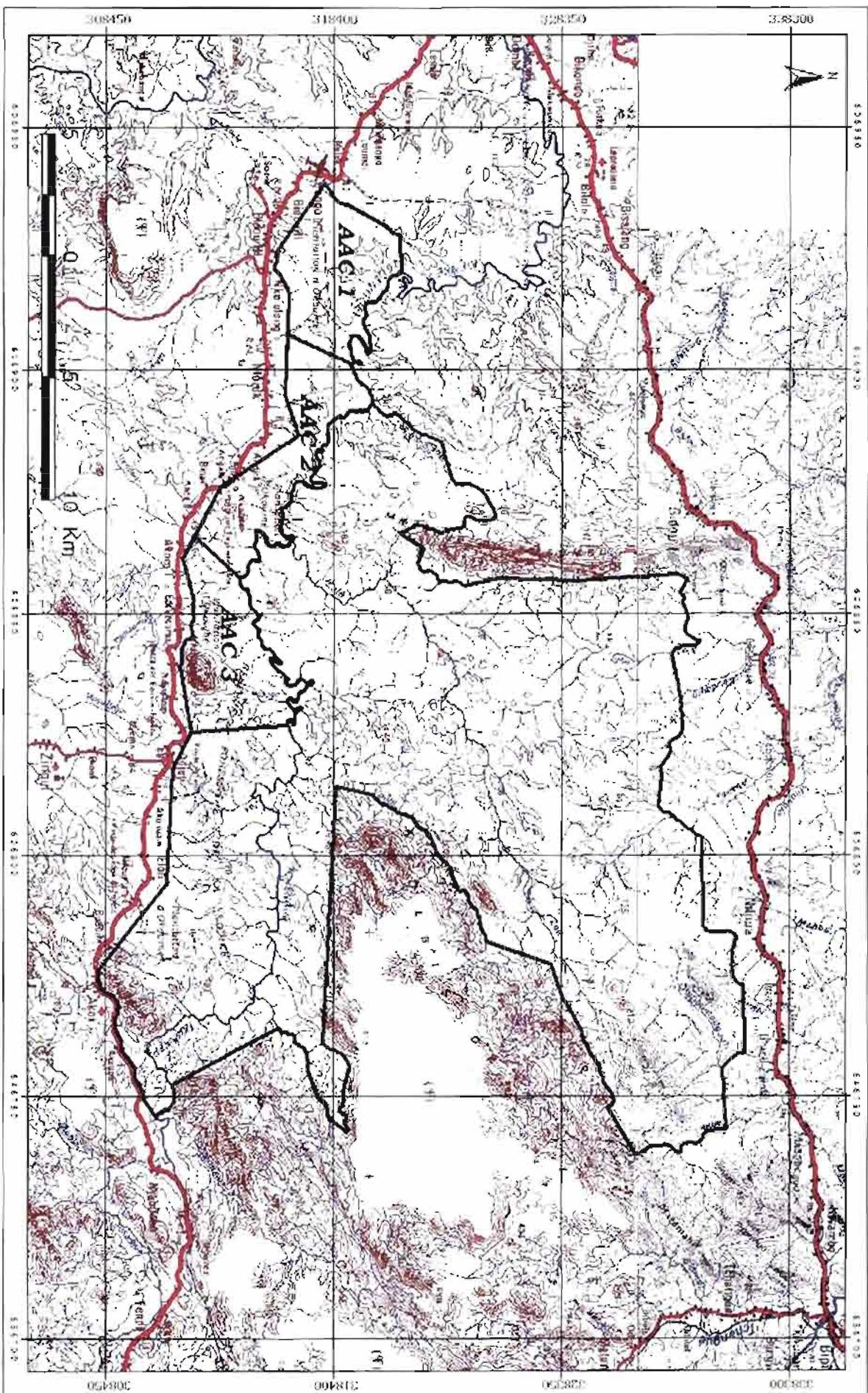
Les volumes abattus reposent à près de 73% (62 932 m<sup>3</sup>) sur quatre essences qui sont par ordre d'importance décroissant le Mukulungu, l'Okoumé, l'Onzabili K et l'Azobé comme l'illustre le diagramme 2 ci-dessous.

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



On remarque une très forte proportion de Mukulungu au détriment de l'Okoumé qui est pourtant l'essence plantée. Ce potentiel de Mukulungu ne se trouve que dans l'assiette de coupe de 2006 qui en même temps n'a connu l'exploitation d'aucune tige d'Okoumé. Cela témoigne d'une part que l'assiette de coupe 1 exploitée en 2006 est hors de la plantation, d'autres parts que cette plantation n'est pas monospécifique. La carte 4 présente la localisation des assiettes de coupe exploitées en convention provisoire.

Carte 4: Localisation des assiettes de coupe exploitées pendant la convention provisoire dans les UI'A 09.026 et 09.027



### 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 effectués par l'ONADEF. Cet inventaire était un sondage à deux degrés.

Un autre inventaire national a été réalisé de 2003 à 2004 par le MINFOF avec l'appui technique et financier de la FAO. C'était un sondage systématique stratifié. 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 de cet inventaire qui était celui 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 retenir pour tout le pays 235 unités d'échantillonnage dont huit (144, 145, 146, 147, puis 166, 167, 168 et 169) quadrillent le massif forestier à aménager.

Les UFA 09.026 et 09.027, suivant cet inventaire, se trouvent 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'Emien, l'Ayous, le Tali, le Sapelli, l'Ilomba, l'Alep et le Dabéma.

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

Les UFA 09.026 et 09.027 ne sont pas limitrophes. En outre, l'UFA 09.026 a été subdivisée en deux unités. Elles ne peuvent donc pas être sondées en une seule unité de compilation. Elles ont donc été pour cela inventoriées séparément. Dans chacune d'entre elle, le sens du réseau hydrographique est imposé par l'orientation de l'écoulement de la Kienké ou Tchengué qui est le plus grand cours d'eau de la localité. C'est d'ailleurs ce cours d'eau qui sert de limite entre les deux blocs de la 09.026. Ces trois blocs forestiers ne présentent donc pas une variabilité qui oblige à procéder à leur pré-stratification. Ils ont pour cela été sondés en deux unités de comptages (l'UFA 09.026 étant constituée d'une seule unité de comptage) et trois unités de compilation (UFA 09.027, le bloc nord de l'UFA 09.026 et le bloc sud constitué de la plantation d'Okoumé) et le plan de sondage proposé à cet effet a été approuvé par l'administration en charge des forêts par attestation de conformité N°0255/ACPS/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SISDEF/CA du 15 février 2007.

Cet inventaire d'aménagement a été réalisé par les Etablissements MEDINOF agréés aux inventaires forestiers, avec les dispositions techniques ci-après :

Tableau 12: Données techniques de sondage des UFA 09.026 et 09.027

N° de l'UFA		Sup. totale	Sup. sondée	Nbre placettes	Taux réalisé
09.026	Bloc nord	35 507,25	399,5	799	1,13
	Bloc Plantation	14 421,99	168,5	337	1,17
09.027		18 267,04	219	438	1,20

C'est fort de toutes ces observations que cet inventaire a été approuvé par l'administration en charge des forêts par attestation n°0991/ACRI/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SISDEF du 28 décembre 2007.

### 3.3.1- CONTENANCE

#### 3.3.1.1- UFA 09.027

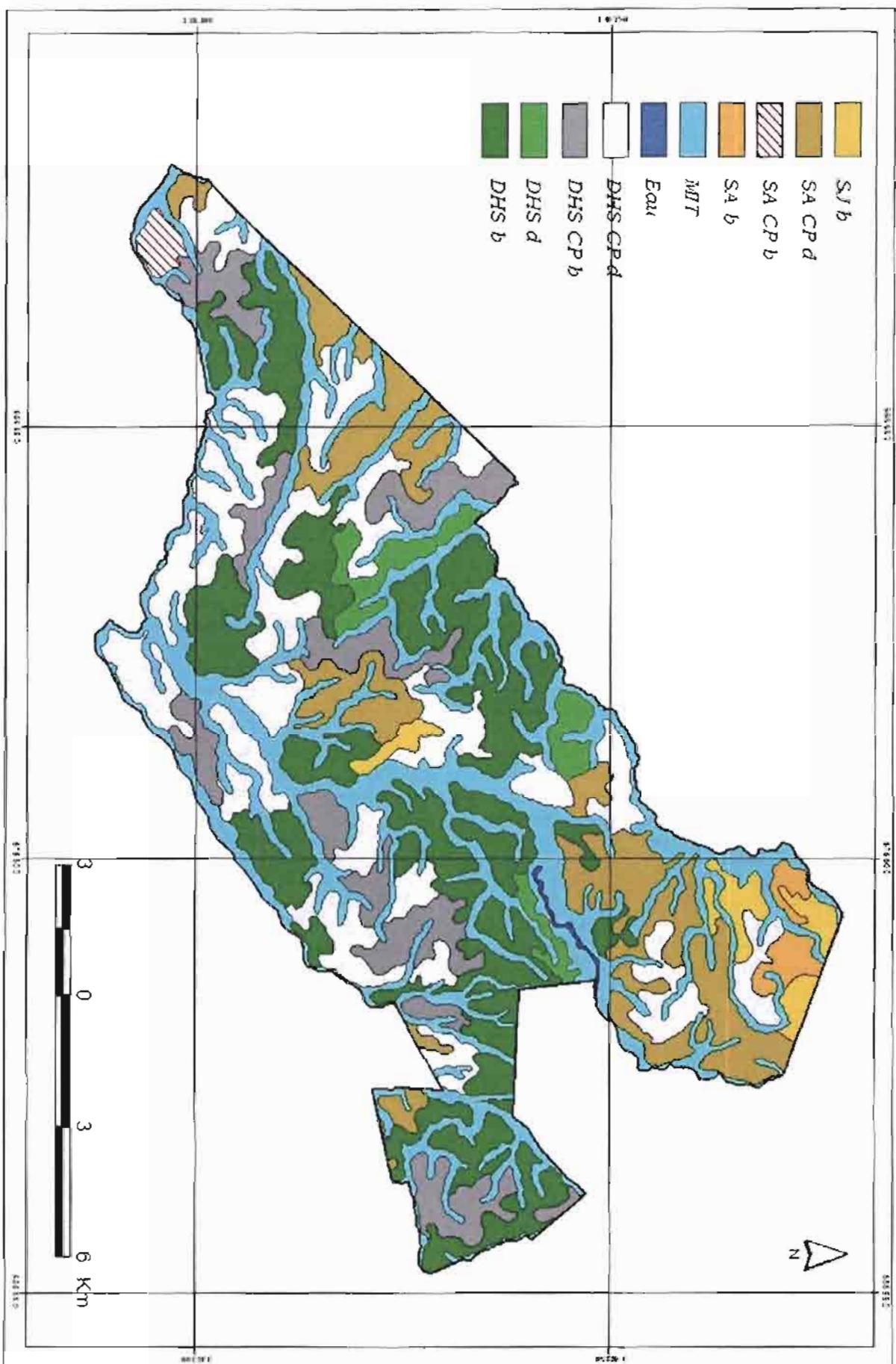
Dix strates forestières ont été identifiées dans ce massif (carte forestière). Nous notons que certaines d'entre elles n'ont été que très peu sondées voir pas. Les superficies de ces strates ainsi que le nombre de placettes effectivement sondées par strate sont contenus dans le tableau 13. Les strates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

Il ressort de l'analyse de ces données que ce massif forestier est très plat. Cela se traduit par un pourcentage non négligeable de zones hydromorphes (27,43% de la superficie totale de l'UFA).

Tableau 13: Liste des strates forestières sondées dans l'UFA 09.027

Catégorie:	Terrain		
Strate	Nombre de placettes	Superficie	Pourcentage
<b>PRIMAIRE</b>			
DHS b	105	4 220,56	23,10
DHS d	16	519,75	02,85
DHS CP b	43	1 897,36	10,39
DHS CP d	93	3 612,50	19,78
<b>Sous total</b>	<b>257</b>	<b>10 250,17</b>	
<b>SECONDAIRE ET CULTURE</b>			
SA b	0	212,48	1,16
SA CP d	50	2 250,32	12,32
SA CP b	2	119,60	0,65
SJ b	10	424,66	2,32
<b>Sous total</b>	<b>62</b>	<b>3 007,06</b>	
<b>HYDROMORPHE</b>			
MIT	119	4 976,74	27,24
EA	0	33,07	0,18
<b>Sous total</b>	<b>119</b>	<b>5 009,81</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>438</b>	<b>18 267,04</b>	<b>100,00</b>

Carte 5: Carte forestière de l'UFA 09.027



### 3.3.1.2- UFA 09.026

#### a- Bloc plantation

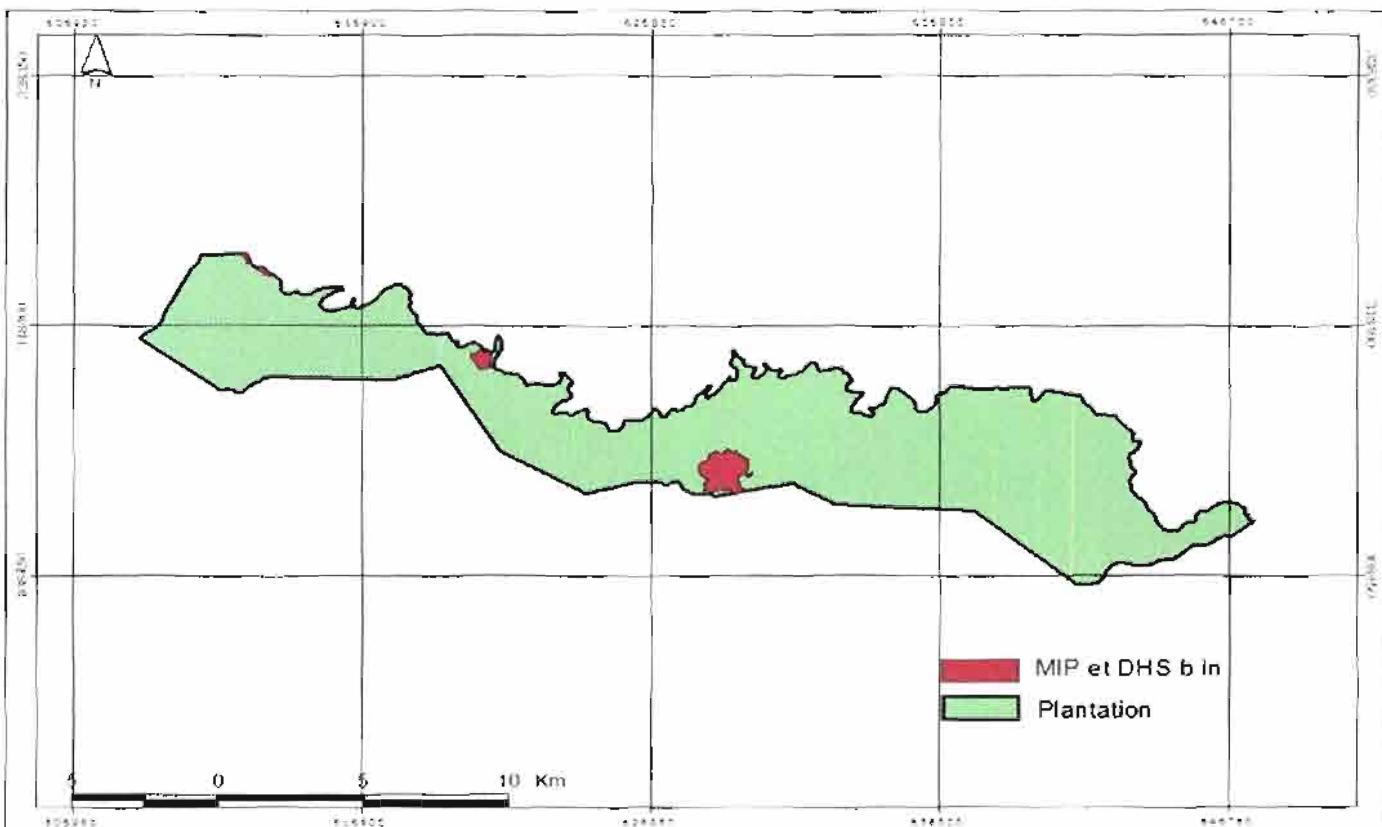
Trois strates forestières ont été identifiées dans ce massif (carte forestière 6). Une strate plantation couvrant une superficie de 14 148,58 ha, une strate Marécage Inondé en Permanence (57,43 ha) et une strate DHS b inaccessible (215,98 ha).

Il ressort de l'analyse de ces données que ce bloc forestier n'est presque pas accidenté (1,50% seulement du massif en zone inaccessible pour cause de forte pente).

**Tableau 14:** Liste des strates forestières sondées dans l'UFA 09.027

Catégorie: Terrain			
Strate	Nombre de placettes	Superficie	Pourcentage
<b>PRIMAIRE</b>			
DHS b in	6	215,98	1,50
<b>Sous total :</b>	<b>6</b>	<b>215,98</b>	
<b>SECONDAIRE ET CULTURE</b>			
SR	329	14 148,58	98,10
<b>Sous total :</b>	<b>329</b>	<b>14 148,58</b>	
<b>HYDROMORPHE</b>			
MIP	2	57,43	00,40
<b>Sous total:</b>	<b>2</b>	<b>57,43</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>337</b>	<b>14 421,99</b>	<b>100,00</b>

**Carte 6:** Carte forestière du bloc plantation de l'UFA 09.026



### b- Bloc forêt naturelle

Le bloc forêt naturelle de l'UFA 09.026 est constitué de 12 strates forestières dont 05 sont primaires, 04 secondaires, 02 sur sol hydromorphe et une seule en zone de culture (tableau 15 et carte 7).

**Tableau 15:** Liste des strates forestières sondées dans l'UFA 09.026 bloc forêt naturelle

Catégorie:	Terrain		
Strate	Nombre de placettes	Superficie	Pourcentage
<b>PRIMAIRE</b>			
DHS b	218	9 447,11	26,61
DHS d	12	293,70	0,83
DHS CP b	109	5 364,46	15,11
DHS CP d	222	9 275,77	26,12
DHS b in	9	168,41	0,47
<b>Sous total</b>	<b>570</b>	<b>24 549,45</b>	
<b>SECONDAIRE ET CULTURE</b>			
SA b	5	195,64	0,55
SA CP b	0	291,10	0,82
SA CP d	26	775,49	2,18
SJ CP b	0	78,41	0,22
CU	3	16,65	0,05
<b>Sous total</b>	<b>34</b>	<b>1 357,29</b>	
<b>HYDROMORPHE</b>			
MIP	0	47,44	0,13
MIT	195	9 553,07	26,90
<b>Sous total</b>	<b>195</b>	<b>9 600,51</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>799</b>	<b>35 507,25</b>	<b>100,00</b>

### 3.3.2- EFFECTIFS

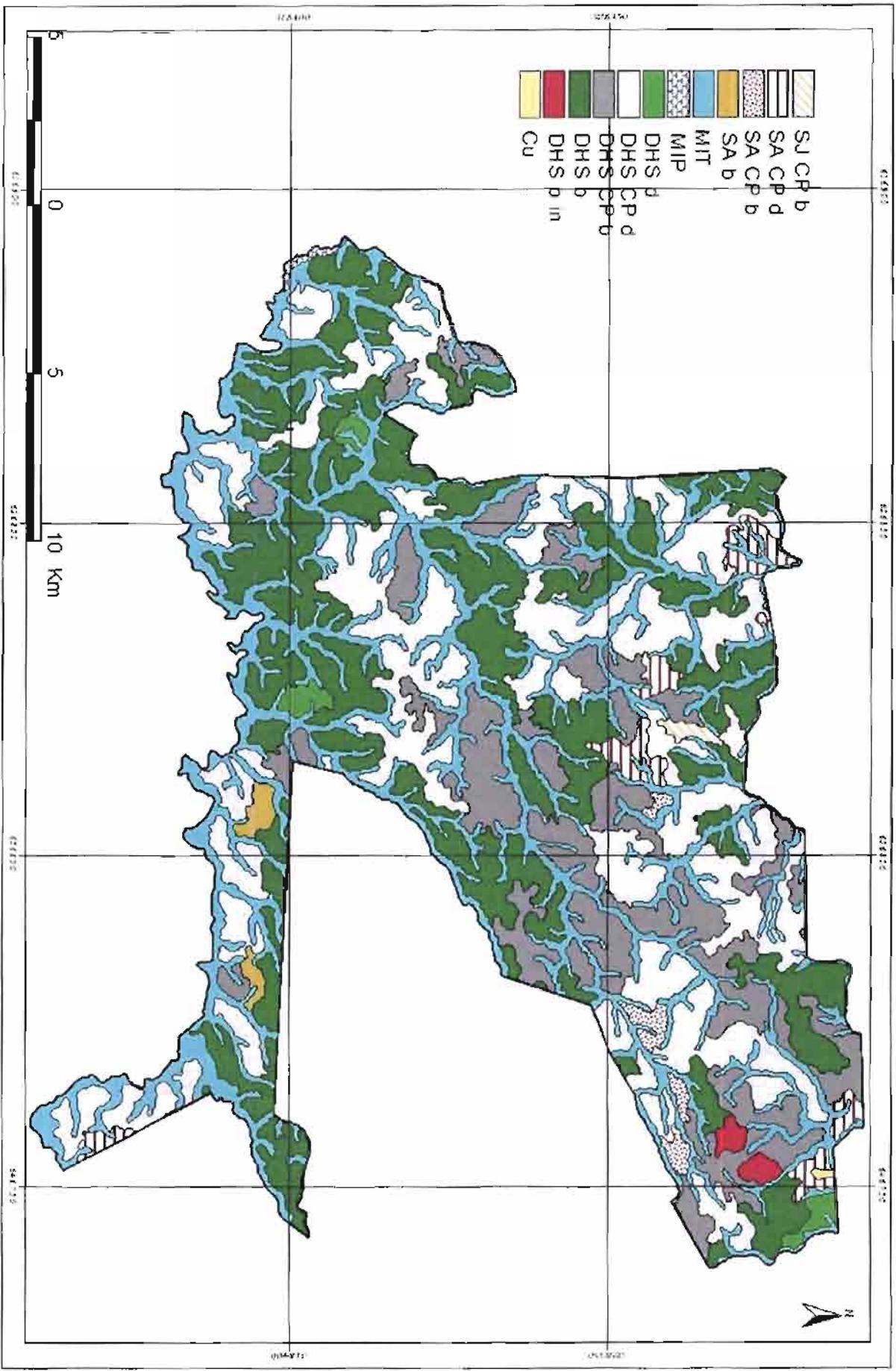
Tous les arbres dont le diamètre est supérieur ou égal à 20 cm ont été identifiés et mesurés sur le terrain. Les données d'inventaire ont été ensuite saisies, traitées et compilées avec le logiciel TIAMA sur la base des tarifs de cubage de la phase I de l'inventaire national de reconnaissance. Les essences inventoriées ont été regroupées en classes d'amplitude 10 cm selon leur Diamètre à Hauteur de Poitrine (DHP).

Les effectifs des essences principales inventoriées pour ce massif forestier, toutes strates forestières confondues, ont été évalués. Ces informations seront présentées par unité de comptage. Il y aura ensuite une synthèse pour tout le massif.

#### 3.3.2.1- UFA 09.027

Les effectifs inventoriés par essence principale toutes strates forestières confondues pour l'UFA 09.027 sont contenus dans le tableau 16 ci-après :

Carte 7: Carte forestière du bloc forêt naturelle de l'UFA 09.026



**Tableau 16:** Table de peuplement des essences principales routes strates forestières confondues pour l'UFA 09.027

Code	Nom commercial	DME	Tiges ha	Tiges total	Tiges>=DME	% Total	% Exploitable
1324	Ilomba	60	5,38	98 026	24 306	17,76	14,04
1338	Niové	50	3,96	72 206	6 133	13,08	3,54
1320	Fraké / Limba	60	3,17	57 878	26 877	10,49	15,53
1314	Ekaba	60	1,79	32 696	5 793	5,92	3,35
1304	Alep	50	1,52	27 662	10 858	5,01	6,27
1316	Emien	50	1,34	24 429	14 505	4,43	8,38
1209	Eyong	50	1,18	21 462	9 502	3,89	5,49
1310	Dabéma	60	1,05	19 160	9 973	3,47	5,76
1213	Movingui	60	0,76	13 925	3 406	2,52	1,97
1301	Aiéle / Abel	60	0,74	13 554	4 274	2,46	2,47
1346	Tali	50	0,64	11 591	8 106	2,10	4,68
1342	Onzabili K	50	0,59	10 743	5 378	1,95	3,11
1116	Iroko	100	0,55	10 056	899	1,82	0,52
1600	Ekop ngombé g. f.	60	0,54	9 931	2 397	1,80	1,38
1345	Padouk rouge	60	0,54	9 759	3 551	1,77	2,05
1204	Bahia	60	0,53	9 608	1 586	1,74	0,92
1326	Koto	60	0,51	9 281	2 562	1,68	1,48
1201	Aningré A	60	0,50	9 123	754	1,65	0,44
1321	Fromager / Ceiba	50	0,46	8 437	5 682	1,53	3,28
1106	Azobé	60	0,46	8 412	6 254	1,52	3,61
1205	Bongo H (Olon)	60	0,44	8 084	2 465	1,46	1,42
1112	Doussié rouge	80	0,38	6 959	809	1,26	0,47
1103	Acajou de bassam	80	0,32	5 926	2 209	1,07	1,28
1305	Andoung brun	60	0,30	5 437	2 465	0,98	1,42
1308	Bilinga	80	0,29	5 362	659	0,97	0,38
1336	Naga parallèle	60	0,28	5 152	3 638	0,93	2,10
1322	Gombé	60	0,26	4 750	1 037	0,86	0,60
1202	Aningré R	60	0,25	4 533	335	0,82	0,19
1349	Zingana	80	0,17	3 033	2 159	0,55	1,25
1402	Abam à poils r	50	0,15	2 718	241	0,49	0,14
1344	Padouk blanc	60	0,14	2 570	338	0,47	0,20
1102	Acajou blanc	80	0,12	2 170	158	0,39	0,09
1110	Dibétou	80	0,12	2 162	495	0,39	0,29
1124	Tiama	80	0,12	2 138	241	0,39	0,14
1109	Bossé foncé	80	0,11	2 097	176	0,38	0,10
1332	Mambodé	50	0,10	1 893	736	0,34	0,43
1108	Bossé clair	80	0,10	1 739	90	0,31	0,05
1601	Ekop ngombé m	60	0,08	1 381	167	0,25	0,10
1596	Ekop léké	60	0,06	1 127	84	0,20	0,05
1123	Sipo	80	0,05	966	636	0,17	0,37
1341	Okan	60	0,04	755	301	0,14	0,17
1120	Moabi	100	0,04	675	0	0,12	0,00

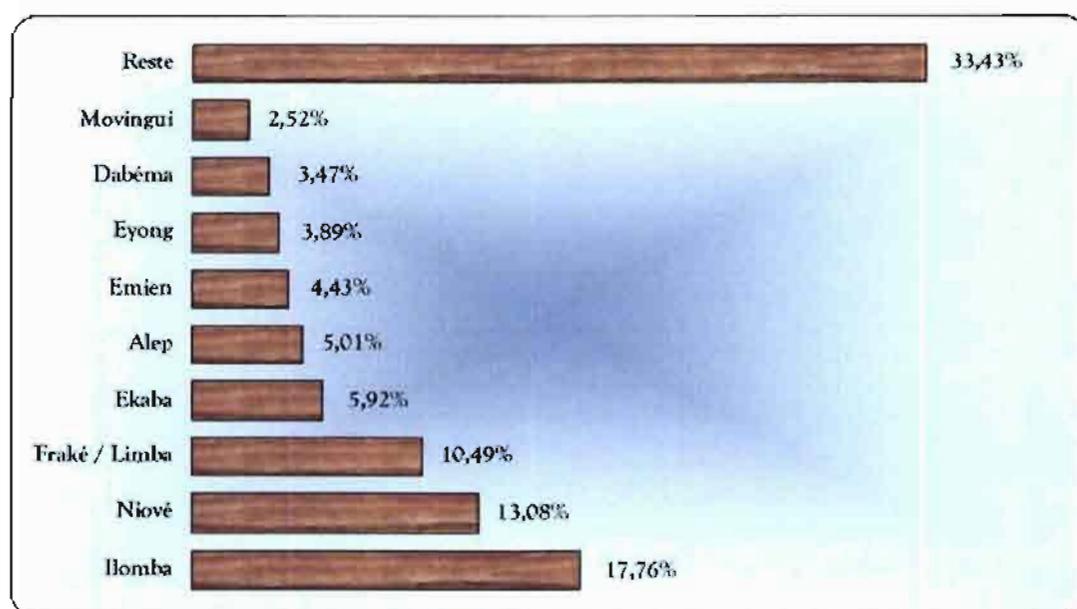
1319	Faro	60	0,03	486	325	0,09	0,19
1208	Bubinga rose	80	0,02	405	241	0,07	0,14
1111	Doussié blanc	80	0,02	311	0	0,06	0,00
1117	Kossipo	80	0,01	249	88	0,05	0,05
1125	Tiama Congo	80	0,01	249	0	0,05	0,00
1409	Abam fruit jaune	50	0,01	246	0	0,04	0,00
1306	Andoung rose	60	0,01	226	145	0,04	0,08
1118	Kotibé	50	0,01	174	0	0,03	0,00
1665	Faro mezilli	60	0,00	84	84	0,02	0,05
<b>TOTAL</b>			<b>30,27</b>	<b>551 994</b>	<b>173 118</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

De la synthèse de ces données générales d'inventaire, il ressort un total de 551 994 tiges d'essences principales toutes strates forestières confondues. De ces tiges, 31% 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 pour cela est considéré être en équilibre.

On constate en outre que plus de 67% des tiges principales inventoriées sont représentées par neuf essences principales que sont dans l'ordre d'importance décroissant (diagramme 3): l'Ilomba, le Niové, le Fraké, l'Ekaba, Alep, Emien, Eyong, Dabéma et Movingui.

Cette représentativité remarquable de 9 essences principales sur les 51 inventoriées traduit la faible diversité spécifique de cette forêt.

