

# SIENCAM SARL

BP : 5969 DOUALA

AGREMENT: ARRETE N° 116/CAB/PM

NIU : M 121200047833 W

RC: KBA/2012B/079

## *Plan d'aménagement*

*Concession : 1086*

*UFA : 11 001*



*Jun 2016*

## TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	i
LISTE DES CARTES	iv
LISTE DES DIAGRAMMES	iv
LISTE DES TABLEAUX	iv
SIGLES ET ABBREVIATIONS	vi
INTRODUCTION	1
1. CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DE LA FORET	2
<b>1.1. INFORMATIONS ADMINISTRATIVES</b>	<b>2</b>
1.1.1. NOM, SITUATION ADMINISTRATIVE ET GEOGRAPHIQUE	2
1.1.2. SUPERFICIE	2
1.1.3. LIMITES	2
<b>1.2. FACTEURS ECOLOGIQUES</b>	<b>7</b>
1.2.1. TOPOGRAPHIE	7
1.2.2. CLIMAT	7
1.2.3. LES SOLS	8
1.2.4. HYDROGRAPHIE	8
1.2.5. VEGETATION	9
1.2.6. FAUNE	9
2. ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE	11
<b>2.1. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES</b>	<b>11</b>
2.1.1. DESCRIPTION DE LA POPULATION	11
Source : Résultats d'enquête (2007)	12
<b>2.2. LES ACTIVITES DE LA POPULATION</b>	<b>17</b>
2.2.1. CARACTERISTIQUES GENERALES	17
2.2.2. LES ACTIVITES AGRICOLES	18
2.2.3. LA PECHE	19
2.2.4. L'ELEVAGE	20
2.2.5. LA CHASSE	20
2.2.6. AUTRES PRODUITS RECOLTES EN FORET	21
2.2.7. COUPE D'ARBRES ET SCIAGE ARTISANAL	22
2.2.8. L'ARTISANAT	23
<b>2.3. ACTIVITES INDUSTRIELLES</b>	<b>24</b>
2.3.1. EXPLOITATION ET INDUSTRIES FORESTIERES	24
2.3.2. EXTRACTION MINIERE	24
2.3.3. TOURISME ET ECOTOURISME	24
<b>2.4. EQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURES</b>	<b>24</b>
2.4.1. INFRASTRUCTURES ROUTIERES	24
2.4.2. INFRASTRUCTURES EDUCATIVES ET SPORTIVES	25
2.4.3. INFRASTRUCTURES SANITAIRES	25
2.4.4. AUTRES INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS	25
<b>2.5. PRIORITES DE DEVELOPPEMENT</b>	<b>26</b>
3. ETAT DE LA FORET	27
<b>3.1. HISTORIQUE DE LA FORET</b>	<b>27</b>
3.1.1. ORIGINE DE LA FORET	27
3.1.2. PERTURBATIONS NATURELLES OU HUMAINES	27
<b>3.2. TRAVAUX FORESTIERS ANTERIEURS</b>	<b>30</b>
<b>3.3. SYNTHESE DES RESULTATS D'INVENTAIRE D'AMENAGEMENT</b>	<b>30</b>
3.3.1. CONTENANCE	31
3.3.2. EFFECTIFS	33
3.3.3. LES ESSENCES ENDEMIQUES	43



3.3.4. CONTENU	43
<b>3.4. PRODUCTIVITE DE LA FORET</b>	<b>45</b>
3.4.1. ACCROISSEMENTS	45
3.4.2. MORTALITE	46
3.4.3. DEGATS D'EXPLOITATION	46
4. AMENAGEMENT PROPOSE	48
<b>4.1. OBJECTIFS D'AMENAGEMENT</b>	<b>48</b>
<b>4.2. AFFECTATION DES TERRES ET DROITS D'USAGE</b>	<b>48</b>
4.2.1. AFFECTATION DES TERRES	48
4.2.2. DROITS D'USAGE	50
<b>4.3. AMENAGEMENT DE LA SERIE DE PRODUCTION</b>	<b>52</b>
4.3.1. LES ESSENCES RETENUES POUR LE CALCUL DE LA POSSIBILITE	59
4.3.2. LA ROTATION	63
4.3.3. LES DME AMENAGEMENT (DME/AME)	63
4.3.4. LA POSSIBILITE FORESTIERE	66
4.3.5. SIMULATION DE LA PRODUCTION NETTE	66
<b>4.4. PARCELLAIRE</b>	<b>68</b>
4.4.1. ORDRE DE PASSAGE	71
4.4.2. BLOCS D'EXPLOITATION (UFE)	71
4.4.4. VOIRIE FORESTIERE	79
4.4.5. REGIME SYLVICOLES SPECIAUX	79
4.5. PROGRAMME D'INTERVENTIONS SYLVICOLES	82
<b>4.6. PROGRAMME DE PROTECTION</b>	<b>82</b>
4.6.1. PROTECTION CONTRE L'EROSION	83
4.6.2. PROTECTION CONTRE LE FEU	83
4.6.3. PROTECTION CONTRE LES ENVAHISSEMENTS DES POPULATIONS	83
4.6.4. PROTECTION CONTRE LA POLLUTION	84
4.6.5. DISPOSITIF DE SURVEILLANCE ET DE CONTROLE	84
<b>4.7. AUTRES AMENAGEMENTS</b>	<b>84</b>
4.7.1. STRUCTURES D'ACCUEIL DU PUBLIC	85
4.7.2. MESURES DE CONSERVATION ET DE MISE EN VALEUR DU POTENTIEL HALIEUTICO-CYNEGETIQUE	85
4.7.3. PROMOTION ET GESTION DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX (PFNL)	86
<b>4.8. ACTIVITES DE RECHERCHE</b>	<b>86</b>
5. PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT DU MASSIF	88
<b>5.1. CADRE ORGANISATIONNEL ET RELATIONNEL</b>	<b>88</b>
<b>5.2. MECANISME DE RESOLUTION DES CONFLITS</b>	<b>88</b>
<b>5.3. MODE D'INTERVENTION DES POPULATIONS DANS L'AMENAGEMENT</b>	<b>89</b>
6. DUREE ET REVISION DU PLAN D'AMENAGEMENT	90
<b>6.1. DUREE ET REVISION DU PLAN</b>	<b>90</b>
<b>6.2. SUIVI DE L'AMENAGEMENT</b>	<b>90</b>
7. BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER	92
<b>7.1. LES DEPENSES</b>	<b>92</b>
7.1.1. LES COÛTS D'AMENAGEMENT DE LA FORET	92
7.1.2. LES COÛTS DE L'INVENTAIRE D'EXPLOITATION	92
7.1.3. LES COÛTS DE L'EXPLOITATION	92
7.1.4. LES COÛTS DE TRAITEMENTS SYLVICOLES	92
7.1.5. LES COÛTS DE SURVEILLANCE	92
7.1.6. LES COÛTS DE LA RECHERCHE	93
7.1.7. LA REDEVANCE FORESTIERE ANNUELLE	93
7.1.8. APPUI AU FONCTIONNEMENT DES COMITES « PAYSANS-FORÊTS »	93
7.1.9. COÛT DE TRANSPORT	93





## LISTE DES CARTES

CARTE 1 : LOCALISATION DE L'UFA 11 001	6
CARTE 2 : ZONES PERTURBEES PAR L'EXPLOITATION SOUS FORME DE LICENCES	28
CARTE 3 : LOCALISATION DES ASSIETTES DE COUPE EXPLOITEES PENDANT LA CONVENTION DE TRC	29
CARTE 4 : CARTE FORESTIERE DE L'UFA 11 001	32
CARTE 5 : DISTRIBUTION DES TIGES DES ESSENCES PRINCIPALES DANS L'UFA 11 001 (TIGES/HA)	36
CARTE 6 : DISTRIBUTION DES TIGES EXPLOITABLES DES ESSENCES PRINCIPALES POUR L'UFA 11 001(TIGES/HA)	37
CARTE 7 : AFFECTATIONS DU MASSIF	51
CARTE 8 : DISTRIBUTION DES ESSENCES INTERDITES A L'EXPLOITATION DANS L'UFA 11.001 (TIGES/HA)	61
CARTE 9 : DISTRIBUTION DES TIGES CONCOURANT A LA PRODUCTION NETTE DANS L'UFA 11 001 (EN TIGE/HA)	70
CARTE 10 : SUBDIVISION DE L'UFA 11 001 EN SIX UFE ET LEUR ORDRE D'EXPLOITATION	75
CARTE 11 : SUBDIVISION DE L'UFA 11 001 EN SIX UFE ET LEUR ORDRE D'EXPLOITATION SUR FOND DE CARTE INC	76
CARTE 12 : SUBDIVISION DES UFE EN AAC ET LEUR ORDRE D'EXPLOITATION	77
CARTE 13 : SUBDIVISION DES UFE EN AAC ET LEUR ORDRE D'EXPLOITATION SUR FOND DE CARTE INC	78
CARTE 14 : PLANIFICATION DU RESEAU ROUTIER PRINCIPAL DANS L'UFA 11 001	80
CARTE 15 : PLANIFICATION DU RESEAU ROUTIER PRINCIPAL DANS L'UFA 11 001 SUR FOND DE CARTE INC	81

## LISTE DES DIAGRAMMES

DIAGRAMME 1 : COURBE OMBROTHERMIQUE	8
DIAGRAMME 2 : REPRESENTATIVITE DES EFFECTIFS DES ESSENCES PRINCIPALES INVENTORIEES DANS L'UFA 11 001	34
DIAGRAMME 3 : REPRESENTATIVITE DES ESSENCES EXPLOITABLES DE L'UFA 11 001	35
DIAGRAMME 4 : DISTRIBUTION GENERALE DES EFFECTIFS DES ESSENCES PRINCIPALES INVENTORIEES PAR CLASSE DE DIAMETRE TOUTES STRATES FORESTIERES CONFONDUES DE TOUTE LA CONCESSION	38
DIAGRAMME 5 : REPRESENTATIVITE DES VOLUMES BRUTS TOTAUX PAR ESSENCE PRINCIPALE TOUTES STRATES FORESTIERES CONFONDUES DANS L'UFA 11 001	44
DIAGRAMME 6 : REPRESENTATIVITE DES VOLUMES BRUTS EXPLOITABLES PAR ESSENCE PRINCIPALE TOUTES STRATES FORESTIERES CONFONDUES DANS L'UFA 11 001	45

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : LISTE DES ANIMAUX RENCONTRES	9
TABLEAU 2 : APPARTENANCE ETHNIQUE DES PERSONNES ENQUETEES	12
TABLEAU 3 : APPARTENANCE RELIGIEUSE DES PERSONNES ENQUETEES	13
TABLEAU 4 : REPARTITION PAR SEXE ET PAR AGE DES POPULATIONS RIVERAINES DE LA CONCESSION FORESTIERE 1086	15
TABLEAU 5 : REPARTITION DE LA POPULATION PAR SEXE ET PAR CLASSE D'AGE DANS LES VILLAGES ETUDIES	16
TABLEAU 6 : QUELQUES INDICATEURS DEMOGRAPHIQUES	17
TABLEAU 7 : ACTIVITES PRINCIPALES DES POPULATIONS RIVERAINES DE L'UFA 11 001	17
TABLEAU 8 : ACTIVITES SECONDAIRES DES POPULATIONS RIVERAINES DE DE L'UFA 11 001	18
TABLEAU 9 : LISTE DES STRATES SONDEES	31
TABLEAU 10 : TABLE DE PEUPEMENT DES ESSENCES PRINCIPALES TOUTES STRATES FORESTIERES CONFONDUES POUR L'UFA 11 001	33
TABLEAU 11 : TABLE DE STOCK TOUTES STRATES FORESTIERES CONFONDUES	43
TABLEAU 12 : LES ACCROISSEMENTS DES ESSENCES PRINCIPALES INVENTORIEES	45
TABLEAU 13 : SUPERFICIE DES DIFFERENTES SERIES IDENTIFIEES DANS LA CONCESSION 1086	49
TABLEAU 14 : CONDUITE DES ACTIVITES PAR AFFECTATION A L'INTERIEUR DE LA CONCESSION 1086	52
TABLEAU 15 : DISTRIBUTION DES ESSENCES PRINCIPALES PAR CLASSE DE DIAMETRE POUR LA SERIE DE PRODUCTION DE L'UFA 11 001	53
TABLEAU 16 : DISTRIBUTION DES VOLUMES DES ESSENCES PRINCIPALES PAR CLASSE DE DIAMETRE POUR LA SERIE DE PRODUCTION DE L'UFA 11 001	55
TABLEAU 17 : TABLE DE PEUPEMENT DE LA SERIE DE PRODUCTION DE L'UFA 11 001	57
TABLEAU 18 : TABLE DE STOCK DE LA SERIE DE PRODUCTION DE L'UFA 11 001	58
TABLEAU 19 : LISTE DES ESSENCES INTERDITES A L'EXPLOITATION PENDANT LA PREMIERE ROTATION DANS L'UFA 11 001	60
TABLEAU 20 : ESSENCES PRINCIPALES RETENUES POUR LE CALCUL DE LA POSSIBILITE	62
TABLEAU 21 : TAUX DE RECONSTITUTION AUX DME ADMINISTRATIFS DES ESSENCES PRINCIPALES RETENUES POUR LE CALCUL DE LA POSSIBILITE	64
TABLEAU 22 : REMONTEE DES DME	65



TABLEAU 23 : LES DME/AME RETENUS PAR ESSENCE PRINCIPALE .....	65
TABLEAU 24 : LA POSSIBILITE FORESTIERE .....	66
TABLEAU 25 : PRODUCTION NETTE DU MASSIF FORESTIER.....	66
TABLEAU 26 : REPARTITION DE LA PRODUCTION NETTE PAR HECTARE ET PAR STRATE FORESTIERE POUR LA SERIE DE PRODUCTION DE L'UFA 11 001.....	68
TABLEAU 27 : DETAILS DES CONTENANCES ET CONTENUS DES BLOCS D'EXPLOITATION .....	71
TABLEAU 28 : SYNTHESE DES CONTENANCES ET CONTENUS DES UFE .....	73
TABLEAU 29 : CONTENANCE DES ASSIETTES DE COUPE.....	73
TABLEAU 30 : EVALUATION DES DEPENSES D'EXPLOITATION ET DE TRANSPORT .....	95
TABLEAU 31 : SYNTHESE DE TOUTES LES DEPENSES .....	96
TABLEAU 32 : EVALUATION DES REVENUS DE L'EXPLOITATION DE L'UFA 11 001 .....	96
TABLEAU 33 : BILAN DE L'AMENAGEMENT DE L'UFA 11 001.....	98



## SIGLES ET ABBREVIATIONS

AAC : Assiette Annuelle de Coupe

DMA : Diamètre Minimum d'Exploitabilité

FAO : Fonds des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

MINFOF : Ministère des Forêts et de la Faune

UFA : Unité Forestière d'Aménagement

UFE : Unité Forestière d'Exploitation

TRC : Transformation Reef Camerou



## INTRODUCTION

La concession forestière 1086 constituée de l'UFA 11 001 a été attribuée sous forme de concession provisoire à la Société Transformation Reef Cameroun suivant la Convention Provisoire d'Exploitation N° 0133/CPE/MINFOF/SG/DF du 21 mars 2005. Suite à la faillite de TRC, l'UFA a été attribué à SIENCAM selon la convention d'exploitation n°0398/CE/MINFOF/CAB du 27 novembre 2013.

Le premier plan d'aménagement a été élaboré et approuvé en 2008 et suite à la nouvelle attribution, SIENCAM a entrepris de le réviser.

Ce plan d'aménagement 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 annexées à l'arrêté suscitée.

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, ...).

Le présent plan d'aménagement a été élaboré sur la base du canevas officiel et des résultats de l'inventaire d'aménagement, de l'inventaire de faunique, de l'étude socio-économique. Il s'articule autour de 8 points, à savoir :

1. l'Introduction,
2. les caractéristiques biophysiques de la forêt ;
3. l'environnement socio-économique ;
4. l'état de la forêt ;
5. l'aménagement proposé ;
6. la participation des populations à l'aménagement du massif ;
7. la durée, Révision et suivi du plan d'aménagement ;
8. le bilan économique et financier.



# 1. CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DE LA FORET

## 1.1. INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

### 1.1.1. NOM, SITUATION ADMINISTRATIVE ET GEOGRAPHIQUE

La concession forestière 1086 constituée de l'unité forestière d'aménagement 11 001 est localisée dans la Région du Sud-Ouest. Département de la Manyu, Arrondissement d'Eyumodjock.

Cette UFA est repérable sur le feuillet cartographique au 1/200 000 de Mamfé.

### 1.1.2. SUPERFICIE

L'UFA 11 001 s'étend entre 5°18' et 5 °37' de latitude Nord d'une part, et entre 9 °05'et 9 °23' de longitude Est d'autre part.

La superficie de cette concession forestière est évaluée à 55 580 hectares au logiciel MAP INFO Option « Sphérique ».

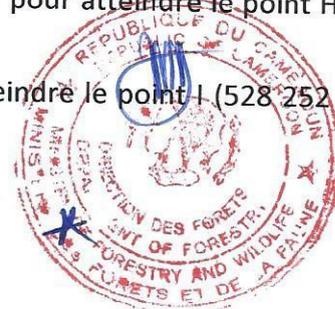
### 1.1.3. LIMITES

Les limites de l'UFA 11 001 sont définies ainsi qu'il suit :

Le point A dit de base se trouve à la confluence de deux cours d'eau non dénommés dans la localité de Etinkem au lieu de coordonnées (542 466 ; 597 594).

#### Au Sud :

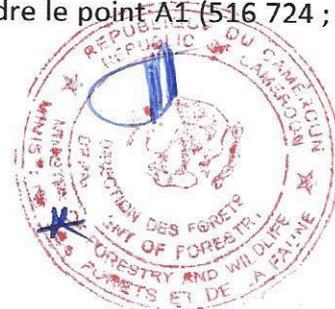
- Du point A, suivre la droite de gisement 140 degrés sur 0,9 Km pour atteindre le point B (543 053 ; 596 893), situé sur un cours d'eau non dénommé ;
- Du point B, suivre ce cours d'eau en amont sur 2,5 Km pour atteindre le point C (541 283 ; 596 064) ;
- Du point C, suivre la droite de gisement 300 degrés sur 3,4 Km pour atteindre le point D (538 337 ; 597 769), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point D, suivre la droite de gisement 359 degrés sur 2,7 Km pour atteindre le point E (538 287 ; 600 424), situé sur un cours d'eau non dénommé ;
- Du point E, suivre ce cours d'eau en amont sur 3,3 Km pour atteindre le point F (535 530 ; 600 336) ;
- Du point F, suivre la droite de gisement 8 degrés sur 4,2 Km pour atteindre le point G (536 125 ; 604 480), situé sur un cours d'eau non dénommé ;
- Du point G, suivre la droite de gisement 277 degrés sur 1,6 Km pour atteindre le point H (534 551 ; 604 680), situé sur un cours d'eau non dénommé ;
- Du point H, suivre ce cours d'eau en aval sur 7,5 Km pour atteindre le point I (528 252 ; 604 628), situé à la confluence des rivières Bakwé et Mohib ;



- Du point I, suivre la rivière Bakwé en aval sur 10,2 Km pour atteindre le point J (521 759 ; 601 619), situé à sa confluence avec un affluent non dénommé.
- Du point J, suivre la droite de gisement 188 degrés sur 3,2 Km pour atteindre le point K (521 283 ; 598 425), situé sur un cours d'eau non dénommé ;
- Du point K, suivre ce cours d'eau en aval sur 0,4 Km pour atteindre le point L (520 953 ; 598 464), situé à sa confluence avec un affluent non dénommé ;
- Du point L, suivre cet affluent en amont sur 6,5 km pour atteindre le point M (523 535 ; 594 950), situé à sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point M, suivre la droite de gisement 275 degrés sur 1,9 Km pour atteindre le point N (521 684 ; 595 140), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point N, suivre la droite de gisement 172 degrés sur 2,1 Km pour atteindre le point O (521 974 ; 593 053), situé sur un cours d'eau non dénommé ;
- Du point O, suivre ce cours d'eau en amont sur 2,8 km pour atteindre le point P (524 410 ; 592 048), situé à sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point P, suivre la droite de gisement 206 degrés sur 3,2 Km pour atteindre le point Q (522 979 ; 589 168), situé à la confluence de deux affluents non dénommés de la rivière Small Bake ;
- Du point Q, suivre la rivière Small Bake en aval sur 3,4 Km pour atteindre le point R (520 420 ; 588 461), situé à sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point R, suivre la droite de gisement 144 degrés sur 2,7 Km pour atteindre le point S (521 993 ; 586 315), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point S, suivre ce cours d'eau en aval sur 2,2 km pour atteindre le point T (520 083 ; 586 096), situé à sa confluence avec la rivière Bake ;

### A l'Ouest

- Du point T, suivre la rivière Bake en aval sur 7,3 Km pour atteindre le point U (518 028 ; 591 001), situé à sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point U, suivre ce cours d'eau en amont sur 1,5 Km pour atteindre le point V (519 291 ; 591 809), situé à sa confluence avec un affluent non dénommé ;
- Du point V, suivre la droite de gisement 269 degrés sur 3,6 Km pour atteindre le point W (515 687 ; 591 722), situé à la confluence d'un cours d'eau non dénommé avec la rivière Munaya ;
- Du point W, suivre la rivière Munaya en aval sur 9,6 Km pour atteindre le point X (516 065 ; 595 504), situé à sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point X, suivre ce cours d'eau en amont sur 3,3 km pour atteindre le point Y (518 873 ; 595 182), situé à sa confluence avec un affluent non dénommé ;
- Du point Y, suivre la droite de gisement 1 degré sur 1,8 Km pour atteindre le point Z (518 915 ; 597 009), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point Z, suivre ce cours d'eau en aval sur 2,4 km pour atteindre le point A1 (516 724 ; 597 640), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;



- Du point A1, suivre la droite de gisement 259 degrés sur 1,6 Km pour atteindre le point B1 (515 185 ; 597 346), situé à la confluence d'un cours d'eau non dénommé avec la rivière Munaya ;
- Du point B1, suivre la rivière Munaya en aval sur 7,2 Km pour atteindre le point C1 (513 202 ; 601 267), situé à sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point C1, suivre la droite de gisement 65 degrés sur 3,3 km pour atteindre le point D1 (516 161 ; 602 622), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point D1, suivre la droite de gisement 297 degrés sur 2,1 km pour atteindre le point E1 (514 276 ; 603 597), situé sur un cours d'eau non dénommé ;
- Du point E1, suivre la droite de gisement 285 degrés sur 1,8 Km pour atteindre le point F1 (512 556 ; 604 061), situé à la confluence d'un cours d'eau non dénommé avec la rivière Munaya ;
- Du point F1, suivre la rivière Munaya en aval sur 13,1 Km pour atteindre le point G1 (511 159 ; 614 232), situé à sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point G1, suivre ce cours d'eau en amont sur 1,6 km pour atteindre le point H1 (512 387 ; 613 482), situé à sa confluence avec un affluent non dénommé ;
- Du point H1, suivre la droite de gisement 5 degrés sur 1,5 Km pour atteindre le point I1 (512 513 ; 614 961), situé sur un cours d'eau non dénommé ;
- Du point I1, suivre la droite de gisement 313 degrés sur 2,2 Km pour atteindre le point J1 (510 919 ; 616 459), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point J1, suivre la droite de gisement 241 degrés sur 0,8 Km pour atteindre le point K1 (510 190 ; 616 061), situé à la confluence d'un cours d'eau non dénommé avec la rivière Munaya ;
- Du point K1, suivre la rivière Munaya en aval sur 7,9 Km pour atteindre le point L1 (512 425 ; 621 984), situé à sa confluence avec la rivière Bagodo ;

### Au Nord

- Du point L1, suivre la rivière Bagodo en amont sur 21,2 Km pour atteindre le point M1 (526 062 ; 617 995), situé à sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point M1, suivre la droite de gisement 76 degrés sur 2,7 Km pour atteindre le point N1 (528 670 ; 618 629), situé sur un affluent non dénommé de la rivière Badi ;
- Du point N1, suivre cet affluent en aval sur 9,2 Km pour atteindre le point O1 (534 583 ; 619 611), situé à sa confluence avec la rivière Badi ;

### A l'Est

- Du point O1, suivre la rivière Bali en amont sur 3,3 Km pour atteindre le point P1 (536 573 ; 617 394), situé à sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point P1, suivre la droite de gisement 126 degrés sur 2,5 Km pour atteindre le point Q1 (538 618 ; 615 921), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point Q1, suivre la droite de gisement 156 degrés sur 2,5 Km pour atteindre le point R1 (539 668 ; 613 608), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;



- Du point R1, suivre la droite de gisement 163 degrés sur 1,4 Km pour atteindre le point S1 (540 077 ; 612 269), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point S1, suivre la droite de gisement 176 degrés sur 1,1 Km pour atteindre le point T1 (540 155 ; 611 167), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point T1, suivre la droite de gisement 184 degrés sur 2,9 Km pour atteindre le point U1 (539 968 ; 608 275), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point U1, suivre ce cours d'eau en aval sur 1,7 Km pour atteindre le point V1 (540 745 ; 606 867), situé à sa confluence avec un affluent non dénommé ;
- Du point V1, suivre en amont cet affluent sur 1,1 Km pour atteindre le point W1 (539 732 ; 606 635), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point W1, suivre l'affluent gauche en amont sur 3,6 Km pour atteindre le point X1 (537 504 ; 604 549), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point X1, suivre la droite de gisement 149 degrés sur 4,3 Km pour atteindre le point Y1 (539 732 ; 600 860), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point Y1, suivre la droite de gisement 138 degrés sur 2,0 Km pour atteindre le point Z1 (541 051 ; 599 407), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point Z1, suivre la droite de gisement 171 degrés sur 1,4 Km pour retrouver le point A, dit de base.

La zone ainsi circonscrite (carte 1) couvre une superficie de 55 294,73 ha (option cartésien).





## 1.2. FACTEURS ECOLOGIQUES

### 1.2.1. TOPOGRAPHIE

Le relief de la Région du Sud-Ouest présente globalement trois ensembles distincts :

1. la plaine littorale dont la continuité n'est interrompue que par le Mont Cameroun (bassin de Tiko au Rio del Rey) ;
2. le bassin du Ndian (région très basse au contact de la mer) ;
3. la cuvette de Mamfé (zone de dépression plus ou moins circulaire entre les hauts plateaux de l'Ouest à l'Est, le plateau d'Akwaya au Nord et les montagnes Rumpi au Sud).

Dans la partie nord de la concession forestière 1086 (vers la ville de Mamfé), le relief est assez plat et correspond au fond de la cuvette. Cette zone plate est interrompue dans la partie sud par la chaîne de montagnes et collines Nkwende qui offre, à travers l'étagement de la végétation, une vue pittoresque à partir des villages Abat, Okoroba et Bakogo. Ces collines laissent apparaître par endroit des affleurements de roche.

Globalement, l'altitude de la région varie de 100 à 1 400 m entre Eyumojock et Akwaya.

### 1.2.2. CLIMAT

Durant la majeure partie de l'année, les précipitations sont importantes à Mamfe. Il n'y a qu'une courte période sèche mais elle est peu marquée. D'après Köppen et Geiger, le climat y est classé Am (climat tropical de mousson). La température moyenne annuelle à Mamfe est de 26.7 °C. Sur l'année, la précipitation moyenne est de 2753 mm.

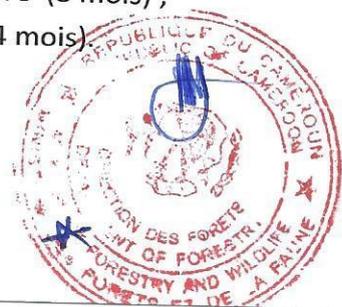
Les précipitations moyennes les plus faibles sont enregistrées en Janvier avec 17 mm seulement. Avec une moyenne de 428 mm, c'est le mois de Septembre qui enregistre le plus haut taux de précipitations.

Avec une température moyenne de 28.1 °C, le mois de Mars est le plus chaud de l'année. Avec une température moyenne de 25.6 °C, le mois de Aout est le plus froid de l'année.

L'évolution des précipitations moyennes mensuelles et des températures moyennes mensuelles au cours d'une année permet de nous rendre compte qu'il s'agit d'une courbe ombrothermique unimodale, représentée par la figure 1 :

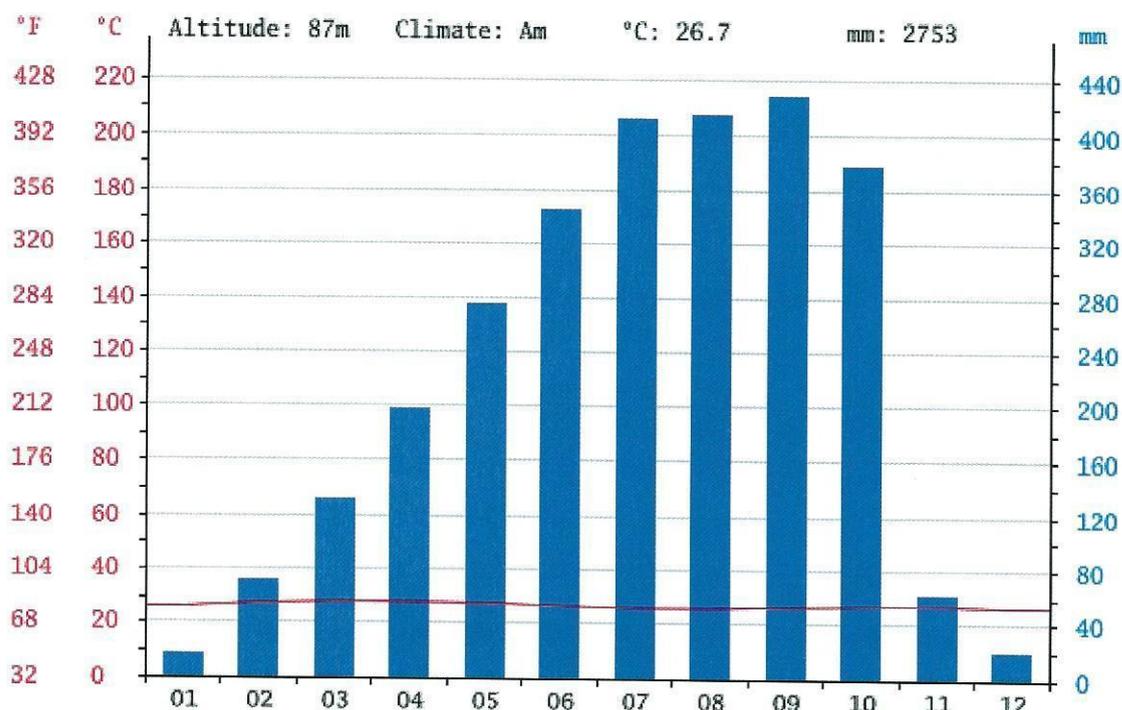
Il ressort de cette figure que la région est soumise à un climat de type équatorial caractérisé par deux saisons qui rythment l'année ainsi qu'il suit :

- une grande saison de pluies de mi-mars à mi-novembre (8 mois) ;
- une petite saison sèche de mi-novembre à mi-mars (4 mois)



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

**Diagramme 1 : Courbe Ombrothermique**



Dans son ensemble le climat de cette zone n'est pas très favorable aux activités d'exploitation forestière en raison de l'importance des pluies.

### 1.2.3. LES SOLS

La Région du Sud-Ouest jouit d'une bonne réputation pour la qualité de ses sols jugés très fertiles. Ce qui a favorisé la création de vastes plantations industrielles qui dominent aujourd'hui l'agriculture de la région. Cet argument reste surtout valable dans le département du Fako et dans une bonne partie de la Mémé où les sols sont d'origine volcanique. Dans le département de la Manyu, les sols sont ferrallitiques et sablonneux par endroits. Au niveau des bas-fonds, les apports de l'érosion intense des flancs des collines ont contribué à la formation des sols sablo-argileux.

### 1.2.4. HYDROGRAPHIE

Par sa position sur la côte de l'océan atlantique, la Région du Sud-ouest possède un réseau hydrographique dense caractérisé par deux principaux bassins : le bassin de la Manyu et celui du Mungo.

Le bassin de la Manyu où se trouve la concession forestière 1086, draine dans la cuvette de Mamfé le cours d'eau Manyu et ses affluents, principalement la Munaya. En outre, il existe d'autres



cours d'eau de petite et moyenne importance. Parmi ceux-ci, on peut citer : Badi, Bakwe, Bakogho, Bagodo, Bakongo, Babilick, etc.

### 1.2.5. VEGETATION

Dans la Région du Sud-ouest, la forêt couvre une superficie d'environ 16 280 Km<sup>2</sup> dont 42% pour le département de la Manyu (MINEPAT/PNUD, 2002).

Les formations végétales rencontrées dans la zone du massif forestier sont celles de la forêt dense humide semi décidue caractérisée par de nombreuses essences de valeur. Parmi ces essences, on peut citer : l'Azobé, l'Okan, le Doussié, le Faro, le Bilinga, le Padouk, le Moabi, le Framiré, l'Ailé, le Lati, l'Eyong, le Movingui, l'Illomba, le Mukulungu, le Naga, le Tchitola, l'Acajou, le Kossipo, le Tali, l'Angongui, le Kumbi. L'Iroko fait partie de cette liste, mais selon les responsables locaux de l'administration forestière, il est particulièrement rare.

On rencontre aussi des espèces lianescentes telles que le rotin, le *Gnetum africana* et les arbres dont les fruits sont utilisés dans l'alimentation de l'homme comme le *Ricinodendron*.

La végétation herbeuse est constituée par les espèces de la famille de *Maranthaceae* et de *Zingiberaceae*.

A côté de ces formations végétales naturelles, il faut ajouter les espèces plantées telles que : le cacaoyer (*Theobroma cacao*), le palmier à huile (*Elaeis guineensis*), l'hévéa.

