

**SEFECCAM « SARL »**

**SOCIETE D'EXPLOITATION FORESTIERE ET COMMERCIALE  
CAMEROUNAISE**

# *Plan d'aménagement*

**Concession N° 1089**

**UFA 11 003 / 11 004**

*Prestataire : Ets MEDINOF*

*Novembre 2009*

LISTE DES TABLEAUX.....	3
LISTE DES CARTES.....	4
LISTE DES FIGURES.....	5
LISTE DES ACRONYMES.....	6
INTRODUCTION.....	7
<b>1 LES CARACTERISTIQUES BIO - PHYSIQUES DU MASSIF FORESTIER.....</b>	<b>8</b>
1.1  INFORMATIONS ADMINISTRATIVES.....	8
1.1.1 <i>Nom situation administrative</i> .....	8
1.1.2 <i>Superficie</i> .....	8
1.1.3 <i>Situation géographique et limites</i> .....	8
1.1.3.1  UFA 11-003.....	9
1.1.3.2  UFA 11-004.....	12
1.1.4 <i>Droits divors</i> .....	14
1.2  FACTEURS ECOLOGIQUES.....	14
1.2.1 <i>Topographie</i> .....	14
1.2.2 <i>Climat</i> .....	14
1.2.3 <i>Les sols</i> .....	15
1.2.4 <i>Hydrographie</i> .....	15
1.2.5 <i>Végétation</i> .....	15
1.2.6 <i>Faune</i> .....	16
<b>2 ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE.....</b>	<b>19</b>
2.1  CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES.....	19
2.1.1 <i>Description de la population</i> .....	19
2.1.1.1  Organisation sociale.....	20
2.1.1.2  Religions.....	21
2.1.2 <i>Mobilité et migration</i> .....	21
2.2  ACTIVITES DE LA POPULATION.....	22
2.2.1 <i>Activités liées à la forêt</i> .....	22
2.2.1.1  Pêche.....	22
2.2.1.2  Chasse.....	22
2.2.1.3  Cueillette.....	23
2.2.1.4  Artisanat.....	25
2.2.2 <i>Activités agricoles traditionnelles</i> .....	25
2.2.3 <i>Activités agricoles de rente</i> .....	26
2.2.4 <i>Sociétés de développement et GIC</i> .....	27
2.2.5 <i>Activités industrielles</i> .....	28
2.2.5.1  Exploitations et industries forestières.....	28
2.2.5.2  Extraction minière.....	28
2.2.5.3  Agro-industries.....	28
2.2.5.4  Pêche industrielle.....	28
2.2.5.5  Tourisme et éco tourisme.....	28
2.2.6 <i>Infrastructures</i> .....	28
2.2.6.1  Réseau scolaire.....	28
2.2.6.2  Les institutions de santé.....	29
2.2.6.3  Eau potable.....	32
2.2.6.4  Electricité.....	32
2.2.6.5  Les voies de Communication.....	32
<b>3 ETAT DE LA FORET.....</b>	<b>34</b>
3.1  HISTORIQUE DE LA FORET.....	34
3.1.1 <i>Origine de la forêt</i> .....	34
3.1.2 <i>Perturbations naturelles ou humaines</i> .....	34
3.2  TRAVAUX FORESTIERS ANTERIEURS.....	36
3.2.1 <i>Reboisement</i> .....	36
3.2.2 <i>Inventaires</i> .....	36
3.2.3 <i>Exploitation pendant la convention provisoire</i> .....	36
3.3- SYNTHÈSE DES RESULTATS D'INVENTAIRE D'AMENAGEMENT.....	39
3.3.1- <i>Contenance</i> .....	39
3.3.2- <i>Effectifs</i> .....	39
3.3.3- <i>Les essences endémiques</i> .....	55

3.3.4- Contenu.....	55
3.4- PRODUCTIVITE DE LA FORET .....	64
3.4.1- Accroissements.....	64
3.4.2- Mortalité.....	65
3.4.3- Dégâts d'exploitation.....	65
<b>4 AMENAGEMENT PROPOSE.....</b>	<b>66</b>
4.1 OBJECTIFS D'AMENAGEMENT ASSIGNES A LA FORET.....	66
4.2 AFFECTATION DES TERRES ET DROITS D'USAGE .....	67
4.2.1 Affectation des terres.....	67
4.2.2 Droits d'usage .....	68
4.3- AMENAGEMENT DE LA SERIE DE PRODUCTION .....	72
4.3.1 Les essences retenues pour le calcul de la possibilité.....	79
4.3.2 La rotation .....	81
4.3.3 Les DME Aménagement (DME/AME).....	81
4.3.4- La possibilité forestière .....	84
4.3.5- Simulation de la production nette.....	85
4.4- PARCELLAIRE.....	86
4.4.1- Ordre de passage.....	87
4.4.2- Blocs d'exploitation (UFE).....	87
4.4.3- Voirie forestière.....	95
4.4.4- Régime sylvicoles spéciaux.....	95
4.5. PROGRAMME D'INTERVENTIONS SYLVICOLES.....	98
4.6. PROGRAMME DE PROTECTION .....	99
4.6.1 Protection contre l'érosion .....	99
4.6.2 Protection contre le feu .....	99
4.6.3 Protection contre les envahissements de la population.....	100
4.6.4 Protection contre la pollution .....	100
4.7 Dispositif de surveillance et de contrôle.....	101
4.8 AUTRES AMENAGEMENTS.....	102
4.8.1 Structures d'accueil du public.....	102
4.8.2 Mesures de conservation et de mise en valeur du potentiel halieutique-cynégétiques .....	102
4.8.3 Promotion et gestion des produits forestiers non ligneux.....	103
4.9 ACTIVITES DE RECHERCHE .....	103
4.9.1 Le suivi de la dynamique forestière.....	103
4.9.2 Le suivi de l'impact de l'exploitation.....	105
4.9.3 Le suivi de la faune.....	105
<b>5 PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT DES FORETS.....</b>	<b>107</b>
5.1 LE CADRE ORGANISATIONNEL ET RELATIONNEL: LES COMITES PAYSANS FORETS (CPF).....	107
5.2 MODES D'INTERVENTIONS DES POPULATIONS DANS LA FORET.....	108
5.3 EVOLUTION DES RELATIONS POPULATIONS - FORET.....	108
<b>6 DUREE ET REVISION DU PLAN.....</b>	<b>109</b>
6.1- DUREE ET REVISION DU PLAN.....	109
6.2 SUIVI DE L'AMENAGEMENT .....	109
<b>7 BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER.....</b>	<b>111</b>
7.1- LES DEPENSES.....	111
7.1.1- Les coûts d'aménagement de la forêt.....	111
7.1.2- Les coûts de l'inventaire d'exploitation.....	111
7.1.3- Les coûts de l'exploitation .....	111
7.1.4. Les coûts des traitements sylvicoles.....	111
7.1.5- Les coûts de la surveillance.....	111
7.1.6- les coûts de la recherche.....	112
7.1.7- La redevance forestière annuelle.....	112
7.1.8- Appui au fonctionnement de CPF.....	112
7.1.9- Les coûts de transport.....	112
7.2- LES REVENUS.....	115
7.3. SYNTHESE ET CONCLUSION.....	116
<b>BIBLIOGRAPHIE : .....</b>	<b>117</b>

## LISTE DES TABLEAUX

**Tableau 1** : Informations administratives sur l'UFA

**Tableau 2**: Surfaces de l'UFA par commune

**Tableau 3**: Données climatiques de la zone de l'UFA.

**Tableau 4** : Densités relatives (IKA) des espèces de grands mammifères identifiés dans l'UFA 11 003

**Tableau 5**: Densités relatives (IKA) des espèces de grands mammifères identifiés dans l'UFA 11 004

**Tableau 6** : Distribution de la population par âge et par sexe

**Tableau 7**: Confessions religieuses dans la zone

**Tableau 8** : Produits forestiers non ligneux importants dans la zone

**Tableau 9** : Utilisation des PFNL importants par les populations

**Tableau 10** : Revenus obtenus de la commercialisation des PFNL

**Tableau 11**: Revenus issus de la vente des cultures vivrières

**Tableau 12** : Liste des ONG et autres organisations de la société civile recensées dans la zone.

**Tableau 13** : Infrastructures scolaires, inscription et situation du personnel

**Tableau 14** : Centres médicaux et distances évaluées par village

**Tableau 15** : Accessibilité et infrastructures villageoises

**Tableau 16** : Licences accordées dans la zone

**Tableau 17** : Statistiques d'exploitation des deux premières assiettes de coupe

**Tableau 18**: Liste des strates forestières sondées

**Tableau 19** : Table de peuplement de l'UFA 11 003

**Tableau 20**: Table de peuplement de l'UFA 11 004

**Tableau 21** : Table de peuplement de La concession 1089 (UFA 11 004 et 11 003)

**Tableau 22** : Synthèse des effectifs de la concession 1089

**Tableau 23**: Distribution des volumes par classe de diamètre dans l'UFA 11 003

**Tableau 24**: Distribution des volumes par classe de diamètre dans l'UFA 11 004

**Tableau 25**: Distribution des volumes par classe de diamètre dans la concession 1089

**Tableau 26** : Distribution générale des volumes inventoriés dans la concession 1089

**Tableau 27**: Les accroissements des essences principales inventoriées

**Tableau 28**: Superficie des différentes séries identifiées dans la concession 1089

**Tableau 29**: Conduite des activités par affectation à l'intérieur de la concession 1089

**Tableau 30**: Distribution des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de la concession 1089

**Tableau 31**: Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de la concession 1089

**Tableau 32**: Table de peuplement de la série de production de La concession 1089

**Tableau 33**: Table de stock de la série de production de la concession 1089

**Tableau 34**: Liste des essences interdites à l'exploitation dans l'UFA 00.004 pendant la première rotation

**Tableau 35**: Essences principales retenues pour le calcul de la possibilité

**Tableau 36**: Essences principales complémentaires

**Tableau 37**: Taux de reconstitution aux DME administratifs des essences principales retenues pour le calcul de la possibilité

**Tableau 38** : Remontée des DME

**Tableau 39**: Les DME/AME retenus par essence principale

**Tableau 40** : La possibilité forestière

**Tableau 41** : Production nette de la concession 1089

**Tableau 42** : Répartition de la production nette par hectare et par strate forestière pour la série de production des UFA 11 003 et 11 004

**Tableau 43** : Contenances et contenus des Blocs d'Exploitation

**Tableau 44** : Contenance des assiettes de coupe

**Tableau 45**: Evaluation des dépenses d'exploitation et de transport

**Tableau 46** : Synthèse de toutes les dépenses

**Tableau 47** : Evaluation des revenus de l'exploitation des UFA 11 003 et 11 004

**Tableau 48**: Bilan de l'aménagement des UFA 11 003 et 11 004

## LISTE DES CARTES

**Carte 1** : Carte de l'UFA 11 003

**Carte 2** : Carte de l'UFA 11 003

**Carte 3** : Distribution géo-spatiale de la faune dans les UFAs 11-003 et 004

**Carte 4** : Distribution des activités de chasse dans l' UFA

**Carte 6** : Licences d'exploitation forestière accordées dans la zone

**Carte 7** : Localisation des assiettes de coupe exploitées pendant la convention provisoire dans l'UFA 11 004

**Carte 8** : Carte forestière de l'UFA 11 004

**Carte 9** : Carte forestière de l'UFA 11 003

**Carte 10 a** : Carte des affectations de l'UFA 11 004

**Carte 10 b** : Carte des affectations de l'UFA 11 003

**Carte 11a** : Subdivision de l'UFA 11 004 en UFE

**Carte 11b** : Subdivision de l'UFA 11 003 en UFE

**Carte 12a** : Subdivision de l'UFA 11 004 en AAC

**Carte 12b** : Subdivision de l'UFA 11 004 en AAC

**Carte 13 a** : Projet de réseau routier dans l'UFA 11 004

**Carte 13 b** : Projet de réseau routier dans l'UFA 11003

## LISTE DES FIGURES

**Figure 1** : courbe ombrothermique de Mamfe

**Figure 2** : Pyramide des âges dans la zone

**Figure 3**: Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans la concession 1089

**Figure 4**: Représentativité des effectifs exploitables des essences principales inventoriées dans la concession 1089

**Figure 5**: Distribution générale des effectifs des essences principales inventoriées par classe de diamètre de toute la concession

**Figure 6** Structures en exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte

**Figure 7**. Représentativité des volumes bruts totaux par essence principale toutes dans la concession 1089

**Figure 8**. Représentativité des volumes bruts exploitables par essence dans la concession 1089

## **LISTE DES ACRONYMES**

- BEPC : Brevet d'Etudes du Premier Cycle et du 2nd degré
- CARFAD : Centre Africain de Recherche Forestière Appliquée et de Développement
- CES : Collège d'enseignement Secondaire
- CPF : Comité Paysan Forêt
- DED: Service de Développement Allemand
- EFI: Exploitation à Faible Impact
- FAO: Food and Agricultural Organisation
- FORUDEF: Food and Rural Development Foundation
- FSC: Forest stewardship Council
- GIC: Groupe d'Initiative Communautaire
- GTG: Géospatial Technology Group
- GTZ: Deutsche gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
- IKA : Indice Kilométrique d'Abondance
- INC : Institut National de Cartographie
- KFW : Banque de Développement Allemande
- MEDINOF .
- MINADER : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
- MINEP : Ministère de l'Environnement et de Protection de la Nature
- MINFOF : Ministère des Forêts et de la Faune
- ONG : Organisation Non Gouvernementale
- PFNL . Produits Forestiers Non Ligneux
- PGDRN : Programme de Gestion Durable des Ressources Naturelles
- PHVC : Plante à Haute Valeur pour la Conservation
- PNUD : Programme de Nations Unies pour le Développement
- RFA : Redevance Forestière Annuelle
- SEFECCAM : Société d'Exploitation Forestières et Commerciale Camerounaise
- TA : Tiges d'Avenir
- TRC : Transformation Reef Cameroun
- UFA : Unité Forestière d'Aménagement
- VIH : Virus de l'Immuno Déficience Humaine

## Introduction

Les UFA 11 003 et 11 004 qui constituent la concession forestière 1089 ont été attribuées sous forme de concession provisoire à la Société d'Exploitation Forestières et Commerciale Camerounaise (SEFECCAM) suivant la convention provisoire d'exploitation N° 0612 CPE/MINFOF/SG/DF/SDAFF du 05 décembre 2006.

Conformément à cette convention provisoire, l'exploitation y a débuté en 2007 dans l'UFA 11 004. Cette exploitation s'effectue dans le cadre d'un partenariat avec la société Transformation Reef Cameroun qui a une unité de transformation installée dans la ville de Kumba.

Cette convention provisoire couvrait une période de trois ans pendant laquelle un certain nombre d'activités devait être mené. Il s'agissait entre autres de :

- la matérialisation des limites des UFA ;
- la réalisation d'un inventaire d'aménagement ;
- la rédaction d'un plan de gestion quinquennal pour le premier bloc.

La séquence de l'élaboration du plan d'aménagement implique l'approbation des résultats d'inventaires et la carte forestière par les services compétents du Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF).

Le présent document est rédigé suivant le canevas proposé dans les fiches techniques annexées à l'arrêté 0222 du 25 mai 2001, fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent.

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

Il est la résultante de diverses études menées dans et autour des UFA 11 003 et 11 004 et a l'ambition d'intégrer tous les aspects liés à la gestion durable des forêts.

Il est important de noter que cette concession constituée de deux UFA est située près de la frontière avec le Nigeria et qu'à la faveur du cours d'eau Cross river, une intense activité de sciage sauvage y est menée et les produits écoulés vers le Nigeria.

Les paramètres ayant permis d'effectuer les simulations ont été fixés par l'administration forestière dans les fiches techniques annexées à l'arrêté suscité

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,...).

Ce plan est composé de sept grands chapitres :

- 1- Caractéristiques biophysiques du massif forestier ;
- 2- Environnement socio-économique ;
- 3- Etat de la forêt ;
- 4- Aménagement proposé ;
- 5- Participation des populations à l'aménagement du massif ;
- 6- Durée, révision et suivi du plan d'aménagement ;
- 7- Bilan économique et financier.

# 1 Les caractéristiques bio - physiques du massif forestier

## 1.1 Informations administratives

Le tableau 1 résume les principales informations relatives à la situation administrative de la concession forestière 1089 constituée des UFA 11 003 et 11 004

**Tableau 1 :** Informations administratives sur l'UFA

Pays	Cameroun
Régions	Sud-ouest
Départements	Manyu
Arrondissements	Eyumojock, Mamfé centre et Akwaya
N° UFA	11 003 ; 11 004
N° Concession	1089
N° Convention provisoire	N° 0612 CPE/MINFOF/SG/DF/SDAFF du 05 décembre 2006
Concessionnaire	SEFECCAM
Licence Concessionnaire	753
Superficie attribuée	47 930 ha
Superficie après planimétrie fine	47 687 ha

### 1.1.1 Nom, situation administrative

L'UFA est située dans la Région du Sud Ouest, Département de la Manyu, arrondissements d'Eyumojock, Mamfé centre et Akwaya. La distribution administrative des surfaces suivant les données de la convention provisoire est présentée dans le tableau 2.

**Tableau 2:** Surfaces de l'UFA par commune

Région	Département	Arrondissements	Communes	Superficies (ha)
Sud-Ouest	Manyu	Eyumojock	Eyumojock	27 544
		Mamfé centre	Mamfé centre	5 076
		Akwaya	Akwaya	15 310
Total				47 930

### 1.1.2 Superficie

L'UFA a une superficie totale de 47 930 hectares suivant la convention provisoire susmentionnée toutefois après une planimétrie fine, on a retrouvé une superficie de 47 687 ha. C'est cette superficie qui sera utilisée dans la suite du présent document.

### 1.1.3 Situation géographique et limites

Toute la concession 1089 se situe sur la carte topographique de l'INC : Mamfé feuille N° NB32V

Cette zone est, suivant la Projection de Mercator Transverse Universelle (UTM) basée sur l'ellipsoïde de Clarke 1800, située dans le fuseau 32 Nord. Plus précisément, entre les coordonnées UTM 492 764 – 551 075 E et 633 316 et 660 816 N.

Les UFA 11-003 et 11-004 sont localisées dans les arrondissements d'Eyumojock, Mamfè Centre et Akwaya respectivement. L'UFA 11-003 est limitée au Nord par le fleuve Cross River qui s'étire jusqu'à la frontière entre le Nigéria et le Cameroun. Cette UFA est attenante à l'Est avec le Nigéria. L'UFA 11-004 est quant à elle située dans l'arrondissement d'Akwaya.

Les paragraphes suivants présentent les limites de ces UFA. Les cartes 1 et 2 représentent respectivement les UFA 11 003 et 11 004.

### **1.1.3.1 UFA 11-003**

Le point **A** (UTM 32N- 527 837 ; 640 770) de base est situé à la confluence de la Manyu avec un cours d'eau non dénommé ;

#### **A l'Est :**

- Du point **A**, suivre le cours d'eau non dénommé en amont sur une distance de 7.12 km pour atteindre le point **B** (522 554 ; 637 263), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point **B**, suivre la droite de gisement  $209^\circ$  sur une distance de 4,49 Km pour atteindre le point **C** (520 373 ; 633 339), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;

#### **Au Sud :**

- Du point **C**, suivre la droite de gisement  $278^\circ$  sur une distance de 2,76 Km pour atteindre le point **D** (517 634 ; 633 710), situé à la confluence de deux affluents non dénommés de Bakor ;
- Du point **D** suivre la droite de gisement  $345^\circ$  sur une distance de 2,38 Km pour atteindre le point **E** (517 008 ; 636 005), situé à la confluence de Basep avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point **E**, suivre le cours d'eau Basep en aval sur une distance de 5,33 Km pour atteindre le point **F** (514 132 ; 638 949) situé à sa confluence avec la rivière Baring ;
- Du point **F**, suivre la droite de gisement  $348^\circ$  sur une distance de 3,18 Km pour atteindre le point **G** (513 475 ; 642 054) ;
- Du point **G**, suivre la droite de gisement  $327^\circ$  sur une distance de 6,53 Km pour atteindre le point **H** (509 944 ; 647 544) ;
- Du point **H**, suivre la droite de gisement  $245^\circ$  sur une distance de 4,90 Km pour atteindre le point **I** (505 508 ; 645 457), situé sur la rivière Munaya ;
- Du point **I**, suivre la rivière Munaya en amont sur une distance de 8,80 Km pour atteindre le point **J** (506 958 ; 640 279), situé à sa confluence avec un affluent non dénommé ;
- Du point **J**, suivre ce cours d'eau en amont sur une distance de 1,30 Km pour atteindre le point **K** (505 746 ; 640 480), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point **K**, suivre la droite de gisement  $274^\circ$  sur une distance de 0,87 Km pour atteindre le point **L** (504 874 ; 640 537), situé sur un affluent non dénommé de la rivière Mu ;
- Du point **L**, suivre ce cours d'eau en aval sur une distance de 0,86 Km pour atteindre le point **M** (504 489 ; 641 171), situé à sa confluence avec la rivière Mu ;
- Du point **M**, suivre la rivière Mu en amont sur une distance de 2,93 Km pour atteindre le point **N** (502 377 ; 639 804), situé à la confluence de deux de ses affluents non dénommés ;

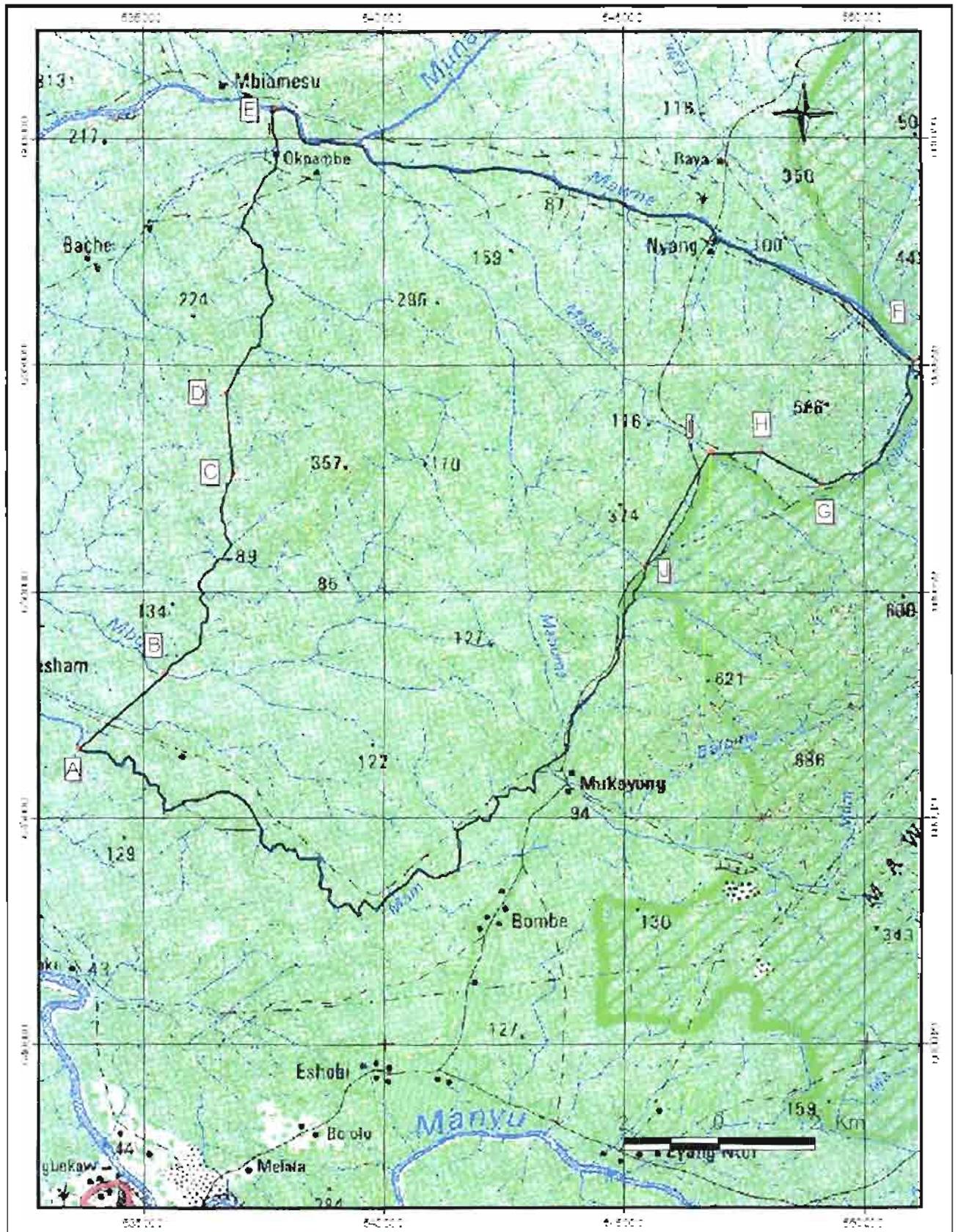
#### **A l'Ouest :**

- Du point **N**, suivre la droite de gisement  $332^\circ$  sur une distance de 3,57 Km pour atteindre le point **O** (500 680 ; 642 941), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point **O**, suivre ce cours d'eau en aval sur une distance de 3,86 Km pour atteindre le point **P** (498 768 ; 645 385), situé à sa confluence avec la rivière Bakom ;
- Du point **P**, suivre la droite de gisement  $265^\circ$  sur une distance de 4,91 Km pour atteindre le point **Q** (493 882 ; 644 945), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point **Q**, suivre la droite de gisement  $336^\circ$  sur une distance de 2,90 Km pour atteindre le point **R** (492 715 ; 647 600), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point **R**, suivre ce cours d'eau en aval sur une distance de 2,56 Km pour atteindre le point **S** (493 962 ; 649 471), situé à sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;

#### **Au Nord :**

- Du point **S**, suivre la droite de gisement  $103^\circ$  sur une distance de 1,87 Km pour atteindre le point **T** (495 779 ; 649 035), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point **T**, suivre la droite de gisement  $90^\circ$  sur une distance de 2,71 Km pour atteindre le point **U** (498 489 ; 649 052), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point **U**, suivre la droite de gisement  $131^\circ$  sur une distance de 2,87 Km pour atteindre le point **V** (500 666 ; 647 175), situé à la confluence de la rivière Bakom avec un affluent non dénommé ;
- Du point **V**, suivre la rivière Bakom en aval sur une distance de 1,19 Km pour atteindre le point **W** (501 450 ; 647 976) situé à sa confluence avec la rivière Munaya ;
- Du point **W**, suivre la rivière Munaya en aval sur une distance de 3,93 Km pour atteindre le point **X** (499 428 ; 650 645) situé à sa confluence avec la Cross River ;
- Du point **X**, suivre la rivière Cross River puis la Manyu en amont sur une distance de 53,59 Km pour retrouver le point **A**, dit de base.

Carte 1 : Carte de l'UFA 11 003



### 1.1.3.2 UFA 11-004

Le point de Base **A** (533 651 ; 646 546) est situé sur la rivière Mam, à sa confluence avec un affluent non dénommé ;

#### A l'Ouest :

- Du point **A**, suivre la droite de gisement  $48^\circ$  sur une distance de 2,44 Km pour atteindre le point **B** (535 449 ; 648 189), situé à la confluence de Mbuley avec un affluent non dénommé ;
- Du point **B**, suivre l'affluent coulant Nord-Sud en amont sur une distance de 5,36 Km pour atteindre le point **C** (536 895 ; 652 597) situé à sa confluence avec un cours d'eau non dénommé ;
- Du point **C**, suivre la droite de gisement  $355^\circ$  sur une distance de 1,80 Km pour atteindre le point **D** (536 728 ; 654 385), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point **D**, suivre ce cours d'eau en aval sur une distance de 7,20 Km pour atteindre le point **E** (537 775 ; 660 632), situé sur la Munaya ;

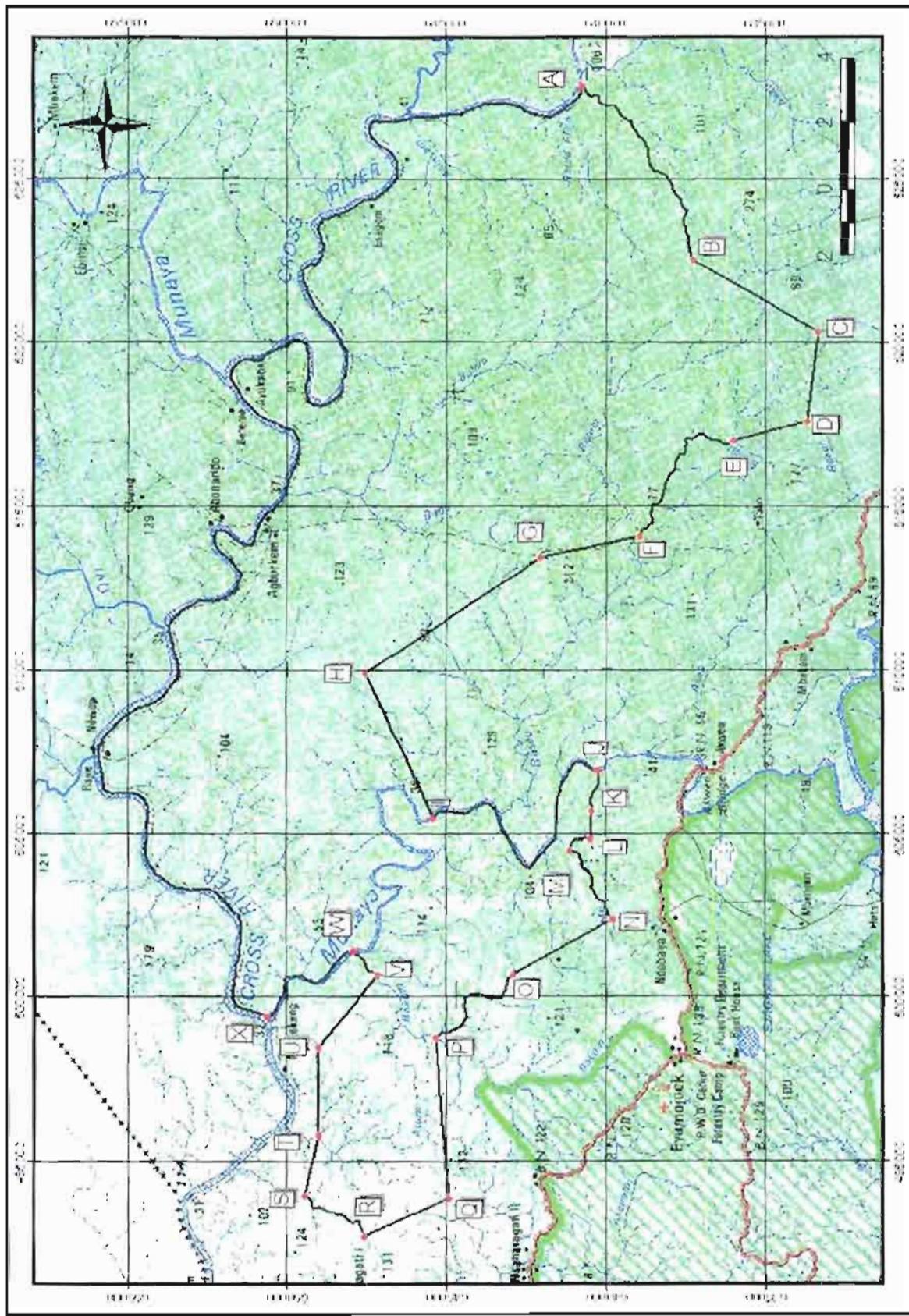
#### Au Nord .

- Du point **E**, suivre la rivière Munaya en amont puis Mawné pour atteindre le point **F** (551 061 ; 655 104) situé à 15,35 Km. Le point **F** se trouve sur la confluence de Mawné avec Obawa ;

#### A L'Est et au Sud :

- Du point **F**, suivre la rivière Obawa en amont sur une distance de 3,67 Km pour atteindre le point **G** (549 159 ; 652 358), situé à sa confluence avec un affluent non dénommé ;
- Du point **G**, suivre la droite de gisement  $300^\circ$  sur une distance de 1,47Km pour atteindre le point **H** (547 883 ; 653 096), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point **H**, suivre la droite de gisement  $270^\circ$  sur une distance de 1,06 Km pour atteindre le point **I** (546 822 ; 653 076), situé à la confluence de deux cours d'eau non dénommés ;
- Du point **I**, suivre la droite de gisement  $208^\circ$  sur une distance de 2,86 Km pour atteindre le point **J** (545 463 ; 650 576), situé sur un affluent de Mam ;
- Du point **J**, suivre cet affluent en aval puis Mam sur une distance de 21,35 Km pour atteindre le point **A**, dit de base.

Carte 2 : Carte de l'UFA 11 003



#### 1.1.4 Droits divers

Toutes les activités et opérations concernant les UFA 11 003 et 11 004 dépendent de la législation camerounaise.

### 1.2 Facteurs écologiques

#### 1.2.1 Topographie

Généralement la topographie de la Région du Sud-ouest présente trois ensembles distincts :

- La plaine du littoral dont la continuité est interrompue par le Mont Cameroun (du bassin de Tiko – à celui de Rio del Rey) ;
- Le bassin du Ndian (région au contact de la mer) ;
- La zone de Mamfé avec une dépression plus ou moins circulaire entre les hauts plateaux d'Ouest à l'Est, le plateau d'Akwaya au Nord et les montagnes Rumpi au Sud.

La partie du nord de la concession est une plaine avec des altitudes s'étendant entre 100 - 1,400m entre Eyumojock, Akwaya et Mamfé. La topographie des deux UFA est caractérisée par un terrain relativement plat avec des altitudes en général inférieures à 300m. Cependant, l'on trouve de petites poches montagneuses autour des villages Akwen, Okpambe et Eshobi.

#### 1.2.2. Climat

Selon WHITE (1983), la zone recevrait plus de 3000 mm. Deux saisons rythment le cours de l'année :

- la grande saison sèche, de mi-novembre à mi-mars avec une période parfois sévère entre Décembre et Janvier.
- la grande saison des pluies, de mi-mars à mi-novembre.

L'humidité relative est constamment élevée (rarement inférieure à 90 %)

En ce qui concerne les températures, les relevés montrent que l'écart entre les températures moyennes mensuelles minimales et moyennes mensuelles maximales est de 3,7°C.

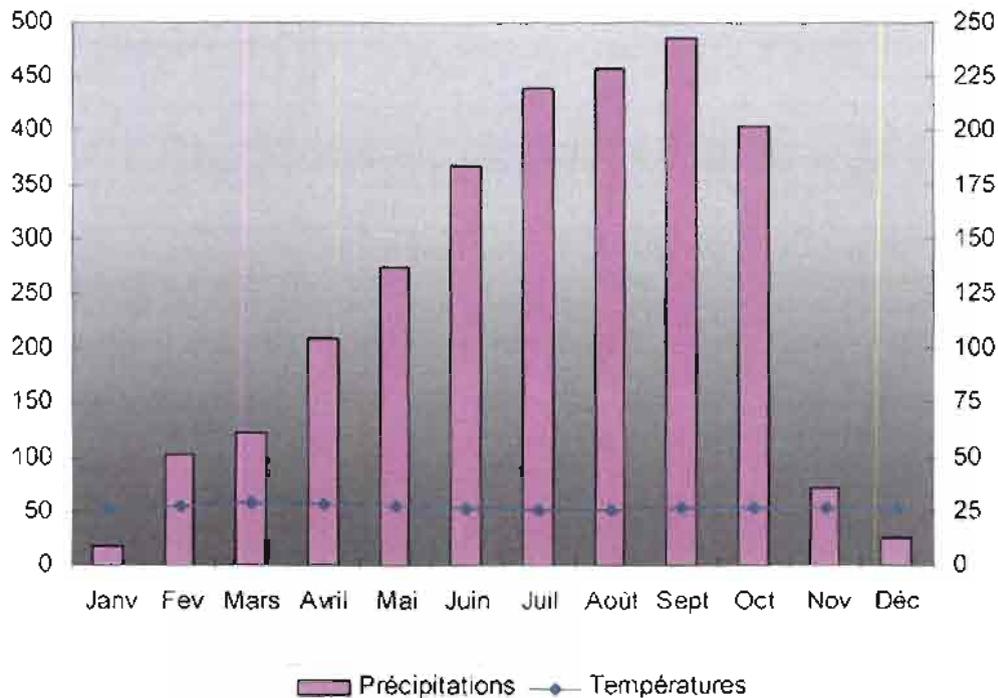
La température moyenne mensuelle est de 26,8°C. Le mois de mars apparaît comme le mois le plus chaud.

Le tableau 3 ci dessous présente les données de température et de précipitation dans la zone. Les données du tableau sont illustrées sur la figure 1.

**Tableau 3:** Données climatiques de la zone de l'UFA.

	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	AN
Précipitations (mm)	19.0	103.1	123.1	209.9	274.5	368.4	439.3	456.9	486.2	403.8	726.4	25.7	3005.6
Températures (°C)	25.8	27.2	29.2	28.1	27.2	26.8	25.9	25.5	26.4	27.1	26.3	26.1	26.8

Source : [www.worldclimate.org](http://www.worldclimate.org); (Mamfé)



**Figure 1** : courbe ombrothermique de Mamfé

### 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. On y rencontre aussi de manière extensive, le groupe des sols ferrallitiques indurés sur roche acide. A côté de ces grands types subsistent plusieurs autres types de sols résultant d'une pédogenèse liée à des conditions topographiques et des caractéristiques hydrodynamiques particulières. C'est le cas des sols hydro morphes et des sols peu évolués d'érosion.

### 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 1089, 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 : Ovi, Moh, Baku, Njonko, Baya et Ebensi.

### 1.2.5 Végétation

Dans la province 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 UFA 11 003 et 11 004 sont couvertes par une forêt dense semi décidue, avec de petites régions de forêt pré montagnarde et de savane de montagne.

Comme la plupart des forêts de basse altitude du Sud-ouest du Cameroun, celle-ci offre une mosaïque de types de végétation, avec des forêts secondaires anciennes (très riches en espèces) et des forêts secondaires récentes (pauvres en espèces). La végétation dominante appartient au sous-type de forêt côtière atlantique où les Caesalpiniaceae sont rares. Ce type de végétation est caractéristique de la Cross River et de ses affluents. On le rencontre à une altitude de 500 à 1,000 m avec une prépondérance d'Irvingiaceae.

Parmi les essences importantes, on peut citer : *Anonidium mannii*, *Enantia chlorantha*, *Xylopia aethiopica*, *Ceiba pentandra*, *Santinia trimera*, *Terminalia ivorensis*, *Dichostemma glaucescens*, *Maesobotrya dusenii*, *Protomegabaria stapfiana*, *Uapaca staudtii*, *Cloncoba glauca*, *Irvingia gabonensis*, *Klainedoxa gabonensis*, *Piptadeniastrum africanum*, *Glossocalyx brevipes*, *Musanga cecropioides*, *Treculia obovoidea*, *Coelocaryon preusii*, *Pycnanthus angolensis*, *Staudtia stipitata*, *Lophira alata*, *Erythrophleum ivorense*, *Berlinia bracteosa*, *Hylodendron gabunense*, *Strombosia pustulata*, *Diogoia zenkeri*, *Strombosiopsis tetrandra*, *Cola* spp., *Rinorea* spp., et *Vitex* spp

La forêt pré montagnarde compte bon nombre des espèces citées ci-dessus ; elle est également riche en Clusiaceae et a des groupes de *Napoleona egertonii* sur les pentes à forte déclivité. Parmi les éléments montagnards, on peut citer *Podocarpus milanjanus*, *Xylopia africana*, et *Dasylepis racemosa*.

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

### 1.2.6 Faune

Les UFA 11-003 et 004 sont pauvres en grands mammifères. Les informations récoltées auprès des populations autochtones parlent de l'existence du chimpanzé (*Pan troglodytes*), drill (*Mandrillus leucophaeus*) et du buffle (*Syncerus caffer*) dans l'UFA 11-003. Aucun signe de ces espèces n'a cependant pas été noté pendant la récolte des données sur le terrain.