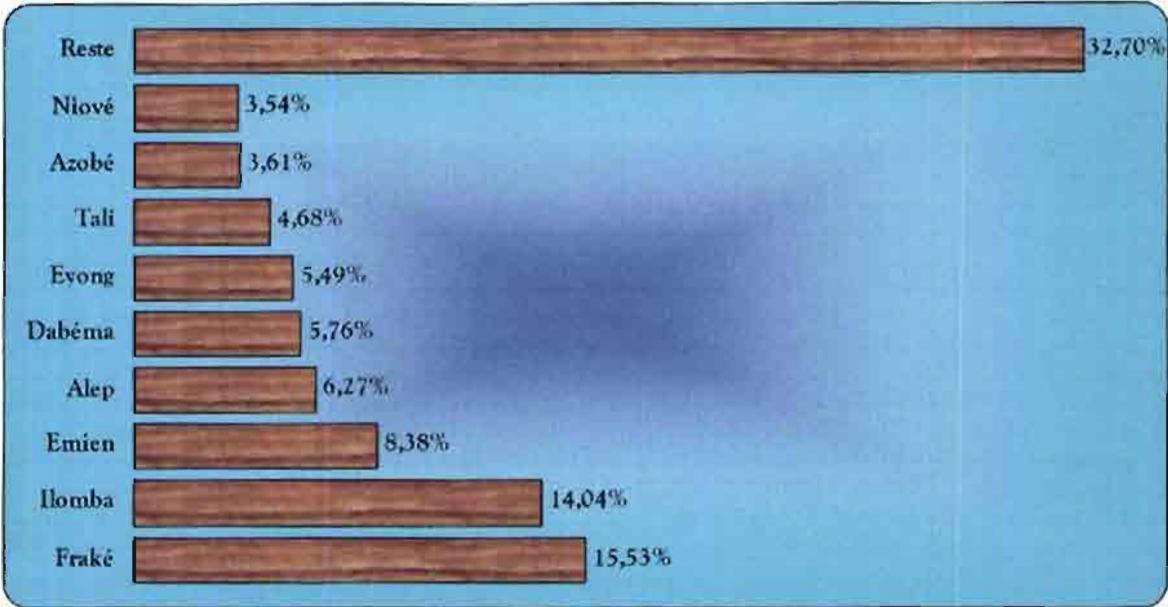
**Diagramme 3:** Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans l'UFA 09.027



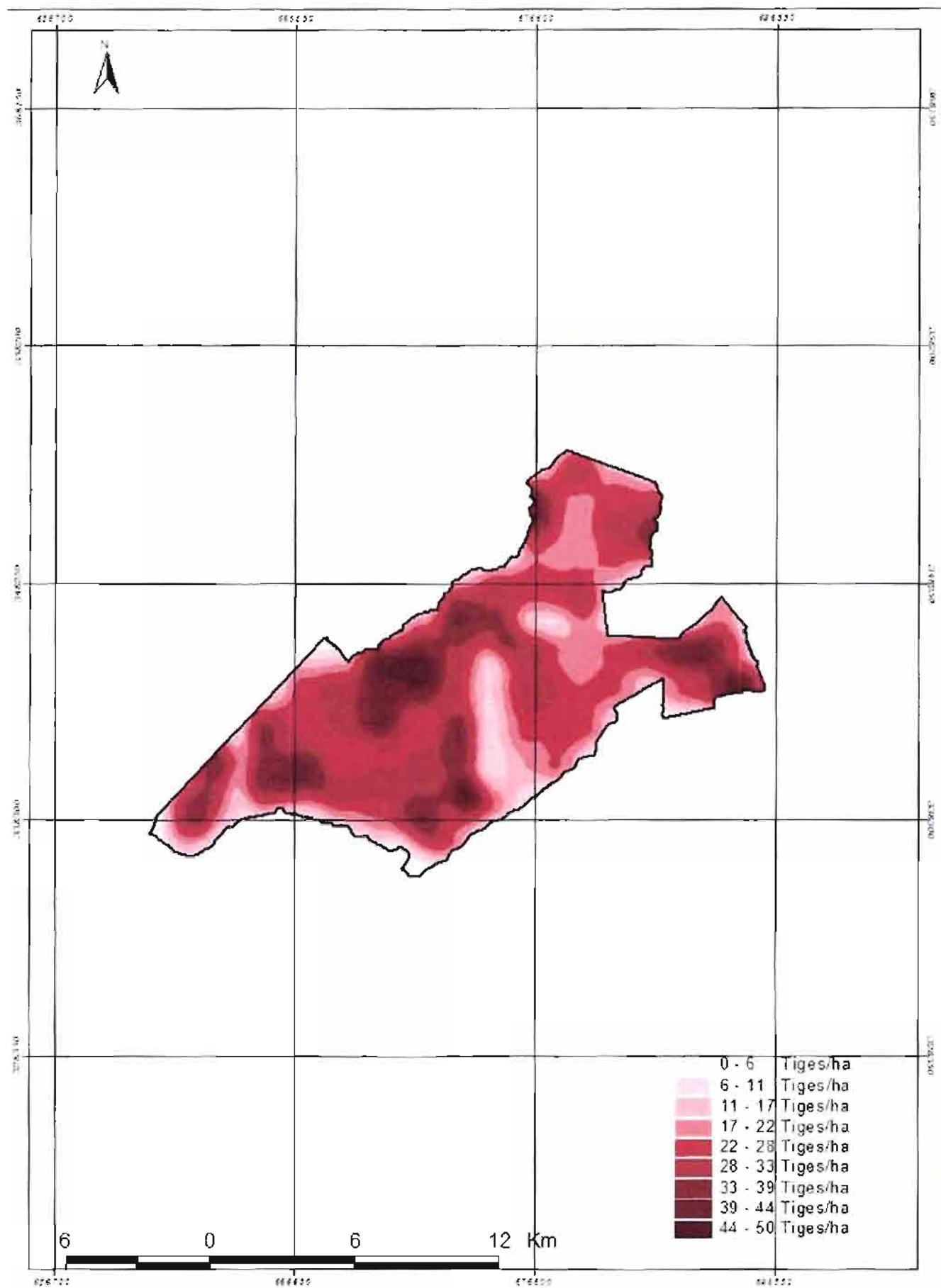
De l'analyse de cet histogramme, l'on note une prédominance de l'Ilomba au lieu du Fraké qui ne se retrouve qu'en troisième position. En outre, la carte 8 illustre à souhait que les essences principales inventoriées sont réparties dans tout le massif sans concentration particulière à un endroit précis.

Les tiges exploitables quant à elles sont représentées à plus de 67% par les mêmes essences en dehors du Mavingui et de l'Ekaba qui ont été substitués par l'Azobé et le Tali (cf. diagramme 4). La carte 9 présente la distribution des tiges exploitables et ressort toujours une distribution diffuse dans toute l'UFA avec cependant deux points de concentration élevée dans les parties sud-ouest et nord-est.

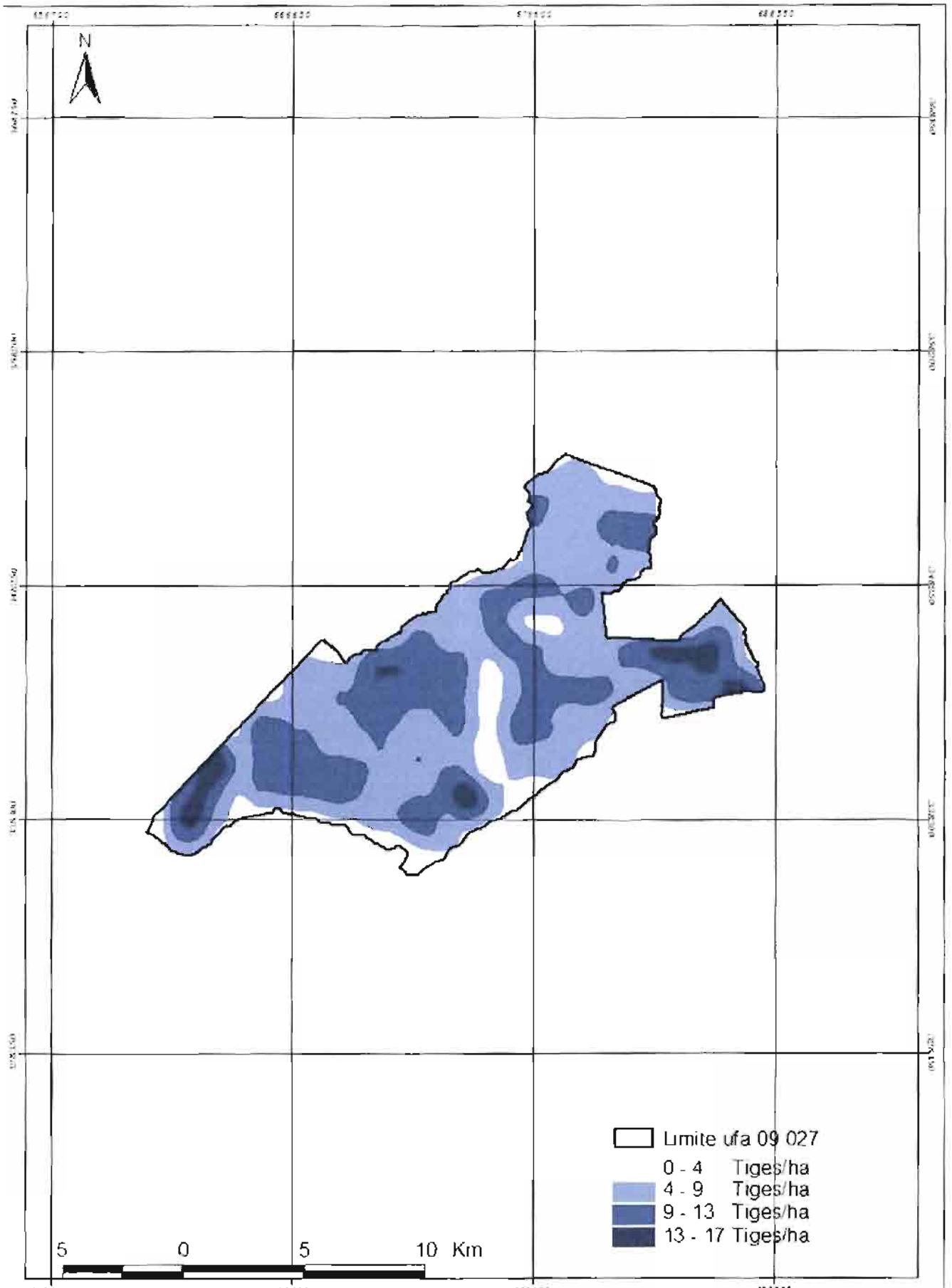
**Diagramme 4 :** Représentativité des essences exploitables de l'UFA 09.027



**Carte 8** : Distribution des tiges des essences principales dans l'UFA 09.027 (tiges/ha)



**Carte 9:** Distribution des riges exploitables des essences principales de l'UFA 09.027 (tiges/ha)



### 3.3.2.2- UFA 09.026 bloc plantation

Les effectifs inventoriés par essence principale toutes strates forestières confondues pour l'UFA 09.026 bloc plantation sont contenus dans le tableau 17 ci-après :

**Tableau 17:** Table de peuplement des essences principales toutes strates forestières confondues pour l'UFA 09.026 bloc plantation

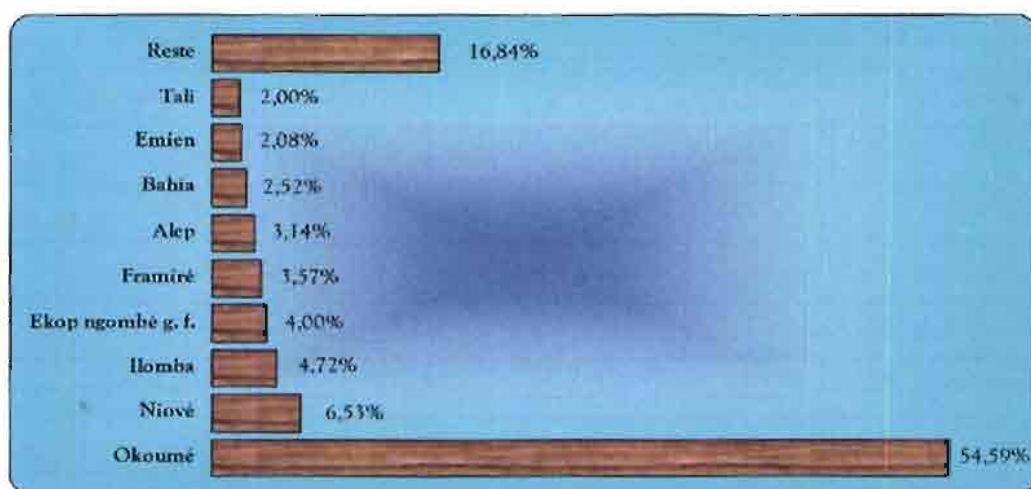
Code	Essence	DME	Tiges total	Tiges>=DME	%total	%Exploitable
1121	Okoumé	80	185 240	18 578	54,59	29,96
1338	Niové	50	22 163	3 268	6,53	5,27
1324	Ilomba	60	16 000	4 860	4,72	7,84
1600	Ekop ngombé g. f.	60	13 590	3 096	4,00	4,99
1115	Framiré	60	12 127	344	3,57	0,55
1304	Alep	50	10 651	5 491	3,14	8,86
1204	Bahia	60	8 544	1 692	2,52	2,73
1316	Emien	50	7 054	4 100	2,08	6,61
1346	Tali	50	6 795	4 645	2,00	7,49
1320	Fraké / Limba	60	4 990	2 424	1,47	3,91
1322	Gombé	60	4 989	860	1,47	1,39
1301	Aiélé / Abel	60	4 544	602	1,34	0,97
1209	Eyong	50	4 272	1 462	1,26	2,36
1106	Azobé	60	4 214	1 548	1,24	2,50
1310	Dabéma	60	3 784	1 462	1,12	2,36
1345	Padouk rouge	60	3 440	1 806	1,01	2,91
1308	Bilinga	80	3 010	688	0,89	1,11
1112	Doussié rouge	80	2 064	344	0,61	0,55
1213	Movingui	60	2 064	344	0,61	0,55
1596	Ekop léké	60	1 720	258	0,51	0,42
1202	Aningré R	60	1 548	86	0,46	0,14
1110	Dibétou	80	1 462	344	0,43	0,55
1321	Fromager / Ceiba	50	1 462	688	0,43	1,11
1109	Bossé foncé	80	1 448	0	0,43	0,00
1201	Aningré A	60	1 348	172	0,40	0,28
1205	Bongo H (Olon)	60	1 290	172	0,38	0,28
1101	Acajou à gf	80	1 204	516	0,35	0,83
1332	Mambodé	50	1 032	344	0,30	0,55
1108	Bossé clair	80	932	0	0,27	0,00
1342	Onzabili K	50	860	344	0,25	0,55
1111	Doussié blanc	80	688	0	0,20	0,00
1123	Sipo	80	688	258	0,20	0,42
1336	Naga parallèle	60	659	430	0,19	0,69
1326	Koto	60	602	172	0,18	0,28

1601	Ekop ngombé m.	60	516	0	0,15	0,00
1116	Iroko	100	516	0	0,15	0,00
1120	Moabi	100	430	86	0,13	0,14
1306	Andoung rose	60	430	344	0,13	0,55
1125	Tiama Congo	80	258	86	0,08	0,14
1124	Tiama	80	172	86	0,05	0,14
1117	Kossipo	80	86	0	0,03	0,00
1122	Sapelli	100	86	0	0,03	0,00
1319	Faro	60	86	0	0,03	0,00
1341	Okan	60	86	0	0,03	0,00
1409	Abam fruit jaune	50	86	0	0,03	0,00
1665	Faro mezilli	60	86	0	0,03	0,00
<b>TOTAL</b>			<b>339 320</b>	<b>62 002</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

De la synthèse de ces données d'inventaire, il ressort un total de 339 320 tiges d'essences principales toutes strates forestières confondues. L'Okoumé seul représente 54% de ces essences. De ces tiges, 18% sont exploitables et représentés aussi en grande partie (30%) par l'Okoumé. C'est donc un peuplement en équilibre caractérisé par un grand nombre de tiges de petit diamètre et peu de tiges de grand diamètre. La régénération est donc assurée.

On constate en outre que près de 84% des tiges principales inventoriées sont représentées par neuf essences principales que sont dans l'ordre d'importance décroissant (diagramme 5) : l'Okoumé, le Niové, l'Ilomba, l'Ekop Ngombé gf, le Framiré, l'Alep, le Bahia, l'Emien et le Tali. Cette diversité spécifique signifie que cette plantation n'est pas monospécifique.

**Diagramme 5:** Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans l'UFA 09.026 bloc plantation

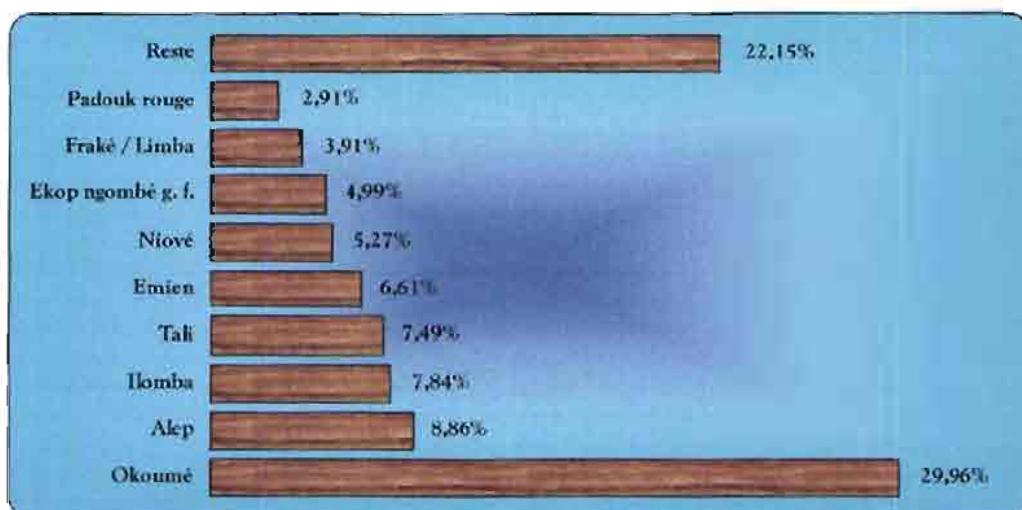


De l'analyse de cet histogramme, l'on note une prédominance de l'Okoumé qui est toutefois accompagné par le Niové et l'Ilomba.

Les tiges exploitables quant à elles sont représentées à plus de 78% par les mêmes

essences en dehors du Bahia et du Framiré substituées par le Padouk rouge et le Fraké (cf. diagramme 6).

**Diagramme 6** : Représentativité des essences exploitables de l'UFA 09.026 bloc plantation



### 3.3.2.3- UFA 09.026 bloc forêt naturelle

Les effectifs inventoriés par essence principale routes strates forestières confondues pour l'UFA 09.026 bloc forêt naturelle sont contenus dans le tableau 18 ci-après :

**Tableau 18**: Table de peuplement des essences principales routes strates forestières confondues pour l'UFA 09.026 bloc forêt naturelle

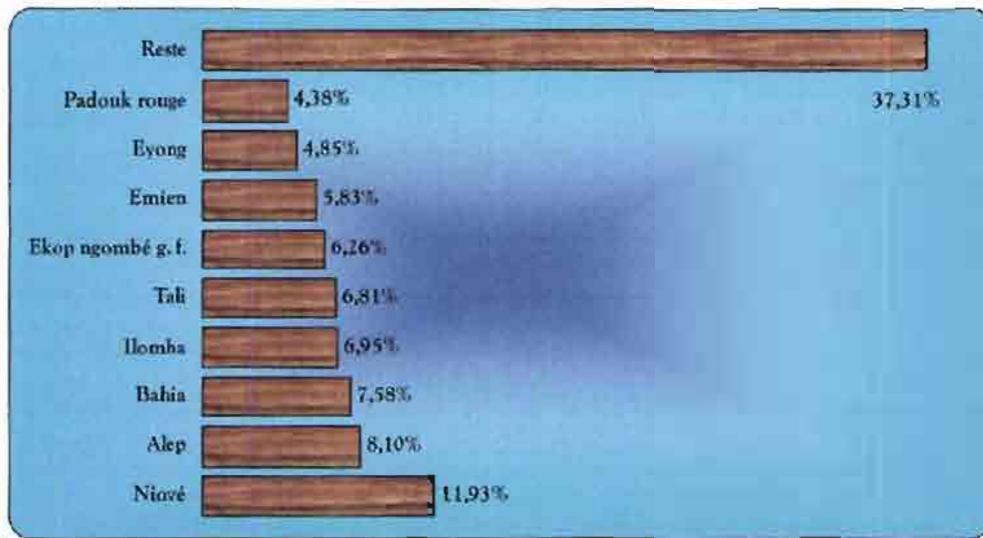
Code	Nom commercial	DME	Total tiges	tiges ≥ DME	% Total	% Exploitable
1338	Niové	50	41 176	8 385	11,93	2,43
1304	Alep	50	27 963	14 875	8,10	4,31
1204	Bahia	60	26 184	5 115	7,58	1,48
1324	Ilomba	60	23 999	6 632	6,95	1,92
1346	Tali	50	23 524	20 637	6,81	5,98
1600	Ekop ngombé g. f.	60	21 600	3 092	6,26	0,90
1316	Emien	50	20 140	14 308	5,83	4,14
1209	Eyong	50	16 751	8 363	4,85	2,42
1345	Padouk rouge	60	15 127	9 647	4,38	2,79
1112	Doussié rouge	80	13 672	2 151	3,96	0,62
1106	Azobé	60	13 571	9 064	3,93	2,63
1320	Fraké / Limba	60	12 260	5 890	3,55	1,71
1310	Dabéma	60	11 979	4 475	3,47	1,30
1308	Bilinga	80	9 083	2 280	2,63	0,66
1202	Aningré R	60	7 966	257	2,31	0,07
1109	Bossé foncé	80	6 160	508	1,78	0,15
1301	Ajélé / Abel	60	5 759	553	1,67	0,16
1201	Aningré A	60	4 518	0	1,31	0,00
1322	Gombé	60	4 284	536	1,24	0,16
1336	Naga parallèle	60	3 783	2 841	1,10	0,82

1213	Movingui	60	3 298	1 328	0,96	0,38
1110	Dibétou	80	3 218	602	0,93	0,17
1205	Bongo H (Olon)	60	3 078	1 212	0,89	0,35
1332	Mambodé	50	3 047	1 085	0,88	0,31
1108	Bossé clair	80	2 259	366	0,65	0,11
1342	Onzabili K	50	2 020	959	0,59	0,28
1101	Acajou gf	80	1 869	701	0,54	0,20
1305	Andoung brun	60	1 536	381	0,44	0,11
1321	Fromager / Ceiba	50	1 520	1 029	0,44	0,30
1116	Iroko	100	1 384	0	0,40	0,00
1596	Ekop léké	60	1 365	337	0,40	0,10
1111	Doussié blanc	80	1 105	173	0,32	0,05
1125	Tiama Congo	80	906	355	0,26	0,10
1123	Sipo	80	896	196	0,26	0,06
1326	Koto	60	887	386	0,26	0,11
1409	Abam fruit jaune	50	828	196	0,24	0,06
1402	Abam à poils rouges	50	817	185	0,24	0,05
1601	Ekop ngombé m.	60	776	147	0,22	0,04
1344	Padouk blanc	60	660	185	0,19	0,05
1319	Faro	60	625	527	0,18	0,15
1120	Moabi	100	559	0	0,16	0,00
1598	Ekop naga akolodo	60	552	84	0,16	0,02
1349	Zingana	80	454	284	0,13	0,08
1341	Okan	60	418	320	0,12	0,09
1124	Tiama	80	393	0	0,11	0,00
1117	Kossipo	80	295	0	0,09	0,00
1210	Longhi	60	294	0	0,09	0,00
1118	Kotibé	50	173	173	0,05	0,05
1102	Acajou blanc	80	98	98	0,03	0,03
1419	Abam vrai	50	98	0	0,03	0,00
1870	Onzabili M	50	98	0	0,03	0,00
1665	Faro mezilli	60	87	0	0,03	0,00
1408	Abam évelé	50	84	0	0,02	0,00
1314	Ekaba	60	84	0	0,02	0,00
	<b>Total</b>		<b>345 278</b>	<b>130 918</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

De la synthèse de ces données d'inventaire, il ressort un total de 345 278 tiges d'essences principales toutes strates forestières confondues dont 130 918 soit 38% sont déjà exploitables. C'est donc un peuplement forestier en équilibre caractérisé par un grand nombre de tiges de petit diamètre et peu de tiges de grand diamètre. La régénération est donc assurée.

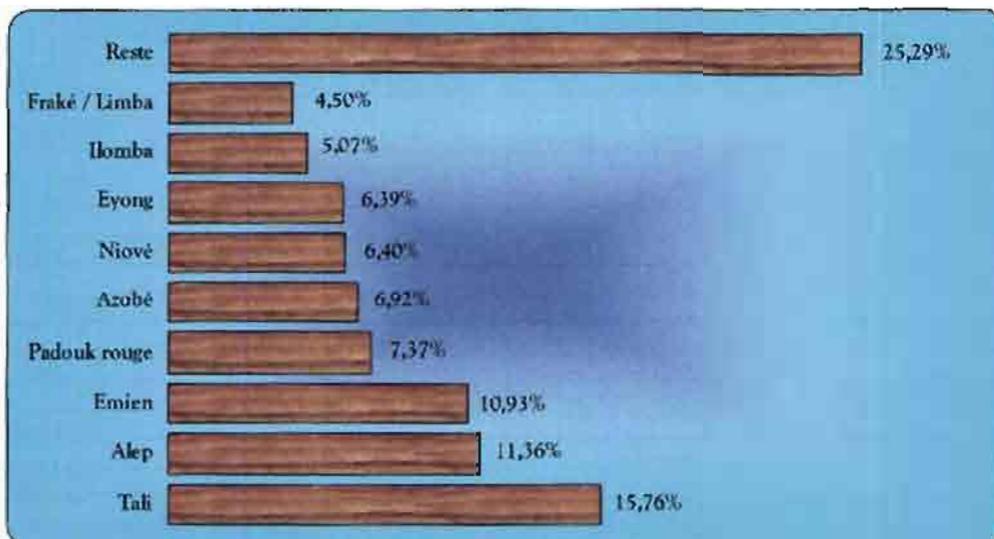
On constate en outre que près de 63% des tiges principales inventoriées sont représentées par neuf essences principales que sont dans l'ordre d'importance décroissant (diagramme 7) : le Niové, l'Alep, le Bahia, l'Ilomba, le Tali, l'Ekop Ngombé gf, l'Emien, l'Eyong et le Padouk rouge.

**Diagramme 7:** Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans l'UFA 09.026 bloc forêt naturelle



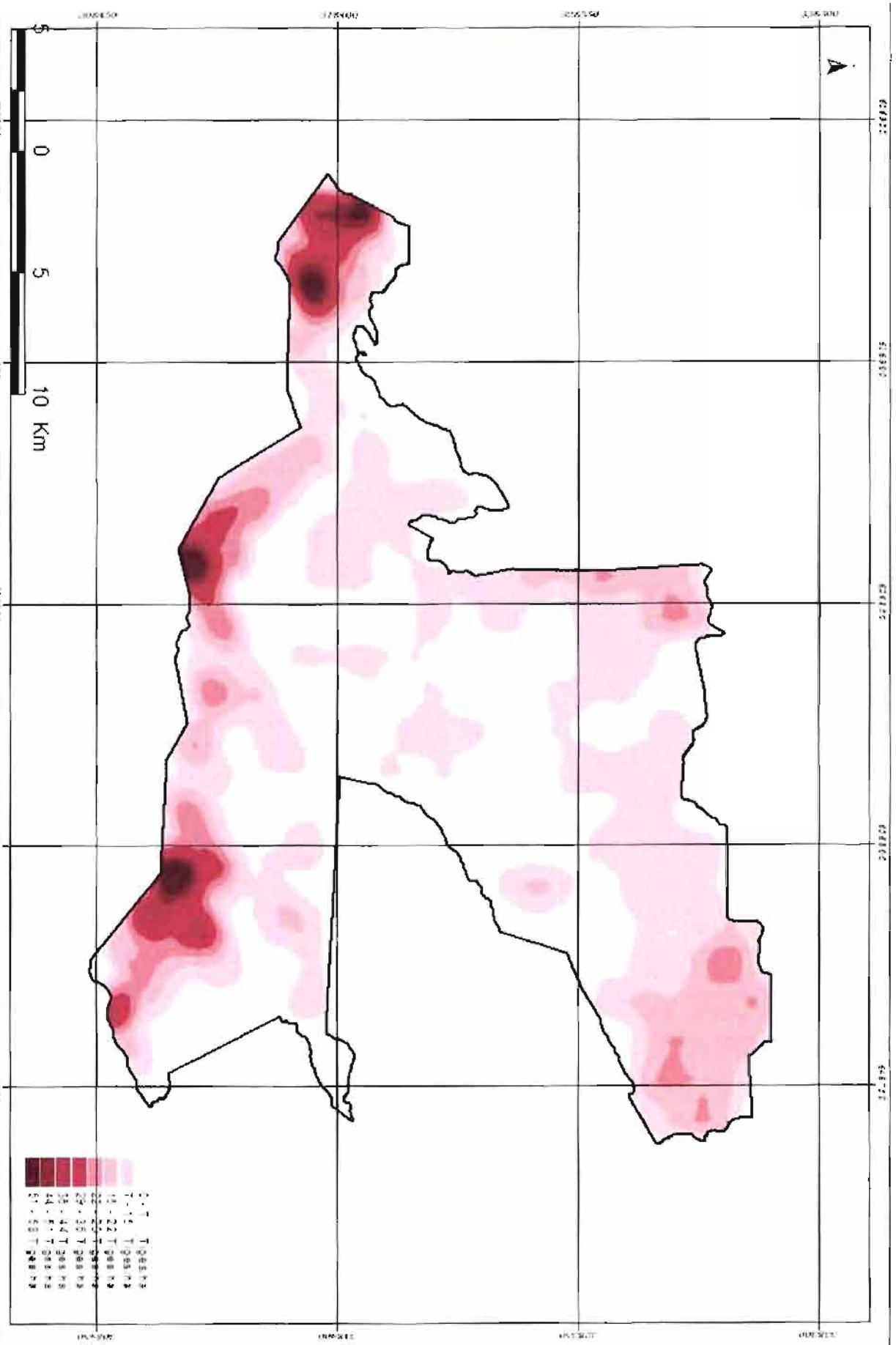
De l'analyse de cet histogramme, l'on note une prédominance du Niové et de l'Alep. Les tiges exploitables quant à elles sont représentées à plus de 75% par les mêmes essences en dehors du Bahia et de l'Ekop ngombé gf substituées par l'Azobé et le Fraké (cf. diagramme 8).