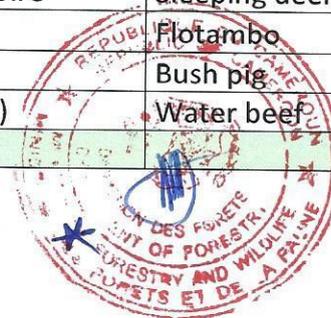
### 1.2.6. FAUNE

La concession forestière N° 1086 est limitrophe au parc national de Korup qui abrite une faune très riche et variée. Par leur mobilité, les animaux ne connaissent pas de frontière de territoires, ils peuvent se retrouver de part et d'autre. En se rendant par exemple dans les villages Osselle, Mbegati, Abat et Basu, uniquement accessible à pied, il est fréquent de rencontrer des singes ou des céphalophes. D'autres indices de présence d'animaux (cris divers) sont aussi perceptibles.

Les animaux observés au cours de l'étude sur l'identification des forêts à haute valeur pour la conservation par Dr ATANGA, 2008 sont listés dans le tableau 2

**Tableau 1 : Liste des animaux rencontrés**

Nom scientifique	Nom commun	Nom local (Pidgin)
<b>ARTIODACTYLES</b>		
<i>Cépalophorus sylvicultor</i>	Cépalophe à dos jaune	Bush deer
<i>Cépalophorus ogilbyi</i>	Cépalophe d'ogilbyi	Bush deer
<i>Cépalophorus dorsalis</i>	Cépalophe à bande dorsale noire	Sleeping deer
<i>Cépalophorus monticola</i>	Cépalophe bleu	Flotambo
<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère	Bush pig
<i>Hymoschus aquaticus</i>	Chevrotain aquatique (protégé)	Water beef
<b>CARNIVORES</b>		



<i>Viverra civetta</i>	African civet	Bush dog
<b>PROBOSCIDIENS</b>		
<i>Loxodonta africana</i>	Eléphant (protégé)	
<b>PRIMATES</b>		
<i>Pan troglodytes</i>	Chimpanzé (protégé)	Chimpanzee
<i>Mandrillus leucophaeus</i>	Drill	
<i>Cercopithecus nictitan</i>	Hocheur	Gendarm
<i>Cercopithecus mona</i>	Mone	

Source : WWF 2008



## 2. ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

### 2.1. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

#### 2.1.1. DESCRIPTION DE LA POPULATION

##### 2.1.1.1. HISTORIQUE DU PEULEMENT, MIGRATIONS ET GROUPES ETHNIQUES

###### a) Historique du peuplement, migrations

La reconstitution de l'histoire de peuplement a été faite à partir de plusieurs sources orales. Malgré les versions divergentes et parfois contradictoires, on peut retenir que les premiers habitants des lieux seraient venus de trois régions : Kumba, Mamfé, Kalabar (Nigeria).

Les habitants de Njeke situent leurs origines vers la région de Kumba. Avant de s'installer sur le site actuel, ils ont connu plusieurs migrations à la recherche des terres fertiles et de l'eau.

L'ancêtre des populations du village Ajayukndip serait venu de la région de Mamfé d'où il a été chassé par les guerres tribales en prenant fuite dans la forêt. De son nom Yukndip, celui-ci s'arrêtera près du cours d'eau « Aja » très poissonneux pour pêcher. C'est là que le colon va le retrouver et le lieu sera surnommé Ajayukndip.

Sous la conduite de leur leader Atanafor, le groupe venu du Nigeria – constitué des Edjagham (ethnie majoritaire autour de l'UFA 11 001) a migré à l'intérieur du Cameroun en plusieurs étapes dont les populations ne s'en souviennent plus. Au bout des tests de fertilité du sol jugés satisfaisants, ces migrants se sont définitivement installés au lieu surnommé Kembong qui signifie « tester le sol s'il est fertile » d'où l'appellation actuelle.

Le village Kembong serait d'ailleurs le lieu d'où sont partis les fondateurs des villages Nkhogo, Mbinda Tabo, Bakogo, Etinkem, Bayip Assibong. La conquête de nouveaux territoires était influencée par plusieurs facteurs, notamment : la fertilité du sol, la chasse, la pêche, la collecte, les guerres tribales. Il convient de relever qu'on a remarqué, presque partout sur le terrain, la proximité des cours d'eau des villages.

De leur mémoire, les habitants du village Ewelle n'ont pas souvenir d'avoir connu de migrations, ils seraient des peuples autochtones.

Pour les autres villages, les populations reconnaissent avoir effectué plusieurs migrations sous la poussée des guerres tribales mais leurs origines restent inconnues.

Le phénomène de mouvement de migrations est toujours d'actualité. On a pu noter que les habitants du village Ekogate sont en train d'abandonner leur site du fait de l'enclavement et du manque d'infrastructures pour s'installer à Bakut. De même, une partie de la population de Njeke s'est installée récemment à Ewelle.



L'appellation de certaines localités dérive des noms d'ancêtres, des cours d'eau, des différentes activités menées par les premiers occupants ou de ce qui a le plus frappé à l'arrivée. A titre d'exemple, nous aurons : Ajayukndip (Aja : rivière, Yukndip : nom de l'ancêtre), Njeke (restons ici), Nkogho (l'arbre qui est tombé), Ewelle (nous sommes rassasiés), Kembong (tester le sol s'il est fertile), Mfuni (eru), Ossing (mangues sauvages), Talangaye (Talang : nom d'un grand esclave, Aye : où es-tu ; ce qui signifie Talang où es-tu ?), Etinkem (arbre où se cache le serpent boa), Bayib Assibong (Bayip : rivière,

Assibong : nom d'un grand pêcheur), Bakut (terre aride), Ekogate (beaucoup de cailloux), Osselle (nous sommes restés pour la terre fertile), Mgbegati (coupe de bois), Abat (l'étranger à la peau blanche), Okoroba (viens nous rejoindre si tu veux), etc.

## b) Groupes ethniques

Toutes les personnes enquêtées appartiennent à un seul groupe ethnique, comme l'indique le tableau 3 :

Tableau 2 : Appartenance ethnique des personnes enquêtées

Groupe ethnique	Effectif	Pourcentage
Edjagham	244	100,0

Source : Résultats d'enquête (2007)

Il ressort du tableau ci-dessus que la population est parfaitement homogène. Toutefois, les informations recoupées à travers les réunions en assemblée villageoise révèlent que la population est cosmopolite. Par exemple à Kembong (village le plus peuplé), on note la présence d'autres groupes ethniques. Bien que leurs proportions ne soient pas déterminées, ils sont constitués des résidents ou des migrants provenant de la Région (Barondo, Oroko, Bayangi, Akwaya, Bakossi, Bakweri, ...), des autres Régions (Bamileke, Beti, Bassa) et des pays voisins (Nigerians, Tchadiens).

Les populations locales s'expriment en langue Edjagham. Toutefois, le pidgin constitue également un support de communication.

### 2.1.1.2. CARACTERISTIQUES SOCIO-CULTURELLES

#### a) L'organisation sociale

Parmi les communautés établies autour de la concession forestière 1086, on peut distinguer deux formes d'organisation sociale : moderne et traditionnelle.

L'organisation moderne prend en compte le découpage administratif national. En effet, les 21 localités délimitées par la zone d'étude regroupent 21 villages à la tête desquels se trouve un chef de 3<sup>e</sup> degré (ou chef du village). Ce dernier représente le pouvoir central au niveau local. En fonction de



sa démographie, le village peut être subdivisé en un ou plusieurs quartiers. Ainsi, les villages les plus peuplés (Kembong, Ossing) en comptent respectivement seize et douze.

Du sommet à la base, le modèle d'organisation classique rencontré dans la plupart des villages se présente ainsi qu'il suit : le chef du village, les notables, le(s) sous-chef(s) et les autres membres de la communauté. En dehors de ce schéma, il existe dans certaines communautés à forte concentration humaine un Conseil du village (Kembong) ou d'autres niveaux de responsabilités, notamment : le(s) conseiller(s), le messenger, le secrétaire de la chefferie.

L'organisation traditionnelle est fondée sur un ordre hiérarchisé qui s'occupe des problèmes coutumiers appelé « *Ekpe Society* ». Le plus petit grade est le « Seseku », le chef du Ekpe correspond au grade le plus élevé. Le fonctionnement du Ekpe n'est pas dévoilé aux non initiés. On a seulement pu comprendre qu'à l'occasion de certains événements graves comme le décès d'une notabilité, le « *Ekpe Society* » se retire en forêt pour se préparer à une danse rituelle qui se déroule en public. L'accès à cette portion de forêt reste interdit aux personnes non initiées durant cette période.

Entre ces deux instances de pouvoir, le chef de village reste l'autorité suprême.

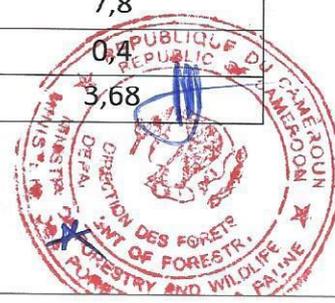
Du fait des problèmes de sécurité liés à sa grande démographie, il convient de relever l'existence d'une brigade de gendarmerie à Kembong pour le maintien de l'ordre et la sécurité publique.

#### b) Religions et croyances

La laïcité de l'Etat du Cameroun, consacrée par la loi fondamentale, est parfaitement vécue par les populations riveraines de la concession forestière 1086. En effet, la liberté de religion y est très manifeste. Bien que fondées en majorité sur les enseignements du christianisme, les églises foisonnent surtout dans les villages fortement peuplés comme Kembong, Mfuni, Ossing. Fort heureusement, ces différentes confessions coexistent en harmonie. Le tableau 4 présente l'appartenance religieuse des personnes enquêtées :

Tableau 3 : Appartenance religieuse des personnes enquêtées

Confession religieuse	Effectif	Pourcentage
Eglise Baptiste	21	8,6
Eglise Presbytérienne	97	39,75
Eglise du christ	2	0,8
Vie profonde	1	0,4
Eglise Catholique Romaine	51	20,9
Témoin de Jéhovah	1	0,4
Protestant	7	2,9
Eglise Apostolique	19	7,8
Bahola	1	0,4
Plein évangile	9	3,68



Animiste	7	2,9
Adventiste	1	0,4
Eglise de la prophétie de Dieu	2	0,8
BCS	1	0,4
Chrétienne	9	3,7
Bahāī	2	0,8
Non déclarée	13	5,3
Total	244	100,0

**Source** : Résultats d'enquêtes (2007)

Bien que la déclaration de chrétien ne renvoie pas à aucune église précise, on peut relever d'après le tableau ci-dessus que les religions fortement implantées dans la zone sont respectivement : l'église presbytérienne (39,75%) et l'église catholique (20,9%).

### c) Vie associative

Les populations de la partie anglophone du pays ont une longue tradition dans le domaine du mouvement associatif et du développement communautaire. Bien avant la loi n° 92/006 du 14 août 1992 relative aux sociétés coopératives et aux groupes d'initiative commune (GIC) et à son décret d'application n° 92/455/PM du 23 novembre

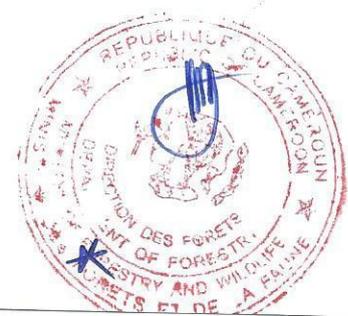
1992, plusieurs organisations existaient déjà dans cette localité. L'intérêt de ces regroupements est souvent fondé sur les critères relatifs à l'activité des membres (production et commercialisation des produits agricoles), l'épargne et le crédit (tontine), l'entraide et la solidarité, statut matrimonial (association de femmes mariées), etc. La loi sus-évoquée est venue simplement renforcer et accorder une base juridique à la plupart de ces organisations.

Au total, 54 GIC et 31 associations ont été identifiées au cours des enquêtes participatives dans les différentes localités. La liste de ces diverses structures figure en annexe 10 du rapport d'enquête socioéconomique joint au présent document.

L'encadrement des populations locales dans leurs activités est surtout perceptible à travers les structures décentralisées du Ministère en charge de l'Agriculture (MINADER) et quelques projets.

L'on a dénombré quatre postes agricoles autour de l'UFA 11 001, respectivement à Bakogo, Kembong, Ossing, Okoroba. On note également l'existence d'un poste vétérinaire à Kembong.

Par ailleurs, les autres structures (projets, ONG) œuvrent pour la conservation de la biodiversité dans la zone, notamment : projet KORUP, PSMNR, GTZ, WCS, DFS, CFA, DED.



### 2.1.1.3. TENURE FONCIERE

D'une manière générale, il existe au Cameroun une situation hybride en matière de gestion des domaines et des affaires foncières. Deux droits s'affrontent, 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 locale.

En effet, 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 obtenues essentiellement par héritage.

Dans les villages à faible densité (situés au sud de l'UFA 11 001), chacun a la liberté de faire son champ partout dans cette zone à condition d'être la première personne à y travailler (forêt dense ou vierge).

Plus au nord dans certains villages à forte pression humaine (Kembong, Mfuni, Ossing), les problèmes fonciers commencent à se poser. Certaines familles n'ont plus de terres pour pratiquer l'agriculture. Elles peuvent rechercher auprès des autres familles « des mandats d'usage ». Aussi convient-il de noter que malgré ces difficultés, chaque famille trouve de l'espace pour cultiver.

### 2.1.1.4. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

#### a) Données générales

Pour les besoins de notre étude, nous avons effectué une opération de dénombrement des habitants des 21 villages riverains concernés. Le traitement des fiches de recensement a permis d'obtenir une population totale de 13 437 habitants qui vivent dans 1 600 ménages, soit une taille moyenne de 8 personnes par ménage. La répartition de cette population par âge et par sexe est illustrée par le tableau 5 :

Tableau 4 : Répartition par sexe et par âge des populations riveraines de la concession forestière 1086

Sexe	0 - 15 ans	16 – 30 ans	31 - 50 ans	51 - 60 ans	> 60 ans	Total
Hommes	3 069	1 655	1 359	414	286	6 783
Femmes	2 841	1 830	1 346	397	240	6 654
Total	5 910	3 485	2 705	811	526	13 437

Il ressort du tableau ci-dessus que la répartition de la population par sexe présente un léger déséquilibre en faveur des hommes (50,48 %) par rapport aux femmes (49,52%) contrairement à la tendance nationale.



S'agissant de la répartition par sexe et par classe d'âge, le tableau 6 montre les résultats suivants :

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

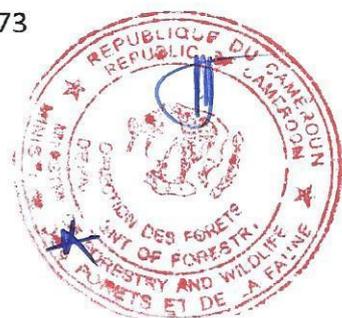
Village	Classe d'âge										Total
	0-15 ans		16-30 ans		31- 50 ans		51-60 ans		60 ans et +		
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	
Bakut	44	51	14	16	15	19	4	6	8	5	<b>182</b>
Ekogate	24	25	7	20	11	11	1	0	2	0	<b>101</b>
Osselle	39	31	37	27	25	15	6	1	3	4	<b>188</b>
Mgbegati	73	63	34	34	40	29	6	9	5	4	<b>297</b>
Basu	31	21	13	11	2	3	1	2	0	0	<b>84</b>
Abat	76	86	37	37	45	40	10	8	5	3	<b>347</b>
Bajoh	35	29	16	16	23	14	8	1	1	1	<b>144</b>
Okoroba	217	244	134	148	82	96	21	18	4	0	<b>964</b>
Mbinda Tabo	66	63	31	31	28	27	9	9	3	0	<b>267</b>
Bakogo	103	117	63	82	58	54	16	9	6	7	<b>515</b>
Akak	94	76	65	53	62	64	23	25	6	4	<b>472</b>
Nkhogo	108	86	33	44	38	39	12	5	6	5	<b>376</b>
Ajayukndip	312	319	144	153	140	101	26	31	9	21	<b>1256</b>
Njeke	31	27	18	14	12	9	5	8	4	2	<b>130</b>
Ewelle	158	156	104	123	81	93	27	34	23	18	<b>817</b>
Kembong	665	601	379	440	279	279	83	92	90	71	<b>2979</b>
Mfuni	318	255	159	157	118	144	53	51	47	49	<b>1351</b>
Ossing	364	329	190	253	160	148	51	49	38	23	<b>1605</b>
Talangaye	203	170	124	102	78	88	30	15	21	19	<b>850</b>
Etinkem	46	51	27	43	43	40	11	10	5	4	<b>280</b>
Bayip Assibong	62	41	26	26	19	33	11	14	0	0	<b>232</b>
Total	3069	2841	1655	1830	1359	1346	414	397	286	240	<b>13 437</b>
	<b>5910</b>		<b>3485</b>		<b>2705</b>		<b>811</b>		<b>526</b>		

L'analyse du tableau ci-dessus suscite quelques commentaires. Cette population présente une structure pyramidale avec une base élargie et un sommet rétréci. Les personnes à charge (enfants de moins de 16 ans) et les personnes âgées (60 ans et plus) représentent 47,9%. Les tranches d'âge comprises entre 16 et 60 ans représentent 52,1% des effectifs. Cette catégorie intermédiaire de personnes est appelée à prendre en charge les jeunes et les vieux (problèmes d'éducation, nutrition, santé, ...). Il s'agit principalement des actifs agricoles.

#### b) Quelques processus démographiques

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

- Nombre de naissances au cours des 12 derniers mois = 173
- Nombre de décès au cours des 12 derniers mois = 150
- Nombre d'immigrants = 227
- Nombre d'émigrants = 297



A partir de ces données, nous avons calculé les taux de quelques indicateurs démographiques mentionnés dans le tableau 7 :

Tableau 6 : Quelques indicateurs démographiques

Paramètres	%
Taux brut de natalité (TBN)	1,29
Taux brut de mortalité (TBM)	1,12
Taux d'Accroissement Naturel (TAN)	0,17
Taux brut d'émigration (TBE)	2,21
Taux brut d'immigration (TBI)	1,68
Taux de migration nette (TMN)	0,53
Taux de croissance de la population (TCP)	0,7

D'après le tableau ci-dessus, il ressort que :

- le taux de croissance annuelle de la population obtenu (0,7%) est très inférieur à celui de (INS, 2001) qui est environ de 2,87% ;
- le solde migratoire est déficitaire du fait des personnes qui partent ailleurs plus qu'elles n'arrivent. Dans la zone d'étude, il y a émigration nette.

## 2.2. LES ACTIVITES DE LA POPULATION

### 2.2.1. CARACTERISTIQUES GENERALES

D'une façon générale, les activités économiques des populations riveraines de l'UFA 11 001 tournent autour de la production rurale. Elles sont basées principalement sur l'agriculture. Les produits vivriers contribuent à la sécurité alimentaire des populations dans les ménages, et dans certains cas, la commercialisation du surplus de production génère quelques revenus substantiels.

L'importance d'une activité économique peut être évaluée à travers plusieurs critères, notamment le temps d'occupation, c'est-à-dire celui qu'on y consacre. Les tableaux 8a et 8b montrent la répartition socio-professionnelle des personnes enquêtées selon l'activité à laquelle elles consacrent d'habitude plus de temps au cours de l'année :

Tableau 7 : Activités principales des populations riveraines de l'UFA 11 001

Activité principales	Effectif	Pourcentage
Agriculture	230	94,26
Petit commerce	9	3,69
Salarié	3	1,23



Cueillette	1	0,41
Autre (menuisier, maçon, ...)	1	0,41
<b>Total</b>	<b>244</b>	<b>100,00</b>

**Tableau 8 : Activités secondaires des populations riveraines de de l'UFA 11 001**

Activités secondaires	Effectif	Pourcentage
Agriculture	77	31,56
Chasse	42	17,21
Elevage	41	16,80
Petit commerce	32	13,11
Pêche	12	4,92
Artisanat	11	4,51
Cueillette	9	3,69
Sciage de bois	3	1,23
Salarié	2	0,82
Autre (menuisier, maçon, ...)	15	6,15
<b>Total</b>	<b>244</b>	<b>100,00</b>

*Source : Résultats d'enquêtes*

De ces deux tableaux, il ressort que l'agriculture est la principale activité qui occupe les populations en plein temps (94,26%) ; la chasse constitue l'activité secondaire (17,21%).

### 2.2.2. LES ACTIVITES AGRICOLES

L'agriculture pratiquée autour de l'UFA 11 001 est de type extensif caractérisé par l'absence de mécanisation, la faible taille des exploitations et une faible consommation des intrants.

Deux types de cultures sont pratiquées dans la zone : les cultures vivrières et les cultures de rente comme le palmier à huile, le cacao, le café.

#### a) Les cultures vivrières

Elles sont cultivées d'abord pour la consommation familiale, mais les surplus sont vendus, permettant ainsi de faire face aux autres charges des familles (habillement, santé, scolarité, transports ...). On observe une gamme variée de spéculations (le manioc, le taro, le concombre, la banane douce, la banane plantain, le maïs, ...). La culture de la pastèque est particulièrement remarquable dans la région. Ces spéculations sont très rarement menées en culture pure. Les agriculteurs ont développé des stratégies d'utilisation optimale de l'espace, du travail fourni (notamment dans le souci de valoriser au maximum l'important travail représenté par le défrichage et le sarclage) et de la fertilité, par la pratique d'associations culturales.



Les cultures fruitières (oranger, safoutier) tiennent une place non négligeable, les oranges et les safous entrent grandement dans le commerce des produits vivriers. Les gains monétaires dégagés par la vente du surplus de ces produits vivriers sont évalués à 32 098 000 F CFA.

### **Les cultures de rente**

Seulement 15,6% des personnes enquêtées cultivent encore le café (robusta), alors que 7% en tirent des revenus. Globalement, la vente du café a généré 2 014 000 F CFA aux producteurs. Bien que ces chiffres paraissent peu vraisemblables, le café parmi les cultures pérennes, a été quasiment abandonné au recro forestier du fait de l'abandon des anciens mécanismes de soutien des prix au producteur.

Depuis la libération des prix, instaurée dans les années 1990, les intermédiaires sont libres de fixer les prix, ce qui a entraîné une forte baisse du prix d'achat du kilogramme. Dans la pratique, les cultivateurs n'entretiennent plus leurs caféiers, mais ne font que cueillir s'ils pensent pouvoir vendre et quand ils n'ont pas d'activité plus urgente. La contre-performance du café est heureusement compensée par le regain de vitalité du cacao et du palmier à huile.

En ce qui concerne le cacao, les résultats d'enquête montrent que 82% des personnes enquêtées sont propriétaires d'au moins une cacaoyère. Contrairement à d'autres zones de grande production cacaoyère (Centre, Sud) où la cacaoculture est l'apanage du genre masculin, il faut relever que les femmes s'adonnent activement à cette culture dans cette localité. La surface totale emblavée est estimée à 659,15 ha pour une moyenne de 3,295 ha/exploitation. Pour l'ensemble des ménages, le revenu monétaire global s'élève à 73 135 075 F CFA, le prix moyen d'achat du kilogramme au producteur est de 575 F CFA. Ce revenu est nul pour 2,5% des exploitations. Il s'agit en fait des jeunes plantations qui ne sont pas encore entrées en production.

La culture du palmier à huile connaît aussi un essor dans la localité non seulement à cause du déploiement du Programme de Développement des Palmeraies Villageoises dans la Région, mais aussi à cause de la forte demande qui provient du Nigéria voisin. En effet, 54,1% d'enquêtés sont propriétaires d'une palmeraie. La surface totale emblavée est estimée à 296,315 ha pour une moyenne de 2,245 ha/exploitation. Les gains monétaires procurés par la vente de l'huile de palme sont estimés à 21 943 500 F CFA. Le prix du litre d'huile de palme varie de 275 à 600 F CFA. Cet essor est encore accru par le bitumages des axes Bamenda-Mamfé- Ekop et bientôt l'axe Kumba-Mamfé.

A côté des exploitations familiales de petite taille, signalons à l'entrée du village Bajoh la présence d'une palmeraie semi-industrielle d'environ 50 ha mise en place par une élite de la localité.

### **2.2.3. LA PECHE**

Malgré la présence d'un réseau hydrographique dense autour des villages riverains de la concession forestière 1086, la pêche est une activité marginale. Des 244 personnes enquêtées, 26,6% pratiquent la pêche de façon artisanale. Elle est surtout pratiquée en saison sèche dans les principaux cours d'eau qui traversent la région. Les techniques et le matériel de pêche utilisés sont : le barrage,



la nasse, le filet et l'hameçon. Parmi ceux-ci, l'hameçon et le filet dominant : 14,75 % et 13,93 % respectivement. Il arrive qu'un même pêcheur combine à la fois ces différentes techniques.

La pêche est destinée aux besoins d'autoconsommation (16%) ou simultanément à l'autoconsommation et la vente (10,7%). Les espèces pêchées sont : les tilapias, les « poissons chats » et les « poissons chiens ». Les revenus que procure l'activité de pêche varient globalement de 750 F à 540 000 F CFA annuellement. Le poisson est vendu aussi bien aux riverains de l'UFA qu'aux personnes venant de l'extérieur.

#### **2.2.4. L'ELEVAGE**

L'étude révèle que 51,23% de personnes enquêtées pratiquent l'élevage même si celles-ci ne font nullement mention de l'élevage dans leur activité principale. En fonction du temps consacré, l'élevage apparaît plutôt comme une activité secondaire (16,80%). Il s'agit globalement d'un système d'élevage traditionnel en divagation. Les animaux sont essentiellement de race locale et ne reçoivent pas de soins vétérinaires.

Le cheptel est constitué de caprins (35,2%), de la volaille (21,3%), des porcins 14,3% et enfin des ovins (1,2%). Les animaux d'élevage sont destinés plus à la commercialisation (35,2%) qu'à l'autoconsommation (15,2%). Les revenus annuels estimés pour la vente des animaux varient de 4000 F à 375 000 F CFA pour la volaille ; 3 000 F à 750 000 F CFA (pour les chèvres), 1500 F à 500 000 F CFA (pour les porcs), et enfin de 50 000 F à 125 000 F CFA (pour les moutons).

A certains endroits, il faut noter l'existence des petits élevages intensifs, notamment des fermes avicoles (Talangaye, Nkhogo, Mfuni), et des porcheries à Ewelle, Kembong et Mfuni. Dans ces élevages, les effectifs vont de 200 à 250 têtes (volaille) et de 5 à 20 bêtes (porcheries).

#### **2.2.5. LA CHASSE**

La chasse n'occupe pas une grande partie de la population. En effet, l'étude révèle qu'elle est pratiquée par 23,8% des personnes enquêtées. Au regard de la fréquence de la chasse, 4,9% d'enquêtés l'exercent rarement ; 7,4% la pratiquent tout le temps et 11,5% par saison.

La chasse est plus pratiquée en saison de pluie où les indices de présence des animaux sont bien visibles. Les moyens de chasse utilisés sont : le piégeage par câble d'acier (9,8%), le fusil (5,7%) ou les deux à la fois (7,8%). Le gibier est destiné à l'autoconsommation (9%) ou simultanément à l'autoconsommation et aux circuits de vente (14,3%). Dans ce cas, il est vendu sous deux formes (fraîche ou boucanée), en entier ou en gigots.

Les revenus des personnes qui avouent tirer un profit monétaire des produits de chasse sont estimés entre 7 500 F CFA et 500 000 F CFA annuellement. La clientèle est constituée à la fois des riverains et des visiteurs. Les animaux qui font l'objet de la chasse sont principalement les céphalophes, les pangolins, les singes, les porcs-épics et les aulacodes.



La chasse pratiquée en l'absence de permis (braconnage) est illégale. Cependant, il convient de relever que le niveau de pression des populations sur les ressources fauniques n'est pas encore alarmant. Comme il vient d'être mentionné plus haut, peu de personnes se livrent à la chasse. De plus, les animaux protégés ne sont pas tués. Tout ceci semble être le fruit d'une longue sensibilisation menée dans certains villages riverains par le projet Korup.

## 2.2.6. AUTRES PRODUITS RECOLTES EN FORET

Comme tous les peuples de forêt, la cueillette constitue une activité importante pour les populations locales. Les produits forestiers non ligneux faisant l'objet de ramassage ou de collecte dans le massif forestier concernent : les fruits, les légumes/feuilles, le vin de palme, les plantes médicinales, les lianes, le rotin, le miel, les champignons, et bien d'autres.

- **Fruits**

Lorsqu'on parcourt les villages riverains de la concession forestière 1086 pendant les mois de mai à juin, on est très vite impressionné de voir devant presque toutes les concessions, l'exposition des amandes de mangues sauvages « Bush mango » au soleil en vue du séchage. Cette observation est confirmée par le fait que sur 244 personnes interrogées, 70% ont été amenées à chercher les fruits en forêt, notamment la mangue sauvage. Le ramassage des fruits est destiné exclusivement à la vente (2%), l'autoconsommation (6,6%) ou simultanément à l'autoconsommation et la vente (64,3%).

En ce qui concerne principalement la mangue sauvage, on note une certaine forme d'organisation de la commercialisation de ce produit. En effet, plusieurs intermédiaires parcourent les villages pour collecter les amandes séchées de *Irvingia gabonensis* et les acheminent vers les marchés plus attrayants du Nigeria voisin. Sur la base des déclarations, le revenu global ainsi procuré aux ménages locaux est estimé à 5 278 000 F CFA.

- **Légumes/feuilles**

Certaines feuilles prélevées directement en forêt à partir des plantes non cultivées représentent un intérêt particulier pour les populations locales. La région de Mamfé est l'une des zones écologiques où pousse exclusivement à l'état naturel le *Gnetum africanum*. Connu localement sous le nom de *Eru*, les feuilles de cette liane font également l'objet d'une forte pression. En effet 52% de personnes enquêtées ont été amenées à récolter les feuilles de *Gnetum* en forêt au cours des deux dernières années. Mises à part les habitudes alimentaires des peuples autochtones pour le *Eru*, ce produit est également commercialisé vers les marchés cités plus haut. Le revenu global annuel estimé localement auprès des ménages s'élève à 3 203 700 F CFA.

Ce niveau de revenus déclarés ne reflète vraiment pas la réalité en faisant un recoupage avec des informations obtenues auprès de certaines personnes ressources. Si les fruits d'*Irvingia gabonensis* sont des produits saisonniers, le *Gnetum* par contre est exploité en permanence tout au long de l'année. Les informations sont masquées parce que, les populations locales sont bien conscientes du fait que toute personne désirant exploiter à but lucratif les produits forestiers non



ligneux, doit au préalable obtenir de l'administration en charge des forêts un permis d'exploitation des produits forestiers spéciaux.

- **Vin de palme**

Les résultats de l'étude montrent que 43% de personnes enquêtées se livrent à la cueillette du vin de palme. Elle s'effectue à partir des troncs de palmier abattus. Dans les villages totalement enclavés comme Basu, le vin de palme reste la principale boisson alcoolisée pour la population résidente. Ailleurs, il constitue une boisson bon marché à côté des modèles de bières commercialisées localement. En effet, le prix du litre de vin de palme varie entre 100 F à 175 F CFA. Les revenus générés globalement par la vente du vin de palme sont estimés à 1 502 500 F CFA.

- **Lianes**

Parfois considérées dans certains milieux forestiers comme un matériau de construction de choix pour les cases traditionnelles, les lianes sont très peu sollicitées par les populations locales (3,3%). La préférence semble être accordée au rotin.

- **Rotin**

En plus de son rôle comme un lien dans les assemblages des constructions traditionnelles, le rotin est un produit forestier très utilisé dans la vannerie. Les objets fabriqués sont surtout destinés à l'auto-équipement (paniers, meubles, ...). L'étude montre que 41,4% de personnes sont allées couper le rotin en forêt ces deux dernières années.

- **Autres produits**

Ce sont des produits saisonniers ou occasionnels dont la récolte est aléatoire. Ils sont destinés à fournir un complément de nourriture à la population locale, une infime partie peut être vendue. Par ordre d'importance, il s'agit essentiellement du miel (21,3%), des vers blancs (10,7%), des termites (9,4%), des champignons (5,3%) et des chenilles (1,6%). Les vers blancs sont recherchés au niveau des palmiers abattus après l'extraction du vin. Les champignons sont recherchés en saison de pluie sur les troncs d'arbres en décomposition.

## 2.2.7. COUPE D'ARBRES ET SCIAGE ARTISANAL

La coupe et le sciage de bois autour de l'UFA 11 001 constituent des activités pour lesquelles l'on doit s'attarder en ce sens qu'elles sont portées sur les ressources ligneuses qui intéressent le concessionnaire. Il n'est pas souhaitable que ces ressources soient frauduleusement exploitées par les populations riveraines à côté d'un opérateur économique détenteur d'un titre d'exploitation, ce dernier étant d'ailleurs astreint au respect strict de la réglementation en vigueur.



A travers les systèmes de production et les modes de vie des populations de la zone forestière, il est établi que celles-ci sont toujours amenées à couper des arbres en forêt. Toutefois, les motivations sont diverses. L'étude montre que :

- 66,4 % de personnes enquêtées coupent des arbres pour créer de nouveaux champs ou étendre leurs exploitations agricoles ;
- 45,9 % coupent des arbres dans les plantations existantes pour le réglage de l'ombrage ;
- 27,0 % les coupent pour les besoins de construction (bois ronds comme poteaux de maison, perches, ...) et la fabrication d'objets divers (manches d'outils, mortiers, pilons, ...).

En ce qui concerne les moyens utilisés pour la coupe des arbres et/ou le sciage de bois, 4,1% d'enquêtés disposent d'une tronçonneuse personnelle, 21,7% ont accès à la tronçonneuse communautaire, enfin 74,6% ont recours à l'utilisation de la machette et/ou hache.

Sur 244 personnes enquêtées, 5,7% déclarent pratiquer le sciage à but commercial. Les essences exploitées sont principalement : l'Iroko, le Sapelli, le Moabi et le Bubinga. Ce sciage de bois se fait sans titre d'exploitation, il s'agit donc d'une coupe illégale. Elle est exercée par les ressortissants de six villages situés un peu plus au nord de l'UFA 11 001, à savoir : Nkogho, Ajayukndip, Ewelle, Kembong, Ossing et Talangaye. Mais, il ne faudrait pas déduire que cette coupe se déroule nécessairement dans ces villages. Les scieurs peuvent se déplacer pour exploiter le bois vers le sud de l'UFA 11 001 qui présente un couvert forestier visiblement plus dense. C'est d'ailleurs vers cette zone qu'on a observé quelques produits de sciage en bordure de route.

