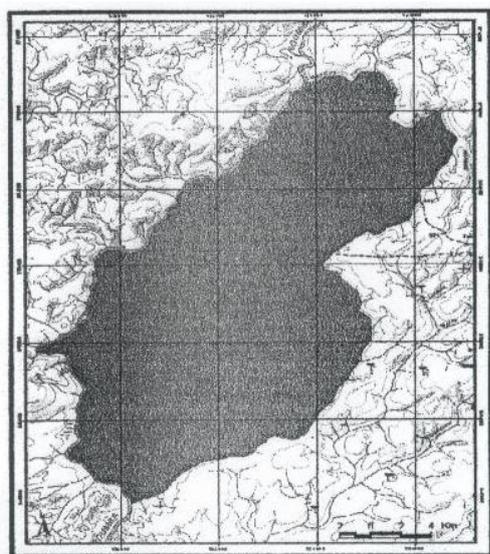


# *Plan d'aménagement*

# *Forêt communale de Moloundou*



*Janvier 2006*

## TABLE DES MATIERES

<b>I. CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DE LA FORET .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Information administratives .....</b>	<b>4</b>
1.1.1. Nom et situation administrative .....	4
1.1.2. Superficie .....	4
<b>1.2. Facteurs écologiques.....</b>	<b>4</b>
1.2.1. La topographie.....	6
1.2.2. Climat .....	6
1.2.3. Géologie et pédologie .....	7
1.2.4. Hydrographie.....	7
1.2.5. Végétation .....	7
1.2.6. Faune .....	8
<b>II. ENVIRONNEMENT SOCIO ECONOMIQUE .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1. Présentation de la commune de Moloundou.....</b>	<b>9</b>
2.1.1. Localisation.....	9
2.1.2. Organisation administrative.....	9
<b>2.2. Caractéristiques démographiques.....</b>	<b>9</b>
2.2.1. Description de la population.....	9
2.2.2. Caractéristiques coutumières.....	11
2.2.3. Mobilité et migration.....	11
<b>2.3. Activités des populations.....</b>	<b>11</b>
2.3.1. Activités liées à la forêt.....	11
2.3.2. Activités agricoles traditionnelles.....	12
2.3.3. Activités agricoles de rente.....	13
2.3.4. La pêche.....	13
2.3.5. L'élevage.....	14
2.3.6. La chasse.....	14
2.3.7. Les associations, GIC, Comités de développements et ONG .....	14
<b>2.4. Activités industrielles .....</b>	<b>15</b>
2.4.1. Exploitation et industries forestières .....	15
2.4.2. Tourisme et écotourisme.....	15
2.4.3. Guide de chasse .....	15
2.4.4. Base WWF.....	15
<b>2.5. l'UTO Sud-est.....</b>	<b>16</b>
<b>2.6. Les infrastructures.....</b>	<b>16</b>
2.6.1. L'éducation.....	16
2.6.2. La santé.....	16
<b>III- ETAT DE LA FORET.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1. Historique de la forêt.....</b>	<b>17</b>
3.1.1. Origine de la forêt.....	17
3.1.2. Perturbations naturelles ou humaines.....	17
<b>3.2. Travaux forestiers antérieurs.....</b>	<b>19</b>
<b>3.3. Synthèse des résultats d'inventaires .....</b>	<b>19</b>
3.3.1. Contenance.....	19
3.3.2. Effectifs.....	20
3.3.3. Contenu.....	27
<b>3.4. Productivité de la forêt.....</b>	<b>28</b>
3.4.1. Accroissements.....	28
3.4.2. Mortalité.....	29
3.4.3. Dégâts d'exploitation.....	29