**Diagramme 8 :** Représentativité des essences exploitables de l'UFA 09.026 bloc forêt naturelle

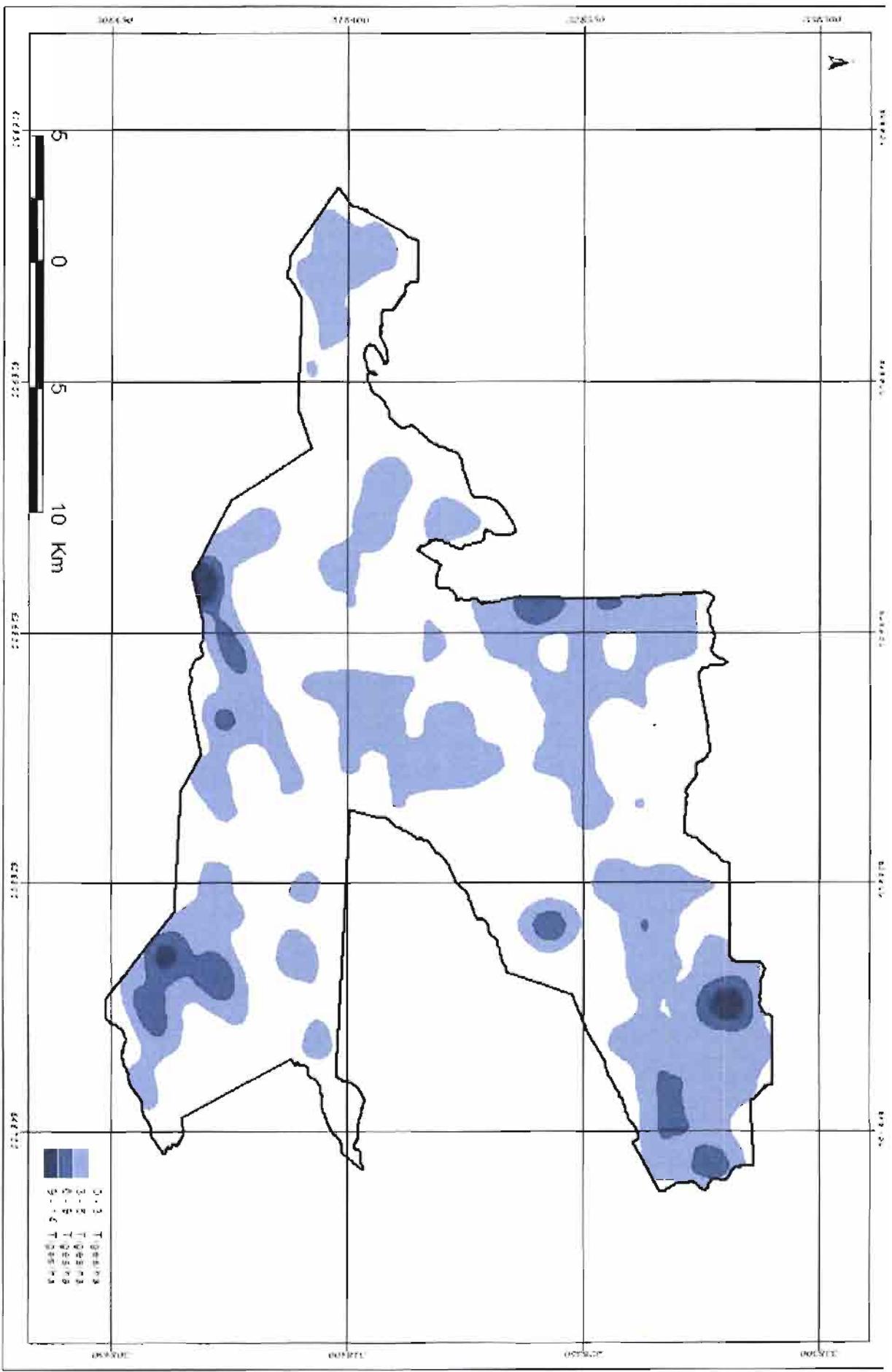


La distribution de ces effectifs tant totaux qu'exploitables dans l'ensemble de l'UFA est présentée dans les cartes 10 et 11. Il ressort de leur analyse que pour les tiges totales, c'est la partie de la plantation (toute la partie sud du massif sur la carte) qui est plus riche. La même tendance s'observe sur les tiges exploitables avec cependant un potentiel appréciable dans la partie nord-est.

Carte 10 : Distribution des essences principales dans l'UFA 09.026 rout blocs confondus (tiges/ha)



Carte II : Distribution des essences principales exploitables dans l'UFA 09.026 tour blocs confondus (tiges/ha)



En conclusion, le potentiel floristique inventorié dans ce massif forestier se présente comme suit :

**Tableau 19:** Table de peuplement des essences principales toutes strates forestières confondues pour le massif forestier à aménager

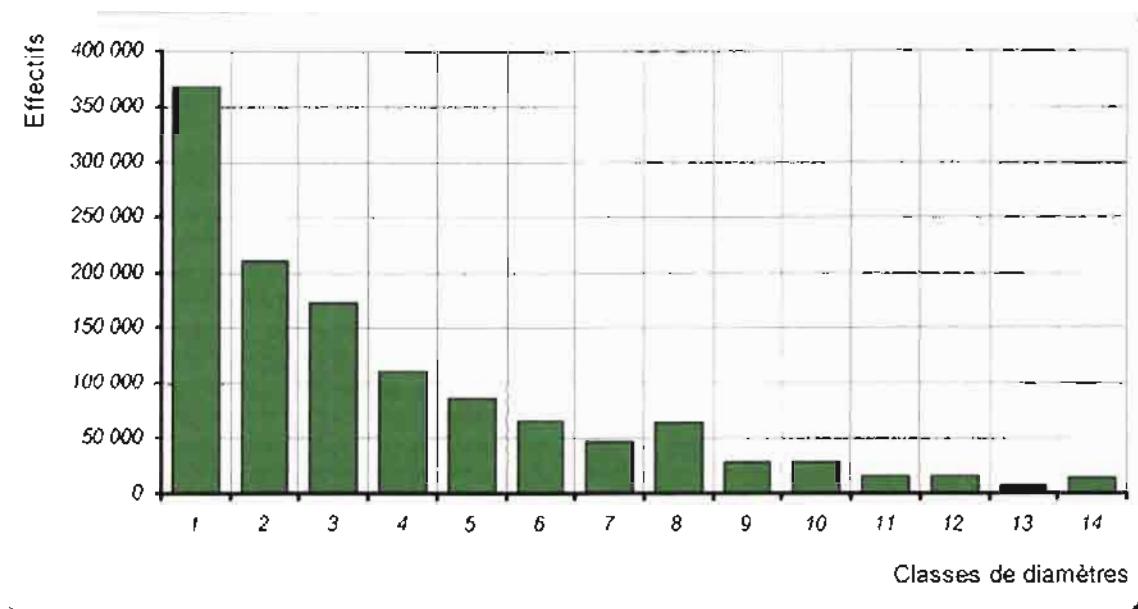
Code	Essence	DME	Tiges total	Tiges>=DME
1121	Okoumé	80	185 240	18 578
1324	Ilomba	60	138 024	35 798
1338	Niové	50	135 544	17 786
1320	Fraké / Limba	60	75 129	35 192
1304	Alep	50	66 276	31 223
1316	Emien	50	51 623	32 912
1600	Ekop ngombé g. f.	60	45 121	8 585
1204	Bahia	60	44 336	8 392
1209	Eyong	50	42 485	19 327
1346	Tali	50	41 909	33 388
1310	Dabéma	60	34 924	15 910
1314	Ekaba	60	32 780	5 793
1345	Padouk rouge	60	28 326	15 004
1106	Azobé	60	26 197	16 867
1301	Aiélé / Abel	60	23 857	5 429
1112	Doussié rouge	80	22 695	3 305
1213	Movingui	60	19 287	5 078
1308	Bilinga	80	17 455	3 627
1201	Aningré A	60	14 989	926
1202	Aningré R	60	14 048	678
1322	Gombé	60	14 023	2 433
1342	Onzabili K	50	13 623	6 681
1205	Bongo H (Olon)	60	12 452	3 849
1115	Framiré	60	12 127	344
1116	Iroko	100	11 956	899
1321	Fromager / Ceiba	50	11 419	7 399
1326	Koto	60	10 770	3 120
1109	Bossé foncé	80	9 705	684
1336	Naga parallèle	60	9 595	6 909
1305	Andoung brun	60	6 973	2 846
1110	Dibétou	80	6 842	1 441
1332	Mambodé	50	5 972	2 165
1103	Acajou de bassam	80	5 926	2 209
1108	Bossé clair	80	4 929	456
1596	Ekop léké	60	4 212	679
1402	Abam à poils rouges	50	3 535	426

1349	Zingana	80	3 486	2 442
1344	Padouk blanc	60	3 231	522
1101	Acajou à gf	80	3 073	1 217
1124	Tiama	80	2 703	327
1601	Ekop ngombé mamelle	60	2 674	314
1123	Sipo	80	2 550	1 090
1102	Acajou blanc	80	2 268	257
1111	Doussié blanc	80	2 104	173
1120	Moabi	100	1 664	86
1125	Tiama Congo	80	1 413	441
1341	Okan	60	1 258	620
1319	Faro	60	1 197	852
1409	Abam fruit jaune	50	1 160	196
1306	Andoung rose	60	656	489
1117	Kossipo	80	630	88
1598	Ekop naga akolodo	60	552	84
1208	Bubinga rose	80	405	241
1118	Kotibé	50	347	173
1210	Longhi	60	294	0
1665	Faro mezilli	60	256	84
1419	Abam vrai	50	98	0
1870	Onzabili M	50	98	0
1122	Sapelli	100	86	0
1408	Abam évelé	50	84	0
	<b>TOTAL</b>		<b>1 236 592</b>	<b>366 037</b>

On remarque dans l'ensemble une prédominance de l'Okoumé, ce qui est caractéristique des plantations. Cependant, en dehors de cette essence qu'on ne rencontre que dans le bloc plantation de l'UFA 09.026, les autres essences les plus représentées dans l'ensemble sont l'Ilomba, le Niové, le Fraké, l'Alep et l'Emien.

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



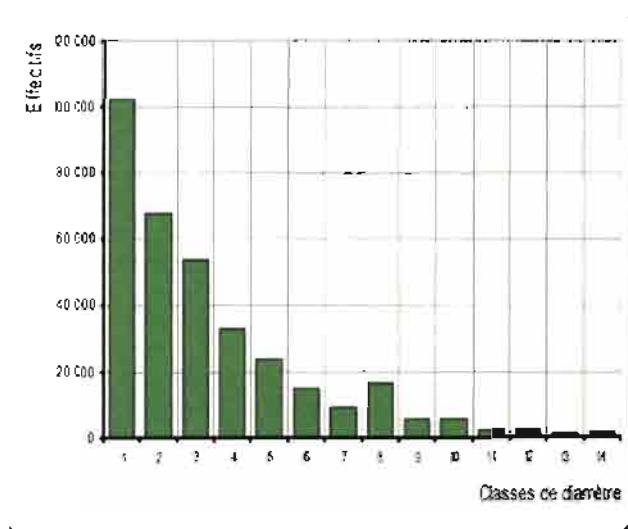
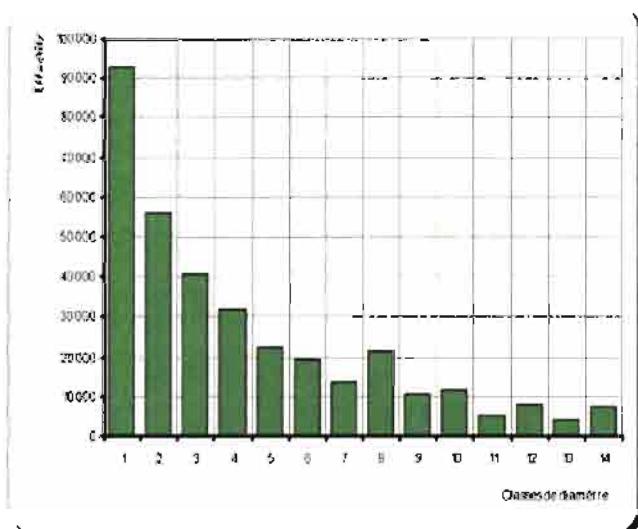
Cette distribution générale en exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte présente la forme d'un J inversé et est caractéristique d'un peuplement en équilibre donc à régénération constante dans le temps comme cela avait déjà été démontré lors de l'analyse du potentiel exploitable.

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

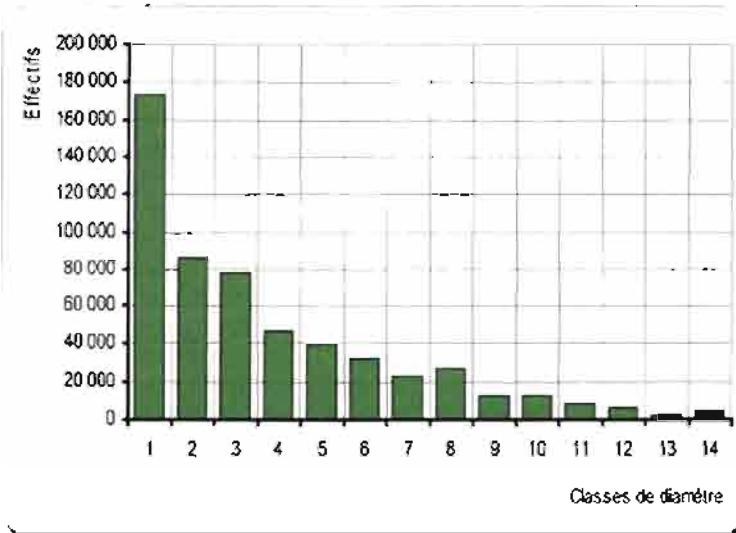
**Diagramme 10:** Distribution des effectifs des essences principales par UFA

a- UFA 09.026 Bloc forêt naturelle

b- UFA 09.026 bloc Plantation

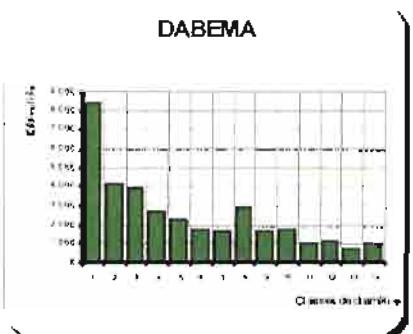
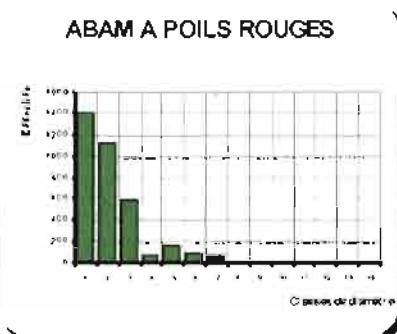
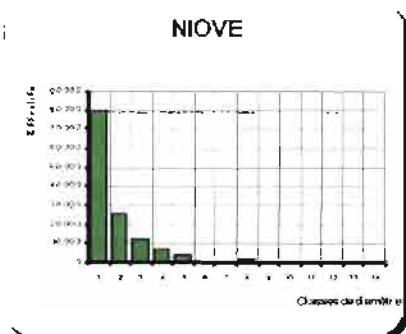
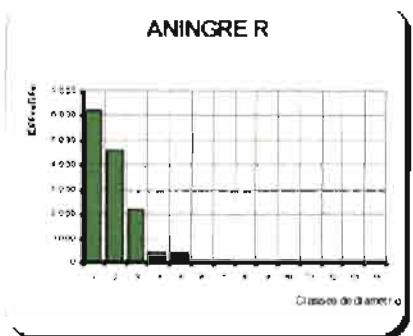
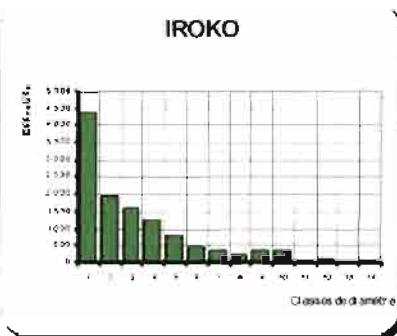
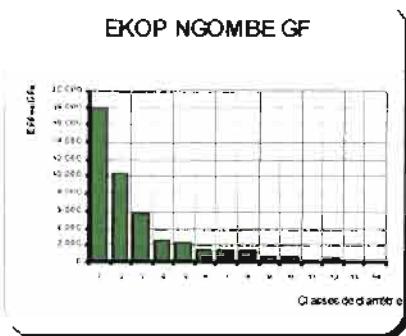
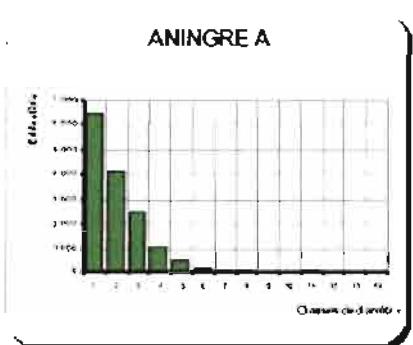
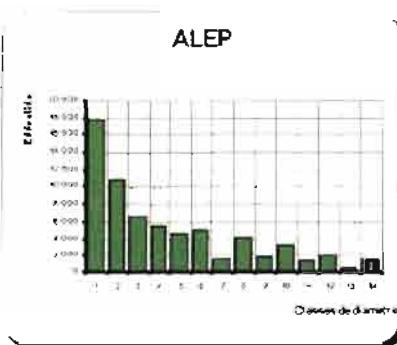
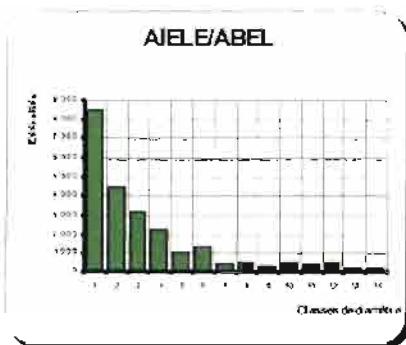


c- UFA 09.027

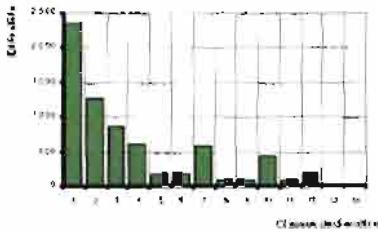


Cet équilibre général s'observe certes sur certaines essences qui présentent une distribution similaire. Leurs structures diamétriques sont présentées dans les diagrammes ci-après.

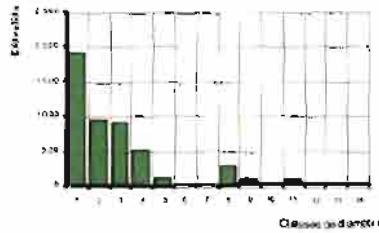
- Structures en exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte



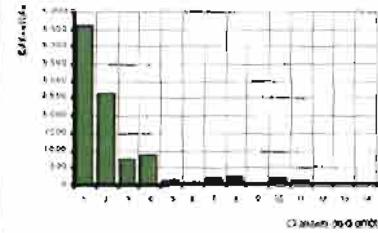
DIBETOU



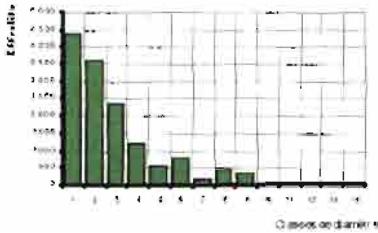
BOSSE CLAIR



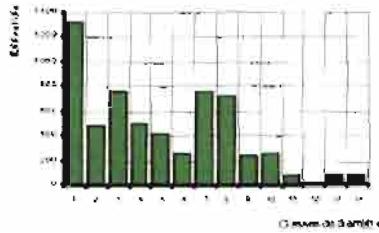
BOSSE FONCE



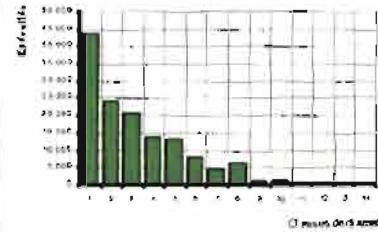
GOMBE



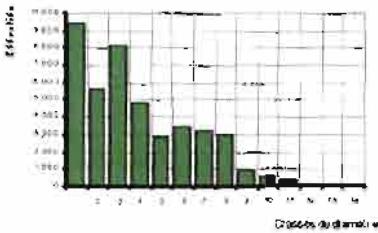
ACAJOU DE BASSAM



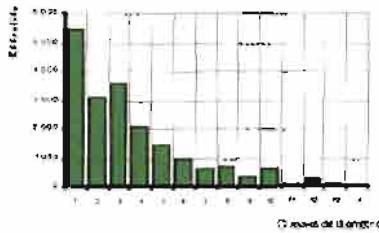
ILOMBA



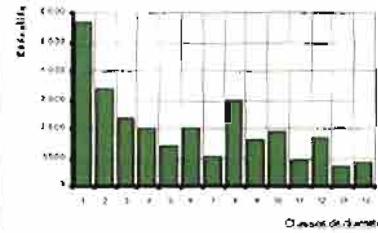
EYONG



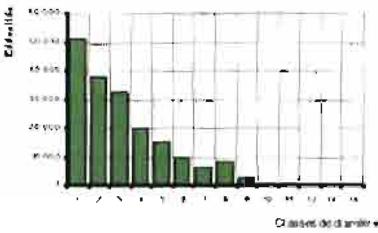
MOVINGUI



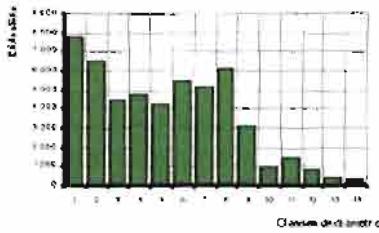
PADOUK ROUGE



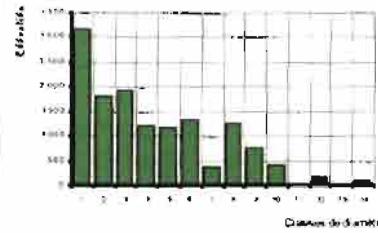
OKOUME



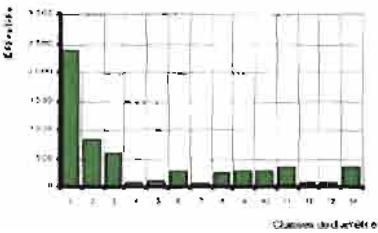
EMIEN



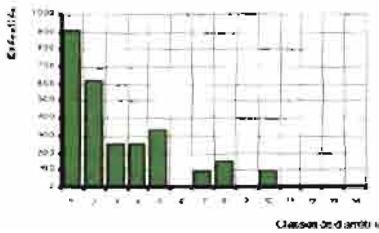
ONZABILI K



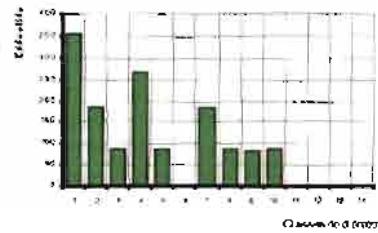
MAMBODE



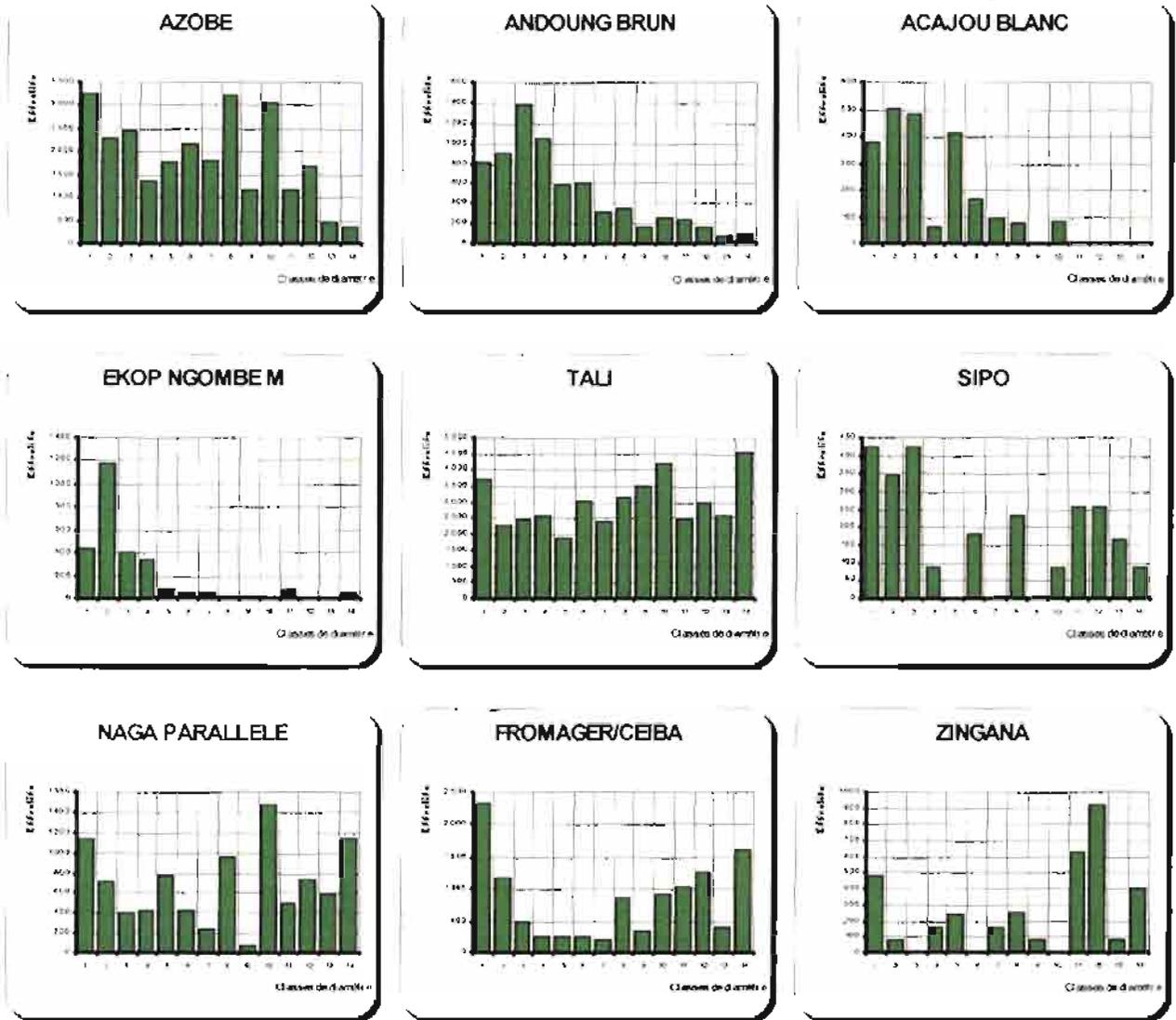
TIAMA



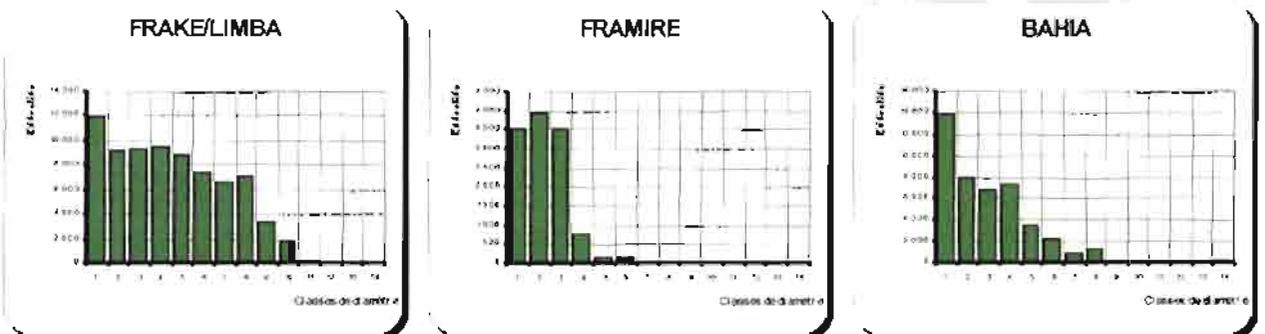
TIAMA CONGO



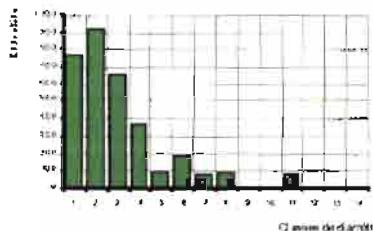
- Les structures diamétriques en cloche



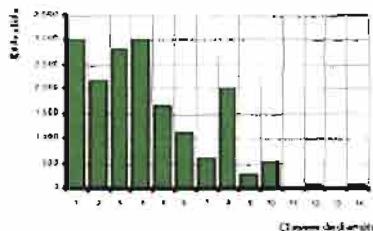
- La structure en exponentielle décroissante à pente forte



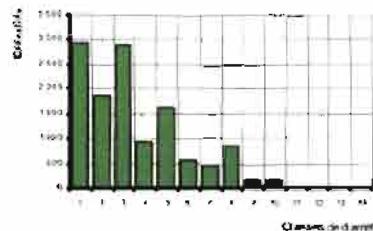
PADOUK BLANC



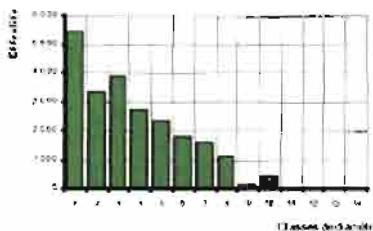
BILINGA



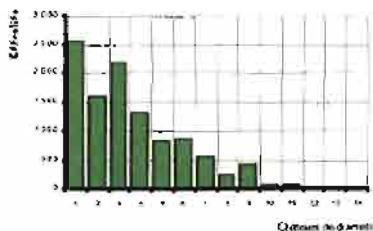
BONGO H (OLON)