A côté de ces essences de valeur qui intéressent l'exploitant forestier, on a observé (particulièrement à Osselle) un mode d'exploitation des ressources ligneuses sous forme de perches. En effet, les tiges de petit diamètre de l'espèce *Masularia acuminata* (Rubiaceae) sont taillées à environ 1 m et attachées en paquets de 40 pièces environ pour être acheminés vers les marchés du Nigeria voisin.

### 2.2.8. L'ARTISANAT

La forêt constitue une source d'approvisionnement en matériaux de construction et de matières premières pour la fabrication des objets d'art. Parmi les personnes enquêtées, 31,1% pratiquent l'artisanat. Les produits forestiers utilisés sont : le rotin (22,54%), le bambou de raphia (12,7%), les feuilles de raphia (10,24%) et le bois (8,6%).

Les objets d'art fabriqués sont principalement : les meubles de maison (chaises, lits), les outils de transport (paniers), les nattes, les ustensiles de cuisine (pilon, mortiers) et les manches d'outils (haches). Le revenu des objets vendus est globalement estimé à 1 422 300 F CFA annuellement.



## **2.3. ACTIVITES INDUSTRIELLES**

### **2.3.1. EXPLOITATION ET INDUSTRIES FORESTIERES**

Les activités économiques de la Région du Sud-Ouest reposent sur un tissu industriel indéniable particulièrement dominé par le secteur du pétrole et des plantations agro-industrielles : CDC, PAMOL, DELMONTE. Aucune de ces entreprises n'est implantée dans le département de la Manyu. Les activités industrielles qu'on observe autour de Mamfé sont celles de l'exploitation forestière conduite sur le terrain par trois entreprises, à savoir : CAFECO (UFA11 005), SEFFECAM (UFA 11 002, 11 004/11 003 et UFA 11 006), et SIENCAM (UFA 11 001). L'usine de CAFECO se trouve à Nguti dans le département du Koupé-Manengouba. La société SIENCAM quant à elle a un projet de construction d'une Usine à Bachuo Akagbe dans le département de la Manyu .

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

## **2.4. EQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURES**

L'amélioration du cadre et des conditions de vie des populations en milieu rural dépend du niveau des équipements et des infrastructures existantes. 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 : le transport, l'éducation et le sport, la santé, l'eau et l'électricité.

### **2.4.1. INFRASTRUCTURES ROUTIERES**

La Région du Sud-Ouest et particulièrement la zone du projet a longtemps été très faiblement dotée en infrastructures routières. Depuis quelques années, la situation tend à s'inverser avec Principalement le bitumage de la Route Bamenda-Mamfé-Ekop ainsi que l'ouverture et l'entretien de plusieurs pistes agricole notamment dans l'arrondissement d'Eyumodjock.

La route Kumba-Mamfé en passant par Konye-Manyemen-Nguti est actuellement en cours de construction, ce qui va hautement améliorer les conditions de déplacement des communautés de la zone.

L'ouverture de la route Ejiango-Abat (environ 34 Km) a fortement contribué à désenclaver les villages de la partie Sud de l'UFA. Plusieurs routes ont également été ouvertes par SIENCAM dans cette zone à la demande des communautés riveraines.



## 2.4.2. INFRASTRUCTURES EDUCATIVES ET SPORTIVES

Dans la zone d'étude, le système éducatif est de type anglo-saxon. Les enseignements sont donnés uniquement en anglais.

En ce qui concerne l'éducation de base, La plupart des villages est doté d'au moins une école primaire publique sauf Basu, Ekogate et Njeke. Ces trois villages sont d'ailleurs les moins peuplés avec moins de 150 habitants chacun.

Ces écoles primaires sont à cycle complet et sont composés pour la majorité de quelques salles de classe parfois inachevées et construites en terre.

Les élèves peuvent poursuivre leur scolarité dans quelques établissements secondaires notamment aux CES de Bakogo et Ossing ou dans le village le plus peuplé Kembong qui dispose d'un lycée.

Dans ce registre, on peut également signaler la présence d'un CEAC (Centre d'Education et d'Action Communautaire) à Ajayuk-Ndip.

Il n'existe véritablement pas d'infrastructures sportives au niveau des villages. Les cours d'école en général tiennent lieu d'aire de jeu pour le football.

## 2.4.3. INFRASTRUCTURES SANITAIRES

La carte sanitaire de la zone d'étude compte très peu d'infrastructures. Sur l'ensemble des 21 villages, on dénombre 6 centres de santé dont 3 fonctionnels : Kembong, Ewelle, Bayip Assibong ; les trois autres ont cessé de fonctionner : Bakogo (2006), Akak et Ajayukndip (2001). Dans les formations sanitaires encore fonctionnelles, la qualité du service n'est pas toujours assurée. Les problèmes de personnel et du renouvellement des stocks de médicaments se posent.

## 2.4.4. AUTRES INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS

- **L'électricité**

Parmi les 21 villages de notre zone d'étude, 7 seulement sont reliés au réseau électrique conventionnel de moyenne et basse tension de la société ENEO. Les localités les mieux desservies sont toutes situées au nord de l'UFA 11 001. Il s'agit de : Kembong, Mfuni, Ossing, Ajayukndip, Talangaye, Ewelle, Njeke. Pour leurs besoins d'énergie notamment l'éclairage, les populations sont obligées de recourir à la lampe tempête, bien que le prix du litre pétrole lampant ne cesse d'augmenter.

- **L'eau potable**

Sur le terrain, on a constaté que la plupart des villages riverains de l'UFA 11 001 se trouvent à proximité d'un cours d'eau. Pour les fondateurs desdits villages, la présence d'un cours d'eau était



l'une des conditions pour choisir ces lieux d'implantation. Les ressources naturelles en eau sont donc abondantes. Toutefois, cette eau n'est pas toujours propre à la consommation humaine. En matière d'approvisionnement en eau potable, 38,1% des villages concernés y ont accès à travers des petits systèmes d'adduction, des puits ou des sources aménagées.

Les trois villages les plus peuplés (Kembong, Ossing, Mfuni) appartiennent à ce groupe. A Ajayuk-Ndip, une adduction d'eau SCANWATER a été construite dans le passé (1989) mais elle n'est plus fonctionnelle. Le château d'eau qui avait été aménagé se trouve au Nord Est de l'UFA. Les populations pratiquent l'agriculture autour de cette zone. Le projet Korup avait entrepris de fournir de l'eau potable dans les villages de Osselle (1986), Basu (2000), mais ces efforts sont restés vains puisque ces infrastructures n'ont pas fonctionné, tout comme le puits installé à Akak (2006) par les services du Ministère de l'Eau et de l'Energie.

En tout état de cause, les cas de maladies d'origine hydrique sont fréquents au sein de la population comme le cas de la dysenterie amibienne.

A Okoroba, il existe un dispositif de pompage destiné à mettre l'eau sous pression. Même s'il faut douter de sa potabilité, cette eau est uniquement distribuée dans le camp des ouvriers de l'entreprise.

## 2.5. PRIORITES DE DEVELOPPEMENT

Les besoins de développement exprimés au cours des entretiens collectifs (réunions en assemblée plénière par l'ensemble des composantes de chaque communauté ainsi que leur classification globale au sein d'une même communauté villageoise sont consignées dans les annexes 9a et 9b du rapport socio-économique joint au présent document.

D'une façon générale, l'aspiration des populations locales tient à l'amélioration de leur cadre de vie. Les besoins collectifs exprimés sont très variés. Parmi ceux-ci, l'aménagement des points d'eau potable tient la première place (18,1%), suivi des problèmes liés à la santé et à l'éducation, 16,19 % et 13,33% respectivement. L'électrification rurale, l'amélioration des infrastructures routières et socio-récréatives (foyer culturel ou communautaire) représentent 11,42%, 11,42% et 10,47%.

Les autres besoins exprimés, notamment : l'aménagement des aires de jeu (terrain de football), l'acquisition des tronçonneuses, la création d'une unité administrative (Kembong), la construction des fours pour séchage de cacao, la construction des bâtiments de marchés périodiques, le matériel agricole, l'emploi des jeunes dans la société d'exploitation forestière, occupent chacun moins de 3 %.



### 3. ETAT DE LA FORET

#### 3.1. HISTORIQUE DE LA FORET

##### 3.1.1. ORIGINE DE LA FORET

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

- **Un domaine forestier non permanent** encore appelé domaine à vocations multiples ou zone agroforestière qui est le domaine d'activités agricoles des populations et d'attribution des forêts communautaires, des petits titres d'exploitation et d'une catégorie de ventes de coupe. C'est aussi le domaine où se déroulent les coupes de sauvetage qui font suite à la réalisation de certains grands projets agropastoraux ;
- **Un domaine forestier permanent** constitué des aires protégées, des réserves forestières et des Unités Forestières d'Aménagement (UFA) ainsi que des forêts communales dont l'exploitation se fait conformément aux prescriptions d'un plan d'aménagement approuvé par l'administration en charge des forêts. Dans ce domaine l'administration forestière peut attribuer certaines ventes de coupe réservées exclusivement aux camerounais.

L'UFA 11 001 fait donc partie du domaine forestier permanent et plus particulièrement du vaste ensemble de la forêt domaniale de production. Elle se trouve dans la zone de forêt dense humide sempervirente à Cesalpinaceae dominantes et à Myristicaceae plus importante à moyenne altitude (<800 m).

##### 3.1.2. PERTURBATIONS NATURELLES OU HUMAINES

Ce massif forestier avait déjà fait l'objet d'une exploitation sous forme de licence (carte 2). Il y a été en effet attribué la licence n° 1724 à la société forestière MUKETE PL. le 08 mars 1980. Cette licence avait expiré le 08 mars 1985. Sa superficie était de 114 650 ha et elle couvrait toute l'UFA.

Cette UFA est aussi perturbée par les travaux anthropiques du fait de sa proximité avec certains axes routiers et des villages. Elle est même traversée dans sa partie ouest par une route reliant le village Echitako à Bakut et Mgbagati.

Ces perturbations avaient déjà été évoquées par le CENADEFOR à travers la carte écologique du couvert végétal du Cameroun établie en 1995 par interprétation des images satellites landsat et par des contrôles de terrain. En effet, cette carte avait établi que ce massif forestier était couvert par une forêt dense humide sempervirente à Césalpinaceae dominante. Mais on y retrouve également des auréoles de forêts denses sempervirentes dégradées.

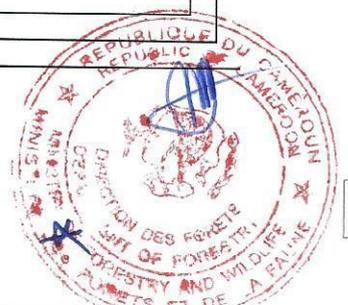
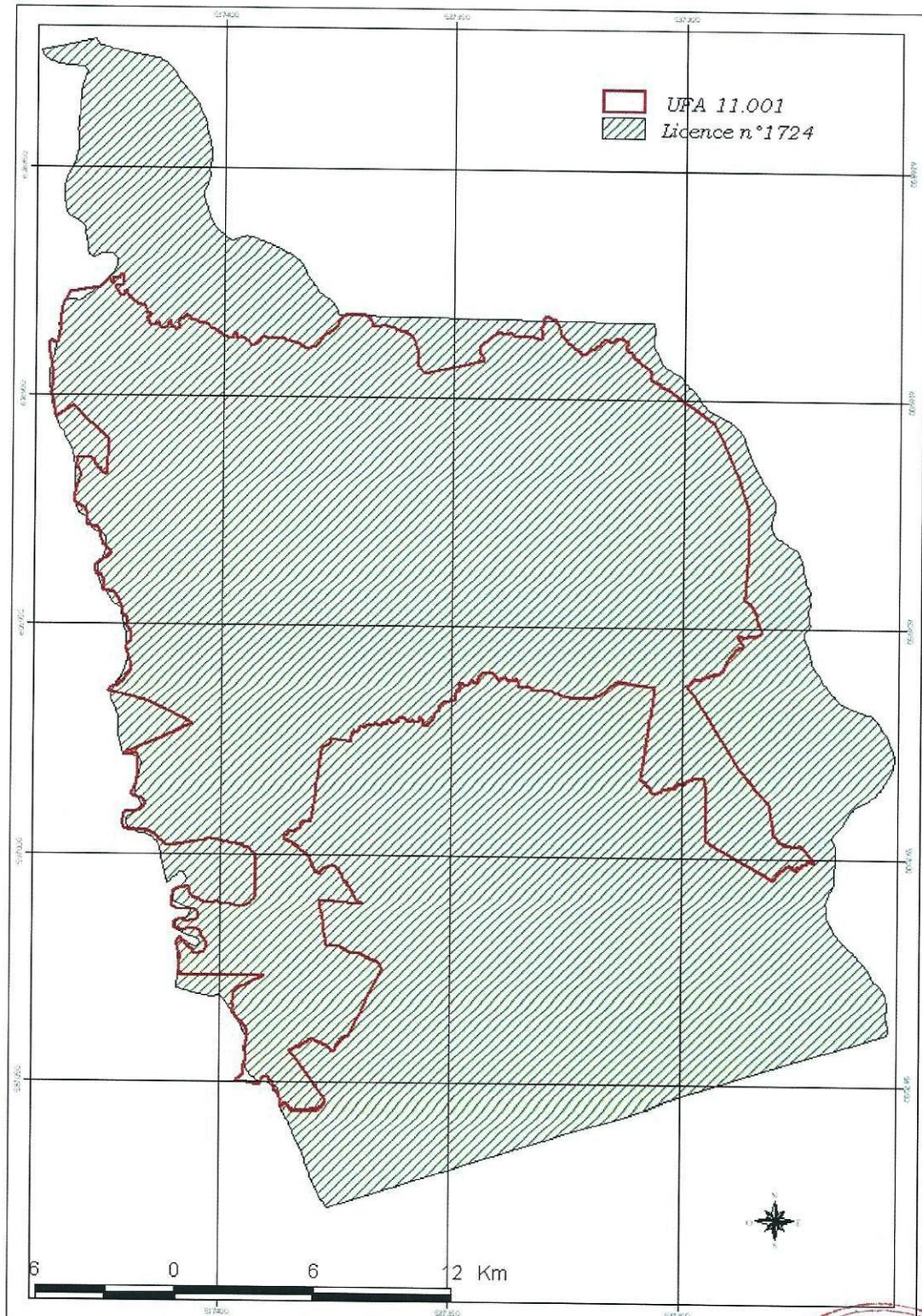
A ces perturbations, il faut également ajouter l'exploitation de TRC dans le cadre de la précédente convention d'exploitation. En effet, cette concession forestière a été attribuée à la société TRC en 2005 et sa convention provisoire d'exploitation signée la même année. Un plan



d'aménagement a été rédigée et validé en 2008. Elle a donc bénéficié de 7 AAC depuis la signature de la convention provisoire.

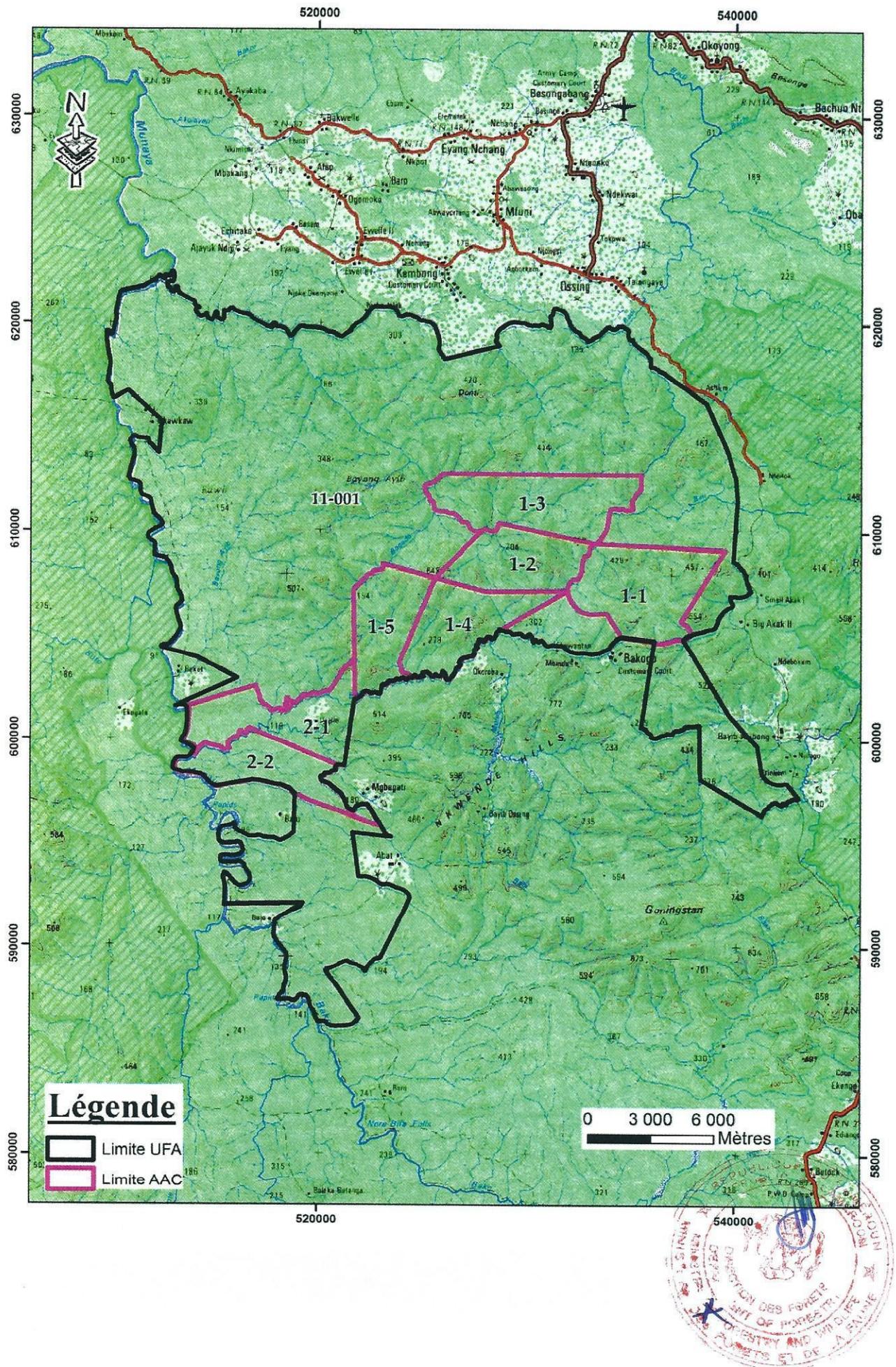
La carte 2 présente les zones exploitées sous forme de licence.

**Carte 2 : Zones perturbées par l'exploitation sous forme de licences**



La carte 3 présente la localisation des assiettes de coupe exploitées par TRC.

**Carte 3 : Localisation des assiettes de coupe exploitées pendant la convention de TRC**



### 3.2. TRAVAUX FORESTIERS ANTERIEURS

Les travaux forestiers antérieurs réalisés dans ce massif forestier sont ceux de l'inventaire forestier national de reconnaissance réalisés par l'ex Office National de Développement des Forêts. Cet inventaire était un sondage à deux degrés.

Un autre inventaire national a été réalisé de 2004 à 2005 par le Ministère en charge des forêts avec l'appui technique et financier de la FAO. Le dispositif de sondage présentait un sondage systématique stratifié réalisé sur l'ensemble du pays. Le territoire national a été subdivisé en deux grandes strates. Les deux strates ont été sondées à des taux différents en raison de l'objectif initial d'avoir plus d'informations sur la zone forestière. On a ainsi eu :

- 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.

Dans la strate forestière, les unités d'échantillonnage étaient disposées de manière systématique à chaque 30' de latitude Nord et 15' de longitude Est.

Cette UFA se trouve, suivant cet inventaire, en zone de forêt dense sempervirente qui couvre une superficie de 7 768 206 ha et représente 16,3% du territoire national. Selon les résultats de l'inventaire national, l'on peut y prélever 347,7 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 62,6 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, l'Ilomba, l'Alep, le Fromager, le Dabema, le Sapelli, le Padouk rouge et l'Azobé.

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

L'UFA 11 001 a été sondée en une seule unité de compilation. Le sens du réseau hydrographique est imposé par l'orientation de l'écoulement du cours d'eau Munaya qui est le plus grand cours d'eau de la localité et qui coule dans le sens sud-nord. Le plan de sondage proposé à cet effet a été approuvé par l'administration en charge des forêts.

Cet inventaire d'aménagement a été réalisé par GRACOVIR International Sarl, agréé aux inventaires forestiers, à un taux prévisionnel de 0,87% avec 967 placettes de comptage pour une superficie à sonder de 483,3 ha.

Sur le terrain, 946 placettes ont été effectivement sondées pour une superficie de 473 ha. Le taux de sondage effectivement réalisé est de 0,85%. Ce taux est supérieur au minimum de 0,5% exigé par l'administration.



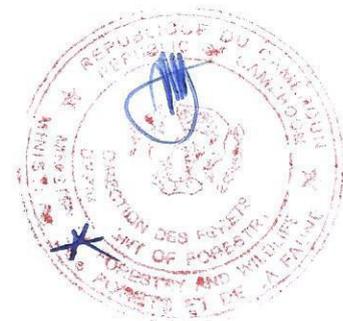
### 3.3.1. CONTENANCE

Quinze strates forestières ont été identifiées dans ce massif (carte forestière). Nous notons que certaines d'entre elles n'ont été que très peu sondées voire pas en raison de la méthodologie appliquée et de leur faible taille (équidistance des layons). Les superficies de ces strates ainsi que le nombre de placettes effectivement sondées par strate sont contenus dans le tableau 11. Les strates cartographiques qui ont été repérées sont présentées sur la carte 4.

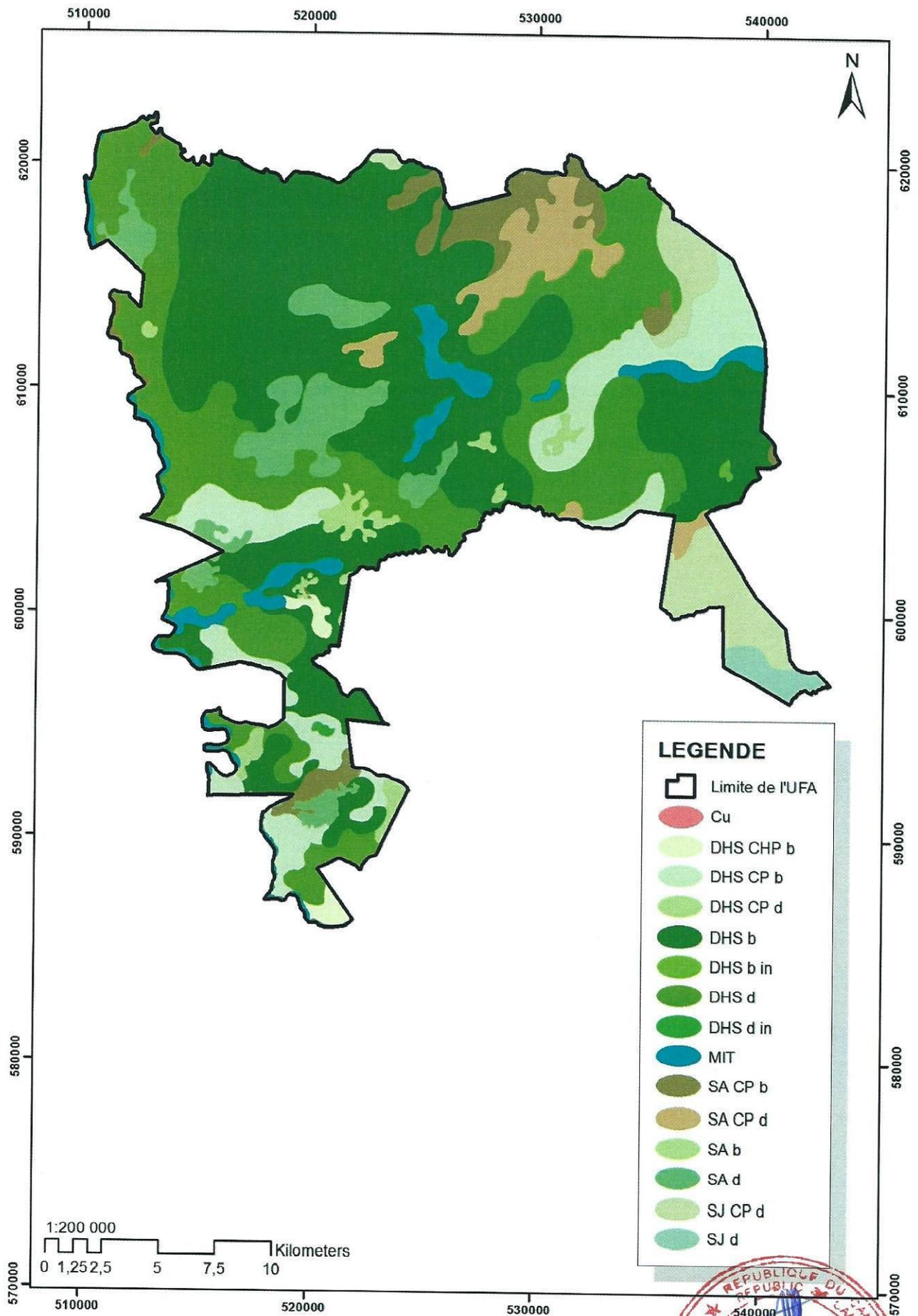
Il ressort de l'analyse de ces données que ce massif forestier ne dispose pas de Marécage Inondé en Permanence donc les cours d'eau qui s'y trouvent, sont encaissés. En conséquence, ce massif forestier est accidenté et cela se justifie par une proportion non négligeable de zones inaccessibles (environ 6% de la superficie de l'UFA).

**Tableau 9 : Liste des strates sondées**

<b>Catégorie:</b>	<b>Terrain</b>		
<b>Strate</b>	<b>Nombre de placettes</b>	<b>Superficie</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>PRIMAIRE</b>			
DHS b	273	16 076,1	28,53
DHS d	93	5 363,3	9,66
DHS CHP b	63	3 677,6	6,31
DHS CP b	9	996,2	1,69
DHS CP d	124	7 158,9	13,33
DHS b in	74	1 651,9	3,23
DHS d in	23	1 499,8	2,72
<b>Sous total</b>	<b>659</b>	<b>36 423,9</b>	<b>65,47</b>
<b>SECONDAIRE ET CULTURE</b>			
SA b	20	551,9	0,94
SA d	0	534,6	0,91
Cu	22	575,0	1,28
SA CP b	0	162,7	0,56
SA CP d	16	1085,0	1,84
SJ CP d	0	151,2	0,26
SJ d	0	12,1	0,02
<b>Sous total :</b>	<b>58</b>	<b>3072,4</b>	<b>5,81</b>
<b>HYDROMORPHE</b>			
MIT	229	16 083,7	28,74
<b>Sous total:</b>	<b>229</b>	<b>16 083,7</b>	<b>28,74</b>
<b>TOTAL</b>	<b>946</b>	<b>55 580,0</b>	<b>100,0</b>



Carte 4 : Carte forestière de l'UFA 11 001



### 3.3.2. EFFECTIFS

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

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

Les données collectées sur le terrain ont été saisies et traitées avec le logiciel TIAMA.

Les effectifs inventoriés par essence principale toutes strates forestières confondues sont contenus dans le tableau 12 :

**Tableau 10 : Table de peuplement des essences principales toutes strates forestières confondues pour l'UFA 11 001**

Essence	Dme/Adm	Accroissement défaut	Total	Exploitable
Abam fruit jaune	50	0,5	115	0
Acajou de bassam	80	0,7	7 365	1 069
Aiélé / Abel	60	0,7	9 918	2 866
Alep	50	0,4	75 972	20 221
Andoung brun	60	0,5	941	226
Andoung rose	60	0,5	7 130	2 391
Aningré A	60	0,5	9 098	0
Aningré R	60	0,5	6 764	0
Ayous / Obeche	80	0,9	119	0
Azobé	60	0,35	49 193	20 949
Bahia	60	0,5	12 096	369
Bété	60	0,5	603	0
Bilinga	80	0,4	6 007	1 121
Bossé clair	80	0,5	1 016	0
Bossé foncé	80	0,5	16 254	342
Bubinga rouge	80	0,45	139	0
Dabéma	60	0,5	51 446	24 354
Dibétou	80	0,7	5 867	590
Doussié blanc	80	0,4	23 134	116
Doussié rouge	80	0,4	35 916	258
Ekaba	60	0,5	22 013	2 153
Ekop léké	60	0,5	7 522	1 996
Ekop naga akolodo	60	0,5	50 145	22 076
Ekop naga nord-ouest	60	0,5	4 330	2 429
Ekop ngombé grandes feuilles	60	0,5	466	116
Emien	50	0,9	23 535	10 459
Eyong	50	0,4	24 521	9 162
Faro	60	0,7	3 235	2 528
Faro mezilli	60	0,7	139	139
Fraké / Limba	60	0,7	19 492	4 983
Framiré	60	0,7	8 513	4 891
Fromager / Ceiba	50	0,9	12 286	9 890
Gombé	60	0,5	2 130	238
Ilomba	60	0,7	76 150	24 935

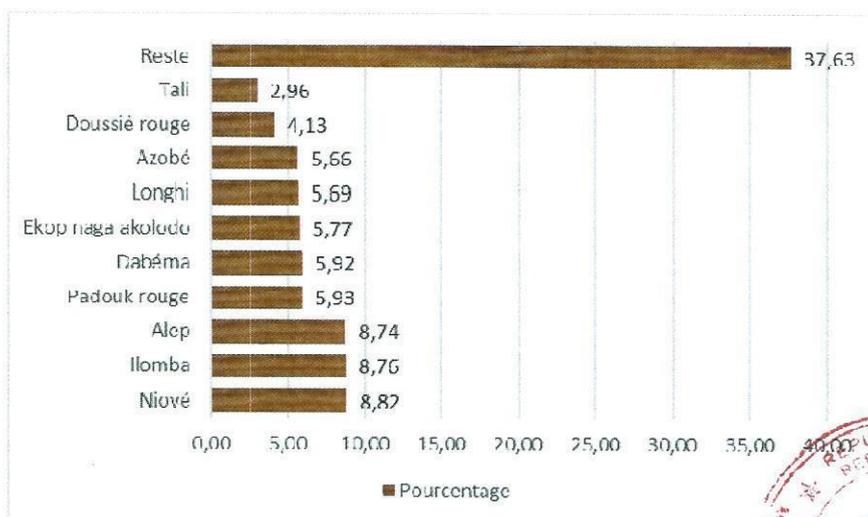


Iroko	100	0,5	3 833	235
Kossipo	80	0,5	1 157	883
Kotibé	50	0,4	6 250	1 017
Koto	60	0,5	1 390	115
Longhi	60	0,5	49 476	370
Lotofa / Nkanang	50	0,4	2 103	717
Moabi	100	0,4	2 295	365
Movingui	60	0,5	9 173	2 015
Mukulungu	60	0,4	235	235
Naga	60	0,5	11 112	5 131
Niové	50	0,4	76 708	4 143
Okan	60	0,4	10 443	7 390
Onzabili K	50	0,6	9 510	4 245
Onzabili M	50	0,6	111	111
Padouk blanc	60	0,45	15 000	786
Padouk rouge	60	0,45	51 526	11 902
Sipo	80	0,5	737	388
Tali	50	0,4	25 721	20 461
Tiama	80	0,5	532	0
Tiama Congo	80	0,5	3 713	407
Zingana	80	0,4	14 852	888
<b>Total</b>			<b>869 445</b>	<b>232 667</b>

De l'analyse de ce tableau, il ressort que 55 essences principales ont été effectivement inventoriées. Elles font au total 869 445 tiges. Il apparaît que 26,76 % de cet effectif est exploitable. Par ailleurs, 62,37% des effectifs inventoriés est représenté par 10 essences principales qui sont dans l'ordre décroissant de leur représentativité (diagramme 3) : le Niové, l'Ilomba, l'Alep, le Padouk rouge, le Dabéma, l'Ekop naga akolodo, le Longhi, l'Azobé, le Doussié rouge et le Tali.

Cette représentativité remarquable de ces dix essences sur toutes les essences principales inventoriées ne remet pas en cause la diversité spécifique de ce massif forestier, mais, elle traduit de façon évidente la faible représentativité numérique de certaines essences principales.

**Diagramme 2 : Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans l'UFA 11 001**

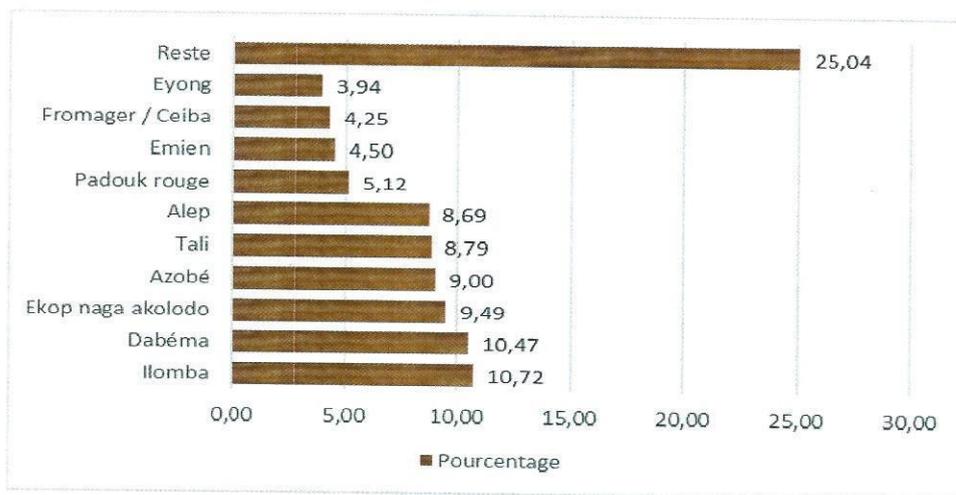


De l'analyse de cet histogramme, l'on note une prédominance du Niové. La carte 5 illustre clairement que les essences principales inventoriées sont réparties dans tout le massif.