<b>IV. AMENAGEMENT PROPOSE</b> .....	<b>30</b>
<b>4.1. Objectifs d'aménagement de la forêt communale de Moloundou</b> .....	<b>30</b>
<b>4.2. Affectation des terres et droits d'usage</b> .....	<b>30</b>
4.2.1. Affectation des terres .....	30
4.2.2. Droits d'usage.....	31
4.2.3. Conduite de la chasse professionnelle.....	33
<b>4.3. Aménagement de la série de production</b> .....	<b>33</b>
4.3.1. Les essences retenues pour le calcul de la possibilité.....	36
4.3.2. La rotation .....	37
4.3.3. Les DME/AME.....	37
4.3.4. La possibilité forestière.....	39
4.3.5. Simulation de production nette .....	40
<b>4.4. Parcelle</b> .....	<b>42</b>
4.4.1. Blocs d'exploitation.....	42
4.4.2. Ordre de passage.....	50
4.4.3. Voirie forestière.....	53
4.4.4. Régime sylvicoles spéciaux.....	53
<b>4.5. Programme d'interventions sylvicoles</b> .....	<b>53</b>
<b>4.6. Programme de Protection</b> .....	<b>53</b>
4.6.1. Protection contre l'érosion .....	53
4.6.2. Protection contre le feu .....	55
4.6.3. Protection contre les envahissements des populations .....	55
4.6.4. Protection contre la pollution .....	55
4.6.5. Dispositif de surveillance et de contrôle.....	55
<b>4.7. Autres aménagements</b> .....	<b>55</b>
4.7.1. Structures d'accueil du Public .....	56
4.7.2. Mesure de conservation et de mise en valeur du Potentiel halieutique-cynégétique..	56
4.7.3. Promotion et gestion des produits forestiers non ligneux (PFNL).....	56
<b>4.8. Activités de recherche</b> .....	<b>56</b>
<b>V. PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT DU MASSIF</b> .....	<b>58</b>
<b>5.1. Cadre organisationnel et Rationnel</b> .....	<b>58</b>
<b>5.2. Mécanisme de résolution des conflits</b> .....	<b>58</b>
<b>5.3. Mode d'intervention des populations dans l'aménagement</b> .....	<b>58</b>
<b>VI. DUREE ET REVISION DU PLAN ET SUIVI DE L'AMENAGEMENT</b> .....	<b>59</b>
<b>6.1. Duré et révision du Plan</b> .....	<b>59</b>
<b>6.2. Suivi de l'aménagement</b> .....	<b>59</b>
<b>VII. BILAN FINANCIER</b> .....	<b>60</b>
<b>7.1. Les revenus</b> .....	<b>60</b>
<b>7.2. Les dépenses</b> .....	<b>61</b>
7.2.1. Le Coût de l'aménagement de cette forêt.....	61
7.2.2. Coût de matérialisation des limites .....	62
7.2.3. Coûts des traitements sylvicoles .....	62
7.2.4. Appui des comités paysan-forêts.....	62
7.2.5. Le coût de la surveillance .....	62
<b>7.3. Synthèse et conclusion</b> .....	<b>62</b>
<b>VIII. Annexes</b> .....	<b>63</b>

## I. CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DE LA FORET

---

### 1.1. Information administratives

#### 1.1.1. Nom et situation administrative

Le massif forestier classé pour le compte de la commune de Moloundou est situé dans l'Arrondissement de Moloundou, Département de la Boumba et Ngoko, Province de l'Est de la République du Cameroun.

Elle est comprise entre 15° 05' et 15° 20' de longitude Est, puis 2° 10' et 2° 28' de latitude Nord.

#### 1.1.2. Superficie

Suivant le décret N 2005/1475/PM du 11 mai 2005 portant incorporation au domaine privé de la Commune Rurale de Moloundou, cette forêt couvre une superficie de 42 612 ha. Elle est repérable sur le feuillet cartographique de l'Institut National de Cartographie au 1 :200 000 de référence NA-33-XVI Moloundou.

Elle est délimitée comme suit :

Le point A dit de base se situe au confluent du cours d'eau Boumba et son affluent dénommé Lopondji, équivalent au point Q de l'UFA 10015.

#### Au Nord :

- Du point A, suivre successivement en amont la Lopondji et ses affluents Lopoka et Belissoba sur une distance de 27 Km pour atteindre le point B, situé sur une source ;