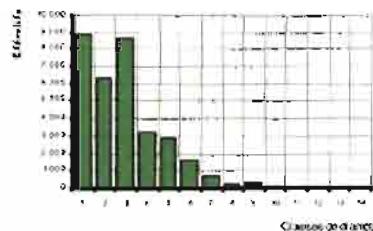
DOUSSIER ROUGE



KOTO

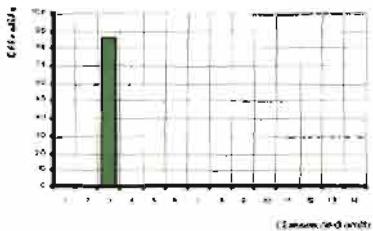


EKABA

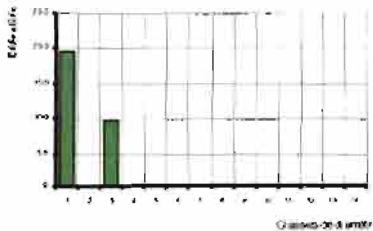


- La structure très étalée

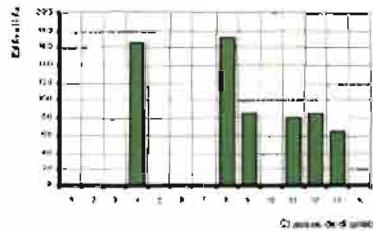
SAPELLI



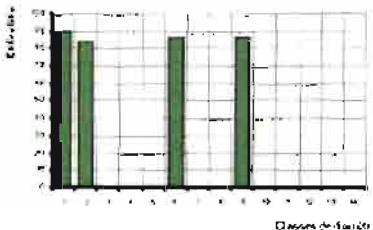
LONGHI



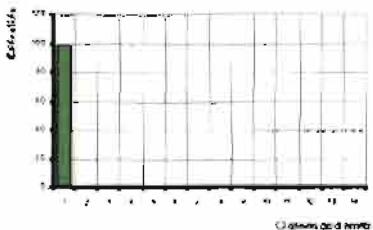
ANDOUNG ROSE



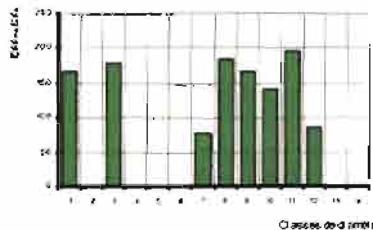
KOTIBE

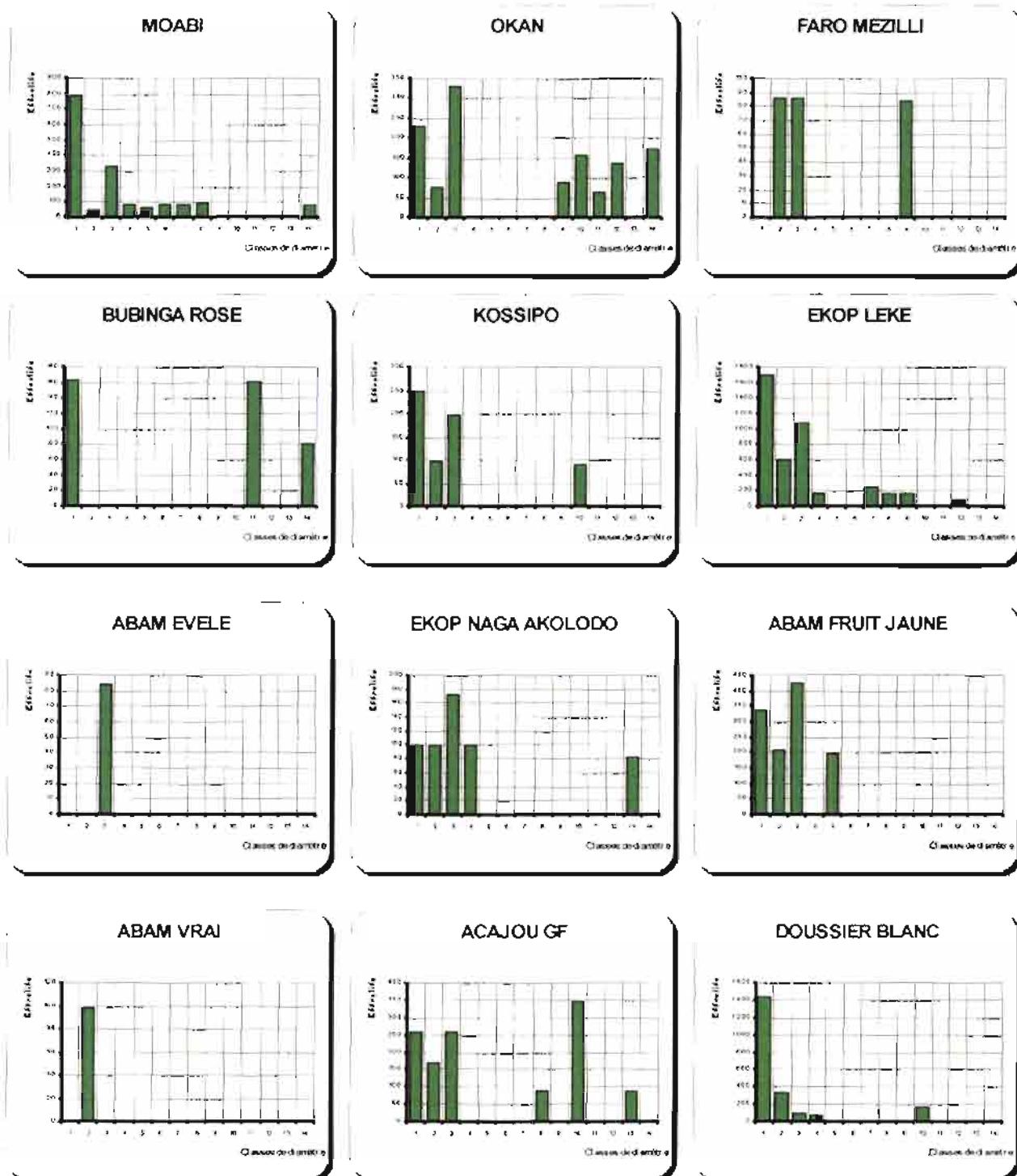


ONZABILI M



FARO





### 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 feront pas l'objet de nos préoccupations ici cette exclusion constitue déjà une protection. Parmi celles exploitables, nous avons enregistré le Faro Mezili qui est très faiblement représenté avec moins d'une tige pour 100 hectares.

Il se retrouve aussi parmi les essences qui ont une structure diamétrique très étalée avec beaucoup de classes de diamètres vides. De ce fait, il doit bénéficier d'une attention

particulière lors de l'exploitation et il est souhaitable qu'il soit interdit à l'exploitation pour assurer sa 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 unité de comptage.

#### 3.3.4.1- UFA 09.027

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 20).

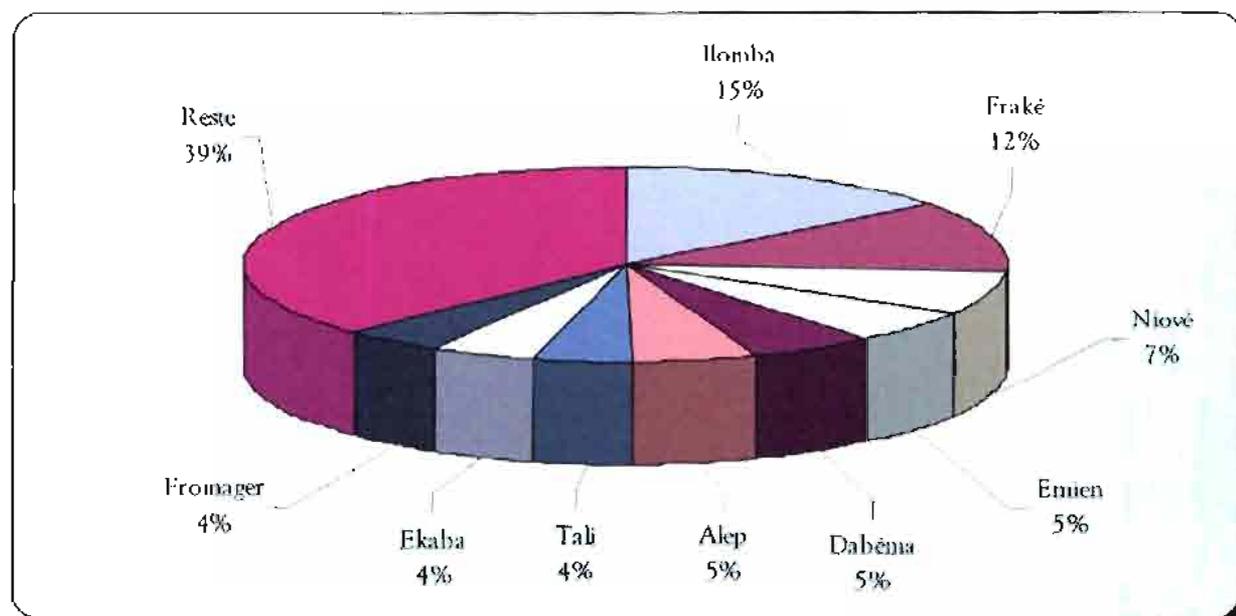
**Tableau 20:** Table de stock toutes strates forestières confondues

<b>Code</b>	<b>Nom commercial</b>	<b>Volume total</b>	<b>Exploitable</b>	<b>% Total</b>	<b>% Exploitable</b>
1324	Ilomba	292 277	141 447	14,53	10,85
1320	Fraké / Limba	239 872	171 819	11,93	13,18
1338	Niové	144 807	30 234	7,20	2,32
1316	Emien	108 623	89 964	5,40	6,90
1310	Dabéma	107 545	89 194	5,35	6,84
1304	Alep	106 140	75 371	5,28	5,78
1346	Tali	86 546	79 750	4,30	6,12
1314	Ekaba	85 524	29 399	4,25	2,26
1321	Fromager / Ceiba	83 704	78 821	4,16	6,05
1209	Eyong	82 657	67 650	4,11	5,19
1106	Azobé	58 129	55 761	2,89	4,28
1301	Aiélé / Abel	55 884	37 263	2,78	2,86
1336	Naga parallèle	47 578	44 590	2,37	3,42
1342	Onzabili K	44 112	33 596	2,19	2,58
1345	Padouk rouge	43 263	30 802	2,15	2,36
1213	Movingui	41 718	25 959	2,07	1,99
1600	Ekop ngombé g. f.	33 354	18 672	1,66	1,43
1349	Zingana	33 330	31 237	1,66	2,40
1116	Iroko	30 518	12 347	1,52	0,95
1326	Koto	29 823	15 710	1,48	1,21
1305	Andoung brun	27 630	21 004	1,37	1,61
1103	Acajou de bassam	23 372	17 737	1,16	1,36
1205	Bongo H (Olon)	21 852	14 454	1,09	1,11
1110	Dibétou	21 215	10 319	1,05	0,79
1204	Bahia	19 928	9 443	0,99	0,72
1308	Bilinga	17 008	5 173	0,85	0,40
1112	Doussié rouge	16 048	6 427	0,80	0,49

1322	Gombé	14 141	6 701	0,70	0,51
1332	Mambodé	12 216	10 074	0,61	0,77
1201	Aningré A	12 025	3 594	0,60	0,28
1123	Sipo	11 002	10 357	0,55	0,79
1344	Padouk blanc	6 989	2 409	0,35	0,18
1202	Aningré R	5 893	1 981	0,29	0,15
1402	Abam à poils rouges	5 592	1 065	0,28	0,08
1102	Acajou blanc	4 890	1 376	0,24	0,11
1124	Tiama	4 878	2 298	0,24	0,18
1341	Okan	4 842	3 914	0,24	0,30
1601	Ekop ngombé mamelle	4 006	1 459	0,20	0,11
1109	Bossé foncé	3 385	1 782	0,17	0,14
1319	Faro	3 316	2 996	0,16	0,23
1208	Bubinga rose	3 286	3 154	0,16	0,24
1108	Bossé clair	2 829	1 252	0,14	0,10
1596	Ekop léké	2 557	527	0,13	0,04
1306	Andoung rose	2 525	2 281	0,13	0,18
1117	Kossipo	1 240	1 120	0,06	0,09
1120	Moabi	973	0	0,05	0,00
1665	Faro mezilli	795	795	0,04	0,06
1409	Abam fruit jaune	480	0	0,02	0,00
1125	Tiama Congo	342	0	0,02	0,00
1111	Doussié blanc	327	0	0,02	0,00
1118	Kotibé	181	0	0,01	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>2 011 169</b>	<b>1 303 278</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

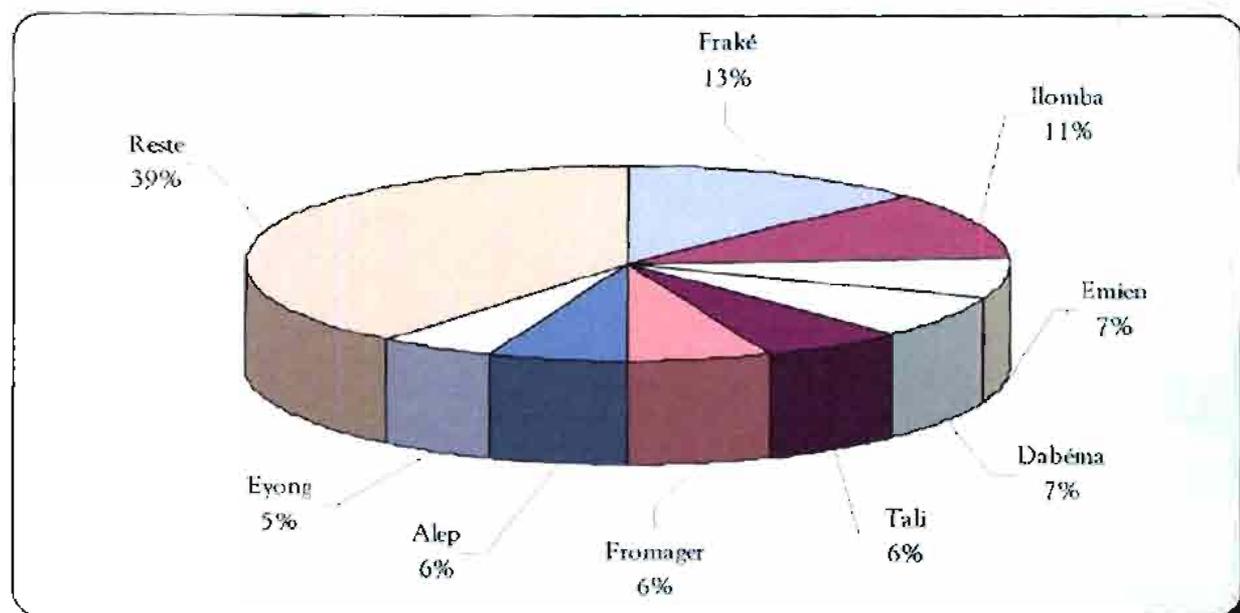
De cette table, il ressort que les essences principales inventoriées dans tout ce massif présentent un volume brut total de 2 011 169 m<sup>3</sup> dont 65% (1 303 278 m<sup>3</sup>) est exploitable. L'Ilomba à lui seul représente près de 14,53% de ce volume (cf. diagramme 10).

**Diagramme 10 bis:** Représentativité des volumes bruts totaux par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 09.027



La même tendance s'observe sur les volumes bruts exploitables sur lesquels la représentativité de l'Ilomba diminue légèrement pour faire place au Fraké conformément au diagramme 11 ci-après.

**Diagramme 11:** Représentativité des volumes bruts exploitables par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 09.027



### 3.3.4.2- UFA 09.026 bloc forêt naturelle

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 21).

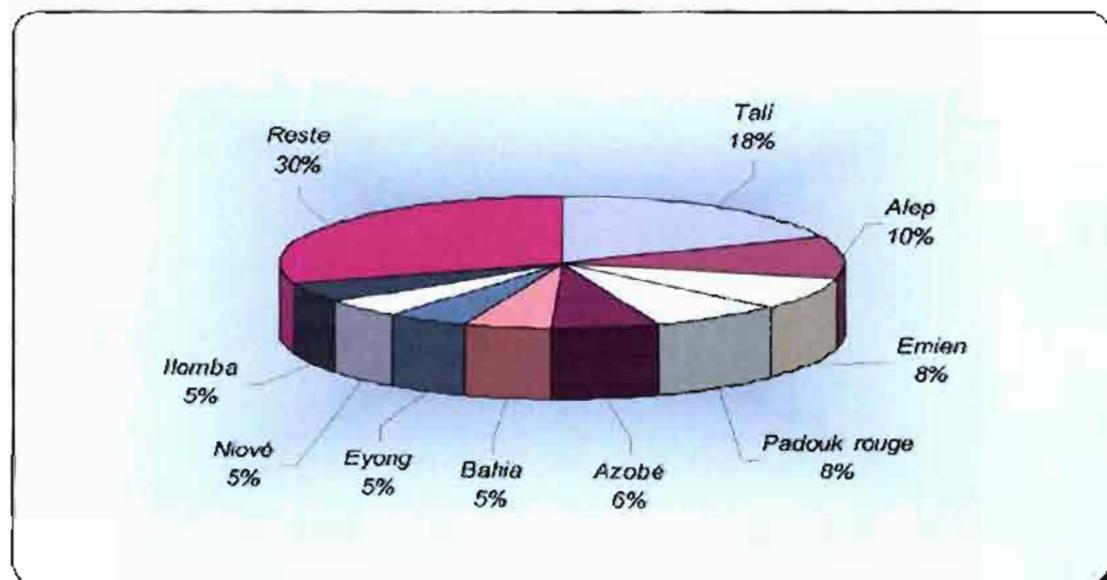
**Tableau 21:** Table de stock de l'UFA 09.026 bloc forêt naturelle toutes strates forestières confondues

Code	Nom commercial	Volume total	Volume Expl	% total	% Exploitable
1346	Tali	250 088	247 004	18,40	22,20
1304	Alep	136 894	124 784	10,07	11,22
1316	Emien	111 655	105 677	8,22	9,50
1345	Padouk rouge	104 545	97 501	7,69	8,76
1106	Azobé	85 362	80 478	6,28	7,23
1204	Bahia	67 082	37 282	4,94	3,35
1209	Eyong	65 388	51 795	4,81	4,66
1338	Niové	63 401	35 974	4,67	3,23
1324	Ilomba	62 213	44 483	4,58	4,00
1310	Dabéma	56 755	47 275	4,18	4,25
1320	Fraké / Limba	43 439	33 951	3,20	3,05
1600	Ekop ngombé g. f.	38 094	20 111	2,80	1,81
1112	Doussié rouge	36 601	18 186	2,69	1,63
1336	Naga parallèle	34 625	33 352	2,55	3,00
1308	Bilinga	34 055	19 343	2,51	1,74
1321	Fromager / Ceiba	14 610	14 248	1,08	1,28
1213	Movingui	13 059	9 751	0,96	0,88
1332	Mambodé	10 349	8 682	0,76	0,78
1301	Aiélé / Abel	10 292	4 360	0,76	0,39
1205	Bongo H (Olon)	9 777	7 345	0,72	0,66
1109	Bossé foncé	9 198	4 623	0,68	0,42
1101	Acajou gf	8 808	7 089	0,65	0,64
1110	Dibérou	8 575	6 962	0,63	0,63
1322	Gombé	7 543	3 030	0,56	0,27
1342	Onzabili K	7 523	6 886	0,55	0,62
1202	Aningré R	7 175	847	0,53	0,08
1319	Faro	6 254	6 085	0,46	0,55
1349	Zingana	5 749	5 533	0,42	0,50
1341	Okan	5 493	5 323	0,40	0,48
1108	Bossé clair	5 191	3 111	0,38	0,28
1123	Sipo	4 753	3 195	0,35	0,29
1305	Andoung brun	4 566	2 510	0,34	0,23
1201	Aningré A	4 131	0	0,30	0,00
1596	Ekop léké	3 674	2 624	0,27	0,24
1125	Tiama Congo	3 286	2 821	0,24	0,25
1111	Doussié blanc	2 354	2 312	0,17	0,21
1326	Koto	2 299	1 661	0,17	0,15
1601	Ekop ngombé m.	2 243	1 548	0,17	0,14
1598	Ekop naga akolodo	2 216	1 507	0,16	0,14

1344	Padouk blanc	1 798	1 143	0,13	0,10
1120	Moabi	1 585	0	0,12	0,00
1402	Abam à poils rouges	1 488	788	0,11	0,07
1409	Abam fruit jaune	1 416	711	0,10	0,06
1116	Iroko	811	0	0,06	0,00
1124	Tiama	705	0	0,05	0,00
1117	Kossipo	563	0	0,04	0,00
1102	Acajou blanc	551	551	0,04	0,05
1210	Longhi	200	0	0,01	0,00
1665	Faro mezilli	150	0	0,01	0,00
1408	Abam évelé	145	0	0,01	0,00
1408	Abam évelé	145	0	0,01	0,00
1419	Abam vrai	102	0	0,01	0,00
1118	Kotibé	69	69	0,01	0,01
1870	Onzabili M	52	0	0,00	0,00
1314	Ekaba	44	0	0,00	0,00
<b>Total</b>		<b>1 358 994</b>	<b>1 112 510</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

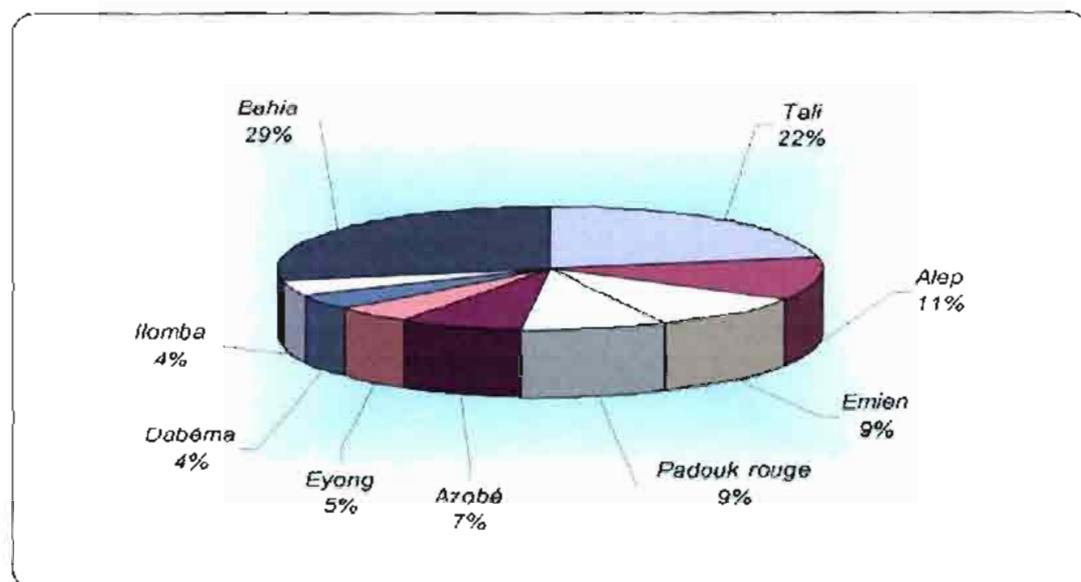
De cette table, il ressort que les essences principales inventoriées dans ce massif présentent un volume brut total de 1 358 994 m<sup>3</sup> dont 82% (1 112 510 m<sup>3</sup>) est exploitable. Le Tali à lui seul représente 18,4% de ce volume brut et 22,2% du volume exploitable (cf. diagramme 12).

**Diagramme 12:** Représentativité des volumes bruts totaux par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 09.026 bloc forêt naturelle



La même tendance s'observe sur les volumes bruts exploitables sur lesquels la représentativité du Tali augmente considérablement et passe à 22,2% conformément au diagramme 13 ci-après.

**Diagramme 13:** Représentativité des volumes bruts exploitables par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 09.026



### 3.3.4.3- UFA 09.026 bloc Plantation

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 22)

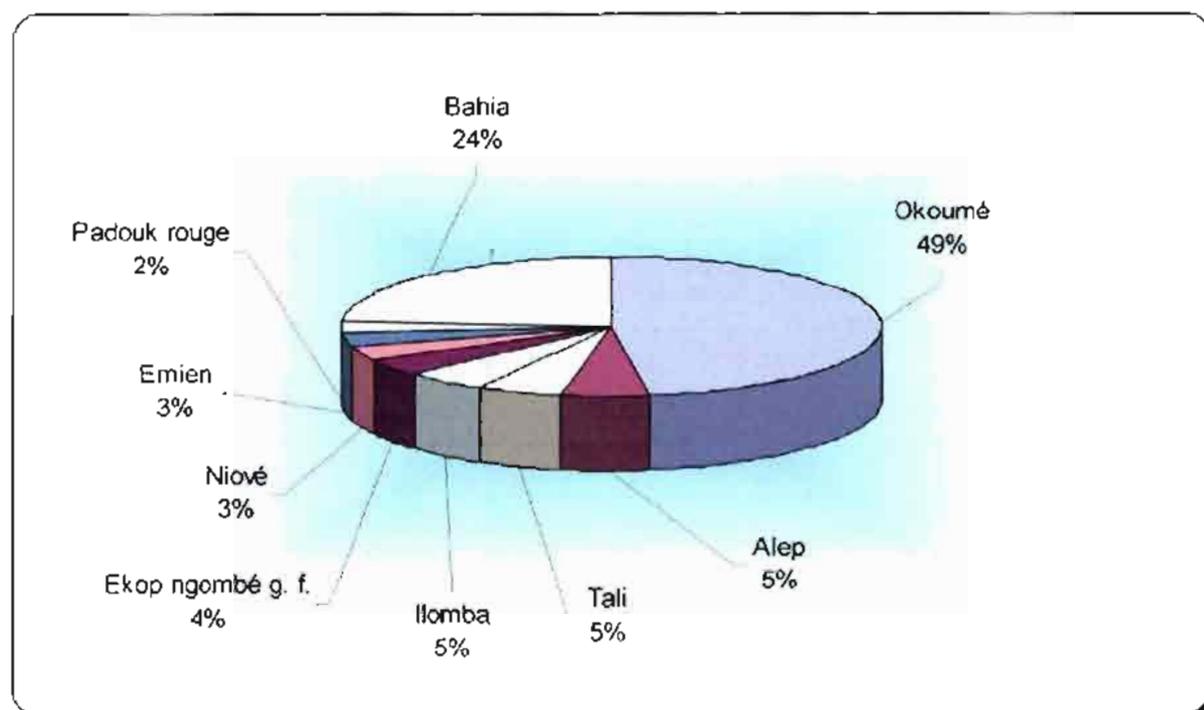
**Tableau 22** Table de stock de l'UFA 09.026 bloc plantation toutes strates forestières confondues

Code	Essence	Volume total	Volume ≥ DME	% Total	% Exploitable
1121	Okoumé	420 527	182 733	47,69	34,61
1304	Alep	47 768	42 852	5,42	8,12
1346	Tali	44 387	42 570	5,03	8,06
1324	Ilomba	43 825	31 081	4,97	5,89
1600	Ekop ngombé g. f.	33 817	22 890	3,84	4,34
1338	Niové	30 692	16 075	3,48	3,04
1316	Emien	30 413	27 491	3,45	5,21
1345	Padouk rouge	21 936	20 436	2,49	3,87
1204	Bahia	21 044	11 256	2,39	2,13
1106	Azobé	20 333	17 675	2,31	3,35
1320	Fraké / Limba	19 389	16 511	2,20	3,13
1310	Dabéma	18 562	16 048	2,11	3,04
1209	Eyong	12 701	8 655	1,44	1,64
1308	Bilinga	11 629	6 917	1,32	1,31
1115	Framiré	11 197	802	1,27	0,15
1322	Gombé	10 271	5 739	1,16	1,09
1301	Aiélé / Abel	9 822	5 735	1,11	1,09

1321	Fromager / Ceiba	7 622	6 858	0,86	1,30
1101	Acajou à gf	7 528	6 177	0,85	1,17
1336	Naga parallèle	6 547	6 352	0,74	1,20
1332	Mambodé	6 036	5 628	0,68	1,07
1112	Doussié rouge	5 170	2 918	0,59	0,55
1213	Movingui	4 987	2 536	0,57	0,48
1110	Dibétou	4 905	3 898	0,56	0,74
1596	Ekop léké	4 349	2 690	0,49	0,51
1123	Sipo	4 243	3 602	0,48	0,68
1306	Andoung rose	3 710	3 488	0,42	0,66
1205	Bongo H (Olon)	3 203	1 147	0,36	0,22
1326	Koto	2 724	1 818	0,31	0,34
1120	Moabi	2 390	2 015	0,27	0,38
1342	Onzabili K	2 226	1 865	0,25	0,35
1202	Aningré R	1 805	284	0,20	0,05
1201	Aningré A	1 659	893	0,19	0,17
1109	Bossé foncé	1 285	0	0,15	0,00
1108	Bossé clair	833	0	0,09	0,00
1601	Ekop ngombé m	745	0	0,08	0,00
1116	Iroko	449	0	0,05	0,00
1125	Tiama Congo	371	196	0,04	0,04
1124	Tiama	237	196	0,03	0,04
1122	Sapelli	172	0	0,02	0,00
1409	Abam fruit jaune	149	0	0,02	0,00
1665	Faro mezilli	90	0	0,01	0,00
1117	Kossipo	74	0	0,01	0,00
1319	Faro	46	0	0,01	0,00
1341	Okan	46	0	0,01	0,00
1111	Doussié blanc	-184	0	-0,02	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>881 730</b>	<b>528 024</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

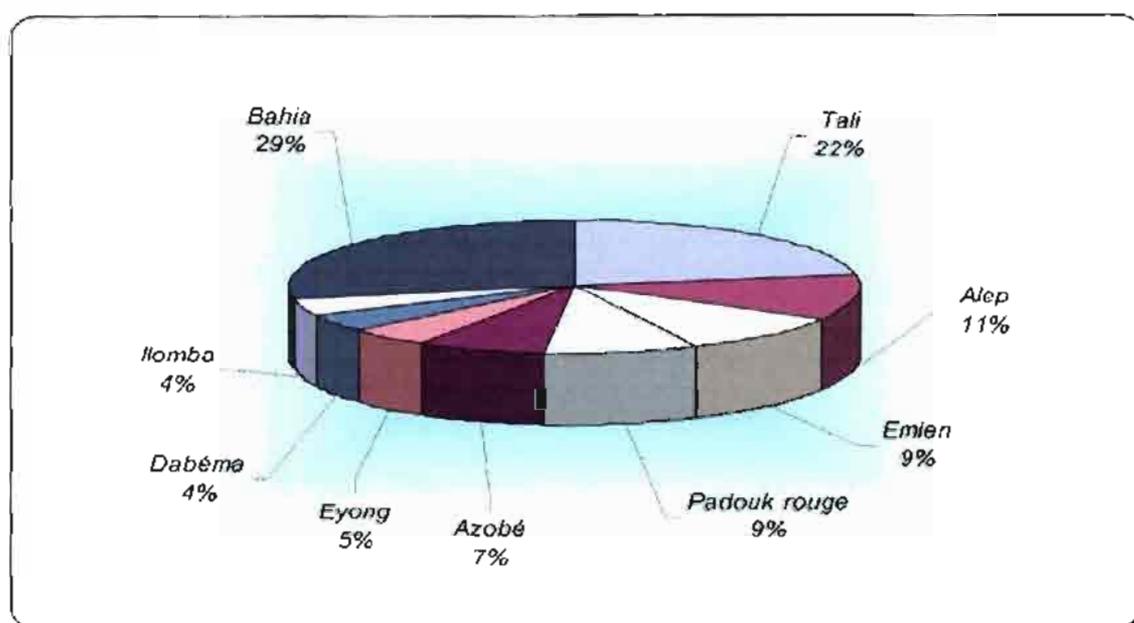
De cette table, il ressort que les essences principales inventoriées dans ce massif présentent un volume brut total de 881 730 m<sup>3</sup> dont 60% (528 024 m<sup>3</sup>) est exploitable. L'Okoumé à lui seul représente 48% de ce volume brut et 35% du volume exploitable (cf. diagramme 14).