Une étude sur les potentialités fauniques des UFAs 11-003 et 11-004 a été réalisée de juillet à août 2009.

L'objectif de cette étude est de contribuer à la formulation des plans d'aménagements de ces UFA. Plus spécifiquement, les résultats attendus de cette étude étaient:

- L'identification des espèces présentes dans la zone ;
- L'identification des espèces devant être prises en compte lors de l'exploitation forestière (espèces rares, espèces menacées, espèces endémiques)
- La distribution spatiale de ces espèces;
- La quantification relative de ces espèces (estimation des indices kilométriques d'abondance) dans les différentes zones

La zone d'étude a été subdivisée en 21 quadras géographiques de 4x4 Km pour l'UFA 11-003 et 11 pour l'UFA 11-004. Un transect de 2 Km a été placé dans chacun de ces quadras. Le point de départ de chaque transect a été généré d'une manière aléatoire et leur position exacte a été repérée sur le terrain par le GPS Garmin 12XL.

Sur le terrain, cependant, tous les transects n'ont pas atteint la longueur planifiée dans certains endroits où il y avait des grands ravins ou des rivières en crue. C'est ainsi que sur un nombre total de 32 transects coupés, on a pu générer un effort de collecte de données sur 62.5 Km au lieu de 64 km.

L'Indice Kilométrique d'Abondance (IKA) a été utilisé pour l'estimation des densités relatives.

Les résultats de cette étude sur les potentialités fauniques de l'UFA 1-001 suggèrent la présence d'au moins 5 espèces de grands mammifères.

Les tableaux 4 et 5 ci-dessous donnent les IKA (Indice Kilométrique d'Abondance) pour les 5 espèces observées dans les UFA 11 003 et 11 004

**Tableau 4** : Densités relatives (IKA) des espèces de grands mammifères identifiés dans l'UFA 11 003

Espèce	Nom scientifique	Densité relative (IKA)	Pourcentage de présence
Potamochère	Potamochoerus porcus	0,67	41%
Céphalophe bleu	Cephalophus monticola	0,32	20%
Hocheur	Cercopithecus nictitans	0,27	17%
Céphalophe à bande dorsale noire	Cephalophus dorsalis	0,20	12%
Mone	Cercopithecus mona	0,16	10%
Min		0,16	
Max		0,67	
Moyenne		0,42	

**Tableau 5**: Densités relatives (IKA) des espèces de grands mammifères identifiés dans l'UFA 11 004

Espèce	Nom scientifique	Densité relative (IKA)	Pourcentage de présence
Potamochère	Potamochoerus porcus	0,41	42%
Céphalophe bleu	Cephalophus monticola	0,20	21%
Hocheur	Cercopithecus nictitans	0,17	18%
Céphalophe à bande dorsale noire	Cephalophus dorsalis	0,12	12%
Mone	Cercopithecus mona	0,07	7%
Min		0,07	
Max		0,41	
Moyenne		0,24	

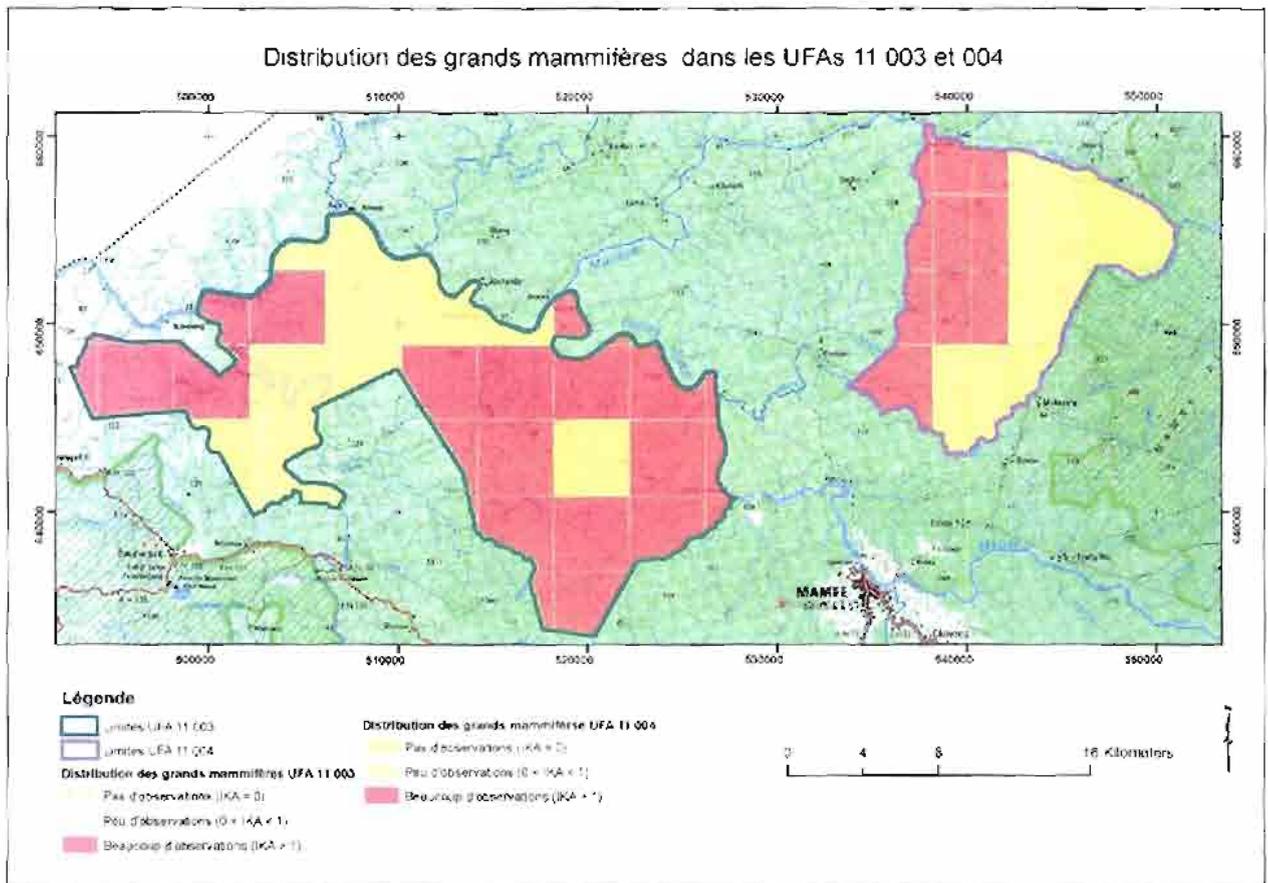
Ces espèces sont réparties dans 3 familles et 2 ordres. L'ordre des Artiodactyles vient en tête avec 3 espèces. Il est suivi par les Primates avec 2 espèces. De ces 5 espèces, une (le hocheur) est classés par l'IUCN comme étant une espèce 'Menacée'. Parmi les 3 Artiodactyles, le Céphalophe à bande dorsale noire se retrouve dans le groupe des espèces 'quasi menacées ou à préoccupations

mineure'. Le potamochère est non évalué alors que le Mone et le Céphalophe bleu sont non listés par l'IUCN (voir Annexe I).

Les données suggèrent les UFAs 11 003 et 004 comme des zones très pauvres en grande faune mammalienne. L'indice kilométrique d'abondance moyenne estimée pour l'ensemble des grands mammifères de l'UFA 11-003 est de 0.42 observations par kilomètre et celle de l'UFA 11-004 de 0.24 observations par kilomètre

Prises ensemble, l'impact anthropique paraît assez faible dans les deux UFAs. La carte 3 présente la distribution des grands mammifères dans les UFAs 11 003 et 11 004.

**Carte 3** : Distribution géo-spatiale de la faune dans les UFAs 11-003 et 004



## 2 Environnement socio-économique

Les données présentées dans cette section du plan d'aménagement sont issues d'un diagnostic socio économique réalisée par FORUDEF et TRC durant les mois de Juillet à Août 2009. Les communautés riveraines des UFA 11-003 et 11-004 ont contribué largement à cette étude en identifiant les PFNL dans leurs localités respectives, les sites sacrés et d'autres sites importants à usage communautaire dans le but de les prendre en compte dans l'aménagement de la concession.

Ces informations sont complétées en permanence lors des actions de sensibilisations et de formation de population et dans le cadre des activités d'aménagement menées avec les populations à travers les CPF.

### 2.1 Caractéristiques démographiques

#### 2.1.1 Description de la population

Il a été difficile d'obtenir les informations sur l'effectif de la population réelle dans la zone d'étude. Cependant, il ressort des enquêtes menées auprès des populations que les villages riverains abritent environ 21 000 âmes réparties dans environ 24 villages.

Le tableau 6 ci-dessous présente la répartition des habitants par âge et par sexe dans les différents villages. Ces données sont illustrées sur la figure 2.

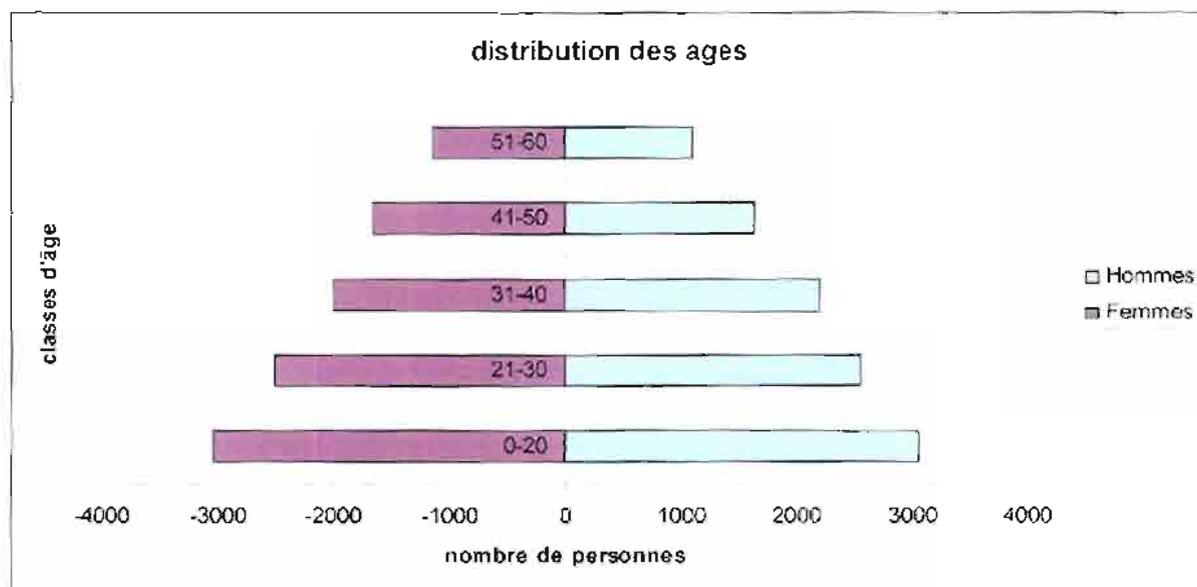
**Tableau 6** : Distribution de la population par âge et par sexe

Village	Distribution par âge										Total
	0-20		21-30		31-40		41-50		>50		
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	
Ebam	95	110	180	125	80	41	26	62	40	46	805
Bakwelle	111	160	104	102	81	67	31	31	05	11	703
Taboh	88	92	45	61	51	50	38	34	21	19	500
Mbakem	317	367	217	237	211	144	138	130	60	79	1900
Nsanakang	81	76	38	39	30	28	06	05	06	07	316
Nasnaragati	31	17	07	12	06	06	04	01	02	04	90
Ayukaba	71	79	61	67	57	59	51	52	17	16	503
Akwen	73	75	48	50	49	50	48	47	03	07	450
Ndebaya	61	66	49	51	29	33	05	07	03	03	307
Agorkemgerman	178	156	104	100	96	92	81	85	55	53	1000
Nduap	43	32	26	30	10	07	20	21	03	00	200
Esagem	62	54	36	43	36	36	15	14	02	02	300
Kesham	418	415	379	399	362	341	299	300	296	291	3500
Nyang	105	90	79	65	90	63	41	46	10	11	600

Mokonyong	253	227	203	196	176	173	113	106	22	31	1500
Awuri	07	09	05	03	03	07	06	07	01	02	50
Bache	151	132	130	82	96	86	67	61	04	11	820
Badjie	46	41	37	54	25	30	24	22	10	11	300
Okampbe	32	43	20	26	10	07	30	29	00	03	200
Nchang	432	428	419	402	380	375	344	346	339	335	3800
Eshobi	396	368	372	348	321	309	249	245	197	195	3000
Total	3051	3037	2559	2492	2199	2004	1536	1659	1096	1137	20871

La composition ethnique est très homogène dans ces villages. En effet, Les communautés riveraines de l'UFA 11-003 appartiennent aux ethnies Ejagham, (Eyumojock) et Kenyang (Mamfe Centrale). Celles de l'UFA 11-004, aux groupes ethniques Anyang et Bokis (Akwaya).

Dans le département de la Manyu. Les Ejagham et les Kenyang sont majoritaires. Leurs langues locales sont Ejagham, Kenyang, Denya et Boki respectivement. Ces villages sont exclusivement anglophones.



**Figure 2 :** Pyramide des âges dans la zone

La population de la zone présente une structure pyramidale avec une base élargie. Elle présente en terme de nombre une égalité entre les hommes et les femmes avec un sex ratio d'environ 1. Les actifs ruraux de la tranche d'âge comprise entre 20 et 50 ans représentent 60%. Les plus âgés (plus de 50 ans) et les plus jeunes (moins de 20 ans) constituent des charges dans l'environnement socio-économique.

### 2.1.1.1 Organisation sociale

Les villages riverains des UFA 11-003 et 11-004 sont administrés par des chefs assistés des conseils traditionnels. Ces conseils font les lois du village avec le principal outil d'exécution qui est la société secrète « Ekpe ». La principale amende à payer pour les personnes qui enfreignent à la loi est de l'argent à verser.

Les populations de la zone d'étude ont une « société » sacrée appelée « Ekpe ». Cette société secrète est exclusivement pour les hommes et le chef est appelé « Seseku ». Elle sert comme organe principal de discipline des populations et de régulation des moeurs, us et coutumes. Les femmes des villages de l'UFA 11-003 ont une société secrète appelée « Ekpa ».

Pour acquérir une parcelle de terre le villageois doit simplement défricher une partie de la forêt et elle devient sa propriété. Une femme n'hérite pas de terre, mais on lui permet d'en posséder si elle a préparé une parcelle dans la forêt ; celle-ci devient automatiquement la sienne, car la tradition suppose que la femme appartient à la famille de son mari. De même, si elle est célibataire, elle est cohéritière avec ses frères de la propriété de son père. La coutume ne permet pas à une femme mariée d'hériter de la propriété de son père. Elle pourrait l'hériter à travers ses enfants. Par contre, certains villages ont de petites différences dans la pratique.

### 2.1.1.2 Religions

Généralement il existe la liberté d'adoration. Les populations pratiquent l'Animisme et le Christianisme mais les pratiques animistes sont dominantes. Les chrétiens font également les pratiques animistes. Quelques migrants du Nigeria pratiquent l'Islam. Dans chaque cas il existe une coexistence paisible. Le tableau 7 ressort une estimation de croyance dans les différentes confessions religieuses recensées dans les différentes localités.

**Tableau 7:** Confessions religieuses dans la zone

Confession religieuse	Effectif	Pourcentage
Mission catholique	270	52%
Full Gospel	55	10%
Brotherhood	4	1%
Presbyterian	120	23%
Jehova Witness	5	1%
Baptiste	56	11%
Deeper Life	10	2%
Total	520	100%

Source: Enquêtes FORUDEF (2009)

### 2.1.2 Mobilité et migration

Les populations d'Ejagham ont migré du Nigeria tandis que les Kenyang sont issus de la tribu Ejagham. D'autres résidants de la zone viennent d'Akwaya, Bamenda et du Nigeria simplement dans la recherche d'emplois dans les plantations cacaoyères et des terres cultivables pour produire les vivres. Les Bokis qui ont migré du Nigeria pour le Cameroun peuplent aussi la partie Ouest de l'UFA 11-004.

L'exode rural n'épargne pas cette zone. En général, les jeunes quittent les villages soit pour l'éducation soit pour une activité autre que l'agriculture. Les principales destinations sont Mamfé, Kumba et Buea.

## 2.2 Activités de la population

### 2.2.1 Activités liées à la forêt

#### 2.2.1.1 Pêche

Le bassin versant de la Cross River qui draine la région est composé par un vaste réseau d'eau. Plusieurs espèces de poisson parmi lesquelles le silure (*Clarias sp*) et tilapia (*Oreochromis niloticus*) sont en abondance dans les cours d'eau de cette région. Les habitants des villages de l'UFA 11-004 font beaucoup de pêche de subsistance afin de générer des revenus. Il y a une forte dépendance à la ressource halieutique pour l'amélioration du niveau quotidien de vie de populations. Le maintien de la couverture forestière de la zone est essentiel pour la protection des bassins versants.

La pêche est faite en utilisant des filets traditionnels, cependant, l'utilisation des produits chimiques est aussi pratiquée dans la zone. Actuellement, les lois villageoises et la Loi forestière imposent de lourdes pénalités pour ces genres de pratiques. Par conséquent, la pêche par l'utilisation des produits chimiques est fortement réduite dans la zone.

#### 2.2.1.2 Chasse

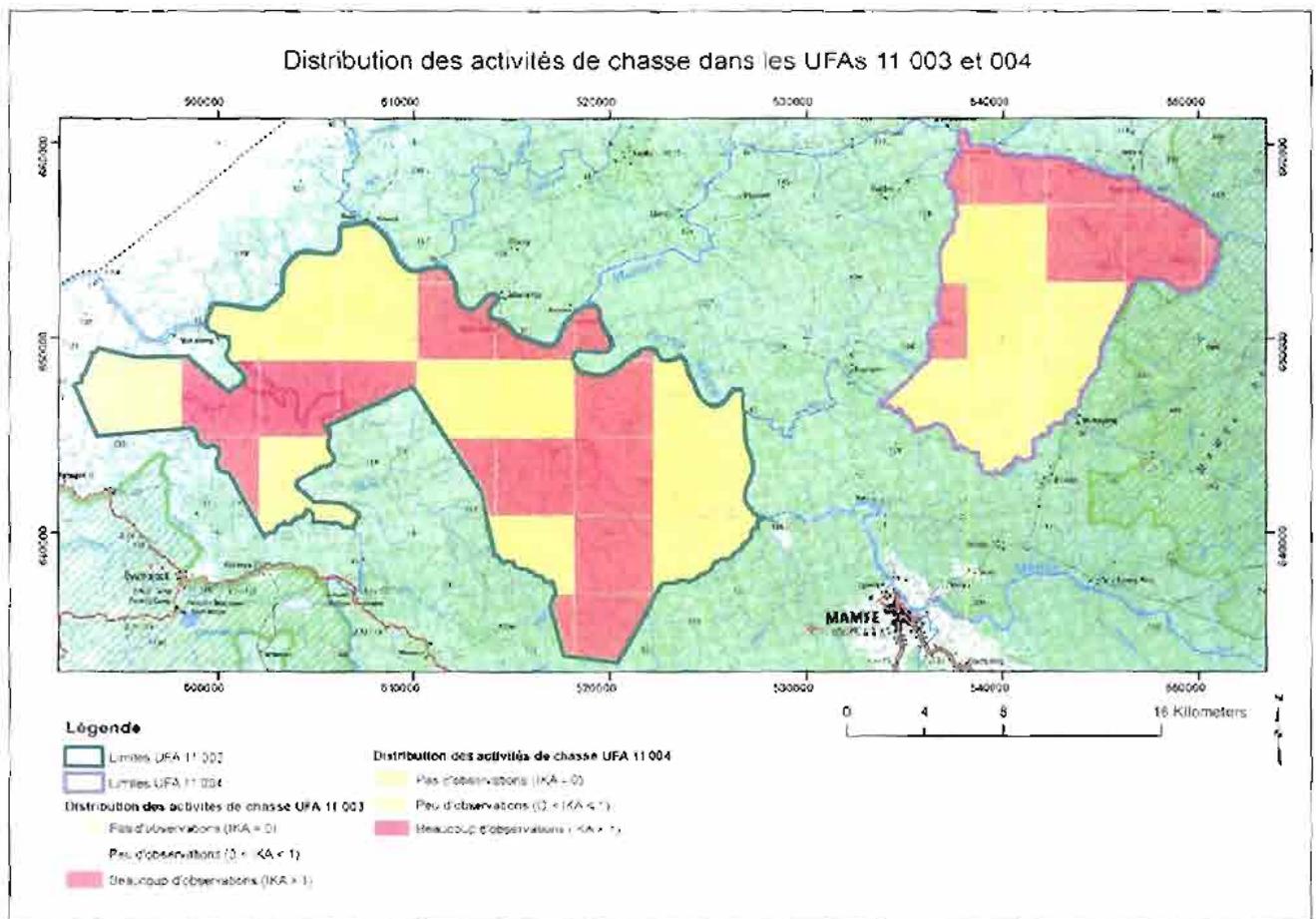
La chasse est une activité séculaire de la zone. Les populations chassent les animaux pour leur viande et les vendent pour se procurer de l'argent. Cependant, l'activité est à la baisse du fait des sensibilisations régulières faites par les organisations locales et du fait que les animaux sont résolument en quantité limitée. Les villageois actuellement font la chasse en utilisant des pièges en câble. Les armes à feu (fabrication locale) sont aussi utilisées dans quelques cas. Des dires des populations enquêtées, la chasse dans la zone d'étude a été réduite aux animaux tels que : les duikers, les porcs-épics, les aulacodes (qui peuvent être domestiqués), etc. Les grands mammifères comme les éléphants et les buffles et d'autres animaux des classes A et B étant fortement protégés par la Loi. Au Cameroun, le MINFOF a réparti les espèces animales en 3 classes de protection (Arrêté n°0565/A/MINEF/DFAP/SDF/ SRC du 14/08/1998):

- La classe A comprenant les espèces intégralement protégées et ne pouvant être abattues.
- La classe B comprenant les espèces partiellement protégées, pouvant être chassées, capturées ou abattues après obtention d'un titre d'exploitation ou d'un permis de chasse.
- La classe C comprenant les espèces partiellement protégées et dont l'abattage ou la capture est réglementé.

Généralement les activités de chasse sont plus rentables que les activités agricoles.

Selon l'étude réalisée par le Dr ATANGA en Août 2009, les activités humaines paraissent s'étendre sur la quasi-totalité de la surface des deux UFAs. Les observations sur les activités de chasse paraissent être les plus nombreuses avec cependant moins d'une observation par kilomètre dans les deux UFAs. Elles occupent 42% des activités humaines enregistrées dans l'UFA 11 003 et 72% des activités humaines enregistrées dans l'UFA 11 004. Les activités de chasse s'étendent sur toute la surface des deux UFA à quelques exceptions près. La Carte 4 présente la distribution des activités de chasse.

**Carte 4 :** Distribution des activités de chasse dans l'UFA



### 2.2.1.3 Cueillette

La cueillette et le ramassage constituent une activité très importante dans la zone. Ces ressources participent significativement à l'amélioration des revenus du ménage. Les PFNL à l'instar de *Irvingia gabonensis* (mangue sauvage), *Ricinodendron heudelottii* (njansan), bush pepper, *Garcinia cola* (bitter cola), *Gnetum africanum* (eru) sont récoltés en forêt.

Des essais de plantation des PFNL notamment de mangues sauvages ont été effectués par quelques personnes. Quelques uns de ces arbres sont entrés en production. Toutefois, la majorité des produits consommés actuellement est récoltée en forêt. Le tableau 8 donne des indications sur la valeur de quelques PFNL

**Tableau 8 :** Produits forestiers non ligneux importants dans la zone

Espèces	Valeur commerciale	Niveau de domestication	Lieux de collecte
Bush Mango	Elevé	Les sauvageons sont de temps en temps transplantés dans les champs	Collectés dans une large mesure en forêt et peu dans les plantations
Eru	Elevé	Non domestiqué	Forêt
Njangsang	Elevé	Les sauvageons sont de temps en temps transplantés dans les champs	Collectés dans une large mesure en forêt et peu dans les plantations

Cola nut	Moyen	Culture en pépinière des semences et plantations dans les champs	Principalement dans les plantations et en forêt
Bitter Cola	Elevé	Très négligeable	Principalement en forêt
Bush Onions	Moyen	Non domestiqué	Forêt
Bush Pepper	Moyen	Non domestiqué	Forêt
Njabe (shell nut)	Consommé localement	Non domestiqué	Forêt

Les zones de collecte des PFNL se trouvent en grande partie hors des UFA. Ce qui veut dire qu'il n'y aucune pression sur la ressource car la zone non permanente est encore riche en espèces recherchées. Le niveau de vie des populations dans les deux UFA dépend à un haut degré de la disponibilité des ressources forestières. Les PFNL sont collectés pour divers usages. Ils peuvent être consommés localement ou vendus tels quels ou après transformation. Le tableau 9 présente quelques usages des PFNL.

**Tableau 9** : Utilisation des PFNL importants par les populations

PFNL	Noms scientifiques	Usages
Njansan	Ricinodendron heudelotii	Les graines sont utilisées pour l'alimentation et vendues localement
Eru	Gnetum africanum	Feuilles utilisées pour l'alimentation et la vente
Bush Mango	Irvingia gabonensis Irvingia wombulu	Le fruit est comestible et la graine est une épice pour la consommation
Cola nut	Cola accuminata	Le fruit est utilisé comme stimulant et fortifiant, et vendu localement
Bush Pepper	Piper guinensis	Les fruits sont consommés et sont vendus localement comme épices.
Bitter cola	Garcinia kola	Les fruits sont consommés et sont vendus localement. Utilisé aussi comme plante médicinale
Bush Onion	Afrostryax camerounensis	Le fruit et l'écorce sont utilisés comme épice
Njabe	Baillonella toxisperma	Le fruit est utilisé pour produire l'huile

La commercialisation des mangues sauvages et du 'eru' (Gnetum africanum) est la principale source de revenus des femmes et des jeunes. Ceux-ci récoltent ces PFNL dans la nature et les vendent au Nigeria, le 'Eru' est emballé et les prix varient entre 100 et 200 FCFA. L'économie des ménages dans la zone dépend fortement des PFNL qui sont une source de revenu substantielle. Le tableau 10 présente les revenus annuels obtenus de la commercialisation des PFNL.

**Tableau 10** : Revenus obtenus de la commercialisation des PFNL

Village	PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX (PFNL)						
	Mangue sauvage	Njansang	Bush onions	Eru	Bitter Cola	Bush Pepper	Cola
Mokonyong	8 690 000	291 000	51 000	36 000	15 000	12 750	
Ebam	2 655 000	108 250	2 500	60 000	18 500	6 000	59 000
Ndebaya	1 960 000	75 000	473 000	---	---	56 000	---
Bakwelle	4 487 000	60 500	18 000	205 000	8 000	3 500	-

Taboh	5 096 000	436 750	565 000	1 026 000	258 000	47 500	250,000
Mbakem	4 395 000	91 000	-	-	139 000	25 000	90,000
Ayukaba	5 643 000	228 750	45 000	423 000	287 500	46 000	183,500
Akwen	2 685 000	32 000	-	135 000	220 000	64 000	70,000
Nsanaragati	2 722 000	40 000	-	30 000	-	-	178,600
Nsanakang	1 927 000	61 400	-	358 000	-	-	-
Agborkem	3 490 000	69 000	5 000	230 000	210 200	18 500	13,000
Ndwaop	1 347 000	232 000	-	115 000	5 000	45 000	27,500
Esagem	3 000 000	63 000	-	370 000	2 500	-	35,000
Nchang	1 245 000	-	-	10 000	-	-	-
Eshobi	2 593 800	230 800	90 000	170 000	-	78 000	-
Kesham	1 718 000	-	-	650 000	10 000	20 000	-
Nyang	1 193 000	71 750	93 500	220 000	51 000	4 500	19,000
Awurri	795 000	-	-	10 000	-	-	-
Bache	1 347 000	-	-	450 000	20 000	-	-
Okpambe	1 347 000	28 000	-	206 000	-	27 000	-
Bajie	3 313 000	39 000	1 000	78 000	294 000	-	298,000
Esagem	1 550 000	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>61 853147</b>	<b>2 158 200</b>	<b>1 344 000</b>	<b>4 782 000</b>	<b>1 538700</b>	<b>453750</b>	<b>1 223600</b>

Il existe un projet d'amélioration des méthodes de transformation et de valorisation de ces produits dans une perspective d'amélioration des conditions de vie des populations. Cette activité est promue par le Service de Développement Allemand (DED) à travers le Programme de Gestion Durable des Ressources naturelles de la Région du Sud-Ouest (PGDRN) financé par la Banque de Développement Allemande (KFW) et le Gouvernement du Cameroun. Actuellement, ce projet est limité à l'UFA 11-004 et les communautés riveraines au Parc National de Takamanda dans le département de la Manyu (Ce projet concerne aussi bien le Parc National du Mont Cameroun que le Parc National de Korup).

#### 2.2.1.4 Artisanat

Cette activité est pratiquée pour la consommation locale. Le Rotin est utilisé dans la fabrication des paniers des femmes. Elles s'en servent pour transporter sur les têtes les cultures vivrières de la plantation. Il est aussi utilisé pour la construction de toits en chaume.

#### 2.2.2 Activités agricoles traditionnelles

L'agriculture est l'activité principale des populations. La plupart des terres communales disponibles est utilisée pour l'agriculture et l'habitat. Les populations pratiquent l'agriculture itinérante sur brûlis selon sa séquence habituelle et l'assolement des cultures. La durée de la jachère est fonction de la densité de la population. Toutefois elle est comprise entre 3 et 25 ans. Il y a une tendance à l'extension des plantations, notamment pour les cultures de rente comme le cacaoyer. Chaque année les planteurs préparent de nouvelles parcelles à cultiver. Les femmes consacrent plus de temps aux cultures vivrières. Les principales spéculations sont le maïs, le macabo, le pistache, le plantain, le manioc, les ignames, les arachides, le haricot, le taro, la patate douce, les légumes etc.....

Ces produits sont essentiellement destinés à l'autoconsommation. De plus en plus on assiste à une augmentation de la production et l'excédent est orienté vers la vente. Le tableau 11 montre les revenus issus de la vente de ces produits vivriers.

**Tableau 11:** Revenus issus de la vente des cultures vivrières

Village	Manioc	Plantain	Macabo	igname	Maïs	arachide	Pistache	Haricot
Ebam	2.273,000	7.630,500	439.650	135,000	426,000	174,250	536,000	130,500
Bakwelle	1,560,000	2,412,000	215,000	334,000	31,000	-	1,267,000	-
Taboh	2,316,000	2,541,000	267,000	430,000	277,000	82,000	1,379,000	34,000
Mbakem	3,649,000	4,557,500	310,000	973,000	340,000	138,000	403,000	29,000
Nsanakang	1,109,000	5,938,000	-	222,400	402,000	114,600	-	-
Nsanaragati	1,250,000	2,320,000	-	750,000	300,000	125,000	-	-
Ayukaba	1,199,000	4,500,000	709,000	753,000	151,000	190,000	1,035,000	96,000
Akwen	2,740,000	8,879,000	1,328,000	1,376,000	464,500	221,500	1,749,500	275,000
Ndebaya	1,760,000	885,000	126,000	530,000	182,000	318,000	-	-
Agborkem	1,050,000	3,845,000	383,000	2,079,000	511,000	292,000	611,000	-
Ndwaop	903,500	1,160,000	225,500	189,500	254,500	127,000	231,400	11,500
Essagem	883,000	6,933,000	338,000	89,000	473,000	658,000	894,000	52,000
Kesham	2,058,000	1,610,000	338,000	295,000	258,000	219,000	962,000	32,000
Nyang	1,145,000	453,000	169,500	103,000	134,990	78,000	507,000	20,500
Mukonyong	1,305,000	247,000	100,000	135,000	73,000	62,000	530,000	16,500
Awurri	665,000	345,000	45,500	230,000	145,000	-	-	-
Bache	646,000	835,000	20,900	-	42,000	-	144,000	-
Baje	1,240,000	2,639,000	302,000	126,000	135,000	108,000	495,000	35,000
Okpambe	637,000	1,001,200	412,000	-	59,000	30,000	236,000	-
Nchang	855,000	345,000	45,000	100,000	135,000	-	130,000	-
Eshobi	827,000	1,115,000	486,500	24,000	355,000	62,000	285,000	33,000

Source: Enquêtes FORUDEF (2009)

L'élevage est une activité marginale. Toutefois, quelques personnes élèvent des chèvres, des porcs, des volailles et des moutons pour la consommation domestique. La commercialisation est occasionnelle pendant les jours de fête, à l'instar de Noël. Les populations consomment du poisson frais, du gibier et la viande de bœuf la plupart du temps. Dans le village Nchang, on pratique l'élevage de porcins aux fins commerciales.

### 2.2.3 Activités agricoles de rente

La principale culture de rente dans la région est celle du cacao et beaucoup de jeunes hommes ont créé des plantations cacaoyères. Certains vendent leurs récoltes au Nigeria. Il existe un niveau acceptable de pratique d'agroforesterie dans la zone. La culture du palmier à huile tout comme celle du cacaoyer est en pleine expansion dans la zone. C'est ainsi que de vastes plantations ont été identifiées dans la concession. Les plantations mixtes ont été identifiées dans les villages Nyang,

Mukoyong et Okpambé de l'UFA 11-004 ; tandis que celle du palmier à huile a été identifiée dans les villages Ndebaya et Nsanakang de l'UFA 11-003.

## 2.2.4 Sociétés de développement et GIC

La dynamique communautaire et associative existe et est bien organisée dans la zone d'étude. Elle va des groupes sociaux aux organismes d'encadrement en passant par les organisations de la société civile. Dans la zone, il existe des groupes sociaux à but agricole, à l'instar des caisses d'épargnes et des « réunions » où les membres cotisent et partagent leurs épargnes en fin d'année. Certains ont été enregistrés comme GIC (Groupe d'Initiative Commune) tandis que d'autres sont simplement des groupes basés sur des accords mutuels temporels. Il existe des regroupements de jeunes et de femmes sur la base des tontines, l'entraide pour les travaux agricoles. Les GIC dont la situation juridique est légale sont rares dans la zone.

La plupart des villages ont des comités de gestion forestière. Ces comités dans la plupart des cas sont simplement un groupe de personnes nommées. Aucun d'eux n'ayant été formé de toute façon, ils sont par conséquent inefficaces sur le terrain et manquent de moyens pour promouvoir la gestion des ressources forestières. Quelques villages ont des groupes d'autodéfense pour empêcher l'exploitation illégale du bois et des bâtons « hausa » (PFNL) pour la vente au Nigeria. Ces groupes d'autodéfense n'ont ni pouvoir financier, ni matériel et de ce fait, ils ne peuvent pas bien accomplir leur mission.

Le Tableau 12 présente les structures d'encadrement dans la zone d'étude

**Tableau 12** : Liste des ONG et autres organisations de la société civile recensées dans la zone.

N°	ONG/GIC	Domaine d'activité	Bureau de contact	Observations
1.	Wildlife Conservation Society (WCS)	-Conservation de la faune -Recherche -Gestion des parcs	Jardin Botanic de Limbé DED Mamfé	WCS est une ONG base à New York
2.	Service de Développement Allemand (DED)	Développement communautaire	Délégation départementale des forêts et de la faune	DED s'occupe de la mise en œuvre des projets de développement villageois au Parc National de Takamanda à travers le programme de Gestion Durable des Ressources Naturelles de la Région du Sud-ouest.
3.	Food and Rural Development Foundation (FORUDEF)	- Spécialisé dans la restructuration des organisations /Consultance Gestion des conflits, Formation des Comités de gestion des forêts; études Socio-économiques.	- Bureau Régional à Mamfé (mile one) - Bureau à Buéa, Gt. Soppo.	FORUDEF est une ONG locale qui travaille avec les populations de la Région du Sud-ouest et dans la Manyu, en particulier dans les UFA.

		planification stratégique, etc. - Ressources naturelles, Gestion (Agroforesterie, Agriculture, Elevage des abeilles, etc.) - Santé (VIH-SIDA et prévention du paludisme, sensibilisation et formation.		
4.	Forêt communautaire d'Akwen	Possède une forêt communautaire	Village d'Akwen	Possède une forêt communautaire prête à l'exploitation.
5	Eshobi Rural Women's	Agriculture	Mme Elizabeth Agbor	Groupe d'initiative commune
6	Self Reliance de Kesham	Epargne et tontine		Groupe d'initiative commune
7	Uchome ba Mako de Bache	Encadrement des planteurs		Groupe d'initiative commune

## 2.2.5 Activités industrielles

### 2.2.5.1 Exploitations et industries forestières

UFA 11 005 attribuée à la société CAFECO actuellement exploitée en partenariat avec WIJMA.

### 2.2.5.2 Extraction minière

Il n'existe pas d'extractions minières notables dans la zone

### 2.2.5.3 Agro-industries

Il n'existe pas d'agro-industrie dans la zone.

### 2.2.5.4 Pêche industrielle

Il n'existe pas de pêche industrielle dans la zone.

### 2.2.5.5 Tourisme et éco tourisme

Le tourisme n'est pas très développé autour de l'UFA. En fait la zone est trop enclavée et n'attire pas encore les touristes. L'absence de route en est la cause. Toutefois, Mamfé reçoit beaucoup de visiteurs de passage vers le Nigeria.

## 2.2.6 Infrastructures

### 2.2.6.1 Réseau scolaire

La plupart des villages de l'UFA 11-003 enquêtés possèdent une école primaire, ce qui n'est pas le cas des villages de l'UFA 11-004. Les écoles ne sont pas toujours disponibles, ou sont trop éloignées pour les enfants qui y fréquentent. La pauvreté est très accentuée dans ces localités. Ces facteurs expliquent le faible taux d'alphabétisation dans les villages riverains de l'UFA 11-004 bien qu'un collège

d'enseignement général ait été créé par le gouvernement dans le village de Bache. Ce collège a eu un taux de réussite de 0 % à l'examen du BEPC en 2009.

Les villages de l'UFA 11-003 sont suffisamment dotés d'écoles primaires et secondaires publiques. A l'exception du collège technique secondaire de la mission Catholique de Nchang (village riverain de l'UFA 11-003). Il n'existe pas d'école privée dans les villages riverains des deux UFA.

Le tableau 13 donne une image de l'infrastructure éducative dans la zone ainsi que celui du niveau d'instruction des élèves.