#### A l'Est et au Sud-est :

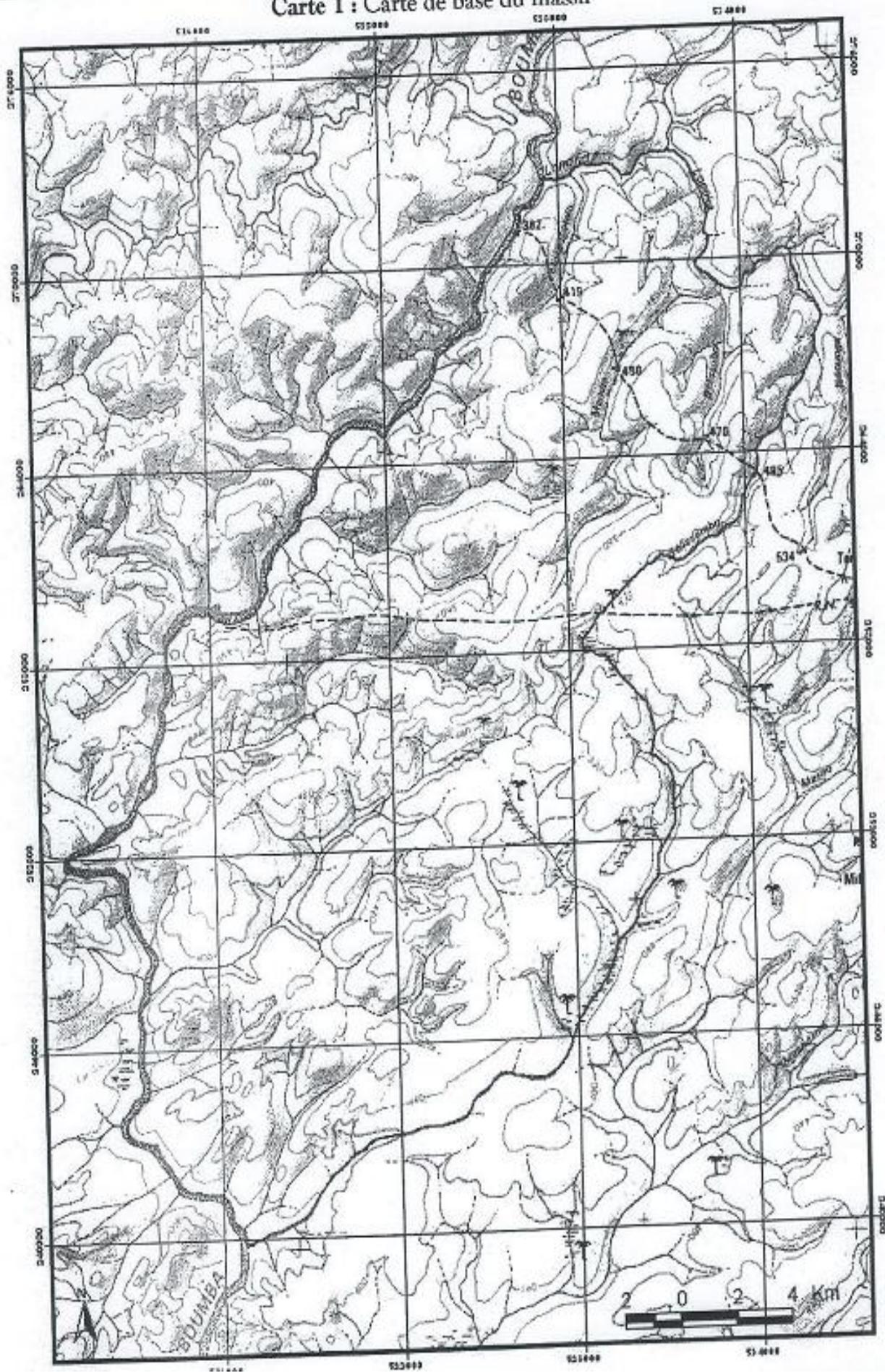
- Du point B, suivre une droite de gisement 234 degrés sur la distance de 2Km pour atteindre le point C, situé sur une source d'un cours d'eau non dénommé ;
- Du point C, suivre en aval le ruisseau sur une distance de 1,7Km pour retrouver un petit confluent au point D ;
- Du point D, remonter le bras en direction du Sud - Est sur une distance de 1,4 Km pour atteindre le point E, situé sur une source ;
- Du point E, suivre une droite de gisement 138 degrés sur une distance de 1,3 Km pour atteindre le point F, situé sur une source d'un affluent, équivalent au point S de l'UFA 10015 ;

#### Au Sud et à l'Ouest :

Du point G, suivre la Boumba en amont sur une distance de 48 Km pour rejoindre le point A dit de base.

Les limites de cette forêt sont reportées sur la carte 1 ci-après.

# Carte 1 : Carte de base du massif



## 1.2. Facteurs écologiques

### 1.2.1. La Topographie

La forêt communale de Moloundou est située au passage du plateau du Sud Cameroun dans la cuvette congolaise. Un réseau hydrographique intense découpe la surface de massif en de petites collines.