**Diagramme 14:** Représentativité des volumes bruts totaux par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 09.026 bloc plantation



La même tendance s'observe sur les volumes bruts exploitables sur lesquels la représentativité du Tali augmente considérablement et passe à 22,2% conformément au diagramme 15 ci-après.

**Diagramme 15:** Représentativité des volumes bruts exploitables par essences principales toutes strates forestières confondues dans l'UFA 09.026



### 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 23 ci-après pour les essences principales inventoriées.

**Tableau 23:** 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 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 09.026 et 09.027 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 par la suite de classement ;
- La mise en place d'un système de gestion de chaque série issue de l'affectation des terres réalisée à l'intérieur du 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. Un programme particulier sera développé pour la plantation d'Okoumé;
- 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- AFFECTATIONS DES TERRES

Les cartes forestières élaborées ressortent quatorze strates forestières dont quatre sont considérées comme forêts primaires malgré leur différence de densité et de niveau de perturbation (DHS b ; DHS d; 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 et SR). Toutes ces strates forestières seront affectées à la production de la matière ligneuse.

Certaines zones de plantation agricoles (Cu) bien que de superficie faible, sont restées à l'intérieur de ce massif forestier et surtout dans le bloc naturel de l'UFA 09.026. Ces zones de cultures feront partie de la série de production 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 21,51% 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) 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. Ils seront pour cela affectés à la série de protection.

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

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

Les strates constitutives de chacune de ces séries et leur superficie sont consignées dans le tableau 24 et leur localisation présentée sur la carte 12.

**Tableau 24:** Superficie des différentes séries identifiées dans les UFA 09.026 et 09.027

Série	Strate	Superficie
Production	SA b	408,12
	SJ b	424,66
	SA CP d	3 025,81
	SA CP b	410,70
	MIT	14 529,81
	DHS CP b	7 261,82
	DHS CP d	12 888,27
	DHS d	813,45
	DHS b	13 667,67
	SJ CP b	78,41
	Cu	16,65
	SR	14 148,58
	<b>Sous Total</b>	<b>67 673,95</b>
Protection	Eau	33,07
	MIP	104,87
	DHS b in	384,39
	<b>Sous Total</b>	<b>522,33</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>68 196,28</b>

#### 4.2.2- 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...).

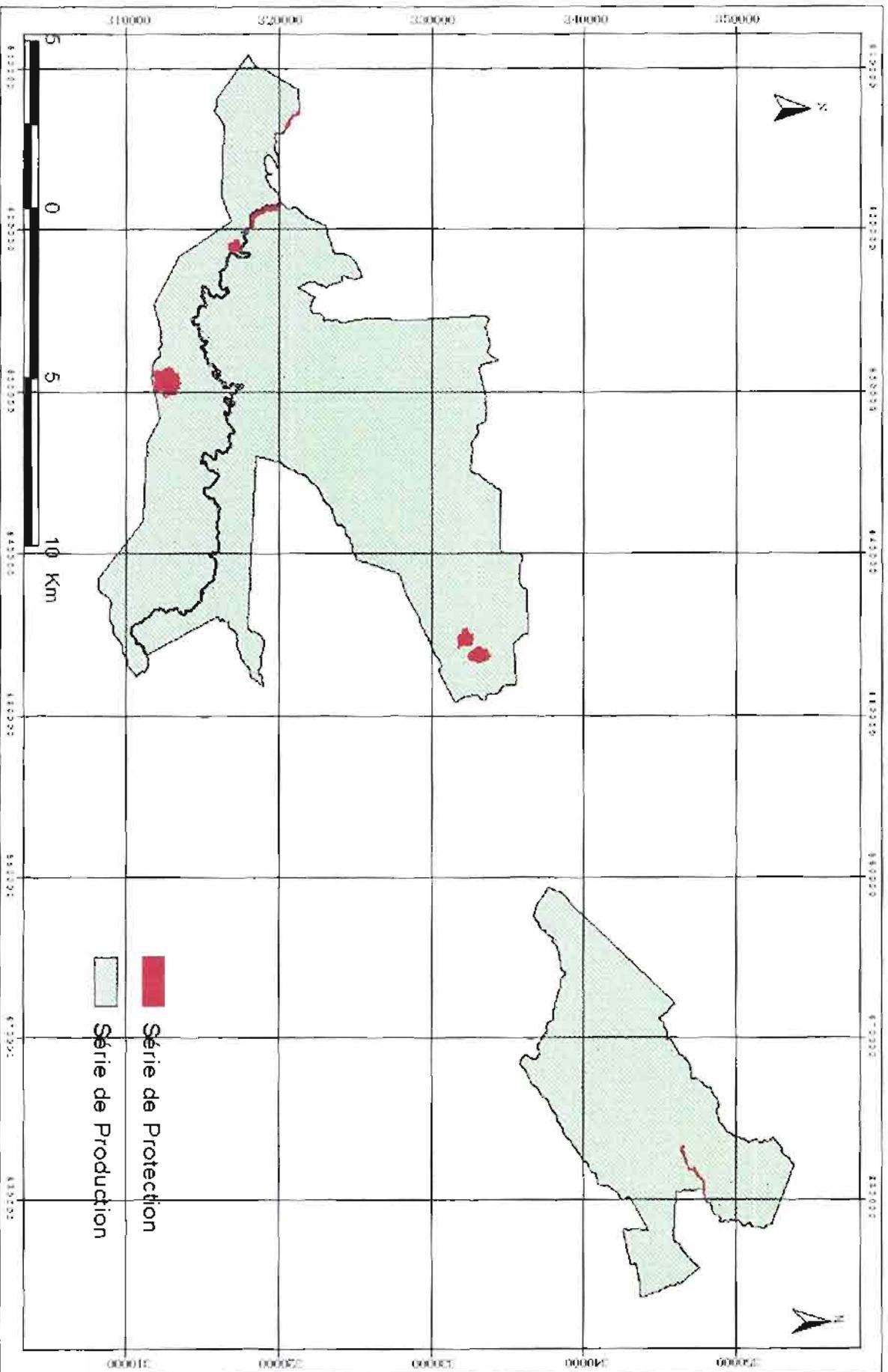
- La chasse traditionnelle

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 25.

**Tableau 25:** Conduite des activités par affectation à l'intérieur du massif à aménager

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

Carte 12: Carte des affectations du massif à aménager



#### 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 ont été reprises pour en exclure celles des séries de protection 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 (tableaux 26 et 27).

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

Code	Nom commercial	DME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
1101	Acajou gf	80	794	342	440	182	0	98	0	170	519	344	0	98	86	0	3 073
1102	Acajou blanc	80	382	502	484	65	415	164	98	78	0	80	0	0	0	0	2 268
1103	Acajou de bassam	80	1 314	490	751	498	412	252	753	726	242	250	84	0	78	78	5 926
1106	Azobé	60	3 251	2 236	2 449	1 357	1 785	2 161	1 802	3 089	1 148	3 070	1 182	1 696	455	366	26 048
1108	Bossé clair	80	1 938	956	931	449	90	0	0	283	84	0	90	0	0	0	4 820
1109	Bossé foncé	80	4 558	2 518	733	884	86	84	172	254	0	170	88	0	0	0	9 547
1110	Dibélou	80	2 351	1 271	858	590	168	164	586	84	84	440	87	161	0	0	6 842
1111	Doussié blanc	80	1 431	339	84	78	0	0	0	0	0	173	0	0	0	0	2 104
1112	Doussié rouge	80	5 429	3 206	3 799	2 699	2 327	1 724	1 592	1 126	164	422	0	0	0	0	22 488
1115	Framiré	60	3 526	4 041	3 611	774	172	172	0	0	0	0	0	0	0	0	12 297
1116	Iroko	100	4 378	1 926	1 607	1 257	830	479	322	257	323	325	80	90	0	80	11 956
1117	Kossipo	80	247	98	197	0	0	0	0	0	0	88	0	0	0	0	630
1118	Kotibé	50	90	84	0	0	87	0	0	0	87	0	0	0	0	0	347
1120	Meabi	100	786	49	335	85	60	84	80	98	0	0	0	0	0	85	1 664
1121	Okoumé	80	50 488	37 586	32 168	19 610	14 794	9 719	6 107	8 171	2 752	946	516	86	0	0	182 942
1122	Sapelli	100	0	0	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86
1123	Sipo	80	426	345	422	86	0	182	0	231	0	86	259	259	164	90	2 550
1124	Tiama	80	911	623	256	254	331	0	88	151	0	88	0	0	0	0	2 703
1125	Tiama Congo	80	352	183	87	264	86	0	185	86	84	87	0	0	0	0	1 413
1201	Anigré A	60	6 100	3 958	2 372	1 040	514	158	88	86	0	0	80	0	0	0	14 396
1202	Anigré R	60	5 986	4 257	2 057	435	427	90	78	0	0	84	0	0	0	0	13 412
1204	Bahia	60	13 843	7 908	6 836	7 299	3 567	2 084	903	1 334	182	167	0	0	0	98	44 221
1205	Bongo H (Olion)	60	2 927	1 863	2 900	913	1 629	575	458	856	164	167	0	0	0	0	12 452
1208	Bubinga rose	50	164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161	0	0	80	405
1209	Eyong	50	9 389	5 642	8 046	4 804	2 903	3 442	3 250	3 028	883	553	322	143	0	0	42 405
1210	Longhi	60	196	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	294
1213	Movingui	60	5 449	3 091	3 614	2 045	1 431	936	600	661	360	592	80	254	88	0	19 201
1301	Aiele / Abel	60	8 444	4 403	3 248	2 224	1 079	1 285	412	461	264	513	422	476	161	242	23 635
1304	Alep	50	17 582	10 622	6 550	5 305	4 452	5 085	1 524	4 063	1 874	3 045	1 430	1 960	435	1 567	65 493
1305	Andoung brun	60	803	904	1 379	1 041	595	600	321	349	161	253	241	161	80	84	6 973
1306	Andoung rose	60	0	0	0	166	0	0	0	172	86	0	80	86	65	0	656
1308	Bilinga	80	3 017	2 184	2 790	3 015	1 639	1 145	616	2 016	275	535	0	98	0	85	17 418

1310	Dabéma	60	8 378	4 097	3 898	2 642	2 298	1 718	1 640	2 914	1 684	1 730	1 039	1 093	724	1 070	34 924
1314	Ekaba	60	8 870	6 346	8 573	3 198	2 871	1 608	651	257	325	80	0	0	0	0	32 780
1316	Emien	50	7 412	6 556	4 443	4 717	4 288	5 483	5 198	6 108	3 111	956	1 463	774	393	328	51 229
1319	Faro	60	166	0	178	0	0	0	78	185	167	140	196	87	0	0	1 197
1320	Fraké / Limba	60	11 819	9 199	9 341	9 462	8 816	7 477	6 468	6 821	3 309	1 643	158	80	0	60	74 652
1321	Fromager / Ceiba	50	2 341	1 178	501	254	247	256	203	858	338	907	1 029	1 276	409	1 589	11 386
1322	Gombé	60	4 346	3 614	2 385	1 170	558	780	167	435	345	65	84	0	0	0	13 948
1324	Ilomba	60	43 875	23 717	20 550	13 448	12 950	7 718	4 501	6 336	1 262	1 069	774	743	84	98	137 125
1326	Koto	60	2 547	1 585	2 180	1 316	843	873	561	249	429	80	86	0	0	0	10 748
1332	Mambodé	50	2 320	816	597	84	87	280	84	251	259	274	347	84	86	332	5 897
1336	Naga parallèle	60	1 141	663	398	426	766	423	244	953	78	1 475	494	741	593	1 141	9 537
1338	Niové	50	79 440	25 217	12 254	7 609	4 551	1 228	679	2 139	271	893	341	0	0	0	134 622
1341	Okan	60	229	78	332	0	0	0	0	0	87	158	65	137	0	173	1 258
1342	Onzabill K	50	3 184	1 830	1 927	1 223	1 160	1 315	350	1 243	748	415	0	147	0	80	13 623
1344	Padouk blanc	60	774	919	652	363	90	182	80	87	0	0	84	0	0	0	3 231
1345	Padouk rouge	60	5 621	3 360	2 322	1 933	1 393	1 991	971	2 890	1 613	1 870	892	1 665	724	809	28 053
1346	Tail	50	3 728	2 302	2 492	2 603	1 907	3 051	2 437	3 146	3 499	4 192	2 462	2 993	2 560	4 539	41 909
1349	Zingana	80	477	80	0	164	236	0	161	254	80	0	629	918	80	406	3 486
1402	Abam à poils rouges	50	1 397	1 121	591	80	167	98	80	0	0	0	0	0	0	0	3 535
1408	Abam évelé	50	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84
1409	Abam fruit jaune	50	334	168	423	0	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 122
1419	Abam vrai	50	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98
1596	Ekop léké	60	1 689	591	1 081	172	0	0	253	170	170	0	0	86	0	0	4 212
1598	Ekop naga akolodo	60	98	98	173	98	0	0	0	0	0	0	0	0	84	0	552
1600	Ekop ngombé g. f.	60	17 846	10 319	5 837	2 534	2 325	1 307	1 273	1 378	760	779	247	347	86	84	45 121
1601	Ekop ngombé m	60	438	1 176	405	340	84	49	49	0	0	0	84	0	0	49	2 674
1665	Faro mezilli	60	0	86	87	0	0	0	0	0	84	0	0	0	0	0	256
1870	Onzabill M	50	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98
<b>TOTAL</b>		<b>365 118</b>	<b>206 842</b>	<b>170 890</b>	<b>111 259</b>	<b>85 623</b>	<b>66 606</b>	<b>46 163</b>	<b>64 501</b>	<b>28 352</b>	<b>29 204</b>	<b>15 676</b>	<b>16 742</b>	<b>7 434</b>	<b>13 615</b>	<b>1 228 024</b>	

**Tableau 27: Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de la concession forestière à aménager**

Code	Nom commercial	DME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
1101	Acajou gf	80	702	502	923	470	0	472	0	1 317	4 905	3 926	0	1 538	1 581	0	16 336
1102	Acajou blanc	80	150	435	725	149	1 343	712	551	545	0	831	0	0	0	0	6 442
1103	Acajou de bassam	80	518	425	1 125	1 140	1 333	1 095	4 215	5 095	2 078	2 579	1 023	0	1 281	1 465	23 372
1106	Azobé	60	1 032	1 868	3 737	3 242	6 114	10 017	10 843	23 386	10 673	34 374	15 665	26 309	8 152	7 512	162 944
1108	Bossé clair	80	522	772	1 449	1 114	321	0	0	2 281	830	0	1 252	0	0	0	8 541
1109	Bossé foncé	80	1 172	2 028	1 134	2 191	309	405	1 089	2 048	0	2 041	1 227	0	0	0	13 644
1110	Dibéou	80	903	3 024	2 808	3 224	1 960	1 586	7 531	744	1 964	5 586	1 284	4 080	0	0	34 695
1111	Doussié blanc	80	-266	170	104	176	0	0	0	0	0	2 312	0	0	0	0	2 487
1112	Doussié rouge	80	224	1 562	5 018	6 239	8 246	8 688	10 737	9 549	1 709	5 535	0	0	0	0	67 430
1115	Framiré	60	1 723	3 294	4 324	1 250	358	445	0	0	0	0	0	0	0	0	11 384
1116	Iroko	100	1 342	1 744	2 742	3 387	3 234	2 535	2 216	2 231	3 448	4 173	1 225	1 604	0	1 896	31 778
1117	Kossipo	80	194	139	425	0	0	0	0	0	0	1 120	0	0	0	0	1 878
1118	Kotibé	50	75	106	0	0	0	35	0	0	35	0	0	0	0	0	250
1120	Moabi	100	29	36	539	230	234	447	560	866	0	0	0	0	0	2 015	4 947
1121	Okourmé	80	-12 672	21 582	51 390	55 284	62 709	56 924	48 857	79 156	32 753	13 540	8 732	1 697	0	0	417 951
1122	Sapelli	100	0	0	172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172
1123	Sipo	80	227	433	888	266	0	1 029	0	2 055	0	1 107	3 948	4 596	3 328	2 120	19 988
1124	Tiama	80	179	616	369	763	1 399	0	627	765	0	1 102	0	0	0	0	6 820
1125	Tiama Congo	80	102	153	110	513	103	0	1 046	196	777	998	0	0	0	0	3 999
1201	Anigré A	60	2 937	3 752	3 729	2 451	1 694	695	499	609	0	0	989	0	0	0	17 356
1202	Anigré R	60	2 882	4 035	3 234	1 024	1 407	396	440	0	0	870	0	0	0	0	14 287
1204	Bahia	60	6 831	8 403	12 924	21 806	15 610	12 639	7 303	13 903	2 375	2 684	0	0	0	3 112	107 691
1205	Bongu H (Olou)	60	1 734	2 140	5 462	2 551	6 325	2 959	3 014	7 016	1 636	1 996	0	0	0	0	34 832
1208	Bubinda rose		132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 802	0	0	1 352	3 286
1209	Eyong	50	6 758	7 763	17 965	15 788	13 161	20 558	24 696	28 515	10 078	7 521	5 137	2 643	0	0	160 584
1210	Longhi	60	68	0	134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200
1213	Movungui	60	3 802	4 028	7 510	6 169	5 887	5 020	4 059	5 502	3 611	7 026	1 114	4 062	1 610	0	69 402
1301	Aiéle / Abel	60	9 623	5 986	6 521	6 414	4 174	6 394	2 595	3 583	2 505	5 846	5 691	7 531	2 965	5 103	74 931
1304	Alep	50	19 228	14 945	13 303	14 730	16 480	24 909	9 513	31 526	17 753	34 593	19 209	30 725	7 876	32 373	287 162
1305	Andoung brun	60	1 302	1 426	2 943	3 011	2 329	2 985	2 014	2 707	1 533	2 883	3 263	2 557	1 477	1 766	32 196
1306	Andoung rose	60	0	0	0	467	0	0	0	1 331	813	0	1 088	1 344	1 194	0	6 236
1308	Bilinga	80	2 798	3 020	5 613	8 105	6 096	5 564	3 824	15 626	2 605	6 068	0	1 538	0	1 772	62 627

1310	Dabéma	60	9 589	5 608	7 709	7 438	8 840	8 481	10 246	22 676	15 954	19 692	14 037	17 231	13 150	22 210	187 861
1314	Ekaba	60	14 289	11 970	20 209	9 701	11 243	8 047	4 098	2 003	3 091	917	0	0	0	0	85 569
1316	Emlien	50	8 652	9 613	9 135	13 042	16 178	26 995	32 448	47 433	29 443	10 850	19 661	12 157	7 083	6 765	248 455
1319	Faro	60	176	0	359	0	0	0	489	1 428	1 589	1 594	2 625	1 355	0	0	9 616
1320	Fraké / Limba	60	16 195	15 327	21 113	27 701	33 864	37 008	40 621	53 088	31 405	18 721	2 138	1 274	0	1 229	298 683
1321	Fromager / Ceiba	50	3 004	1 965	1 020	771	918	1 247	1 280	6 670	3 202	10 337	13 904	20 185	7 482	33 347	105 352
1322	Gombé	60	3 784	4 667	4 765	3 151	2 106	3 815	1 043	3 375	3 258	741	1 131	0	0	0	31 837
1324	Ilomba	60	56 236	38 972	45 527	39 582	49 466	36 380	28 228	49 223	11 968	12 172	10 407	11 681	1 537	2 019	396 398
1326	Koto	60	4 128	2 669	4 970	3 879	3 250	4 328	3 530	1 933	4 078	917	1 152	0	0	0	34 834
1332	Mambodé	50	1 857	1 138	1 183	216	314	1 349	517	1 949	2 454	3 109	4 660	1 306	1 551	6 959	28 682
1336	Néga parallèle	60	1 221	1 178	823	1 174	2 867	2 069	1 530	7 409	738	16 776	6 666	11 692	10 821	23 727	88 691
1338	Niové	50	93 345	38 134	24 390	20 748	17 029	5 946	4 240	16 603	2 568	10 160	4 574	0	0	0	237 727
1341	Okan	60	277	147	720	0	0	0	0	0	819	1 804	879	2 164	0	3 572	10 381
1342	Onzbilli K	50	3 789	3 184	4 542	3 596	4 516	6 537	2 195	9 663	7 111	4 735	0	2 296	0	1 667	53 881
1344	Padouk blanc	60	949	1 734	1 537	1 015	352	891	506	670	0	0	1 131	0	0	0	8 786
1345	Padouk rouge	60	6 240	4 476	4 790	5 378	5 040	9 745	6 047	22 418	15 265	21 238	11 993	26 034	13 075	16 662	168 399
1346	Tali	50	3 451	3 160	5 086	7 032	7 022	14 918	15 166	24 374	33 133	47 606	33 089	46 870	46 235	93 881	381 021
1349	Zingana	80	774	152	0	460	923	0	1 016	1 975	784	0	8 506	14 504	1 477	8 529	39 079
1402	Abam à pois rouges	50	1 959	2 044	1 224	244	628	474	506	0	0	0	0	0	0	0	7 080
1408	Abam évêlé	50	0	0	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145
1409	Abam fruk jaune	50	265	247	783	0	711	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 006
1419	Abam viral	50	0	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102
1596	Ekop léhé	60	1 418	752	2 124	445	0	0	1 577	1 317	1 603	0	0	1 344	0	0	10 580
1598	Ekop naga akoloco	60	52	103	300	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 216
1600	Ekop ngombe g. f.	60	13 656	12 004	11 079	6 854	8 566	6 377	7 931	10 675	7 197	8 844	3 335	5 442	1 551	1 766	105 285
1601	Ekop ngombe m	60	415	1 772	847	954	328	236	303	0	0	0	1 131	0	0	1 009	6 995
1665	Faro mezilli	60	0	90	150	0	0	0	0	0	795	0	0	0	0	0	1 034
1870	Onzbilli M	50	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
<b>TOTAL</b>		<b>300 024</b>	<b>255 634</b>	<b>331 851</b>	<b>315 787</b>	<b>334 975</b>	<b>343 260</b>	<b>307 747</b>	<b>525 427</b>	<b>278 495</b>	<b>338 927</b>	<b>213 687</b>	<b>265 759</b>	<b>134 933</b>	<b>283 856</b>	<b>4 230 364</b>	

La synthèse de ces tableaux a permis d'avoir la table de peuplement ci-après de la série de production pour tout le massif forestier à aménager.

**Tableau 28:** Table de peuplement de la série de production de tout le massif forestier

Code	Nom commercial	DME	Densité	Total	Tiges ≥ DME
1121	Okoumé	80	2,73	182 942	18 578
1324	Ilomba	60	2,02	137 125	35 534
1338	Niové	50	1,99	134 622	17 711
1320	Fraké / Limba	60	1,10	74 652	34 832
1304	Alep	50	0,97	65 493	30 740
1316	Emien	50	0,76	51 229	32 818
1600	Ekop ngombé g. f.	60	0,67	45 121	8 585
1204	Bahia	60	0,65	44 221	8 335
1209	Eyong	50	0,63	42 405	19 327
1346	Tali	50	0,62	41 909	33 388
1310	Dabéma	60	0,51	34 924	15 910
1314	Ekaba	60	0,48	32 780	5 793
1345	Padouk rouge	60	0,41	28 053	14 817
1106	Azobé	60	0,38	26 048	16 755
1301	Aiélé / Abel	60	0,35	23 635	5 317
1112	Doussié rouge	80	0,33	22 488	3 305
1213	Movingui	60	0,28	19 201	5 003
1308	Bilinga	80	0,26	17 418	3 627
1201	Aningré A	60	0,21	14 396	926
1322	Gombé	60	0,21	13 948	2 433
1342	Onzabili K	50	0,20	13 623	6 681
1202	Aningré R	60	0,20	13 412	678
1205	Bongo H (Olon)	60	0,18	12 452	3 849
1115	Framiré	60	0,18	12 297	344
1116	Iroko	100	0,18	11 956	899
1321	Fromager / Ceiba	50	0,17	11 386	7 365
1326	Koto	60	0,16	10 748	3 120
1109	Bossé foncé	80	0,14	9 547	684
1336	Naga parallèle	60	0,14	9 537	6 909
1305	Andoung brun	60	0,10	6 973	2 846
1110	Dibétou	80	0,10	6 842	1 441
1103	Acajou de bassam	80	0,09	5 926	2 209
1332	Mambodé	50	0,09	5 897	2 165
1108	Bossé clair	80	0,07	4 820	456
1596	Ekop léké	60	0,06	4 212	679
1402	Abam à poils rouges	50	0,05	3 535	426
1349	Zingana	80	0,05	3 486	2 529
1344	Padouk blanc	60	0,05	3 231	522
1101	Acajou gf	80	0,05	3 073	1 217
1124	Tiama	80	0,04	2 703	327
1601	Ekop ngombé m	60	0,04	2 674	314
1123	Sipo	80	0,04	2 550	1 090
1102	Acajou blanc	80	0,03	2 268	257

1111	Doussié blanc	80	0,03	2 104	173
1120	Moabi	100	0,02	1 664	86
1125	Tiama Congo	80	0,02	1 413	441
1341	Okan	60	0,02	1 258	620
1319	Faro	60	0,02	1 197	852
1409	Abam fruit jaune	50	0,02	1 122	196
1306	Andoung rose	60	0,01	656	489
1117	Kossipo	80	0,01	630	88
1598	Ekop naga akolodo	60	0,01	552	84
1208	Bubinga rose	80	0,01	405	241
1118	Koribé	50	0,01	347	173
1210	Longhi	60	0,00	294	0
1665	Faro mezilli	60	0,00	256	84
1419	Abam vrai	50	0,00	98	0
1870	Onzabili M	50	0,00	98	0
1122	Sapelli	100	0,00	86	0
1408	Abam évelé	50	0,00	84	0
<b>TOTAL</b>			<b>18,15</b>	<b>1 228 024</b>	<b>364 269</b>

Les volumes découlant de ces essences sont consignés dans le tableau 29 ci-après :

**Tableau 29:** Table de stock de la série de production du massif à aménager

Code	Nom commercial	DME	Vol/ha	Total	Vol >=DME
1121	Okoumé	80	6,25	417 951	182 733
1324	Iloimba	60	5,82	395 398	215 081
1346	Tali	50	5,63	381 021	369 324
1320	Fraké / Limba	60	4,41	299 683	219 348
1304	Alep	50	4,24	287 162	239 686
1316	Emien	50	3,68	249 455	222 055
1338	Niové	50	3,50	237 727	81 857
1310	Dabéma	60	2,69	182 861	152 517
1345	Padouk rouge	60	2,49	168 399	147 516
1106	Azobé	60	2,40	162 944	153 065
1209	Eyong	50	2,37	160 584	128 099
1204	Bahia	60	1,59	107 591	57 628
1321	Fromager / Ceiba	50	1,55	105 352	99 344
1600	Ekop ngombé g. f.	60	1,56	105 265	61 673
1336	Naga parallèle	60	1,31	88 691	84 295
1314	Ekaba	60	1,26	85 569	29 399
1301	Aielé / Abel	60	1,10	74 931	46 386
1308	Bilinga	80	0,93	62 627	31 432
1213	Movingui	60	0,87	59 402	37 891
1112	Doussié rouge	80	0,85	57 430	27 531
1342	Onzabili K	50	0,79	53 861	42 347
1349	Zingana	80	0,57	39 079	33 780
1326	Koto	60	0,51	34 834	19 189
1205	Bongo H (Olon)	60	0,51	34 832	22 946
1110	Dibétou	80	0,51	34 695	21 179

1305	Andoung brun	60	0,47	32 196	23 514
1322	Gombé	60	0,47	31 837	15 469
1116	Iroko	100	0,47	31 778	12 347
1332	Mambodé	50	0,42	28 562	24 384
1103	Acajou de bassam	80	0,08	23 372	17 737
1123	Sipo	80	0,30	19 998	17 154
1201	Aningré A	60	0,26	17 355	4 487
1101	Acajou gf	80	0,34	16 336	13 266
1202	Aningré R	60	0,21	14 287	3 112
1109	Bossé foncé	80	0,20	13 644	6 405
1115	Framiré	60	0,17	11 394	802
1596	Ekop léké	60	0,16	10 580	5 841
1341	Okan	60	0,15	10 381	9 237
1319	Faro	60	0,14	9 616	9 081
1344	Padouk blanc	60	0,13	8 786	3 551
1108	Bossé clair	80	0,13	8 541	4 363
1402	Abam à poils rouges	50	0,10	7 080	1 853
1601	Ekop ngombé m	60	0,10	6 995	3 007
1306	Andoung rose	60	0,09	6 236	5 769
1124	Tiama	80	0,09	5 820	2 494
1102	Acajou blanc	80	0,24	5 442	1 928
1120	Moabi	100	0,07	4 947	2 015
1125	Tiama Congo	80	0,06	3 999	3 017
1208	Bubinga rose	80	0,05	3 286	3 154
1111	Doussié blanc	80	0,04	2 497	2 312
1598	Ekop naga akolodo	60	0,03	2 216	1 507
1409	Abam fruit jaune	50	0,03	2 006	711
1117	Kossipo	80	0,03	1 878	1 120
1665	Faro mezilli	60	0,02	1 034	795
1118	Kotibé	50	0,00	250	69
1210	Longhi	60	0,00	200	0
1122	Sapelli	100	0,00	172	0
1408	Abam évélé	50	0,00	145	0
1419	Abam vrai	50	0,00	102	0
1870	Onzabili M	50	0,00	52	0
<b>TOTAL</b>			<b>62,46</b>	<b>4 230 364</b>	<b>2 926 801</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'Okoumé, l'Ilomba, la Tali, le Fraké et l'Alep.