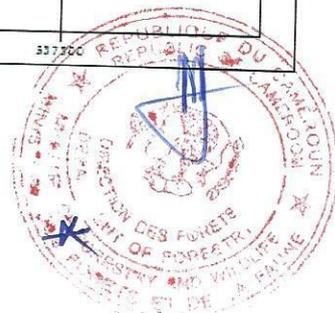
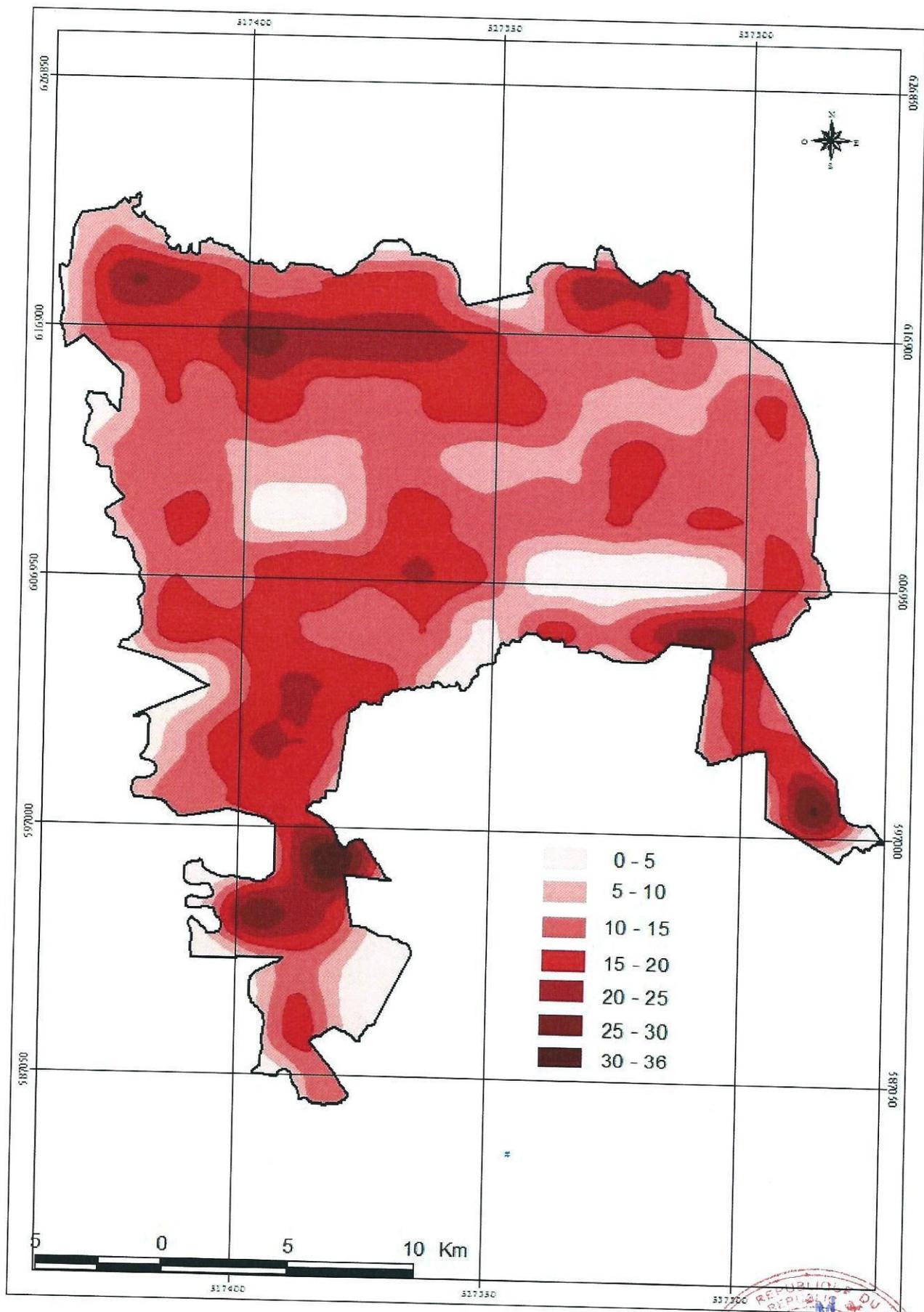
Les tiges exploitables quant à elles sont représentées principalement par l'Ilomba, le Dabéma, l'Ekop naga akolodo, l'Azobé, le Tali, l'Alep, le Padouk rouge, l'Emien, le Fromager et l'Eyong. On constate que le Niové, le Longhi et le Doussier Rouge ont été remplacées par l'Emien, le Fromager et l'Eyong.

La carte 6 qui présente la distribution des tiges exploitables montre deux pôles de concentration au nord et au sud de l'UFA. La partie centrale est un peu plus pauvre. Cette partie regroupe les assiettes de coupe de la convention précédente. Elle a également été parcourue par l'exploitation forestière autour des années 1996.

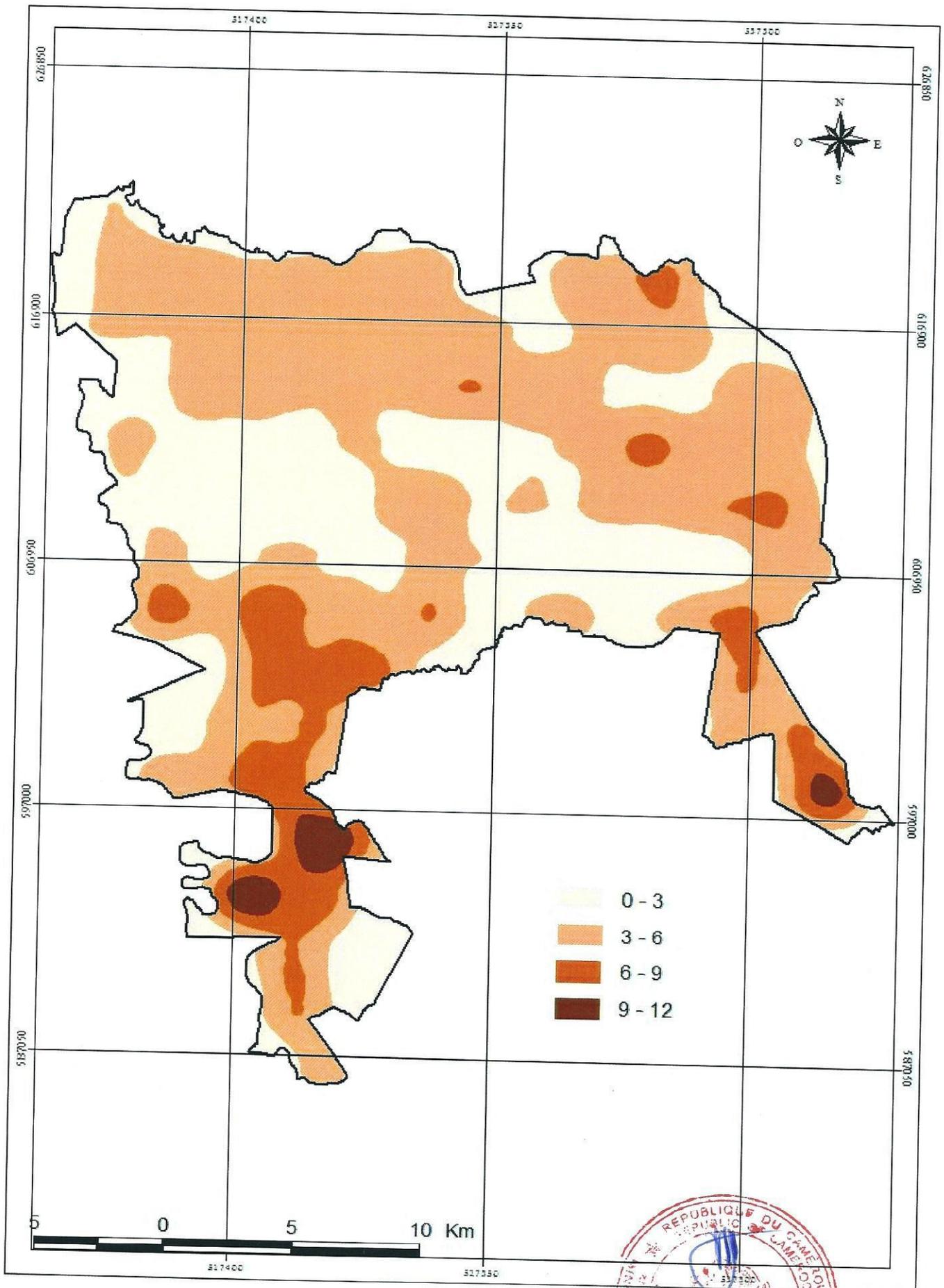
**Diagramme 3 : Représentativité des essences exploitables de l'UFA 11 001**



**Carte 5 : Distribution des tiges des essences principales dans l'UFA 11 001 (tiges/ha)**

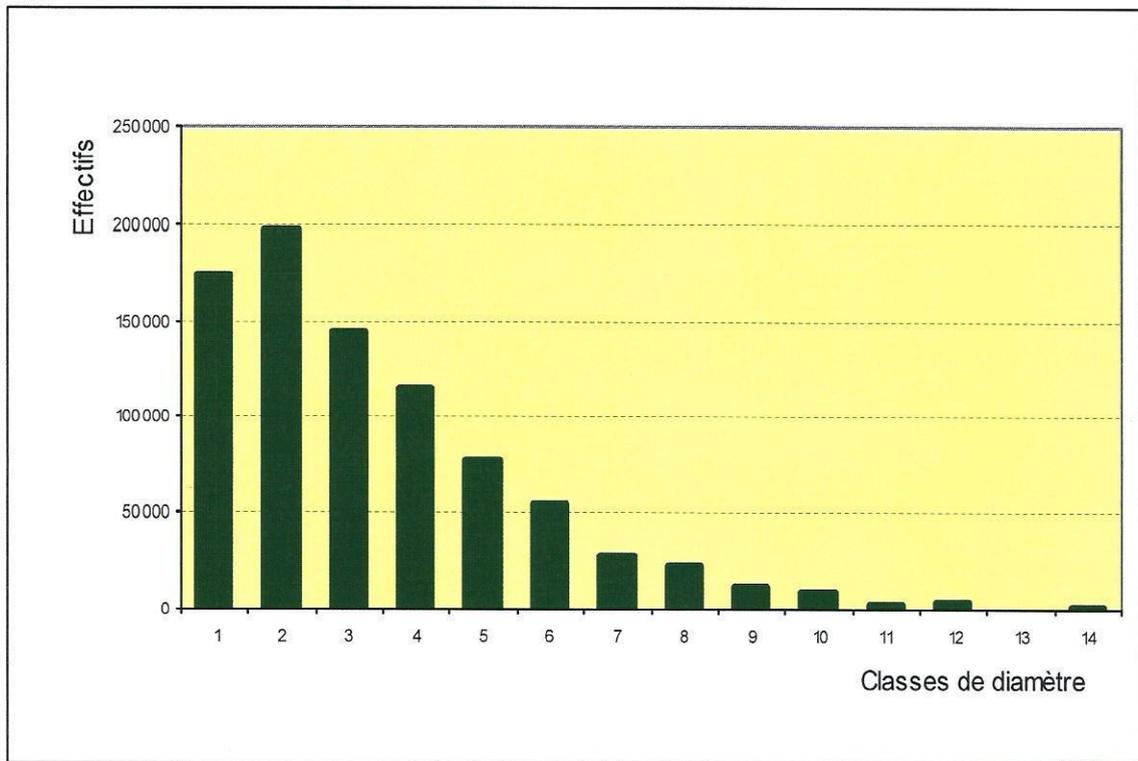


**Carte 6 : Distribution des tiges exploitables des essences principales pour l'UFA 11 001(tiges/ha)**



La structure diamétrique générale de ce peuplement est donnée par le diagramme 5 ci-après :

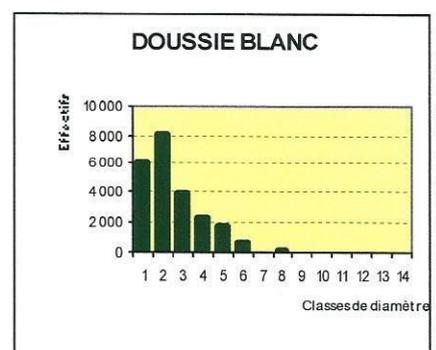
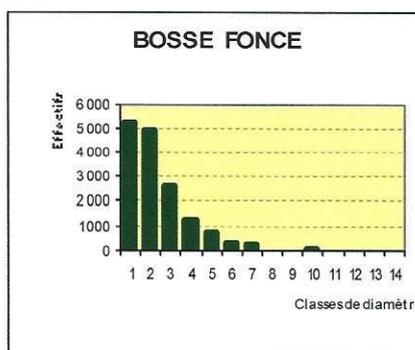
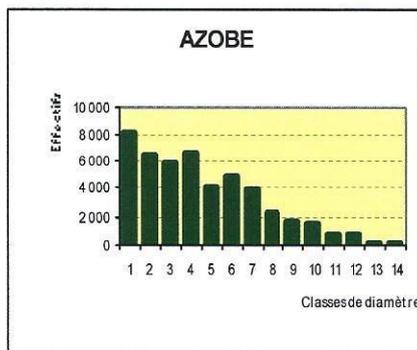
**Diagramme 4 : Distribution générale des effectifs des essences principales inventoriées par classe de diamètre toutes strates forestières confondues de toute la concession**

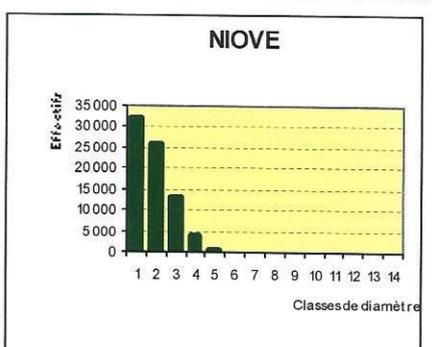
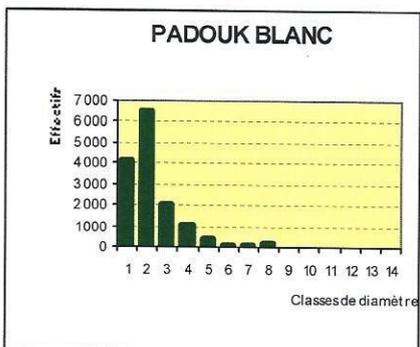
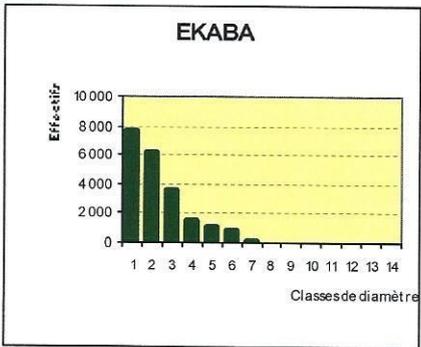
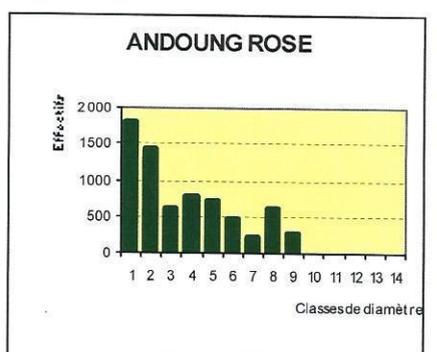
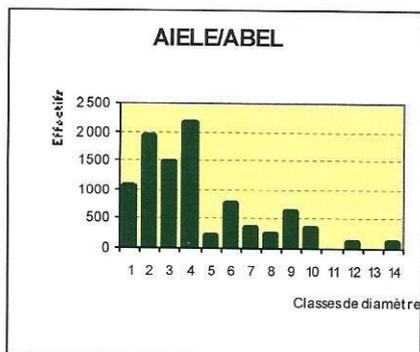
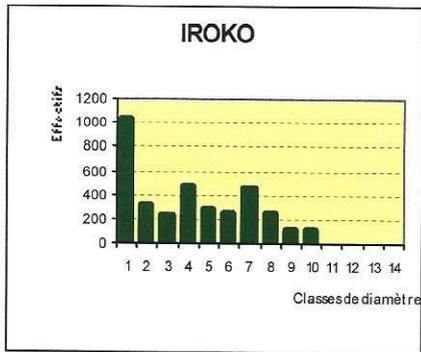


Cette distribution générale en exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte présente la forme d'un J inversé, bien que la première classe présente un déficit. C'est une distribution d'un peuplement forestier en équilibre donc à régénération constante dans le temps.

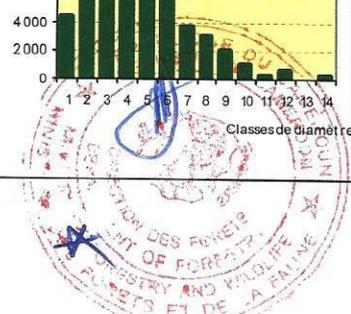
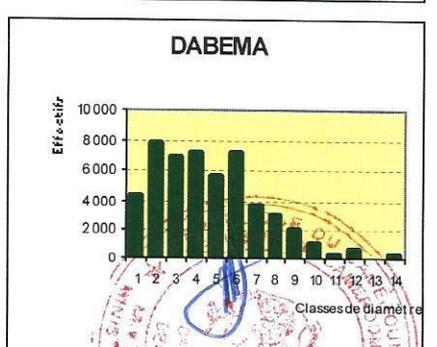
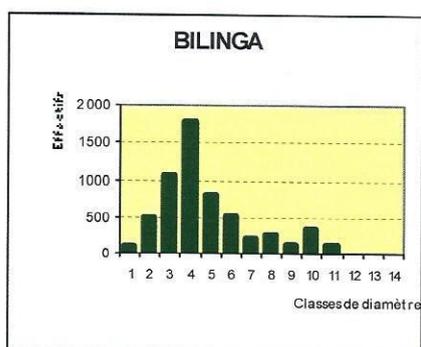
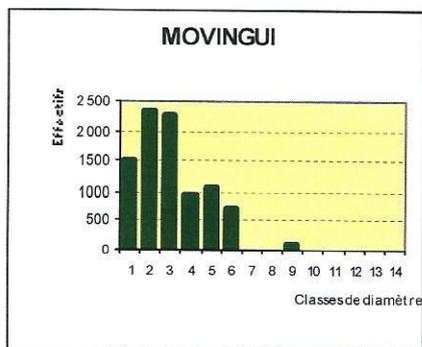
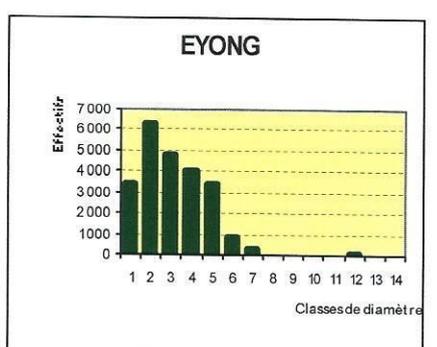
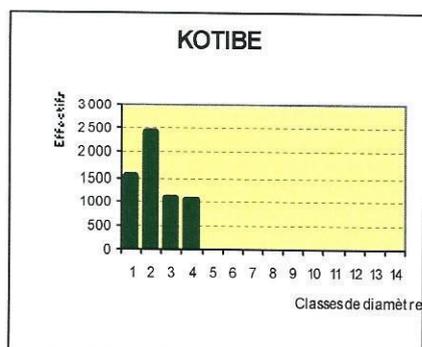
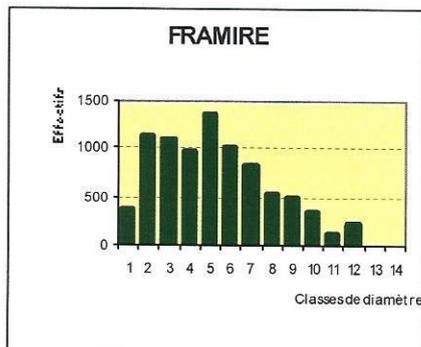
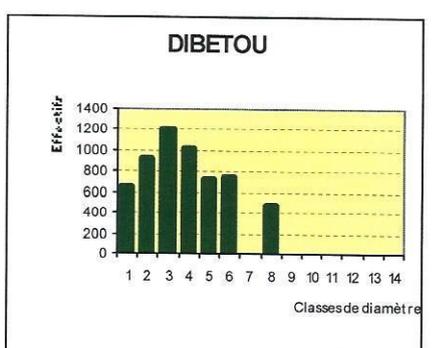
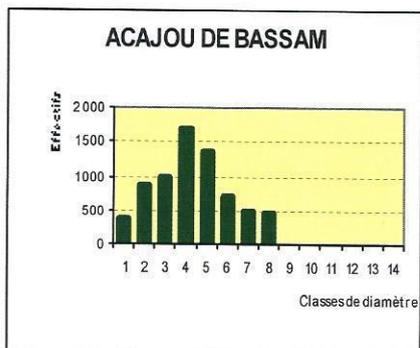
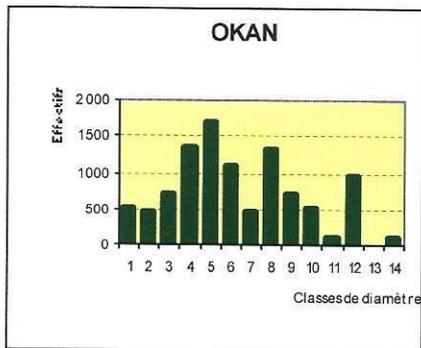
Cet équilibre général s'observe pour certaines essences. Leurs structures diamétriques sont présentées dans les diagrammes ci-après.

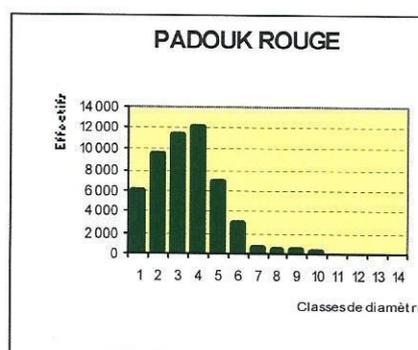
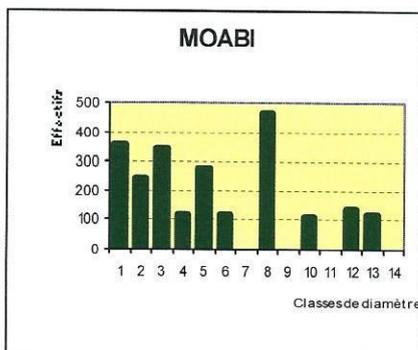
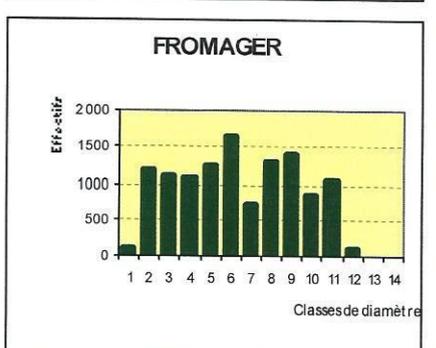
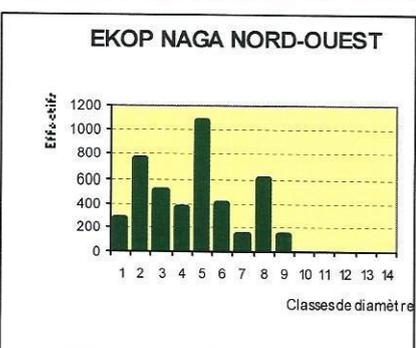
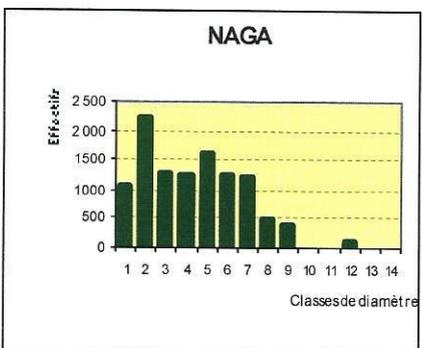
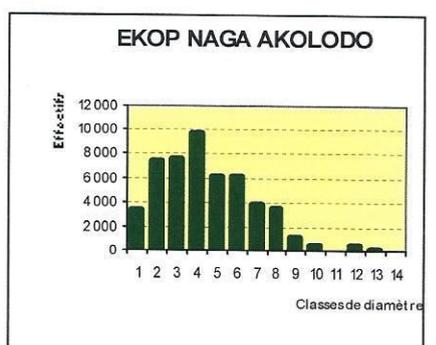
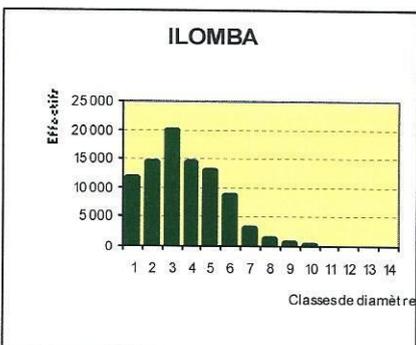
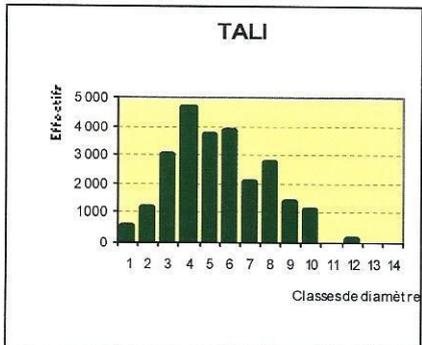
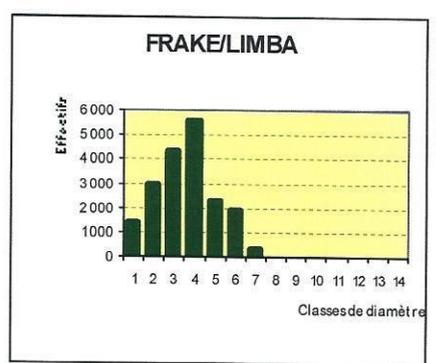
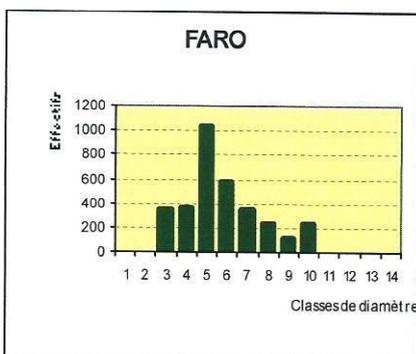
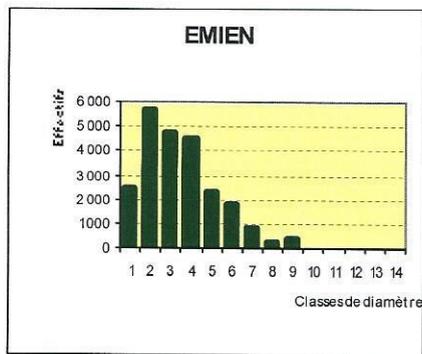
- Structures en exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte



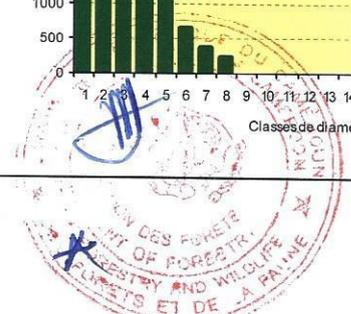
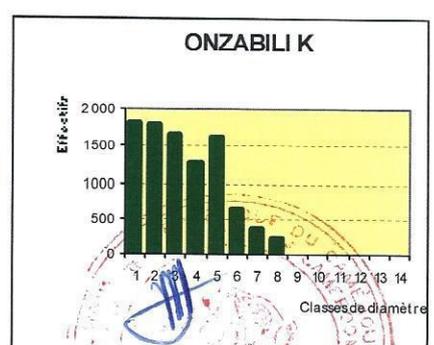
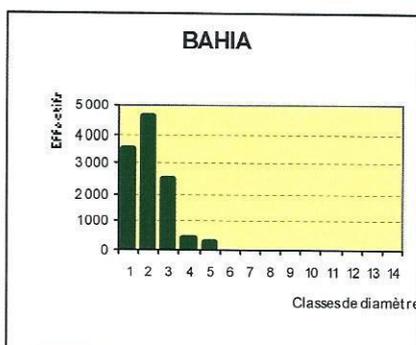
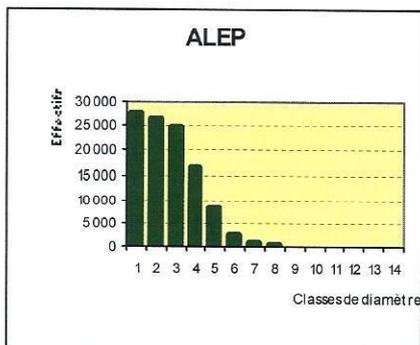


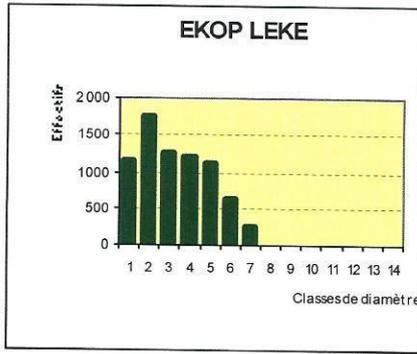
• Les structures diamétriques en cloche



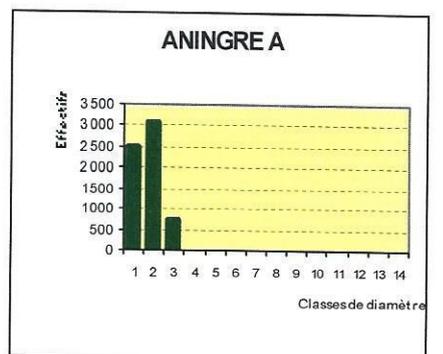
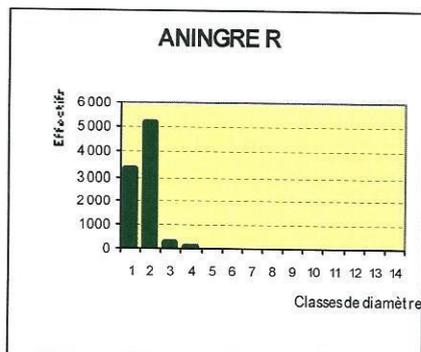
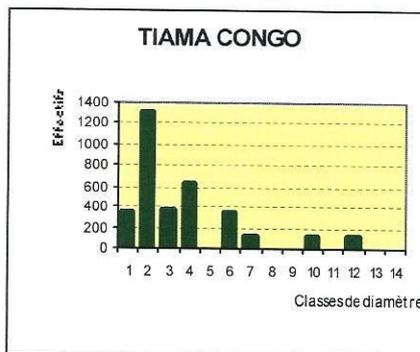
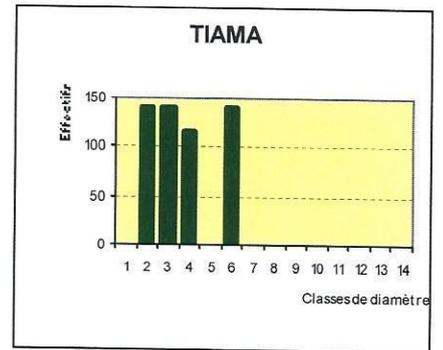
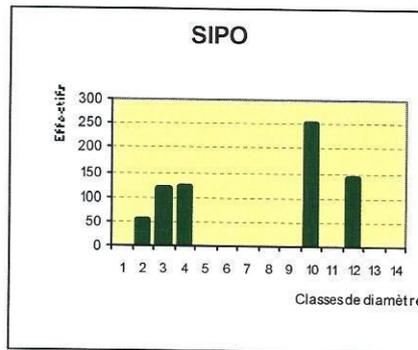
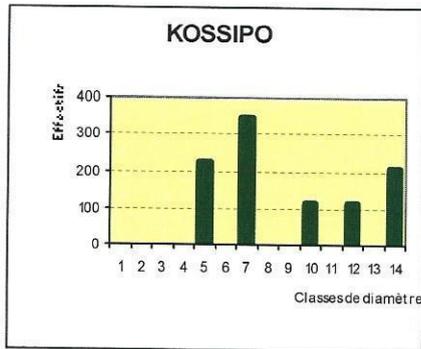
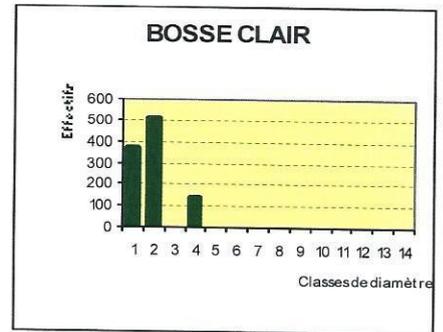
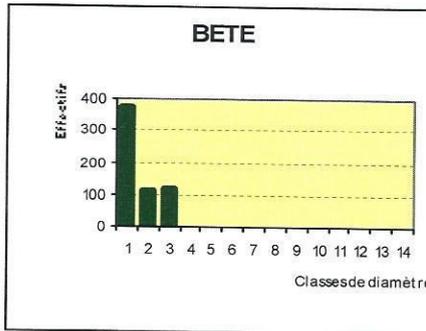
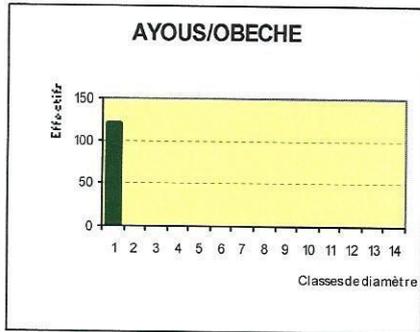