Le relief présente deux principales variantes, au Nord on note la présence des collines à pentes assez fortes avec des sommets culminant entre 650 m et 480 m, au Sud on observe des vallées fluviales en bordure de la rivière Boumba. Ce relief ne constitue pas un handicap pour les activités d'exploitation forestière.

### 1.2.2. Climat

La région de Moloundou subit dans son ensemble l'influence du climat équatorial de type Guinéen classique. La Mousson et l'Harmattan qui forment le front intertropical donne au climat son rythme saisonnier qui se caractérise par quatre périodes bien distinctes :

- la petite saison des pluies qui va de mi-mars à fin juin ;
- la petite saison sèche qui va de fin juin à mi-août ;
- la grande saison des pluies qui va de mi-août à mi-novembre ;
- la grande saison sèche qui va de mi-novembre à mi mars.

Il convient toutefois de noter que les changements climatiques qui affectent la plupart des régions du monde n'épargnent pas cette localité.

Les relevés faits à la station de Yokadouma cumulés sur une période de dix ans sont représentés dans le tableau1.

Tableau 1 : Données climatologiques de la station de Yokadouma (1989-1998)

M	Jan	Fév.	Mar	Avril	Mai	juin
Tp	23,80	25,16	26,20	26,27	25,71	25,11
Pm	17,24	23,87	91,08	166,21	188,62	133,05

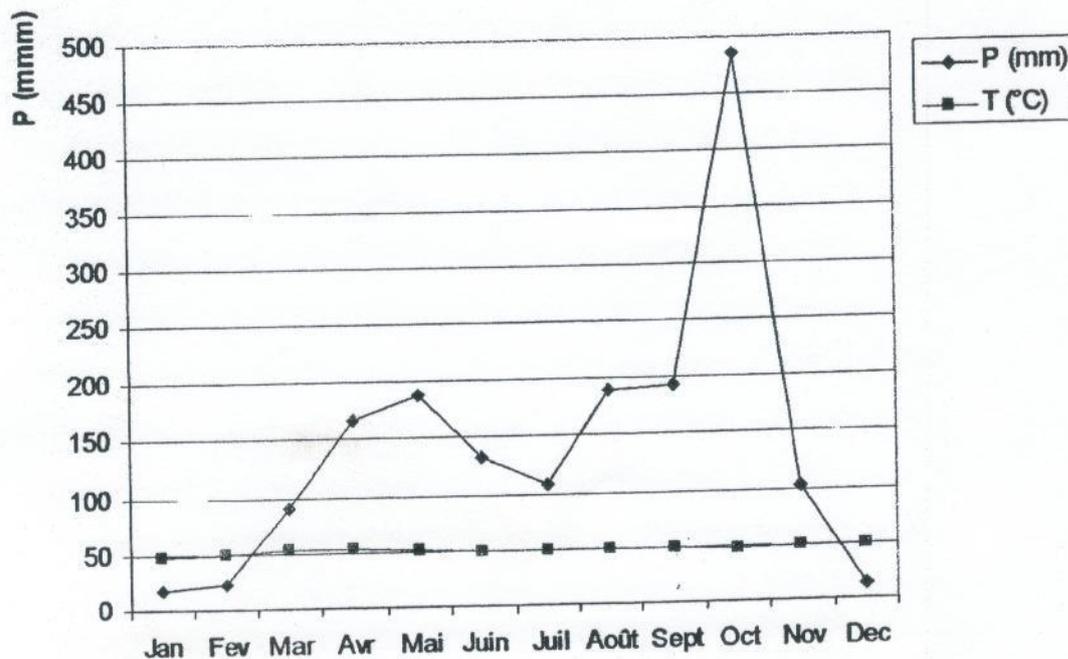
M	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Tp	24,50	24,41	24,69	23,57	24,89	24,40
Pm	107,67	190,24	192,76	485,96	103,59	14,47

M : Mois, Tp : Température de l'aire sous abris en °C, Pm : précipitation moyenne en mm

Il ressort du tableau ci-dessus que les températures moyennes annuelles oscillent autour de 25° C, les moyennes mensuelles oscillant de 23,57°C (mois d'Octobre) à 26, 27° C (mois d'Avril). La hauteur des pluies atteint 1700 mm<sup>3</sup> par an en moyenne. Les mois les moins pluvieux sont ceux de Décembre, janvier et février tandis que le mois le plus pluvieux est Octobre.