#### 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 sont très faiblement représentées. Leur exploitation entrainerait 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 11 et sont contenues dans le tableau 30 ci-après.

**Tableau 30:** Liste des essences interdites à l'exploitation pendant la première rotation dans les UFA 09.026 et 09.027

Code	Essence	DME	Tiges/ha	Tiges total	Tiges >= DME
1306	Andoung rose	60	0,01	656	489
1117	Kossipo	80	0,01	630	88
1598	Ekop naga akolodo	60	0,01	552	84
1208	Bubinga rose	80	0,01	405	241
1118	Kotibé	50	0,01	347	173
1210	Longhi	60	0,00	294	0
1665	Faro mezilli	60	0,00	256	84
1419	Abam vrai	50	0,00	98	0
1870	Onzabili M	50	0,00	98	0
1122	Sapelli	100	0,00	86	0
1408	Abam évélé	50	0,00	84	0
<b>TOTAL</b>			<b>0,05</b>	<b>3 506</b>	<b>1 159</b>

Des 60 essences principales qu'il y avait au départ, il n'en reste que 49 avec un volume total exploitable de 2 931 399 m<sup>3</sup>. Celles retenues pour le calcul de la possibilité sont contenues dans le tableau 31 ci-après :

**Tableau 31:** Essences principales retenues pour le calcul de la possibilité

ESSENCES RETENUES POUR LE CALCUL DE LA POSSIBILITE						
Code	Nom commercial	DME	Vol./ha	Total	Vol >= DME	Pourc.
1402	Abam à poils rouges	50	0,10	7 080	1 853	0,06
1409	Abam fruit jaune	50	0,03	2 006	711	0,02
1102	Acajou blanc	80	0,24	5 442	1 928	0,07
1301	Aiélé / Abel	60	1,10	74 931	46 386	1,59
1304	Alep	50	4,24	287 162	239 686	8,22
1305	Andoung brun	60	0,47	32 196	23 514	0,81
1201	Aningré A	60	0,26	17 355	4 487	0,15
1202	Aningré R	60	0,21	14 287	3 112	0,11
1204	Bahia	60	1,59	107 591	57 628	1,98
1308	Bilinga	80	0,93	62 627	31 432	1,08
1205	Bongo II (Olon)	60	0,51	34 832	22 946	0,79
1310	Dabéma	60	2,69	182 861	152 517	5,23
1314	Ekaba	60	1,26	85 569	29 399	1,01

1596	Ekop léké	60	0,16	10 580	5 841	0,20
1600	Ekop ngombé g. f.	60	1,56	105 265	61 673	2,12
1601	Ekop ngombé m	60	0,10	6 995	3 007	0,10
1316	Emien	50	3,68	249 455	222 055	7,62
1320	Fraké / Limba	60	4,41	299 683	219 348	7,53
1115	Framiré	60	0,17	11 394	802	0,03
1321	Fromager / Ceiba	50	1,55	105 352	99 344	3,41
1322	Gombé	60	0,47	31 837	15 469	0,53
1324	Ilomba	60	5,82	395 398	215 081	7,38
1326	Koto	60	0,51	34 834	19 189	0,66
1332	Mambodé	50	0,42	28 562	24 384	0,84
1213	Movingui	60	0,87	59 402	37 891	1,30
1338	Niové	50	3,50	237 727	81 857	2,81
1121	Okoumé	80	6,25	417 951	182 733	6,27
1342	Onzabili K	50	0,79	53 861	42 347	1,45
1344	Padouk blanc	60	0,13	8 786	3 551	0,12
1346	Tali	50	5,63	381 021	369 324	12,67
<b>TOTAL</b>			<b>49,67</b>	<b>3 352 043</b>	<b>2 219 493</b>	<b>76,16</b>

ESSENCES COMPLEMENTAIRES TOP 50						
Code	Nom commercial	DME	Vol/ha	Total	Vol >=DME	Pourc.
1103	Acajou de bassam	80	0,08	23 372	17 737	0,61
1101	Acajou gf	80	0,34	16 336	13 266	0,46
1106	Azobé	60	2,40	162 944	153 065	5,25
1108	Bossé clair	80	0,13	8 541	4 363	0,15
1109	Bossé foncé	80	0,20	13 644	6 405	0,22
1110	Dibétou	80	0,51	34 695	21 179	0,73
1111	Doussié blanc	80	0,04	2 497	2 312	0,08
1112	Doussié rouge	80	0,85	57 430	27 531	0,94
1209	Eyong	50	2,37	160 584	128 099	4,40
1319	Faro	60	0,14	9 616	9 081	0,31
1116	Iroko	100	0,47	31 778	12 347	0,42
1120	Moabi	100	0,07	4 947	2 015	0,07
1336	Naga parallèle	60	1,31	88 691	84 295	2,89
1341	Okan	60	0,15	10 381	9 237	0,32
1345	Padouk rouge	60	2,49	168 399	147 516	5,06
1123	Sipo	80	0,30	19 998	17 154	0,59
1124	Tiama	80	0,09	5 820	2 494	0,09
1125	Tiama Congo	80	0,06	3 999	3 017	0,10
1349	Zingana	80	0,57	39 079	33 780	1,16
<b>TOTAL</b>			<b>12,56</b>	<b>862 750</b>	<b>694 894</b>	<b>23,84</b>

<b>TOTAL</b>		<b>49,67</b>	<b>3 352 043</b>	<b>2 219 493</b>	<b>76,16</b>
--------------	--	--------------	------------------	------------------	--------------

Il y a donc 30 essences qui ont été retenues pour le calcul de la possibilité. Elles font un volume brut total exploitable de 2 219 493 m<sup>3</sup> représentant 76,16% du volume brut total exploitable de toutes les essences principales autorisées à l'exploitation (3 352 043 m<sup>3</sup>).

Nous avons encore 19 essences complémentaires du top 50 qui seront exploitées aux DME fixés par l'administration. Elles font un volume brut total exploitable de 694 894 m<sup>3</sup> représentant 23,84% 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 32 ci-après.

**Tableau 32:** Taux de reconstitution aux DME administratifs des essences principales retenues pour le calcul de la possibilité

Code	Nom commercial	DME	AAM	%Re
1115	Framiré	60	0,7	957,69
1321	Fromager / Ceiba	50	0,9	237,73
1601	Ekop ngombé m	60	0,5	205,57
1402	Abam à poils rouges	50	0,5	185,78
1201	Aningré A	60	0,5	181,02
1409	Abam fruit jaune	50	0,5	177,77
1202	Aningré R	60	0,5	169,35
1102	Acajou blanc	80	0,7	157,13
1332	Mambodé	50	0,5	129,45
1301	Aiélé / Abel	60	0,7	125,63
1596	Ekop léké	60	0,5	115,79
1314	Ekaba	60	0,5	95,58

1204	Bahia	60	0,5	93,47
1344	Padouk blanc	60	0,45	92,75
1338	Niové	50	0,4	84,59
1322	Gombé	60	0,5	83,79
1324	Ilomba	60	0,7	79,42
1205	Bongo H (Olon)	60	0,7	78,21
1213	Movingui	60	0,5	73,05
1326	Koto	60	0,5	65,57
1121	Okoumé	80	0,5	65,50
1305	Andoung brun	60	0,5	63,84
1600	Ekop ngombé g. f.	60	0,5	59,71
1342	Onzabili K	50	0,6	57,63
1316	Emien	50	0,9	56,57
1320	Fraké / Limba	60	0,7	45,86
1310	Dabéma	60	0,5	36,85
1304	Alep	50	0,4	36,46
1308	Bilinga	80	0,4	29,44
1346	Tali	50	0,4	20,32

La distribution de certaines essences ne permet plus de reconstituer entièrement les 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 05 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 33).

**Tableau 33 : Remontée des DME**

Code	Nom commercial	DME	AAM	%Re	1ère Remontée		2ème Remontée		3ème Remontée	
					DME+10	%Re	DME+20	%Re	DME+30	%Re
1320	Fraké / Limba	60	0,7	45,86	70	63,64				
1308	Bilinga	80	0,4	29,44	90	20,57	100	181,64		
1304	Alep	50	0,4	36,46	60	41,14	70	57,38		
1346	Tali	50	0,4	20,32	60	28,85	70	56,57		
1310	Dabéma	60	0,5	36,85	70	39,69	80	43,32	90	58,99

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

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 34 ci-après :

**Tableau 34:** Les DME/AME retenus par essence principale

Nom commercial	DME	%Re	DMA	%Re
Framiré	60	957,69	60	957,69
Fromager / Ceiba	50	237,73	50	237,73
Ekop ngombé m	60	205,57	60	205,57
Abam à poils rouges	50	185,78	50	185,78
Aningré A	60	181,02	60	181,02
Abam fruit jaune	50	177,77	50	177,77
Aningré R	60	169,35	60	169,35
Acajou blanc	80	157,13	80	157,13
Mambodé	50	129,45	50	129,45
Ailé / Abel	60	125,63	60	125,63
Ekop léké	60	115,79	60	115,79
Ikaba	60	95,58	60	95,58
Bahia	60	93,47	60	93,47
Padouk blanc	60	92,75	60	92,75
Niové	50	84,59	50	84,59
Gombé	60	83,79	60	83,79
Ilomba	60	79,42	60	79,42
Bongo II (Olon)	60	78,21	60	78,21
Movingui	60	73,05	60	73,05
Koto	60	65,57	60	65,57
Okoumé	80	65,50	80	65,50
Andoung brun	60	63,84	60	63,84
Ekop ngombé g. f.	60	59,71	60	59,71
Onzabili K	50	57,63	50	57,63
Emien	50	56,57	50	56,57
Fraké / Limba	60	45,86	70	63,64
Bilinga	80	29,44	100	181,64
Alep	50	36,46	70	57,38
Tali	50	20,32	70	56,57
Dabéma	60	36,85	80	43,32

En résumé, nous avons une essence qui a vu son diamètre d'exploitabilité augmenté d'une classe (Fraké), trois qui ont connu une augmentation de deux classes (Bilinga, Alep et Tali) et Une de trois classes (Dabéma).

#### 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 35) :

**Tableau 35:** La possibilité forestière

Code	Essence	DMA	Possibilité	Bonus
1402	Abam à poils rouges	50	1 853	0
1409	Abam fruit jaune	50	711	0
1316	Emien	50	88 843	134 289
1321	Fromager / Ceiba	50	4 216	95 711
1332	Mambodé	50	2 396	21 987
1338	Niové	50	48 098	34 185
1342	Onzabili K	50	16 844	25 503
1301	Aiélé / Abel	60	17 216	30 142
1305	Andoung brun	60	10 036	13 478
1201	Aningré A	60	3 498	989
1202	Aningré R	60	2 242	870
1204	Bahia	60	49 809	8 172
1205	Bongo H (Olon)	60	19 313	3 632
1314	Ekaba	60	25 390	4 009
1596	Ekop léké	60	2 894	2 947
1600	Ekop ngombé g. f.	60	33 539	28 134
1601	Ekop ngombé m	60	866	2 140
1115	Framiré	60	802	0
1322	Gombé	60	10 339	5 131
1324	Ilomba	60	166 137	50 874
1326	Koto	60	13 041	6 148
1213	Movingui	60	20 823	17 423
1344	Padouk blanc	60	2 420	1 131
1304	Alep	70	34 654	176 582
1320	Fraké / Limba	70	132 833	55 584
1346	Tali	70	30 084	325 187
1102	Acajou blanc	80	1 928	0
1121	Okoumé	80	172 305	10 428
1310	Dabéma	90	22 676	102 274
1308	Bilinga	100	8 672	3 310
<b>TOTAL</b>			<b>944 475</b>	<b>1 160 262</b>

Le volume total exploitable (possibilité) pour les 30 essences retenues pour le calcul de la possibilité en tenant compte des DMA fixés, est de 944 975 m<sup>3</sup> avec un bonus de 1 160 262 m<sup>3</sup>. Le prélèvement annuel moyen est de 31 482 m<sup>3</sup> pour la possibilité et de 38 675 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

bonus. Cette production est donnée dans le tableau 36 ci-après.

**Tableau 36:** Production nette du massif forestier

Code	Nom commercial	DMA	Possibilité	Bonus
1402	Abam à poils rouges	50	1 853	0
1409	Abam fruit jaune	50	711	0
1102	Acajou blanc	80	1 928	0
1301	Aiélé / Abel	60	16 746	29 640
1304	Alep	70	34 422	174 054
1305	Andoung brun	60	10 036	13 478
1201	Aningré A	60	3 498	989
1202	Aningré R	60	2 242	870
1204	Bahia	60	49 456	8 172
1308	Bilinga	100	8 672	3 310
1205	Bongo H (Olon)	60	19 313	3 632
1310	Dabéma	90	22 676	102 274
1314	Ekaba	60	25 390	4 009
1596	Ekop léké	60	2 894	2 947
1600	Ekop ngombé g. f.	60	33 539	28 134
1601	Ekop ngombé m	60	866	2 140
1316	Emien	50	88 663	133 392
1320	Fraké / Limba	70	130 717	54 767
1115	Framiré	60	0	0
1321	Fromager / Ceiba	50	4 216	95 128
1322	Gombé	60	10 339	5 131
1324	Ilomba	60	165 297	49 784
1326	Koto	60	13 041	6 148
1332	Mambodé	50	2 396	21 987
1213	Movingui	60	20 468	17 423
1338	Niové	50	47 962	33 895
1121	Okoumé	80	172 305	10 428
1342	Onzabili K	50	16 844	25 503
1344	Padouk blanc	60	2 420	1 131
1346	Tali	70	30 084	325 187
Sous total			938 992	1 153 556

Code	Nom commercial	DME	Exploitable	Bonus
1103	Acajou de bassam	80	13 968	3 768
1101	Acajou gf	80	10 148	3 119
1106	Azobé	60	50 359	102 705
1108	Bossé clair	80	3 111	1 252
1109	Bossé foncé	80	5 178	1 227
1110	Dibétou	80	15 816	5 364
1111	Doussié blanc	80	2 312	0

1112	Doussié rouge	80	27 531	0
1209	Eyong	50	74 205	53 894
1319	Faro	60	1 918	7 163
1116	Iroko	100	10 450	1 896
1120	Moabi	100	0	2 015
1336	Naga parallèle	60	13 874	70 420
1341	Okan	60	0	9 237
1345	Padouk rouge	60	43 249	104 267
1123	Sipo	80	3 162	13 993
1124	Tiama	80	2 494	0
1125	Tiama Congo	80	3 017	0
1349	Zingana	80	3 754	33 016
<b>Sous total</b>			<b>284 547</b>	<b>413 338</b>
<b>Total</b>			<b>1 223 540</b>	<b>1 566 894</b>

La production nette de ce massif forestier est de 1 223 540 m<sup>3</sup>. Le bonus net (1 566 894 m<sup>3</sup>) quant à lui est supérieur à la production nette.

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 ou bloc (cf. tableau 37).

**Tableau 37** : Production nette à l'hectare par strate forestière productive et par UFA

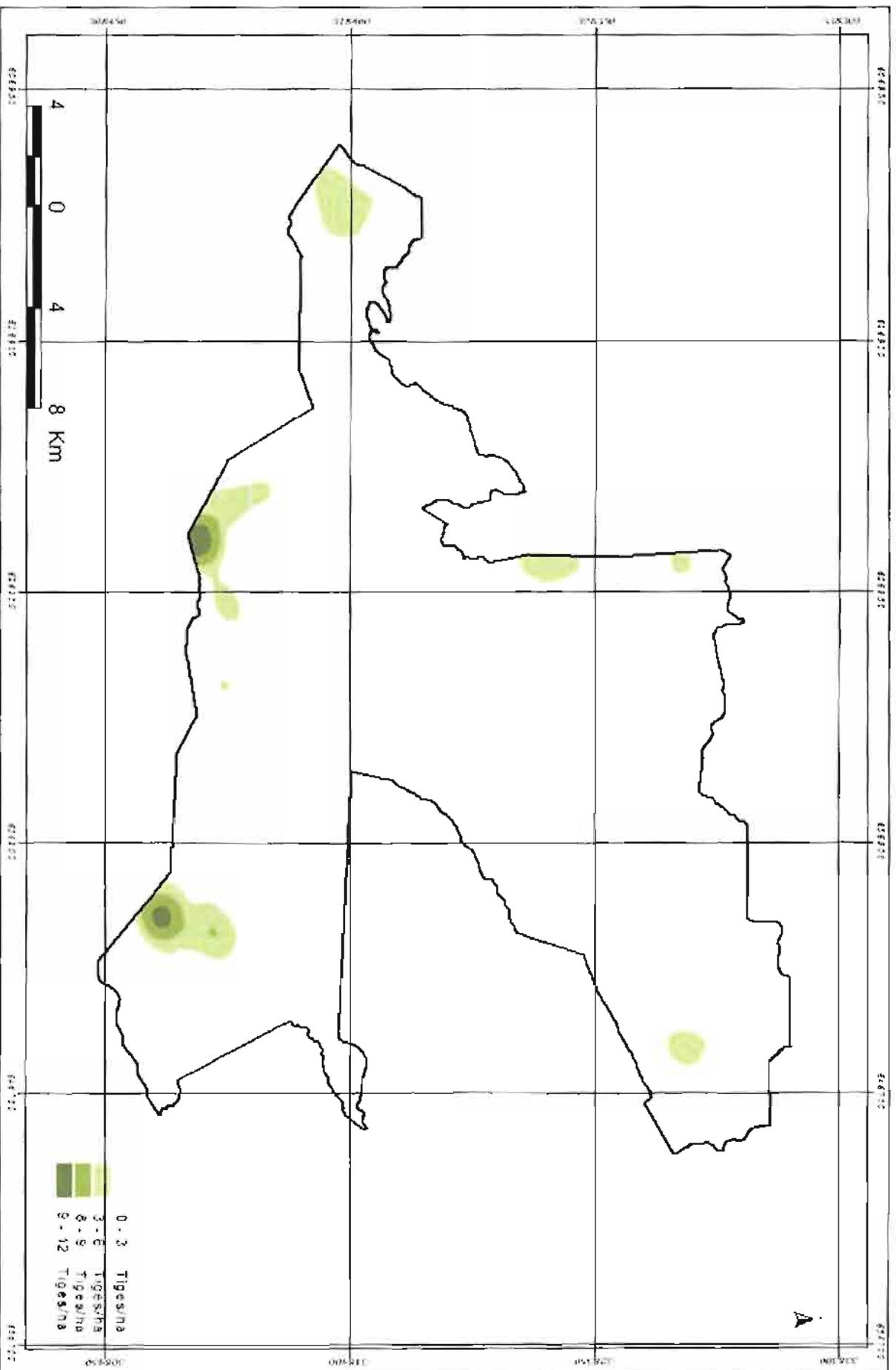
Strate	UFA 09.026 Bloc naturel		UFA 09.026 Plantation		UFA 09.027	
	PN/ha	Bonus/ha	PN/ha	Bonus/ha	PN/ha	Bonus/ha
Cu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DHS b	10,56	19,75	0,00	0,00	33,45	42,16
DHS b in	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DHS CP b	9,49	21,02	0,00	0,00	33,65	41,55
DHS CP d	11,17	17,01	0,00	0,00	27,40	36,46
DHS d	10,25	17,18	0,00	0,00	27,92	41,79
MIP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MIT	9,07	22,37	0,00	0,00	33,40	35,63
SA b	7,37	4,54	0,00	0,00	0,00	0,00
SA CP b	0,00	0,00	0,00	0,00	55,82	40,79
SA CP d	8,47	29,55	0,00	0,00	32,36	24,14
SJ CP b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SR	0,00	0,00	20,94	14,85	0,00	0,00
EA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SJ b	0,00	0,00	0,00	0,00	26,00	24,61
<b>Moyenne</b>	<b>7,38</b>	<b>14,60</b>	<b>20,94</b>	<b>14,85</b>	<b>30,00</b>	<b>31,90</b>

On remarque donc dans l'ensemble que le bloc naturel de l'UFA 09.026 est le plus pauvre et contribue le moins à la production nette. L'UFA 09.027 a la plus grande contribution à la production nette.

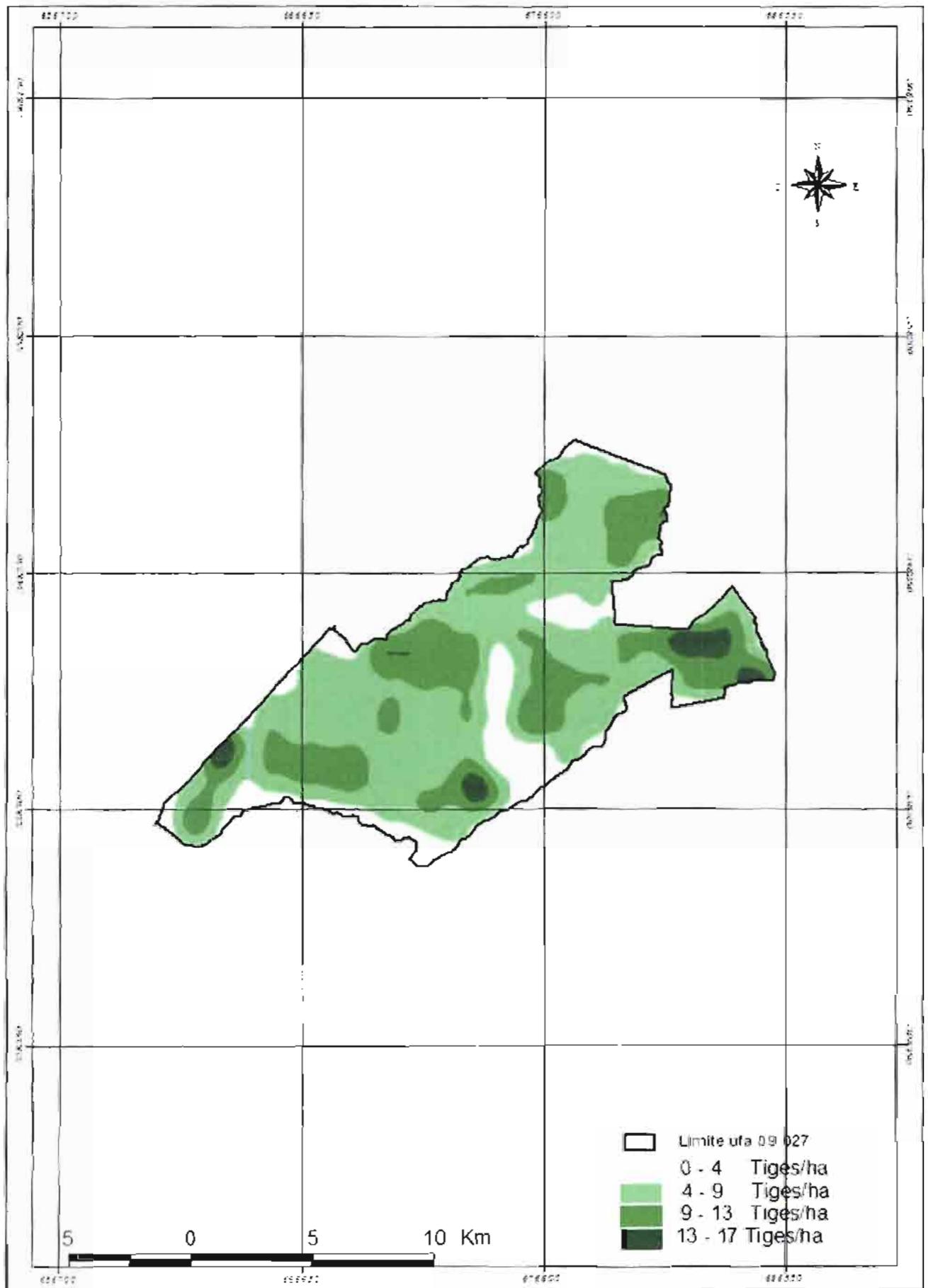
La conséquence immédiate de cette distribution pas uniforme de la production nette est que lors de la réalisation du parcellaire, les assiettes de coupe seront un peu plus grandes en superficie dans le bloc naturel de l'UFA 09.026, moyennes dans le bloc plantation de cette UFA et un peu plus petites dans l'UFA 09.027.

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. Cependant, on remarque toujours pour l'UFA 09.026 que seule la partie sud est un peu plus riche, confirmant de ce fait l'analyse faite de cette UFA dans l'ensemble. Par contre, la production nette est répartie dans l'UFA 09.027 à l'image des tiges exploitables.

Carte 13 : Distribution de la production nette dans l'UFA 09.026 (en tige/ha)



Carte 14 : Distribution de la production nette dans l'UFA 09.027 (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 annuellement.

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

- elle se trouve divisée en trois blocs non contigus. Le premier bloc est constitué par la plantation d'Okoumé. Il a été traité isolé du reste de l'UFA pour tenir compte de sa révolution. Le second est le bloc naturel de cette UFA 09.026 et le troisième est l'UFA 09.027. Or, suivant les dispositions de la loi forestière de 1994, si les Unités Forestières d'Exploitation peuvent être en plusieurs tenants, les assiettes de coupe par contre doivent être d'un seul. L'exploitation forestière a commencé par le bloc plantation de l'UFA 09.026 qui a une production nette de 296 277 m<sup>3</sup>. En enlevant les 150 979 m<sup>3</sup> de bois des trois assiettes de coupe de la convention provisoire, il reste 145 298 m<sup>3</sup>. Les UFE doivent être équivalentes. De ce fait en divisant la production nette par six, on aura un volume moyen à prélever par UFE de l'ordre de 203 923 m<sup>3</sup>. Pour le bloc plantation, il faut tenir compte du fait que l'espace restant de ce bloc qui appartiendra à une autre UFE doit donner une ou deux assiettes de coupe entières, On a pu délimiter l'UFE 01 qui couvre une superficie productive de 11 018,57 ha pour une production nette de 225 008 m<sup>3</sup>. Cette UFE ne doit donc pas être prise en compte lors de la vérification de l'équivalence des blocs.
- Chaque fois qu'une UFE sera à cheval entre deux blocs, on veillera à ce que les assiettes de coupe quant à elle soient toujours d'un seul tenant.

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 bloc naturel de l'UFA 09.026 est le plus perturbé. C'est cela qui justifie en partie sa plus grande pauvreté. Aussi conviendrait-il de mettre son exploitation en fin de rotation pour lui permettre de se reconstituer. Ainsi, on exploitera d'abord le bloc plantation et l'UFA 09.027 ;
- 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 du bloc plantation qui est longé dans sa partie sud par la route nationale reliant Kribi à Akom II. On pourra ainsi faire à chaque fois des

voies de pénétration.

- Les cours d'eau Zalé et Bikoui vont imposer un ordre d'exploitation car vu leur consistance, il vaut mieux éviter autant que possible d'y en faire des ouvrages de franchissement ;
- l'exploitation forestière doit se faire de proche en proche pour éviter toute perturbation des zones non encore exploitées;
- Tenir compte de la stratification du massif de manière à éviter autant que possible les pentes fortes et les marécages 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 38 ci-après.

**Tableau 38:** Contenances et contenus des Blocs d'Exploitation

UFE 1			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
DHS b in	215,98	0,00	0
MIP	57,43	0,00	0
SR	10 745,16	20,94	225 008
<b>Superficie Totale</b>	<b>11 018,57</b>		<b>225 008</b>
<b>Superficie productive</b>	<b>11 018,57</b>		

UFE 2			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	3 403,42	20,94	71 269
DHS b	897,13	33,45	30 008
DHS CP b	371,37	33,65	12 497
DHS CP d	1 194,59	27,40	32 733
DHS d	0,00	27,92	0
EA	0,00	0,00	0
MIT	957,96	33,40	32 000
SA b	0,00	0,00	0
SA CP b	119,60	55,82	6 676
SA CP d	497,44	32,36	16 099
SJ b	0,00	26,00	0
<b>Superficie Totale</b>	<b>7 441,51</b>		<b>201 282</b>
<b>Superficie productive</b>	<b>7 441,51</b>		

UFE 3			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	20,94	0
DHS b	1 384,93	33,45	46 324
DHS CP b	514,74	33,65	17 322
DHS CP d	1 083,70	27,40	29 695
DHS d	423,83	27,92	11 834
EA	33,07	0,00	0
MIT	1 716,97	33,40	57 354
SA b	0,00	0,00	0
SA CP b	0,00	55,82	0
SA CP d	1 134,44	32,36	36 715
SJ b	88,18	26,00	2 293
<b>Superficie Totale</b>	<b>6 379,86</b>		<b>201 535</b>
<b>Superficie productive</b>	<b>6 346,79</b>		

UFE 4			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	20,94	0
DHS b	1 392,76	33,45	46 586
DHS CP b	705,91	33,65	23 755
DHS CP d	1 334,21	27,40	36 559
DHS d	95,92	27,92	2 678
EA	0,00	0,00	0
MIT	1 950,13	33,40	65 142
SA b	212,47	0,00	0

UFE 5			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
SA CP d	75,87	32,36	2 455

DHS b	545,74	33,45	18 254
DHS CP b	305,34	33,65	10 275
MIT	351,68	33,40	11 748
Cu	0,00	0,00	0
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	47,44	0,00	0
SR	0,00	0,00	0
DHS b	4 764,43	10,56	50 305
DHS CP b	1 929,04	9,49	18 308
DHS CP d	3 747,79	11,17	41 858
DHS d	64,61	10,25	662
EA	0,00	0,00	0
MIT	4 161,27	9,07	37 756
SA b	0,00	7,37	0
SA CP b	40,87	0,00	0
SA CP d	506,24	8,47	4 289
SJ CPb	78,41	0,00	0
SJ b	0,00	0,00	0
<b>Superficie Totale</b>	<b>16 618,73</b>		<b>195 909</b>
<b>Superficie productive</b>	<b>16 571,29</b>		

Superficie totale	68 196,28
Superficie productive	67 673,95
Production nette	1 223 539
Ecart	2,87%

SA CP b	0,00	55,82	0
SA CP d	542,52	32,36	17 558
SJ b	336,48	26,00	8 748
<b>Superficie Totale</b>	<b>6 570,40</b>		<b>201 026</b>
<b>Superficie productive</b>	<b>6 570,40</b>		

<b>UFE 6</b>			
<b>Strate</b>	<b>Superficie</b>	<b>PN/ha</b>	<b>PN</b>
Cu	16,65	0,00	0
DHS b in	168,41	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	0,00	0
DHS b	4 682,68	10,56	49 442
DHS CP b	3 435,42	9,49	32 605
DHS CP d	5 527,98	11,17	61 740
DHS d	229,09	10,25	2 347
EA	0,00	0,00	0
MIT	5 391,80	9,07	48 920
SA b	195,65	7,37	1 443
SA CP b	250,23	0,00	0
SA CP d	269,30	8,47	2 281
SJ CPb	0,00	0,00	0
SJ b	0,00	0,00	0
<b>Superficie Totale</b>	<b>20 167,21</b>		<b>198 778</b>
<b>Superficie productive</b>	<b>19 998,80</b>		

L'écart entre l'UFE 3 qui a le volume le plus élevé (201 535 m<sup>3</sup>) et l'UFE 5 qui a le volume le plus faible (195 909 m<sup>3</sup>) est de 2,87% 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 et les contenus de chaque assiette de coupe se trouvent dans le tableau 39 ci-après.