**Tableau 13** : Infrastructures scolaires, inscription et situation du personnel

Villages	Ecoles				Classification		Salle de Classe			Maîtres					Elèves		
	Publique		Privée		publique	Communautaire	Publique	Communautaire	Total	formation publique	Non formé public	formés PTA	non formés PTA	Total	Garçons	Filles	Total
	Primaire	Jardin	Primaire	Jardin													
Nsanakang	1	-	-	-	6	-	-	3	3	2	3	-	-	5	49	43	92
Ndebaya	1	-	-	-	6	-	2	2	4	2	-	-	2	4	57	73	130
Nsanaragati	1	-	-	-	6	-	6	-	6	1	-	2	-	3	70	55	125
Mbakem	1	-	-	-	6	-	3	3	6	3	3	-	-	6	83	85	168
Tabo	1	-	-	-	4	-	2	2	4	2	2	-	-	4	45	53	98
Akwen	1	-	-	-	6	-	-	4	4	2	2	-	-	4	33	30	63
Ayukaba	1	-	-	-	6	-	-	6	6	1	2	-	-	3	143	147	290
Bakwelle	1	-	-	-	6	-	-	6	6	3	2	-	-	5	86	75	161
Ebam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agborkem	1	-	-	-	6	-	6	-	6	1	-	-	2	3	30	18	48
Ndwap	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eshobi	1	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nchang	1	-	-	-	6	-	4	2	6	5	-	1	1	7	149	104	253
Nyang	1	-	-	-	6	-	3	3	6	4	1	-	-	5	153	127	280
Monkonyong	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kesham	1	-	-	-	6	-	-	-	2	1	-	-	3	-	130	124	254
Okpambe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Awuri (Mbiamesu)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bache	1	-	-	-	5	-	-	-	-	3	1	-	-	4	92	111	203
Bajie	1	-	-	-	4	-	-	1	1	-	-	1	1	2	66	74	140
Esagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>				<b>85</b>		<b>26</b>	<b>32</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>55</b>	<b>1186</b>		<b>2305</b>

Source: Enquêtes FORUDEF (2009)

### 2.2.6.2 Les institutions de santé

La situation sanitaire dans les villages est précaire. Tous les villages de l'UFA 11-004 de l'arrondissement d'Akwaya sont dépourvus d'infrastructures de santé. Les populations recourent la pharmacopée traditionnelle pour se soigner parce que l'infrastructure de santé la plus proche est située au moins à vingt-sept kilomètres, exceptés les villages Kesham et Mokonyong qui sont plus proche de Mamfé. Les habitants du village de Bajie préfèrent aller au Nigeria pour se soigner. La plupart

des maladies qui affectent les gens résultent de l'insuffisance en eau potable, les bornes fontaines étant rares. Le paludisme, la typhoïde et la dysenterie sont les maladies courantes dans la zone.

Les conditions d'hygiène pauvres et le manque de conscience mettent en danger la santé des populations. Ces dernières défèquent dans les espaces libres et dans les cours d'eau. Peu de latrines sont construites et celles qui existent ne sont pas couvertes.

Seulement trois villages ont les centres médico-sociaux qui sont opérationnels sur les cinq qui sont construits dans la zone. Ceci rend les problèmes de santé très cruciaux dans la mesure où seuls 11 % des villages ont accès à quelques services médicaux. La proportion est d'environ neuf villages par centre médical. En outre, il y a environ soixante-sept latrines aménagées dans la zone. Cette situation expose certainement la population à beaucoup de risques pour la santé. Les centres médicaux qui sont opérationnels ne sont pas suffisamment équipés. Le tableau 14 présente la carte sanitaire de la zone.

**Tableau 14** : Centres médicaux et distances évaluées par village

N°	Villages	Population	Centre de Santé			Proximité	Distance	Nombre de tradipraticien	Nombre d'acte de naissance traditionnel	Temps mis pour une source d'eau buvable en minutes	Nombre de toilettes aménagées
			Construction	Opérationnel							
1	Ayukaba	503	Non	Non	CS Afap	8km	3	3	15	0	
2	Ndebaya	307	Non	Non	Eyumojoek	<3km	0	1	15	4	
3	Ebam	805	Non	Non	Mamfé	>5km	0	2	15	0	
4	Taboh	500	Non	Non	Eyumojoek	>5km	3	4	20	2	
5	Bakwelle	703	Oui	Partiel	Bakwelle	<1km	2	0	15	1	
6	Akwen	450	Non	Non	Eyumojoek	>5km	1	3	22	3	
7	Mbakem	1900	Oui	Oui	Mbakem	<1km	0	3	15	5	
8	Nsanakang	316	Non	Non	Nigeria	>4km	0	3	15	1	
9	Nsanaragati	90	Oui	Non	Eyumojoek	>4km	0	3	20	4	
10	Nyang	600	Non	Non	Mamfé	>5km	0	5	15	5	
11	Kesham	3500	Non	Non	Mamfé	>8km	0	4	15	4	
12	Eshobi	3000	Oui	Oui	Mamfé	>8km	0	1	10	10	
13	Mukonyong	1500	Non	Non	Mamfé	>20km	0	4	15	3	
14	Awurn	50	Non	Non	Mamfé /Kajifu	>23km	0	1	10	0	
15	Okpambe	200	Non	Non	Mamfé	>21km	1	1	10	1	
16	Esagem	300	Non	Non	Mamfé	<15km	0	3	15	2	
17	AgborkemGer-man	1000	Non	Non	Mamfé	>20km	1	2	15	1	
18	Nduap	200	Non	Non	Mamfé	>30km	1	1	10	1	
19	Bache	820	Non	Non	Mamfé	>18km	1	1	10	2	
20	Nchang	3800	Oui	Oui	Mamfé	>5km	3	1	15	30	
21	Baje	300	Non	Non	Nigeria	>3km	2	1			
<b>TOTAL</b>			<b>5</b>	<b>4</b>			<b>10</b>	<b>46</b>		<b>79</b>	

Source : Enquêtes FORUDEF (2009)

### 2.2.6.3 Eau potable

Le Programme de Gestion Durable des Ressources Naturelles du Sud-ouest (PGDRN-SW) a installé un système d'adduction d'eau potable dans le village Bache tandis que le Gouvernement du Cameroun a fait de même dans le village Okpambe. Le reste des villages de l'UFA 11-004 n'a pas de système d'approvisionnement en eau potable, à l'exception du village d'Eshobi qui a bénéficié du même système d'adduction d'eau.

### 2.2.6.4 Electricité

La plupart des villages de la zone d'étude ne sont connectés pas connectés au réseau électrique conventionnel.

### 2.2.6.5 Les voies de Communication

On accède dans les villages riverains de l'UFA 11-003 et 11-004 par route en terre ou en navigant sur et le fleuve Cross river ou la rivière Munaya. Il est très difficile de voyager pendant la saison pluvieuse, car les routes sont peu praticables et les rivières sont inondées pendant cette saison.

La société TRC a construit une route reliant Mamfé au village Nchang. Cette route est une déviation qui permet d'éviter le passage des camions grumiers dans la ville de Mamfé. En outre, le travail d'entretien routier a été fait sur la route de Mamfé à Kesham. Cet entretien routier est régulier pendant la période d'exploitation.

En plus, TRC et le PGDRN du Sud-ouest ont entretenu quelques tronçons de la route allant dans le village d'Okpambe et ont construit une nouvelle route reliant les villages d'Okpambe et Awun. Cette route se prolonge jusqu'à Takpi, un village riverain du Parc National de Takamananda. Le tableau 15 présente la situation de quelques infrastructures villageoises.

**Tableau 15** : Accessibilité et infrastructures villageoises

Villages	Principaux marchés	Distance au marché (km)	Borne la plus proche				Rivière navigable
			Saison sèche	Distance (km)	Saison pluvieuse	Distance (km)	
Ndebaya	Eyomujock	8km	Eyomujoc		Ndebaya	-	Monaya
Mbakem	Mbakem	1km	Mbakem	-	Mbakem	-	-
Akwen	Afap	>4km					-
Taboh	Afap	>5km					-
Bakwelle	Afap	3km	Bakwelle	-	Bakwelle	-	-
Ebam	Eyang-Nchang	3km	-	-	-	-	-
Ayukaba	Afap	>4km	-	-	-	-	-
Essagem							
Agborkem							
Ndwaop							
Nsanarakati	Ikom	>4km	-Ikum	16km	Ikum	-16km	Cross River
			Nigeria	25km			
			Eyumojoek	14km	Nigeria	-25km	
Nsanakang	Ikom	>4km					Cross River
Baje	Mamfe	>23km	-		-	-	Manyu
Nchang	Mamfe	<7km	-		-	-	-

Eshobi	Mamfe	10km					-
Okpambe	Mamfe	>21km	-	-	-	-	Rivière Ebinsi
Kesham	Mamfe	10km					
Bache	Mamfe	>19km	-	-	-	-	-
Nyang	Mamfe	>25km	-	-	-	-	-
Awurri	Mamfe	>23km	Okpambe	3km	Okpambe	3km	Rivière Ebinsi
Mokonyong	Mamfe	>23km	-	-	-	-	-

## 3 Etat de la forêt

### 3.1 Historique de la forêt

#### 3.1.1 Origine de la forêt

Comme la plupart des forêts de basse altitude du Sud-ouest du Cameroun, celle-ci offre une mosaïque de types de végétation, avec des forêts secondaires anciennes (très riches en espèces) et des forêts secondaires récentes (pauvres en espèces). La végétation dominante appartient au sous-type de forêt côtière atlantique où les *Caesalpiniaceae* sont rares. Selon Letouzey, ces formations caractérisées par l'abondance relative en *Lophira alata* résulteraient de la dégradation des forêts biafréennes plus riches en *Caesalpiniaceae*.

Ces aires sont maintenant des forêts claires ou des forêts secondaires adultes. D'autres parties de la forêt semblent être des formations plus anciennes mais toujours colonisatrices d'anciennes jachères, d'où la présence d'Azobé.

En certains endroits, on rencontre des recrûs sur savane.

Les UFA 11 003 et 11 004 font partie du domaine forestier permanent et plus particulièrement de la forêt domaniale de production.

#### 3.1.2 Perturbations naturelles ou humaines

Ce massif forestier avait déjà fait l'objet d'une exploitation sous forme de licence (carte 5). Il y a été en effet attribué à diverses licences forestières. Le tableau 16 présente ces différentes licences

**Tableau 16** : Licences accordées dans la zone

N° Licence	Attributaire	Date attribution	Date expiration	Superficie (ha)
1870	SFS	28/10/1991	27/10/1996	53 282
612	LFC	13/12/1967	12/12/1972	7 930
1776	CIF	14/12/1987	13/12/1992	39 262

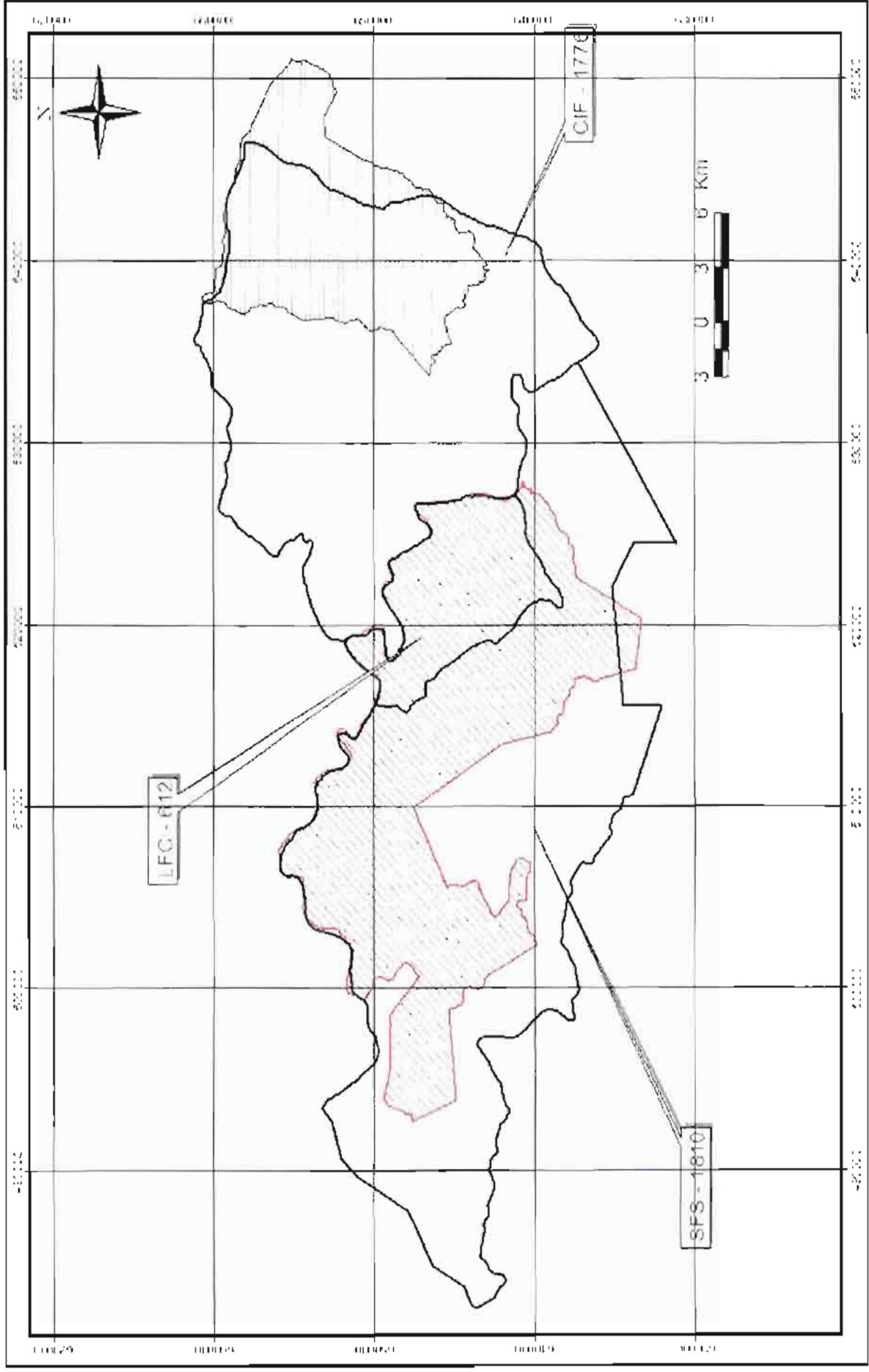
En dehors de l'exploitation par licences, on doit également signaler des exploitations par vente de coupe et des coupes de récupération accordées à différentes sociétés notamment à la Société Forestière Hazim

La procédure de classement de cette UFA dans le domaine privé de l'Etat n'est pas encore entamée.

Les activités agricoles des populations participent également aux perturbations de cette zone. Quelques vastes plantations ont été observées. En effet, elles sont plus nocives parce qu'elles transforment définitivement la forêt à certains endroits en vastes plantations.

L'exploitation illégale du bois est une activité très intense dans la zone. Le bois est abattu et scié artisanalement, puis transporté au Nigéria par la Cross river. Durant les 12 derniers mois, selon Pandrillus, environ 3000 m<sup>3</sup> de bois ont été illégalement sciés et expédiés au Nigeria.

**Carte 6** : Licences d'exploitation forestière accordées dans la zone



## **3.2 Travaux forestiers antérieurs**

### **3.2.1 Reboisement**

La zone de l'UFA n'a pas fait l'objet de plantations dans la zone forestière.

### **3.2.2 Inventaires**

Un 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 obtenu :

- 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.

Le maillage ainsi réalisé a permis d'identifier 235 unités d'échantillonnage dont six (73, 74, 75, 95, 96, 97) couvre notre zone d'aménagement.

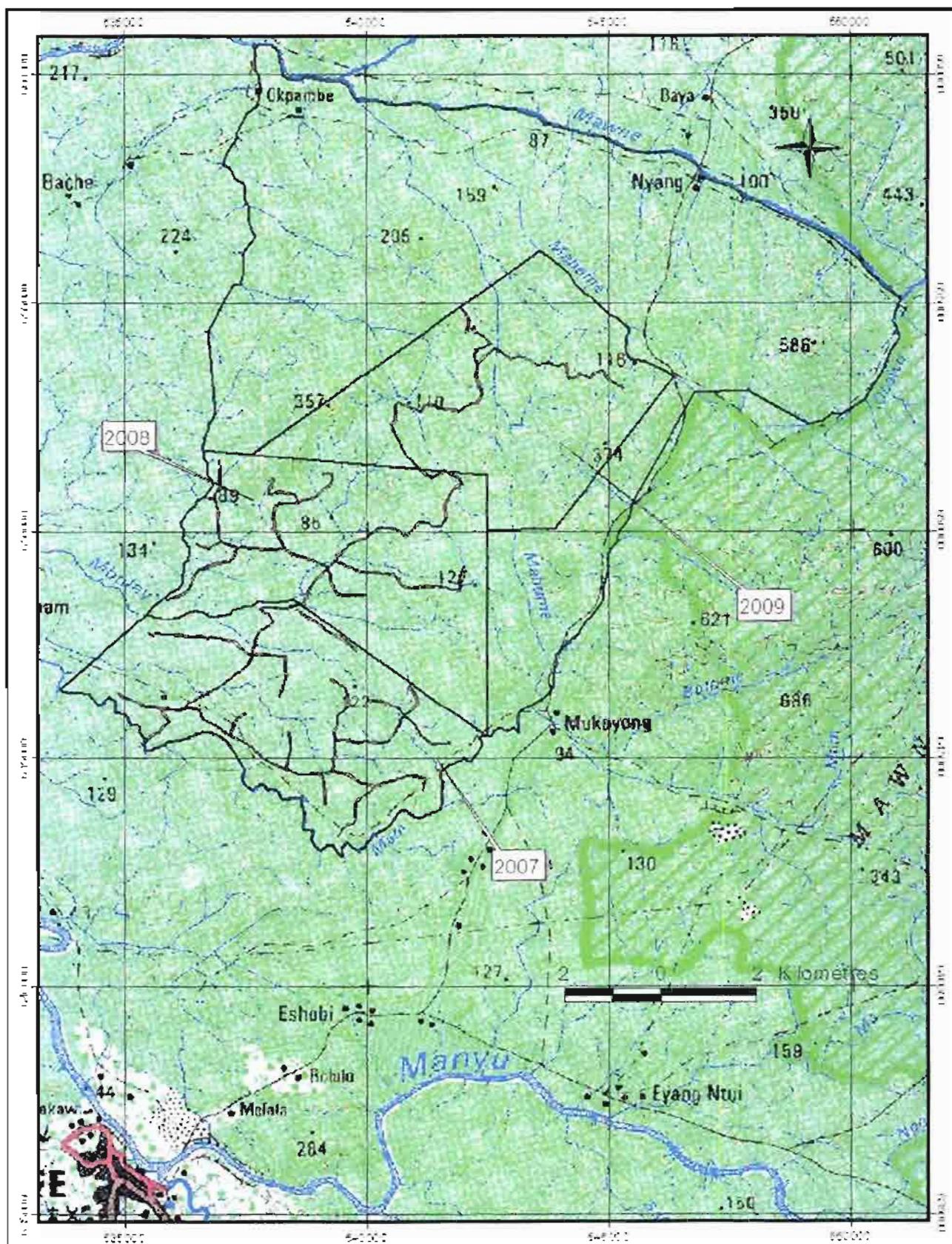
Cette UFA se trouve, suivant cet inventaire, en zone de forêt dense sempervirente qui couvre dans l'ensemble une superficie de 7 768 206 ha et représente 16,3% du territoire national. Selon les résultats de l'inventaire national, l'on peut y prélever 347,7 m<sup>3</sup> par hectare pour les essences 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.

Un autre inventaire d'aménagement a été réalisé dans cette UFA par les Etablissements MEDINOF et GTG, dans le cadre de l'élaboration du présent document.

### **3.2.3 Exploitation pendant la convention provisoire**

Cette concession forestière a été attribuée à la société SEFECCAM en 2006 et sa convention provisoire d'exploitation signée la même année. Depuis lors, elle a déjà bénéficié de trois assiettes annuelles de coupe qui ont entièrement été exploitées. Les travaux préparatoires à l'exploitation de l'assiette de coupe N° 4 ont également démarrés. Ces assiettes ont été exploitées dans l'UFA 11 004. La carte 7 présente la localisation des assiettes de coupes exploitées en convention provisoire et le tableau 17, les statistiques d'exploitation des deux premières assiettes de coupe.

**Carte 7 :** Localisation des assiettes de coupe exploitées pendant la convention provisoire dans l'UFA 11.004



**Tableau 17** : Statistiques d'exploitation des deux premières assiettes de coupe

Essence	2007		2008		TOTAL	
	Tiges	Vol (m3)	Tiges	Vol (m3)	Tiges	Vol (m3)
Amouk	75	835,769	25	317,980	100	1 153,749
Azobe	1252	18 174,417	898	13556,814	2150	31 731,231
Bibolo	16	188,378	5	57,899	21	246,277
Bilinga	14	193,537	18	249,268	32	442,805
Doussie	27	338,272	20	221,599	47	559,871
Eyong	7	56,409	3	24,553	10	80,962
Ilomba	17	124,471	4	21,776	21	146,247
Iroko	1	18,341			1	18,341
Kossipo			15	325,080	15	325,080
Movingui	5	49,774	5	52,463	10	102,237
Ngollon	60	673,710	71	899,326	131	1 573,036
Padouk	55	524,470	67	603,038	122	1 127,508
Tali	132	1 066,569	147	1357,271	279	2 423,840
Tola			1	20,542	1	20,542
Ebiara			2	15,947	2	15,947
Okan	96	1 647,506	139	2638,632	235	4 286,138
Aiele	23	296,693	1	16,745	24	313,438
Bosse c	2	18,966	3	32,570	5	51,536
Alep	26	202,154	194	1492,452	220	1 694,606
Angongui	1	12,050	6	65,749	7	77,799
Sipo	19	370,930	20	428,336	39	799,266
Dabema	44	354,107	106	1534,862	150	1 888,969
Faro			2	15,285	2	15,285
Niove	12	118,839	20	144,617	32	263,456
Fromager	10	157,501			10	157,501
Tiama	1	24,548	2	46,494	3	71,042
Pachyloba	4	26,698	4	41,628	8	68,326
Moabi	149	3 878,571	125	3462,527	274	7 341,098
Framire			2	26,592	2	26,592
Angueuk	5	52,272	14	118,275	19	170,547
Limbali	33	265,209	90	847,012	123	1 112,221
Iatandza	4	28,306	2	18,991	6	47,297
Lati	1	6,058	2	30,707	3	36,765
Makore			1	103,631	1	103,631
Ekop Z	2	25,336			2	25,336
Naga P	250	3 078,210	70	642,778	320	3 720,988
Essesang	1	8,819			1	8,819
Etimoe	5	27,559			5	27,559
Pao Rosa	2	16,329	3	18,442	5	34,771
Asila Omang	12	125,108	2	15,906	14	141,014
Lati P	1	5,334			1	5,334
Sougue G F	1	7,105	33	236,939	34	244,044
Bosse T	15	161,275	7	64,517	22	225,792
Eyoum blanc			1	2,562	1	2,562
Naga			7	54,947	7	54,947
Tiama C			2	40,588	2	40,588
Oboto			1	25,469	1	25,469
Kapokier			1	16,655	1	16,655
Awoura			3	11,754	3	11,754
<b>Total</b>	<b>2380</b>	<b>33 159,600</b>	<b>2144</b>	<b>29919,218</b>	<b>4524</b>	<b>63 078,818</b>

Au total 49 essences 4524 pieds d'essences diverses ont été abattus y compris ceux utilisés dans le cadre des ouvrages de franchissement.

79% des récoltes est constitué par 7 essences dont principalement l'Azobé (50%), le Moabi (11%), l'Okan (7%), le Tali (4%), le Padouck, le Dabema et le Limbali (2% chacun).

### 3.3- Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement

Les UFA 11.003 et 11 004 ont été sondées en deux unités de compilation distincts. Le sens du réseau hydrographique est imposé par l'orientation de l'écoulement de la Cross River et du cours d'eau Munaya qui sont les plus grands cours d'eau de la localité. 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 les Etablissements MEDINOF agréés aux inventaires forestiers avec l'appui de GTG spécialisé dans la cartographie forestière, à un taux prévisionnel de 1,11% pour chacune des UFA.

#### 3.3.1- Contenance

Les cartes 8 et 9 présentent les strates forestières identifiées dans chaque UFA. Quelques unes 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 18.

**Tableau 18:** Liste des strates forestières sondées

Catégorie	Strate	UFA 11 004		UFA 11 003	
		Nombre de placettes	Superficie	Nombre de placettes	Superficie
Terrain Forestier Primaire	DHS b	97	3620,02	326	13 214,18
	DHS chp b	2	192,46	153	6 896,29
	DHS chp d	0	0	40	1 979,39
	DHS cp b	90	3859,70	4	202,96
	DHS cp d	37	2166,45	4	261,85
	DHS d	27	1413,97	64	2732,81
	DHS in b	6	144,32	0	0
	DHS in d	5	148,01	0	0
Terrain Forestier Secondaire	SA b	0	95,47	0	0
Sol Hydromorphe	MIT	53	3286,56	144	7059,98
Terrains non boisés	CU	4	305,10	0	0
	Eau			0	107,04
<b>TOTAL</b>		<b>321</b>	<b>15 232,06</b>	<b>735</b>	<b>32 454,50</b>

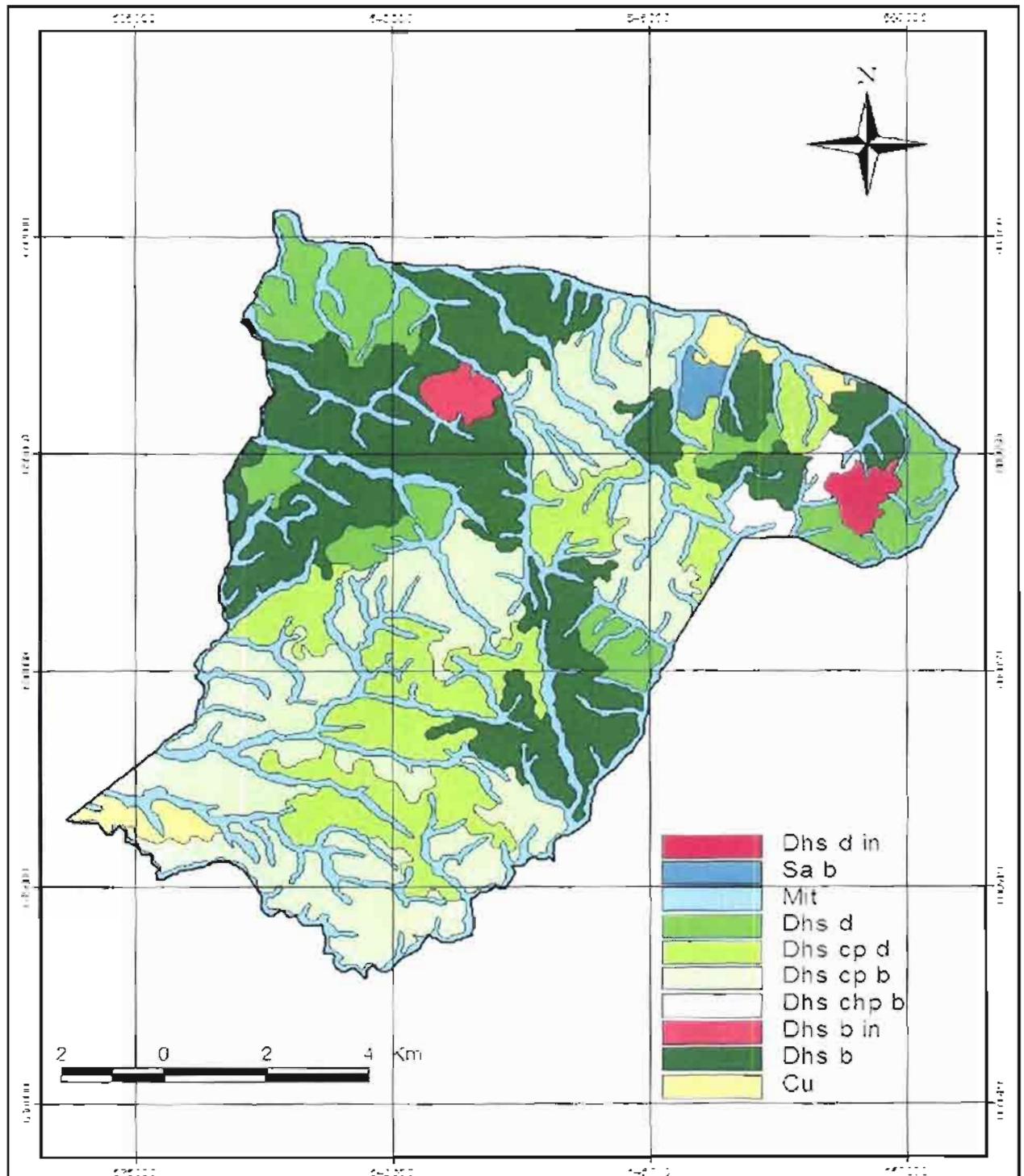
#### 3.3.2- Effectifs

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 II 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 classe de diamètre et par essence principale des strates forestières sont contenus dans les tableaux 19, 20 et 21.

**Carte 8** : Carte forestière de l'UFA 11 004



**Carte 9** : Carte forestière de l'UFA 11 003

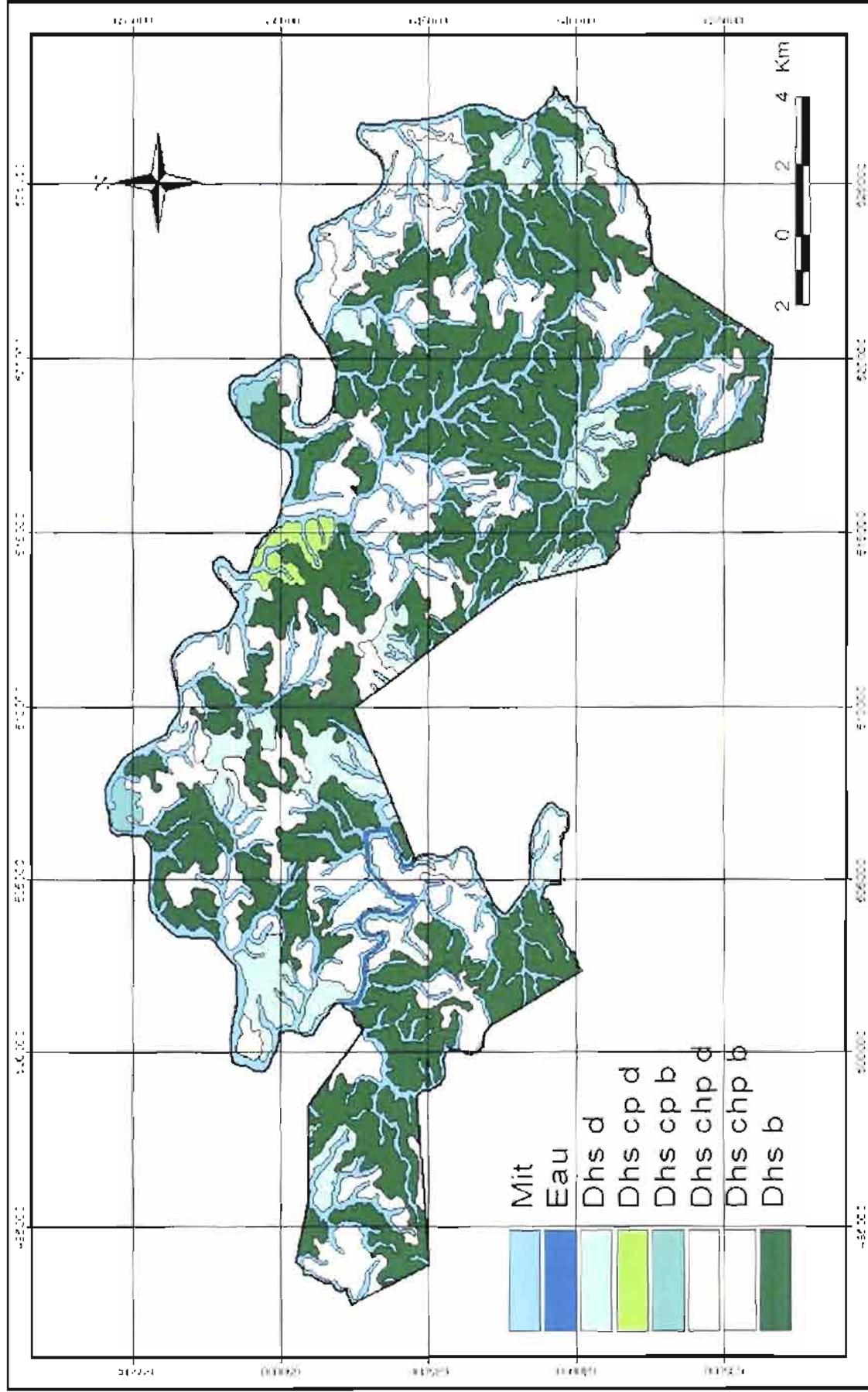


Tableau 19 : Table de peuplement de l'UFA 11 003

ESSENCES	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Total
Acajou à grandes F.	1101	737	179	99	99	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	1 195
Acajou de bassam	1103	248	350	81	85	81	0	99	0	0	0	0	81	0	0	1 025
Assamela	1104	81	81	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	243
Azobé	1106	15 181	12 665	9 052	8 187	6 586	5 589	5 824	2 390	4 761	5 686	4 868	928	98	437	82 251
Bossé clair	1108	743	179	81	179	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	1 272
Bossé foncé	1109	8 045	5 430	2 241	1 380	457	257	278	85	98	81	0	0	0	0	18 353
Dibétou	1110	1 292	1 528	1 132	1 047	432	85	0	90	162	0	0	0	0	0	5 768
Doussié blanc	1111	837	491	500	342	588	179	171	0	0	0	81	0	0	0	3 189
Doussié rouge	1112	1 740	1 625	1 124	1 659	1 303	448	703	269	90	0	81	0	81	0	9 124
Framiré	1115	972	408	526	907	884	584	505	346	347	543	90	0	0	0	6 111
Iroko	1116	162	0	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	358
Kotibé	1118	90	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180
Moabi	1120	2 286	1 213	1 128	1 046	756	270	714	965	517	662	179	440	0	529	10 705
Sipo	1123	359	261	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	702
Tiama Congo	1125	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90
Aningré A	1201	43 056	25 298	13 062	2 741	424	428	0	98	0	0	0	81	0	0	85 197
Aningré R	1202	6 766	5 607	2 900	646	0	85	99	99	0	0	0	0	0	0	16 202
Bahia	1204	2 033	1 538	621	260	179	188	0	0	0	0	0	0	0	0	4 819
Bongo H (Olon)	1205	81	179	0	0	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	341
Eyong	1209	81	162	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	324
Longhi	1210	4 504	2 586	2 052	251	352	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 754
Movingui	1213	3 927	2 760	3 753	2 679	1 338	358	548	265	162	0	0	0	0	0	15 792
Aiélé / Abel	1301	3 988	3 498	2 598	2 636	2 185	1 910	855	989	1 083	612	287	90	81	0	20 811
Alep	1304	19 827	14 071	9 943	6 868	3 504	812	652	637	90	90	0	0	0	0	56 494
Andoung brun	1305	1 256	1 938	987	456	517	457	0	424	81	0	0	188	0	0	6 305
Andoung rose	1306	444	884	431	81	0	0	81	0	0	0	0	0	0	0	1 921
Bilinga	1308	1 025	1 479	1 400	187	414	269	270	464	99	90	0	0	0	0	5 698
Dabéma	1310	3 737	3 422	3 427	2 568	2 413	2 091	2 670	3 094	2 501	1 991	715	472	0	0	29 102
Ekaba	1314	2 346	3 599	1 580	891	629	376	405	261	0	90	0	90	0	0	10 248
Emien	1316	1 241	535	607	915	620	405	611	509	405	265	0	0	0	0	6 112
Faro	1319	967	517	465	632	518	521	275	257	894	162	279	650	0	477	6 613
Fraké / Limba	1320	162	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	261
Fromager / Ceiba	1321	98	179	0	90	0	0	90	90	81	179	0	0	81	90	979

ESSENCES	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Total
Gombé	1322	448	918	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 366
Ilomba	1324	12 575	7 309	5 566	5 083	4 240	3 643	1 874	1 109	635	359	0	0	0	0	42 395
Koto	1326	6 900	4 283	4 626	2 751	2 183	729	171	378	0	81	0	0	0	0	22 102
Mambodé	1332	1 603	656	0	196	180	81	176	0	81	81	0	0	0	0	3 054
Mukulungu	1333	0	101	0	179	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0	371
Naga	1335	504	504	256	342	252	85	171	252	85	85	256	166	81	0	3 040
Naga parallèle	1336	2 787	3 292	1 935	1 648	2 607	2 191	986	1 296	774	961	171	260	81	0	18 989
Nlové	1338	88 684	60 613	35 503	18 004	8 550	4 112	1 497	179	81	81	0	0	0	0	217 305
Okan	1341	747	539	434	372	459	342	347	953	526	577	532	372	81	252	6 532
Onzabilli K	1342	1 121	547	553	456	525	85	270	367	0	278	90	0	0	0	4 294
Padouk blanc	1344	0	252	81	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	414
Padouk rouge	1345	3 703	3 847	4 395	5 678	4 395	2 917	1 346	2 090	428	221	196	0	0	0	29 215
Tali	1346	1 003	1 123	520	521	1 227	847	503	2 069	1 230	1 119	1 641	342	0	81	12 227
Zingana	1349	0	261	261	171	171	0	257	85	171	261	0	90	0	0	1 730
Abam à poils rouges	1402	1 886	1 168	999	278	0	0	171	0	0	0	0	0	0	0	4 503
Abam évélé	1408	1 515	693	342	0	90	81	0	0	0	0	0	0	0	0	2 721
Abam fruit jaune	1409	728	188	260	257	0	90	269	162	0	98	0	0	0	0	2 053
Abam vrai	1419	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85
Ekop léké	1596	926	162	0	0	81	81	0	81	0	98	0	0	0	0	1 429
Ekop naga akolodo	1598	269	529	445	350	162	0	99	179	0	0	0	0	0	0	2 034
Ekop naga N.O.	1599	0	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81
Ekop ngombé G.F	1600	3 294	2 960	1 837	692	431	243	324	179	85	179	0	81	0	0	10 306
Ekop ngombé M.	1601	2 013	893	671	324	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 983
Onzabilli M	1870	99	162	81	278	0	179	0	0	0	81	0	98	0	0	979
<b>Total</b>		<b>259 216</b>	<b>183 942</b>	<b>118 816</b>	<b>74 585</b>	<b>49 894</b>	<b>31 194</b>	<b>23 311</b>	<b>20 712</b>	<b>15 630</b>	<b>15 013</b>	<b>9 466</b>	<b>4 520</b>	<b>584</b>	<b>1 866</b>	<b>808 750</b>

Tableau 20: Table de peuplement de l'UFA 11 004

ESSENCES	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Total
Acajou blanc	1102	0	0	86	117	0	0	124	0	0	0	0	0	0	0	327
Acajou de bassam	1103	160	0	191	192	124	0	75	0	0	0	0	0	0	0	741
Azobé	1106	4 513	2 173	1 567	1 114	991	915	1 048	75	594	299	759	235	124	284	14 690
Bossé clair	1108	203	203	289	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	769
Bossé foncé	1109	3 484	1 284	419	323	86	75	0	0	0	0	0	75	75	0	5 820
Dibétou	1110	906	593	464	327	192	124	86	75	0	117	75	0	0	0	2 958
Doussié blanc	1111	289	561	531	75	622	124	0	0	0	75	0	0	0	0	2 276
Doussié rouge	1112	605	1 017	86	86	266	0	124	0	117	0	124	0	0	0	2 425
Framiré	1115	75	0	75	124	75	160	315	359	75	0	0	0	0	0	1 257
Iroko	1116	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75
Kossipo	1117	0	149	124	0	0	0	0	0	0	0	86	0	0	0	359
Moabi	1120	936	662	278	124	246	248	0	0	0	75	0	0	278	86	2 932
Sipo	1123	327	124	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	537
Tiama	1124	707	210	359	235	149	75	0	75	0	0	0	0	0	0	1 809
Tiama Congo	1125	0	0	0	0	0	0	0	86	0	0	0	0	0	0	86
Aningré A	1201	11 841	6 115	3 145	973	434	199	0	0	0	0	0	0	0	0	22 706
Aningré R	1202	5 195	3 342	1 461	1 482	86	0	124	0	0	0	0	0	0	0	11 691
Bahia	1204	1 569	1 213	1 036	1 252	179	191	0	248	0	0	0	0	0	0	5 687
Bongo H (Olon)	1205	246	0	75	75	124	75	0	75	0	0	0	0	0	0	669
Eyong	1209	894	848	839	722	257	75	199	0	0	75	0	0	0	0	3 909
Longhi	1210	1 006	1 013	635	210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 864
Movingui	1213	1 494	664	883	740	86	86	124	124	0	0	0	0	0	0	4 201
Aiélé / Abel	1301	594	1 063	203	334	199	105	334	222	0	0	303	179	0	86	4 022
Alep	1304	7 667	5 576	3 965	3 243	2 209	1 699	1 885	1 019	464	310	0	342	0	0	28 379
Andoung brun	1305	124	257	496	210	86	172	0	172	86	0	96	0	0	124	1 812
Bilinga	1308	75	500	86	414	192	149	86	303	124	0	75	75	0	192	2 271
Dabéma	1310	2 129	791	1 250	500	332	777	179	551	467	434	210	352	0	0	7 972
Ekaba	1314	511	584	315	284	0	124	86	0	0	0	0	86	0	0	1 990
Ermien	1316	498	352	426	395	374	575	199	754	296	86	0	86	0	0	4 042
Faro	1319	210	0	75	0	0	86	0	0	0	0	0	0	0	0	370
Fraké / Limba	1320	199	0	160	299	149	224	235	0	0	0	0	75	0	0	1 341
Fromager / Ceiba	1321	340	124	86	289	0	75	105	105	229	160	124	0	0	0	1 636
Gombé	1322	289	210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	498