Le tableau ci-dessus indique également que l'humidité relative de l'aire de la zone est en moyenne 80 par an. La courbe ombrothermique est présentée à la figure 1.

Diagramme 1 : Diagramme ombrothermique de Yokadouma



Selon Gausson, la sécheresse biologique apparaît quand  $P < 2T$ . en analysant la courbe ombrothermique indique que les mois de décembre et janvier sont ceux dit écologiquement secs.

### 1.2.3. Géologie et Pédologie

La zone est composée de formation précambrienne de la série du Dja inférieur, les formations géologiques rencontrées sont :

- Les schistes et les grès quartzites du Beck. Ces formation sont observées sue l'axe Moloundou – Yokadouma ;
- Les intrusions doléritiques, orientés sud-ouest Nord-Ouest traversant la Forêt communale dans sa partie Nord-Ouest ;

Ces intrusions doléritiques se présentent sur les aspects très variés allant du gabbro doléritique à la franche avec des faciès schisteux dans les bas fonds

- Un complexe lithique dans la partie sud de la FC où on retrouve les schistes bruns foncés à clivage ardoisier et des schistes argileux détritiques à intrusion de quartz et de feldspath.

Ces formations géologiques sont rencontrées en bas relief par des alluvions d'âge quaternaire.

Trois types de sols peuvent être distingués dans la forêt communale de Moloundou. A savoir :

- Les sols ferralitiques rouges dérivés des roches métamorphiques qui représentent l'essentiel des sols de la zone.
- Les sols ferralitiques rouge dérivés des roches basaltiques.
- Les sols à Gley ou alluviaux et les sols hydro morphes rencontrés en bordure inondable des sols.

### 1.2.4. Hydrographie

La forêt communale de Moloundou est arrosée par un important réseau de cours d'eaux dont la plupart sont des affluents de la rivière est la Boumba. Cette rivière constitue par ailleurs la limite ouest de cette forêt.

### 1.2.5. La végétation

Les formations forestières sur sol ferme appartiennent selon LETOUZEY (1985) au secteur forestier semi caducifolié du domaine de la forêt dense humide semi caducifoliée guinéo congolaise représentée par deux types de formations forestières :

Ces types de forêts indiquent que la forêt communale de Moloundou se situe dans une zone de transition entre le domaine toujours vert et les domaines semi caducifoliés de la forêt dense humide guinéo congolaise.

Parmi les principales essences rencontrées on a : l'Ayous (*Triplochyton –scleroxylon*) ; le Fraké (*Terminalia superba*) ; le Sapelli (*Entandrophragma cylindicum*) ; le Padouk rouge (*Pterocarpus soyauxii*) ; le Tali (*Erytrophleum ivorense*) ; le Kotibé (*Nesogordinia papaverifer*) ; le Diana Z (*Celtis zenkeri*) ; le Kossipo (*entandrophragma candolei*) et le Dibetou (*Lovoa trichilioides*). Ces essences représentent actuellement un intérêt pour l'exploitation forestière.

Les formations végétales sur sols hydro morphes, constituées de forêts marécageuses inondées temporairement se retrouvent dans les zones affaissées, ainsi qu'à la périphérie des zones marécageuses. Elles sont inondées pendant la saison des pluies, mais l'évacuation des eaux se fait rapidement permettant ainsi leur assèchement. C'est pour cette raison qu'elles sont favorables aux activités d'exploitation forestière.

Les forêts marécageuses inondées en permanences sont caractérisées par la présence de différents types de raphia dont les plus rencontrés sont le *Raphia Hookeri* et le *Raphia mombuttourum*. Ces formes caractérisées par la présence des essences telles que le bahia *Migragya ciliata*) ; le Rikio (*Uapaca guineensis*) ; l'Odjobi (*Xylopia staudtii*) et le Nsangomo (*Allamblackia flobunda*). Ces forêts à raphia forment des peuplements linéaires le long des lits des cours d'eau. Ils sont impropres aux activités d'exploitation forestières.

#### **1.2.6. La Faune**

L'inventaire des grands mammifères en fonction des types de végétation a été réalisé dans cette zone (ATANGA, 1998). En 2002 BOBO KADJIRI a également effectué une étude sur le thème « bilan diagnostique de la biodiversité dans l'UFA10015 » située à l'Ouest de ce massif.