**Tableau 39:** Contenance des assiettes de coupe

<b>UFE 1</b>			
<b>AAC 1-1</b>			
<b>Strate</b>	<b>Superficie</b>	<b>PN/ha</b>	<b>PN</b>
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	57,43	0,00	0
SR	2 463,22	20,94	51 581
<b>Sup. Totale</b>	<b>2 520,65</b>		<b>51 581</b>
<b>Sup. productive</b>	<b>2 463,22</b>		

<b>AAC 1-2</b>			
<b>Strate</b>	<b>Total</b>	<b>PN/ha</b>	<b>PN</b>
DHS b in	38,98	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	2 437,40	20,94	51 040
<b>Sup. Totale</b>	<b>2 476,38</b>		<b>51 040</b>
<b>Sup. productive</b>	<b>2 437,40</b>		

<b>AAC 1-3</b>			
<b>Strate</b>	<b>Total</b>	<b>PN/ha</b>	<b>PN</b>
DHS b in	177,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0

<b>AAC 1-4</b>			
<b>Strate</b>	<b>Total</b>	<b>PN/ha</b>	<b>PN</b>
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0

SR	2 309,34	20,94	48 358
<b>Sup. Totale</b>	<b>2 486,34</b>		<b>48 358</b>
Sup. productive	2 309		

SR	1 759,75	20,94	36 850
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 759,75</b>		<b>36 850</b>
Sup. productive	1 759,75		

#### AAC 1-5

Strate	Total	PN/ha	PN
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	1 775,45	20,94	37 179
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 775,45</b>		<b>37 179</b>
Sup. productive	1 775,45		

Sup. Totale	11 018,57
Sup. Productive	10 745,16
Production Nette	225 008
Ecart	Non évalué

#### UFE 2

##### AAC 2-1

Strate	Superficie	PN/ha	PN
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	1 719,59	20,94	36 009
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 719,59</b>		<b>36 009</b>
Sup. Productive	1 719,59		

##### AAC 2-2

Strate	Superficie	PN/ha	PN
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	1 683,83	20,94	35 260
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 683,83</b>		<b>35 260</b>
Sup. Productive	1 683,83		

##### AAC 2-3

Strate	Superficie	PN/ha	PN
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	20,94	0
DHS b	171,95	33,45	5 751
DHS CP b	0,00	33,65	0
DHS CP d	413,49	27,40	11 330
DHS d	0,00	27,92	0
EA	0,00	0,00	0
MIT	311,42	33,40	10 403
SA b	0,00	0,00	0
SA CP b	0,00	55,82	0
SA CP d	436,03	32,36	14 112
SJ b	0,00	26,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 332,89</b>		<b>41 596</b>
Sup. Productive	1 332,89		

##### AAC 2-4

Strate	Superficie	PN/ha	PN
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	20,94	0
DHS b	315,33	33,45	10 547
DHS CP b	128,45	33,65	4 322
DHS CP d	568,40	27,40	15 575
DHS d	0,00	27,92	0
EA	0,00	0,00	0
MIT	340,00	33,40	11 357
SA b	0,00	0,00	0
SA CP b	0,00	55,82	0
SA CP d	0,00	32,36	0
SJ b	0,00	26,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 352,18</b>		<b>41 802</b>
Sup. Productive	1 352,18		

##### AAC 2-5

Strate	Superficie	PN/ha	PN
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	20,94	0
DHS b	409,85	33,45	13 709
DHS CP b	242,92	33,65	8 175
DHS CP d	212,70	27,40	5 828
DHS d	0,00	27,92	0
EA	0,00	0,00	0

Sup. Totale	7 441,51
Sup. Productive	7 441,51
Production Nette	201 282
Ecart	Non évalué

MIT	306,54	33,40	10 240
SA b	0,00	0,00	0
SA CP b	119,60	55,82	6 676
SA CP d	61,41	32,36	1 987
SJ b	0,00	26,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 353,02</b>		<b>46 615</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>1 353,02</b>		

UFE 3			
AAC 3-1			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	20,94	0
DHS b	57,42	33,45	1 921
DHS CP b	270,25	33,65	9 094
DHS CP d	227,30	27,40	6 228
DHS d	313,43	27,92	8 751
EA	0,00	0,00	0
MIT	247,35	33,40	8 262
SA b	0,00	0,00	0
SA CP b	0,00	55,82	0
SA CP d	158,95	32,36	5 144
SJ b	0,00	26,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 274,70</b>		<b>39 401</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>1 274,70</b>		

AAC 3-3			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	20,94	0
DHS b	574,39	33,45	19 212
DHS CP b	67,91	33,65	2 285
DHS CP d	149,46	27,40	4 095
DHS d	0,00	27,92	0
EA	0,00	0,00	0
MIT	297,29	33,40	9 931
SA b	0,00	0,00	0
SA CP b	0,00	55,82	0
SA CP d	77,49	32,36	2 508
SJ b	86,91	26,00	2 260
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 253,45</b>		<b>40 291</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>1 253,45</b>		

AAC 3-5			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0

AAC 3-2			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	20,94	0
DHS b	275,89	33,45	9 228
DHS CP b	176,58	33,65	5 942
DHS CP d	221,65	27,40	6 074
DHS d	0,00	27,92	0
EA	0,00	0,00	0
MIT	373,25	33,40	12 468
SA b	0,00	0,00	0
SA CP b	0,00	55,82	0
SA CP d	227,87	32,36	7 375
SJ b	1,27	26,00	33
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 276,51</b>		<b>41 120</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>1 276,51</b>		

AAC 3-4			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	20,94	0
DHS b	364,23	33,45	12 183
DHS CP b	0,00	33,65	0
DHS CP d	312,85	27,40	8 573
DHS d	110,40	27,92	3 083
EA	0,00	0,00	0
MIT	401,62	33,40	13 416
SA b	0,00	0,00	0
SA CP b	0,00	55,82	0
SA CP d	88,49	32,36	2 864
SJ b	0,00	26,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 277,59</b>		<b>40 118</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>1 277,59</b>		

SR	0,00	20,94	0
DHS b	113,00	33,45	3 780
DHS CP b	0,00	33,65	0
DHS CP d	172,44	27,40	4 725
DHS d	0,00	27,92	0
EA	33,07	0,00	0
MIT	397,46	33,40	13 277
SA b	0,00	0,00	0
SA CP b	0,00	55,82	0
SA CP d	581,64	32,36	18 824
Sj b	0,00	26,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 297,61</b>		<b>40 606</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>1 264,54</b>		

<b>Sup. Totale</b>	<b>6 379,86</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>6 346,79</b>
<b>Production Nette</b>	<b>201 535</b>
<b>Ecart</b>	<b>1,93%</b>

<b>UFE 4</b>			
<b>AAC 41</b>			
<b>Strate</b>	<b>Superficie</b>	<b>PN/ha</b>	<b>PN</b>
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	20,94	0
DHS b	0,00	33,45	0
DHS CP b	0,00	33,65	0
DHS CP d	153,93	27,40	4 218
DHS d	0,00	27,92	0
EA	0,00	0,00	0
MIT	335,41	33,40	11 204
SA b	212,47	0,00	0
SA CP b	0,00	55,82	0
SA CP d	274,87	32,36	8 896
Sj b	336,48	26,00	8 748
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 313,16</b>		<b>33 066</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>1 313,16</b>		

<b>AAC 42</b>			
<b>Strate</b>	<b>Superficie</b>	<b>PN/ha</b>	<b>PN</b>
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	20,94	0
DHS b	412,34	33,45	13 792
DHS CP b	0,00	33,65	0
DHS CP d	149,99	27,40	4 110
DHS d	56,27	27,92	1 571
EA	0,00	0,00	0
MIT	449,51	33,40	15 015
SA b	0,00	0,00	0
SA CP b	0,00	55,82	0
SA CP d	239,92	32,36	7 765
Sj b	0,00	26,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 308,03</b>		<b>42 253</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>1 308,03</b>		

<b>AAC 43</b>			
<b>Strate</b>	<b>Superficie</b>	<b>PN/ha</b>	<b>PN</b>
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	20,94	0
DHS b	507,67	33,45	16 981
DHS CP b	199,26	33,65	6 705
DHS CP d	181,59	27,40	4 976
DHS d	39,65	27,92	1 107
EA	0,00	0,00	0
MIT	377,69	33,40	12 616
SA b	0,00	0,00	0
SA CP b	0,00	55,82	0
SA CP d	27,73	32,36	897
Sj b	0,00	26,00	0

<b>AAC 44</b>			
<b>Strate</b>	<b>Superficie</b>	<b>PN/ha</b>	<b>PN</b>
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	20,94	0
DHS b	203,68	33,45	6 813
DHS CP b	351,13	33,65	11 816
DHS CP d	409,62	27,40	11 224
DHS d	0,00	27,92	0
EA	0,00	0,00	0
MIT	336,14	33,40	11 228
SA b	0,00	0,00	0
SA CP b	0,00	55,82	0
SA CP d	0,00	32,36	0
Sj b	0,00	26,00	0

<b>Sup. Totale</b>	<b>1 333,59</b>	<b>43 283</b>
Sup. Productive	1 333,59	

<b>Sup. Totale</b>	<b>1 300,57</b>	<b>41 081</b>
Sup. Productive	1 300,57	

<b>AAC 4-5</b>			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	20,94	0
DHS b	269,07	33,45	9 000
DHS CP b	155,52	33,65	5 233
DHS CP d	439,08	27,40	12 031
DHS d	0,00	27,92	0
EA	0,00	0,00	0
MIT	451,38	33,40	15 078
SA b	0,00	0,00	0
SA CP b	0,00	55,82	0
SA CP d	0,00	32,36	0
SJ b	0,00	26,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 315,05</b>	<b>41 343</b>	
Sup. Productive	1 315,05		

<b>Sup. Totale</b>	<b>6 570,40</b>
Sup. Productive	6 570,40
Production Nette	201 026
Ecart	2,54

<b>UFE 5</b>			
<b>AAC 5-1</b>			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
SA CP d	75,87	32,36	2 455
DHS b	545,74	33,45	18 254
DHS CP b	305,34	33,65	10 275
MIT	351,68	33,40	11 748
<b>Sup. Totale</b>	<b>1 278,63</b>	<b>42 732</b>	
Sup. Productive	1 278,63		

<b>AAC 5-2</b>			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
Cu	0,00	0,00	0
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	47,44	0,00	0
SR	0,00	0,00	0
DHS b	1 519,89	10,56	16 048
DHS CP b	176,26	9,49	1 673
DHS CP d	817,38	11,17	9 129
DHS d	64,61	10,25	662
EA	0,00	0,00	0
MIT	1 207,45	9,07	10 955
SA b	0,00	7,37	0
SA CP b	0,00	0,00	0
SA CP d	0,00	8,47	0
SJ CPb	0,00	0,00	0
SJ b	0,00	0,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>3 833,03</b>	<b>38 467</b>	
Sup. Productive	3 785,59		

<b>AAC 5-3</b>			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
Cu	0,00	0,00	0
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	0,00	0
DHS b	1 509,95	10,56	15 943
DHS CP b	353,54	9,49	3 355
DHS CP d	905,28	11,17	10 111
DHS d	0,00	10,25	0
EA	0,00	0,00	0
MIT	1 062,80	9,07	9 643
SA b	0,00	7,37	0
SA CP b	0,00	0,00	0
SA CP d	0,00	8,47	0
SJ CPb	0,00	0,00	0
SJ b	0,00	0,00	0

<b>AAC 5-4</b>			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
Cu	0,00	0,00	0
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	0,00	0

<b>Sup. Totale</b>	<b>3 831,57</b>		<b>39 052</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>3 831,57</b>		

### AAC 5-5

Strate	Superficie	PN/ha	PN
Cu	0,00	0,00	0
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	0,00	0
DHS b	1 015,93	10,56	10 727
DHS CP b	181,53	9,49	1 723
DHS CP d	1 258,54	11,17	14 056
DHS d	0,00	10,25	0
EA	0,00	0,00	0
MIT	995,18	9,07	9 029
SA b	0,00	7,37	0
SA CP b	0,00	0,00	0
SA CP d	310,64	8,47	2 632
SJ CPb	68,83	0,00	0
SJ b	0,00	0,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>3 830,65</b>		<b>38 167</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>3 830,65</b>		

DHS b	718,66	10,56	7 588
DHS CP b	1 217,71	9,49	11 557
DHS CP d	766,59	11,17	8 562
DHS d	0,00	10,25	0
EA	0,00	0,00	0
MIT	895,84	9,07	8 128
SA b	0,00	7,37	0
SA CP b	40,87	0,00	0
SA CP d	196,61	8,47	1 666
SJ CPb	9,58	0,00	0
SJ b	0,00	0,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>3 845,86</b>		<b>37 500</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>3 845,86</b>		

<b>Sup. Totale</b>	<b>16 619,74</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>16 572,30</b>
<b>Production Nette</b>	<b>195 918</b>
<b>Ecart</b>	<b>1,59%</b>

### UFE 6

#### AAC 6-1

Strate	Superficie	PN/ha	PN
Cu	0,00	0,00	0
DHS b in	36,01	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	0,00	0
DHS b	638,16	10,56	6 738
DHS CP b	1 143,01	9,49	10 848
DHS CP d	1 390,72	11,17	15 532
DHS d	0,00	10,25	0
EA	0,00	0,00	0
MIT	746,32	9,07	6 771
SA b	0,00	7,37	0
SA CP b	0,00	0,00	0
SA CP d	80,48	8,47	682
SJ CPb	0,00	0,00	0
SJ b	0,00	0,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>4 034,70</b>		<b>40 572</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>3 998,69</b>		

#### AAC 6-2

Strate	Superficie	PN/ha	PN
Cu	16,65	0,00	0
DHS b in	132,40	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	0,00	0
DHS b	647,73	10,56	6 839
DHS CP b	1 021,59	9,49	9 696
DHS CP d	907,69	11,17	10 138
DHS d	111,33	10,25	1 141
EA	0,00	0,00	0
MIT	835,27	9,07	7 578
SA b	0,00	7,37	0
SA CP b	250,23	0,00	0
SA CP d	116,62	8,47	988
SJ CPb	0,00	0,00	0
SJ b	0,00	0,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>4 039,51</b>		<b>36 380</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>3 907,11</b>		

#### AAC 6-3

Strate	Superficie	PN/ha	PN
Cu	0,00	0,00	0
DHS b in	0,00	0,00	0

#### AAC 6-4

Strate	Superficie	PN/ha	PN
Cu	0,00	0,00	0
DHS b in	0,00	0,00	0

MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	0,00	0
DHS b	847,62	10,56	8 950
DHS CP b	988,01	9,49	9 377
DHS CP d	1 179,96	11,17	13 179
DIIS d	0,00	10,25	0
EA	0,00	0,00	0
MIT	986,00	9,07	8 946
SA b	0,00	7,37	0
SA CP b	0,00	0,00	0
SA CP d	0,00	8,47	0
SJ CPb	0,00	0,00	0
SJ b	0,00	0,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>4 001,59</b>		<b>40 451</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>4 001,59</b>		

MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	0,00	0
DHS b	1 653,50	10,56	17 458
DHS CP b	145,86	9,49	1 384
DHS CP d	835,98	11,17	9 337
DHS d	117,76	10,25	1 206
EA	0,00	0,00	0
MIT	1 317,30	9,07	11 952
SA b	0,00	7,37	0
SA CP b	0,00	0,00	0
SA CP d	0,00	8,47	0
SJ CPb	0,00	0,00	0
SJ b	0,00	0,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>4 070,40</b>		<b>41 338</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>4 070,40</b>		

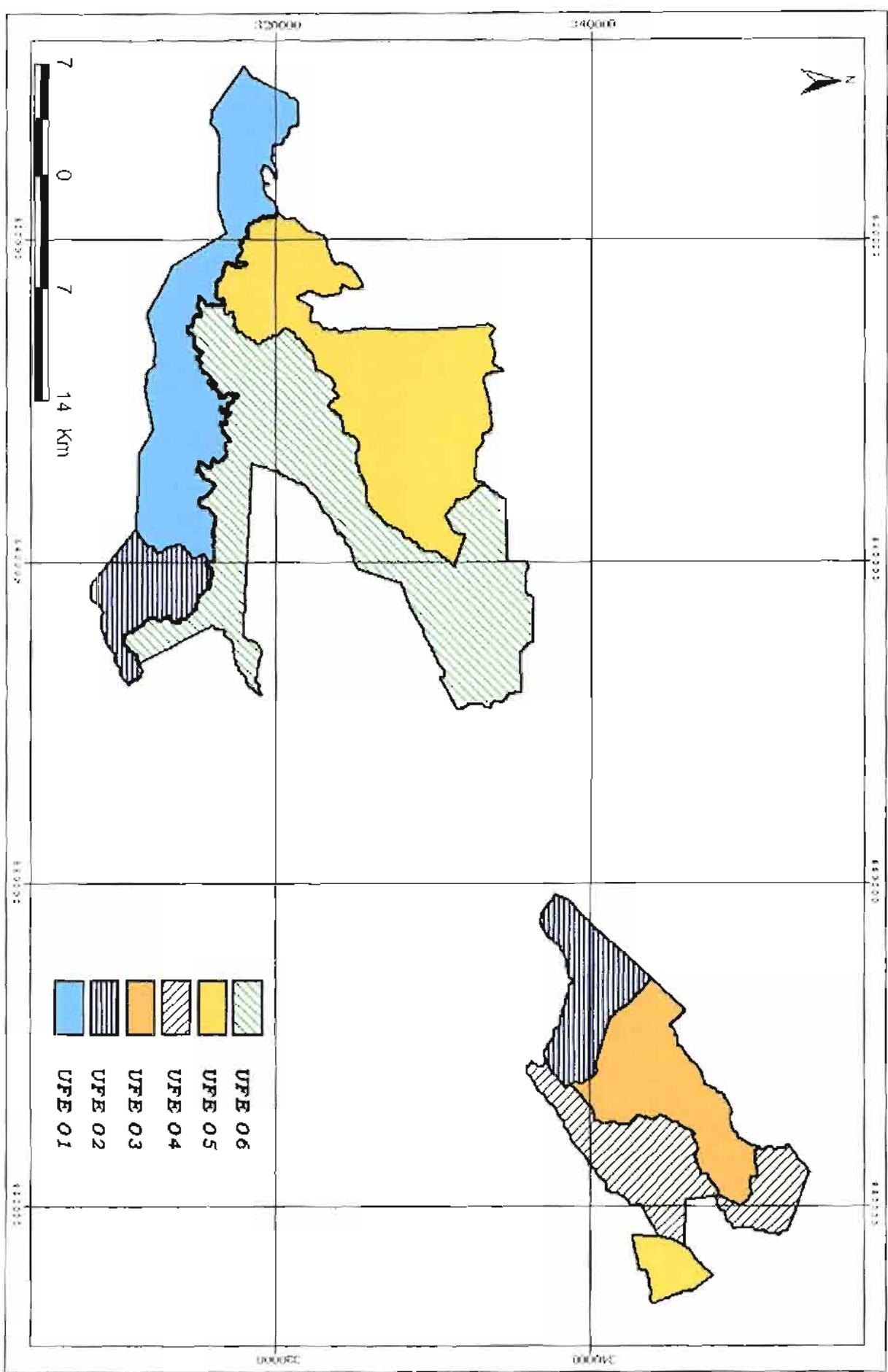
AAC 6-5			
Strate	Superficie	PN/ha	PN
Cu	0,00	0,00	0
DHS b in	0,00	0,00	0
MIP	0,00	0,00	0
SR	0,00	0,00	0
DHS b	895,67	10,56	9 457
DHS CP b	136,95	9,49	1 300
DHS CP d	1 213,62	11,17	13 554
DHS d	0,00	10,25	0
EA	0,00	0,00	0
MIT	1 506,91	9,07	13 672
SA b	195,65	7,37	1 443
SA CP b	0,00	0,00	0
SA CP d	72,20	8,47	612
SJ CPb	0,00	0,00	0
SJ b	0,00	0,00	0
<b>Sup. Totale</b>	<b>4 021,00</b>		<b>40 038</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>4 021,00</b>		

<b>Sup. Totale</b>	<b>20 167,21</b>
<b>Sup. Productive</b>	<b>19 998,80</b>
<b>Production Nette</b>	<b>198 778</b>
<b>Ecart</b>	<b>2,91</b>

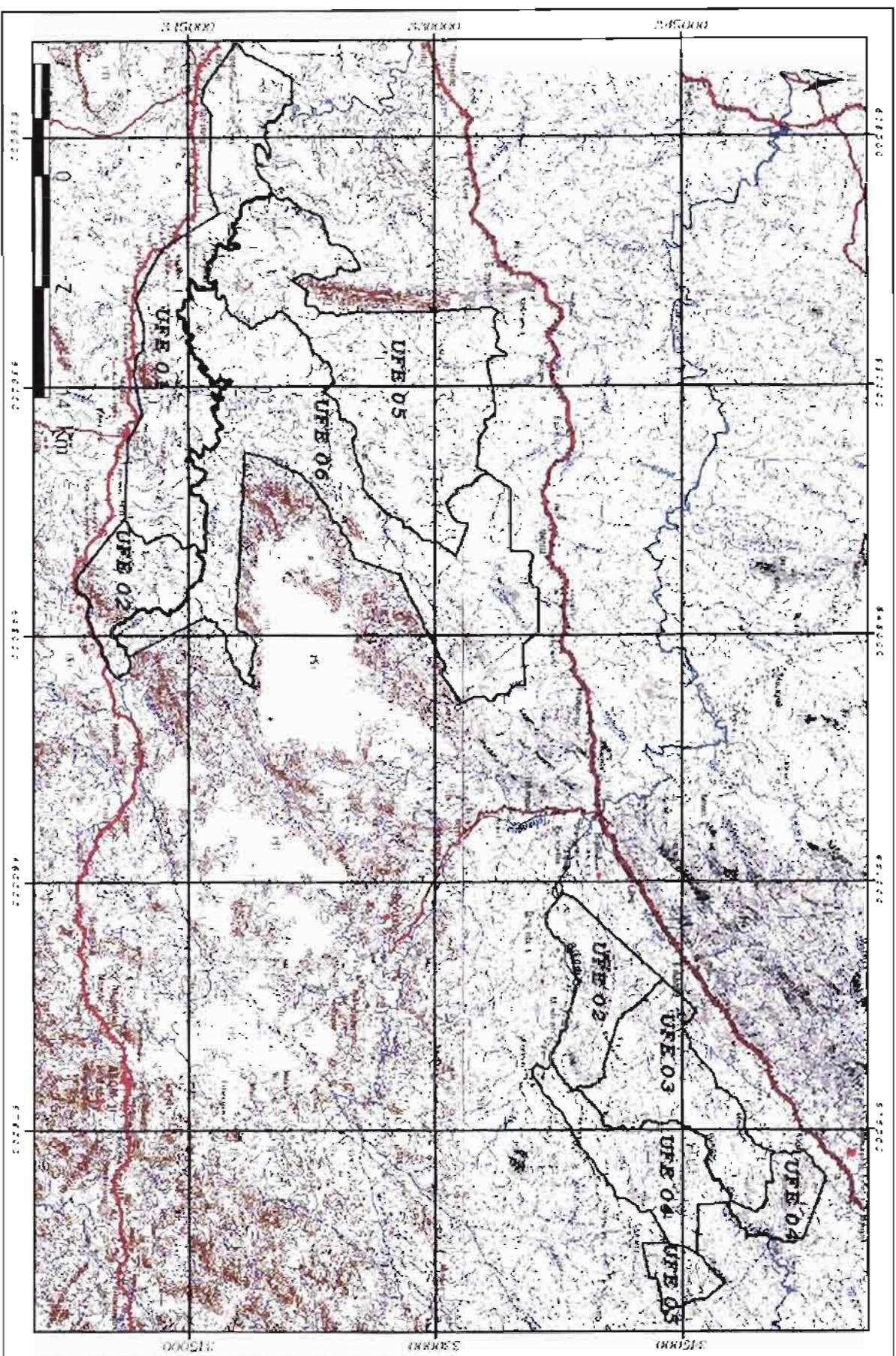
L'équisurface des assiettes de coupe au sein des blocs 2, 3, 4 et 6 est donc respectée car les écarts calculés sont tous inférieurs au seuil de 5% tolérable. Pour l'UFE 5, cet écart est évalué pour les quatre assiettes de coupe se trouvant dans le bloc naturel de l'UFA 09.026 en raison du principe d'un seul tenant des assiettes de coupe qui les empêche d'être à cheval entre les deux UFA.

Cet ordre d'exploitation est matérialisé dans les cartes 15, 16, 17, 18 et 19 ci-après.

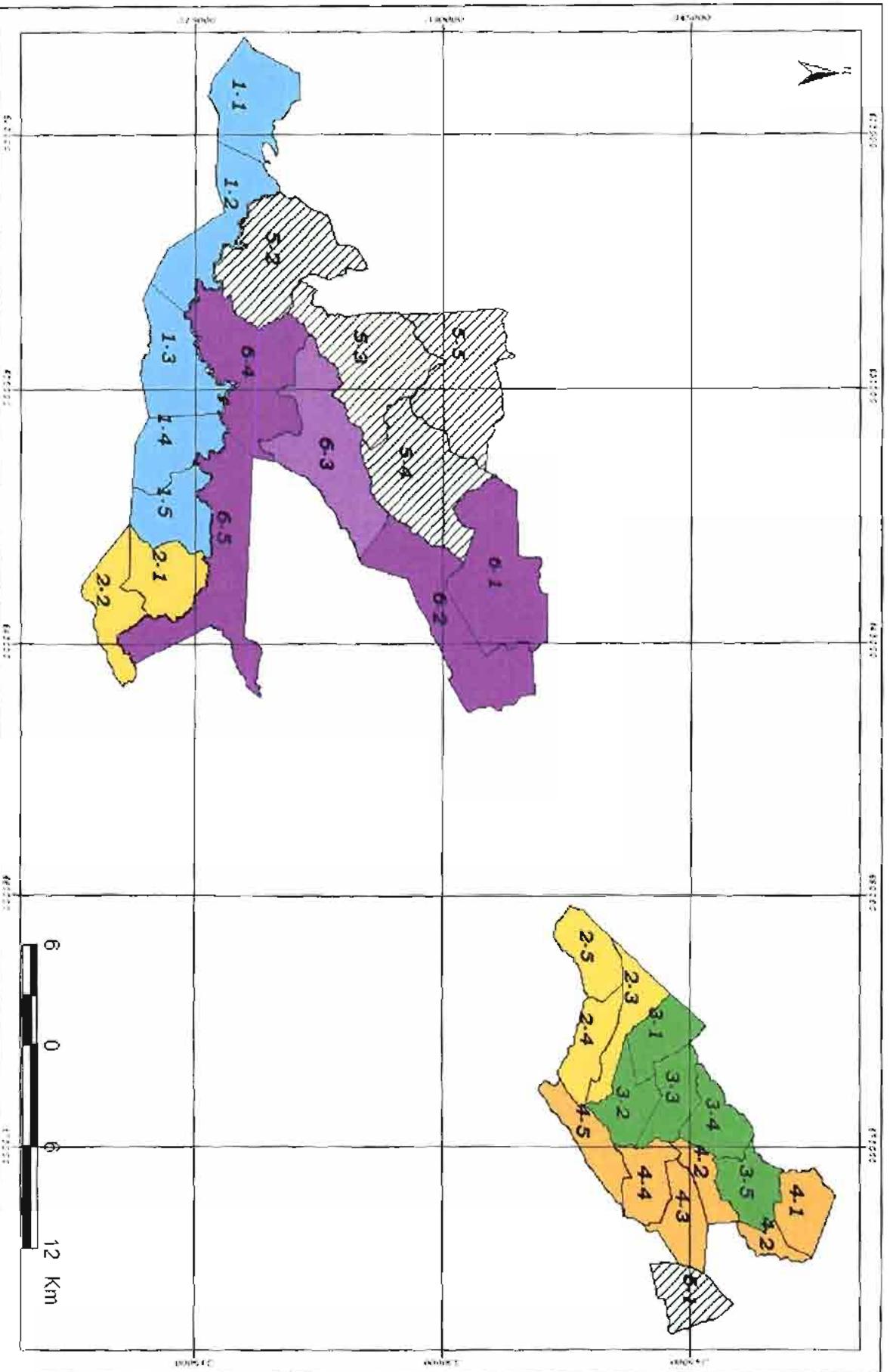
Carte 15 : Subdivision des UFA 09.026 et 09.027 en UFE et leur ordre d'exploitation