ESSENCES	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Total
Ilomba	1324	11 384	6 970	6 794	6 618	4 807	4 765	2 985	2 979	904	1 517	75	160	0	0	49 958
Koto	1326	761	408	648	381	257	149	0	86	0	0	0	0	0	0	2 691
Mambodé	1332	321	124	0	0	0	289	0	149	172	191	124	0	0	0	1 369
Naga	1335	2 077	1 213	1 021	1 083	1 262	708	933	1 053	117	745	708	854	0	105	11 878
Naga parallèle	1336	2 708	1 748	1 815	1 032	1 793	2 034	1 978	1 418	1 917	921	364	842	75	246	18 890
Niové	1338	22 518	9 900	3 071	3 281	1 037	235	0	0	0	0	0	0	0	0	40 043
Okan	1341	503	172	124	160	75	160	0	370	0	86	86	0	86	1 045	2 867
Onzabili K	1342	762	254	390	348	117	0	314	414	0	0	0	0	0	0	2 600
Padouk blanc	1344	0	0	0	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117
Padouk rouge	1345	2 142	500	679	1 155	722	870	363	771	0	105	0	0	0	0	7 306
Tali	1346	710	299	470	316	595	513	105	834	160	624	489	340	0	224	5 678
Abam à poils R.	1402	265	192	199	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	835
Abam évélé	1408	105	229	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	333
Abam fruit jaune	1409	0	0	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117
Ekop léké	1596	241	0	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327
Ekop naga akolodo	1598	86	86	210	124	203	75	124	86	0	75	0	0	0	0	1 067
Ekop ngombé G.F.	1600	2 137	998	467	172	343	343	75	437	160	86	0	0	0	0	5 217
Ekop ngombé M.	1601	948	359	372	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	1 754
Onzabili M	1870	0	0	0	0	0	0	0	86	0	0	0	0	0	0	86
<b>TOTAL</b>		<b>95 229</b>	<b>53 078</b>	<b>36 151</b>	<b>29 179</b>	<b>18 670</b>	<b>16 470</b>	<b>12 278</b>	<b>12 924</b>	<b>5 882</b>	<b>5 977</b>	<b>3 687</b>	<b>3 700</b>	<b>637</b>	<b>2 392</b>	<b>296 253</b>

Tableau 21 : Table de peuplement de La concession 1089 (UFA 11 004 et 11 003)

ESSENCES	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Total
Acajou à G.F.	1 101	737	179	99	99	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	1 195
Acajou blanc	1 102	0	0	86	117	0	0	124	0	0	0	0	0	0	0	327
Acajou de bassam	1 103	408	350	272	277	205	0	174	0	0	0	0	81	0	0	1 767
Assamela	1 104	81	81	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	243
Azobé	1 106	19 693	14 838	10 618	9 300	7 578	6 504	6 872	2 464	5 355	5 985	5 627	1 163	222	721	96 941
Bossé clair	1 108	946	382	370	254	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	2 042
Bossé foncé	1 109	11 529	6 714	2 661	1 702	543	331	278	85	98	81	0	75	75	0	24 173
Dibétou	1 110	2 198	2 121	1 596	1 373	624	209	86	165	162	117	75	0	0	0	8 726
Doussié blanc	1 111	1 125	1 052	1 030	417	1 210	303	171	0	0	75	81	0	0	0	5 465
Doussié rouge	1 112	2 345	2 642	1 210	1 745	1 569	448	827	269	207	0	205	0	81	0	11 549
Framiré	1 115	1 047	408	600	1 031	959	745	819	705	421	543	90	0	0	0	7 367
Iroko	1 116	237	0	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	433
Kossipo	1 117	0	149	124	0	0	0	0	0	0	0	86	0	0	0	359
Kotibé	1 118	90	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180
Moabi	1 120	3 222	1 876	1 405	1 170	1 002	518	714	965	517	736	179	440	278	615	13 637
Sipo	1 123	686	385	86	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 239
Tiama	1 124	707	210	359	235	149	75	0	75	0	0	0	0	0	0	1 809
Tiama Congo	1 125	90	0	0	0	0	0	0	86	0	0	0	0	0	0	176
Aningré A	1 201	54 907	31 413	16 207	3 714	857	626	0	98	0	0	0	81	0	0	107 904
Aningré R	1 202	11 961	8 949	4 361	2 128	86	85	223	99	0	0	0	0	0	0	27 893
Bahia	1 204	3 601	2 751	1 656	1 513	359	379	0	248	0	0	0	0	0	0	10 507
Bongo H (Olon)	1 205	327	179	75	75	124	156	0	75	0	0	0	0	0	0	1 010
Eyong	1 209	975	1 010	839	803	257	75	199	0	0	75	0	0	0	0	4 233
Longhi	1 210	5 510	3 598	2 687	471	352	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12 618
Movingui	1 213	5 421	3 424	4 636	3 419	1 424	444	672	389	162	0	0	0	0	0	19 992
Aiélé / Abel	1 301	4 982	4 561	2 801	2 970	2 384	2 015	1 188	1 211	1 083	612	591	270	81	86	24 833
Alep	1 304	27 493	19 647	13 909	10 112	5 713	2 511	2 537	1 656	554	400	0	342	0	0	84 873
Andoung brun	1 305	1 380	2 196	1 484	666	603	629	0	595	167	0	86	188	0	124	8 117
Andoung rose	1 306	444	884	431	81	0	0	81	0	0	0	0	0	0	0	1 921
Billinga	1 308	1 100	1 979	1 486	601	606	419	356	768	223	90	75	75	0	192	7 969
Dabéma	1 310	5 867	4 213	4 677	3 068	2 745	2 868	2 849	3 645	2 988	2 425	925	824	0	0	37 073
Ekaba	1 314	2 858	4 183	1 874	1 175	629	500	491	261	0	90	0	176	0	0	12 237
Emien	1 316	1 739	887	1 032	1 311	995	980	809	1 263	702	350	0	86	0	0	10 154

ESSENCES	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Total
Faro	1 319	1 177	517	540	632	518	607	275	257	894	162	279	650	0	477	6 983
Fraké / Limba	1 320	361	96	160	299	149	224	235	0	0	0	0	75	0	0	1 602
Fromager / Ceiba	1 321	438	303	86	379	0	75	195	195	310	340	124	0	81	90	2 615
Gombé	1 322	737	1 128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 865
Ilomba	1 324	23 959	14 279	12 361	11 702	9 047	8 408	4 859	4 088	1 539	1 876	75	160	0	0	92 353
Koto	1 326	7 661	4 692	5 273	3 133	2 440	878	171	464	0	81	0	0	0	0	24 793
Mambodé	1 332	1 924	780	0	196	180	370	176	149	253	272	124	0	0	0	4 422
Mukulungu	1 333	0	101	0	179	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0	371
Naga	1 335	2 581	1 716	1 277	1 424	1 514	794	1 104	1 305	203	830	964	1 020	81	105	14 918
Naga parallèle	1 336	5 495	5 040	3 750	2 680	4 400	4 225	2 963	2 714	2 690	1 882	535	1 102	156	246	37 879
Niové	1 338	111 202	70 514	38 574	21 285	9 587	4 347	1 497	179	81	81	0	0	0	0	257 348
Okan	1 341	1 251	711	558	532	533	503	347	1 323	526	662	617	372	167	1 297	9 399
Onzabili K	1 342	1 883	801	944	804	642	85	584	782	0	278	90	0	0	0	6 894
Padouk blanc	1 344	0	252	81	117	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	532
Padouk rouge	1 345	5 845	4 347	5 074	6 833	5 117	3 786	1 710	2 861	428	326	196	0	0	0	36 522
Tali	1 346	1 714	1 422	990	836	1 823	1 359	608	2 903	1 390	1 744	2 130	682	0	305	17 906
Zingana	1 349	0	261	261	171	171	0	257	85	171	261	0	90	0	0	1 730
Abam à poils R.	1 402	2 151	1 360	1 198	458	0	0	171	0	0	0	0	0	0	0	5 338
Abam évelé	1 408	1 620	922	342	0	90	81	0	0	0	0	0	0	0	0	3 055
Abam fruit jaune	1 409	728	188	377	257	0	90	269	162	0	98	0	0	0	0	2 170
Abam vrai	1 419	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85
Ekop léké	1 596	1 167	162	86	0	81	81	0	81	0	98	0	0	0	0	1 756
Ekop naga A.	1 598	355	615	655	474	365	75	223	265	0	75	0	0	0	0	3 101
Ekop naga N.O.	1 599	0	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81
Ekop ngombé G.F.	1 600	5 431	3 958	2 304	863	774	586	399	616	246	265	0	81	0	0	15 523
Ekop ngombé M.	1 601	2 962	1 252	1 043	324	81	0	75	0	0	0	0	0	0	0	5 737
Onzabili M	1 870	99	162	81	278	0	179	0	86	0	81	0	98	0	0	1 064
<b>TOTAL</b>		<b>354 444</b>	<b>237 020</b>	<b>154 967</b>	<b>103 764</b>	<b>68 564</b>	<b>47 664</b>	<b>35 588</b>	<b>33 636</b>	<b>21 512</b>	<b>20 990</b>	<b>13 154</b>	<b>8 220</b>	<b>1 221</b>	<b>4 259</b>	<b>1 105 003</b>

Le tableau 22 présente la synthèse des effectifs pour les deux unités forestières d'aménagement.

**Tableau 22** : Synthèse des effectifs de la concession 1089

ESSENCES	Code	DME	Total	>= DME	% Exploitable	Cum expl	% total
Azobé	1 106	60	96 941	42 491	15,10	15,10	8,77
Niové	1 338	50	257 348	37 058	13,17	28,27	23,29
Ilomba	1 324	60	92 353	30 052	10,68	38,95	8,36
Alep	1 304	50	84 873	23 825	8,47	47,42	7,68
Naga parallèle	1 336	60	37 879	20 915	7,43	54,85	3,43
Dabéma	1 310	60	37 073	19 248	6,84	61,69	3,36
Padouk rouge	1 345	60	36 522	14 423	5,13	66,82	3,31
Tali	1 346	50	17 906	13 780	4,90	71,72	1,62
Aiélé / Abel	1 301	60	24 833	9 520	3,38	75,10	2,25
Naga	1 335	60	14 918	7 919	2,81	77,91	1,35
Emien	1 316	50	10 154	6 496	2,31	80,22	0,92
Okan	1 341	60	9 399	6 347	2,26	82,48	0,85
Framiré	1 115	60	7 367	4 282	1,52	84,00	0,67
Faro	1 319	60	6 983	4 117	1,46	85,46	0,63
Koto	1 326	60	24 793	4 034	1,43	86,90	2,24
Onzabili K	1 342	50	6 894	3 266	1,16	88,06	0,62
Movingui	1 213	60	19 992	3 091	1,10	89,16	1,81
Ekop ngombé G.F	1 600	60	15 523	2 967	1,05	90,21	1,40
Moabi	1 120	100	13 637	2 765	0,98	91,19	1,23
Andoung brun	1 305	60	8 117	2 391	0,85	92,04	0,73
Ekaba	1 314	60	12 237	2 148	0,76	92,81	1,11
Fromager / Ceiba	1 321	50	2 615	1 788	0,64	93,44	0,24
Bilinga	1 308	80	7 969	1 779	0,63	94,07	0,72
Mambodé	1 332	50	4 422	1 719	0,61	94,69	0,40
Aningré A	1 201	60	107 904	1 663	0,59	95,28	9,76
Doussié rouge	1 112	80	11 549	1 589	0,56	95,84	1,05
Eyong	1 209	50	4 233	1 409	0,50	96,34	0,38
Ekop naga akolodo	1 598	60	3 101	1 002	0,36	96,70	0,28
Bahia	1 204	60	10 507	985	0,35	97,05	0,95
Abam fruit jaune	1 409	50	2 170	876	0,31	97,36	0,20
Zingana	1 349	80	1 730	865	0,31	97,67	0,16
Onzabili M	1 870	50	1 064	722	0,26	97,92	0,10
Bossé foncé	1 109	80	24 173	692	0,25	98,17	2,19
Fraké / Limba	1 320	60	1 602	683	0,24	98,41	0,14
Abam à poils rouges	1 402	50	5 338	629	0,22	98,64	0,48
Dibétou	1 110	80	8 726	604	0,21	98,85	0,79
Aningré R	1 202	60	27 893	493	0,18	99,03	2,52
Bongo H (Olon)	1 205	60	1 010	354	0,13	99,15	0,09
Longhi	1 210	60	12 618	352	0,12	99,28	1,14
Ekop léké	1 596	60	1 756	341	0,12	99,40	0,16
Doussié blanc	1 111	80	5 465	327	0,12	99,51	0,49
Acajou de bassam	1 103	80	1 767	255	0,09	99,60	0,16
Abam évélé	1 408	50	3 055	171	0,06	99,67	0,28
Ekop ngombé M.	1 601	60	5 737	156	0,06	99,72	0,52
Acajou blanc	1 102	80	327	124	0,04	99,77	0,03
Mukulungu	1 333	60	371	90	0,03	99,80	0,03
Kossipo	1 117	80	359	86	0,03	99,83	0,03
Tiama Congo	1 125	80	176	86	0,03	99,86	0,02

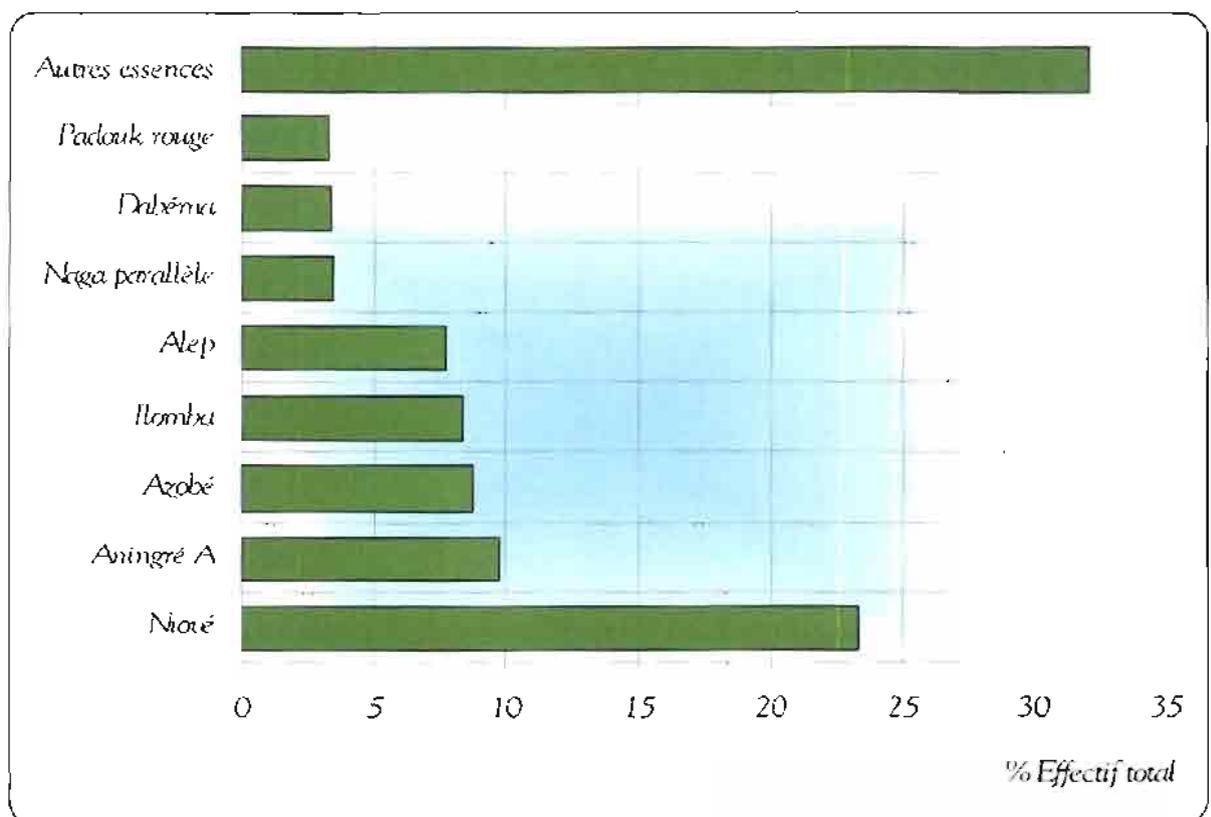
Assamela	1 104	100	243	81	0,03	99,89	0,02
Acajou à G.F.	1 101	80	1 195	81	0,03	99,92	0,11
Andoung rose	1 306	60	1 921	81	0,03	99,94	0,17
Padouk blanc	1 344	60	532	81	0,03	99,97	0,05
Tiama	1 124	80	1 809	75	0,03	100,00	0,16
Iroko	1 116	100	433	0	0,00	100,00	0,04
Bossé clair	1 108	80	2 042	0	0,00	100,00	0,18
Sipo	1 123	80	1 239	0	0,00	100,00	0,11
Gombé	1 322	60	1 865	0	0,00	100,00	0,17
Abam vrai	1419	50	85	0	0,00	100,00	0,01
Ekop naga N.O	1 599	60	81	0	0,00	100,00	0,01
Kotibé	1 118	50	180	0	0,00	100,00	0,02

De la synthèse de ces données générales d'inventaire, il ressort un total de 1 105 003 tiges d'essences principales. 25,46 % de ces tiges sont exploitables, ce qui démontre qu'il y a plus de tiges de petits diamètres que celles de grands diamètres dans ce massif forestier. La régénération forestière y est donc assurée.

On constate en outre que près de 68 % des effectifs inventoriés est représenté par huit essences principales qui sont dans l'ordre décroissant de leur représentativité (figure 3): Niové, Aningré A, Azobé, Ilomba, Alep, Naga Parallèle et Dabema.

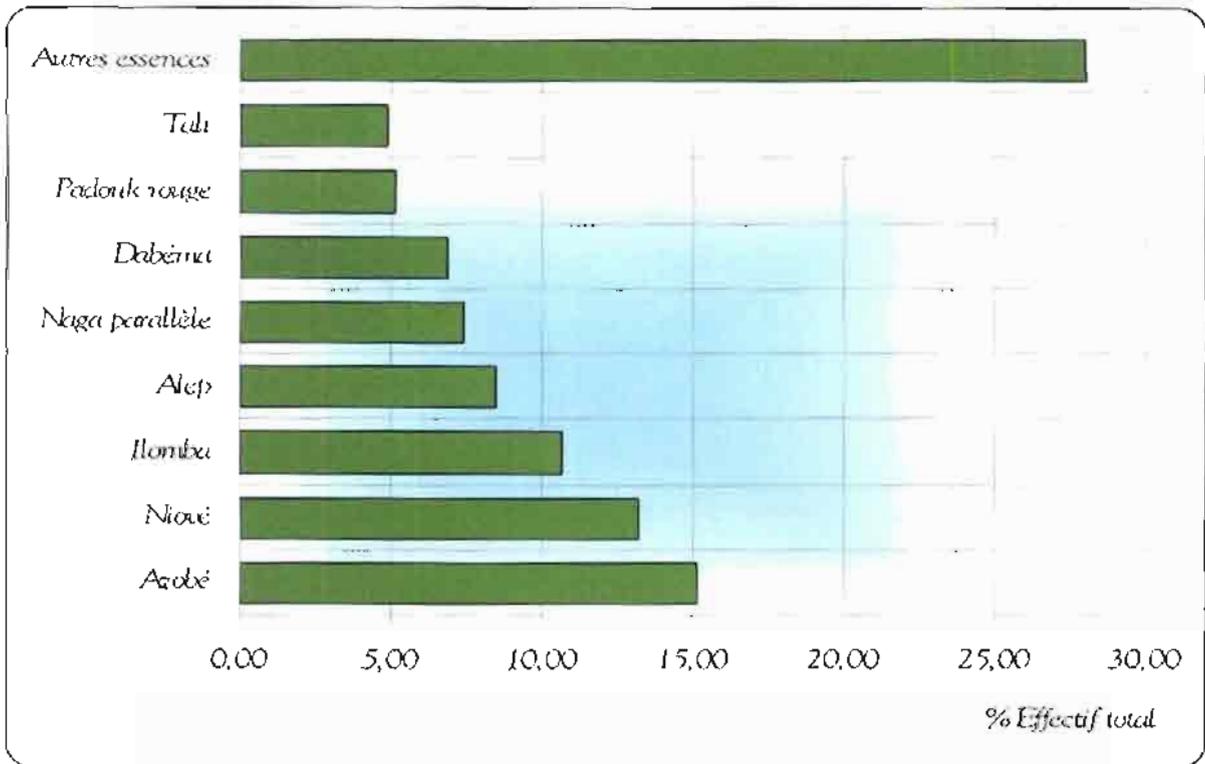
Cette représentativité remarquable de ces dix essences sur toutes les essences principales inventoriées ne remet pas en cause la diversité spécifique de ce massif forestier. En effet l'inventaire d'aménagement y a identifié près de 373 espèces végétales.

**Figure 3:** Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans la concession 1089



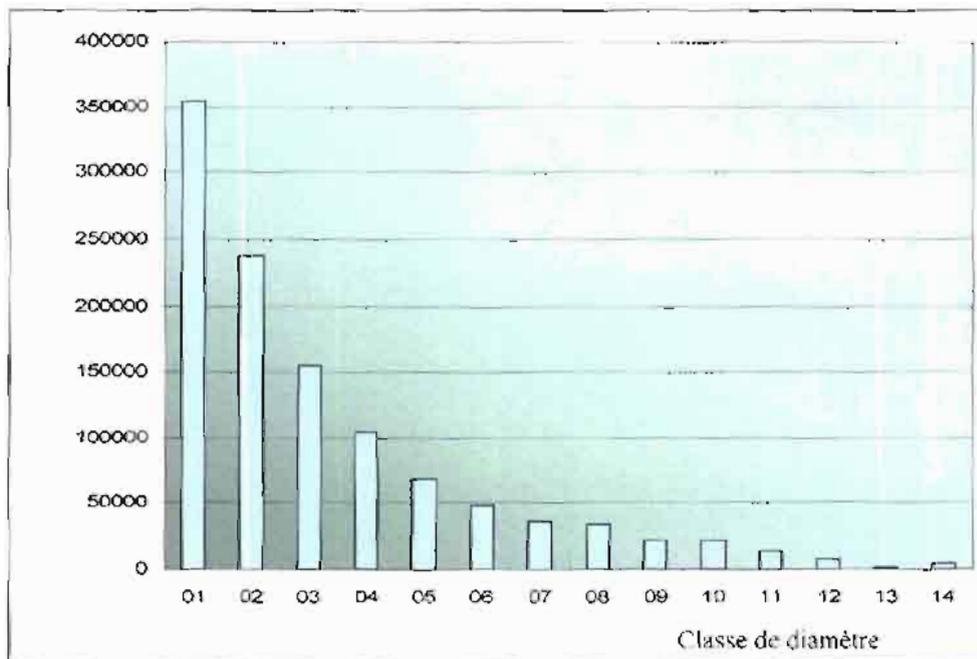
Les tiges exploitables quant à elles sont représentées à près de 71 % par sept de ces huit essences (cf. figure 4).

**Figure 4:** Représentativité des effectifs exploitables des essences principales inventoriées dans la concession 1089



La structure diamétrique générale de ce peuplement est présentée à la figure 5 ci-après :

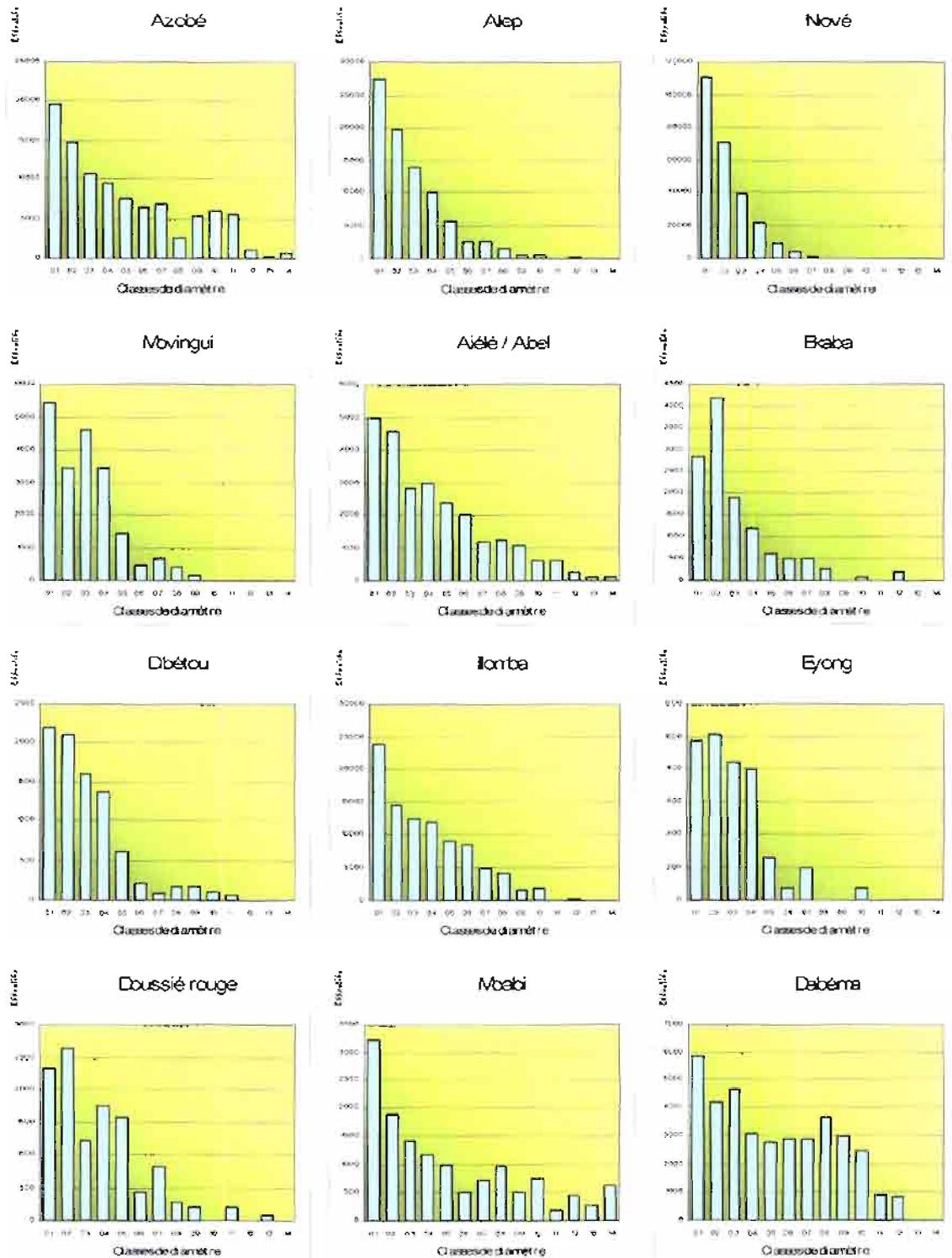
**Figure 5:** Distribution générale des effectifs des essences principales inventoriées par classe de diamètre de toute la concession

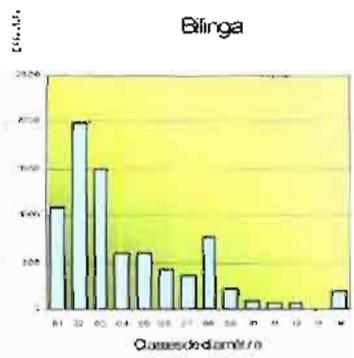
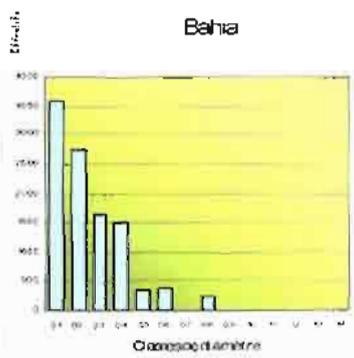
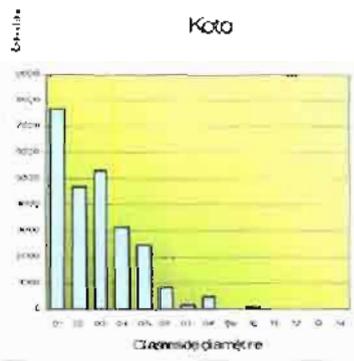
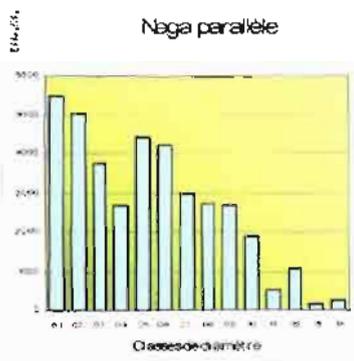
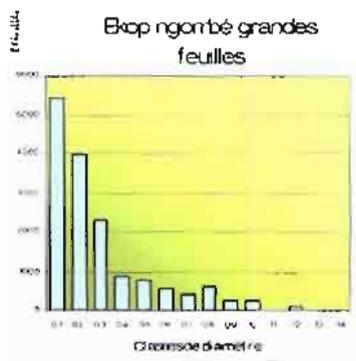


Cette distribution générale en exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte présente la forme d'un J inversé, bien que la première classe présente un déficit. C'est une distribution d'un peuplement forestier en équilibre donc à régénération constante dans le temps.

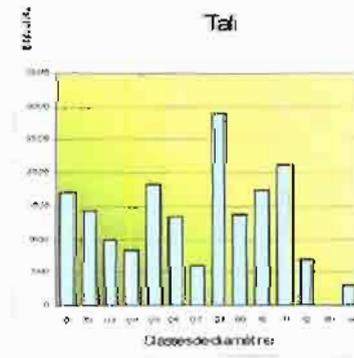
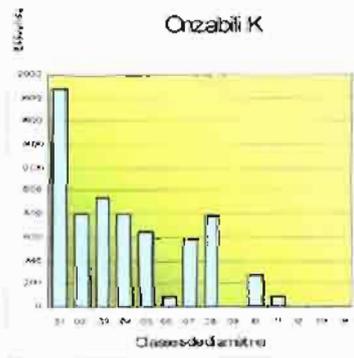
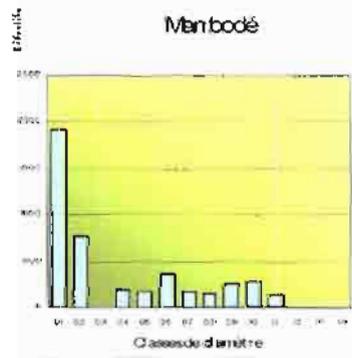
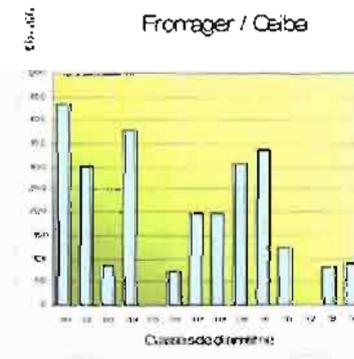
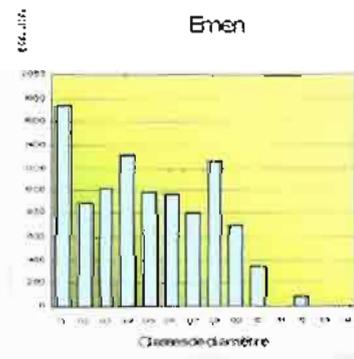
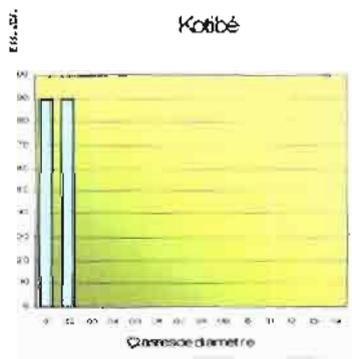
Cet équilibre général s'observe pour certaines essences. Leurs structures diamétriques sont présentées dans les diagrammes ci-après (Figure 6).

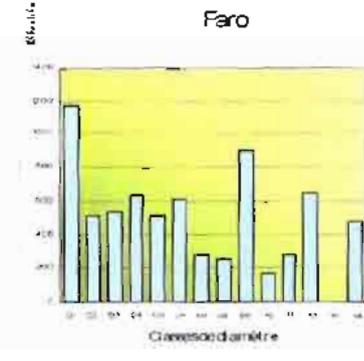
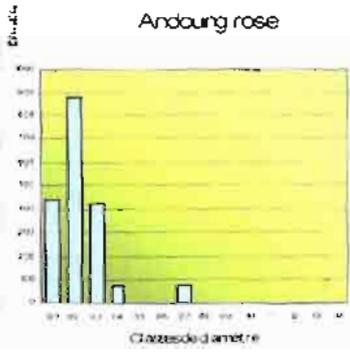
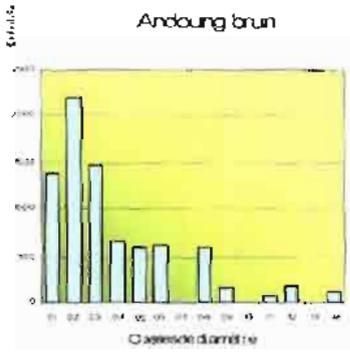
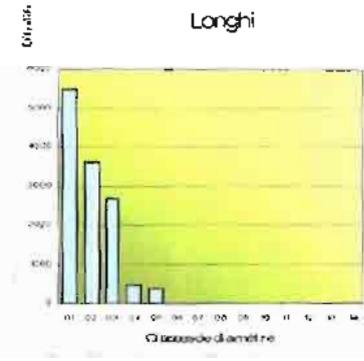
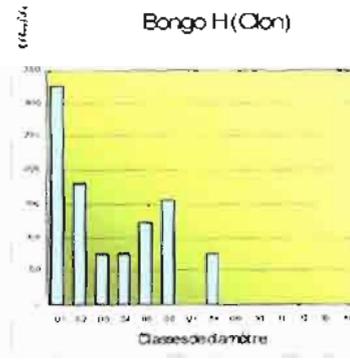
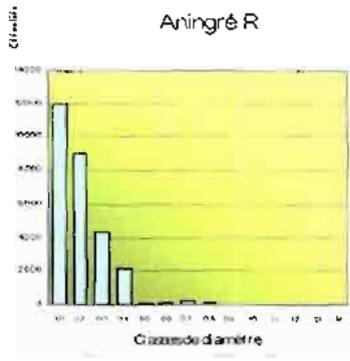
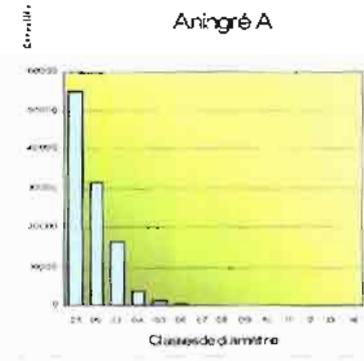
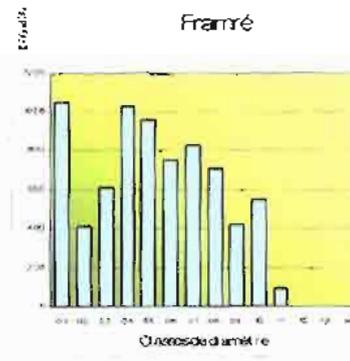
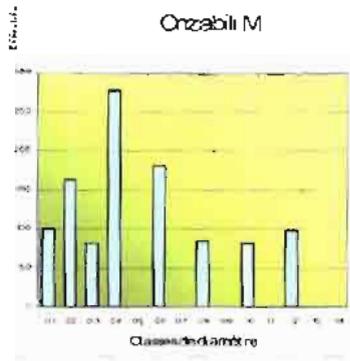
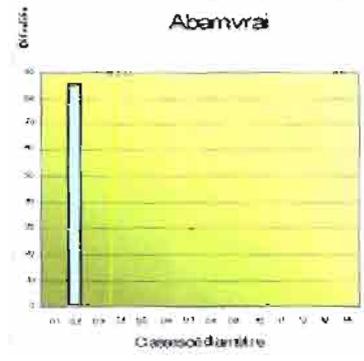
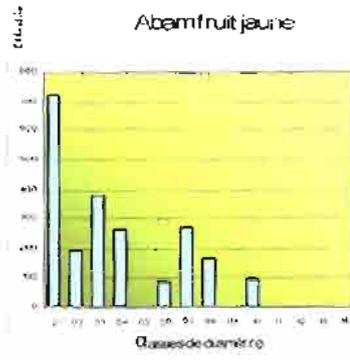
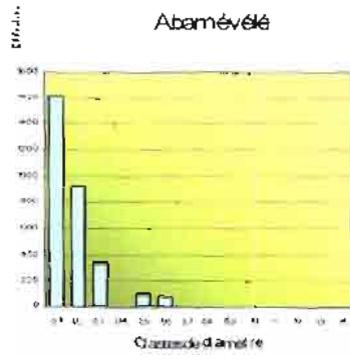
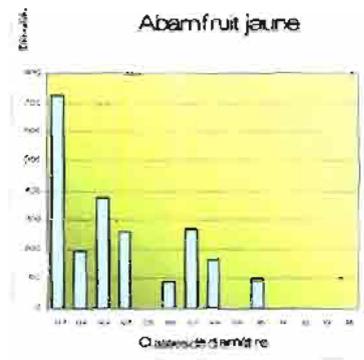
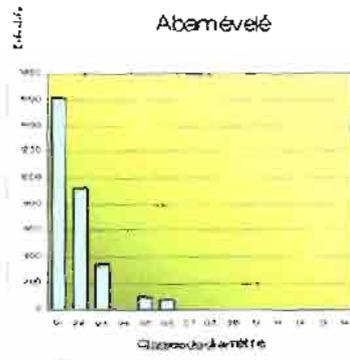
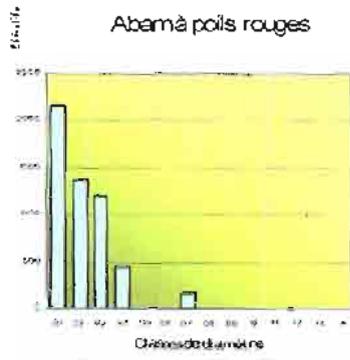
**Figure 6** Structures en exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte

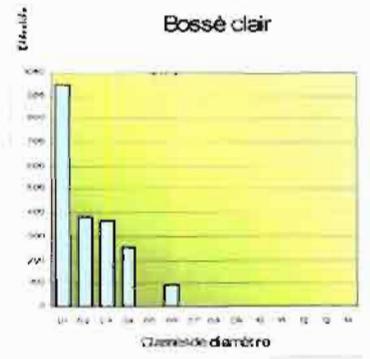
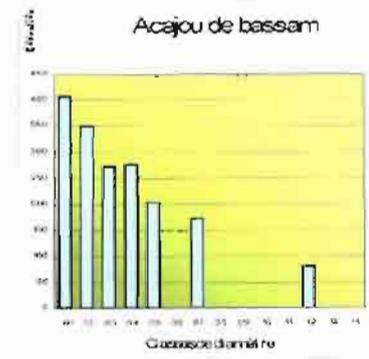
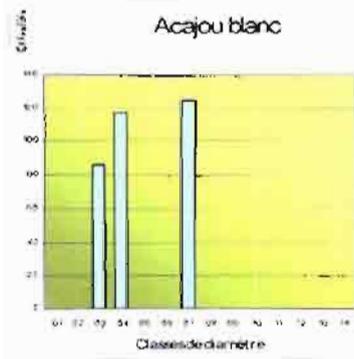
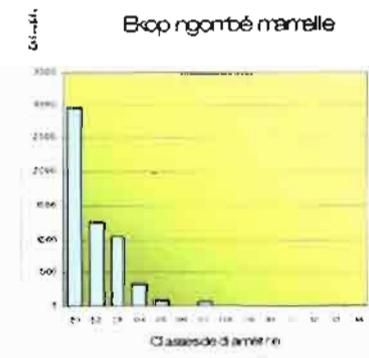
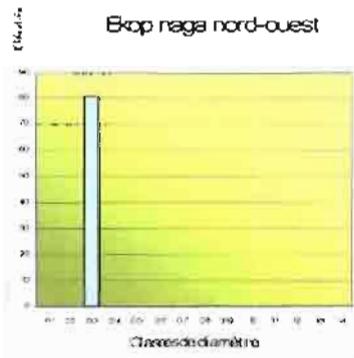
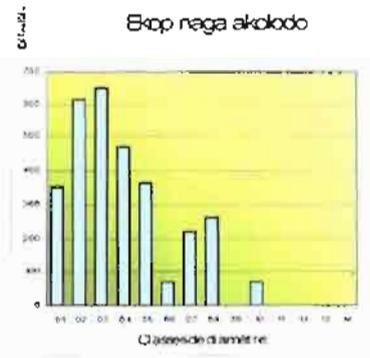
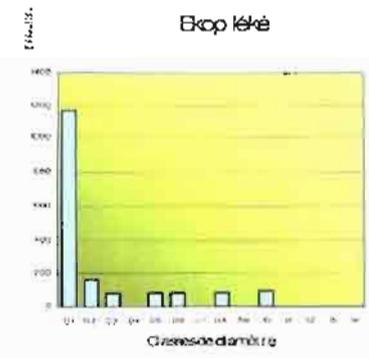
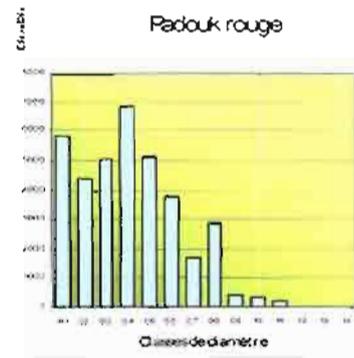
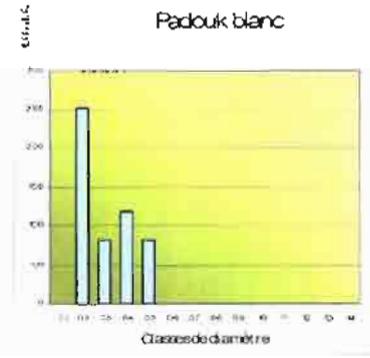
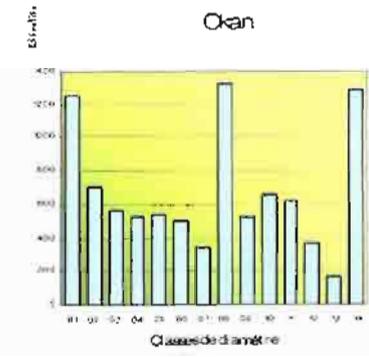
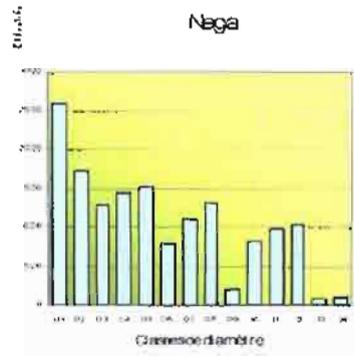
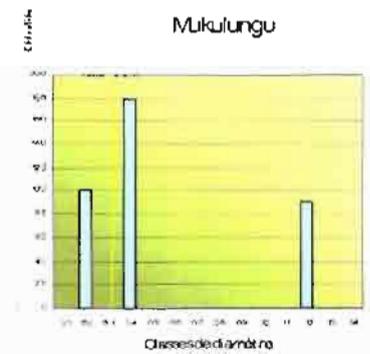
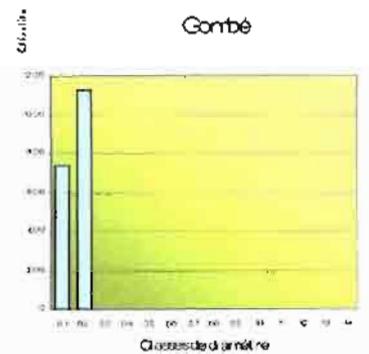
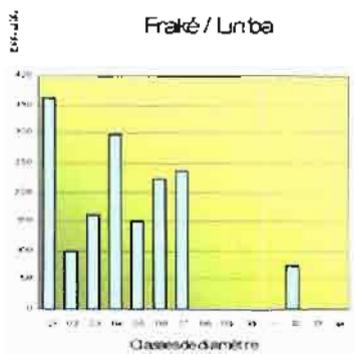


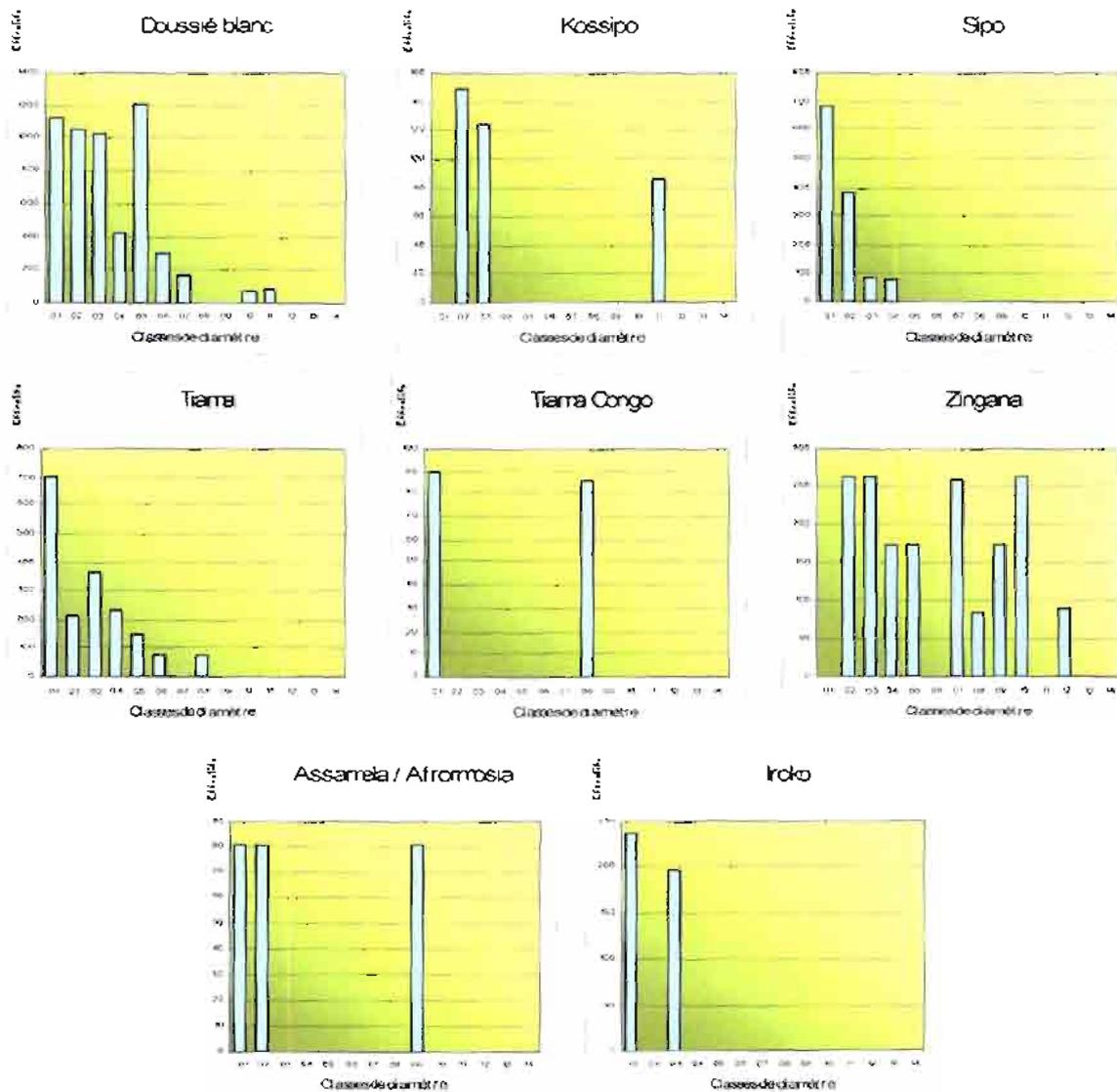


- Autres Structures









On constate dans l'ensemble qu'il y a plus d'essences qui présentent une distribution quelconque Ceci explique que les interventions successives en exploitation n'ont pas permis à certaines espèces forestières d'avoir une structure équilibrée.

### 3.3.3- Les essences endémiques

Certaines essences commerciales inventoriées, selon les travaux réalisés par J. VIVIEN et J.J. FAURE portant sur la description des espèces floristiques du Cameroun, ne doivent pas se trouver dans ce massif forestier au regard de la répartition de leur aire écologique. Il s'agit notamment de l'Ayous et du Sapelli. Or les inventaires d'aménagement réalisés n'ont révélé aucune tige de ces essences. Par conséquent si quelques pieds sont retrouvés pendant les inventaires d'exploitation, ceux-ci seront marqués en réserve.

### 3.3.4- Contenu

Les volumes des différentes essences ont été calculés sur la base des tarifs de cubage de la phase 2 de l'inventaire national. Les tableaux 23, 24 et 25 présentent les distributions des volumes par classe de diamètre pour chaque UFA et pour toute la concession forestière.

Tableau 23: Distribution des volumes par classe de diamètre dans l'UFA 11 003

ESSENCES	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Total
Acajou à grandes F.	1101	290	155	148	226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 518
Acajou de bassam	1103	98	304	121	195	262	0	554	0	0	0	0	1 158	0	0	2 692
Assamela	1104	32	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	799
Azobé	1106	4 817	10 580	13 813	19 562	22 561	25 900	35 037	18 090	44 265	63 561	64 588	14 391	1 758	8 966	347 988
Bossé clair	1108	178	143	125	444	0	442	0	0	0	0	0	0	0	0	1 332
Bossé foncé	1109	1 926	4 338	3 462	3 417	1 644	1 258	1 779	689	974	972	0	0	0	0	20 460
Dibétou	1110	-292	1 034	1 939	3 018	1 810	480	0	802	1 741	0	0	0	0	0	10 534
Doussé blanc	1111	-224	187	622	795	2 128	919	1 175	0	0	0	1 292	0	0	0	6 894
Doussé rouge	1112	-465	619	1 399	3 856	4 717	2 301	4 821	2 371	988	0	1 292	0	1 764	0	23 663
Framiré	1115	515	426	910	2 346	3 198	2 817	3 124	2 673	3 277	6 156	1 208	0	0	0	26 649
Iroko	1116	46	0	324	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	370
Kotibé	1118	48	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142
Moabi	1120	86	887	1 813	2 793	2 960	1 445	4 970	8 453	5 553	8 543	2 735	7 838	0	12 406	60 481
Sipo	1123	192	318	0	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	760
Tiama Congo	1125	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48
Aningré A	1201	16 968	21 942	19 573	6 270	1 370	1 856	0	688	0	0	0	1 158	0	0	69 825
Aningré R	1202	2 666	4 863	4 346	1 477	0	371	554	695	0	0	0	0	0	0	14 971
Bahia	1204	645	1 285	947	622	614	872	0	0	0	0	0	0	0	0	4 985
Bongo H (Olon)	1205	26	150	0	0	0	376	0	0	0	0	0	0	0	0	551
Eyong	1209	43	169	0	210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	422
Longhi	1210	1 775	2 243	3 075	598	1 137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 827
Movingui	1213	1 547	2 394	5 624	6 128	4 326	1 554	3 071	1 864	1 394	0	0	0	0	0	27 903
Aiélé / Abel	1301	2 111	3 652	4 496	6 822	7 905	9 204	5 292	7 649	10 234	6 944	3 848	1 409	1 462	0	71 028
Alep	1304	10 497	14 692	17 207	17 778	12 677	3 912	4 040	4 925	852	1 022	0	0	0	0	87 601
Andoung brun	1305	665	2 024	1 709	1 181	1 870	2 205	0	3 276	766	0	0	2 941	0	0	16 637
Andoung rose	1306	235	923	747	210	0	0	502	0	0	0	0	0	0	0	2 616
Bilinga	1308	543	1 544	2 423	484	1 498	1 298	1 673	3 592	935	1 022	0	0	0	0	15 011
Dabéma	1310	1 979	3 573	5 931	6 647	8 729	10 077	16 531	23 938	23 638	22 575	9 580	7 369	0	0	140 567
Ekaba	1314	1 242	3 758	2 699	2 306	2 275	1 814	2 510	2 022	0	1 022	0	1 409	0	0	21 056
Emien	1316	657	569	1 050	2 369	2 243	1 953	3 780	3 937	3 831	2 999	0	0	0	0	23 379
Faro	1319	512	540	805	1 637	1 873	2 512	1 700	1 985	8 449	1 838	3 738	10 155	0	9 819	45 563
Fraké / Limba	1320	86	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	189
Fromager	1321	52	187	0	233	0	0	558	697	766	2 031	0	0	1 462	1 857	7 844
Gombé	1322	237	968	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 196
Ilomba	1324	6 657	7 632	9 632	13 158	15 341	17 556	11 600	8 577	6 006	4 075	0	0	0	0	100 236

ESSENCES	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Total
Koto	1326	3 653	4 473	8 005	7 122	7 897	3 511	1 060	2 926	0	919	0	0	0	0	39 565
Mambodé	1332	849	685	0	508	652	391	1 087	0	766	919	0	0	0	0	5 856
Mukulungu	1333	0	106	0	464	0	0	0	0	0	0	0	1 409	0	0	1 978
Naga	1335	267	526	443	884	911	412	1 058	1 948	807	968	3 433	2 602	1 462	0	15 720
Naga parallèle	1336	1 476	3 438	3 349	4 265	9 433	10 556	6 104	10 027	7 314	10 895	2 294	4 066	1 462	0	74 678
Niové	1338	46 952	63 291	61 438	46 600	30 932	19 817	9 259	1 386	766	919	0	0	0	0	281 370
Okan	1341	396	563	752	962	1 659	1 550	2 145	7 372	4 968	6 538	7 122	5 808	1 462	5 198	46 595
Onzabili K	1342	593	572	957	1 181	1 898	412	1 673	2 842	0	3 156	1 208	0	0	0	14 492
Padouk blanc	1344	0	263	140	0	293	0	0	0	0	0	0	0	0	0	697
Padouk rouge	1345	1 960	4 017	7 606	14 697	15 899	14 054	8 336	16 169	4 044	2 507	2 627	0	0	0	91 916
Tali	1346	531	1 173	901	1 348	4 441	4 080	3 117	16 004	11 622	12 693	21 982	5 352	0	1 670	84 914
Zingana	1349	0	273	452	443	619	0	1 599	661	1 618	2 964	0	1 409	0	0	10 028
Abam à poils R.	1402	999	1 220	1 729	720	0	0	1 060	0	0	0	0	0	0	0	5 728
Abam évélé	1408	802	723	593	0	326	391	0	0	0	0	0	0	0	0	2 835
Abam fruit jaune	1409	385	197	450	664	0	434	1 667	1 254	0	1 112	0	0	0	0	6 164
Abam vrai	1419	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89
Ekop léké	1596	490	169	0	0	293	391	0	627	0	1 112	0	0	0	0	3 082
Ekop naga akolodo	1598	143	553	770	907	587	0	613	1 386	0	0	0	0	0	0	4 957
Ekop naga N.O.	1599	0	0	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
Ekop ngombé G.F.	1600	1 744	3 091	3 179	1 790	1 561	1 172	2 008	1 386	807	2 031	0	1 267	0	0	20 036
Ekop ngombé M.	1601	1 066	933	1 161	839	293	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 292
Onzabili M	1870	52	169	140	720	0	863	0	0	0	919	0	1 532	0	0	4 397
Total		118 792	178 868	197 147	189 149	178 834	149 256	144 055	160 909	147 778	170 513	126 945	71 272	10 831	39 917	1 884 266

Tableau 24: Distribution des volumes par classe de diamètre dans l'UFA 11 004

ESSENCES	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Total
Acajou blanc	1102	0	0	129	268	0	0	695	0	0	0	0	0	0	0	1 091
Acajou de bassam	1103	63	0	285	439	401	0	418	0	0	0	0	0	0	0	1 606
Azobé	1106	1 432	1 815	2 391	2 661	3 396	4 240	6 305	565	5 523	3 343	10 077	3 646	2 224	5 837	53 454
Bossé clair	1108	49	162	446	185	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	841
Bossé foncé	1109	834	1 026	648	799	308	366	0	0	0	0	0	1 243	1 437	0	6 661
Dibétou	1110	-205	402	795	942	803	698	617	664	0	1 488	1 106	0	0	0	7 309
Doussié blanc	1111	-77	214	660	174	2 254	637	0	0	0	996	0	0	0	0	4 856
Doussié rouge	1112	-162	387	107	199	964	0	851	0	1 284	0	1 976	0	0	0	5 606
Framiré	1115	40	0	129	321	270	773	1 947	2 778	705	0	0	0	0	0	6 963
Iroko	1116	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
Kossipo	1117	0	211	267	0	0	0	0	0	0	0	1 265	0	0	0	1 743
Moabi	1120	35	484	446	331	964	1 326	0	0	0	964	0	0	5 696	2 010	12 256
Sipo	1123	174	151	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	503
Tiama	1124	279	182	538	538	483	324	0	524	0	0	0	0	0	0	2 867
Tiama Congo	1125	0	0	0	0	0	0	0	602	0	0	0	0	0	0	602
Aningré A	1201	4 665	5 304	4 713	2 225	1 403	862	0	0	0	0	0	0	0	0	19 171
Aningré R	1202	2 047	2 899	2 190	3 391	277	0	695	0	0	0	0	0	0	0	11 498
Bahia	1204	830	1 266	1 792	3 242	649	918	0	1 919	0	0	0	0	0	0	10 617
Bongo H (Olon)	1205	130	0	129	193	449	360	0	577	0	0	0	0	0	0	1 838
Eyong	1209	473	886	1 453	1 870	931	360	1 230	0	0	846	0	0	0	0	8 048
Longhi	1210	532	1 058	1 099	543	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 233
Movingui	1213	791	693	1 528	1 916	310	413	768	959	0	0	0	0	0	0	7 379
Aiélé / Abel	1301	526	1 110	351	864	719	505	2 067	1 716	0	0	4 065	2 803	0	1 767	16 494
Alep	1304	4 059	5 822	6 862	8 395	7 992	8 188	11 671	7 886	4 384	3 512	0	5 341	0	0	74 111
Andoung brun	1305	66	269	858	543	310	827	0	1 327	811	0	1 149	0	0	2 555	8 715
Bilinga	1308	40	522	148	1 073	694	719	531	2 347	1 172	0	1 000	1 167	0	3 966	13 378
Dabéma	1310	1 127	826	2 163	1 295	1 201	3 743	1 111	4 261	4 415	4 918	2 811	5 504	0	0	33 373
Ekaba	1314	271	610	544	736	0	598	531	0	0	0	0	1 340	0	0	4 630
Emien	1316	264	368	736	1 024	1 355	2 770	1 230	5 836	2 802	973	0	1 340	0	0	18 697
Faro	1319	111	0	129	0	0	413	0	0	0	0	0	0	0	0	654
Fraké / Limba	1320	105	0	278	773	540	1 079	1 455	0	0	0	0	1 167	0	0	5 397
Fromager / Ceiba	1321	180	129	148	747	0	360	648	810	2 162	1 819	1 662	0	0	0	8 666

ESSENCES	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Total
Gombé	1322	153	219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	372
Ilomba	1324	6 027	7 278	11 757	17 130	17 389	22 962	18 484	23 047	8 542	17 196	1 000	2 507	0	0	153 321
Koto	1326	403	426	1 121	987	931	719	0	664	0	0	0	0	0	0	5 251
Mambodé	1332	170	129	0	0	0	1 391	0	1 155	1 621	2 160	1 662	0	0	0	8 288
Naga	1335	1 100	1 266	1 767	2 802	4 566	3 413	5 778	8 143	1 107	8 444	9 489	13 340	0	2 158	63 373
Naga parallèle	1336	1 434	1 825	3 141	2 671	6 487	9 802	12 245	10 972	18 114	10 440	4 877	13 162	1 346	5 072	101 587
Niové	1338	11 922	10 338	5 314	8 493	3 752	1 133	0	0	0	0	0	0	0	0	40 952
Okan	1341	267	179	215	415	270	773	0	2 864	0	973	1 149	0	1 547	21 532	30 183
Onzabili K	1342	403	265	676	901	424	0	1 945	3 206	0	0	0	0	0	0	7 820
Padouk blanc	1344	0	0	0	303	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	303
Padouk rouge	1345	1 134	522	1 175	2 989	2 613	4 190	2 249	5 960	0	1 188	0	0	0	0	22 022
Tali	1346	376	312	814	817	2 153	2 470	648	6 449	1 516	7 078	6 554	5 310	0	4 614	39 111
Abam à poils R.	1402	140	200	344	464	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 149
Abam évélé	1408	55	239	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	294
Abam fruit jaune	1409	0	0	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	203
Ekop léké	1596	128	0	148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	276
Ekop naga akolodo	1598	45	90	363	321	734	360	768	664	0	846	0	0	0	0	4 190
Ekop ngombé G.F.	1600	1 131	1 042	808	444	1 241	1 653	462	3 378	1 516	973	0	0	0	0	12 649
Ekop ngombé mamelle	1601	502	375	644	0	0	0	462	0	0	0	0	0	0	0	1 983
Onzabili M	1870	0	0	0	0	0	0	0	664	0	0	0	0	0	0	664
<b>TOTAL</b>		<b>44 091</b>	<b>51 499</b>	<b>60 631</b>	<b>74 423</b>	<b>67 234</b>	<b>79 345</b>	<b>75 812</b>	<b>99 936</b>	<b>55 676</b>	<b>68 155</b>	<b>49 840</b>	<b>57 870</b>	<b>12 249</b>	<b>49 511</b>	<b>846 272</b>

Tableau 25: Distribution des volumes par classe de diamètre dans la concession 1089

ESSENCES	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Total
Acajou à grandes F.	1101	290	155	148	226	0	0	0	0	697	0	0	0	0	0	1 518
Acajou blanc	1102	0	0	129	268	0	0	695	0	0	0	0	0	0	0	1 091
Acajou de bassam	1103	161	304	407	634	663	0	972	0	0	0	0	1 158	0	0	4 299
Assamela	1104	32	70	0	0	0	0	0	0	697	0	0	0	0	0	799
Azobé	1106	6 249	12 395	16 204	22 223	25 957	30 140	41 341	18 655	49 788	67 004	74 665	18 037	3 982	14 803	401 442
Bossé clair	1108	226	305	571	629	0	442	0	0	0	0	0	0	0	0	2 173
Bossé foncé	1109	2 761	5 363	4 110	4 217	1 952	1 623	1 779	689	974	972	0	1 243	1 437	0	27 121
Dibétou	1110	497	1 436	2 734	3 960	2 613	1 178	617	1 466	1 741	1 488	1 106	0	0	0	17 843
Doussié blanc	1111	301	400	1 282	969	4 382	1 556	1 175	0	0	996	1 292	0	0	0	11 750
Doussié rouge	1112	627	1 005	1 506	4 055	5 682	2 301	5 672	2 371	2 272	0	3 268	0	1 764	0	29 269
Framiré	1115	554	426	1 039	2 667	3 468	3 590	5 072	5 451	3 983	6 156	1 208	0	0	0	33 613
Iroko	1116	67	0	324	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	391
Kossipo	1117	0	211	267	0	0	0	0	0	0	0	1 265	0	0	0	1 743
Kotibé	1118	48	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142
Micabi	1120	121	1 371	2 260	3 124	3 924	2 771	4 970	8 453	5 553	9 507	2 735	7 838	5 696	14 415	72 738
Sipo	1123	366	468	178	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 263
Tiama	1124	279	182	538	538	483	324	0	524	0	0	0	0	0	0	2 867
Tiama Congo	1125	48	0	0	0	0	0	0	602	0	0	0	0	0	0	650
Aningré A	1201	21 633	27 246	24 286	8 495	2 772	2 718	0	688	0	0	0	1 158	0	0	88 996
Aningré R	1202	4 713	7 762	6 535	4 868	277	371	1 249	695	0	0	0	0	0	0	26 469
Bahla	1204	1 475	2 551	2 740	3 864	1 263	1 790	0	1 919	0	0	0	0	0	0	15 601
Bongo H (Olon)	1205	156	150	129	193	449	735	0	577	0	0	0	0	0	0	2 390
Eyong	1209	516	1 055	1 453	2 080	931	360	1 230	0	0	846	0	0	0	0	8 470
Longhi	1210	2 307	3 300	4 174	1 141	1 137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12 059
Movingui	1213	2 338	3 087	7 152	8 044	4 637	1 968	3 839	2 823	1 394	0	0	0	0	0	35 282
Atié / Abel	1301	2 638	4 762	4 847	7 686	8 624	9 709	7 358	9 365	10 234	6 944	7 912	4 212	1 462	1 767	87 522
Alep	1304	14 556	20 515	24 069	26 173	20 668	12 100	15 711	12 810	5 236	4 534	0	5 341	0	0	161 713
Andoung brun	1305	731	2 293	2 567	1 724	2 180	3 031	0	4 603	1 577	0	1 149	2 941	0	2 555	25 352
Andoung rose	1306	235	923	747	210	0	0	502	0	0	0	0	0	0	0	2 616
Bilinga	1308	582	2 067	2 572	1 556	2 192	2 017	2 204	5 939	2 108	1 022	1 000	1 167	0	3 966	28 390
Dabéma	1310	3 106	4 399	8 094	7 942	9 930	13 820	17 641	28 199	28 053	27 493	12 390	12 873	0	0	173 940
Ekaba	1314	1 513	4 367	3 243	3 042	2 275	2 412	3 041	2 022	0	1 022	0	2 749	0	0	25 686
Emien	1316	921	926	1 786	3 393	3 598	4 723	5 010	9 773	6 633	3 972	0	1 340	0	0	42 076
Faro	1319	623	540	935	1 637	1 873	2 925	1 700	1 985	8 449	1 838	3 738	10 155	0	9 819	46 216
Fraké / Limba	1320	191	103	278	773	540	1 079	1 455	0	0	0	0	1 167	0	0	5 586

ESSENCES	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Total
Fromager / Ceiba	1321	232	317	148	980	0	360	1 207	1 508	2 928	3 850	1 662	0	1 462	1 857	16 510
Gombé	1322	390	1 177	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 568
Ilomba	1324	12 684	14 910	21 390	30 288	32 730	40 518	30 085	31 624	14 548	21 272	1 000	2 507	0	0	253 557
Koto	1326	4 056	4 899	9 125	8 109	8 828	4 230	1 060	3 589	0	919	0	0	0	0	44 816
Mambodé	1332	1 018	814	0	508	652	1 782	1 087	1 155	2 388	3 079	1 662	0	0	0	14 144
Mukulungu	1333	0	106	0	484	0	0	0	0	0	0	0	1 409	0	0	1 978
Naga	1335	1 366	1 792	2 211	3 687	5 477	3 824	6 835	10 091	1 914	9 413	12 921	15 942	1 462	2 158	79 094
Naga parallèle	1336	2 909	5 262	6 490	6 936	15 920	20 359	18 349	20 998	25 428	21 335	7 171	17 228	2 808	5 072	176 265
Niové	1338	58 874	73 628	66 752	55 094	34 685	20 950	9 269	1 386	766	919	0	0	0	0	322 322
Okan	1341	662	742	966	1 377	1 929	2 423	2 145	10 236	4 968	7 510	8 271	5 808	3 008	26 730	76 778
Onzabili K	1342	997	837	1 633	2 082	2 322	412	3 618	6 047	0	3 156	1 208	0	0	0	22 312
Padouk blanc	1344	0	263	140	303	293	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 000
Padouk rouge	1345	3 094	4 539	8 781	17 686	18 513	18 245	10 585	22 129	4 044	3 694	2 627	0	0	0	113 938
Tali	1346	907	1 485	1 714	2 165	6 594	6 550	3 765	22 453	13 138	19 771	28 536	10 662	0	6 284	124 025
Zingana	1349	0	273	452	443	619	0	1 589	661	1 618	2 964	0	1 409	0	0	10 028
Abam à poils rouges	1402	1 139	1 420	2 073	1 185	0	0	1 060	0	0	0	0	0	0	0	6 876
Abam évélé	1408	857	962	593	0	326	391	0	0	0	0	0	0	0	0	3 129
Abam fruit jaune	1409	385	197	653	664	0	434	1 667	1 254	0	1 112	0	0	0	0	6 367
Abam vrai	1419	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89
Ekop léké	1596	618	169	148	0	293	391	0	627	0	1 112	0	0	0	0	3 358
Ekop naga akolodo	1598	188	642	1 133	1 228	1 321	360	1 381	2 049	0	846	0	0	0	0	9 147
Ekop naga N.O.	1599	0	0	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
Ekop ngombé G.F.	1600	2 875	4 133	3 987	2 234	2 802	2 825	2 470	4 764	2 323	3 004	0	1 267	0	0	32 684
Ekop ngombé M.	1601	1 568	1 308	1 805	839	293	0	462	0	0	0	0	0	0	0	6 275
Onzabili M	1870	52	169	140	720	0	863	0	684	0	919	0	1 532	0	0	5 060
Total		162 883	230 367	257 778	263 572	246 068	228 600	219 867	260 846	203 453	238 669	176 785	129 142	23 081	89 428	2 730 537

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 26) pour toutes les strates forestières confondues.

**Tableau 26** : Distribution générale des volumes inventoriés dans la concession 1089

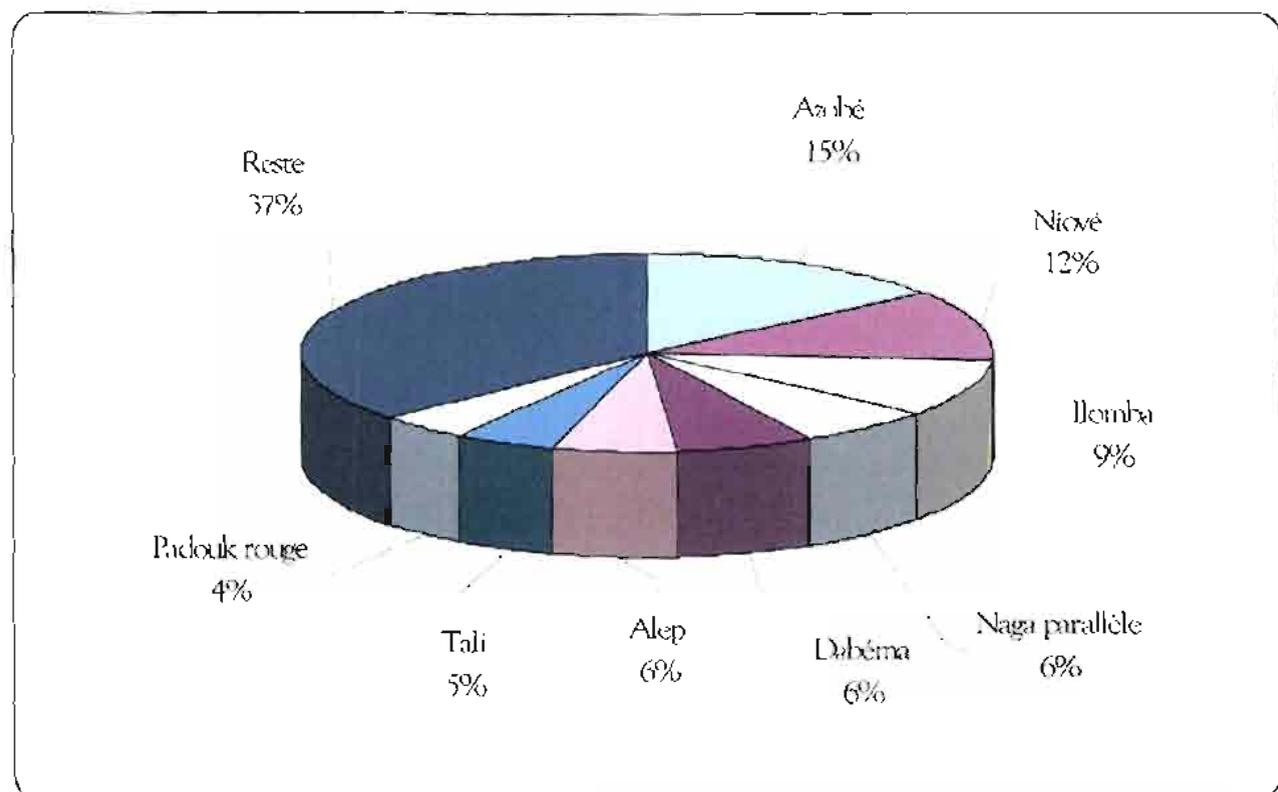
ESSENCES	Code	DME	Total	>= DME	% Total	% Exploitable
Azobé	1 106	60	401 442	344 372	14,7	18,5
Ilomba	1 324	60	253 557	174 285	9,3	9,4
Naga parallèle	1 336	60	176 265	154 668	6,5	8,3
Dabéma	1 310	60	173 940	150 399	6,4	8,1
Niové	1 338	50	322 322	123 068	11,8	6,6
Tali	1 346	50	124 025	119 919	4,5	6,4
Alep	1 304	50	161 713	102 573	5,9	5,5
Padouk rouge	1 345	60	113 938	79 838	4,2	4,3
Okan	1 341	60	76 778	73 030	2,8	3,9
Naga	1 335	60	79 094	70 038	2,9	3,8
Aiélé / Abel	1 301	60	87 522	67 588	3,2	3,6
Moabi	1 120	100	72 738	45 744	2,7	2,5
Faro	1 319	60	46 216	42 482	1,7	2,3
Emien	1 316	50	42 076	38 443	1,5	2,1
Framiré	1 115	60	33 613	28 926	1,2	1,6
Ekop ngombé G.F.	1 600	60	32 684	19 455	1,2	1,0
Onzabili K	1 342	50	22 312	18 845	0,8	1,0
Koto	1 326	60	44 816	18 627	1,6	1,0
Andoung brun	1 305	60	25 352	18 037	0,9	1,0
Bilinga	1 308	80	28 390	17 404	1,0	0,9
Fromager / Ceiba	1 321	50	16 510	15 814	0,6	0,8
Doussié rouge	1 112	80	29 269	15 347	1,1	0,8
Movingui	1 213	60	35 282	14 660	1,3	0,8
Ekaba	1 314	60	25 686	13 520	0,9	0,7
Mambodé	1 332	50	14 144	12 312	0,5	0,7
Zingana	1 349	80	10 028	8 240	0,4	0,4
Aningré A	1 201	60	88 996	7 336	3,3	0,4
Bossé foncé	1 109	80	27 121	7 095	1,0	0,4
Dibétou	1 110	80	17 843	6 418	0,7	0,3
Ekop naga akolodo	1 598	60	9 147	5 956	0,3	0,3
Eyong	1 209	50	8 470	5 447	0,3	0,3
Abam fruit jaune	1 409	50	6 367	5 132	0,2	0,3
Bahia	1 204	60	15 601	4 972	0,6	0,3
Fraké / Limba	1 320	60	5 586	4 241	0,2	0,2
Doussié blanc	1 111	80	11 750	3 462	0,4	0,2
Aningré R	1 202	60	26 469	2 592	1,0	0,1
Onzabili M	1 870		5 060	2 452	0,2	0,1
Ekop léké	1 596	60	3 358	2 423	0,1	0,1
Abam à poils rouges	1 402	50	6 876	2 245	0,3	0,1
Acajou de bassam	1 103	80	4 299	2 130	0,2	0,1
Bongo H (Olon)	1 205	60	2 390	1 761	0,1	0,1
Ekop ngombé mamelle	1 601	50	6 275	1 595	0,2	0,1
Mukulungu	1 333	60	1 978	1 409	0,1	0,1
Kossipo	1 117	80	1 743	1 265	0,1	0,1
Longhi	1 210	60	12 059	1 137	0,4	0,1
Abam évélé	1 408	50	3 129	717	0,1	0,0
Acajou à grandes folioles	1 101	80	1 518	697	0,1	0,0
Assamela / Afrormosia	1 104	100	799	697	0,0	0,0
Acajou blanc	1 102	80	1 091	695	0,0	0,0

Tiama Congo	1 125	80	650	602	0,0	0,0
Tiama	1 124	80	2 867	524	0,1	0,0
Andoung rose	1 306	60	2 616	502	0,1	0,0
Padouk blanc	1 344	60	1 000	293	0,0	0,0
Kotibé	1 118	50	142	0	0,0	0,0
Gombé	1 322	60	1 568	0	0,1	0,0
Abam vrai	1 419	50	89	0	0,0	0,0
Ekop naga nord-ouest	1 599	60	140	0	0,0	0,0
Bossé clair	1 108	80	2 173	0	0,1	0,0
Sipo	1 123	80	1 263	0	0,0	0,0
Iroko	1 116	100	391	0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>			<b>2 730 537</b>	<b>1 861 428</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Il ressort de l'analyse de cette table que les essences principales inventoriées dans tout le massif présentent un volume brut total de 2 730 537 m<sup>3</sup> dont 68 % (1 861 428 m<sup>3</sup>) est exploitable.

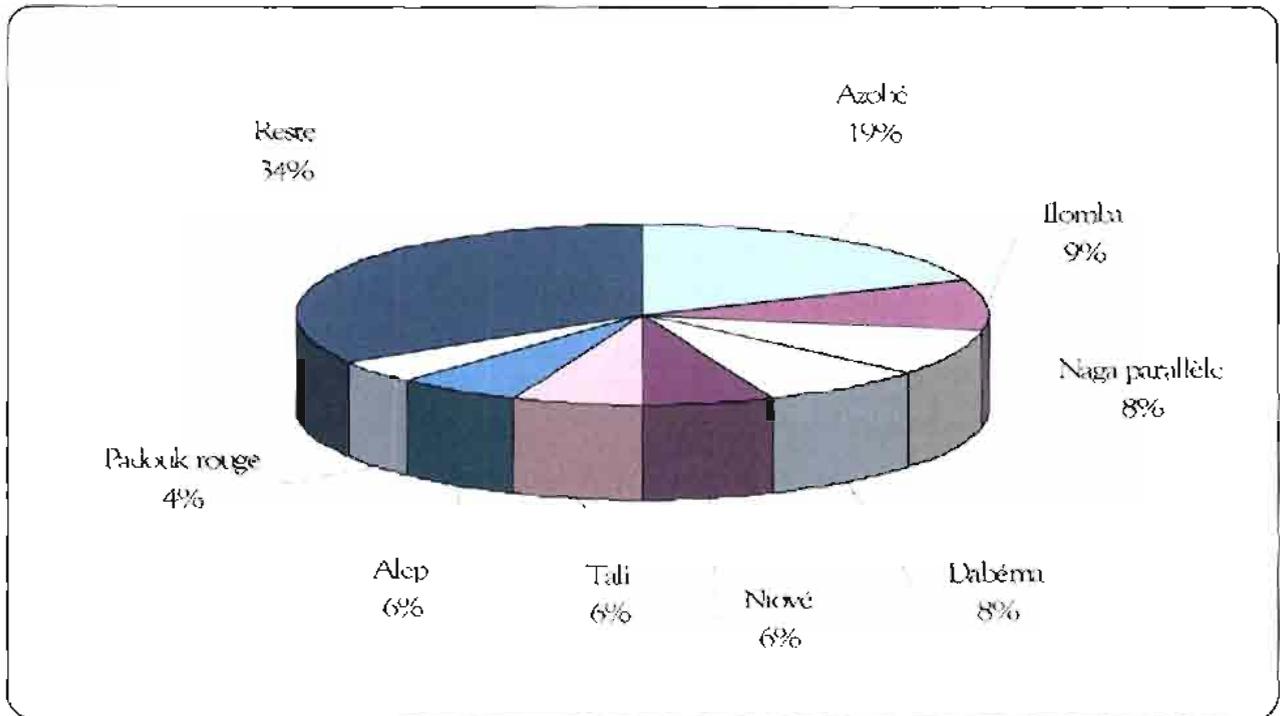
Ce volume brut total est constitué à près de 63 % par huit essences que sont l'Azobé, le Niové, l'Ilomba, le Nagag Parallèle, le Dabéma, l'Alep, le Tali et le Padouk Rouge comme l'illustre la figure 7.