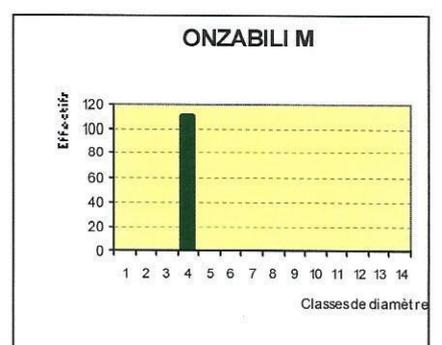
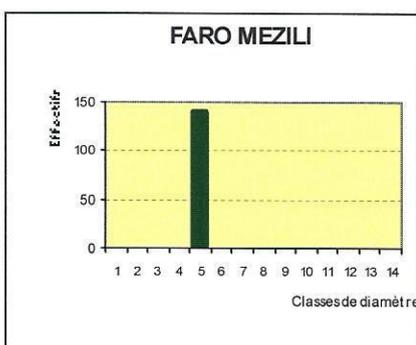
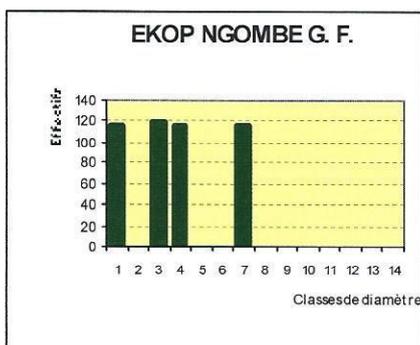
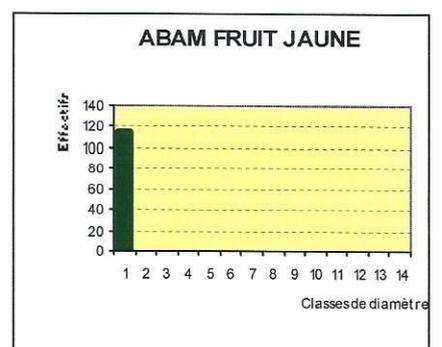
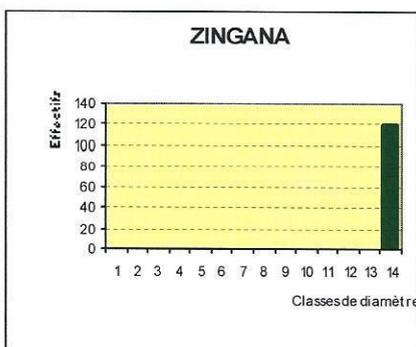
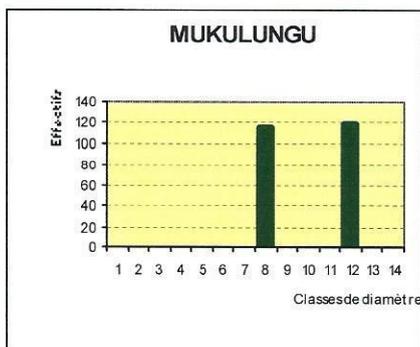
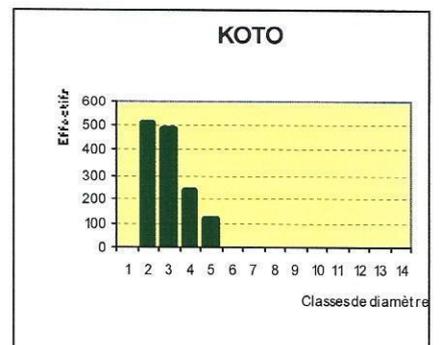
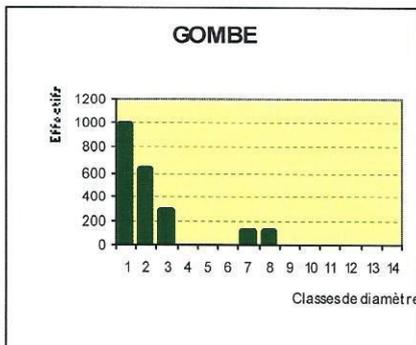
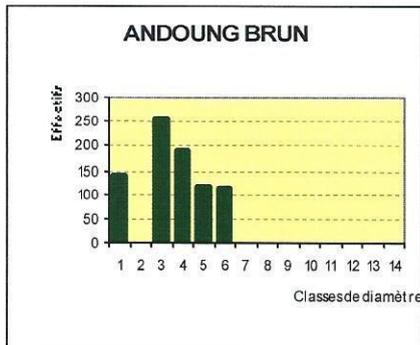
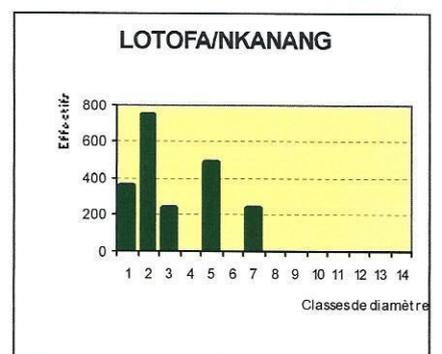
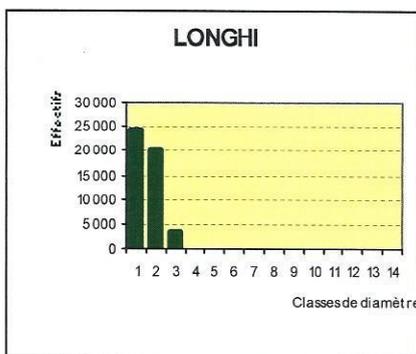
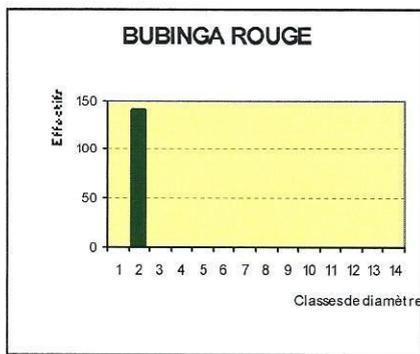
• La structure en exponentielle décroissante à pente forte





• La structure très étalée





On constate dans l'ensemble qu'il y a plus d'essences qui présentent une distribution en cloche et celle en structure étalée. Ceci explique la décroissance observée sur la première classe de diamètre dans la distribution générale et signale un déficit de régénération pour lequel il faudra des prescriptions sylvicoles particulières.



### 3.3.3. LES ESSENCES ENDEMIQUES

Certaines essences inventoriées, selon les travaux réalisés par J. VIVIEN et J.J. FAURE sur la description des espèces floristiques du Cameroun, doivent se retrouver en petite tache dans cette UFA. Celles non exploitables, donc ne faisant pas partie des essences principales, ne seront pas évoquées ici car elles ne seront pas coupées.

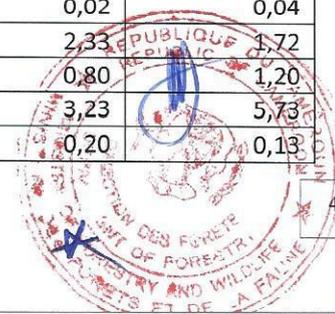
### 3.3.4. CONTENU

Les volumes des différentes essences ont été calculés sur la base des tarifs de cubage de la phase 3 de l'inventaire national.

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 (tableau 12) pour toutes les strates forestières confondues.

**Tableau 11 : Table de stock toutes strates forestières confondues**

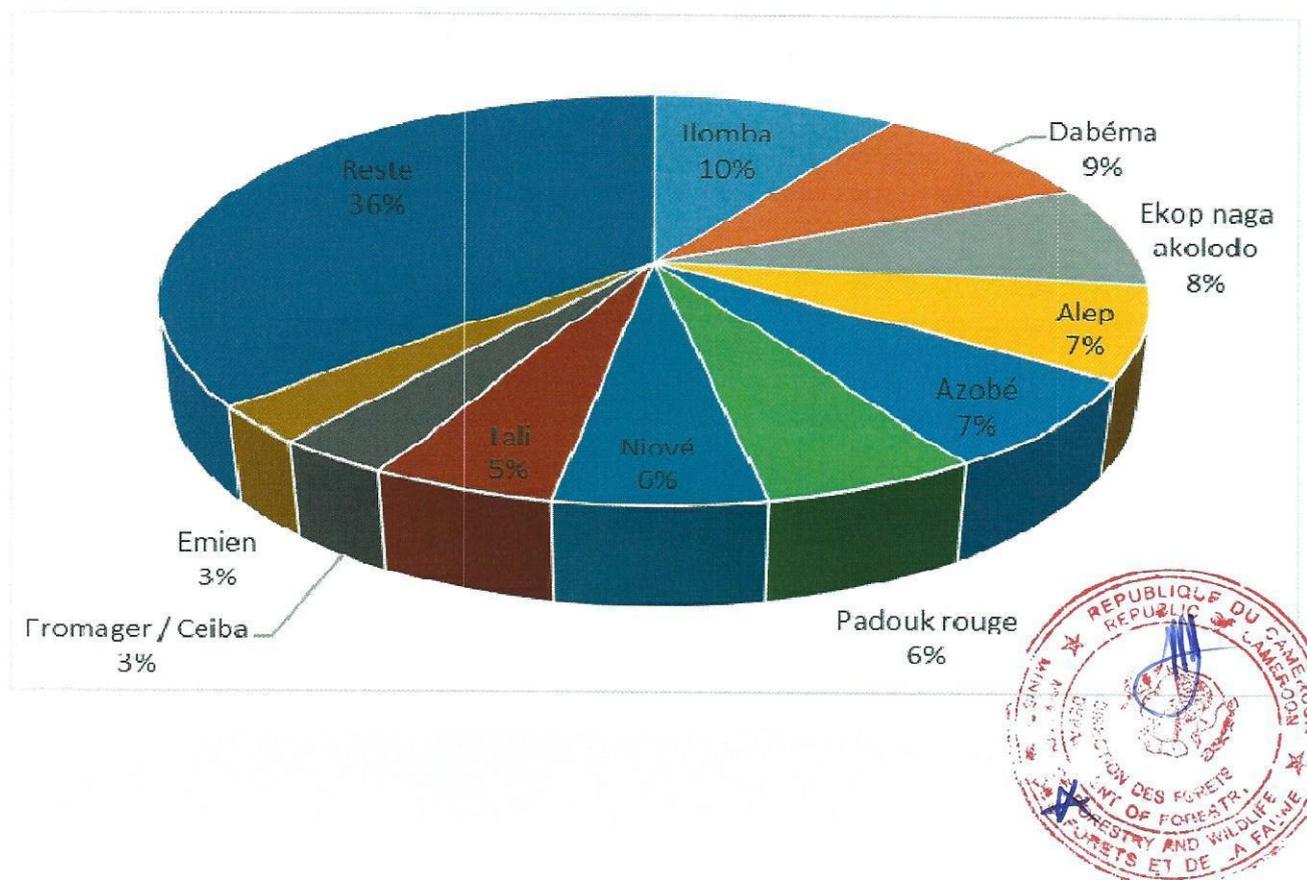
Essences	Dme/adm	Vol Total	Vol exploitable	%Total	%Exploitable
Abam fruit jaune	50	186,32	0,00	0,01	0,00
Acajou de bassam	80	21434,87	6819,51	0,86	0,52
Aié / Abel	60	39348,36	23141,24	1,57	1,75
Alep	50	182693,91	74371,44	7,31	5,64
Andoung brun	60	2656,95	1006,91	0,11	0,08
Andoung rose	60	24008,07	14375,46	0,96	1,09
Aningré A	60	7443,09	0,00	0,30	0,00
Aningré R	60	5607,04	0,00	0,22	0,00
Ayous / Obeche	80	70,41	0,00	0,00	0,00
Azobé	60	176467,19	143004,39	7,06	10,84
Bahia	60	15375,84	1898,72	0,62	0,14
Bété	60	392,19	0,00	0,02	0,00
Bilinga	80	25723,97	10657,39	1,03	0,81
Bossé clair	80	889,11	0,00	0,04	0,00
Bossé foncé	80	21543,24	2752,74	0,86	0,21
Bubinga rouge	80	176,12	0,00	0,01	0,00
Dabéma	60	222166,94	160259,51	8,89	12,15
Dibétou	80	55398,93	11748,35	2,22	0,89
Doussié blanc	80	31179,15	910,64	1,25	0,07
Doussié rouge	80	52262,11	2023,59	2,09	0,15
Ekaba	60	48424,79	9609,72	1,94	0,73
Ekop léké	60	21355,27	9094,98	0,85	0,69
Ekop naga akolodo	60	200786,79	133836,05	8,04	10,15
Ekop naga nord-ouest	60	17560,49	13377,16	0,70	1,01
Ekop ngombé grandes feuilles	60	1546,11	727,79	0,06	0,06
Emien	50	70411,14	44172,04	2,82	3,35
Eyong	50	63245,54	40064,20	2,53	3,04
Faro	60	16502,78	14587,77	0,66	1,11
Faro mezilli	60	543,45	543,45	0,02	0,04
Fraké / Limba	60	58237,66	22660,74	2,33	1,72
Framiré	60	19924,59	15858,78	0,80	1,20
Fromager / Ceiba	50	80617,72	75607,78	3,23	5,73
Gombé	60	5114,47	1676,10	0,20	0,13



Ilomba	60	239619,12	124758,85	9,59	9,46
Iroko	100	14683,35	2752,78	0,59	0,21
Kossipo	80	13417,54	12210,96	0,54	0,93
Kotibé	50	2487,51	405,06	0,10	0,03
Koto	60	3348,34	450,03	0,13	0,03
Longhi	60	31606,78	3094,06	1,27	0,23
Lotofa / Nkanang	50	4939,83	3627,04	0,20	0,27
Moabi	100	13140,79	6273,30	0,53	0,48
Movingui	60	21763,60	9883,60	0,87	0,75
Mukulungu	60	2785,98	2785,98	0,11	0,21
Naga	60	42843,68	29759,12	1,71	2,26
Niové	50	147158,13	13016,52	5,89	0,99
Okan	60	69071,01	61561,37	2,76	4,67
Onzabili K	50	28121,14	17901,51	1,13	1,36
Onzabili M	50	336,09	336,09	0,01	0,03
Padouk blanc	60	31962,93	4180,40	1,28	0,32
Padouk rouge	60	149320,77	56785,95	5,98	4,31
Sipo	80	6480,13	5709,74	0,26	0,43
Tali	50	126759,03	115309,26	5,07	8,74
Tiama	80	1527,64	0,00	0,06	0,00
Tiama Congo	80	11290,08	5003,34	0,45	0,38
Zingana	80	46580,16	8333,24	1,86	0,63
<b>Total</b>		<b>2498538,25</b>	<b>1318924,65</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

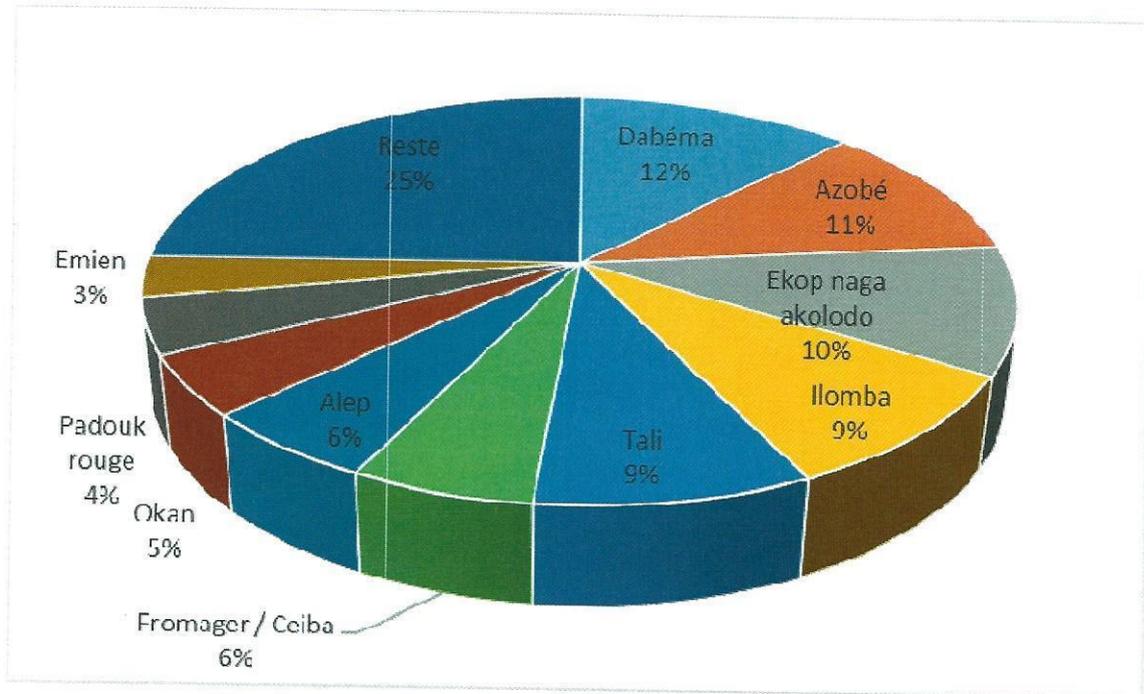
Il ressort de l'analyse de cette table que les essences principales inventoriées dans tout le massif présentent un volume brut total de 2 498 538 m<sup>3</sup> dont 52,79 % (1 318 925 m<sup>3</sup>) est exploitable. Ce volume brut total est constitué à 63,8% par dix essences que sont l'Ilomba, le Dabéma, l'Ekop naga akolodo, l'Alep, l'Azobé, le Padouk rouge, le Niové, le Tali, le Fromager / Ceiba et l'Emien comme l'illustre le diagramme 6.

**Diagramme 5 : Représentativité des volumes bruts totaux par essence principale toutes strates forestières confondues dans l'UFA 11 001**



Le volume brut exploitable quant à lui est constitué à plus de 75% de dix essences parmi lesquelles, nous retrouvons celles citées plus haut à l'exception du Niové remplacé par l'Okan comme le présente le diagramme 7 ci-après.

**Diagramme 6 : Représentativité des volumes bruts exploitables par essence principale toutes strates forestières confondues dans l'UFA 11 001**



Le volume brut exploitable moyen est de 23,73 m<sup>3</sup> par hectare. Il est de loin inférieur à la moyenne de 54 m<sup>3</sup> par hectare de l'inventaire national de 2005. Ce qui démontre que ce massif est relativement pauvre par rapport aux autres forêts du même ensemble.

### 3.4. PRODUCTIVITE DE LA FORET

#### 3.4.1. ACCROISSEMENTS

Les accroissements utilisés dans cet aménagement sont ceux des fiches techniques annexées à l'arrêté 0222. Ils sont donnés dans le tableau 14 ci-après pour les essences principales inventoriées.

**Tableau 12 : Les accroissements des essences principales inventoriées**

Nom commercial	Code	DME	AAM
Azobé	1106	60	0,35
Doussié blanc	1111	80	0,4
Doussié rouge	1112	80	0,4
Kotibé	1118	50	0,4
Moabi	1120	100	0,4
Bubinga E	1207	80	0,4
Eyong	1209	50	0,4

Nom commercial	Code	DME	AAM
Movingui	1213	60	0,5
Andoung brun	1305	60	0,5
Dabéma	1310	60	0,5
Ekaba	1314	60	0,5
Gombé	1322	60	0,5
Koto	1326	60	0,5
Mambodé	1332	50	0,5



Lotofa / Nkanang	1212	50	0,4
Alep	1304	50	0,4
Bilinga	1308	80	0,4
Niové	1338	50	0,4
Okan	1341	60	0,4
Tali	1346	50	0,4
Zingana	1349	80	0,4
Omang bikodok	1868	50	0,4
Bubinga rouge	1206	80	0,45
Bubinga rose	1208	80	0,45
Padouk blanc	1344	60	0,45
Padouk rouge	1345	60	0,45
Bété	1107	60	0,5
Bossé clair	1108	80	0,5
Bossé foncé	1109	80	0,5
Iroko	1116	100	0,5
Kossipo	1117	80	0,5
Sapelli	1122	100	0,5
Sipo	1123	80	0,5
Tiama	1124	80	0,5
Aningré A	1201	60	0,5
Aningré R	1202	60	0,5
Bahia	1204	60	0,5
Longhi	1210	60	0,5

Naga	1335	60	0,5
Naga parallèle	1336	60	0,5
Abam à poils rouges	1402	50	0,5
Abam fruit jaune	1409	50	0,5
Ekop léké	1596	60	0,5
Ekop naga akolodo	1598	60	0,5
Ekop naga no	1599	60	0,5
Ekop ngombé gf	1600	60	0,5
Ekop ngombé m	1601	60	0,5
Onzabili K	1342	50	0,6
Onzabili M	1870	50	0,6
Acajou gf	1101	80	0,7
Acajou blanc	1102	80	0,7
Acajou de bassam	1103	80	0,7
Dibétou	1110	80	0,7
Framiré	1115	60	0,7
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7
Aiélé / Abel	1301	60	0,7
Faro	1319	60	0,7
Fraké / Limba	1320	60	0,7
Ilomba	1324	60	0,7
Ayous / Obeche	1105	80	0,9
Emien	1316	50	0,9
Fromager / Ceiba	1321	50	0,9

Ces accroissements sont constants par classe de diamètre. En réalité, cela n'est pas justifié car dans la pratique, ils sont le plus souvent élevés pour les arbres de petit diamètre et diminuent au fur et à mesure que les diamètres augmentent.

### 3.4.2. MORTALITE

Elle est définie ici comme étant la mort naturelle normale des arbres. Dans une forêt naturelle en équilibre, cette mortalité est très élevée chez les jeunes tiges et diminue au fur et à mesure de leur croissance. Elle devrait de ce fait varier par classe de diamètre.

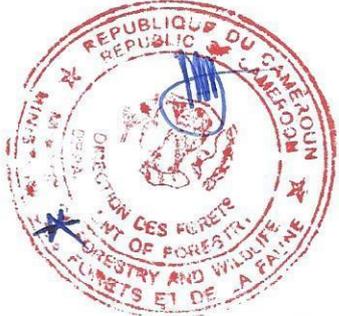
Elle a été toutefois fixée dans les fiches techniques de l'arrêté 0222 par l'administration en charge des forêts à un taux constant de 1% du peuplement résiduel pour toutes les classes de diamètre.

### 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 en fonction des opérations forestières. Parmi les activités dégâtées, nous pouvons citer en premier l'ouverture des routes et des parcs à grumes, suivi du débardage, de l'abattage et d'autres activités telles que l'ouverture des layons d'inventaire, la matérialisation des limites extérieures du massif et des assiettes de coupe.



Ces dégâts ont été fixés par l'administration en charge des forêts dans l'arrêté 0222 à un taux constant de **7%** du peuplement résiduel.



## 4. AMENAGEMENT PROPOSE

### 4.1. OBJECTIFS D'AMENAGEMENT

Le plan de zonage couvre peu à peu toute la partie méridionale du Cameroun. Il définit un domaine forestier non permanent constitué des terres à vocations multiples et un domaine forestier permanent constitué des forêts domaniales et des forêts communales. L'objectif à court et à long terme de l'aménagement des forêts du domaine forestier permanent est la production soutenue et durable du bois d'œuvre.

L'UFA 11 001 s'inscrit dans cette logique. Elle vise à assurer une production soutenue et durable du bois d'œuvre. Mais, pour que l'aménagement de ce massif soit durable, l'on tiendra compte également des autres ressources (faune, PFNL, ...), des autres fonctions de la forêt (protection, conservation, recherche, ...) et en faisant en sorte qu'elle contribue à l'amélioration des conditions de vie des populations. Il a comme objectifs spécifiques :

- La réalisation des affectations à l'intérieur du massif sur la base des normes d'intervention en milieu forestier et en fonction des strates forestières cartographiées ;
- La mise en place d'un système de gestion de chaque série issue de l'affectation des terres réalisée dans le massif. Un accent particulier sera mis sur la série de production ;
- L'élaboration d'un programme sylvicole à appliquer au massif forestier pour l'aider à se reconstituer après exploitation et préserver ainsi à long terme sa capacité de production ;
- La fixation des mesures visant à assurer la protection des autres ressources forestières (ressources fauniques et produits forestiers non ligneux) pendant et après l'exploitation ;
- L'évaluation de la rentabilité de l'exploitation de ce massif forestier pour s'assurer que les options de gestion proposées dans cet aménagement sont respectées par le concessionnaire.

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

#### 4.2.1. AFFECTATION DES TERRES

La carte forestière élaborée ressort quinze strates forestières dont cinq sont considérées comme forêts primaires malgré leur différence de densité et de niveau de perturbation et même d'accessibilité (DHS b ; DHS d ; DHS CHP b ; DHS CP b, DHS CPd). Elles seront affectées essentiellement à la série de production.

Deux autres strates forestières primaires (DHS b in et DHS d in) sont inaccessibles à cause des fortes pentes. Elles seront pour cela affectées à la série de protection.

Six 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 d, SA CP b, SA CP d, SJ b, SJ CP d). Ces strates en dehors de celles inaccessibles, seront affectées à la production de la matière ligneuse.



Il convient de noter que contrairement aux zones inaccessibles, les limites de l'espace affecté à la conservation de la faune seront matérialisées sur le terrain afin d'y limiter toute intrusion.

Malgré la finalisation du processus de classement de cette UFA dans le domaine privé de l'Etat, il y existe encore des plantations agricoles (Cu). Ces zones de culture vont de ce fait constituer la série sylvicole. Seront également inclus à la série sylvicole, les zones où des installations humaines ont été observées. Il s'agit notamment de la zone où le château d'eau approvisionnant le village Kembong est installé au Nord-Est de l'UFA et de l'espace autour du village Ekwantan où des grandes plantations sont visibles sur le terrain.

Les terrains sur sol hydromorphes (marécages et eau) représentent environ 29% 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 encaissés. Selon les normes d'intervention en milieu forestier et par soucis de protection des plans d'eau, les marécages inondés temporairement sont exploitables en saison sèche. De ce fait, ils seront affectés à la série de production.

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

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

Les superficies de chaque série sont consignées dans le tableau 14 et leur localisation présentée sur la carte 7.

**Tableau 13 : Superficie des différentes séries identifiées dans la concession 1086**

Strate	Séries				Total
	Sylvicole	Conservation	Protection	Production	
CU	689,02	0,00	0,00	0,00	689,02
SA CP b	155,84	0,00	0,00	152,94	308,78
MIT	402,18	369,74	0,00	15 118,56	15 890,48
DHS CP d	644,15	0,00	0,00	6 729,33	7 373,48
DHS b	230,90	433,54	0,00	15 111,41	15 775,84
DHS d	0,00	302,57	0,00	5 041,48	5 344,05
DHS d in	96,50	0,00	1 409,78	0,00	1 506,28
DHS b in	0,00	232,63	1 553,38	0,00	1 786,01
DHS CHP b	0,00	32,80	0,00	3 456,95	3 489,75
DHS CP b	0,00	0,00	0,00	936,43	936,43
SA CP d	0,00	0,00	0,00	1 019,85	1 019,85
SJ CP d	0,00	0,00	0,00	142,09	142,09
SJ d	0,00	0,00	0,00	11,35	11,35
SA b	0,00	0,00	0,00	518,79	518,79
SA d	0,00	0,00	0,00	502,53	502,53



Total	2 218,59	1 371,28	2 963,16	48 741,71	55 294,73
-------	----------	----------	----------	-----------	-----------

#### 4.2.2. DROITS D'USAGE

Les droits d'usage ou droits coutumiers sont ceux reconnus aux populations riveraines d'exploiter, en vue d'une utilisation domestique, certains 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.

Sur la base de 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 sont :

##### a) 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...).

##### b) La chasse traditionnelle

Elles devront néanmoins pratiquer cette activité conformément à la réglementation en vigueur.

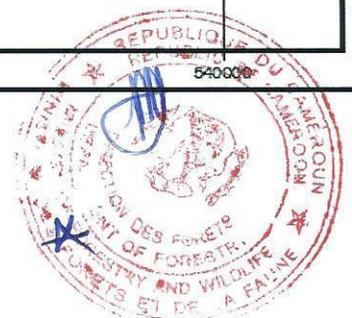
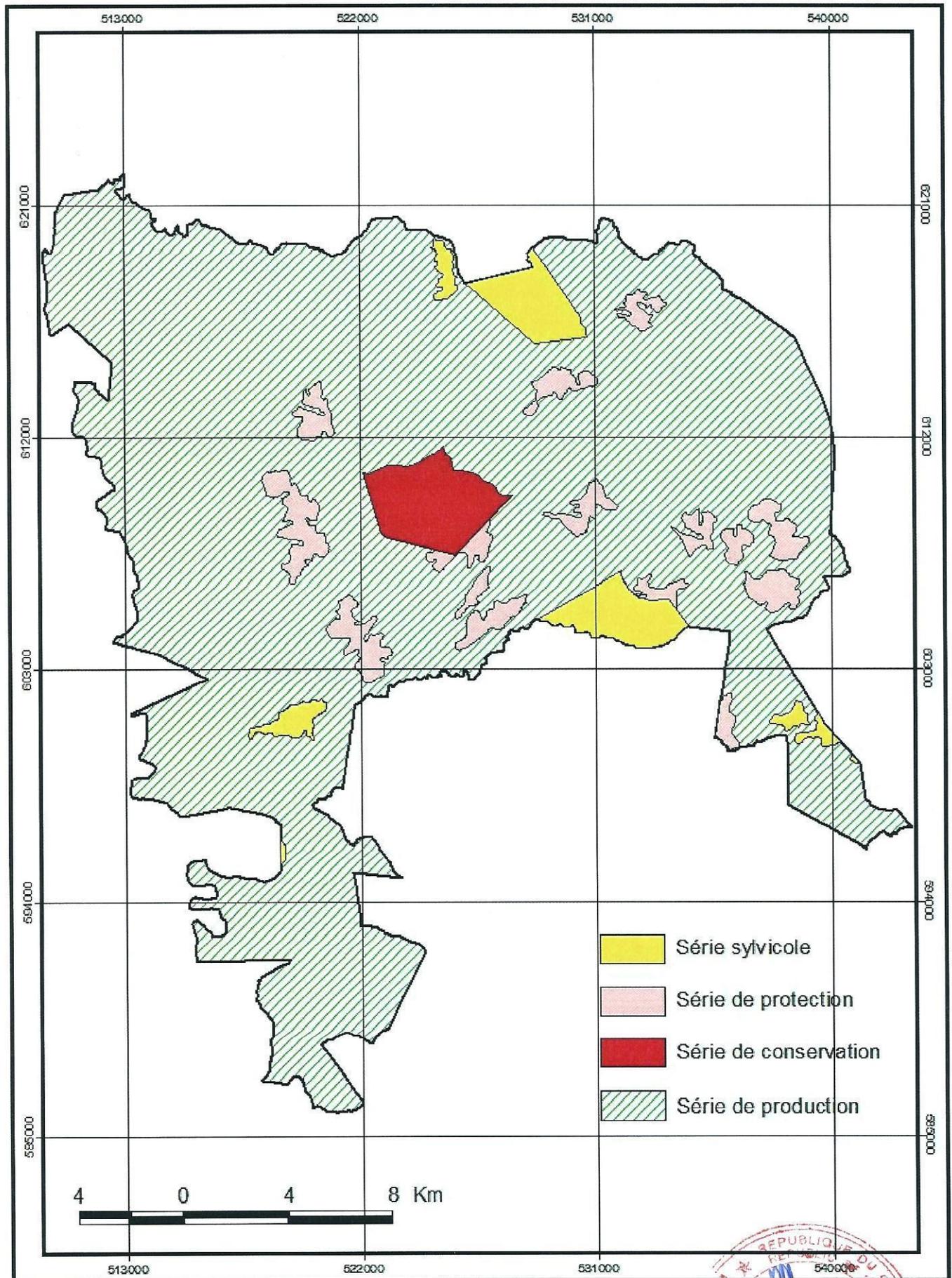
##### c) L'agriculture

Dans le domaine forestier permanent et suivant les normes d'intervention en milieu forestier, cette activité est interdite. Cependant, dans le cadre de l'aménagement de cette UFA donc le processus de classement est bouclé et le projet de décret soumis à la signature du Premier Ministre, les plantations restées à l'intérieur de ce site ont été érigées en série sylvicole à l'intérieur de laquelle seront développés par la méthode Taungya, les activités de reboisement. Il sera donc autorisé uniquement à l'intérieur de ces plantations certaines activités agricoles dans le respect strict du programme sylvicole qui sera élaboré.

La conduite de toutes ces activités par affectation à l'intérieur de ces UFA est donnée dans le tableau 16.