Cent quatre vingt quatorze (194) espèces d'oiseaux ont été inventoriées dans l'UFA 10015 contiguë à la forêt communale de Moloundou. S'agissant des grands mammifères, leur présence dans cette zone s'est révélée importante.

Parmi les espèces rencontrées on peut citer : l'Eléphant (*Loxodonta aficana*) ; le Buffle (*Syncerus caffer nanus*) ; le Chimpanzé (*pan troglodytes*) ; le Gorille (*Gorilla gorilla*) ; la Panthère (*panthèra pandus*) ; le Sitantunga (*T. spekii*).

Malheureusement cette faune est menacée à cause d'un braconnage intensif surtout dans la partie du sud du massif forestier.

## II. ENVIRONNEMENT SOCIO ECONOMIQUE

---

L'enquête socio économique réalisée en Septembre 2005 par la foresterie Veko sur l'ensemble des villages du ressort de la commune de Moloundou, avait pour objectifs de ressortir les éléments importants à prendre en considération pendant la période d'exploitation de la forêt attribuée à cette collectivité, afin non seulement de préserver les intérêts des populations mais aussi d'établir des relations franches entre les différents intervenants et en fin de promouvoir l'adhésion des populations aux mesures de protection et des conservation des ressources forestières.

### 2.1. Présentation de la commune de Moloundou

#### 2.1.1. Localisation

La commune de Moloundou est située à l'extrême Sud-est dans la province de l'Est, Cameroun, Département de la Boumba et Ngoko.

Cette commune couvre une superficie de 1 545 935 ha correspondante à la superficie de l'Arrondissement de Moloundou, non compris le District de Salapoumbe qui est géré par une autre commune.

Cette circonscription communale est particulière du fait qu'elle possède des limites nationales et des limites internationales quant à elles sont constituées des cours d'eaux : la Sangha à l'Est qui sépare la commune de la République Centrafricaine et la Ngoko au Sud qui la sépare du Congo.

#### 2.1.2. Organisation administrative.

Sur le plan du découpage administratif, cette commune dont le chef lieu est Moloundou comprend :

- Deux (02) chefferies du 2<sup>ème</sup> degré correspondant aux deux cantons respectifs ; le canton Bangando et Djako.
- 22 chefferies du 3<sup>ème</sup> degré au niveau des villages.

La population de ses villages s'élève à 18766 habitants. Tous ces villages ne sont pas riverains à la forêt communale. Les villages du Canton Bangando sont les plus concernés et plus particulièrement les villages Mambélé ; Yenga ; Dioula ; Mbatéka et Mbangoye 2 dont la progression des activités agricoles exercées est de plus en plus grande.

### 2.2. Caractéristiques démographiques

#### 2.2.1. Description de la population.

Les populations de cette commune sont caractérisées par une grande diversité ethnique. Dans les deux cantons : Bangando et Djako, on retrouve les autochtones et les allogènes.

La population autochtone est composée des Bakas et des Bantous. D'après des sources tant écrites qu'orales, les Bakas seraient les tous premiers habitants de cette zone forestière en provenance des plateaux de l'Oubangui (République Centrafricaine) ; leur période d'installation reste encore difficile à préciser. Ils vivent en communauté, on les retrouve dans les deux cantons.

Les Bantous comptent plusieurs ethnies : la Bangando ; les Bakwelés, Essel etc.

Les Bangandos sont les premiers à occuper els sites actuels en provenance des rives des rivières Boumba et Ngoko. Leur installation sur ces sites a été forcée par l'administration coloniale Allemande lors de la création de la route Moloundou – Yokadouma en 1900-1915, ce groupe fuyant les travaux forcés de la construction du chemin de fer, s'est installé sur els sites actuels. La deuxième vague serait venue en amont de la rivière Dja et s'est installée au début des années 1960 sur la demande l'administration sur l'axe Moloundou-Ndongou. Les allogènes sont moins nombreux on retrouve : les Maka ; les Kounabembe ; les Bamoun ; les Bamileké . ils sont concentrés dans la ville de Moloundou

et dans certains villages carrefour comme Nguilili et Mambélé. Leur arrivée dans la zone s'expliquerait par la recherche de l'emploi dans les sociétés forestières et le commerce.