**Figure 7:** Représentativité des volumes bruts totaux par essence principale toutes dans la concession 1089



Le volume brut exploitable quant à lui est constitué à 66 % des huit essences citées plus haut bien qu'il y ait des modifications dans leur classement comme le présente la figure 8 ci-après.

**Figure 8:** Représentativité des volumes bruts exploitables par essence dans la concession 1089



Le volume brut exploitable moyen est de 39 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- Productivité de la forêt

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

**Tableau 27:** Les accroissements des essences principales inventoriées

Nom commercial	Code	DME	AAM	Nom commercial	Code	DME	AAM
Azobé	1106	60	0,35	Movingui	1213	60	0,5
Doussié blanc	1111	80	0,4	Andoung brun	1305	60	0,5
Doussié rouge	1112	80	0,4	Dabéma	1310	60	0,5
Kotibé	1118	50	0,4	Ekaba	1314	60	0,5
Moabi	1120	100	0,4	Gombé	1322	60	0,5
Bubinga E	1207	80	0,4	Koto	1326	60	0,5
Eyong	1209	50	0,4	Mambodé	1332	50	0,5
Lotofa / Nkanang	1212	50	0,4	Naga	1335	60	0,5
Alep	1304	50	0,4	Naga parallèle	1336	60	0,5
Bilinga	1308	80	0,4	Abam à poils rouges	1402	50	0,5
Niové	1338	50	0,4	Abam fruit jaune	1409	50	0,5
Okan	1341	60	0,4	Ekop léké	1596	60	0,5
Tali	1346	50	0,4	Ekop naga akolodo	1598	60	0,5
Zingana	1349	80	0,4	Ekop naga no	1599	60	0,5

Padouk blanc	1344	60	0,45	Ekop ngombé gf	1600	60	0,5
Padouk rouge	1345	60	0,45	Ekop ngombé m	1601	60	0,5
Bété	1107	60	0,5	Onzabili K	1342	50	0,6
Bossé clair	1108	80	0,5	Onzabili M	1870	50	0,6
Bossé foncé	1109	80	0,5	Acajou gf	1101	80	0,7
Iroko	1116	100	0,5	Acajou blanc	1102	80	0,7
Kossipo	1117	80	0,5	Acajou de bassam	1103	80	0,7
Sipo	1123	80	0,5	Dibétou	1110	80	0,7
Tiama	1124	80	0,5	Framiré	1115	60	0,7
Aningré A	1201	60	0,5	Bongo H (Olon)	1205	60	0,7
Aningré R	1202	60	0,5	Aiélé / Abel	1301	60	0,7
Bahia	1204	60	0,5	Faro	1319	60	0,7
Longhi	1210	60	0,5	Fraké / Limba	1320	60	0,7
Fromager / Ceiba	1321	50	0,9	Ilomba	1324	60	0,7
Abam vrai	1419	50	0,5	Emien	1316	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- Mortalité

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- Dégâts 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 ces activités, 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 Aménagement proposé

### 4.1 Objectifs d'aménagement assignés à la forêt

Le plan d'utilisation des terres couvre actuellement toute la partie méridionale du Cameroun. Il est affiné et enrichi par le processus de classement des unités forestières d'aménagement qui se poursuit aussi bien dans la zone faisant l'objet du plan d'affectation des terres que dans celle dont le processus de définition dudit plan est en cours.

Le domaine forestier national comprend le domaine forestier non permanent constitué des terres à vocations multiples et qui est aussi la zone réservée aux activités des populations, et un domaine forestier permanent dont la plus grande partie est couverte par les unités forestières d'aménagement.

L'objectif global de l'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent est la production soutenue et durable du bois d'œuvre.

L'aménagement de la concession 1089 constituée des UFA 11 003 et 11 004 s'inscrit dans cette logique. Il vise de ce fait à assurer une production soutenue et durable du bois d'œuvre en particulier et des autres produits forestiers et services en général. Il a comme objectifs spécifiques :

- La détermination des affectations à l'intérieur du massif sur la base des normes d'intervention en milieu forestier, des utilisations actuelles de la forêt, des zones ayant des ressources à conserver ou protéger 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 vont être respectées par le concessionnaire.

En définitive l'aménagement de ce massif vise à assurer la récolte de la matière première en s'assurant que :

- ✓ L'intégrité des fonctions écologiques de la forêt est maintenue
- ✓ L'intégrité des fonctions sociales de la forêt est maintenue
- ✓ L'intégrité des fonctions économiques de la forêt est maintenue

## 4.2 Affectation des terres et droits d'usage

### 4.2.1 Affectation des terres

La carte forestière élaborée ressort six strates forestières dont six sont considérées comme forêts primaires malgré leur différence de densité et de niveau de perturbation (DHS cp d ; DHS d ; DHS b ; DHS CHP d ; DHS b ; DHS CP b). 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 de leur relief. Elles seront pour cela affectées à la série de protection mais leurs limites ne seront pas matérialisées sur le terrain compte tenu de leur faible superficie.

Une strate est constituée de forêts secondaires en pleine reconstitution (SA b). Cette strate sera affectée à la production de la matière ligneuse.

Les terrains sur sol hydromorphes (marécages et eau) représentent environ 21,92 % de la superficie totale du massif. Ce pourcentage non négligeable prouve que le massif est bien arrosé. Les Marécages Inondés Temporairement (MIT) sont exploitables en saison sèche. De ce fait, ils seront affectés à la série de production.

La strate Eau délimitée uniquement dans l'UFA 11 003 sera affectée à la série de protection. En effet, il convient de relever que suivant les normes d'intervention en milieu forestier une bande de 30 m doit être conservée intacte le long des cours d'eau.

Les données de terrain ont confirmé l'existence de plusieurs champs autour de la route carrossable qui relie Mamfé à Nyang en passant par le village Mukoyong qui est bien peuplée.

Par ailleurs, quelques plantations ont été identifiées autour des villages Okpambé au Nord Ouest de l'UFA et Kesham au Sud Ouest.

Pour les raisons évoquées ci-dessus et compte tenu du fait que ces zones ne se trouvent pas en périphérie de l'UFA et que le massif n'est pas encore classé, il a été délimité des espaces agro forestiers.

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

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

Les superficies de chaque série sont consignées dans le tableau 28 et leur localisation est présentée sur les cartes 10a et 10 B.

**Tableau 28:** Superficie des différentes séries identifiées dans la concession 1089

Strate	UFA	Séries			Total
		Production	Protection	Sylvicole	
DHSb	11003	13 214,18	0	0,00	13 214,18
	11004	3 053,95	0	566,07	3 620
DHS CHP b	11003	6 896,29	0	0,00	6 896
	11004	189,33	0	3,13	192
DHS CHP d	11003	1 979,39	0		1 979
	11004	0,00	0	0,00	0
DHS CP b	11003	202,96	0	0,00	203
	11004	3 669,81		189,89	3 860
DHS CP d	11003	261,85	0		262
	11004	1 926,79	0	239,66	2 166
DHS d	11003	2 732,81	0		2 733
	11004	843,62	0	570,36	1 414
DHS in b	11003	0,00	0		0
	11004	0,00	144,32		144
DHS INd	11003	0,00	0		0
	11004	0,00	148,01		148
SAb	11003	0,00	0		0
	11004	0,99	0	94,48	95
MIT	11003	7 059,98	0	0,00	7 060
	11004	2 720,08	0	566,49	3 287
CU	11003	0,00	0	0,00	0
	11004	0,00	0	305,10	305
EAU	11003	0,00	107,04	0,00	107
	11004	0,00	0	0,00	0
<b>Total</b>		<b>44 752,02</b>	<b>399,37</b>	<b>2 535,19</b>	<b>47 687</b>

#### 4.2.2 Droits d'usage

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

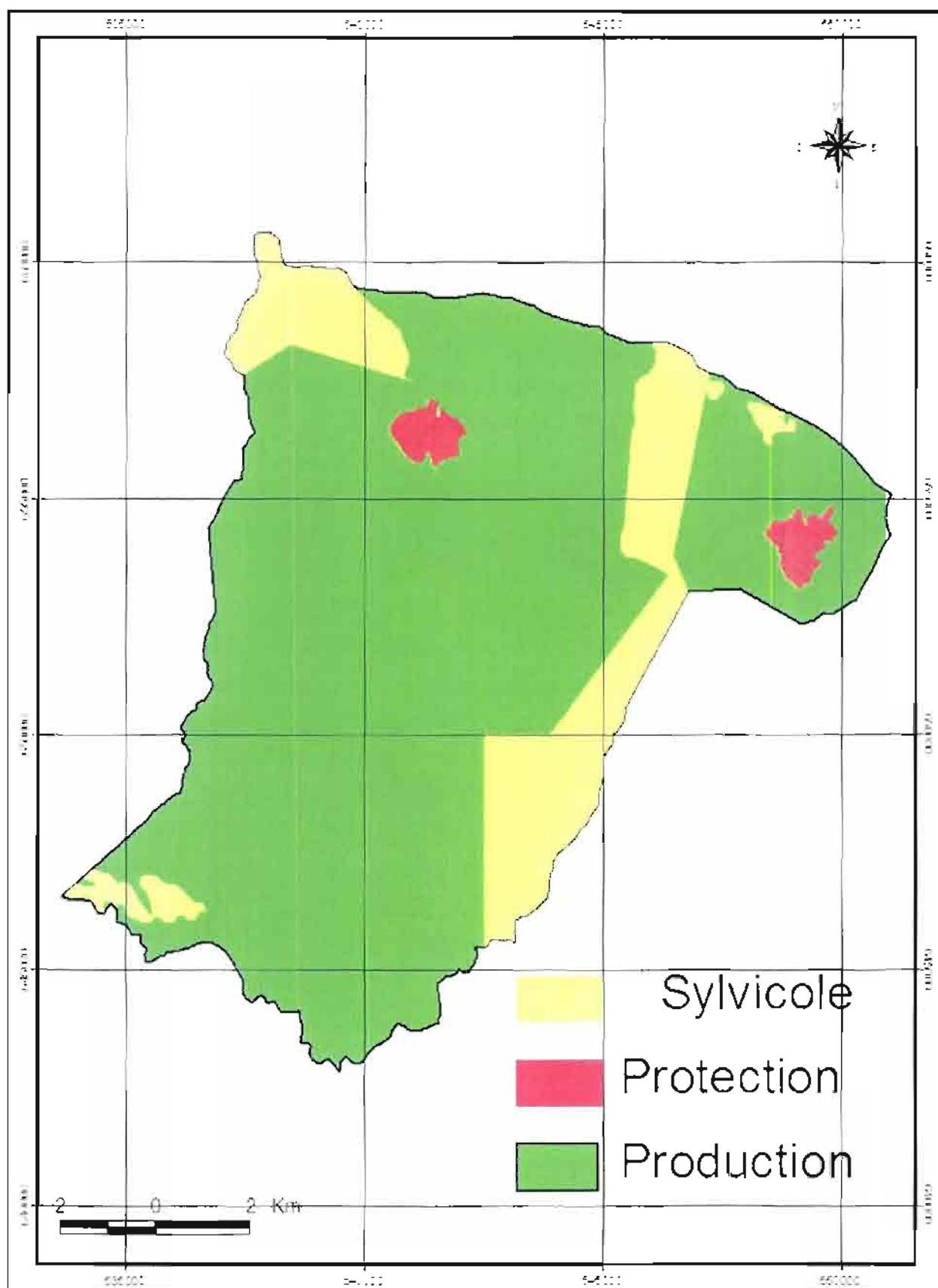
Les populations riveraines usant de ces droits d'usage devront se conformer à la réglementation en vigueur car lorsque la nécessité s'impose, l'exercice du droit d'usage peut être suspendu temporairement ou définitivement, par le Ministère en charge des forêts.

Conformément à la vocation principale de ce massif forestier, les activités que les populations vont continuer à y mener librement et qui rentrent dans l'exercice de leurs droits d'usage sont entre autres :

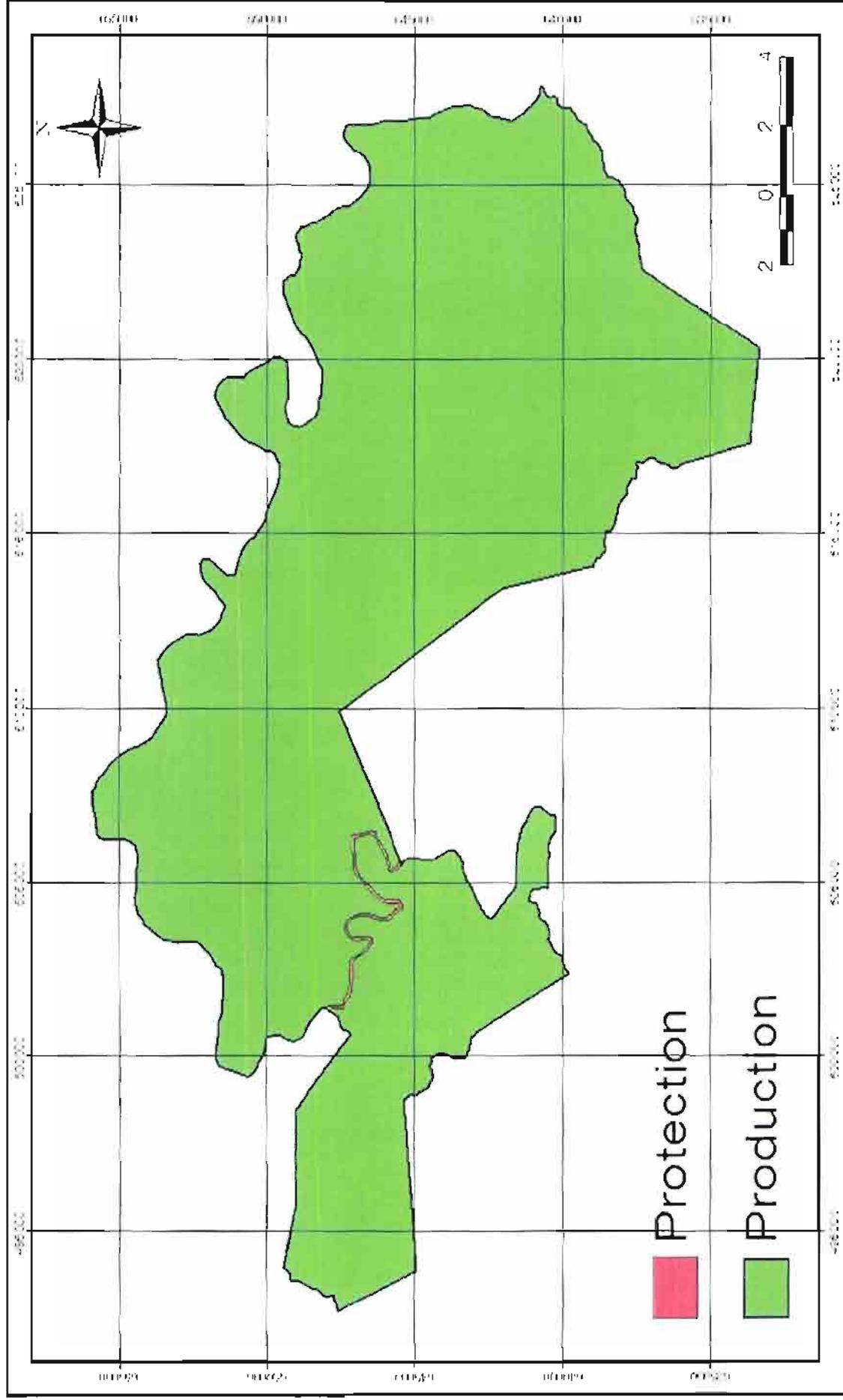
##### - la collecte libre des produits forestiers non ligneux (PFNL)

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...).

**Carte 10 a :** Carte des affectations de l'UFA 11 004



**Carte 10 b** : Carte des affectations de l'UFA 11 003



- La chasse traditionnelle

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

La réglementation des activités par affectation à l'intérieur de ces UFA est donnée dans le tableau 29.

**Tableau 29:** Conduite des activités par affectation à l'intérieur de la concession 1089

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
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 artisanal	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 des affectations des terres ci-dessus effectuées 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 et pour toute la concession 1089. Cette distribution est donnée dans les tableaux 30 et 31 ci-après :

**Tableau 30:** Distribution des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de la concession 1089

Essences	Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Acajou à G.F.	1 101	737	179	99	98	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	1 195
Acajou blanc	1 102	0	0	82	104	0	0	103	0	0	0	0	0	0	0	288
Acajou de bassam	1 103	392	350	225	253	184	0	162	0	0	0	0	81	0	0	1 647
Assamela	1 104	81	81	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	243
Azobé	1 106	19 038	14 551	10 397	9 159	7 435	6 395	6 730	2 453	5 279	5 938	5 572	1 135	201	684	94 967
Bossé clair	1 108	929	365	348	242	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	1 974
Bossé foncé	1 109	11 020	6 507	2 551	1 648	539	320	278	85	98	81	0	63	63	0	23 253
Dibétou	1 110	2 101	2 046	1 504	1 276	599	188	82	153	162	104	63	0	0	0	8 279
Doussié blanc	1 111	1 104	987	973	405	1 142	282	171	0	0	63	81	0	0	0	5 208
Doussié rouge	1 112	2 276	2 508	1 206	1 740	1 533	448	805	269	194	0	184	0	81	0	11 246
Framiré	1 115	1 035	408	589	1 009	947	729	751	656	410	543	90	0	0	0	7 166
Iroko	1 116	225	0	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	421
Kossipo	1 117	0	126	103	0	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	310
Kotibé	1 118	90	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180
Moabi	1 120	3 053	1 693	1 376	1 149	982	475	714	965	517	725	179	440	249	611	13 127
Sipo	1 123	648	364	82	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 174
Tiama	1 124	602	184	310	207	126	63	0	63	0	0	0	0	0	0	1 555
Tiama Congo	1 125	90	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	0	0	0	172
Aningré A	1 201	53 560	30 819	15 870	3 628	797	593	0	98	0	0	0	81	0	0	105 445
Aningré R	1 202	11 255	8 412	4 121	1 840	82	85	202	99	0	0	0	0	0	0	26 095
Bahia	1 204	3 373	2 573	1 485	1 272	305	332	0	205	0	0	0	0	0	0	9 545
Bongo H (Olon)	1 205	307	179	63	63	103	144	0	63	0	0	0	0	0	0	922
Eyong	1 209	825	868	745	721	245	63	166	0	0	63	0	0	0	0	3 696
Longhi	1 210	5 333	3 472	2 588	446	352	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12 190
Movingui	1 213	5 247	3 376	4 435	3 277	1 419	440	651	368	162	0	0	0	0	0	19 376
Aiélé / Abel	1 301	4 833	4 372	2 784	2 923	2 351	1 973	1 141	1 155	1 083	612	515	216	81	82	24 121
Alep	1 304	26 223	18 854	13 388	9 731	5 399	2 244	2 256	1 447	463	361	0	315	0	0	80 681
Andoung brun	1 305	1 358	2 183	1 398	640	598	621	0	587	163	0	82	188	0	103	7 921
Andoung rose	1 306	444	884	431	81	0	0	81	0	0	0	0	0	0	0	1 921
Bilinga	1 308	1 088	1 894	1 482	520	581	395	352	692	202	90	63	63	0	189	7 611
Dabéma	1 310	5 593	4 083	4 485	2 983	2 720	2 790	2 795	3 572	2 930	2 364	899	783	0	0	35 998
Ekaba	1 314	2 780	4 072	1 806	1 138	629	479	487	261	0	90	0	172	0	0	11 914
Emien	1 316	1 633	847	958	1 267	969	883	776	1 194	635	346	0	82	0	0	9 590

Essences	Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Faro	1 319	1 151	517	528	632	518	603	275	257	894	162	279	650	0	477	6 942
Fraké / Limba	1 320	328	99	145	252	126	189	207	0	0	0	0	63	0	0	1 408
Fromager	1 321	368	282	82	357	0	63	153	153	246	324	103	0	81	90	2 301
Gombé	1 322	716	1 102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 818
Ilomba	1 324	22 213	13 169	11 338	10 648	8 327	7 765	4 347	3 646	1 424	1 626	63	145	0	0	84 711
Koto	1 326	7 518	4 633	5 203	3 099	2 427	855	171	480	0	81	0	0	0	0	24 446
Mambodé	1 332	1 892	758	0	196	180	348	176	126	244	225	103	0	0	0	4 248
Mukulungu	1 333	0	101	0	179	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0	371
Naga	1 335	2 350	1 574	1 183	1 326	1 326	721	975	1 201	190	728	892	927	81	62	13 537
Naga parallèle	1 336	5 182	4 826	3 525	2 515	4 214	4 004	2 708	2 495	2 492	1 708	524	983	144	226	35 546
Niové	1 338	107 997	69 089	38 188	20 841	9 334	4 320	1 497	179	81	81	0	0	0	0	251 606
Okan	1 341	1 218	703	537	516	522	487	347	1 282	526	658	613	372	163	1 161	9 103
Onzabili K	1 342	1 686	736	886	748	629	85	458	700	0	278	90	0	0	0	6 296
Padouk blanc	1 344	0	252	81	104	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	519
Padouk rouge	1 345	5 601	4 261	4 995	6 668	5 035	3 661	1 677	2 747	428	284	196	0	0	0	35 552
Tali	1 346	1 626	1 375	935	790	1 709	1 303	566	2 711	1 374	1 637	2 053	612	0	270	16 961
Zingana	1 349	0	261	261	171	171	0	257	95	171	261	0	90	0	0	1 730
Abam à poils R.	1 402	2 093	1 335	1 165	404	0	0	171	0	0	0	0	0	0	0	5 168
Abam évélé	1 408	1 577	858	342	0	90	81	0	0	0	0	0	0	0	0	2 949
Abam fruit jaune	1 409	728	188	364	257	0	90	269	162	0	98	0	0	0	0	2 157
Abam vrai	1 419	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85
Ekop léké	1 596	1 133	162	82	0	81	81	0	81	0	98	0	0	0	0	1 717
Ekop naga A.	1 598	351	611	629	453	348	63	202	261	0	63	0	0	0	0	2 980
Ekop naga N.O	1 599	0	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81
Ekop ngombé G.F.	1 600	5 035	3 862	2 266	855	758	569	387	649	230	261	0	81	0	0	14 853
Ekop ngombé M.	1 601	2 876	1 203	979	324	81	0	63	0	0	0	0	0	0	0	5 526
Onzabili M	1 870	99	162	81	278	0	179	0	82	0	81	0	98	0	0	1 060
		341 011	229 534	149 954	99 517	65 993	45 501	33 607	31 644	20 758	20 033	12 725	7 729	1 143	3 955	1 063 103

Tableau 31: Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de la concession 1089

ESSENCES	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Total
Acajou à grandes F.	1 101	290	155	148	226	0	0	0	0	697	0	0	0	0	0	1 518
Acajou blanc	1 102	0	0	122	238	0	0	575	0	0	0	0	0	0	0	935
Acajou de bassam	1 103	154	304	337	578	594	0	907	0	0	0	0	1 158	0	0	4 032
Assamela	1 104	32	70	0	0	0	0	0	0	697	0	0	0	0	0	799
Azobé	1 106	6 041	12 155	15 866	21 885	25 469	29 638	40 465	18 566	49 077	66 481	73 935	17 610	3 599	14 038	394 843
Bossé clair	1 108	222	291	538	600	0	442	0	0	0	0	0	0	0	0	2 093
Bossé foncé	1 109	2 639	5 198	3 940	4 082	1 937	1 566	1 779	689	974	972	0	1 048	1 213	0	26 037
Dibétou	1 110	-475	1 385	2 578	3 579	2 510	1 058	587	1 363	1 741	1 324	933	0	0	0	16 682
Doussié blanc	1 111	-295	376	1 211	941	4 135	1 446	1 175	0	0	840	1 292	0	0	0	11 120
Doussié rouge	1 112	-609	955	1 501	4 045	5 590	2 301	5 526	2 371	2 130	0	2 927	0	1 754	0	28 461
Framiré	1 115	548	426	1 019	2 612	3 426	3 513	4 651	5 073	3 873	6 156	1 208	0	0	0	32 503
Iroko	1 116	64	0	324	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	388
Kossipo	1 117	0	178	221	0	0	0	0	0	0	0	1 202	0	0	0	1 602
Kotilé	1 118	48	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142
Moabi	1 120	115	1 237	2 213	3 067	3 845	2 542	4 970	8 453	5 553	9 356	2 735	7 838	5 104	14 316	71 345
Sipo	1 123	346	442	169	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 208
Tiama	1 124	237	160	465	475	407	273	0	442	0	0	0	0	0	0	2 459
Tiama Congo	1 125	48	0	0	0	0	0	0	573	0	0	0	0	0	0	620
Aningré A	1 201	21 103	26 730	23 780	8 298	2 576	2 575	0	688	0	0	0	1 158	0	0	86 908
Aningré R	1 202	4 434	7 296	6 175	4 209	264	371	1 129	695	0	0	0	0	0	0	24 672
Bahia	1 204	1 354	2 366	2 442	3 239	1 067	1 566	0	1 588	0	0	0	0	0	0	13 624
Bongo H (Olon)	1 205	145	150	109	163	371	679	0	487	0	0	0	0	0	0	2 105
Eyong	1 209	437	907	1 288	1 867	885	303	1 025	0	0	714	0	0	0	0	7 427
Longhi	1 210	2 213	3 169	4 002	1 075	1 137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11 595
Movingui	1 213	2 246	3 037	6 804	7 677	4 621	1 947	3 706	2 658	1 394	0	0	0	0	0	34 090
Ailé / Abel	1 301	2 559	4 565	4 817	7 555	8 504	9 505	7 068	8 938	10 234	6 944	6 904	3 370	1 462	1 680	84 115
Alep	1 304	13 883	19 687	23 167	25 189	19 534	13 814	13 971	11 190	4 374	4 089	0	4 927	0	0	150 824
Andoung brun	1 305	719	2 279	2 419	1 658	2 165	2 981	0	4 538	1 537	0	1 093	2 941	0	2 115	24 455
Andoung rose	1 306	235	923	747	210	0	0	502	0	0	0	0	0	0	0	2 616
Bilinga	1 308	576	1 977	2 564	1 346	2 102	1 904	2 178	5 356	1 906	1 022	844	984	0	3 901	26 660
Dabéma	1 310	2 961	4 264	7 761	7 720	9 842	13 447	17 307	27 630	27 692	25 805	12 047	12 240	0	0	169 716
Ekaba	1 314	1 472	4 252	3 126	2 946	2 275	2 309	3 015	2 022	0	1 022	0	2 683	0	0	25 120
Emien	1 316	864	884	1 658	3 280	3 505	4 254	4 806	9 237	6 001	3 924	0	1 275	0	0	39 689

ESSENCES	Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Total
Faro	1 319	609	540	914	1 637	1 873	2 905	1 700	1 985	8 449	1 838	3 738	10 155	0	9 819	46 162
Fraké	1 320	174	103	250	652	456	910	1 285	0	0	0	0	984	0	0	4 814
Fromager	1 321	195	294	141	925	0	303	945	1 181	2 327	3 670	1 375	0	1 462	1 857	14 676
Gombé	1 322	379	1 151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 530
Ilomba	1 324	11 760	13 751	19 620	27 562	30 127	37 420	26 912	28 206	13 454	18 437	844	2 259	0	0	230 353
Koto	1 326	3 980	4 838	9 004	8 020	8 782	4 118	1 060	3 557	0	919	0	0	0	0	44 278
Mambodé	1 332	1 002	792	0	508	652	1 679	1 087	974	2 308	2 553	1 375	0	0	0	12 928
Mukulungu	1 333	0	106	0	464	0	0	0	0	0	0	0	1 409	0	0	1 978
Naga	1 335	1 244	1 643	2 048	3 432	4 799	3 475	6 039	9 294	1 792	8 250	11 949	14 481	1 462	1 286	71 195
Naga parallèle	1 336	2 743	5 039	6 101	6 511	15 247	19 297	16 764	19 302	23 554	19 363	7 016	15 364	2 597	4 658	163 556
Niové	1 338	57 177	72 140	66 084	53 944	33 769	20 817	9 269	1 386	766	919	0	0	0	0	316 270
Okan	1 341	645	734	929	1 336	1 887	2 347	2 145	9 915	4 968	7 462	8 214	5 808	2 932	23 919	73 242
Onzabiji K	1 342	893	768	1 533	1 936	2 275	412	2 834	5 417	0	3 156	1 208	0	0	0	20 431
Padouk blanc	1 344	0	263	140	270	293	0	0	0	0	0	0	0	0	0	967
Padouk rouge	1 345	2 965	4 449	8 644	17 260	18 216	17 640	10 381	21 251	4 044	3 215	2 627	0	0	0	110 693
Tali	1 346	861	1 436	1 619	2 046	6 183	6 279	3 504	20 971	12 987	18 557	27 503	9 571	0	5 563	117 079
Zingana	1 349	0	273	452	443	619	0	1 589	661	1 618	2 964	0	1 409	0	0	10 028
Abam à poils R.	1 402	1 108	1 394	2 016	1 045	0	0	1 060	0	0	0	0	0	0	0	6 623
Abam évelé	1 408	835	996	593	0	326	391	0	0	0	0	0	0	0	0	3 040
Abam fruit jaune	1 409	385	197	630	664	0	434	1 667	1 254	0	1 112	0	0	0	0	6 344
Abam viral	1 419	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89
Ekop léké	1 596	600	169	141	0	293	391	0	627	0	1 112	0	0	0	0	3 333
Ekop naga akolodo	1 598	186	638	1 089	1 172	1 258	303	1 248	2 017	0	714	0	0	0	0	8 625
Ekop naga N.O.	1 599	0	0	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
Ekop ngombé G.F	1 600	2 665	4 033	3 921	2 212	2 741	2 744	2 398	4 249	2 173	2 956	0	1 267	0	0	31 359
Ekop ngombé M.	1 601	1 522	1 256	1 694	839	293	0	390	0	0	0	0	0	0	0	5 996
Onzabiji M	1 870	52	169	140	720	0	863	0	631	0	919	0	1 532	0	0	5 028
		156 588	223 074	249 355	252 719	236 813	218 172	207 637	245 433	196 320	227 765	170 968	121 470	21 594	83 155	2 611 062

La synthèse de ces tableaux a permis d'avoir la table de peuplement pour la série de production (tableau 32).

**Tableau 32:** Table de peuplement de la série de production de La concession 1089

ESSENCES	DME	Code	Total	>= DME	Tiges tot/ha
Niové	50	1338	251 606	36 333	5,622
Aningré A	60	1201	105 445	1 569	2,356
Azobé	60	1106	94 967	41 822	2,122
Ilomba	60	1324	84 711	27 342	1,893
Alep	50	1304	80 681	22 216	1,803
Dabéma	60	1310	35 998	18 854	0,804
Padouk rouge	60	1345	35 552	14 027	0,794
Naga parallèle	60	1336	35 546	19 498	0,794
Aningré R	60	1202	26 095	468	0,583
Koto	60	1326	24 446	3 994	0,546
Aiélé / Abel	60	1301	24 121	9 209	0,539
Bossé foncé	80	1109	23 253	669	0,520
Movingui	60	1213	19 376	3 040	0,433
Tali	50	1346	16 961	13 025	0,379
Ekop ngombé G.F.	60	1600	14 853	2 835	0,332
Naga	60	1335	13 537	7 103	0,302
Moabi	100	1120	13 127	2 720	0,293
Longhi	60	1210	12 190	352	0,272
Ekaba	60	1314	11 914	2 118	0,266
Doussié rouge	80	1112	11 246	1 534	0,251
Emien	50	1316	9 590	6 152	0,214
Bahia	60	1204	9 545	842	0,213
Okan	60	1341	9 103	6 129	0,203
Dibétou	80	1110	8 279	564	0,185
Andoung brun	60	1305	7 921	2 341	0,177
Bilinga	80	1308	7 611	1 651	0,170
Framiré	60	1115	7 166	4 126	0,160
Faro	60	1319	6 942	4 113	0,155
Onzabili K	50	1342	6 296	2 989	0,141
Ekop ngombé mamelle	50	1601	5 526	468	0,123
Doussié blanc	80	1111	5 208	315	0,116
Abam à poils rouges	50	1402	5 168	575	0,115
Mambodé	50	1332	4 248	1 598	0,095
Eyong	50	1209	3 696	1 258	0,083
Ekop naga akolodo	60	1598	2 980	936	0,067
Abam évelé	50	1408	2 949	171	0,066
Fromager / Ceiba	50	1321	2 301	1 569	0,051
Abam fruit jaune	50	1409	2 157	876	0,048
Bossé clair	80	1108	1 974	0	0,044
Andoung rose	60	1306	1 921	81	0,043
Gombé	60	1322	1 818	0	0,041
Zingana	80	1349	1 730	865	0,039
Ekop léké	60	1596	1 717	341	0,038
Acajou de bassam	80	1103	1 647	243	0,037
Tiama	80	1124	1 555	63	0,035
Fraké / Limba	60	1320	1 408	585	0,031
Acajou à grandes folioles	80	1101	1 195	81	0,027
Sipo	80	1123	1 174	0	0,026
Onzabili M		1870	1 060	179	0,024

Bongo H (Olon)	60	1205	922	310	0,021
Padouk blanc	60	1344	519	81	0,012
Iroko	100	1116	421	0	0,009
Mukulungu	60	1333	371	90	0,008
Kossipo	80	1117	310	82	0,007
Acajou blanc	80	1102	288	103	0,006
Assamela / Afrormosia	100	1104	243	81	0,005
Kotibé	50	1118	180	0	0,004
Tiama Congo	80	1125	172	82	0,004
Abam vrai	50	1419	85	0	0,002
Ekop naga nord-ouest	60	1599	81	0	0,002
			<b>1 063 103</b>	<b>268 667</b>	<b>23,76</b>

Les volumes de ces essences sont consignés dans le tableau 33.

**Tableau 33:** Table de stock de la série de production de la concession 1089

ESSENCES	Code	DME	Total	Total >=DME
Kotibé	1118	50	142	0
Eyong	1209	50	7 427	4 795
Alep	1304	50	150 824	94 087
Emien	1316	50	39 689	36 283
Fromager / Ceiba	1321	50	14 676	14 046
Mambodé	1332	50	12 928	11 135
Niové	1338	50	316 270	120 869
Onzabili K	1342	50	20 431	17 237
Tali	1346	50	117 079	113 164
Abam à poils rouges	1402	50	6 623	2 105
Abam évelé	1408	50	3 040	717
Abam fruit jaune	1409	50	6 344	5 132
Abam vrai	1419	50	89	0
Ekop ngombé mamelle	1601	60	5 996	683
Onzabili M	1870	50	5 028	4 666
Azobé	1106	60	394 843	338 897
Framiré	1115	60	32 503	27 899
Aningré A	1201	60	86 908	6 997
Aningré R	1202	60	24 572	2 458
Bahia	1204	60	13 624	4 222
Bongo H (Olon)	1205	60	2 105	1 538
Longhi	1210	60	11 595	1 137
Movingui	1213	60	34 090	14 327
Aielé / Abel	1301	60	84 115	64 609
Andoung brun	1305	60	24 455	17 379
Andoung rose	1306	60	2 616	502
Dabéma	1310	60	169 716	147 010
Ekaba	1314	60	25 120	13 325
Faro	1319	60	46 162	42 462
Fraké / Limba	1320	60	4 814	3 635
Gombé	1322	60	1 530	0
Ilomba	1324	60	230 353	157 659
Koto	1326	60	44 278	18 436

Mukulungu	1333	60	1 978	1 409
Naga	1335	60	71 195	62 828
Naga parallèle	1336	60	163 556	143 162
Okan	1341	60	73 242	69 599
Padouk blanc	1344	60	967	293
Padouk rouge	1345	60	110 693	77 374
Ekop léké	1596	60	3 333	2 423
Ekop naga akolodo	1598	60	8 625	5 541
Ekop naga nord-ouest	1599	60	140	0
Ekop ngombé grandes feuilles	1600	60	31 359	18 527
Acajou à grandes folioles	1101	80	1 518	697
Acajou blanc	1102	80	935	575
Acajou de bassam	1103	80	4 032	2 065
Bossé clair	1108	80	2 093	0
Bossé foncé	1109	80	26 037	6 676
Dibétou	1110	80	16 682	5 947
Doussié blanc	1111	80	11 120	3 306
Doussié rouge	1112	80	28 461	14 718
Kossipo	1117	80	1 602	1 202
Sipo	1123	80	1 208	0
Tiama	1124	80	2 459	442
Tiama Congo	1125	80	620	573
Bilinga	1308	80	26 660	16 190
Zingana	1349	80	10 028	8 240
Assamela / Afrormosia	1104	100	799	697
Iroko	1116	100	388	0
Moabi	1120	100	71 345	44 902
<b>Total</b>			<b>2 611 062</b>	<b>1 774 793</b>

#### 4.3.1 Les essences retenues pour le calcul de la possibilité

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

De l'analyse des données de la série de production, il ressort que certaines essences doivent bénéficier d'une attention particulière lors de l'exploitation de ce massif forestier parce qu'elles sont très faiblement représentées. Leur exploitation pourrait entraîner leur disparition à la seconde rotation ce qui risque alors de changer la composition spécifique de ce massif forestier. Pour les préserver, il s'avère nécessaire de proscrire leur exploitation tout au moins pendant la première rotation.

Ces essences sont celles qui ont moins de 0,02 par ha. Elles sont au nombre de 10 (dix) et sont contenues dans le tableau 34 ci-après.

**Tableau 34:** Liste des essences interdites à l'exploitation dans l'UFA 00.004 pendant la première rotation

Essences	Code	DME	Densité	TOTAL	Tiges >= DME	Volume >= DME
Padouk blanc	1344	60	0,012	519	81	293
Iroko	1116	100	0,009	421	0	0
Mukulungu	1333	60	0,008	371	90	1409
Kossipo	1117	80	0,007	310	82	1202
Acajou blanc	1102	80	0,006	288	103	575
Assamela / Afrormosia	1104	100	0,005	243	81	697
Kotibé	1118	50	0,004	180	0	0
Tiama Congo	1125	80	0,004	172	82	573
Abam vrai	1419	50	0,002	85	0	0
Ekop naga nord-ouest	1599	60	0,002	81	0	0

Les essences faiblement représentées seront bien identifiées lors des inventaires d'exploitation et des mesures doivent être prises pour éviter leur destruction pendant l'exploitation forestière (ouverture de route, abattage des arbres voisins...)