Carte 7 : Affectations du massif



**Tableau 14 : Conduite des activités par affectation à l'intérieur de la concession 1086**

Série	Production	Protection et Conservation	Sylvicole
Activités			
Exploitation forestière industrielle	Elle se fera conformément aux prescriptions du présent plan d'aménagement après son approbation	Interdite	Interdite pendant la première rotation
Extraction de sable et de latérite	autorisée mais elle doit être bien contrôlée le long de certains marécages inondés temporairement	Interdite	Activité autorisée mais contrôlée
Récolte de bois de service	Activité autorisée mais à bien contrôler en raison du déficit de régénération observé sur les structures diamétriques	Interdite	Interdite
Récolte de bambou et de rotin	autorisée	Interdite	Autorisée
Chasse de subsistance	Autorisée mais à appliquer conformément à la réglementation en vigueur	Interdite	Autorisée dans les mêmes conditions
Pêche de subsistance	Autorisée mais l'utilisation des produits toxiques dans les méthodes de pêche à promouvoir est interdite	Interdite	Autorisée dans les mêmes conditions que dans les autres séries
Ramassage des fruits sauvages	Autorisé mais à bien contrôler pour éviter d'augmenter le déficit de régénération observé	Interdite	Autorisé avec les mêmes prescriptions
Cueillette de subsistance	Autorisée	Interdite	Autorisé
Agriculture	Strictement interdite en raison de la vocation principale de ce massif forestier	Interdite	Elle sera autorisée conformément au programme sylvicole développé
Sciage sauvage	Il est interdit mais il pourra se réaliser dans les assiettes de coupe en exploitation avec l'accord du concessionnaire après une autorisation spéciale du MINFOF (l'exploitation des rebus et des grosses branches y étant envisagée)	interdit	interdit

### 4.3. AMENAGEMENT DE LA SERIE DE PRODUCTION

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

Ce traitement des données a abouti à une nouvelle distribution des effectifs et des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production uniquement. Cette distribution est donnée dans les tableaux 17 et 18 ci-après :



**Tableau 15 : Distribution des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de l'UFA 11 001**

Essences	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	Total
Abam fruit jaune	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115
Acajou de bassam	373	877	973	1 681	1 365	718	481	457	0	0	0	0	0	0	6 924
Aiélé / Abel	1 072	1 925	1 486	2 146	191	747	345	230	601	347	0	116	0	116	9 321
Alep	19 352	17 172	17 137	11 468	5 176	1 866	486	254	0	0	0	116	0	0	73 026
Andoung brun	139	0	254	191	116	111	0	0	0	0	0	0	0	0	810
Andoung rose	1 797	1 431	604	762	716	462	231	608	278	0	0	0	0	0	6 889
Aningré A	3 314	5 141	254	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 828
Aningré R	2 498	3 062	721	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 282
Ayous / Obeche	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119
Azobé	8 153	6 437	5 824	6 569	4 003	4 770	3 802	2 355	1 682	1 581	735	712	139	119	46 880
Bahia	3 466	4 608	2 439	425	258	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11 195
Bété	373	111	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	603
Bilinga	116	484	1 066	1 775	832	516	231	278	127	346	139	0	0	0	5 910
Bossé clair	365	512	0	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 016
Bossé foncé	5 273	4 910	2 538	1 251	735	346	231	0	0	111	0	0	0	0	15 395
Bubinga rouge	0	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139
Dabéma	4 388	7 741	6 834	7 192	5 564	7 072	3 700	3 014	2 042	1 163	254	717	0	254	49 936
Dibétou	651	928	1 215	1 021	720	741	0	479	0	0	0	0	0	0	5 756
Doussié blanc	6 031	8 093	3 796	2 314	1 714	717	0	116	0	0	0	0	0	0	22 781
Doussié rouge	8 448	9 046	7 621	4 958	3 184	600	139	0	119	0	0	0	0	0	34 116
Ekaba	7 683	6 201	3 587	1 485	1 138	842	111	0	0	0	0	0	0	0	21 046
Ekop léké	1 149	1 763	1 270	1 219	1 123	619	254	0	0	0	0	0	0	0	7 397
Ekop naga akolodo	3 206	7 324	7 484	9 689	6 144	6 111	3 786	3 414	1 206	512	0	468	116	0	49 460
Ekop naga nord-ouest	258	762	512	369	1 064	392	139	584	139	0	0	0	0	0	4 219
Ekop ngombé grandes feuilles	116	0	119	116	0	0	116	0	0	0	0	0	0	0	466
Èmièn	2 492	5 677	4 781	4 481	2 334	1 839	834	283	370	0	0	0	0	0	23 091
Eyong	3 482	6 307	4 827	4 051	3 449	842	334	0	0	0	0	119	0	0	23 412
Faro	0	0	337	369	1 036	572	347	231	116	226	0	0	0	0	3 235
Faro-meziili	0	0	0	0	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139
Fraké / Limba	1 438	2 986	4 363	5 612	2 311	1 918	353	0	0	0	0	0	0	0	18 981
Framiré	374	1 121	1 095	970	1 357	1 010	814	526	486	349	116	235	0	0	8 450
Fromager / Cèjiba	111	1 182	1 103	1 059	1 223	1 640	715	1 287	1 407	857	1 048	119	0	0	11 751
Gombé	988	627	278	0	0	0	119	119	0	0	0	0	0	0	2 130
Homba	9 436	13 424	15 768	11 213	11 095	8 018	2 847	1 254	610	373	0	0	0	0	74 038



Iroko	1 033	310	230	484	278	254	465	254	119	116	0	0	0	0	0	0	3 543
Kossipo	0	0	0	0	226	0	347	0	0	116	0	116	0	208	0	1 012	
Kotibé	1 502	2 426	1 063	1 017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 008	
Koto	0	512	486	230	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 342	
Longhi	24 083	20 142	3 273	0	0	116	0	139	0	116	0	0	0	0	0	47 868	
Lotofa / Nkanang	346	747	231	0	486	0	231	0	0	0	0	0	0	0	0	2 040	
Moabi	358	250	345	116	278	116	0	468	0	111	0	139	116	0	0	2 295	
Movingui	1 505	2 321	2 275	945	1 061	727	0	0	116	0	0	0	0	0	0	8 951	
Mukulungu	0	0	0	0	0	0	0	116	0	0	0	119	0	0	0	235	
Naga	1 057	2 237	1 264	1 229	1 619	1 221	1 198	466	365	0	0	119	0	0	0	10 774	
Niové	32 215	25 983	12 834	3 681	250	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75 078	
Okan	507	455	706	1 335	1 692	1 088	462	1 315	720	509	116	966	0	116	0	9 988	
Onzabili K	1 806	1 780	1 630	1 274	1 624	623	350	230	0	0	0	0	0	0	0	9 316	
Onzabili M	0	0	0	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	
Padouk blanc	4 116	6 523	2 021	1 021	373	119	116	179	0	0	0	0	0	0	0	14 468	
Padouk rouge	5 884	9 314	11 371	11 991	6 851	2 896	601	373	373	226	0	0	0	0	0	49 882	
Sipo	0	52	116	119	0	0	0	0	0	250	0	139	0	0	0	675	
Tali	652	524	3539	1364	1069	1000	1028	4637	2746	3690	3831	115	0	0	0	24 194	
Tiama	0	139	139	116	0	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	532	
Tiama Congo	345	1 312	365	624	0	349	111	0	0	115	0	119	0	0	0	3 340	
Zingana	2 076	925	3 940	3 209	2 047	572	323	119	0	139	0	0	0	119	0	13 468	
<b>Total</b>	<b>174 133</b>	<b>196 571</b>	<b>143 734</b>	<b>114 782</b>	<b>77 572</b>	<b>54 635</b>	<b>26 644</b>	<b>21 893</b>	<b>12 238</b>	<b>8 630</b>	<b>2 407</b>	<b>4 432</b>	<b>370</b>	<b>931</b>	<b>838 973</b>		



**Tableau 16 : Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de l'UFA 11 001**

Essences	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	Total
Abam fruit jaune	186	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	186
Acajou de bassam	147	760	1 458	3 846	4 414	3 115	2 692	3 208	0	0	0	0	0	0	19 640
Atié / Abel	1 738	3 631	3 502	6 510	747	3 736	2 175	1 797	5 711	3 957	0	1 832	0	2 440	37 775
Alep	31 374	32 392	40 396	34 790	20 268	9 335	3 057	1 983	0	0	0	1 832	0	0	175 427
Andoung brun	225	0	600	578	453	554	0	0	0	0	0	0	0	0	2 410
Andoung rose	2 914	2 700	1 423	2 313	2 804	2 310	1 456	4 738	2 637	0	0	0	0	0	23 294
Aningré A	1 595	4 874	399	280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 148
Aningré R	1 203	2 902	1 134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 240
Ayous / Obeche	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
Azobé	2 590	5 379	8 890	15 699	13 713	22 109	22 872	17 825	15 635	699	9 747	11 046	2 488	2 441	168 134
Bahia	1 704	4 887	4 593	1 266	1 124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 576
Bété	63	108	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	392
Bilinga	187	913	2 513	5 385	3 259	2 581	1 456	2 164	1 211	3 949	1 877	0	0	0	25 496
Bossé clair	111	434	0	344	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	889
Bossé foncé	1 601	4 162	3 993	3 101	2 623	1 674	1 453	0	0	1 299	0	0	0	0	19 907
Bubinga rouge	0	176	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176
Dabéma	7 114	14 603	16 110	21 817	21 786	35 385	23 296	23 499	19 405	269	3 441	11 372	0	5 369	216 466
Dibétou	2 037	4 620	8 528	9 448	8 416	10 601	0	9 659	0	0	0	0	0	0	53 309
Doussié blanc	3 133	7 029	5 510	5 251	5 692	3 301	0	911	0	0	0	0	0	0	30 825
Doussié rouge	4 388	7 856	11 063	11 250	10 574	2 766	850	0	1 173	0	0	0	0	0	49 919
Ekaba	12 455	11 698	8 455	4 506	4 456	4 211	698	0	0	0	0	0	0	0	46 478
Ekop léké	1 862	3 326	2 995	3 698	4 396	3 097	1 602	0	0	0	0	0	0	0	20 975
Ekop naga akolodo	5 197	13 816	17 641	29 393	24 061	30 580	23 840	26 615	11 455	5 843	0	7 423	124	0	197 989
Ekop naga nord-ouest	418	1 438	1 207	1 120	4 166	1 964	874	4 552	1 319	0	0	0	0	0	17 058
Ekop ngombe grandes feuilles	187	0	280	351	0	0	728	0	0	0	0	0	0	0	1 546
Emien	4 039	10 709	11 271	13 593	9 138	9 203	5 253	2 207	3 515	0	0	0	0	0	68 928
Eyong	2 506	8 679	10 779	13 315	15 636	5 027	2 541	0	0	0	0	2 203	0	0	60 685
Fato	0	0	795	1 120	4 057	2 864	2 183	1 802	1 098	2 583	0	0	0	0	16 503
Fato mezilli	0	0	0	0	543	0	0	0	0	0	0	0	0	0	543
Fraité / Limba	2 331	5 632	10 284	17 025	9 048	9 599	2 226	0	0	0	0	0	0	0	56 145



Framiré	183	912	1 304	1 566	2 824	2 609	2 542	1 943	2 089	1 726	648	1 477	0	0	0	19 823
Fromager / Ceiba	180	2 230	2 600	3 214	4 788	8 207	4 500	10 031	13 365	9 784	14	1 885	0	0	0	74 962
Gombé	1 601	1 183	654	0	0	0	749	927	0	0	0	0	0	0	0	5 114
Ilomba	15 298	25 323	37 169	34 016	43 445	40 119	17 928	9 777	5 800	4 260	0	0	0	0	0	233 134
Iroko	327	283	394	1 309	1 082	1 345	3 200	2 206	1 268	1 485	0	0	0	0	0	12 898
Kossipo	0	0	0	0	942	0	2 429	0	0	1 467	0	2 015	0	4 773	0	11 625
Kotibé	598	965	423	405	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 391
Koto	0	966	1 144	697	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 257
Longhi	8 109	15 072	4 447	0	0	528	0	1 111	0	1 456	0	0	0	0	0	30 722
Lotofa / Nkanang	157	728	399	0	1 933	0	1 694	0	0	0	0	0	0	0	0	4 911
Moabi	13	182	555	309	1 087	618	0	4 103	0	1 431	0	2 471	372	2	0	13 141
Movingui	1 050	3 026	4 729	2 851	4 366	3 903	0	0	1 158	0	0	0	0	0	0	21 085
Mukulungu	0	0	0	0	0	0	0	901	0	0	0	1 885	0	0	0	2 786
Naga	1 714	4 220	2 980	3 728	6 338	6 108	7 541	3 630	3 469	0	0	1 885	0	0	0	41 614
Niové	52 226	49 013	30 252	11 168	977	578	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144 215
Okan	822	859	1 665	4 049	6 627	5 443	2 911	10 252	6 841	5 805	1 563	314	0	2 440	0	64 593
Onzabili K	2 927	3 358	3 843	3 864	6 358	3 117	2 204	1 791	0	0	0	0	0	0	0	27 463
Onzabili M	0	0	0	336	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	336
Padouk blanc	6 673	12 305	4 764	3 097	1 459	595	728	1 398	0	0	0	0	0	0	0	31 020
Padouk rouge	9 539	17 571	26 803	36 377	26 828	14 493	3 785	2 910	3 547	2 583	0	0	0	0	0	144 435
Sipo	0	72	246	365	0	0	0	0	0	3 232	0	2 478	0	0	0	6 393
Tali	849	2 172	7 163	14 068	14 451	19 169	12 768	21 408	12 957	196	0	1 822	0	0	0	119 023
Tiama	0	137	267	347	0	776	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 528
Tiama Congo	68	1 297	703	1 873	0	1 954	787	0	0	1 436	0	1 998	0	0	0	10 117
Zingana	3 365	1 745	9 287	9 736	8 014	2 862	2 035	927	0	1 584	0	0	0	2 511	0	42 066
<b>Total</b>	<b>197 079</b>	<b>296 345</b>	<b>315 833</b>	<b>339 375</b>	<b>303 341</b>	<b>276 437</b>	<b>165 051</b>	<b>174 276</b>	<b>113 654</b>	<b>97 044</b>	<b>31 456</b>	<b>68 938</b>	<b>6 984</b>	<b>19 973</b>	<b>2 405 784</b>	



La synthèse de ces tableaux a permis d'avoir la table de peuplement pour la série de production (tableau 19).

**Tableau 17 : Table de peuplement de la série de production de l'UFA 11 001**

Essences	Codes	Tiges/ha	Tiges total	Tiges >= DME
Abam fruit jaune	1409	0,00	115	0
Acajou de bassam	1103	0,13	6 924	938
Aiélé / Abel	1301	0,18	9 321	2 692
Alep	1304	1,42	73 026	19 365
Andoung brun	1305	0,02	810	226
Andoung rose	1306	0,13	6 889	2 294
Aningré A	1201	0,17	8 828	0
Aningré R	1202	0,12	6 282	0
Ayous / Obeche	1105	0,00	119	0
Azobé	1106	0,91	46 880	19 897
Bahia	1204	0,22	11 195	258
Bété	1107	0,01	603	0
Bilinga	1308	0,12	5 910	1 121
Bossé clair	1108	0,02	1 016	0
Bossé foncé	1109	0,30	15 395	342
Bubinga rouge	1206	0,00	139	0
Dabéma	1310	0,97	49 936	23 780
Dibétou	1110	0,11	5 756	479
Doussié blanc	1111	0,44	22 781	116
Doussié rouge	1112	0,66	34 116	258
Ekaba	1314	0,41	21 046	2 090
Ekop léké	1596	0,14	7 397	1 996
Ekop naga akolodo	1598	0,96	49 460	21 757
Ekop naga nord-ouest	1599	0,08	4 219	2 318
Ekop ngombé grandes feuilles	1600	0,01	466	116
Emien	1316	0,45	23 091	10 141
Eyong	1209	0,46	23 412	8 795
Faro	1319	0,06	3 235	2 528,00
Faro mezilli	1665	0,00	139	139
Fraké / Limba	1320	0,37	18 981	4 582
Framiré	1115	0,16	8 450	4 891
Fromager / Ceiba	1321	0,23	11 751	9 355
Gombé	1322	0,04	2 130	238
Ilomba	1324	1,44	74 038	24 197
Iroko	1116	0,07	3 543	235
Kossipo	1117	0,02	1 012	786,00
Kotibé	1118	0,12	6 008	1 017
Koto	1326	0,03	1 342	115
Longhi	1210	0,93	47 868	370
Lotofa / Nkanang	1212	0,04	2 040	717
Moabi	1120	0,04	2 295	365
Movingui	1213	0,17	8 951	1 904
Mukulungu	1333	0,00	235	235

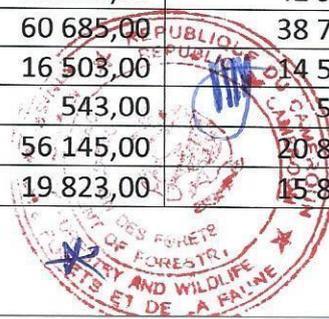


Naga	1335	0,21	10 774	4 987
Niové	1338	1,46	75 078	4 046
Okan	1341	0,19	9 988	6 984
Onzabili K	1342	0,18	9 316	4 100
Onzabili M	1870	0,00	111	111
Padouk blanc	1344	0,28	14 468	786
Padouk rouge	1345	0,97	49 882	11 321
Sipo	1123	0,01	675	388
Tali	1346	0,47	24 194	19 479
Tiama	1124	0,01	532	0
Tiama Congo	1125	0,07	3 340	345
Zingana	1349	0,26	13 468	700
<b>Total</b>		<b>16,27</b>	<b>838 973,00</b>	<b>223 899</b>

Les volumes de ces essences sont consignés dans le tableau 20.

**Tableau 18 : Table de stock de la série de production de l'UFA 11 001**

Essences	Codes	Volume/ha	Volume total	Volume >= DME
Abam fruit jaune	1409	0,00	186,00	0,00
Acajou de bassam	1103	0,38	19 640,00	5 900,00
Aiélé / Abel	1301	0,74	37 775,00	22 394,00
Alep	1304	3,42	175 427,00	71 265,00
Andoung brun	1305	0,05	2 410,00	1 007,00
Andoung rose	1306	0,45	23 294,00	13 945,00
Aningré A	1201	0,14	7 148,00	0,00
Aningré R	1202	0,10	5 240,00	0,00
Ayous / Obeche	1105	0,00	70,00	0,00
Azobé	1106	3,28	168 134,00	135 576,00
Bahia	1204	0,26	13 576,00	1 124,00
Bété	1107	0,01	392,00	0,00
Bilinga	1308	0,50	25 496,00	10 657,00
Bossé clair	1108	0,02	889,00	0,00
Bossé foncé	1109	0,39	19 907,00	2 753,00
Bubinga rouge	1206	0,00	176,00	0,00
Dabéma	1310	4,22	216 466,00	156 822,00
Dibétou	1110	1,04	53 309,00	9 659,00
Doussié blanc	1111	0,60	30 825,00	911,00
Doussié rouge	1112	0,97	49 919,00	2 024,00
Ekaba	1314	0,91	46 478,00	9 364,00
Ekop léké	1596	0,41	20 975,00	9 095,00
Ekop naga akolodo	1598	3,86	197 989,00	131 942,00
Ekop naga nord-ouest	1599	0,33	17 058,00	12 875,00
Ekop ngombé grandes feuilles	1600	0,03	1 546,00	728,00
Emien	1316	1,34	68 928,00	42 908,00
Eyong	1209	1,18	60 685,00	38 721,00
Faro	1319	0,32	16 503,00	14 588,00
Faro mezilli	1665	0,01	543,00	543,00
Fraké / Limba	1320	1,09	56 145,00	20 872,00
Framiré	1115	0,39	19 823,00	15 859,00



Fromager / Ceiba	1321	1,46	74 962,00	69 952,00
Gombé	1322	0,10	5 114,00	1 676,00
Ilomba	1324	4,54	233 134,00	121 329,00
Iroko	1116	0,25	12 898,00	2 753,00
Kossipo	1117	0,23	11 625,00	10 683,00
Kotibé	1118	0,05	2 391,00	405,00
Koto	1326	0,06	3 257,00	450,00
Longhi	1210	0,60	30 722,00	3 094,00
Lotofa / Nkanang	1212	0,10	4 911,00	3 627,00
Moabi	1120	0,26	13 141,00	6 273,00
Movingui	1213	0,41	21 085,00	9 427,00
Mukulungu	1333	0,05	2 786,00	2 786,00
Naga	1335	0,81	41 614,00	28 972,00
Niové	1338	2,81	144 215,00	12 724,00
Okan	1341	1,26	64 593,00	57 197,00
Onzabili K	1342	0,54	27 463,00	17 334,00
Onzabili M	1870	0,01	336,00	336,00
Padouk blanc	1344	0,60	31 020,00	4 180,00
Padouk rouge	1345	2,81	144 435,00	54 145,00
Sipo	1123	0,12	6 393,00	5 710,00
Tali	1346	2,32	119 023,00	108 839,00
Tiama	1124	0,03	1 528,00	0,00
Tiama Congo	1125	0,20	10 117,00	4 221,00
Zingana	1349	0,82	42 066,00	7 056,00
<b>Total</b>		<b>46,88</b>	<b>2 405 784,00</b>	<b>1 264 702,00</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'Ilomba, le Dabéma, l'Ekop naga akolodo, l'Alep et l'Azobé pour le volume, et le Niové, l'Ilomba, l'Alep, le Dabéma et le Padouk rouge en ce qui concerne les effectifs.

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

Les essences aménagées sont toutes celles qui doivent supporter les décisions d'aménagement. Dans cet aménagement, ce sont toutes les essences principales inventoriées et qui sont au total au nombre de 55.

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 de toutes les essences principales inventoriées.

De l'analyse des données de la série de production, il ressort que certaines essences sont très faiblement représentées. Leur exploitation entrainerait leur disparition à la seconde rotation ce qui risque alors de changer la configuration floristique de cette forêt. Pour les préserver, il est nécessaire d'interdire leur exploitation pendant la première rotation.



Ces essences sont celles qui ont moins d'une tige pour cent hectares. Elles sont au nombre de huit (08) et sont contenues dans le tableau 20 ci-après.

**Tableau 19 : Liste des essences interdites à l'exploitation pendant la première rotation dans l'UFA 11 001**

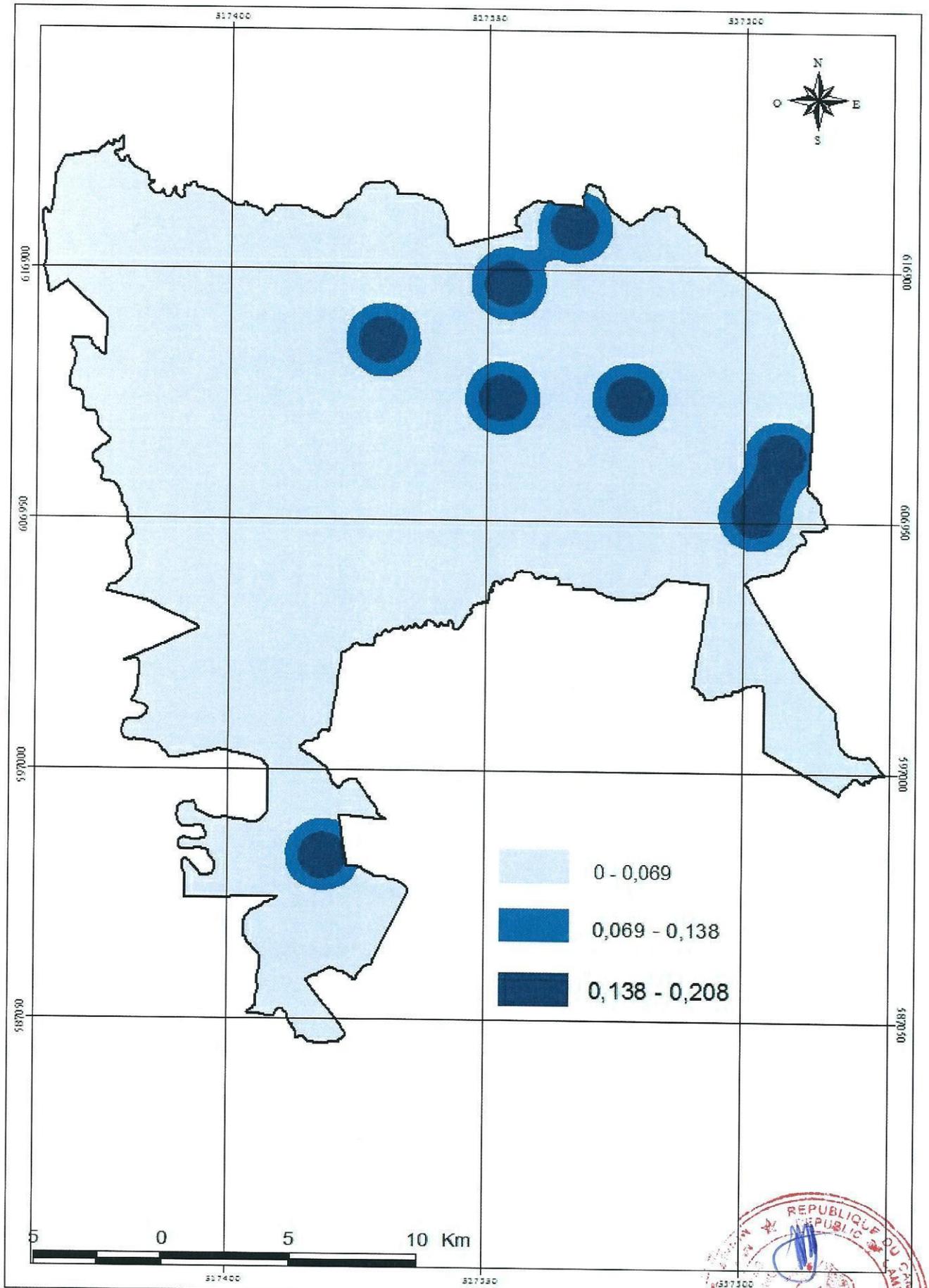
Essences	Codes	Tiges ha	Tiges total	Tiges DME
Abam fruit jaune	1409	0,00	115,00	0,00
Ayous / Obeche	1105	0,00	119,00	0,00
Bubinga rouge	1206	0,00	139,00	0,00
Faro mezilli	1665	0,00	139,00	139,00
Mukulungu	1333	0,00	235,00	235,00
Onzabili M	1870	0,00	111,00	111,00
<b>Total</b>			<b>858,00</b>	<b>485,00</b>

Ces essences font un volume total de **4 097 m<sup>3</sup>**. La carte 8 montre qu'elles sont disséminées dans tout le massif avec cependant deux points de grande concentration :

- un premier point dans la partie nord-est de l'UFA où étaient positionnées les assiettes de coupe programmées en exploitation pendant la convention provisoire;
- un pôle au sud de l'UFA.



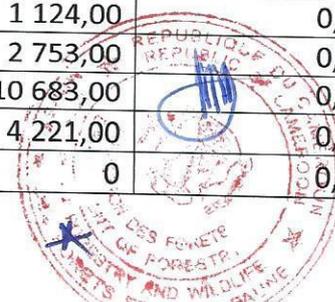
**Carte 8 : Distribution des essences interdites à l'exploitation dans l'UFA 11.001 (tiges/ha)**



Des 55 essences principales qu'il y avait au départ, il n'en reste que 49 avec un volume total exploitable de 1 261 036 m<sup>3</sup>. Celles retenues pour le calcul de la possibilité sont contenues dans le tableau 22 ci-après :

**Tableau 20 : Essences principales retenues pour le calcul de la possibilité**

ESSENCES RETENUES POUR LE CALCUL DE LA POSSIBILITE					
Essences	Codes	Volume ha	Vol. total	Vol. DME	% Vol. Exploitable
Ilomba	1324	4,54	233 134,00	121 329,00	9,62
Dabéma	1310	4,22	216 466,00	156 822,00	12,44
Ekop naga akolodo	1598	3,86	197 989,00	131 942,00	10,46
Alep	1304	3,42	175 427,00	71 265,00	5,65
Niové	1338	2,81	144 215,00	12 724,00	1,01
Padouk rouge	1345	2,81	144 435,00	54 145,00	4,29
Tali	1346	2,32	119 023,00	108 839,00	8,63
Fromager / Ceiba	1321	1,46	74 962,00	69 952,00	5,55
Emien	1316	1,34	68 928,00	42 908,00	3,40
Eyong	1209	1,18	60 685,00	38 721,00	3,07
Fraké / Limba	1320	1,09	56 145,00	20 872,00	1,66
Dibétou	1110	1,04	53 309,00	9 659,00	0,77
Ekaba	1314	0,91	46 478,00	9 364,00	0,74
Naga	1335	0,81	41 614,00	28 972,00	2,30
Aiélé / Abel	1301	0,74	37 775,00	22 394,00	1,78
Onzabili K	1342	0,54	27 463,00	17 334,00	1,37
Ekop léké	1596	0,41	20 975,00	9 095,00	0,72
Movingui	1213	0,41	21 085,00	9 427,00	0,75
Acajou de bassam	1103	0,38	19 640,00	5 900,00	0,47
Moabi	1120	0,26	13 141,00	6 273,00	0,50
<b>Sous-total 1</b>		<b>34,55</b>	<b>1 772 889,00</b>	<b>947 937,00</b>	<b>75,17</b>
ESSENCES COMPLEMENTAIRES					
Azobé	1106	3,28	168 134,00	135 576,00	10,75
Okan	1341	1,26	64 593,00	57 197,00	4,54
Doussié rouge	1112	0,97	49 919,00	2 024,00	0,16
Zingana	1349	0,82	42 066,00	7 056,00	0,56
Doussié blanc	1111	0,6	30 825,00	911	0,07
Longhi	1210	0,6	30 722,00	3 094,00	0,25
Padouk blanc	1344	0,6	31 020,00	4 180,00	0,33
Bilinga	1308	0,5	25 496,00	10 657,00	0,85
Andoung rose	1306	0,45	23 294,00	13 945,00	1,11
Bossé foncé	1109	0,39	19 907,00	2 753,00	0,22
Framiré	1115	0,39	19 823,00	15 859,00	1,26
Ekop naga nord-ouest	1599	0,33	17 058,00	12 875,00	1,02
Faro	1319	0,32	16 503,00	14 588,00	1,16
Bahia	1204	0,26	13 576,00	1 124,00	0,09
Iroko	1116	0,25	12 898,00	2 753,00	0,22
Kossipo	1117	0,23	11 625,00	10 683,00	0,85
Tiama Congo	1125	0,2	10 117,00	4 221,00	0,33
Aningré A	1201	0,14	7 148,00	0	0,00



Sipo	1123	0,12	6 393,00	5 710,00	0,45
Aningré R	1202	0,1	5 240,00	0	0,00
Gombé	1322	0,1	5 114,00	1 676,00	0,13
Lotofa / Nkanang	1212	0,1	4 911,00	3 627,00	0,29
Koto	1326	0,06	3 257,00	450	0,04
Andoung brun	1305	0,05	2 410,00	1 007,00	0,08
Kotibé	1118	0,05	2 391,00	405	0,03
Ekop ngombé grandes feuilles	1600	0,03	1 546,00	728	0,06
Tiama	1124	0,03	1 528,00	0	0,00
Bossé clair	1108	0,02	889	0	0,00
Bété	1107	0,01	392	0	0,00
<b>Sous-total 2</b>		<b>12,26</b>	<b>628 795</b>	<b>313 099</b>	<b>24,83</b>
<b>Grand total</b>		<b>46,81</b>	<b>2 401 684</b>	<b>1 261 036</b>	<b>100,00</b>

Il y a donc 20 essences qui ont été retenues pour le calcul de la possibilité. Elles font un volume brut total exploitable de 947 937 m<sup>3</sup> représentant 75,17% du volume brut total exploitable de toutes les essences principales de la série de production autorisées à l'exploitation (1 261 036 m<sup>3</sup>).

Nous avons encore 29 essences complémentaires du top 50 qui seront exploitées aux DME fixés par l'administration. Elles font un volume brut total exploitable de 313 099 m<sup>3</sup> représentant 24,83 % 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)

Le pourcentage 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 23.

**Tableau 21 : Taux de reconstitution aux DME administratifs des essences principales retenues pour le calcul de la possibilité**

Essences	DME	AMA	%Re	Décision
Niové	50	0,4	306,53	Adopter
Dibétou	80	0,7	224,33	Adopter
Aiélé / Abel	60	0,7	173,86	Adopter
Acajou de bassam	80	0,7	165,16	Adopter
Fraké / Limba	60	0,7	154,23	Adopter
Moabi	100	0,4	129,10	Adopter
Ekaba	60	0,5	107,90	Adopter
Padouk rouge	60	0,45	102,47	Adopter
Emien	50	0,9	88,48	Adopter
Ilomba	60	0,7	83,93	Adopter
Movingui	60	0,5	80,10	Adopter
Alep	50	0,4	74,50	Adopter
Ekop léké	60	0,5	63,91	Adopter
Tali	50	0,4	56,20	Adopter
Onzabili K	50	0,6	54,29	Adopter
<b>Eyong</b>	<b>50</b>	<b>0,4</b>	<b>48,28</b>	<b>Remonter</b>
<b>Ekop naga akolodo</b>	<b>60</b>	<b>0,5</b>	<b>47,49</b>	<b>Remonter</b>
<b>Dabéma</b>	<b>60</b>	<b>0,5</b>	<b>37,72</b>	<b>Remonter</b>
<b>Fromager / Ceiba</b>	<b>50</b>	<b>0,9</b>	<b>35,06</b>	<b>Remonter</b>
<b>Naga</b>	<b>60</b>	<b>0,5</b>	<b>28,43</b>	<b>Remonter</b>

On constate que cinq essences n'ont pas atteint le minimum de 50% exigé. Leurs DME administratifs vont de ce fait être remontés successivement par classe d'amplitude 10 cm afin de réduire les prélèvements et améliorer ainsi leur possibilité de reconstitution (tableau 24).



**Tableau 22 : Remontée des DME**

ESSENCES	DME	%Re	DMA+10	%Re	DME+20	%Re	DME	%Re
Dabéma	60	37,72%	70	39,81	80	68,34		
Ekop naga akolodo	60	47,49%	70	52,07	80			
Eyong	50	48,28%	60	74,63	70			
Fromager / Ceiba	50	35,06%	60	42,29	70	41,62	80	58,13
Naga	60	28,43%	70	47,28	80	68,85		

Après la première remontée, on constate que trois essences ont toujours un taux de reconstitution inférieur à 50% (Dabéma, Fromagé et Naga). On a ainsi procédé à la seconde remontée avec deux reconstitutions (Dabéma et Naga), puis à la troisième pour laquelle le fromager se reconstitue.

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 25 :

**Tableau 23 : Les DME/AME retenus par essence principale**

Essences	DME adm	%Re	DMA	%Re
Niové	50	306,53	50	306,53
Dibétou	80	224,33	80	224,33
Aiélé / Abel	60	173,86	60	173,86
Acajou de bassam	80	165,16	80	165,16
Fraké / Limba	60	154,23	60	154,23
Moabi	100	129,10	100	129,10
Ekaba	60	107,90	60	107,90
Padouk rouge	60	102,47	60	102,47
Emien	50	88,48	50	88,48
Ilomba	60	83,93	60	83,93
Movingui	60	80,10	60	80,10
Alep	50	74,50	50	74,50
Ekop léké	60	63,91	60	63,91
Tali	50	56,20	50	56,20
Onzabili K	50	54,29	50	54,29
<b>Eyong</b>	<b>50</b>	<b>48,28</b>	<b>60</b>	<b>74,63</b>
<b>Ekop naga akolodo</b>	<b>60</b>	<b>47,49</b>	<b>70</b>	<b>52,07</b>
<b>Dabéma</b>	<b>60</b>	<b>37,72</b>	<b>80</b>	<b>68,34</b>
<b>Fromager / Ceiba</b>	<b>50</b>	<b>35,06</b>	<b>80</b>	<b>58,13</b>
<b>Naga</b>	<b>60</b>	<b>28,43</b>	<b>80</b>	<b>68,85</b>

En résumé, nous avons deux essences qui ont vu leur diamètre d'exploitabilité augmenter d'une classe (l'Ekop naga akolodo et Eyong), deux autres (Dabéma et Naga) ont vu leur diamètre d'exploitabilité augmenté de deux classes. Le Fromager pour sa part a augmenté de trois classes.