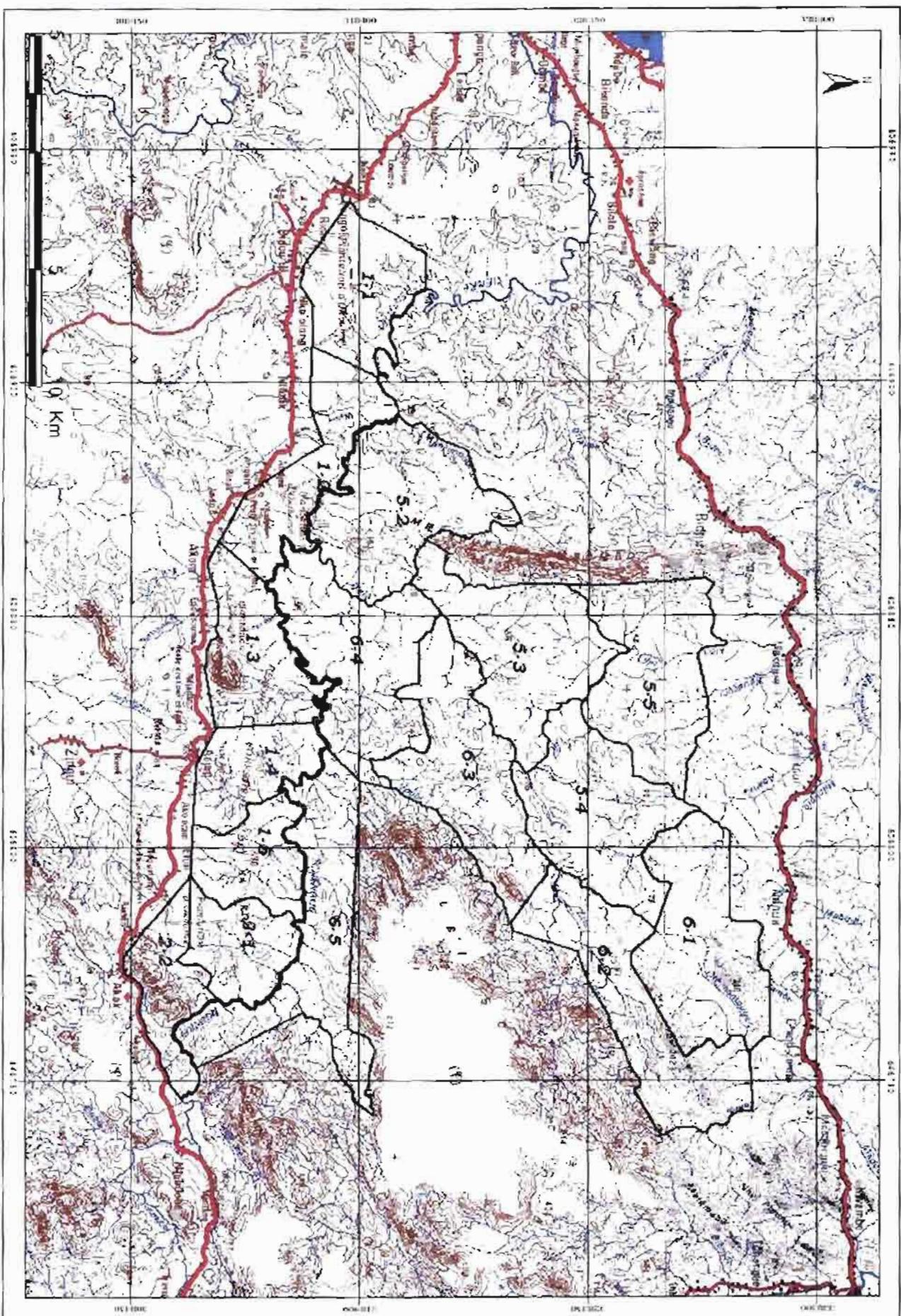
Carte 16 : Subdivision des UFA 09.026 et 09.027 en UFE et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC



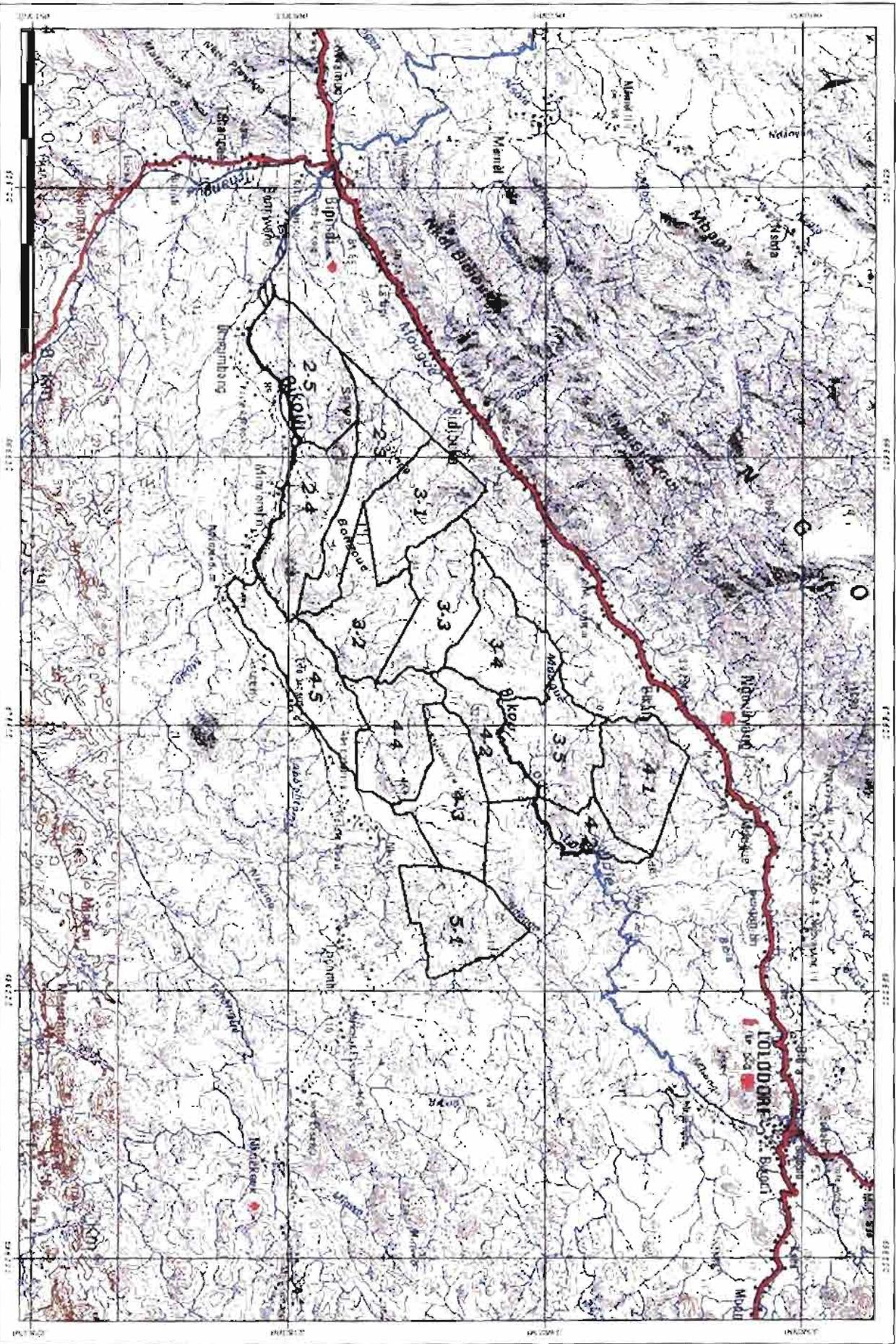
Carte 17: Subdivision des UFA 09.026 et 09.027 en assiettes annuelles de coupe et leur ordre d'exploitation



Carte 18: Subdivision de l'UFA 09.026 en assiettes annuelles de coupe et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC



Carte 19: Subdivision de l'UFA 09.027 en assiettes annuelles de coupe et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC



#### 4.4.3- VOIRIE FORESTIERE

Le réseau routier élaboré (carte 20 et 21 ) 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, ceux à raphiales, les étendues d'eau et les pentes abruptes.

Le bloc plantation de l'UFA 09.026 longe la route Kribi-Akom II. De ce fait, toutes les voies de desserte de ses assiettes de coupe partiront de cette route et chaque assiette aura sa voie d'accès.

Le bloc naturel de l'UFA 09.026 connaîtra deux principales voies de desserte : la première entrera par le village Bissiang par une ancienne piste forestière et devra desservir les assiettes de coupe 5-2 et 5-3. La piste devant desservir les assiettes 5-4 et 5-5 entrera au nord de ce bloc au niveau du village Bandévouri. C'est la même route qui sera prolongée pour desservir les assiettes de coupe 6-1 et 6-2 de l'UFE 6. Un pont sera ensuite fait sur la rivière Zalé pour desservir le reste des assiettes de coupe du bloc 6 car en passant par le Sud, l'ouvrage à réaliser sera très coûteux à cause de la consistance du cours d'eau TCHENGUE.

Dans l'UFA 09.027, une première voie de desserte entre par le village Iambi et elle longe le cours d'eau Bikoui en amont pour desservir les assiettes de coupe du bloc 3 et les premières (4-1 et le premier bloc de 4-2) de l'UFE 4. Un pont sera ensuite fait sur le cours d'eau Bikoui pour atteindre l'assiette de coupe n°17 et à partir de celle là, desservir toutes les autres qui se trouvent de ce côté du cours d'eau.

#### 4.4.4 REGIME SYLVICOLES SPECIAUX

Pour maintenir la diversité biologique de ce massif forestier, des semenciers de certaines espèces de valeur 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 qui sont sans défauts de conformation apparents. Ils seront marqués sur tout leur pourtour par un trait horizontal à la 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 d'exploitation tel que l'Ebène.

#### 4.5- PROGRAMME D'INTERVENTIONS SYLVICOLES

La partie sud de l'UFA 09.026 est constituée en moyenne par une plantation d'Okoumé de 5 955 ha de superficie mise en place de 1950 à 1989. Cela laisse dire que les arbres ont entre 19 et 58 ans d'âge, ce qui fait entrevoir une révolution moyenne de 38 ans. Une rotation de 30 ans rendra de ce fait une partie du potentiel nouvellement planté récoltable et celui laissé sur pied à cause du diamètre minimum d'exploitabilité lors de la première rotation entièrement récoltable.

Le programme sylvicole à développer consistera alors à restaurer cette plantation en remplaçant chaque pied abattu dans le piquetage initial par un autre. On aura de ce fait 198,5 ha de plantation en moyenne à réaliser par an. Or les trois premières années d'exploitation, il n'y a eu aucune plantation. Il en sera de même pour la quatrième année

qui sera consacrée à la mise en place de la pépinière. Ainsi, à partir de la cinquième année, on commencera à planter au rythme de 240 ha par an et toute cette plantation sera ainsi restaurée après la première rotation. Ces plantations commenceront par les assiettes de coupe 1-1, 1-2 et 1-3 qui sont dans les espaces exploités en début de rotation.

En outre, ce massif forestier ou mieux cette plantation est très limitrophe des zones d'activités des populations. Il est donc nécessaire qu'elle soit sécurisée au moins au niveau de ses limites extérieures. De ce fait, 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 d'un front agricole dans la partie nord-est de l'UFA 09.026. Ce front agricole couvre une superficie de 16,5 ha. Il convient aussi de rappeler que le processus de classement de cette UFA dans le domaine privé de l'Etat est en cours et pourra résoudre le problème de ce front agricole. Mais en attendant, il faudra restaurer cet espace forestier perturbé par la méthode raungya. Les arbres seront ainsi plantés dans les espaces aménagés pour les cultures ou déjà occupés par les plantations des populations. De ce fait les plants agricoles seront remplacés progressivement par les plantations et les populations ne seront plus autorisées à y renouveler les plantations.

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.





## **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 ces deux UFA. Ce programme vise également à restreindre l'envahissement de ce massif forestier par les populations.

Il faut relever que ces actions envisagées pour la protection de 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 le long des cours d'eau Kienké ou tchengué, Zalé et Bikoui;
- éviter une destruction excessive de la végétation lors de l'ouverture des parcs à bois et des pistes d'évacuation. A cet effet, une bonne planification du réseau routier sur la base des résultats de l'inventaire d'exploitation sera nécessaire avant le début de l'exploitation des assiettes de coupe;
- former le personnel commis à l'abattage aux techniques modernes notamment l'abattage directionnel en vue d'éviter des fentes et la destruction des peuplements d'avenir qui contribuent 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 aucun problème particulier quoique les populations pratiquent 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 temporaires à l'intérieur de la forêt à aménager. Par conséquent, l'interdiction d'y pratiquer l'agriculture devra être renforcée et 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 reste 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 empêcher l'extension des activités agricoles à l'intérieur de ce massif forestier, il devient impératif de le sécuriser en faisant d'abord aboutir le processus de son 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 09.026 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 (diamètres minimaux d'exploitabilité aménagement, les essences interdites à l'exploitation, 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 forestiers 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 ayant un attrait touristique particulier bien que l'attention était portée principalement sur les ressources floristiques et fauniques. Il n'est donc pas exclu qu'en parcourant systématiquement ce massif forestier, l'on découvre des potentialités touristiques à valoriser le long de la Tchangué ou de Bikoui.

De ce fait, lors de la réalisation des inventaires d'exploitation, les zones à intérêt touristique certain seront identifiées et feront l'objet d'un aménagement par des structures techniques compétentes. Ces zones 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 ces 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 prises par le concessionnaire pour limiter la surexploitation des ressources fauniques encore existantes 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 continu 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 réunions de sensibilisation ;
- former 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:

- fixer les 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 chargée des forêts.
- mettre en œuvre des stratégies de gestion des PFNL incluant leur inventaire qualitatif et quantitatif et l'exploitation des connaissances traditionnelles des populations ;
- intégrer des produits forestiers non ligneux majeurs dans les inventaires d'exploitation en vue de maîtriser le potentiel existant et mieux planifier son utilisation;
- conduire des études pour maîtriser la production et les périodes de fructification de certains PFNL;
- étudier les circuits de commercialisation pour placer ces produits dans les zones à forte demande et accroître ainsi les revenus des populations riveraines. Une étude devra pour cela être réalisée par les structures compétentes choisies par le concessionnaire, sous son financement pour ces circuits de commercialisation

#### **4.8- ACTIVITES DE RECHERCHE**

Les activités de recherche à mener dans ce massif forestier visent à mieux connaître la dynamique de ses peuplements et réajuster ainsi 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 et même de l'enseignement supérieur). 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 côté. Un réseau de 12 parcelles de suivi sera installé dans ces UFA dont deux

dans chaque UFE : une dans la partie non encore exploitée et une autre dans la partie déjà exploitée. Leur localisation sera précisée lors de l'élaboration du plan de gestion quinquennal. La plantation ayant déjà été exploitée entièrement, sa parcelle témoin devra alors être localisée dans un endroit moins perturbé lors de l'exploitation. Les paramètres à observer sont les suivants:

- accroissement moyen annuel en diamètre des essences principales;
- mortalité ;
- vigueur de la régénération après exploitation ;
- phytopathologie ;
- effet de l'exploitation sur la faune ;
- le suivi analytique de la production etc...

Les observations se feront suivant une périodicité fixée par les protocoles de recherche à élaborer et les résultats obtenus après approbation par les Ministères compétents, 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. Il s'agit notamment de l'élaboration des tarifs de cubage personnalisés à ce massif forestier, de la détermination des accroissements propres à ce site et les coefficients de commercialisation.

Ces travaux de recherche seront financés par le concessionnaire qui sera le principal bénéficiaire des résultats approuvés par les structures compétentes.

CHAPITRE 5

*Participation des population  
à l'aménagement*

## 5.1- CADRE ORGANISATIONNEL ET RELATIONNEL

La nouvelle politique forestière traduite notamment par la loi N° 94 du 20 janvier 1994 et ses textes d'application font de la participation des populations à la gestion des ressources forestières une priorité. Loin d'être une contrainte supplémentaire imposée aux exploitants forestiers, elle garantit que l'exploitation se déroule sans heurts avec les populations qui devraient également tirer des bénéfices de l'aménagement. Cette participation passe par la création des structures de concertation et des plates formes de discussion entre les différents acteurs.

Pour rendre cette participation effective, des comités paysans-forêts vont être créés par les populations sur incitation de l'opérateur économique. Il y en aura au total sept (07) dont un dans chacun des arrondissements de Ebolowa, Lolodorf et Bipindi, et deux dans chacun des arrondissements de Kribi et Akom II.

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 ;
- suivi et désignation des délégués lors de l'exécution des 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.

Les comités paysans-forêts pourront bénéficier ponctuellement d'un appui financier de l'opérateur économique pour mener à bien certaines de leurs activités.

La contribution de l'opérateur pour la réalisation des infrastructures routières et sociales (salle de classe, cases de santé) sera autant que possible dégagée. Toutefois, il conviendrait que l'administration forestière et l'administration territoriale sensibilisent les autorités communales sur la nécessité d'une utilisation efficiente de la quote part de la redevance forestière annuelle destinée aux communes et aux communautés afin de limiter des conflits qui pourraient naître d'une mauvaise interprétation des obligations contractuelles de chaque partie.

## 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 associés 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 du 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 09 026 et 09 027. 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. Il devra être élaboré au moins six mois avant le début de l'exploitation d'une assiette de coupe pour permettre à l'opérateur de solliciter l'ouverture des routes principales d'exploitation de ladite assiette.

## 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 recollement 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 et de toutes les dépenses occasionnées par l'exploitation de cette forêt.

## 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, 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 77 353 200 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. Soit au total 25 000 000 F CFA.

L'aménagement de ce massif forestier coûtera au total 102 353 200 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 24 000 F CFA en moyenne pour tous les bois.

La production annuelle nette a été évaluée à 31 811 m<sup>3</sup>. L'évaluation est faite par rapport aux essences effectivement prélevés par le concessionnaire dans ce massif au tableau 40.

**Tableau 40:** Evaluation des dépenses d'exploitation

Code	Nom commercial	Possibilité	Bonus	Coef comm	Prix Parc chantier	Valeur totale hors bonus	Valeur totale bonus inclus
1402	Abam à P.R	1 853	0	0,55	24 000	24 457 218	24 457 218
1409	Abam fruit jaune	711	0	0,55	24 000	9 379 758	9 379 758
1102	Acajou blanc	1 928	0	0,55	24 000	25 443 024	25 443 024
1301	Aiélé / Abel	16 746	29 640	0,55	24 000	221 047 330	612 301 018
1304	Alep	34 422	174 054	0,55	0	0	0
1305	Andoung brun	10 036	13 478	0,55	24 000	132 469 515	310 383 782
1201	Aningré A	3 498	989	0,50	24 000	41 971 569	53 841 469
1202	Aningré R	2 242	870	0,50	24 000	26 905 438	37 346 462

1204	Bahia	49 456	8 172	0,55	24 000	652 821 980	760 686 129
1308	Bilinga	8 672	3 310	0,55	24 000	114 474 667	158 173 054
1205	Bongo H (Olon)	19 313	3 632	0,55	24 000	254 937 671	302 885 319
1310	Dabema	22 676	102 274	0,55	24 000	299 324 401	1 649 344 921
1314	Ekaba	25 390	4 009	0,55	24 000	335 152 649	388 067 804
1596	Ekop léké	2 894	2 947	0,55	24 000	38 194 979	77 094 748
1600	Ekop ngombé g. f.	33 539	28 134	0,55	24 000	442 709 325	814 079 413
1601	Ekop ngombé m	866	2 140	0,55	24 000	11 437 766	39 686 717
1316	Emien	88 663	133 392	0,55	24 000	1 170 347 611	2 931 120 363
1320	Fraké / Limba	130 717	54 767	0,55	24 000	1 725 459 607	2 448 388 146
1115	Framiré	0	0	0,55	0	0	0
1321	Fromager / Ceiba	4 216	95 128	0,55	0	0	0
1322	Gombé	10 339	5 131	0,55	24 000	136 469 215	204 196 374
1324	Ilomba	165 297	49 784	0,55	24 000	2 181 926 794	2 839 075 223
1326	Koto	13 041	6 148	0,50	24 000	156 493 104	230 263 425
1332	Mambodé	2 396	21 987	0,55	24 000	31 633 131	321 865 329
1213	Movingui	20 468	17 423	0,50	24 000	245 619 656	454 695 651
1338	Nivé	47 962	33 895	0,55	24 000	633 100 815	1 080 517 712
1121	Okoumé	172 305	10 428	0,55	24 000	2 274 423 779	2 412 077 479
1342	Onzabili K	16 844	25 503	0,55	24 000	222 334 781	558 977 828
1344	Padouk blanc	2 420	1 131	0,50	24 000	29 038 385	42 616 291
1346	Tali	30 084	325 187	0,32	24 000	231 042 835	2 728 477 564
	Sous total	938 992	1 153 556			11 668 617 004	21 515 442 222

Code	Nom commercial	Possibilité	Bonus	Coef comm	Prix Parc chantier	Valeur totale hors bonus	Valeur totale bonus inclus
1103	Acajou de bassam	13 968	3 768	0,55	24 000	184 381 436	234 124 280
1101	Acajou gf	10 148	3 119	0,55	24 000	133 947 934	175 117 517
1106	Azobé	50 359	102 705	0,4	24 000	483 448 184	1 469 420 556
1108	Bossé clair	3 111	1 252	0,40	24 000	29 868 520	41 883 446
1109	Bossé foncé	5 178	1 227	0,40	24 000	49 708 853	61 488 387
1110	Dibétou	15 816	5 364	0,55	24 000	208 765 348	279 569 200
1111	Doussié blanc	2 312	0	0,70	24 000	38 849 446	38 849 446
1112	Doussié rouge	27 531	0	0,70	24 000	462 522 600	462 522 600
1209	Eyong	74 205	53 894	0,55	24 000	979 500 978	1 690 905 729
1319	Faro	1 918	7 163	0,4	24 000	18 409 304	87 175 920
1116	Iroko	10 450	1 896	0,50	24 000	125 400 767	148 158 282
1120	Moabi	0	2 015	0,65	24 000	0	31 437 832
1336	Naga parallèle	13 874	70 420	0,55	24 000	183 142 864	1 112 689 895
1341	Okan	0	9 237	0,55	24 000	0	121 930 657
1345	Padouk rouge	43 249	104 267	0,50	24 000	518 990 753	1 770 197 488
1123	Sipo	3 162	13 993	0,70	24 000	53 116 854	288 194 476
1124	Tiama	2 494	0	0,45	24 000	26 938 899	26 938 899
1125	Tiama Congo	3 017	0	0,45	24 000	32 587 690	32 587 690
1349	Zingana	3 754	33 016	0,55	24 000	49 558 232	485 367 703
	Sous total	284 547	413 338			3 579 138 661	8 558 560 005

<b>Total Général</b>	<b>1 223 540</b>	<b>1 566 894</b>				<b>15 247 755 665</b>	<b>30 074 002 226</b>
----------------------	------------------	------------------	--	--	--	-----------------------	-----------------------

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

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

- Les plantations prévues dans le cadre du programme sylvicole couvrent une superficie de 5 955 ha soit 240 ha par an. Si 1 ha de plantation est évalué à 400 000 FCFA depuis la pépinière jusqu'à la mise en terre des plants, on dépensera alors environ 2 382 000 000 F CFA pour le programme de plantation.

#### **7.1.5- LES COÛTS DE SURVEILLANCE**

Ce massif forestier est vaste et est constitué de deux blocs éloignés l'un de l'autre. Pendant que l'exploitation se déroule dans une partie, il est important de surveiller l'autre. Le contrôle sera assuré par trois 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 7 200 000 F CFA par an soit 216 000 000 FCFA 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 5 100 .CFA/ha/an soit 328 751 100 FCFA/an équivalent à 9 862 533 000 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 300 000 par comité soit 2 100 000 F CFA/an pour les sept comités Paysan-Forêts. Ces appuis s'élèvent alors à 63 000 000 FCFA pour la durée de la mise en œuvre de cet aménagement.

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 41.

**Tableau 41:** Evaluation de toutes les dépenses

Nature de la dépense	Montant hors bonus (FCFA)	Montant avec Bonus
Elaboration du plan d'aménagement et des plans de gestion	102 353 200	102 353 200
Conduite des inventaires d'exploitation	300 000 000	300 000 000
Charges d'exploitation	15 247 755 665	30 074 002 226
Traitements sylvicoles	2 382 000 000	2 382 000 000
Coûts de surveillance	216 000 000	216 000 000
Recherche	30 000 000	30 000 000
Redevances Forestières annuelles	9 862 533 000	9 862 533 000
Appui au fonctionnement des comités paysans forêts	63 000 000	63 000 000
<b>TOTAL</b>	<b>28 203 641 865</b>	<b>43 029 888 426</b>

## 7.2- LES REVENUS

Seule l'activité d'exploitation de bois sera prise en considération dans ce cadre compte tenu de la vocation première de cette UFA et des contraintes administratives. La chasse, la cueillette, la pêche et l'exploitation des produits forestiers non ligneux ne sont pas autorisées comme produits commerciaux au titulaire des concessions forestières.

Les revenus seront calculés pour les essences retenues pour le calcul de la possibilité et celles complémentaire du top 50 et à partir des volumes commerciaux et le prix de vente du bois au départ de la forêt. Les volumes commerciaux sont déterminés en intégrant un coefficient de commercialisation. Les revenus attendus de l'exploitation de cette concession forestière sont évalués dans le tableau 42.

**Tableau 42 :** Evaluation des revenus de l'exploitation des UFA 09 026 et 09 027

Code	Nom commercial	Possibilité	Bonus	Coef comm	Pris départ chantier	Valeur totale hors bonus	Valeur totale bonus inclus
1402	Abam à poils rouges	1 853	0	0,55	25 000	25 476 269	25 476 269
1409	Abam fruit jaune	711	0	0,55	25 000	9 770 582	9 770 582
1102	Acajou blanc	1 928	0	0,55	65 000	68 908 189	68 908 189
1301	Aielé / Abel	16 746	29 640	0,55	35 000	322 360 690	892 938 984
1304	Alep	34 422	174 054	0,55	0	0	0
1305	Andoung brun	10 036	13 478	0,55	35 000	193 184 709	452 643 015
1201	Aningré A	3 498	989	0,50	70 000	122 417 076	157 037 617
1202	Aningré R	2 242	870	0,50	70 000	78 474 194	108 927 182
1204	Bahia	49 456	8 172	0,55	35 000	952 032 055	1 109 333 938
1308	Bilinga	8 672	3 310	0,55	60 000	286 186 667	395 432 634
1205	Bongo H (Olon)	19 313	3 632	0,55	35 000	371 784 104	441 707 758
1310	Dabéma	22 676	102 274	0,55	35 000	436 514 751	2 405 294 676
1314	Ekaba	25 390	4 009	0,55	35 000	488 764 280	565 932 214

1596	Ekop léké	2 894	2 947	0,55	35 000	55 701 011	112 429 841
1600	Ekop ngombé g. f.	33 539	28 134	0,55	35 000	645 617 766	1 187 199 144
1601	Ekop ngombé m	866	2 140	0,55	35 000	16 680 075	57 876 462
1316	Emien	88 663	133 392	0,55	40 000	1 950 579 352	4 885 200 606
1320	Fraké / Limba	130 717	54 767	0,55	35 000	2 516 295 261	3 570 566 046
1115	Framiré	0	0	0,55	35 000	0	0
1321	Fromager / Ceiba	4 216	95 128	0,55	0	0	0
1322	Gombé	10 339	5 131	0,55	35 000	199 017 605	297 786 379
1324	Ilomba	165 297	49 784	0,55	35 000	3 181 976 575	4 140 318 033
1326	Koto	13 041	6 148	0,50	50 000	326 027 299	479 715 469
1332	Mambodé	2 396	21 987	0,55	40 000	52 721 885	536 442 215
1213	Movingui	20 468	17 423	0,50	50 000	511 707 616	947 282 605
1338	Niové	47 962	33 895	0,55	35 000	923 272 021	1 575 754 997
1121	Okoumé	172 305	10 428	0,55	40 000	3 790 706 298	4 020 129 132
1342	Onzabili K	16 844	25 503	0,55	40 000	370 557 968	931 629 714
1344	Padouk blanc	2 420	1 131	0,50	40 000	48 397 309	71 027 152
1346	Tali	30 084	325 187	0,32	40 000	385 071 392	4 547 462 607
	Sous total	938 992	1 153 556			18 330 203 000	33 994 223 460

Code	Nom commercial	Possibilité	Bonus	Coef comm	Prix départ chantier	Valeur totale hors bonus	Valeur totale bonus inclus
1103	Acajou de bassam	13 968	3 768	0,55	50 000	384 127 991	487 758 917
1101	Acajou gf	10 148	3 119	0,55	50 000	279 058 196	364 828 160
1106	Azobé	50 359	102 705	0,4	40 000	805 746 973	2 449 034 260
1108	Bossé clair	3 111	1 252	0,40	65 000	80 893 908	113 434 334
1109	Bossé foncé	5 178	1 227	0,40	65 000	134 628 142	166 531 048
1110	Dibétou	15 816	5 364	0,55	60 000	521 913 370	698 923 000
1111	Doussié blanc	2 312	0	0,70	80 000	129 498 155	129 498 155
1112	Doussié rouge	27 531	0	0,70	80 000	1 541 742 001	1 541 742 001
1209	Eyong	74 205	53 894	0,55	40 000	1 632 501 631	2 818 176 215
1319	Faro	1 918	7 163	0,4	35 000	26 846 902	127 131 550
1116	Iroko	10 450	1 896	0,50	70 000	365 752 237	432 128 323
1120	Mouabi	0	2 015	0,65	80 000	0	104 792 773
1336	Naga parallèle	13 874	70 420	0,55	35 000	267 083 343	1 622 672 764
1341	Okan	0	9 237	0,55	50 000	0	254 022 201
1345	Padouk rouge	43 249	104 267	0,50	50 000	1 081 230 735	3 687 911 434
1123	Sipo	3 162	13 993	0,70	60 000	132 792 135	720 486 190
1124	Tiama	2 494	0	0,45	60 000	67 347 248	67 347 248
1125	Tiama Congo	3 017	0	0,45	40 000	54 312 816	54 312 816
1349	Zingana	3 754	33 016	0,55	60 000	123 895 579	1 213 419 257
	Sous total	284 547	413 338			7 629 371 362	17 054 150 648

<b>Total</b>	<b>1 223 540</b>	<b>1 566 894</b>				<b>25 959 574 362</b>	<b>51 048 374 107</b>
--------------	------------------	------------------	--	--	--	-----------------------	-----------------------

Le total des recettes pendant la première rotation en excluant le bonus est de 25 959 574 362 F CFA. Si l'on inclut le bonus les revenus s'élèvent à 51 048 374 107 FCFA

### 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 :

<b>Rubriques</b>	<b>Montant hors bonus</b>	<b>Montant incluant le bonus</b>
Recettes totales	25 959 574 362	51 048 374 107
Dépenses totales	28 203 641 865	43 029 888 426
Solde	-2 244 067 503	8 018 485 681

Le bilan ainsi établi n'est positif que si l'on intègre le bonus. Il dégage un bénéfice annuel d'environ 267 282 856 F CFA.