L'habitat autour de cette forêt communale est rudimentaire et dispersé, c'est le cas chez les Bakas où l'habitat est traditionnel et regroupé en hameaux qui consistent en de petites huttes rondes faite en feuilles, ce type d'habitat devient rare.

L'habitat amélioré copié sur les styles de Bantous, consistant à des maison en terre » battue couvertes de nattes de raphias. Ce type d'habitat se répand progressivement chez les Bakas.

Par contre dans les autres groupes ethniques les maisons sont en terre battue couverte de nattes de raphias ou de tôles.

L'essentiel des matériaux de constructions est tiré de la forêt comme des perches bantous, les rotins...

La répartition par village de l'effectif de la population est représentée dans le tableau ci-dessous.

*Tableau 2 : Répartition des effectifs de la population par village de la commune de Moloundou.*

Cantons	Localités	Population totale	Hommes	Proportion	Femmes	Proportion
DJAKO	Nguilili1	842	429	50,95	413	49,05
	Nguilili 2	662	340	51,36	322	48,64
	Témbé rivière	231	194	83,98	168	16,82
	Mbat	110	42	38,18	68	61,82
	Adjala	739	355	48,04	348	51,96
	Mindourou	287	143	49,83	144	50,17
	Léké	369	176	48,51	190	51,49
	Ndongo	532	296	55,08	239	44,92
	Pé zam					
	Kouméla	1750	851	48,63	899	51,37
Bottolo	30	17	56,66	13	43,34	
Bangando	Moloundou rivière	362	194	53,59	168	46,41
	Moloundou ville	3258	1661	50,98	1597	49,02
	Makoka1	666	335	50,30	331	49,70
	Makoka2	990	209	21,11	781	78,89
	Banana	64	310	48,44	330	51,56
	Mbangoye1	138	53	38,41	85	61,59
	Mbangoye2	1220	692	56,72	528	43,28
	Mbatéka	1855	967	52,13	888	47,87
	Dioula	675	340	50,37	335	49,63
	Yenga	2430	1182	48,64	1248	51,36
Mambélé	980	471	48,06	509	51,94	
<b>Total</b>		<b>18 766</b>	<b>9 257</b>	<b>48,63</b>	<b>9 639</b>	<b>51,37</b>

La ville de Moloundou avec ses 3258 habitants compte plus de 17% de la population de cette commune. Les villages les plus peuplés sont : Yenga et Mbatéka, ils ont la particularité d'être les villages linéaires le long de la route, regroupant plusieurs hameaux. Les villages carrefours tels que

Mambélé (entrée PK27 vers Kika), Kouméla (entrée Libongo), Nguilili 1 et 2 (entrée PK14 vers Kika) ont aussi une population importante.

Malgré cette grande concentration des populations dans quelques villages et dans la zone urbaine, la densité générale reste faible (soit 2 habitant au km<sup>2</sup>).

Dans l'ensemble, la population de la commune de Moloundou est jeune avec près de 45% de moins de 15 ans alors que les tranches de 15-65 ans qui constituent la population active représentent environ 52%.

### **2.2.2. Caractéristiques coutumières**

Les 22 villages identifiés dans la commune de Moloundou sont dirigés chacun par un chef de 3<sup>ème</sup> degré qui entretient des relations étroites avec des autorités administratives (préfet et sous-préfet).

Plusieurs chefferies du 3<sup>ème</sup> degré sont regroupées sur la base des ethnies autochtones pour former ainsi un canton ou un groupement dirigé par un chef du 2<sup>ème</sup> degré. C'est ainsi que le canton Bangando regroupe tous les villages Bakwélés. Les Bakas sont présents dans les 2 cantons.

La chefferie (2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> degré) est une institution intégrée dans l'administration publique. Le titre de chef dans la localité se transmet de père en fils ou entre les membres d'une même famille. Toutefois, le village peut déposer un chef et désigner une autre personne.

Le chef est assisté des notables dans l'exercice de ses fonctions. Les problèmes apportés dans son instance sont généralement ceux n'ayant pas retrouvés de solution au niveau des chefs des familles ou des différends entre les membres de deux familles distinctes.

Les coutumes couramment observées dans la zone varient selon les groupes ethniques.

Chez les Bantous les mariages entre membre d'un même clan sont proscrits tandis que chez les Bakas cet interdit se limite à la famille proche.