#### 4.3.4. LA POSSIBILITE FORESTIERE

Sur la base des DMA ci-dessus fixés, la possibilité forestière a été évaluée en excluant les volumes des arbres surannés (bonus) ainsi qu'il suit (tableau 26) :

**Tableau 24 : La possibilité forestière**

Essences	Dme/adm	DMA	Possibilité	Bonus
Acajou de bassam	80	80	5 900	0
Aiélé / Abel	60	60	8 454	13 939
Alep	50	50	67 450	3 815
Dabéma	60	80	46 796	52 856
Dibétou	80	80	9 659	0
Ekaba	60	60	9 364	0
Ekop léké	60	60	9 095	0
Ekop naga akolodo	60	70	81 035	26 846
Emien	50	50	37 187	5 721
Eyong	50	60	23 203	2 203
Fraké / Limba	60	60	20 872	0
Fromager / Ceiba	50	80	4 500	49 243
Ilomba	60	60	111 269	10 060
Moabi	100	100	3 901	2 372
Movingui	60	60	8 269	1 158
Naga	60	80	11 171	5 354
Niové	50	50	12 724	0
Onzabili K	50	50	15 544	1 791
Padouk rouge	60	60	48 016	6 130
Tali	50	50	60 456	48 383
<b>Total</b>			<b>594 865</b>	<b>229 872</b>

La possibilité forestière pour les 20 essences retenues pour son calcul en tenant compte des DMA fixés, est de 594 865 m<sup>3</sup> avec un bonus de 229 872 m<sup>3</sup>. Le prélèvement annuel moyen est de 19 829 m<sup>3</sup> pour la possibilité et de 7662 m<sup>3</sup> pour le bonus.

#### 4.3.5. SIMULATION DE LA PRODUCTION NETTE

La production nette est obtenue en additionnant la possibilité forestière avec le volume exploitable des autres essences principales autorisées à l'exploitation, tout en y excluant le bonus. Cette production est donnée dans le tableau 27 ci-après.

**Tableau 25 : Production nette du massif forestier**

POSSIBILITE				
Essences	Dme/adm	DMA	Possibilité	Bonus
Acajou de bassam	80	80	5 900	0
Aiélé / Abel	60	60	8 454	13 939
Alep	50	50	67 450	3 815
Dabéma	60	80	46 796	52 856



Dibétou	80	80	9 659	0
Ekaba	60	60	9 364	0
Ekop léké	60	60	9 095	0
Ekop naga akolodo	60	70	81 035	26 846
Emien	50	50	37 187	5 721
Eyong	50	60	23 203	2 203
Fraké / Limba	60	60	20 872	0
Fromager / Ceiba	50	80	4 500	49 243
Ilomba	60	60	111 269	10 060
Moabi	100	100	3 901	2 372
Movingui	60	60	8 269	1 158
Naga	60	80	11 171	5 354
Niové	50	50	12 724	0
Onzabili K	50	50	15 544	1 791
Padouk rouge	60	60	48 016	6 130
Tali	50	50	60 456	48 383
<b>Sous-total 1</b>			<b>594 865</b>	<b>229 872</b>
<b>COMPLEMENTAIRE TOP 50</b>				
<b>Essences</b>	<b>Dme/adm</b>	<b>DMA</b>	<b>Production</b>	<b>Bonus</b>
Andoung brun	60	60	1007	0
Andoung rose	60	60	11308	2637
Aningré A	60	60	0	0
Aningré R	60	60	0	0
Azobé	60	60	76519	59057
Bahia	60	60	1124	0
Bété	60	60	0	0
Bilinga	80	80	8780	1877
Bossé clair	80	80	0	0
Bossé foncé	80	80	2753	0
Doussié blanc	80	80	911	0
Doussié rouge	80	80	2024	0
Ekop naga nord-ouest	60	60	11556	1319
Ekop ngombé grandes feuilles	60	60	728	0
Faro	60	60	10907	3681
Framiré	60	60	9918	5941
Gombé	60	60	1676	0
Iroko	100	100	2753	0
Kossipo	80	80	3896	6788
Kotibé	50	50	405	0
Koto	60	60	450	0
Longhi	60	60	1638	1456
Lotofa / Nkanang	50	50	3627	0
Okan	60	60	25234	31963
Padouk blanc	60	60	4180	0
Sipo	80	80	3232	2478
Tiama	80	80	0	0
Tiama Congo	80	80	2223	1998
Zingana	80	80	4545	2511
<b>Sous-total 2</b>			<b>191393</b>	<b>121705</b>



<b>Grand total</b>			<b>786 258</b>	<b>351 577</b>
--------------------	--	--	----------------	----------------

La production nette de ce massif forestier est de 786 258 m<sup>3</sup>. Le bonus net quant à lui est inférieur à la production nette. Il est de 351 577 m<sup>3</sup>.

C'est la production nette qui servira de base pour la subdivision de ce massif forestier en blocs quinquennaux et en assiettes de coupe. Il se répartit ainsi qu'il suit par strate forestière productive (cf. tableau 28).

**Tableau 26 : Répartition de la production nette par hectare et par strate forestière pour la série de production de l'UFA 11 001**

Strate	Superficie	Production	Production nette
		nette /ha	
DHS b	16 076,13	16,80203	270 112
DHS d	5 363,33	16,04589	86 059
DHS CHP b	3 677,64	15,48615	56 953
DHS CP b	996,21	14,09171	14 038
DHS CP d	7 158,93	15,66291	112 130
MIT	16 083,73	13,67927	220 014
SA b	551,91	31,34546	17 300
SA CP d	1 084,96	8,896926	9 653
SJ CP d	151,16	0	0
SJ d	12,07	0	0
SA d	534,61	0	0
SA CP b	162,70	0	0
CU	574,96	0	0
DHS d in	1 499,77	0	0
DSH b in	1 651,87	0	0
<b>Total</b>	<b>55 580,00</b>		<b>786 258,00</b>

La carte 9 représentant la distribution des tiges concourant à la production nette par hectare dans l'UFA confirme les observations faites sur la distribution des tiges exploitables.

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

#### 4.4. PARCELLAIRE

La parcelle ici représente la superficie à parcourir en exploitation par unité de temps. Elle sera soit une Unité Forestière d'Exploitation (UFE) équivalente à la superficie à exploiter pendant cinq ans, soit une Assiette Annuelle de Coupe (AAC) équivalente à la superficie à exploiter annuellement.

La concession forestière à aménager présente une particularité qui aura des conséquences sur le parcellaire. Cette particularité est liée à la première assiette de coupe de la convention provisoire d'exploitation. Son positionnement a isolé un petit bloc dans la partie sud-est de l'UFA, occasionnant



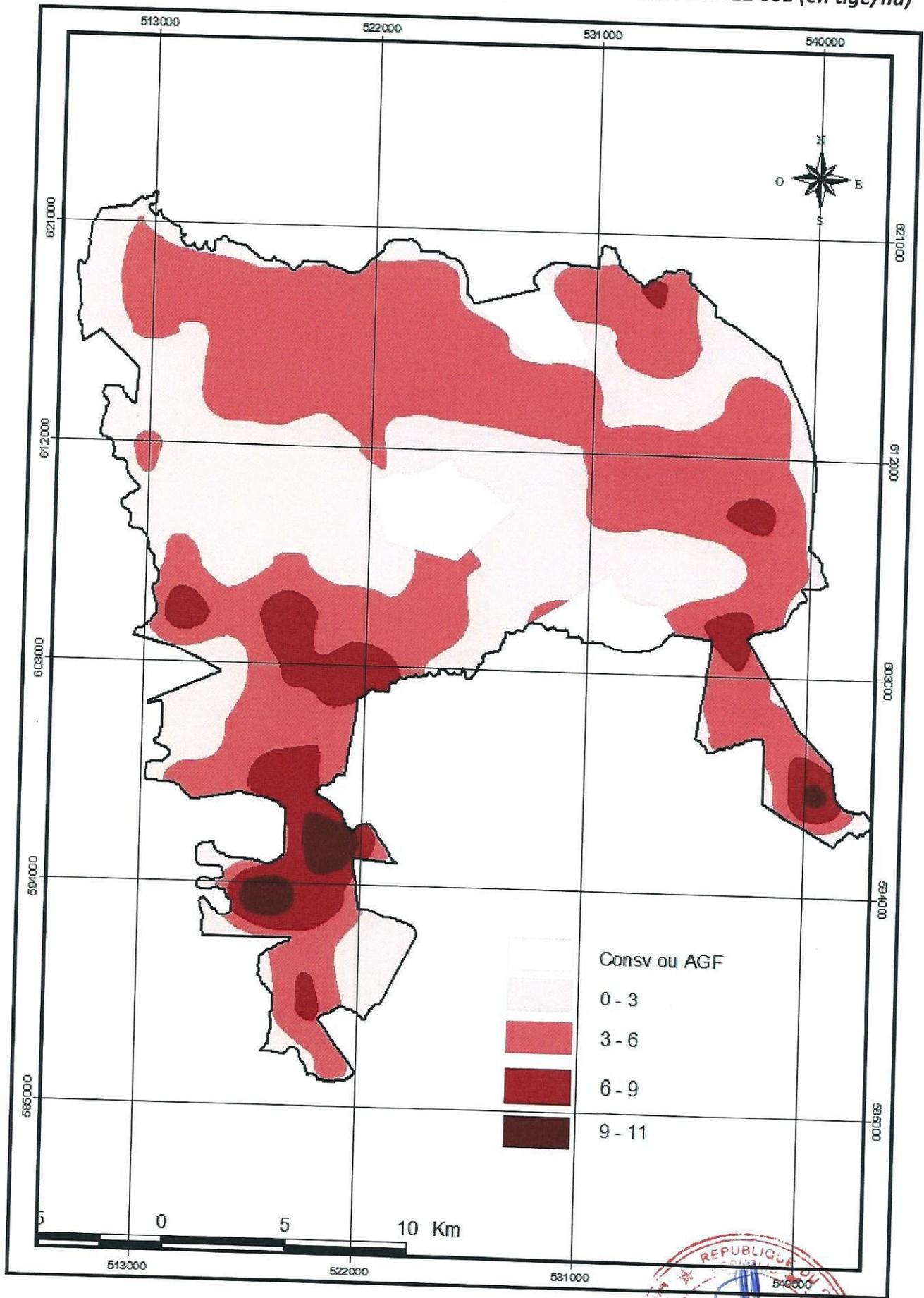
ainsi le risque d'avoir une assiette de coupe en deux tenants au cas où cette partie présente une superficie productive supérieure à la moyenne du bloc dans lequel elle se trouve.

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.

Aussi convient-il de signaler ici que les superficies de certaines strates constitutives des séries sylvicole et de protection qui n'ont pas pu être regroupées dans un ensemble distinct parce que dispersées çà et là dans le massif seront intégrées dans la superficie totale du bloc qui les contient. C'est ce qui explique la notion de superficie productive et improductive qui sera utilisée dans la subdivision des assiettes annuelles de coupe.



Carte 9 : Distribution des tiges concourant à la production nette dans l'UFA 11 001 (en tige/ha)



#### 4.4.1. ORDRE DE PASSAGE

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

- le réseau routier ayant été utilisé lors de l'exploitation des assiettes de coupe de la convention provisoire, continuera à être valorisé pour desservir les autres assiettes.
- l'exploitation forestière doit se faire de proche en proche pour éviter toute perturbation des zones non encore exploitées;
- l'ordre d'exploitation doit être orienté de manière à passer en fin de rotation sur les zones les plus perturbées;
- Il faut limiter autant que possible les ouvrages (ponts) à réaliser pour l'exploitation et éviter de les planifier sur des grands cours d'eau ;
- On évitera autant que possible les zones inaccessibles constituées de pentes fortes et l'on mettra à profit la route Echitako-Mgbagati existante.

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.

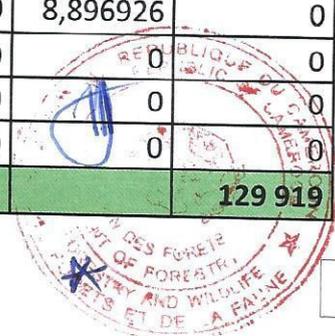
#### 4.4.2. BLOCS D'EXPLOITATION (UFE)

La forêt a été subdivisée en six blocs quinquennaux dont les contenances et les contenus sont consignés dans le tableau 28. La synthèse des contenus des UFE est présentée dans le tableau 29.

**Tableau 27 : Détails des contenances et contenus des Blocs d'Exploitation**

UFE 01	Superficie	Vol net /ha	Volume
CU	0	0	0
DHS b	2543,977	16,80203	42743,978
DHS CHP b	605,2188	15,48615	9372,509
DHS CP b	231,7044	14,09171	3265,1117
DHS CP d	1185,395	15,66291	18566,732
DHS d	1456,366	16,04589	23368,682
DHS d in	885,0514	0	0
DSH b in	738,5393	0	0
MIT	2583,676	13,67927	35520,639
SA b	0	31,34546	0
SA CP b	130,8396	0	0
SA CP d	0	8,896926	0
SA d	0	0	0
SJ CP d	0	0	0
SJ d	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10 360,77</b>		<b>132 837</b>

UFE 04	Superficie	Vol net /ha	Volume
CU	0	0	0
DHS b	3307,461	16,80203	55572,053
DHS CHP b	1004,51	15,48615	15555,993
DHS CP b	0	14,09171	0
DHS CP d	485,3027	15,66291	7601,2526
DHS d	718,3582	16,04589	11526,697
DHS d in	0	0	0
DSH b in	217,5979	0	0
MIT	2899,478	13,67927	39662,737
SA b	0	31,34546	0
SA CP b	0	0	0
SA CP d	0	8,896926	0
SA d	0	0	0
SJ CP d	0	0	0
SJ d	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>8 632,71</b>		<b>129 919</b>



UFE 02	Superficie	Vol net /ha	Volume
CU	252,2366	0	0
DHS b	932,4886	16,80203	15667,702
DHS CHP b	0	15,48615	0
DHS CP b	0	14,09171	0
DHS CP d	2470,632	15,66291	40263,577
DHS d	1267,608	16,04589	20002,937
DHS d in	0	0	0
DSH b in	0	0	0
MIT	2453,825	13,67927	35344,844
SA b	366,4398	31,34546	11486,225
SA CP b	0	0	0
SA CP d	893,594	8,896926	7950,2397
SA d	0	0	0
SJ CP d	80,28803	0	0
SJ d	12,07459	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>8 729,19</b>		<b>130 716</b>

UFE 05	Superficie	Vol net /ha	Volume
CU	144,8419	0	0
DHS b	3491,374	16,80203	58662,176
DHS CHP b	1058,915	15,48615	16398,513
DHS CP b	5,53197	14,09171	77,954916
DHS CP d	862,8064	15,66291	13357,429
DHS d	622,8563	16,04589	8389,6942
DHS d in	0	0	0
DSH b in	226,3638	0	0
MIT	2686,73	13,67927	35384,572
SA b	0	31,34546	0
SA CP b	0	0	0
SA CP d	0	8,896926	0
SA d	0	0	0
SJ CP d	0	0	0
SJ d	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>9 099,42</b>		<b>132 270</b>

UFE 03	Superficie	Vol net /ha	Volume
CU	0	0	0
DHS b	3654,018	16,80203	61394,912
DHS CHP b	938,8604	15,48615	14539,333
DHS CP b	388,5783	14,09171	5475,7332
DHS CP d	282,7688	15,66291	4428,9818
DHS d	807,0506	16,04589	12949,845
DHS d in	481,7282	0	0
DSH b in	142,2461	0	0
MIT	2484,346	13,67927	33984,033
SA b	0	31,34546	0
SA CP b	0	0	0
SA CP d	0	8,896926	0
SA d	0	0	0
SJ CP d	70,87305	0	0
SJ d	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>9 250,47</b>		<b>132 773</b>

UFE 06	Superficie	Vol net /ha	Volume
CU	177,8847	0	0
DHS b	2146,81	16,80203	36070,766
DHS CHP b	70,139	15,48615	1086,183
DHS CP b	370,3973	14,09171	5219,5314
DHS CP d	1782,028	15,66291	27911,75
DHS d	612,0912	16,04589	9821,548
DHS d in	132,9907	0	0
DSH b in	341,1204	0	0
MIT	2932,68	13,67927	40116,922
SA b	185,4699	31,34546	5813,6403
SA CP b	31,8641	0	0
SA CP d	191,3636	8,896926	1702,5478
SA d	534,6117	0	0
SJ CP d	0	0	0
SJ d	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>9 509,45</b>		<b>127 743</b>



**Tableau 28 : Synthèse des contenances et contenus des UFE**

UFE	Superficie	Production nette
1	8 875	132 270
2	8 938	130 716
3	9 250	132 773
4	8 632	129 919
5	10 375	132 837
6	9 509	127 743
<b>TOTAL</b>	<b>55 580</b>	<b>786 258</b>
<b>Ecart</b>		<b>3,99%</b>

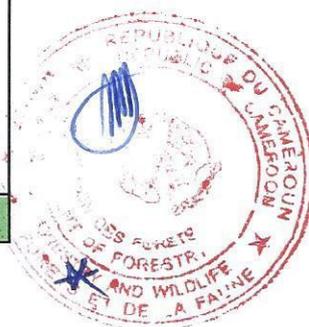
L'écart entre le bloc 1 qui a le volume le plus élevé (132 837 m<sup>3</sup>) et le bloc 6 qui a le volume le plus faible (127 743 m<sup>3</sup>) est de **03,99%** inférieur au maximum de 5% tolérable. Les cinq UFE sont donc équivalomes. Ces UFE sont présentées sur les cartes 10 et 11.

Chaque bloc d'exploitation a été ensuite subdivisé en cinq assiettes annuelles de coupe.

Les contenances de chaque assiette de coupe sont contenues dans le tableau 31 ci-après.

**Tableau 29 : Contenance des assiettes de coupe**

AAC	Superficie Productive	Superficie totale	Ecart
1_1	1790	2 487	4
1_2	1730	2 585	
1_3	1750	1 770	
1_4	1736	1 670	
1_5	1 721	1 849	
<b>Total</b>	<b>8 727</b>	<b>10 361</b>	
2_1	1744	1 863	1,51
2_2	1 737	1 718	
2_3	1 718	1 730	
2_4	1 732	1 713	
2_5	1 724	1 705	
<b>Total</b>	<b>8 655</b>	<b>8 729</b>	
3_1	1731	1929	3,6
3_2	1716	1702	
3_3	1694	1942	
3_4	1755	1960	
3_5	1731	1717	
<b>Total</b>	<b>8 627</b>	<b>9 250</b>	



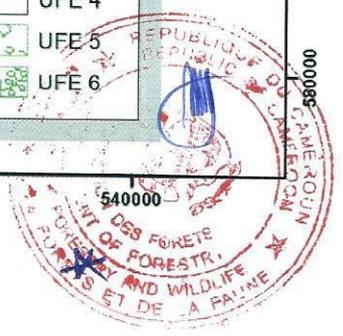
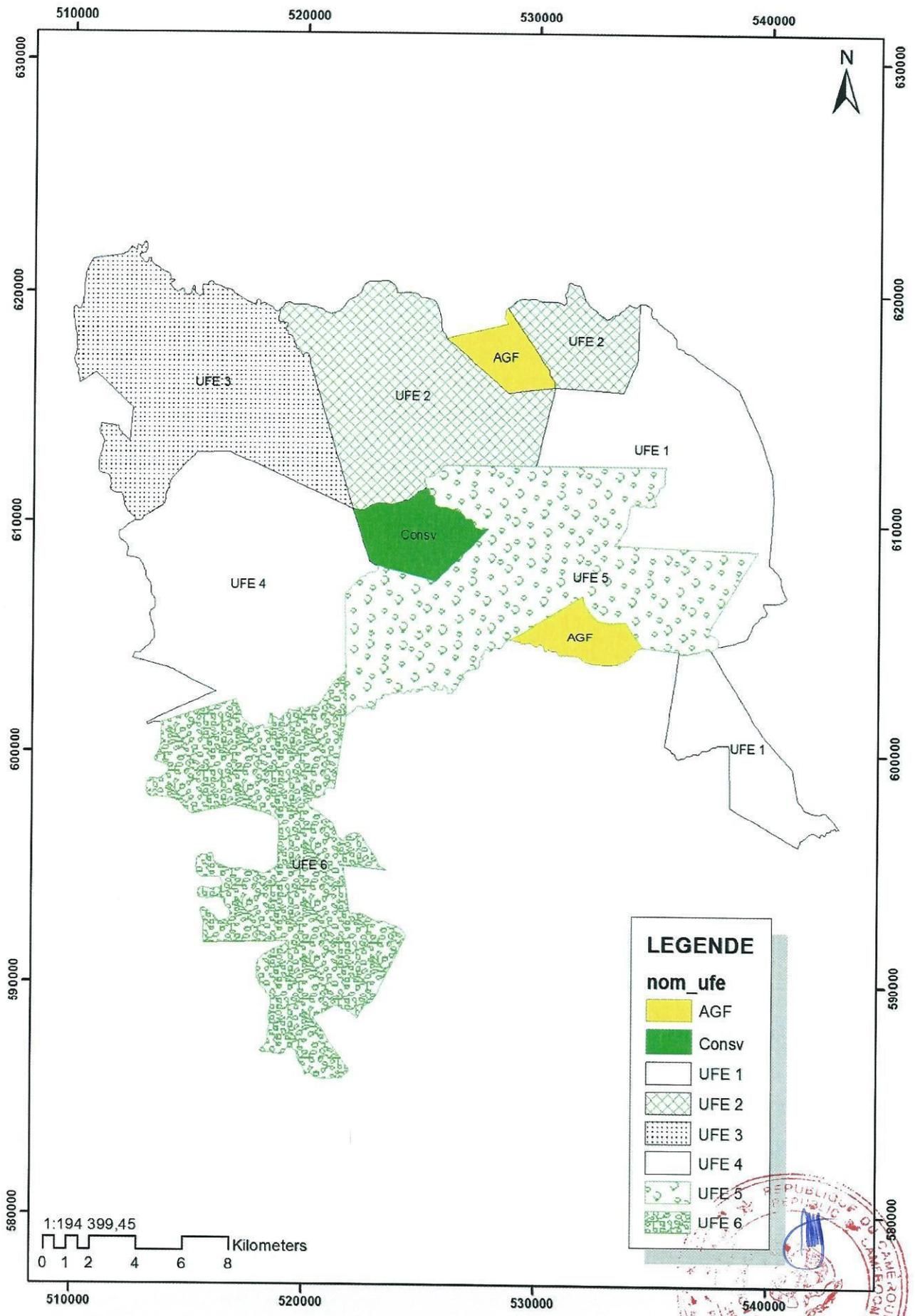
4_1	1 656	1872	3,26
4_2	1 710	1711	
4_3	1 676	1677	
4_4	1 710	1711	
4_5	1 662	1662	
<b>Total</b>	<b>8 415</b>	<b>8 633</b>	
5_1	1 679	1723	4,47
5_2	1 776	2 072	
5_3	1 712	1883	
5_4	1 668	1665	
5_5	1 738	1756	
<b>Total</b>	<b>8 573</b>	<b>9 099</b>	
6_1	1 756	1 789	1,88
6_2	1 762	1 649	
6_3	1 789	1 678	
6_4	1 772	1 870	
6_5	1 779	2 523	
<b>Total</b>	<b>8 858</b>	<b>9 509</b>	

L'équisurface des assiettes de coupe au sein des six blocs quinquennaux est donc respectée car les écarts calculés sont tous inférieurs au seuil de 5% tolérable.

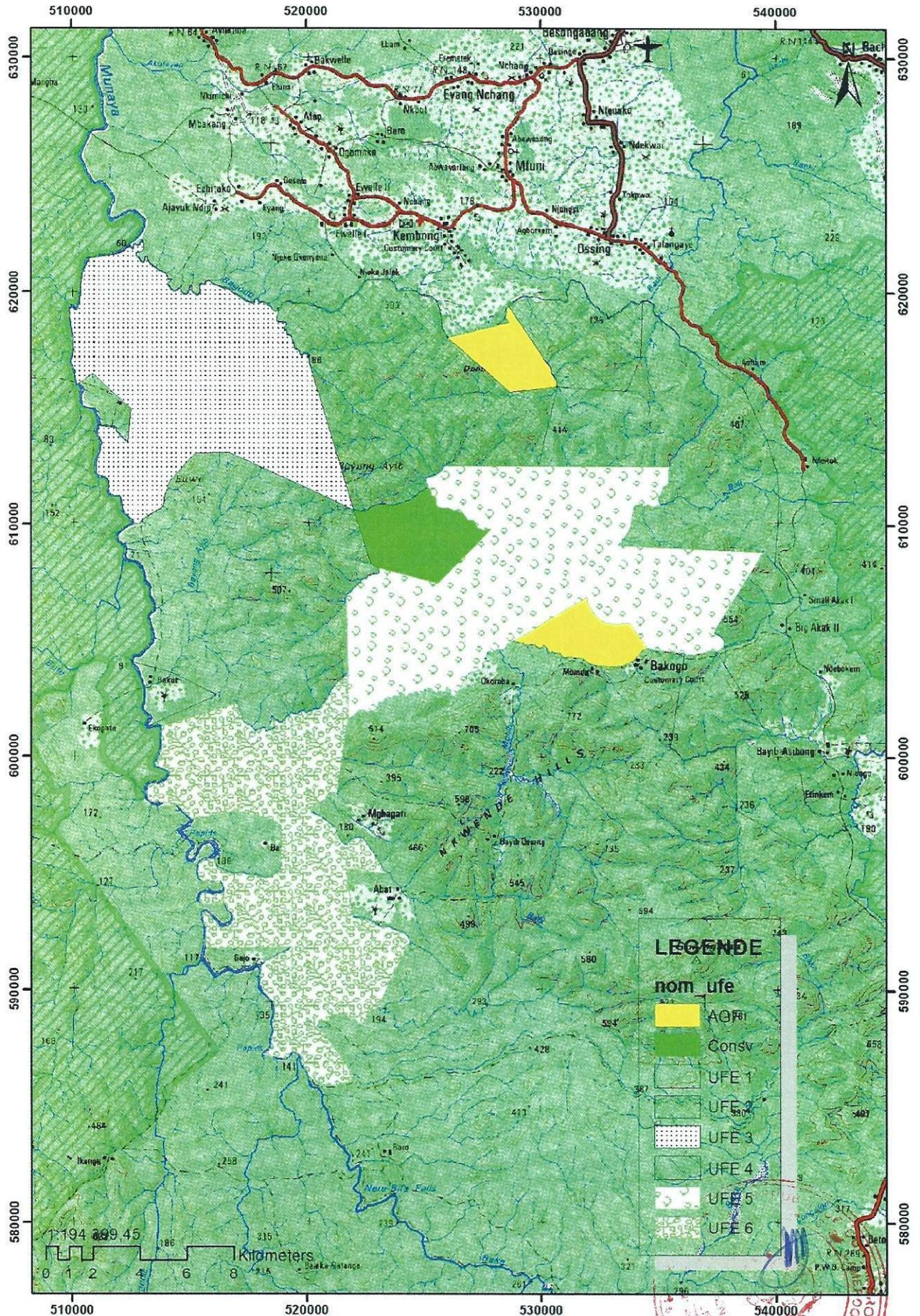
Cet ordre d'exploitation est matérialisé sur les cartes 12 et 13.



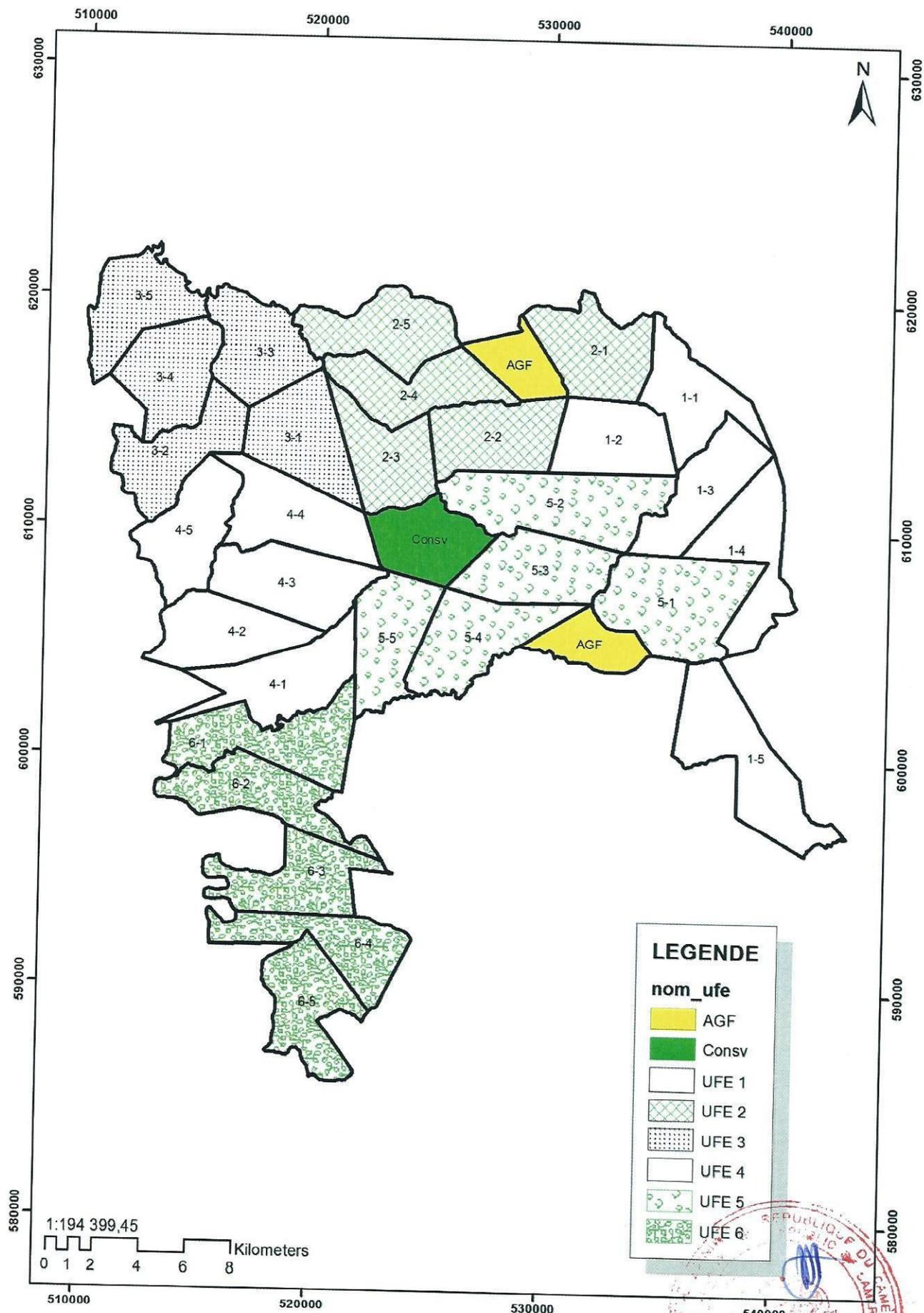
**Carte 10 : Subdivision de l'UFA 11 001 en six UFE et leur ordre d'exploitation**



**Carte 11 : Subdivision de l'UFA 11 001 en six UFE et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC**



**Carte 12 : Subdivision des UFE en AAC et leur ordre d'exploitation**



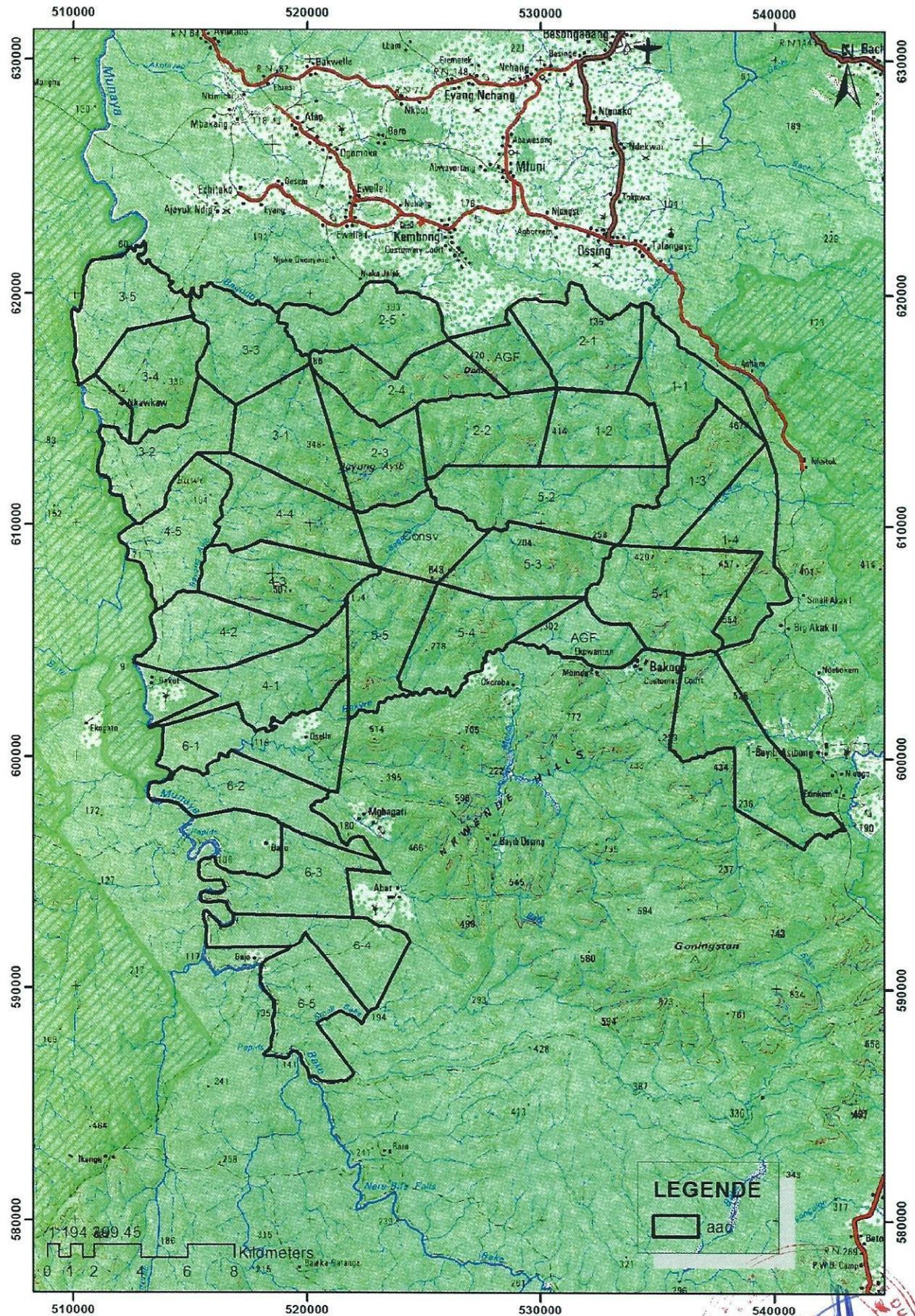
**LEGENDE**

**nom\_ufe**

- AGF
- Consv
- UFE 1
- UFE 2
- UFE 3
- UFE 4
- UFE 5
- UFE 6



**Carte 13 : Subdivision des UFE en AAC et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC**



#### 4.4.4. VOIRIE FORESTIERE

Le réseau routier à élaborer tiendra compte non seulement des routes existantes dans l'UFA dont certaines ont été 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 traversées des grands cours d'eau et les zones inaccessibles. Il faudra aussi se rappeler que le bois exploité doit être évacué sur Douala où se trouve la scierie en passant par Nguti. Par la suite, le bois sera évacué vers Mamfé où le partenaire envisage d'installer une scierie.