Des 60 essences principales qu'il y avait au départ, il en reste 50 avec un volume brut total de 2 603 401 m<sup>3</sup> et un volume brut exploitable de 1 770 044 m<sup>3</sup>. Celles retenues pour le calcul de la possibilité sont contenues dans le tableau 35 ci-après. Les essences principales complémentaires sont présentées dans le tableau 36.

**Tableau 35:** Essences principales retenues pour le calcul de la possibilité

ESSENCES	Code	DME	Total	Total >=DME	% Vol exploitable
Azobé	1106	60	394 843	338 897	19,15
Ilomba	1324	60	230 353	157 659	8,91
Dabéma	1310	60	169 716	147 010	8,31
Niové	1338	50	316 270	120 869	6,83
Tali	1346	50	117 079	113 164	6,39
Alep	1304	50	150 824	94 087	5,32
Padouk rouge	1345	60	110 693	77 374	4,37
Aiélé / Abel	1301	60	84 115	64 609	3,65
Naga	1335	60	71 195	62 828	3,55
Faro	1319	60	46 162	42 462	2,40
Emien	1316	50	39 689	36 283	2,05
Koto	1326	60	44 278	18 436	1,04
Onzabili K	1342	50	20 431	17 237	0,97
Doussié rouge	1112	80	28 461	14 718	0,83
Movingui	1213	60	34 090	14 327	0,81
Fromager / Ceiba	1321	50	14 676	14 046	0,79
Ekaba	1314	60	25 120	13 325	0,75
Aningré A	1201	60	86 908	6 997	0,40
Bossé foncé	1109	80	26 037	6 676	0,38
Dibétou	1110	80	16 682	5 947	0,34
Ekop naga akolodo	1598	60	8 625	5 541	0,31
Abam fruit jaune	1409	50	6 344	5 132	0,29
Eyong	1209	50	7 427	4 795	0,27
Onzabili M	1870	50	5 028	4 666	0,26
Bahia	1204	60	13 624	4 222	0,24

Fraké / Limba	1320	60	4 814	3 635	0,21
Doussié blanc	1111	80	11 120	3 306	0,19
Aningré R	1202	60	24 572	2 458	0,14
Abam à poils rouges	1402	50	6 623	2 105	0,12
Longhi	1210	60	11 595	1 137	0,06
Abam évélé	1408	50	3 040	717	0,04
Andoung rose	1306	60	2 616	502	0,03
Tiama	1124	80	2 459	442	0,02
<b>Total</b>			<b>2 135 511</b>	<b>1 405 606</b>	<b>79,41</b>

**Tableau 36:** Essences principales complémentaires

ESSENCES	Code	DME	Total	Total >=DME	% Vol exploitable
Ekop léké	1596	60	3 333	2 423	0,14
Okan	1341	60	73 242	69 599	3,93
Mambodé	1332	50	12 928	11 135	0,63
Gombé	1322	60	1 530	0	0,00
Bongo H (Olon)	1205	60	2 105	1 538	0,09
Bilinga	1308	80	26 660	16 190	0,91
Bossé clair	1108	80	2 093	0	0,00
Sipo	1123	80	1 208	0	0,00
Acajou de bassam	1103	80	4 032	2 065	0,12
Acajou à grandes folioles	1101	80	1 518	697	0,04
Moabi	1120	100	71 345	44 902	2,54
Naga parallèle	1336	60	163 556	143 162	8,09
Ekop ngombé mamelle	1601	50	5 996	683	0,04
Framiré	1115	60	32 503	27 899	1,58
Andoung brun	1305	60	24 455	17 379	0,98
Zingana	1349	80	10 028	8 240	0,47
Ekop ngombé G.F	1600	60	31 359	18 527	1,05
<b>Total</b>			<b>467 890</b>	<b>364 438</b>	<b>20,59</b>

Au total 33 essences ont été retenues pour le calcul de la possibilité. Elles font un volume brut total exploitable de 1 405 606 m<sup>3</sup> représentant 79,41 % du volume brut total exploitable de toutes les essences principales autorisées à l'exploitation.

#### 4.3.2 La rotation

Suivant 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 en exploitation au même endroit dans un massif forestier. Suivant ledit 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 Aménagement (DME/AME)

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

administratifs sur la base de la formule ci-après. Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau 37.

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

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

**Tableau 37:** Taux de reconstitution aux DME administratifs des essences principales retenues pour le calcul de la possibilité

Essences	Code	DMEadm	%Re
Alep	1304	50	60,13
Eyong	1209	50	52,87
Niovè	1338	50	99,40
Abam à poils rouges	1402	50	219,21
Abam fruit jaune	1409	50	51,19
Onzabili K	1342	50	52,84
Emien	1316	50	52,06
Fromager / Ceiba	1321	50	74,55
Andoung rose	1306	60	251,83
Aningré A	1201	60	534,52
Aningré R	1202	60	573,89
Bahia	1204	60	164,51
Ekaba	1314	60	75,66
Koto	1326	60	100,21
Longhi	1210	60	340,41
Aiélé / Abel	1301	60	63,84
Faro	1319	60	50,49
Fraké / Limba	1320	60	53,51
Ilomba	1324	60	66,56
Doussié blanc	1111	80	149,86
Bossé foncé	1109	80	74,63
Tiama	1124	80	137,58
Dibétou	1110	80	125,66
Movingui	1213	60	131,34
Abam évélé	1408	50	309,93
Ekop Naga Akologo	1598	60	60,47
Tali	1346	50	19,062
Onzabili M	1870	50	31,71
Azobé	1106	60	28,93
Padouk rouge	1345	60	44,13
Dabéma	1310	60	30,26
Naga	1335	60	31,23
Doussié rouge	1112	80	40,93

On constate que sept 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 38).

**Tableau 38** : Remontée des DME

Essence	Code	DMEadm	%Re	DME +10	%Re 1	DME+20	%Re 2	DME+30	%Re 3
Tali	1346	50	19,06	60	18,80	70	68,73		
Onzabili M	1870	50	31,71	60	131,71				
Azobé	1106	60	28,93	70	34,86	80	50,70		
Padouk rouge	1345	60	44,13	70	62,71				
Dabéma	1310	60	30,26	70	31,64	80	44,85	90	80,71
Naga	1335	60	31,23	70	47,23	80	43,75	90	76,49
Doussié rouge	1112	80	40,93	90	132,83				

Suite à la première remontée, on constate que quatre essences ont toujours un taux de reconstitution inférieur à 50% (Tali, Azobé, Dabéma et Naga). On a ainsi procédé à la seconde remontée puis à une troisième pour le Dabéma et le Naga afin de permettre à toutes les essences d'atteindre le seuil minimum de reconstitution fixé par l'administration.

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 consignés dans le tableau 39 :

**Tableau 39**: Les DME/AME retenus par essence principale

Essence	Code	DMEadm	DMA	%Re
Alep	1304	50	50	60,13
Eyong	1209	50	50	52,87
Niové	1338	50	50	99,40
Tali	1346	50	70	68,73
Abam à poils rouges	1402	50	50	219,21
Abam fruit jaune	1409	50	50	51,19
Onzabili K	1342	50	50	52,84
Onzabili M	1870	50	60	131,71
Émien	1316	50	50	52,06
Fromager / Ceiba	1321	50	50	74,55
Azobé	1106	60	80	50,70
Padouk rouge	1345	60	70	62,71
Andoung rose	1306	60	60	251,83
Aningré A	1201	60	60	534,52
Aningré R	1202	60	60	573,89
Bahia	1204	60	60	164,51
Dabéma	1310	60	90	80,71
Ekaba	1314	60	60	75,66
Koto	1326	60	60	100,21
Longhi	1210	60	60	340,41
Naga	1335	60	90	76,49
Aiélé / Abel	1301	60	60	63,84
Faró	1319	60	60	50,49
Fraké / Limba	1320	60	60	53,51
Ilomba	1324	60	60	66,56
Doussié blanc	1111	80	80	149,86
Doussié rouge	1112	80	90	132,83
Bossé foncé	1109	80	80	74,63

Tiama	1124	80	80	137,58
Dibétou	1110	80	80	125,66
Movingui	1213	60	60	131,34
Abam évélé	1408	50	50	309,93
Ekop Naga Akologo	1598	60	60	60,47

En résumé, nous avons trois essences qui ont vu leur diamètre d'exploitabilité augmenter d'une classe (Onzabili M, Padouk Rouge, Doussié Rouge), deux essences ont vu leur diamètre augmenter de deux classes (Tali, Azobé) et deux autres ont vu leur diamètres augmenter de trois classes (Naga, Dabéma).

#### 4.3.4- La possibilité forestière

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 40) :

**Tableau 40** : La possibilité forestière

ESSENCES	CODE	DME	DMA	Possibilité	Bonus
Eyong	1209	50	50	4 081	714
Alep	1304	50	50	69 507	24 580
Emien	1316	50	50	15 846	20 437
Fromager / Ceiba	1321	50	50	2 174	11 872
Niové	1338	50	50	117 798	7 210
Onzabili K	1342	50	50	7 456	9 781
Abam à poils rouges	1402	50	50	2 105	0
Abam évélé	1408	50	50	717	0
Abam fruit jaune	1409	50	50	2 766	2 366
Onzabili M	1870	50	60	863	3 083
Tali	1346	50	70	9 782	95 153
Aningré A	1201	60	60	5 839	1 158
Aningré R	1202	60	60	2 458	0
Bahia	1204	60	60	4 222	0
Longhi	1210	60	60	1 137	0
Movingui	1213	60	60	12 933	1 394
Aiélé / Abel	1301	60	60	34 015	30 593
Andoung rose	1306	60	60	502	0
Ekaba	1314	60	60	9 620	3 706
Faro	1319	60	60	8 463	33 999
Fraké / Limba	1320	60	60	2 651	984
Ilomba	1324	60	60	122 665	34 994
Koto	1326	60	60	17 517	919
Ekop naga akolodo	1598	60	60	4 827	714
Padouk rouge	1345	60	70	49 272	9 886
Azobé	1106	60	80	59 051	224 739
Dabéma	1310	60	90	27 630	78 784
Naga	1335	60	90	9 294	39 221
Bossé foncé	1109	80	80	4 415	2 261
Dibétou	1110	80	80	5 014	933
Doussié blanc	1111	80	80	2 015	1 292
Tiama	1124	80	80	442	0
Doussié rouge	1112	80	90	4 501	4 691
<b>Total</b>				<b>621 576</b>	<b>645 463</b>

La possibilité forestière pour les 33 essences retenues pour son calcul en tenant compte des DMA fixés, est de 621 576 m<sup>3</sup> avec un bonus de 645 463 m<sup>3</sup>. Le prélèvement annuel moyen est de 20 719 m<sup>3</sup> pour la possibilité et de 21 515 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 41 ci-après.

**Tableau 41** : Production nette de la concession 1089

ESSENCES	CODE	DME	DMA	Possibilité	Bonus
Eyong	1209	50	50	4 081	714
Alep	1304	50	50	69 507	24 580
Emien	1316	50	50	15 846	20 437
Fromager / Ceiba	1321	50	50	2 174	11 872
Niové	1338	50	50	117 798	7 210
Onzabili K	1342	50	50	7 456	9 781
Abam à poils rouges	1402	50	50	2 105	0
Abam évélé	1408	50	50	717	0
Abam fruit jaune	1409	50	50	2 766	2 366
Onzabili M	1870	50	60	863	3 083
Tali	1346	50	70	9 782	95 153
Aningré A	1201	60	60	5 839	1 158
Aningré R	1202	60	60	2 458	0
Bahia	1204	60	60	4 222	0
Longhi	1210	60	60	1 137	0
Movingui	1213	60	60	12 933	1 394
Aiélé / Abel	1301	60	60	34 015	30 593
Andoung rose	1306	60	60	502	0
Ekaba	1314	60	60	9 620	3 706
Faro	1319	60	60	8 463	33 999
Fraké / Limba	1320	60	60	2 651	984
Ilomba	1324	60	60	122 665	34 994
Koto	1326	60	60	17 517	919
Ekop naga akolodo	1598	60	60	4 827	714
Padouk rouge	1345	60	70	49 272	9 886
Azobé	1106	60	80	59 051	224 739
Dabéma	1310	60	90	27 630	78 784
Naga	1335	60	90	9 294	39 221
Bossé foncé	1109	80	80	4 415	2 261
Dibétou	1110	80	80	5 014	933
Doussié blanc	1111	80	80	2 015	1 292
Tiama	1124	80	80	442	0
Doussié rouge	1112	80	90	4 501	4 691
<b>Total Possibilité</b>				<b>621 576</b>	<b>645 463</b>
<b>Complémentaire TOP 50</b>					
Moabi	1120	100	100	25 482	19 420
Bilinga	1308	80	80	10 462	5 729
Zingana	1349	80	80	6 831	0
Okan	1341	60	60	16 294	53 305
Mambodé	1332	50	50	3 925	11 872
Ekop léké	1596	60	60	1 311	1 112

Gombé	1322	60	60	0	0
Bongo H (Olon)	1205	60	60	1 538	0
Bossé clair	1108	80	80	0	0
Sipo	1123	80	80	0	0
Acajou à grandes folioles	1101	80	80	697	0
Acajou de bassam	1103	80	80	907	1 158
Naga parallèle	1336	60	60	70 510	72 552
Ekop ngombé mamelle	1601	60	60	683	0
Framiré	1115	60	60	16 662	11 236
Andoung brun	1305	60	60	9 693	7 686
Ekop ngombé G.F.	1600	60	60	12 131	6 396
<b>Total complémentaire Top 50</b>				<b>177 227</b>	<b>190 464</b>
<b>Total Production nette</b>				<b>798 803</b>	<b>835 927</b>

La production nette de ce massif forestier est de 798 803 m<sup>3</sup>. Le bonus net quant à lui est supérieur à la production nette. Il est de 835 927 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. Sa répartition par strate forestière productive est présentée au tableau 42

**Tableau 42** : Répartition de la production nette par hectare et par strate forestière pour la série de production des UFA 11 003 et 11 004

Strate	UFA 11 004			UFA 11 003			Total
	Sup.	Production nette par ha	Prod. nette	Sup.	Prod. nette par ha	Prod. nette	
DHS b	3 053,95	20,25	61 842	13 214,18	16,91	223 471	285 313
DHS chp b	189,33	19,96	3 779	6 896,29	19,65	135 540	139 319
DHS chp d	0,00	0,00	0	1 979,39	22,54	44 610	44 610
DHS cp b	3 669,81	19,87	72 930	202,96	15,59	3 163	76 094
DHS cp d	1 926,79	21,23	40 911	261,85	19,27	5 045	45 956
DHS d	843,61	18,47	15 579	2 732,81	15,94	43 569	59 148
SA b	0,99	0,00	0	0	0,00	0	0
MIT	2 720,08	16,08	43 743	7 059,98	14,82	104 619	148 362
	12 404,55		238 786	32 347,46		560 017	798 803

#### 4.4- Parcellaire

La parcelle représente ici 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 des particularités qui auront des conséquences sur le parcellaire. Cette particularité est liée à la localisation des premières assiettes de coupe de la convention provisoire d'exploitation, l'importance des superficies affectées par les activités humaines et la distance entre les deux Unités Forestières d'Aménagement.

De ce qui précède, certaines assiettes de coupe pourront être sur deux tenants.

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.

#### 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 devra se faire de proche en proche pour éviter toute perturbation des zones non encore exploitées;
- 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 ;

Cet ordre est 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 43.

**Tableau 43** : Contenances et contenus des Blocs d'Exploitation

UFE 1						
Strate	Production	Sylvicole	Protection	Total	Potentiel	Volume
SA b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
DHS CHP b	0,00	0,00	0,00	0,00	19,96	0
DHS b in	0,00	0,00	144,32	144,32	0,00	0
DHS d in	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Cu	0,00	162,51	0,00	162,51	0,00	0
MIT	2 164,24	397,90	0,00	2 562,14	16,08	34 804
DHS d	476,48	570,36	0,00	1 046,83	18,47	8 799
DHS b	2 353,11	481,79	0,00	2 834,90	20,25	47 650
DHS CP b	3 237,33	189,89	0,00	3 427,22	19,87	64 336
DHS CP d	1 788,89	94,67	0,00	1 883,56	21,23	37 983
<b>TOTAL</b>	<b>10 020,04</b>	<b>1 897,12</b>	<b>144,32</b>	<b>12 061,48</b>		<b>193 573</b>

UFE 2A - UFA 11 004						
Strate	Production	Sylvicole	Protection	Total	Potentiel	Volume
SA b	0,99	94,48	0,00	95,47	0	0
DHS CHP b	189,39	3,07	0,00	192,46	19,962	3 781
DHS b in	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
DHS d in	0,00	0,00	148,01	148,01	0	0
Cu	0,00	142,59	0,00	142,59	0	0

MIT	555,83	168,59	0,00	724,42	16,082	8 939
DHS d	367,14	0,00	0,00	367,14	18,467	6 780
DHS b	700,84	84,28	0,00	785,12	20,250	14 192
DHS CP b	432,48	0,00	0,00	432,48	19,873	8 595
DHS CP d	137,90	144,99	0,00	282,89	21,233	2 928
<b>TOTAL 1</b>	<b>2 384,56</b>	<b>638,01</b>	<b>148,01</b>	<b>3 170,58</b>		<b>45 214</b>

#### UFE 2B - UFA 11 003

Strate	Production	Sylvicole	Protection	Total	Potentiel	Volume
Eau	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
DHS CP b	0,00	0,00	0,00	0,00	15,59	0
DHS CP d	0,00	0,00	0,00	0,00	19,27	0
DHS d	501,97	0,00	0,00	501,97	15,94	8 003
MIT	906,40	0,00	0,00	906,40	14,82	13 417
DHS CHP b	1 129,27	0,00	0,00	1 129,27	19,65	22 195
DHS CHP d	0,00	0,00	0,00	0,00	22,54	0
DHS b	2 183,95	0,00	0,00	2 183,95	16,91	36 934
<b>TOTAL 2</b>	<b>4 721,59</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4 721,59</b>		<b>80 548</b>
<b>TOTAL</b>	<b>7 106,15</b>			<b>7 106,15</b>	<b>0,00</b>	<b>125 762</b>

#### UFE 3

Strate	Superficie	Potentiel	Volume
Eau	0,00	0,00	0
DHS CP b	84,54	15,59	1 318
DHS CP d	0,00	19,27	0
DHS d	305,50	15,94	4 871
MIT	1 648,16	14,82	24 423
DHS CHP b	1 658,97	19,65	32 606
DHS CHP d	627,35	22,54	14 139
DHS b	2 516,48	16,91	42 557
<b>TOTAL</b>	<b>6 842,00</b>		<b>119 928</b>

#### UFE 4

Strate	Superficie	Potentiel	Volume
Eau	0,00	0,00	0
DHS CP b	0,00	15,59	0
DHS CP d	259,14	19,27	4 993
DHS d	301,23	15,94	4 802
MIT	1 482,05	14,82	21 962
DHS CHP b	1 192,17	19,65	23 431
DHS CHP d	342,17	22,54	7 712
DHS b	3 365,12	16,91	56 909
<b>TOTAL</b>	<b>6 941,88</b>		<b>119 809</b>

#### UFE 5

Strate	Superficie	Potentiel	Volume
Eau	0,00	0,00	0
DHS CP b	118,43	15,59	1 846
DHS CP d	0,00	19,27	0
DHS d	1 138,64	15,94	18 153
MIT	1 433,28	14,82	21 239
DHS CHP b	1 600,01	19,65	31 447
DHS CHP d	492,40	22,54	11 097
DHS b	2 131,86	16,91	36 053
<b>TOTAL</b>	<b>6 914,62</b>		<b>119 835</b>

UFE 6			
Strate	Superficie	Potentiel	Volume
Eau	107,04	0 00	0
DHS CP b	0,00	15,59	0
DHS CP d	2,71	19,27	52
DHS d	485,47	15,94	7 740
MIT	1 590,10	14,82	23 563
DHS CHP b	1 315,86	19,65	25 862
DHS CHP d	517,47	22,54	11 662
DHS b	3 016,77	16,91	51 018
<b>TOTAL</b>	<b>7 035,42</b>		<b>119 897</b>

L'UFE n°01 qui contient les assiettes de coupe exploitées pendant la convention provisoire, ne sera pas prise en compte lors de l'évaluation de l'équivolume des blocs quinquennaux.

L'écart entre le bloc 2 qui a le volume le plus élevé (125 762 m<sup>3</sup>) et le bloc 5 qui a le volume le plus faible (119 809 m<sup>3</sup>) est de **4,97 %** inférieur au maximum de 5% tolérable. Les cinq UFE sont donc équivolumes. Ces UFE sont présentées sur la carte 11a et 11b.

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

Les contenances de chaque assiette de coupe sont présentées dans le tableau 44 ci-après.

**Tableau 44** : Contenance des assiettes de coupe

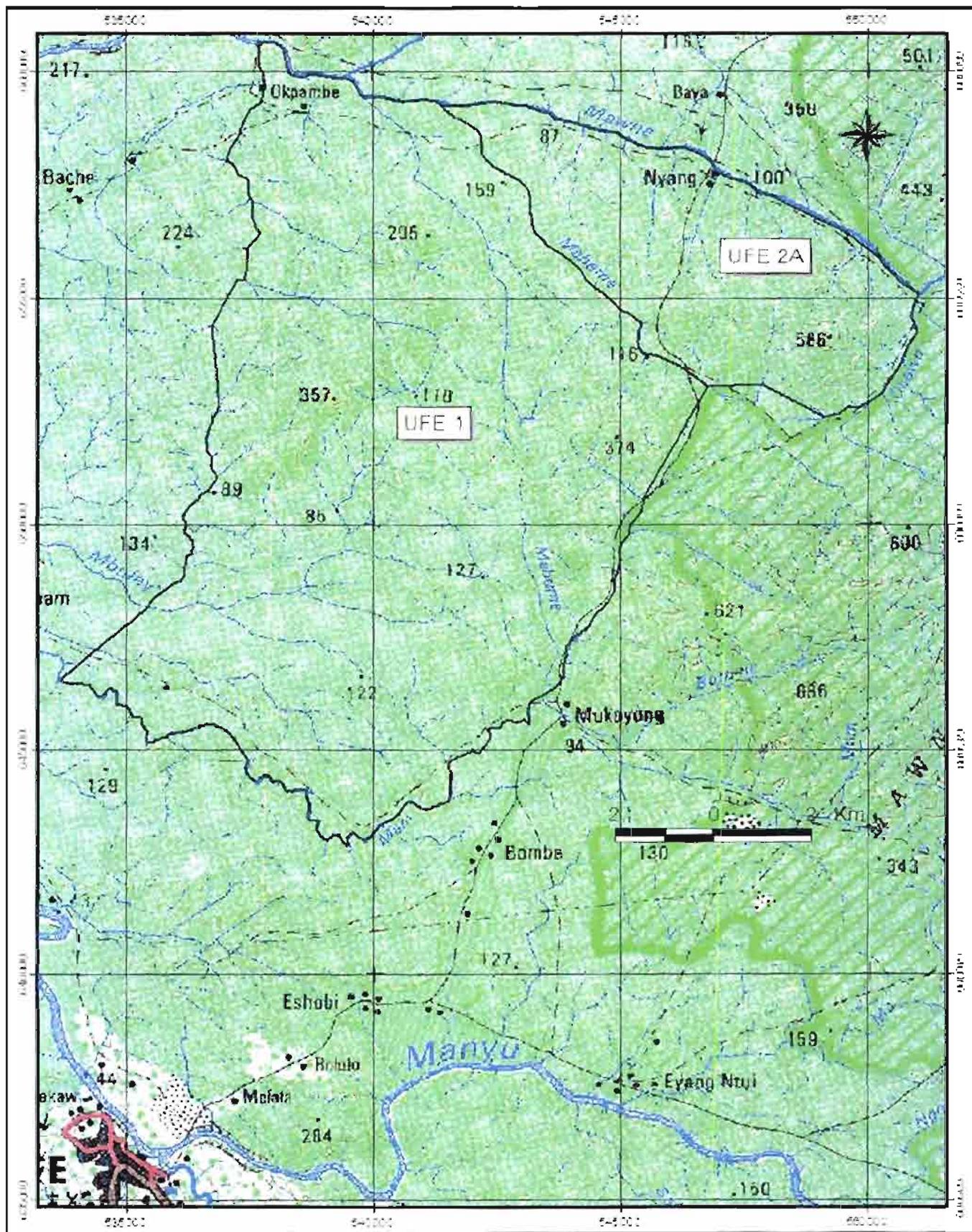
UFE	AAC	Superficie utile	Autres affectations	Superficie Totale	Ecart
1	1-1	2 333	163	2 496	NC
	1-2	2 509	0	2 511	
	1-3	2 503	0	2 503	
	1-4	1 424	144	1 568	
	1-5	1 251	612	1 863	
2	2-1	1 436	593	2 029	3,08%
	2-2	1 414	193	1 607	
	2-3	1 423	0	1 423	
	2-4	1 438	0	1 438	
	2-5	1 395	0	1 395	
3	3-1	1 362	0	1 362	2,37%
	3-2	1 350	0	1 350	
	3-3	1 380	0	1 380	
	3-4	1 368	0	1 368	
	3-5	1 382	0	1 382	
4	4-1	1 410	0	1 410	4,39%
	4-2	1 368	0	1 368	
	4-3	1 350	0	1 350	
	4-4	1 404	0	1 404	
	4-5	1 410	0	1 410	
5	5-1	1 367	0	1 367	3,45%
	5-2	1 401	0	1 401	
	5-3	1 375	0	1 375	
	5-4	1 409	0	1 409	

	5-5	1 362	0	1 362	
6	6-1	1 405	0	1 405	3,38%
	6-2	1 406	0	1 406	
	6-3	1 377	107	1 484	
	6-4	1 360	0	1 360	
	6-5	1 380	0	1 380	

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

Les assiettes de coupe sont matérialisées sur les cartes 12a et 12b.

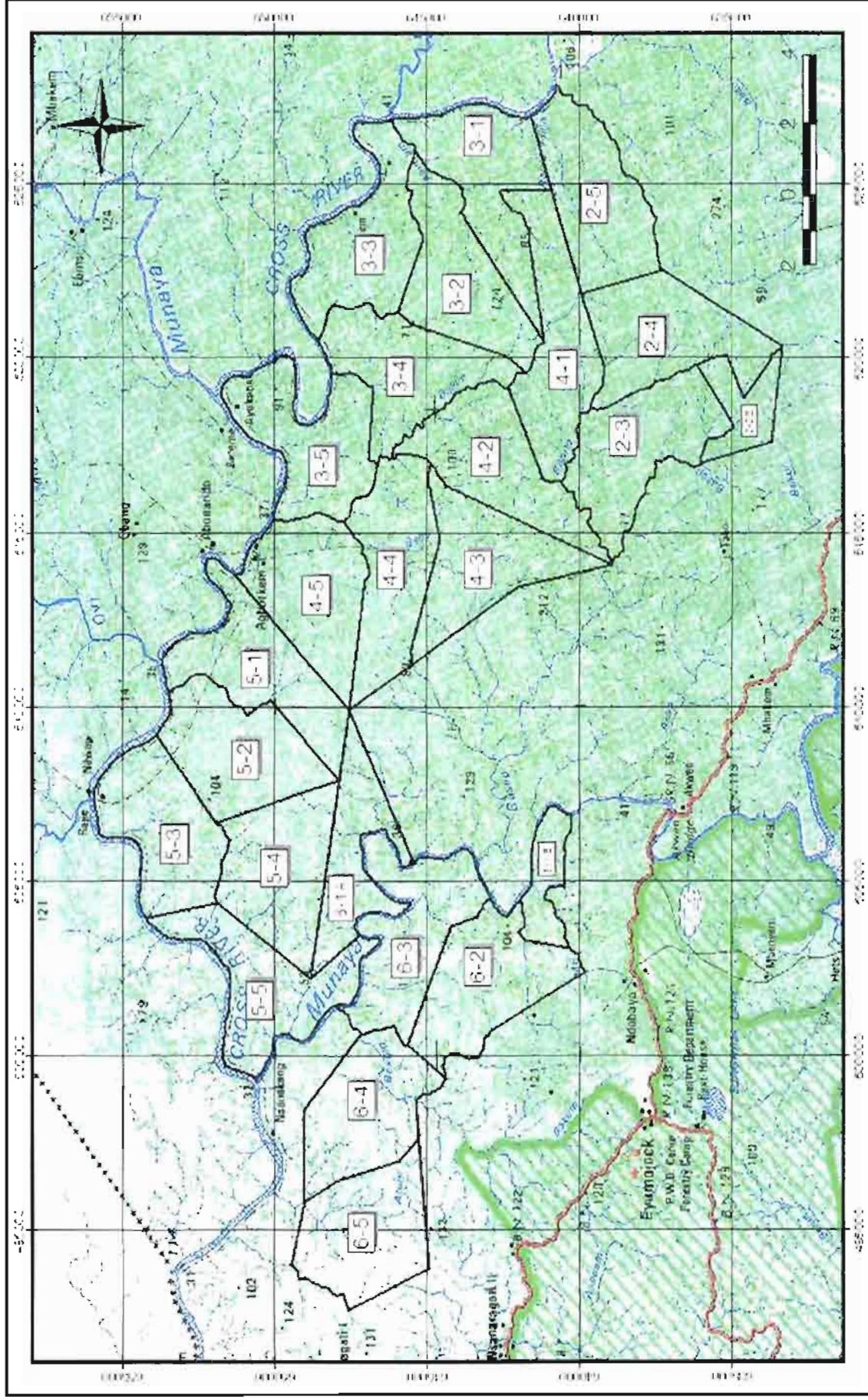
Carte 11a : Subdivision de l'UFA 11 004 en UFE







Carte 12b : Subdivision de l'UFA 11 004 en AAC



#### **4.4.3- Voirie forestière**

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. Le massif forestier est traversé par quatre routes :

A partir des routes construites dans le cadre de l'exploitation des assiettes de coupe de la convention provisoire, le réseau routier se développera pour permettre la poursuite de l'exploitation de l'UFA 11 004.

Par contre, dans l'UFA 11 003, il est proposé un réseau routier qui évite autant que possible les cours d'eau. Ce réseau sera amélioré après la réalisation des inventaires d'exploitation dans chaque assiette annuelle de coupe.

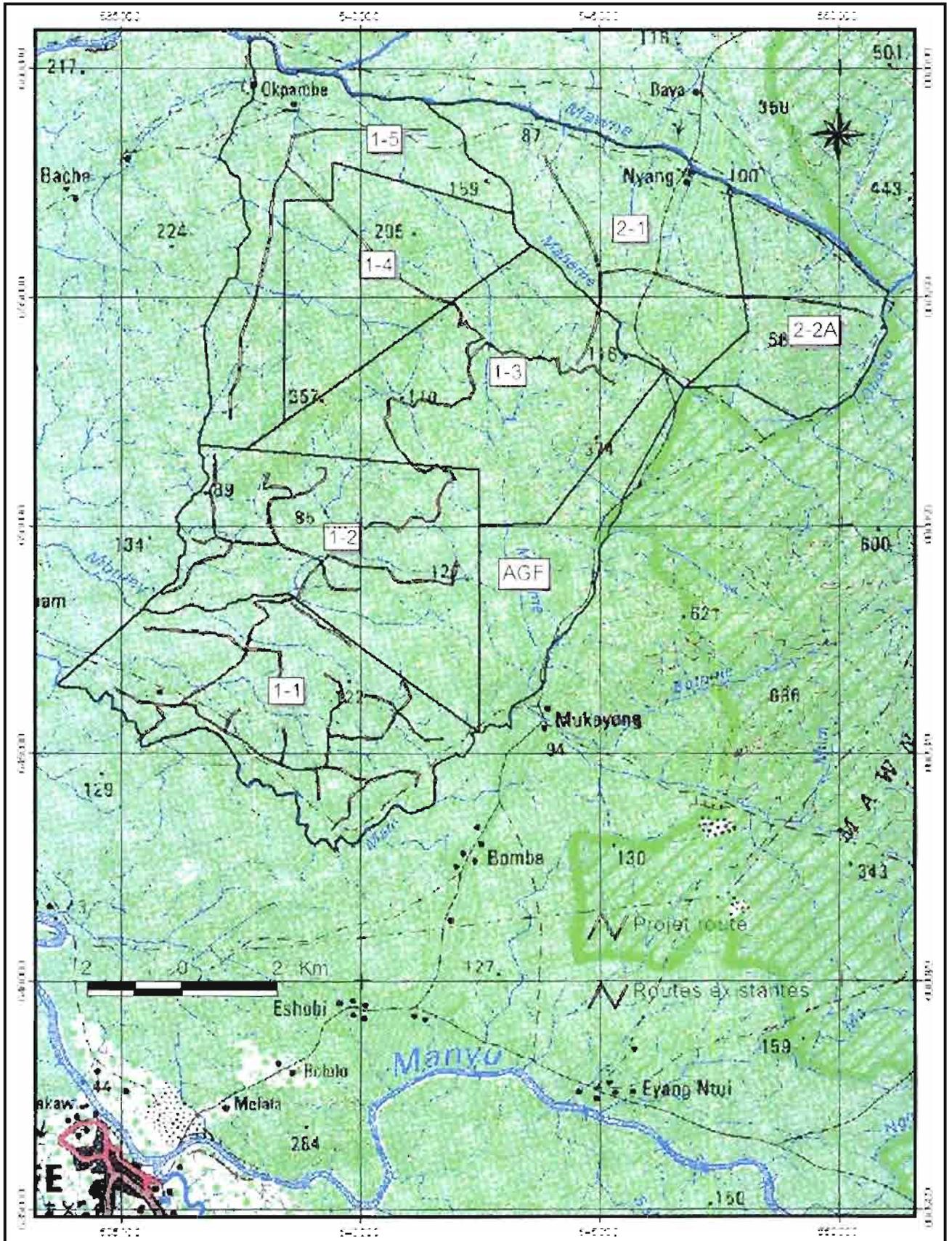
Le projet de réseau routier dans les deux unités forestières d'aménagement est présenté sur les cartes 13a et 13b il sera amélioré après la réalisation des inventaires d'exploitation dans chaque assiette annuelle de coupe.

#### **4.4.4- Régime sylvicoles spéciaux**

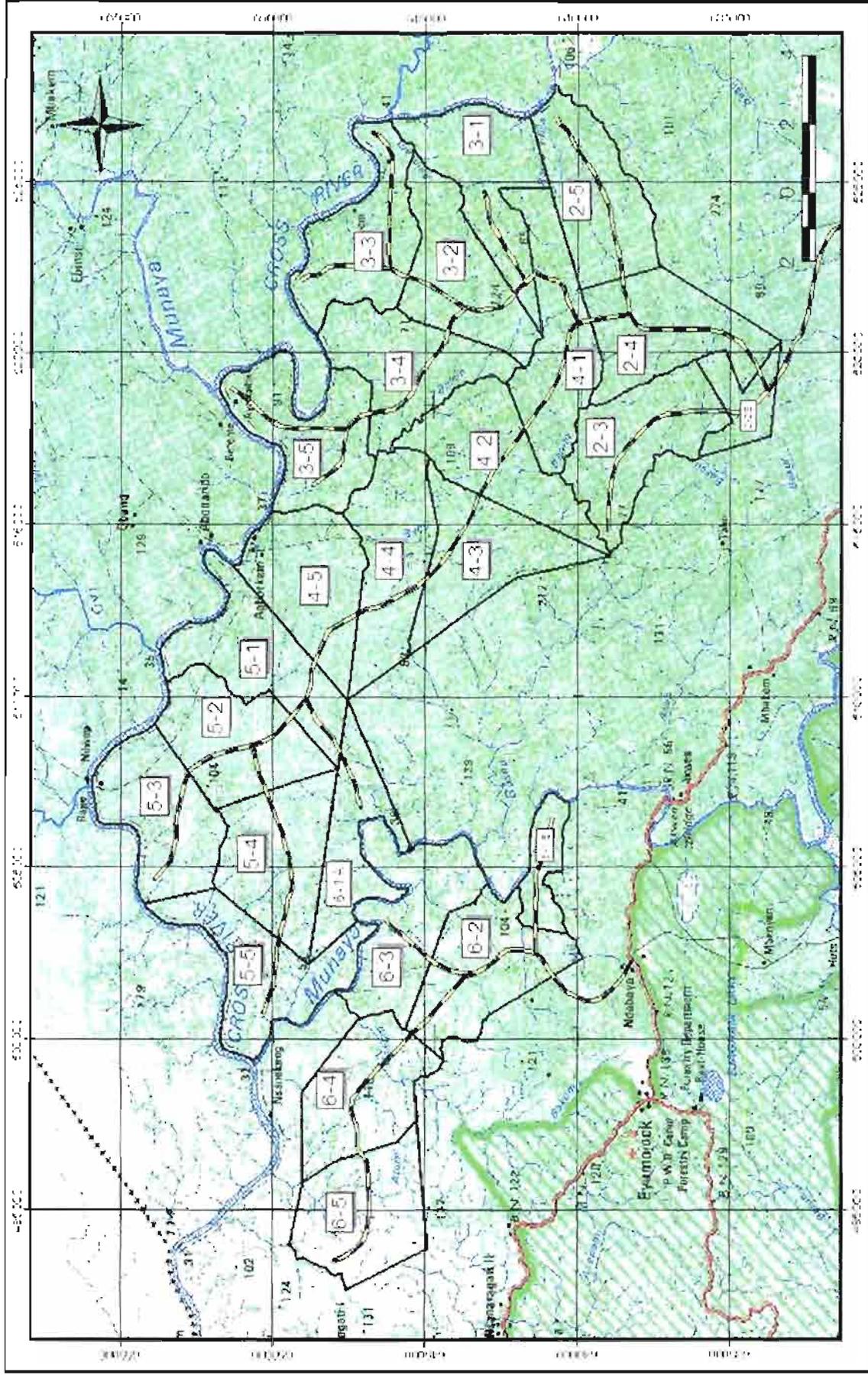
Par souci de maintien de la diversité floristique et génétique, des semenciers de certaines espèces de valeur exploitées et même celles non exploitées qui sont peu représentées notamment l'Iroko seront identifiées et marquées en réserve lors de l'inventaire d'exploitation. Ces semenciers seront des arbres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

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

Carte 13 a : Projet de réseau routier dans l'UFA 11 004



Carte 13 b : Projet de réseau routier dans l'UFA 11003



## 4.5. Programme d'interventions sylvicoles

### *Ouverture et plantation des limites*

Les limites des UFAs sont ouvertes de façon pérenne (layons ouverts sur 05 mètres de large, marquées à la peinture rouge et panneau indiquant les points GPS).

Les limites des assiettes de coupe seront ouvertes au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation, pendant les inventaires d'exploitation.

Dès le classement de l'UFA, les limites seront plantées avec des espèces d'arbre facilement reconnaissables supportant l'environnement ombré de l'intérieur de la forêt.

Les espèces de choix pour cette activité sont surtout celles considérées importantes pour l'industrie et la population locale.

Les plantules nécessaires pour cette activité seront cultivées par les populations riveraines à travers les CPF, afin de leur générer des revenus.

Les graines seront collectées localement afin d'éviter des pollutions génétiques et pour s'assurer que les espèces sont bien adaptées aux conditions de l'UFA. Il n'est pas envisagé d'utiliser des espèces venant de l'extérieur du pays, même s'il est fort probable que celles-ci soient aussi adaptées à la localité.

### *Coupe à Diamètre Limite (CDL)*

La coupe à diamètre limité est le traitement sylvicole principal appliqué dans la série de production. Il s'agit ici de respecter les DMA fixés dans le cadre de ce plan d'aménagement pour les espèces autorisées à l'exploitation.

### *Dégagement des tiges d'avenir*

En collaboration avec l'Herbier National de Yaoundé et l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts de Mbalmayo, un protocole sera élaboré et permettra de protéger les tiges d'avenir (TA) des essences exploitées, les Plantes à Haute Valeur de Conservation (PHVC) et les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) identifiés dans le cadre des inventaires d'exploitation et multi-ressources.