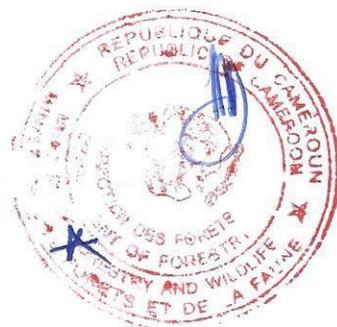
Le massif forestier est traversé par quatre routes :

- Une pénétrante nord-sud qui part du village Echitako pour arriver à Mgbagati. Elle traverse les UFE 3 et 4, puis l'UFE 2 dans son assiette située au Nord. Elle sera moins utilisée car elle ressort par le Nord de l'UFA et allonge le parcours pour Nguti ;
- Une pénétrante sud qui part du village Bajo pour le village Abat et qui traverse l'UFE 2 dans sa partie sud. Elle se termine en cul de sac et son rattachement à Nguti va nécessiter un pont sur le cours d'eau Bake très consistant ;
- Deux pénétrantes Est qui partent toutes du village Big Akak II : La première orientée vers le sud va à Bakogo et Okoroba, et la seconde au nord.

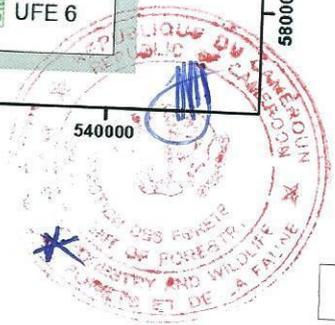
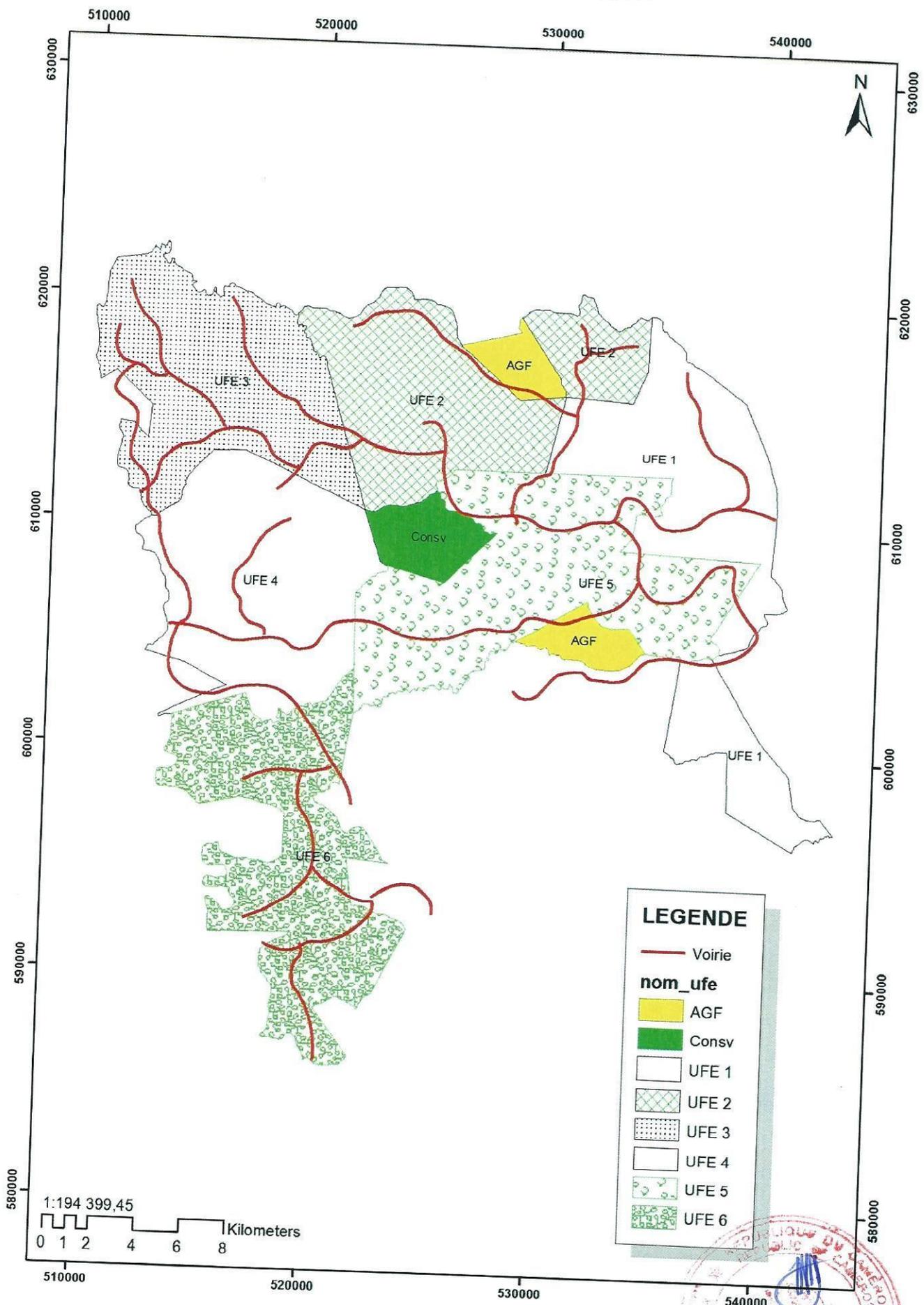
A partir de ces pénétrantes qui existent déjà sur le terrain, le réseau routier principal devant permettre de desservir les différentes assiettes de coupe sera construit. Le projet de réseau routier présenté sur les cartes 14 et 15 sera amélioré après la réalisation des inventaires d'exploitation dans chaque assiette annuelle de coupe.

#### 4.4.5. REGIME SYLVICOLES SPECIAUX

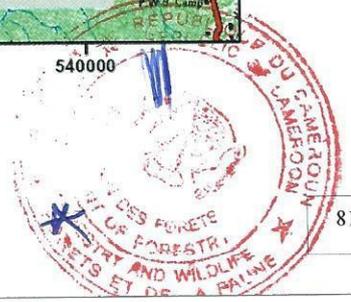
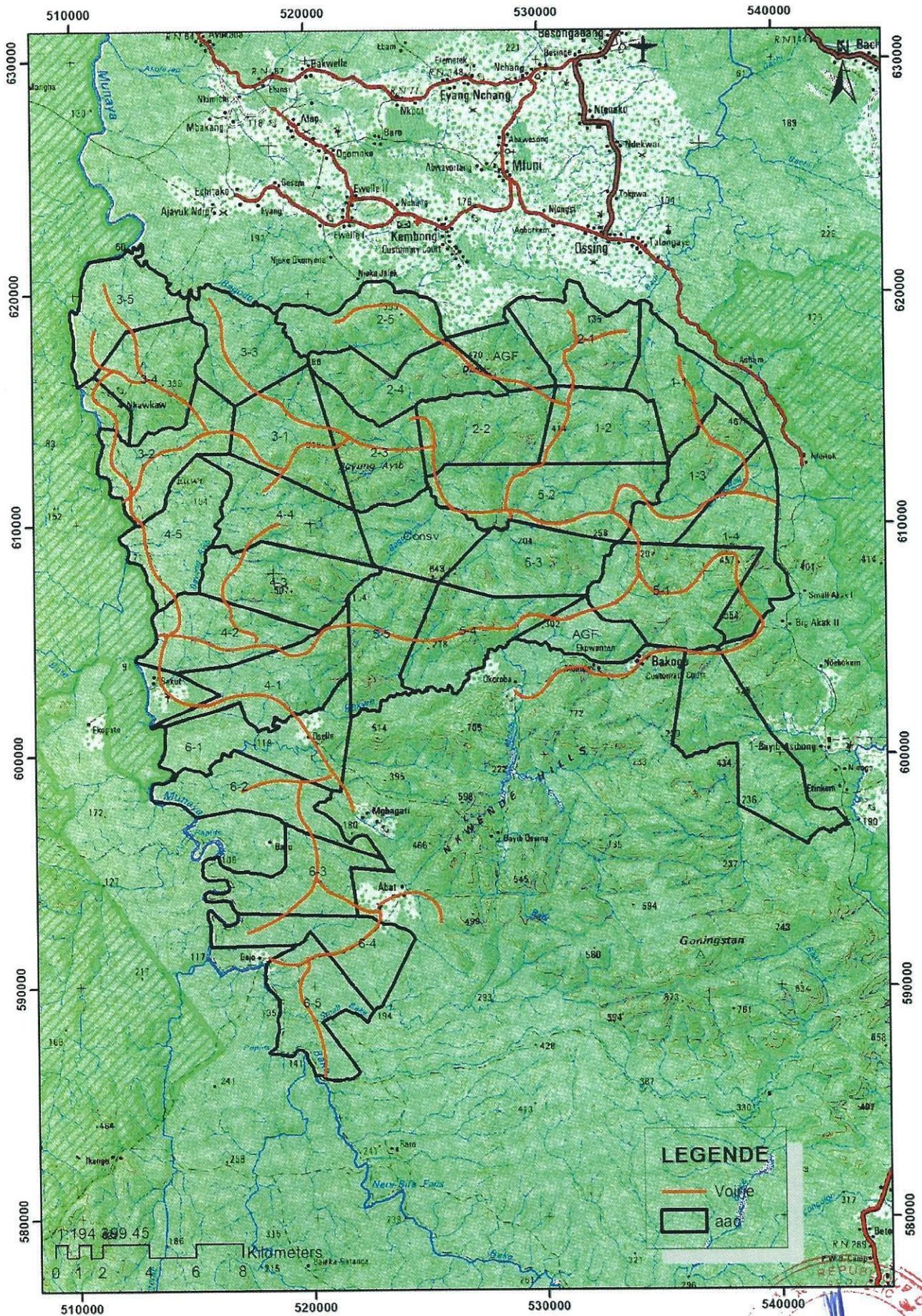
Par souci de maintien de la diversité floristique et génétique, des semenciers de certaines espèces de valeur exploitées seront identifiés et marqués en réserve lors de l'inventaire d'exploitation. Ces semenciers seront des arbres qui ont atteint au moins le diamètre minimum d'exploitabilité aménagement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



**Carte 14 : Planification du réseau routier principal dans l'UFA 11 001**



Carte 15 : Planification du réseau routier principal dans l'UFA 11 001 sur fond de carte INC



#### 4.5. PROGRAMME D'INTERVENTIONS SYLVICOLES

Le massif forestier connaît une forte pression anthropique. Il est donc nécessaire qu'il soit sécurisé. De ce fait, on doit ouvrir et matérialiser ses limites extérieures tant naturelles que non naturelles. Ces limites seront ouvertes sur une largeur de 5 m et les arbres à croissance rapide plantés.

L'analyse de la carte forestière élaborée a permis d'identifier des fronts agricoles restés à l'intérieur de ce massif forestier dont le processus de classement dans le domaine privé de l'Etat est déjà bouclé.

La restauration des espaces forestiers perturbés par les activités agricoles se fera progressivement par la méthode taungya. Les arbres seront plantés dans les espaces aménagés pour les cultures ou déjà occupés par les plantations des populations. Les espaces à reboiser seront identifiés au préalable et un planning de plantation élaboré lors de la réalisation du plan de gestion quinquennal de chaque UFE.

Les activités sylvicoles se feront 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 ou par tout autre approche adoptée par le concessionnaire.

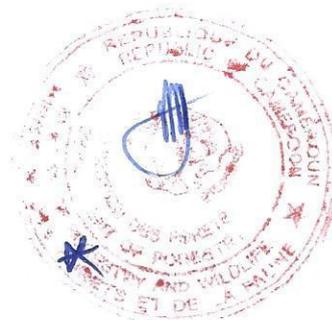
Les populations prépareront ainsi les terrains pour leurs plantations. Les plants forestiers leur seront ensuite fournis par le concessionnaire en même temps qu'un appui financier pour leur mise en place en même temps que leurs cultures qui de préférence devront être des plantes annuelles.

L'exploitant quant à lui procèdera également à la mise en terre des plants dans certains parcs des assiettes de coupe après exploitation.

#### 4.6. PROGRAMME DE PROTECTION

La protection de l'environnement dans cette UFA tiendra essentiellement au respect des normes d'intervention en milieu forestier notamment le respect des prescriptions relatives à la protection des pentes abruptes et des plans d'eau. Le concessionnaire prendra de ce fait toutes les dispositions pour éviter le déversement des huiles de vidange n'importe où dans le massif et l'exploitation sur les pentes fortes. Ce programme vise également à restreindre l'envahissement de ce massif forestier par les populations.

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



#### 4.6.1. PROTECTION CONTRE L'ÉROSION

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

- éviter l'exploitation des berges des cours d'eau qui sont ici presque tous encaissés;
- éviter une destruction excessive de la végétation lors de l'ouverture des parcs à bois, des pistes de débardage et des routes. A cet effet, la planification du réseau routier principal effectuée doit être respectée et elle doit être complétée au moment de l'exploitation par un bon plan de pistes secondaires sur la base des résultats de l'inventaire d'exploitation ;
- former le personnel commis à l'abattage aux techniques modernes notamment l'abattage contrôlé en vue d'éviter des fentes, gaspillages et la destruction du peuplement d'avenir qui contribue efficacement à lutter contre l'érosion en freinant le ruissellement.

#### 4.6.2. PROTECTION CONTRE LE FEU

Les feux de brousses en zone forestière, ne constituent pas une préoccupation majeure bien que les pratiques culturelles des populations soient fondées sur 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 dans le massif forestier. Par conséquent, l'interdiction de pratiquer l'agriculture dans l'UFA sera suivie par le concessionnaire qui devra dénoncer tous les nouveaux cas observés 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 une grande limite non naturelle avec les zones d'activité des populations. Il est par conséquent très accessible et connaît de ce fait une pression anthropique élevée au Nord, à l'Est et au Sud. Seule la partie ouest est protégée par le cours d'eau Munaya.

Les populations continueront à y exercer leurs droits d'usage définis dans le présent plan d'aménagement et ceux qui leur sont reconnu par la réglementation en vigueur. Cependant, pour limiter l'extension des activités agricoles dans ce massif forestier, il devient impératif de le sécuriser d'abord en faisant aboutir son processus de classement. Ensuite, les limites arrêtées de commun accord avec les populations doivent être ouvertes et matérialisées.

Les plantations d'arbres à la lisière des fronts agricoles identifiés à l'intérieur de l'UFA 11 001 sont aussi prévues dans les mêmes conditions que 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 devra établir des contrats de partenariat avec les populations pour la réalisation de certains travaux tels que l'entretien des limites extérieures des qu'elles seront



ouvertes et réceptionnées, les travaux sylvicoles ainsi que la surveillance continue de l'UFA. Cette option de gestion participative contribuera à les sensibiliser davantage pour éviter les envahissements.

#### 4.6.4. PROTECTION CONTRE LA POLLUTION

Les populations et les employés de la société SIENCAM 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 trois contraintes principales :

- le respect du parcellaire (limites des Assiettes Annuelles de Coupe et des Unités Forestières d'Exploitation et l'ordre d'exploitation arrêté)
- 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 évoquées. Ces dispositions passent par la formation du personnel et le recrutement des techniciens qualifiés. Ces techniciens devront veiller particulièrement :

- à la bonne délimitation des Assiettes Annuelles de Coupe ;
- au respect des prescriptions en matière d'exploitation (diamètre d'aménagement, essences interdites, 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 met souvent l'accent sur le respect des normes techniques d'exploitation et les prescriptions d'aménagement.

#### 4.7. AUTRES AMENAGEMENTS

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



#### 4.7.1. STRUCTURES D'ACCUEIL DU PUBLIC

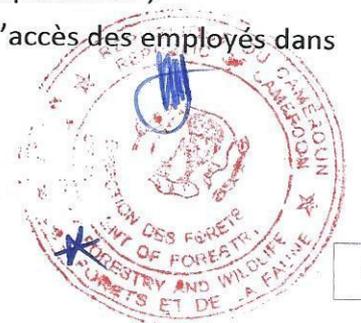
L'inventaire d'aménagement n'a pas signalé dans ce massif forestier la présence de sites particuliers ayant des potentialités touristiques avérés. Cependant la multiplicité des zones inaccessibles rend nécessaire la poursuite de la prospection. Il n'est donc pas exclu qu'il soit trouvé des sites touristiques en parcourant systématiquement ce massif forestier.

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

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

La conservation de la faune dans cette UFA passe par une réduction du braconnage bien que les études socio-économiques aient montré que la chasse ne constitue pas une activité de grande importance pour les populations riveraines. Toutefois, les décisions suivantes seront mises en œuvre par le concessionnaire pour limiter le braconnage 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 en situation de campement, d'autres sources de protéines animales (poissons, viande de bœuf) au prix coûtant ;
- introduire dans les clauses du contrat de transport du bois avec les sous-traitants, les prescriptions interdisant le transport des braconniers et de leurs produits ;
- sensibiliser en continue les populations et le personnel de la société 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 d'échange ;
- former et encourager les populations riveraines à l'élevage. Pour cela, le concessionnaire accordera un appui matériel et financier à certaines personnes et associations ou GIC en activité dans la localité. 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 ;
- Prendre toutes les mesures utiles pour sécuriser et interdire l'accès des employés dans la zone de conservation.



#### 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 :

- L'inventaire qualitatif et quantitatif des PFNL pour une connaissance du potentiel ;
- La conduite des études pour maîtriser la production et les périodes de fructification de certains PFNL ;
- La connaissance des circuits de commercialisation pour aider les populations à placer ces PFNL dans les zones à forte demande et accroître ainsi leurs revenus. Une étude sera pour cela 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 et qui seront financées par le concessionnaire visent à améliorer les connaissances sur la dynamique de ce peuplement afin de réajuster les paramètres de son aménagement.

Les études à réaliser dans ce cadre seront effectuées en collaboration avec les structures compétentes en la matière (structures spécialisées du MINRESI). Elles comprennent notamment l'installation des parcelles échantillons permanentes pour le suivi de l'évolution du massif. Ces parcelles seront des carrés de 200 m de côté. Au total un réseau de six parcelles de suivi sera installé dans cette UFA dont trois dans les espaces déjà exploités et trois dans des zones non encore exploitées. Leur localisation sera précisée par les chercheurs dans un protocole qui sera élaboré sous financement du concessionnaire. Les paramètres à observer sont les suivants :

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

Ce protocole fixera également la périodicité des observations et les résultats obtenus après leur approbation par le Ministère en charge des forêts et de la faune, seront pris en compte lors de la révision de ce plan d'aménagement.

Par ailleurs, des études complémentaires seront réalisées en vue d'affiner certaines données importantes pour une bonne gestion de ce massif. Ces études porteront sur l'élaboration des tarifs



de cubage personnalisés à ce massif forestier et la détermination des coefficients de commercialisation.



## 5. PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT DU MASSIF

### 5.1. CADRE ORGANISATIONNEL ET RELATIONNEL

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

Pour rendre cette participation effective, des comités paysans-forêts vont être créés par les populations sur incitation de l'opérateur économique. Toutefois, il convient de noter que 54 GIC et 31 associations ont été identifiées au cours des enquêtes participatives dans les différentes localités. Aussi, compte tenu de la répartition spatiale des villages autour de ce massif l'on peut préconiser la création de 4 comités paysans-forêts dont une à AKAK, un deuxième à Kembong et ses environs, Un troisième à Bakut et le dernier à Okoroba afin d'éviter de disperser les efforts au niveau de chaque village.

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

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

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

### 5.2. MECANISME DE RESOLUTION DES CONFLITS

Les conflits qui pourront naître de l'exploitation de ce massif forestier devront être réglés prioritairement à l'amiable dans le cadre d'une plateforme 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 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 de la société par le concessionnaire ;
- les contrats de prestation passés directement entre le concessionnaire et les comités paysans forêts pour la réalisation de certains travaux d'aménagement, d'exploitation forestière et surtout de reboisement comme prévu dans le programme sylvicole;
- 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.



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

### 6.1. DUREE 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 peut être 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 de l'UFA 11 001. 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 trois assiettes de coupe déjà exploitées.

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

### 6.2. SUIVI DE L'AMENAGEMENT

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

- tous les résultats des inventaires d'aménagement pour tout le massif, des inventaires d'exploitation et de recellement pour chaque assiette de coupe ;
- les données sur la production forestière par assiette de coupe travaillée ;
- la collecte des copies de tous les DF10 et les lettres de voiture pour une meilleure connaissance des volumes abattus et ceux roulés ;



- 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.



## 7. BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER

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

### 7.1. LES DEPENSES

#### 7.1.1. LES COÛTS D'AMENAGEMENT DE LA FORET

Les travaux d'aménagement de l'UFA englobent ceux de l'ouverture et de la matérialisation des limites extérieures de l'UFA, ceux de l'inventaire d'aménagement, des travaux cartographiques complémentaires et de l'élaboration de la carte forestière, de l'étude socio-économique et ceux de la rédaction du plan d'aménagement et du plan de gestion du second bloc quinquennal. Ils sont évalués à un montant total de 56 371 000 F.CFA

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

L'aménagement de ce massif forestier coûtera au total **81 371 000 F CFA**.

#### 7.1.2. LES COÛTS DE L'INVENTAIRE D'EXPLOITATION

Il sera réalisé dans la perspective de l'élaboration du plan d'opération annuel de chaque assiette de coupe. Les inventaires d'exploitation pour une assiette de coupe coûtent sensiblement **7 000 000 FCFA** 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 **210 000 000 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 **25 000 F CFA** en moyenne pour tous les bois.

#### 7.1.4. LES COÛTS DE TRAITEMENTS SYLVICOLES

Dans le cadre de ce plan d'aménagement, une méthode sylvicole a été préconisée

- Les plantations à développer par la méthode taungya dans la série sylvicole sont estimées à 21 ha de plantation par an. Si 1 ha de plantation par cette méthode coûte 100 000 F CFA (de la production des plants en pépinière à leur mise en place sur le terrain en mettant de



coté les frais relatifs à la préparation du site et qui sont les plus élevés), on dépensera alors annuellement environ **2 100 000 F CFA** pour la mise en place de la plantation.

A ces coûts, il faut ajouter la plantation sur les limites extérieures de l'UFA qui peut être évaluée à 25 000 000 FCFA

Les traitements sylvicoles coûteront en totalité **88 000 000 FCFA** au cours de la mise en œuvre de cet aménagement.

#### **7.1.5. LES COÛTS DE SURVEILLANCE**

Ce massif forestier est vaste. Pendant que l'exploitation se déroule dans une partie, il est important de surveiller la zone laissée en repos principalement au niveau de la piste qui accède au nord-ouest du massif. Le contrôle sera assuré par un agent qui travaillera à plein temps. Pour une rémunération mensuelle de 200 000 F CFA (fonctionnement et transport compris), ce coût de contrôle et de surveillance s'élève à 2 400 000 F CFA par an soit **72 000 000** pour la durée de mise en œuvre du plan d'aménagement

#### **7.1.6. LES COÛTS DE LA RECHERCHE**

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

#### **7.1.7. LA REDEVANCE FORESTIERE ANNUELLE**

Elle est calculée sur la base de l'offre financière retenue lors de l'adjudication du titre et se situe à 1 500 F.CFA/ha/an équivalent à 83 370 000 FCFA/an soit **2 501 100 000 FCFA** pour les trente années de mise en œuvre du présent plan d'aménagement.

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

Les comités Paysan-Forêts constitués seront aidés dans le cadre de leur fonctionnement à hauteur de 800 000 par comité soit 3 200 000 F CFA/an pour les quatre comités Paysan-Forêts. Le montant total des appuis aux communautés paysans forêts est de **96 000 000 FCFA** pour la durée de la mise en œuvre de cet aménagement.

#### **7.1.9. COÛT DE TRANSPORT**

Suivant les informations reçues du concessionnaire, le bois exploité dans cette concession est transformé à Kumba. Les coûts de transport varient en fonction de la densité des bois. Toutefois pour des besoins de calcul un coût moyen a été appliqué.

Le tableau 32 ci-après indique les frais de transport ainsi que tous les autres frais liés à la commercialisation des essences actuellement exploitées dans cette concession. Il convient de noter



que les essences autrefois exploitées qui sont interdites d'exploitation à la suite de l'élaboration du présent plan d'aménagement sont exclues de cette liste.





Sipo	3232	2478	0,7	20 000	25000	101 808 000	78057000
Tiama	0	0	0,45	20 000	25000	0	0
Tiama Congo	2223	1998	0,45	20 000	25000	45 015 750	40459500
Zingana	4545	2511	0,45	20 000	25000	92 036 250	50847750
<b>Total</b>	<b>191 394</b>	<b>121 706</b>				<b>4 271 540 000</b>	<b>2 922 376 500</b>
<b>Total général</b>	<b>786 259</b>	<b>351 577</b>				<b>16 783 842 650</b>	<b>6 399 846 450</b>

En résumé, les dépenses totales liées à l'exploitation pour les trente années de mise en œuvre du présent plan d'aménagement sont récapitulées dans le tableau 32.

**Tableau 31 : Synthèse de toutes les dépenses**

Nature de la dépense	Montant (FCFA)
Elaboration du plan d'aménagement et des plans de gestion	81 371 000
Conduite des inventaires d'exploitation	210 000 000
Charges d'exploitation et de transport bonus exclu	16 783 842 650
Traitements sylvicoles	88 000 000
Coûts de surveillance	72 000 000
Recherche	30 000 000
Redevances Forestières annuelles	<b>2 501 100 000</b>
Appui au fonctionnement des comités paysans forêts	96 000 000
<b>Total</b>	<b>19 62 313 650</b>

## 7.2. LES REVENUS

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

Les revenus seront calculés pour les essences retenues pour le calcul de la possibilité et celles complémentaire du top 50 et à partir des volumes commerciaux et le prix de vente du bois rendu Douala. Les volumes commerciaux sont déterminés en intégrant un coefficient de commercialisation. Le tableau 34 présente l'estimation des revenus de l'exploitation de l'UFA 11 001.

**Tableau 32 : Evaluation des revenus de l'exploitation de l'UFA 11 001**

Essence	Possibilité	Bonus	Coeff com	Prix de vente Kumba	Prix de vente possibilité	Prix de vente bonus
Acajou de bassam	5 900	0	0,55	60 000	194 700 000	0
Aiélé/Abel	8 454	13 939	0,55		0	0
Alep	67 450	3 815	0,55		0	0
Dabéma	46 796	52 856	0,55	60 000	1 544 268 000	1 744 248 000
Dibetou	9 659	0	0,55	65 000	345 309 250	0
Ekaba	9 364	0	0,55	50 000	257 510 000	0
Ekop léké	9 095	0	0,55	50 000	250 112 500	0
Ekop naga akolodo	81 035	26 846	0,55	50 000	2 228 462 500	738 265 000
Emien	37 187	5 721			0	0

Eyong	23 203	2 203	0,55	50 000	638 082 500	60 582 500
Fraké/Limba	20 872	0	0,3	50 000	313 080 000	0
Fromager / Ceiba	4 500	49 243	0,55		0	0
Ilomba	111 269	10 060	0,55		0	0
Moabi	3 901	2 372	0,65	65 000	164 817 250	100 217 000
Movingui	8 269	1 158	0,5	60 000	248 070 000	34 740 000
Naga	11 171	5 354	0,55	50 000	307 202 500	147 235 000
Niové	12 724	0	0,55	50 000	349 910 000	0
Onzabili K	15 544	1 791	0,55	60 000	512 952 000	59 103 000
Padouk rouge	48 016	6 130	0,5	60 000	1 440 480 000	183 900 000
Tali	60 456	48 383	0,32	60 000	1 160 755 200	928 953 600
<b>Total possibilité</b>	<b>594 865</b>	<b>229 871</b>			<b>9 955 711 700</b>	<b>3 997 244 100</b>

**COMPLEMENTAIRE TOP 50**

Essence	Possibilité	Bonus	Coeff com	Prix de vente Kumba	Prix de vente possibilité	Prix de vente bonus
Andoung brun	1007	0	0,55		0	0
Andoung rose	11308	2637	0,55		0	0
Aningré A	0	0	0,5	60 000	0	0
Aningré R	0	0	0,5	60 000	0	0
Azobé	76519	59057	0,55	60 000	2 525 127 000	1 948 881 000
Bahia	1124	0	0,55	50 000	30 910 000	0
Bété	0	0	0,3	60 000	0	0
Bilinga	8780	1877	0,55	60 000	289 740 000	61 941 000
Bossé clair	0	0	0,4	60 000	0	0
Bossé foncé	2753	0	0,4	65 000	71 578 000	0
Doussié blanc	911	0	0,7	65 000	41 450 500	0
Doussié rouge	2024	0	0,7	65 000	92 092 000	0
Ekop naga nord-O	11556	1319	0,55	50 000	317 790 000	36 272 500
Ekop ngombé grandes feuilles	728	0	0,55	50 000	20 020 000	0
Faro	10907	3681	0,55	50 000	299 942 500	101 227 500
Framiré	9918	5941	0,3	50 000	148 770 000	89 115 000
Gombé	1676	0	0,55	50 000	46 090 000	0
Iroko	2753	0	0,5	65 000	89 472 500	0
Kossipo	3896	6788	0,7	65 000	177 268 000	308 854 000
Kotibé	405	0	0,55	60 000	13 365 000	0
Koto	450	0	0,5	50 000	11 250 000	0
Longhi	1638	1456	0,55	65 000	58 558 500	52 052 000
Lotofa/Nkanang	3627	0	0,55	50 000	99 742 500	0
Okan	25234	31963	0,55	60 000	832 722 000	1 054 779 000
Padouk blanc	4180	0	0,5	60 000	125 400 000	0
Sipo	3232	2478	0,7	65 000	147 056 000	112 749 000
Tiama	0	0	0,45	60 000	0	0
Tiama Congo	2223	1998	0,45	60 000	60 021 000	53 946 000
Zingana	4545	2511	0,45	60 000	122 715 000	67 797 000
<b>Total</b>	<b>191 394</b>	<b>121 706</b>			<b>5 621 080 500</b>	<b>3 887 614 000</b>
<b>Total général</b>	<b>786 259</b>	<b>351 577</b>			<b>15 576 792 200</b>	<b>7 884 858 100</b>



Le total des recettes pendant la première rotation en excluant le bonus est de 15 576 792 200 F CFA.

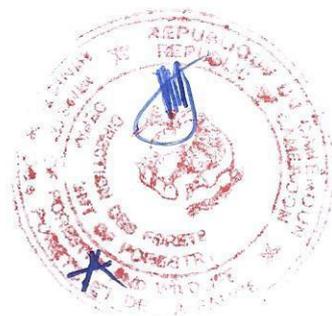
### 7.3. SYNTHÈSE ET CONCLUSION

En tenant compte uniquement de la production nette, le bilan de l'aménagement de ce massif forestier se présente comme suit dans le tableau 35 :

**Tableau 33 : Bilan de l'aménagement de l'UFA 11 001**

	Hors bonus	Bonus inclus
<b>Recettes totales</b>	15 576 792 200	23 461 650 300
<b>Dépenses totales</b>	19 862 313 650	23 183 689 100
<b>Solde</b>	-4 285 521 450	277 961 200

Le bilan ainsi établi est positif lorsque l'on intègre le bonus. Il dégage un bénéfice de 277 961 200 F CFA soit 9 265 373 F.CFA par an.



REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix - Travail - Patrie

-----  
MINISTERE DES FORETS  
ET DE LA FAUNE

-----  
SECRETARIAT GENERAL

-----  
DIRECTION DES FORETS



BP 34430  
Yaoundé  
Tél: 222 23 92 28

REPUBLIC OF CAMEROON  
Peace - Work - Fatherland

-----  
MINISTRY OF FORESTRY  
AND WILDLIFE

-----  
SECRETARIAT GENERAL

-----  
DEPARTMENT OF FORESTRY

1215

N° \_\_\_\_\_ /ACRIA/MINFOF/DF/SDIAF/SISDEF

15 JUL 2016

Yaoundé, le

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

*Le Ministre des Forêts et la Faune soussigné, atteste que le rapport de l'inventaire d'aménagement élaboré par GRACOVIR International Sarl, sous agrément n° 947/CAB/PM du 30 juillet 1999, pour le compte de l'UFA 11 001 attribuée à la société d'exploitation forestière SIENCAM, est conforme aux normes en vigueur.*

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



Pour le Ministre  
et par Délégation,  
Le Secrétaire d'Etat

*[Signature]*  
**KOULSOUMI ALHADJI**  
épouse BOUKAR

REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DES FORETS  
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS



BP 34430  
Yaoundé  
Tél: 222 23 92 28

REPUBLIC OF CAMEROON  
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY  
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

1215

N°. /ACRIA/MINFOF/DF/SDIAF/SISDEF

15 JUL 2016

Yaoundé, le

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

*Le Ministre des Forêts et la Faune soussigné, atteste que le rapport de l'inventaire d'aménagement élaboré par GRACOVIR International Sarl, sous agrément n° 947/CAB/PM du 30 juillet 1999, pour le compte de l'UFA 11 001 attribuée à la société d'exploitation forestière SIENCAM, est conforme aux normes en vigueur.*

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

Pour le Ministre  
et par Délégation,  
Le Secrétaire d'Etat



KOULSOUMI ALHADJI  
épouse BOUKAR