Ce protocole aura pour objectif de :

- Repérer et marquer les TA, les PFNL et les PHVC afin d'assurer leur protection ;
- Collecter les données pour une évaluation de l'impact de l'exploitation.

Le suivi et l'évaluation de TA, des PHVC et des PFNL utiles se feront le long des pistes d'exploitation avant et après le débardage.

Avant le débardage il faudra :

- Identifier et compter toutes les TA, les PHVC et les PFNL utiles à protéger sur 4 m de part et d'autre du tracé de la piste de débardage (soit 8 m) ;
- Marquer ces essences à l'aide de la peinture blanche.

Après le débardage

Une évaluation sera faite en vue d'identifier et compter toutes les espèces à protéger restées sur pied. Cette évaluation n'est pas systématique mais doit porter sur au moins 25 pistes de débardage dans chaque assiette annuelle de coupe. Elle est menée dans le cadre des opérations post exploitation.

## 4.6. Programme de protection

Dans le cadre de l'exploitation des Unités forestières d'Aménagement (UFA) N° 11 003 et 11 004, la Société d'Exploitation Forestière et Commerciale Camerounaise (SEFECCAM) s'est engagée, conformément à la loi n° 96/12 du 05 août 1996, portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement et à ses textes d'application, à réaliser une étude d'impact environnemental.

L'objectif portait sur l'identification et l'évaluation des impacts potentiels de la mise en exploitation de ce massif forestier, puis de proposer des mesures d'atténuation de prévention ou de minimisation des impacts négatifs, d'amélioration des impacts positifs et des mesures de compensation pour les impacts négatifs résiduels. Cette étude menée avec la participation des différentes parties prenantes au projet a mis en évidence 23 impacts négatifs donc 9 majeurs inhérents des milieux biophysiques et humains et 4 impacts positifs tous inhérents du milieu humain.

Afin d'atténuer les impacts négatifs et d'optimiser les impacts positifs du projet sur l'environnement, les principales mesures suivantes ont été préconisées :

- la limitation des émissions de poussière et de gaz toxiques ;
- la limitation de la perturbation des propriétés du sol et de l'érosion de celui-ci ;
- la limitation de la pollution par les hydrocarbures ;
- la limitation de la destruction du couvert végétal et de l'habitat de la faune ;
- l'atténuation de l'envasement des cours d'eau et de la destruction des zones humides ;
- la protection des PFNL et de la diversité végétale ;
- la lutte contre le braconnage et la diminution de la diversité faunique ;
- la prévention des accidents de chantier et de circulation ;
- la protection des ouvriers ;
- la compensation des cultures détruites ;
- la sensibilisation des employés du chantier et des populations riveraines à l'UFA sur les impacts du projet

Des procédures opérationnelles permettront de mettre en œuvre ces mesures.

### 4.6.1 Protection contre l'érosion

Pour lutter contre l'érosion, les travaux forestiers menés dans le cadre de l'exploitation des UFA 11 003 et 11 004, devront rigoureusement respecter les normes d'intervention en milieu forestier (minef, 1998) où sont spécifiées diverses prescriptions notamment :

- éviter les déboisements ou la destruction des berges des cours d'eau ;
- éviter la destruction excessive de la végétation lors de l'ouverture des pistes et des parcs à bois ;
- éviter l'abattage sur les fortes pentes (> 50 %) ;
- réduire l'ouverture des pistes en appliquant une bonne planification du réseau routier ;
- installer les parcs sur les crêtes.

Pour limiter l'érosion par ravinement sur les routes, il est important en fonction de la pente de créer un maximum d'exutoire qui permettrait de dévier les eaux de ruissellement vers la végétation et éviter l'ensablement des cours d'eau.

Une bonne formation des conducteurs permettrait d'accorder plus d'importance au sol qui est la ressource la plus vulnérable en milieu forestier.

### 4.6.2 Protection contre le feu

Non applicable

### 4.6.3 Protection contre les envahissements de la population

Il est très important de bien surveiller la forêt pour éviter que des activités illégales et nuisibles y aient lieu. Sont considérées comme activités illégales toute activité non prévu dans le plan d'aménagement.

Il est signalé dans ce massif une intense activité de sciage illégal entretenu par la proximité du Nigeria qui représente un grand marché. Cette présence massive dans ces UFA contribue à exacerber la pression sur les autres ressources (faune, PFNL...)

La répression étant une activité régaliennne de l'Etat, le concessionnaire devra développer une stratégie de surveillance du massif afin de décourager ou de dénoncer toute intrusion à l'intérieur et même autour des limites du massif.

Cette surveillance doit impliquer les populations riveraines et l'administration en charge des forêts.

Des procédures devront être élaborées afin de garantir la sécurisation de l'UFA. Il s'agit de :

- Contrôle des activités illégales au sein de l'UFA
- surveillance des limites contre les activités illégales
- gestion des conflits au sein de l'UFA
- opérations post exploitation

En outre, pour rester bien visibles, les limites doivent être régulièrement entretenues et si possible par les populations dans le cadre des activités génératrices de revenus pour le fonctionnement du cadre de concertation.

Toute activité illégale rencontrée devra aboutir à une action

D'autres actions à mener pour prévenir ou lutter contre les envahissements consisteront à .

- Informer des populations sur la législation forestière
  - Avertir par des panneaux de l'interdiction de s'installer à l'intérieur du périmètre de l'UFA.
  - Eriger des barrières équipées à l'entrée et à la sortie des routes publiques traversant l'UFA
  - Bloquer des accès aux routes forestières abandonnées
- Aviser les autorités administratives des incursions éventuellement constatées.

### 4.6.4 Protection contre la pollution

Pour le moment, TRC a choisi de proscrire le traitement chimique du bois en forêt. Les principales sources de pollution sont donc les hydrocarbures et les déchets. Les dispositions doivent donc être prises pour assurer un stockage et une utilisation adéquate de ces produits ainsi qu'une gestion saine des déchets issus de l'activité.

- **Stockage et utilisation des hydrocarbures.**

Les produits solides et liquides dangereux pour l'environnement sont à stocker à l'abri de la pluie sur fond imperméable (béton ou bâche) de façon à éviter les fuites de produits dans l'environnement. Des caisses remplies de sciure sont placées sous les pompes des citernes à gasoil et sous les robinets des fûts d'huile. Une fois saturée, la sciure est remplacée et évacuée du site. Le stockage des hydrocarbures et des produits chimiques doit se faire à une distance minimale de 60 mètres des plans d'eau.

En cas de panne d'engins en forêt des bâches imperméables couvertes de sciure ainsi que des bacs sont placés sous l'engin pour éviter la pollution du sol par les hydrocarbures. Toutes les réparations d'engins sont interdites à proximité des cours d'eau et des marécages.

- **Gestion des déchets**

Les déchets issus de l'activité sont les suivants

- Pneus
- Batteries et piles usées
- Huiles et graisses usées
- Filtres usés
- Sciure et torchons souillés
- Boues de vidange souillées
- Déchets métalliques
- Matériaux d'emballage
- Déchets ménagers
- Déchets médicaux

En vue d'améliorer sa performance environnementale, SEFECCAM a adopté une méthode claire de gestion des déchets issus de l'exploitation forestière.

Les déchets métalliques et les pneus sont collectés et stockés sur les chantiers forestiers dans l'attente d'une valorisation ou de leur évacuation vers Douala.

Les batteries usagées, les piles usées, les huiles de vidange, les filtres à huile usagés, les sciures et les torchons chargés d'hydrocarbures, les boues de vidange, les pots de peinture vides sont collectés et conservés dans un endroit à l'abri de la pluie puis sont envoyées à Douala vers une centrale de destruction ou de recyclage.

Les déchets d'emballages (cartons, papiers, plastiques et fûts) sont collectés et triés. Les plastiques sont expédiés à Douala pour évacuation vers une centrale de destruction ou de recyclage. Les papiers/cartons biodégradables sont mis en décharge contrôlée. Les fûts sont stockés pour réutilisation.

Les déchets médicaux produits par l'infirmerie sont collectés dans des poubelles étanches et sont expédiés à Douala pour destruction

Il sera également important de sensibiliser les populations sur l'utilisation des produits chimiques dans le cadre de la pêche.

#### **4.7 Dispositif de surveillance et de contrôle**

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.

La surveillance sera assurée par la mise sur pieds des barrières aux entrées praticables de l'UFA et l'organisation des missions de surveillance des limites avec l'administration et les populations.

En outre, la Cellule d'Aménagement et de Certification de l'entreprise aura un rôle capital dans le suivi de l'ensemble de l'activité ainsi que des impacts de l'exploitation forestière

#### **4.8 Autres aménagements**

D'autres ressources que le bois d'œuvre sont disponibles au sein de l'UFA. Il s'agit entre autres des ressources halieutiques et cynégétiques, des PFNL, des sites particuliers pouvant avoir un intérêt touristique, etc.

##### **4.8.1 Structures d'accueil du public**

Bien que les UFA 11 003 et 11 004 soient des forêts de production et que ses routes soient fermées au terme de l'exploitation, des petites structures d'information au public seront organisées. Des panneaux signalant le statut de la forêt seront implantés aux intersections des routes et des pistes avec la limite.

Les activités interdites à l'intérieur de l'UFA seront indiquées aux mêmes endroits.

Les informations très importantes concernant et décrivant les espèces de faune présentes dans l'UFA pour lesquelles la chasse est interdite seront également affichées ainsi qu'une description sommaire des activités d'aménagement

Ces panneaux ont pour objectif d'informer le public sur la forêt et les activités de gestion qui y sont menées.

##### **4.8.2 Mesures de conservation et de mise en valeur du potentiel halieutique-cynégétiques**

Une étude sur les potentialités fauniques des UFAs 11-003 et 11-004 a été réalisée de juillet à août 2009 (Atanga, 2009) Il en ressort que l'impact anthropique paraît assez faible dans les deux UFAs.

Plusieurs mesures en ont découlé notamment pour la conservation du potentiel faunique. Elles sont essentiellement axées sur :

- Mesures d'aménagement
  1. Il est important qu'un suivi des populations animales soit établi (dans les deux UFA) dans le cadre de l'aménagement, afin de mesurer l'impact des différentes mesures de conservations prises.
  2. L'association et l'éducation des populations autochtones à la gestion des ressources naturelles sont importantes. La stratégie à adopter ici doit lier les besoins de ces populations riveraines à la pérennité des ressources.
- Le code de conduite
  1. Limitation de l'accès à la concession forestière
  2. Interdiction de toute forme de chasse commerciale ou de chasse utilisant des techniques non sélectives.
  3. Gestion des immigrations dans la concession et attention dans la sélection de la localisation des camps et sites industriels.
  4. Etablissement d'un règlement intérieur strict et mise à disposition des moyens effectifs de contrôle.
  5. Adoption des sources de protéine alternatives pour les besoins du personnel de la société.

### 4.8.3 Promotion et gestion des produits forestiers non ligneux

La collecte des PFNL est une activité importante dans la zone quoique les zones de prélèvement restent encore en dehors de limites des UFA. Les niveaux de domestication restent encore très bas et même nuls dans la plus part des cas, la société doit développer une approche qui vise le maintien ou l'amélioration du potentiel biologiques des PFNL.

Les actions suivantes seront donc entreprises ou envisagées :

- Planification des inventaires multi ressources pré exploitation dans les assiettes de coupe Lors desquels un accent particulier sera mis sur l'identification des PFNL, permettant ainsi leur protection pendant les opérations d'exploitation. (Application d'un protocole de protection des espèces rares, des tiges d'avenir et des PFNL, repérés par un marquage à la peinture ou à l'aide d'un ruban afin d'être préservés lors des travaux d'exploitation) ;
- L'intégration des PFNL majeurs dans les inventaires d'exploitation en vue de maîtriser le potentiel existant et mieux planifier son utilisation et indiquer aux populations des zones de concentration;
- La prise en compte des PFNL dans les programmes de recherche notamment ceux portant sur la phénologie afin de maîtriser les périodes de fructification de ceux-ci
- L'exclusion de l'exploitation ou relèvement du diamètre de certaines espèces de PFNL ;
- La facilitation de l'exercice du droit d'usage notamment la récolte des PFNL par les populations riveraines.
- L'élaboration et la mise en œuvre de microprojets pour la valorisation des PFNL à travers les Comités Paysan Forêts

Il est également important que la société entre en contact avec le Service de Développement Allemand (DED) qui à travers le Programme de Gestion Durable des Ressources naturelles de la Région du Sud-ouest (PGDRN) conduit actuellement dans la zone un projet d'amélioration des méthodes de transformation et de valorisation de ces produits dans une perspective d'amélioration des conditions de vie des populations.

## 4.9 Activités de recherche

Les activités de recherche à entreprendre dans les UFA 11 003 et 11-004 sont liées à la gestion durable des forêts. Elles devront permettre la maîtrise de l'évolution de la forêt en vue de réajuster les paramètres d'aménagement d'une part, et identifier d'autre part les impacts de l'exploitation sur les différentes ressources afin de mettre sur pieds des méthodes de gestion durable. Deux méthodes de recherche sont envisagées pour ces UFA : le suivi de la dynamique et l'évaluation des impacts de l'exploitation.

### 4.9.1 Le suivi de la dynamique forestière.

L'amélioration de la connaissance de l'écologie des essences principales nécessite l'étude de la dynamique forestière. Les dispositifs habituellement utilisés pour étudier la dynamique forestière sont les placettes et les layons permanents. L'inconvénient majeur de ce type de dispositif est la faible représentativité numérique des essences commerciales, qui du fait de leur dispersion, sont souvent peu abondantes à l'intérieur du dispositif. Il s'agit là d'un obstacle majeur puisque pour obtenir des résultats probants pour une essence, essentiellement pour l'accroissement diamétral, il est recommandé d'obtenir un nombre suffisant de données.

Les circuits permanents envisagés ici sont définis comme des réseaux de pistes ouvertes à la machette comprenant des tronçons de routes forestières, d'anciens chemins de débardage, de pistes villageoises ...ils guideront les observateurs d'un pied individualisé à un autre, facilitant le suivi de ces derniers.

Un dispositif témoin sera installé en zone non exploitée afin de comparer les différents comportements des arbres suite à l'action anthropique.

#### Implantation

Ces dispositifs de suivi de la phénologie, de la croissance et de la mortalité seront installés dans les types de végétation trouvés dans l'UFA dans des zones de préférence riche en essences commerciales prioritaire pour SEFECCAM, identifiées par les données d'inventaire d'aménagement.

Données à récolter pour chaque pied :

- la position GPS par circuit et par espèce de chaque arbre;
- le diamètre de tous les individus;
- le taux de recouvrement par les organes en présence à l'aide de jumelles (% feuilles adultes, jeunes feuilles, fleurs, fruits matures (mensuellement) ;
- le statut social (dominant, co-dominant, dominant par les lianes) ;
- la formation végétale environnante (bordure de route, jeune formation secondaire, formation dense etc.).

#### Suivi phénologique mensuel

Le suivi mensuel de la phénologie permettra à terme d'identifier les saisons et les rythmes de fructification des principales essences commerciales. Un minimum de cinq ans de suivi est recommandé, de façon à fixer la période du cycle reproductif des essences à fructification rare et massive. Il permet également d'approvisionner la pépinière en graines/sauvageons issus de pieds connus bien conformés.

De plus, le diamètre de fructification régulière peut être obtenu en croisant les données de mesure du diamètre et d'observation de la fructification. L'aménagiste doit s'assurer que le DFR reste inférieur au DME afin de maintenir des semenciers en forêt exploitée.

Il est suggéré de mettre sur pied les parcours de suivi en s'assurant que toutes les classes de diamètre à partir des tiges d'avenir y figurent, les amplitudes de ces classes de diamètre seront de 20 cm.

Les individus de classes en deçà des tiges d'avenir pourront également être pris en compte.

Pour chaque espèce un nombre minimum de cinq (05) tiges par espèces est recommandé.

Le suivi consistera en une observation mensuelle de l'état de feuillaison, floraison et de fructification par estimation aux jumelles des taux de couverture de la cime par les organes recherchés.

Les taux de couvertures suivants seront à estimer :

- jeunes feuilles ;
- feuilles adultes ;
- fleurs ;
- fruits immatures ;
- fruits matures.

#### Suivi annuel de la croissance

L'accroissement sera estimé par des mesures successives du diamètre. Dans un premier temps, ces campagnes de mesure seront organisées après deux ans et la même saison (saison sèche de préférence, lorsque la croissance est ralentie).

Les données de diamètre seront récoltées sur des fiches de prise de données normalisées

Tous les 2 ans, il est fortement conseillé de rafraîchir la peinture, les codes essence et le niveau de mesure qui doit être renouvelé à la peinture. Pour ce faire une bande adhésive (18 mm) également utilisée lors de l'installation des dispositifs est placée exactement sur l'endroit de mesure après nettoyage préalable. La peinture est ajoutée de part et d'autre de la bande, après séchage, cette dernière est retirée avant d'effectuer la prochaine mesure.

Deux autres outils peuvent être utilisés pour la mesure du diamètre. Il s'agit :

- d'un ruban spécialisé qui permet la lecture directe de l'accroissement de l'arbre ;
- ou d'un autre outil dénommé " Carotte" utilisé à cette même fin

Suivi de la mortalité naturelle

Le taux de mortalité naturelle d'une essence ne peut être appréhendé que grâce au suivi d'un effectif suffisant pendant plusieurs années consécutives. Il est issu du nombre de pieds morts pour une essence donnée pendant le suivi et ramené à une année

Tous les ans, les pieds morts (debout ou à terre) des dispositifs seront comptabilisés. Les pieds cassés par la chute d'un autre arbre même s'ils rejettent par la suite seront également comptabilisés comme morts.

La formule à utiliser pour le calculer le taux de mortalité naturel d'une essence est :

$$\text{Taux annuel de mortalité} = \left( \frac{n_{m/T}}{n_0} \right) \times 100$$

Avec :

$n_m$  = Nombre de pieds morts d'une essence donnée après T années ;

T = Nombre d'années sur lequel le suivi de la mortalité a eu lieu ;

$n_0$  = Nombre initial de pieds (vivants) en cette essence (au temps 0).

Les essences à faible effectif sur nos dispositifs ne pourront être, même avec un temps de suivi important, reliées à un taux de mortalité scientifiquement satisfaisant.

#### 4.9.2 Le suivi de l'impact de l'exploitation

Le suivi de l'impact de l'exploitation se fera annuellement dans le cadre des opérations post exploitation. Ce suivi sera effectué sur les pistes de débardage et dans la zone de chute des arbres à abattre. Il se fera par un inventaire et marquage avant exploitation puis une évaluation après exploitation. Un inventaire multi ressources permettra régulièrement d'avoir une liste actualisée des PHVC, PFNL et TA à prendre en compte dans le suivi.

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

#### 4.9.3 Le suivi de la faune

L'inventaire faune a couvert la totalité de l'UFA. Pour un suivi de la faune ce sondage est trop intense. Un système de recherche sur la faune a été décidé en coopération avec le WWF ou un sondage de la faune sera répété tous les 5 ans sur une fraction de l'UFA (idéalement sur deux blocs dont le bloc en fin d'exploitation et celui à exploiter) ceci permettra d'avoir des données sur la faune avant et après exploitation de chaque bloc.

La méthode des transects linéaires encore connu sous l'appellation de transects à largeurs variables sera utilisée.

La zone d'étude sera subdivisée en quadras géographiques de 2x2 Km. Un transect de 1 Km sera placé dans chacun de ces quadras.

Des partenariats devront être signés avec des institutions de recherche et des universités afin d'assurer une caution scientifique aux résultats de ces activités de recherche.

## 5 Participation des populations à l'aménagement des forêts

Pour mener à bien l'aménagement de l'Unité Forestière d'Aménagement 11 003 et 11 004, le concessionnaire et l'administration des forêts devront intégrer la participation des populations riveraines. Pour ce faire, il faudra appliquer la méthode d'approche participative en prenant soin de l'implication des populations pas seulement dans l'exécution mais aussi dans la conception et la planification des activités.

### 5.1 Le cadre organisationnel et relationnel: les Comités Paysans Forêts (CPF)

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. Elle a prévu en effet la création des Comités Paysans Forêt comme cadre formel de concertation entre les populations, l'administration et le concessionnaire.

Des comités paysans-forêt seront créés dans tous les villages environnants l'UFA. Ces comités seront la base villageoise du comité de suivi.

Les comités paysans-forêts sont composés de la façon suivante :

- 1 Chef du village
- 1 Membre du comité de développement du village
- 1 Représentant des élites intérieures
- 1 Représentant des élites extérieures
- 1 Représentants des associations de femmes
- 1 Représentant des planteurs
- 1 Représentant des jeunes
- 1 Représentant des GIC et associations

Les objectifs de ces comités sont :

- La sensibilisation des populations sur l'aménagement forestier et la loi forestière
- La sensibilisation des populations sur la RFA ;
- information des populations sur les activités d'aménagement du massif;
- La participation à l'exécution des travaux en forêt (plantation des limites)
- La surveillance et le contrôle (surveillance de la limite contre l'exploitation illégale et le braconnage)
- La résolution des conflits liés aux usages de la forêt ;
- Le suivi de microprojets ou microcrédits mis en œuvre par la société

Le bureau du CPF est constitué ainsi qu'il suit :

- 1 Président
- 1 Responsable des Affaires Générales
- 1 Responsable de l'Unité Technique
- 1 Responsable de la Sensibilisation et de la Communication
- 1 Trésorier
- 2 Commissaires aux comptes
- 1 membre

Après élection des membres des comités, ceux-ci devront être formés notamment sur la loi forestière. Afin d'assurer que les comités sont fonctionnelles, le concessionnaire devra leur apporter un appui.

## 5.2 Modes d'interventions des populations dans la forêt

Un CPF est un organe de représentation des populations. À travers eux, les populations pourront intervenir dans la gestion forestière sur les axes suivants :

- La participation à l'aménagement de la forêt.
- La participation au développement local

A travers les CPF, la société assurera une coexistence des différents usages de la forêt (Exploitation forestière et exercice du droit d'usage). Les populations contribueront à la surveillance de la forêt, à l'entretien des limites et seront impliquées dans l'élaboration des plans de gestion.

Les membres des populations locales, à compétences égales auront la priorité à l'embauche pour tous les travaux de la société.

Le concessionnaire appuiera les organismes et/ou financera directement le développement rural. Ceci pourrait se traduire par des programmes de construction de maisons de santé, de l'amélioration des infrastructures éducatives et de l'entretien routier, la mise en œuvre des microprojets ou l'octroi des microcrédits: l'écoulement des produits agricoles étant l'une des actions ayant un impact certain sur le développement de la zone

La loi forestière de 1994 et son décret d'application devront faire l'objet d'une forte vulgarisation par l'administration, le concessionnaire, les ONG et les autres partenaires en ce qui concerne la gestion de la biodiversité.

En cas de dommages aux biens des propriétaires fonciers (plantations) par la société, le barème établi à ce sujet par le Ministère de l'Agriculture sera utilisé pour le calcul des dédommagements. En cas de désaccord, l'arbitrage sera assuré par le MINADER.

## 5.3 Evolution des relations populations - forêt

Les dispositions de la loi n° 98/009 du 1er juillet 1998 portant loi des finances de la République du Cameroun pour l'exercice 1998/1999 stipulent que 50% de la redevance forestière revient aux communes, dont 10% pour les communautés villageoises riveraines.

Les modalités d'emploi des sommes destinées aux communautés villageoises ont été fixées par voie réglementaire, notamment le Décret n° 98/009/PM du 23 Janvier 1998 fixant l'assiette et les modalités de recouvrement des droits, redevances et taxes relatifs à l'activité forestière, et l'Arrêté conjoint n° 0122/MINFI/MINAT du 29 Avril 1998 fixant les modalités d'emploi des revenus provenant de l'exploitation forestière destinés aux communautés villageoises riveraines.

Les populations riveraines devront être retenues de façon prioritaire comme salarié ou sous-traitant pour la réalisation de certains travaux d'aménagement tel que la matérialisation des limites de l'unité forestière, du bloc d'aménagement, etc. elles devront être impliqués dans la surveillance et le contrôle du massif forestier.

Une meilleure cohabitation des divers usages de la forêt dont la collecte libre de certains produits forestiers non ligneux comme prévus dans les droits d'usage reconnus aux populations et l'activité principale d'exploitation devra être assurée.

## 6 Durée et révision du plan

### 6.1- Durée et révision du plan

La durée de ce plan d'aménagement est de trente ans, soit une rotation. Le présent plan sera révisé après évaluation des nouvelles données au terme de l'exploitation de chaque bloc quinquennal et avant démarrage du suivant, afin d'intégrer les nouvelles connaissances. Ceci pourra évidemment aboutir à la reconsidération de certaines décisions d'aménagement.

Dans ce contexte et afin de rester conforme aux prescriptions de l'arrêté 0222/A/MINEF du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre, des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent. Le présent plan d'aménagement pourra être révisé une fois tous les cinq ans, période qui convient à l'exploitation d'un bloc quinquennal, ou en cas de nécessité. Mais l'on gardera en mémoire que toute révision est un processus lourd qui doit se justifier.

Ces révisions peuvent imposer le réajustement des données d'inventaire ou leur reprise totale ou partielle.

Le présent document définit la planification stratégique, à long terme, des activités d'exploitation et de restauration des UFA 11 003 et 11 004. 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 au niveau de l'exploitation des assiettes annuelles de coupe (plans annuels d'opérations).

Ces 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.

Le plan 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 forestière dans une assiette de coupe.

### 6.2 Suivi de l'aménagement

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

- tous les résultats des inventaires d'aménagement, des inventaires d'exploitation et de recellement pour chaque assiette de coupe ;
- les cartes d'exploitation, les photographies ayant permis d'élaborer la carte de stratification forestière ;
- les données sur la production forestière par assiette de coupe ;
- la collecte des copies de tous les carnets de chantier (DF10) et les lettres de voiture pour une meilleure connaissance des volumes abattus et ceux roulés ;
- le carnet de reboisement devant comporter pour chaque espace reboisé le long des limites externes surtout et quelque fois pour les enrichissements: 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 économique 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 de tous les revenus générés.

### **7.1- Les dépenses**

#### **7.1.1- Les coûts d'aménagement de la forêt**

Les travaux d'aménagement de l'UFA englobent ceux de l'ouverture et de la matérialisation et de l'entretien 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 100 000 000 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 six plans de gestion à élaborer. Les plans de gestion coûteront globalement 30 000 000 F CFA.

L'aménagement de ce massif forestier coûtera au total **130 000 000 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 **15 000 000 F CFA** par an. Ce coût inclut aussi celui de l'ouverture et de la matérialisation des limites de ces assiettes de coupe.

Les inventaires d'exploitation pour les trente années de mise en œuvre du plan d'aménagement sont alors évalués à **450 000 000 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.

La production nette a été évaluée à 798 803 m<sup>3</sup>. L'évaluation faite par rapport aux essences effectivement prélevées par le concessionnaire dans ce massif est présentée au tableau 45.

#### **7.1.4. Les coûts des traitements sylvicoles**

Dans le cadre de ce plan d'aménagement, une méthode sylvicole a été préconisée ; il s'agit de la coupe avec dégagement des tiges d'avenir. Une équipe de deux personnes est commise à cette tâche. Le coût annuel est donc estimé à 5 000 000 par an en moyenne soit environ 150 000 000 pour les 30 ans de la vie du projet.

A ces coûts, il faut ajouter la plantation sur les limites extérieures de l'UFA qui peut être évaluée à 30 000 000 FCFA.

Les traitements sylvicoles coûteront en totalité **180 000 000 F CFA** au cours de la mise en œuvre de cet aménagement.

#### **7.1.5- Les coûts de la surveillance**

Compte tenu de la proximité de cette UFA avec le Nigeria où il existe une grande demande en bois, il est important de surveiller la zone et principalement le long de la Cross river. Le contrôle sera assuré en continue par les membres des CPF. Les frais de cette surveillance continue sont intégrés dans l'appui au fonctionnement versé mensuellement aux CPF. Toutefois, l'absence de

village le long de la Cross river exigera la présence régulière de patrouille de lutte contre le braconnage. Le concessionnaire devra donc apporter son appui pour assurer la régularité de ces patrouilles. Le coût de cette surveillance s'élève à 10 000 000 F CFA par an soit **300 000 000** 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 forestière annuelle**

Elle est calculée sur la base de l'offre financière retenue lors de l'adjudication du titre et se situe à 1 600 F.CFA/ha/an équivalent à 76 688 000 FCFA/an soit **2 300 640 000 FCFA** pour les trente années de mise en œuvre du présent plan d'aménagement.

#### **7.1.8- Appui au fonctionnement de CPF**

Compte tenu de la localisation des villages riverains, il est possible que huit Comités Paysans Forêts soient créés. Le coût de leur création et installation s'élèvera à 16 000 000. Ils seront aidés dans le cadre de leur fonctionnement à hauteur de 200 000 par comité soit 1 600 000 F CFA/an et 48 000 000 pour les 30 ans. Le montant total des appuis aux communautés paysans forêts est de **64 000 000 FCFA**. Pour la durée de la mise en œuvre de cet aménagement

#### **7.1.9- Les coûts de transport**

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

Le tableau 31 ci-après indique les frais de transport ainsi que tous les autres frais liés à la commercialisation des essences actuellement exploitées dans cette concession.

**Tableau 45:** Evaluation des dépenses d'exploitation et de transport

ESSENCES	Possibilité	Bonus	coeff com	Transport et frais généraux	charges exploit.	Total charges possibilité	Totaux charges Bonus
Eyong	4081,2813	713,9921	0,55	22000	25000	105501121,6	18456695,03
Alep	69507,1279	24579,88	0,3			0	0
Emien	15845,5494	20436,96				0	0
Fromager / Ceiba	2173,59583	11871,92	0,55	22000	25000	56187452,19	306889175
Mambodé	3925,3483	11871,92	0,55	22000	25000	101470253,4	306889175
Niové	117798,202	7209,753	0,55	22000	25000	3045083525	186372124,6
Onzabili K	7456,03154	9781,153	0,55	22000	25000	192738415,2	252842793,1
Abam à poils rouges	2105,30918	0	0,55			0	0
Abam évélé	716,805659	0				0	0
Abam fruit jaune	2765,84991	2366,104				0	0
Onzabili M	863,184927	3082,551				0	0
Tali	9782,32535	95152,92	0,32	22000	25000	147126173,2	1431099915
Framiré	16662,4876	11236,05				0	0
Aningré A	5839,32536	1157,549	0,5	22000	25000	137224145,9	27202410,89
Aningré R	2458,27829	0	0,5	22000	25000	57769539,72	0
Bahia	4221,86705	0	0,55	22000	25000	109135263,2	0
Bongo H (Olon)	1537,59464	0				0	0
Longhi	1136,80259	0	0,55			0	0
Movingui	12932,6313	1394,147	0,5	22000	25000	303916835	32762446,46
Aiélé / Abel	34015,3513	30593,22	0,55			0	0
Andoung brun	9693,14232	7685,869	0,55			0	0
Andoung rose	501,941641	0	0,55			0	0
Ekaba	9619,51915	3705,57	0,55	22000	25000	248664570,2	95788991,67
Faro	8462,9697	33998,97	0,55	22000	25000	218767766,8	878873348,1
Fraké / Limba	2650,60572	984,0933	0,3	22000	25000	37373540,62	13875715,44
Gombé	0	0	0,55			0	0
Ilomba	122665,199	34994,07	0,55	22000	25000	3170895400	904596616,7
Koto	17516,5415	919,2341	0,5	22000	25000	411638725,1	21602001,24
Naga parallèle	70610,1194	72551,71	0,55	22000	25000	1825271588	1875461831
Okan	16293,9365	53304,6	0,55	22000	25000	421198259,5	1377923888
Ekop léké	1311,08844	1111,846				0	0
Ekop naga akolodo	4826,70723	713,9921	0,55			0	0
Ekop ngombé grandes feuilles	12131,3026	6395,87	0,55			0	0
Ekop ngombé mamelle	683,166017	0	0,55			0	0
Padouk rouge	49271,5018	9886,48	0,5	22000	25000	1157880293	232332270,6
Azobé	59051,1067	224738,5	0,55	22000	25000	1526471109	5809490452
Dabéma	27629,5579	78784,39	0,55	22000	25000	714224070,7	2036576421
Naga	9294,33273	39220,73	0,55	22000	25000	240258501,2	1013855927
Acajou à grandes folioles	697,073329	0	0,55	22000	25000	18019345,55	0
Acajou de bassam	906,970221	1157,549	0,55	22000	25000	23445180,22	29922651,98
Bossé clair	0	0	0,4	22000	25000	0	0
Bossé foncé	4414,57474	2260,947	0,4			0	0
Dibétou	5013,85712	932,7599	0,55	22000	25000	129608206,5	24111843,24
Doussié blanc	2014,66013	1291,628	0,7	22000	25000	66282318,19	42494552,17

Sipo	0	0	0,7	22000	25000	0	0
Tiama	442,083352	0	0,45	22000	25000	9350062,885	0
Bilinga	10461,6642	5728,66	0,55	22000	25000	270434018,6	148085869,2
Zingana	6831,35666	0	0,55			0	0
Doussié rouge	4501,19785	4691,432	0,7	22000	25000	148089409,3	154348097,6
Moabi	25481,7736	19420,26	0,65	22000	25000	778468183,2	593288886
<b>TOTAL</b>	<b>798802,899</b>	<b>835927,3</b>				<b>15672493272</b>	<b>17815144098</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 46** : Synthèse de toutes les dépenses

Nature de la dépense	Montant (FCFA)
Elaboration du plan d'aménagement et des plans de gestion	130 000 000
Conduite des inventaires d'exploitation	450 000 000
Charges d'exploitation et de transport bonus exclu	15 672 493 272
Traitements sylvicoles	180 000 000
Coûts de surveillance	300 000 000
Recherche	30 000 000
Redevances Forestières annuelles	2 300 640 000
Appui au fonctionnement des comités paysans forêts	64 000 000
<b>TOTAL</b>	<b>19 127 133 272</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 ..... Présente l'estimation des revenus de l'exploitation des UFA 11 003 et 11 004

**Tableau 47** : Evaluation des revenus de l'exploitation des UFA 11 003 et 11 004

ESSENCES	Possibilité	Bonus	coeff com	Prix de vente Douala	Total ventes possibilité	Totaux ventes Bonus
Eyong	4081,2813	713,9921	0,55	50000	112235235,7	19634781,94
Alep	69507,128	24579,88	0,3		0	0
Emien	15845,549	20436,96			0	0
Fromager / Ceiba	2173,5958	11871,92	0,55	52500	62762579,57	342801738
Mambodé	3925,3483	11871,92	0,55	52500	113344432	342801738
Niové	117798,2	7209,753	0,55	50000	3239450558	198268217,7
Onzabili K	7456,0315	9781,153	0,55	50000	205040867,3	268981694,8
Abam à poils rouges	2105,3092	0	0,55		0	0
Abam évélé	716,80566	0			0	0
Abam fruit jaune	2765,8499	2366,104			0	0
Onzabili M	863,18493	3082,551			0	0
Tali	9782,3253	95152,92	0,32	55000	172168926,1	1674691389
Framiré	16662,488	11236,05			0	0
Aningré A	5839,3254	1157,549	0,5	55000	160581447,4	31832608,49
Aningré R	2458,2783	0	0,5	55000	67602652,86	0
Bahia	4221,867	0	0,55	50000	116101343,9	0
Bongo H (Olon)	1537,5946	0			0	0
Longhi	1136,8026	0	0,55		0	0
Movingui	12932,631	1394,147	0,5	50000	323315781,9	34853666,45
Aiélé / Abel	34015,351	30593,22	0,55		0	0
Andoung brun	9693,1423	7685,869	0,55		0	0
Andoung rose	501,94164	0	0,55		0	0
Ekaba	9619,5192	3705,57	0,55	50000	264536776,8	101903182,6
Faro	8462,9697	33998,97	0,55	50000	232731666,8	934971646,9
Fraké / Limba	2650,6057	984,0933	0,3	50000	39759085,76	14761399,4
Gombé	0	0	0,55		0	0
Ilomba	122665,2	34994,07	0,55	52500	3541957628	1010453668
Koto	17516,541	919,2341	0,5	52500	459809214,2	24129895,01
Naga parallèle	70610,119	72551,71	0,55	50000	1941778285	1995172161
Okan	16293,937	53304,6	0,55	60000	537699905,8	1759051772
Ekop léké	1311,0884	1111,846			0	0
Ekop naga akolodo	4826,7072	713,9921	0,55		0	0
Ekop ngombé grandes feuilles	12131,303	6395,87	0,55		0	0
Ekop ngombé mamelle	683,16602	0	0,55		0	0
Padouk rouge	49271,502	9886,48	0,5	55000	1354966300	271878189
Azobé	59051,107	224738,5	0,55	60000	1948686522	7416370790
Dabéma	27629,558	78784,39	0,55	50000	759812841,2	2166570661
Naga	9294,3327	39220,73	0,55	50000	255594150,2	1078570135
Acajou à grandes folioles	697,07333	0	0,55	50000	19169516,55	0

Acajou de bassam	906,97022	1157,549	0,55	50000	24941681,09	31832608,49
Bossé clair	0	0	0,4	50000	0	0
Bossé foncé	4414,5747	2260,947	0,4		0	0
Dibétou	5013,8571	932,7599	0,55	55000	151669177,8	28215986,78
Doussié blanc	2014,6601	1291,628	0,7	55000	77564414,9	49727667,44
Sipo	0	0	0,7	55000	0	0
Tiama	442,08335	0	0,45	50000	9946875,41	0
Bilinga	10461,664	5728,66	0,55	60000	345234917,3	189045790,4
Zingana	6831,3567	0	0,55		0	0
Doussié rouge	4501,1979	4691,432	0,7	60000	189050309,8	197040124,6
Moabi	25481,774	19420,26	0,65	60000	993789170	757390067,3
<b>TOTAL</b>	<b>798802,9</b>	<b>835927,3</b>			<b>17721302263</b>	<b>20940951579</b>

Le total des recettes pendant la première rotation en excluant le bonus est de 17 721 302 263 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 48.

**Tableau48:** Bilan de l'aménagement des UFA 11 003 et 11 004

	Hors bonus	Bonus inclus
<b>Recettes totales</b>	17 721 302 263	38662253842
<b>Dépenses totales</b>	19 127 133 272	36942277370
<b>Solde</b>	-1 405 831 009	1719976472

Le bilan ainsi établi est positif lorsque l'on intègre le bonus. Il dégage un bénéfice de 1 719 976 472 F CFA soit 57 332 549 F.CFA par an.

## Bibliographie :

ATANGA Ekobo, 2009. Etude Sur les Potentialités Fauniques des UFA 11 003 et 11 004 Province du Sud Ouest Cameroun, WWF

CARFAD. 2008. Projet d'exploitation de l'UFA 11 003 : Étude d'Impact environnemental. CARFAD Yaoundé Cameroun

Gazel, J., 1957, Géologie du Cameroun, FOM, Imprimerie Nationale

MEDINOF, 2009, Rapport d'inventaire d'aménagement des UFA 11 003 et 11 004. Yaoundé, Cameroun

Letouzey, R., 1958, Phytogéographie du Cameroun, FOM, Imprimerie Nationale

FORUDEF, 2009, Diagnostic socio-économique autour des UFA 11 003 et 11 004 de la société SEFECCAM, Limbé, Cameroun

Segalen, P., 1957, Les sols du Cameroun. ORSTOM, Imprimerie Nationale

White, F. 1983 The vegetation of Africa, a descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO Vegetation Map of Africa (3 Plates, Northwestern Africa, Northeastern Africa, and Southern Africa, 1:5.000 000). UNESCO, Paris.

MINEF, 1998. Normes d'Intervention en Milieu Forestier, Yaoundé Cameroun.

TRC, 2008. Mise en place des Comités Paysans Forêts (CPF) autour des UFA et approche stratégique. TRC Douala Cameroun.