Il n'existe pas de lieu sacré identifié dans la circonscription communale en dehors des cimetières.

Par contre il y a des animaux donc la consommation est interdite chez certaines ethnies, c'est le cas de la panthère et du magistrat chez les Bakwelés, du caïman chez les Bangandos.

A Kouméla, le singe est sacré, car dit-on les fondateurs de ce village l'utilisaient comme totem pour la protection.

Les populations de la commune de Moloundou sont les croyants on y rencontre des chrétiens et de musulmans. Les chrétiens sont majoritaires, dans les églises protestantes (MEEC et EPC). Depuis quelques années cette zone connaît une recrudescence des congrégations américaines venant du Congo.

### **2.2.3. Mobilité et migration**

Les villages riverains de la forêt communale de Moloundou ne constituent pas un pôle attractif pour une destination migratoire à cause du manque de possibilité d'emploi qu'ils offrent.

Les Mobilités constatées sont surtout les fonctionnaires. Par contre, les déplacements de populations vers l'extérieur sont plus importants. Ainsi la majorité des jeunes quittent les villages vers les zones abritant les usines de transformation de bois comme : Lokomo (SEBC), Kika (SIBAF), Libongo et Bela (SEFAC/SEBAC). Ces zones constituent des pôles d'attraction important pour la recherche d'emploi ou le développement d'activités génératrices des revenus.

La forêt communale étant située non loin de la frontière entre le Cameroun et la République du Congo, il existe beaucoup d'échanges entre les populations riveraines de la forêt communale et celles du nord Congo. Les paysans congolais limitrophes du canton Djako se ravitaillent à Moloundou en produits manufacturés.

Les agriculteurs camerounais quant à eux approvisionnent certaines villes congolaises comme OUESSO, NGBALA, POKOLA en vivres.

## **2.3. Activités des populations**

### **2.3.1. Activités liées à la forêt**

Le prélèvement et le ramassage des produits forestiers sont effectués autour des habitations et jusqu'en profondeur dans la forêt. Ces activités sont pratiquées par tous genres. Les produits forestiers récoltés sont destinés à l'alimentation, la pharmacopée, l'artisanat, l'énergie et aux travaux de constructions afin de satisfaire les besoins des populations.

Pour l'alimentation, les produits recherchés sont : les chenilles, les fruits qui peuvent être cueillis ou ramassés, les feuilles, du miel, du vin de palme et de raphia, les condiments, les escargots, les vers blancs et les champignons.

Ces produits sont destinés à l'autoconsommation, mais certains tels que les fruits d'Andok et les feuilles du Gnetum font souvent l'objet d'une commercialisation qui rapporte des revenus dans les ménages.

Le bois mort constitue la principale source d'approvisionnement des ménages en énergie. Le matériel végétal pour la construction des habitations et l'artisanat regroupe, les perches, le rotin, le raphia, les bambous.

En raison de coût et de la rareté des produits pharmaceutiques, les populations font également recours aux plantes. Elles prélèvent toutes les parties de l'arbre : les écorces, racines, feuilles et les fruits pour se soigner.

Les espèces végétales les plus utilisées dans l'alimentation et la pharmacopée sont consignées dans le tableau 3 ci-après.

*Tableau 3 Espèces utilisées pour l'alimentation et la pharmacopée.*

<b>Nom pilote</b>	<b>Nom Scientifique</b>	<b>Partie récoltée</b>	<b>Utilisation</b>
Amvout	Trichiscoscypha arborea	Fruit	Alimentation
Andok	Irvingia gabonensis	Fruit	Alimentation
Bilinga	Nauclea diderrichii	Fruit	Alimentation
Ebom	Anonium mannii	Fruit	Alimentation
Essang	Ricinodendron heudelotii	Fruit	Alimentation
Kanda	Beilschmeidia obscura	Fruit	Alimentation
Calatier	Cola acuminata	Fruit	Alimentation
Moabi	Baillonella toxisperma	Fruit	Alimentation
Onie	Carcinia cola	Fruit	Alimentation
Onzabili	Antrocaryonb micraster	Fruit	Alimentation
Sissongo	Pennisetum sp	Feuille	Alimentation
Gnetum	Gnetum africanum	Feuille	Alimentation
Akak	Duboscia veridifkora	Ecorce	Médecine traditionnelle
Fromager	Ceiba pentandra	Feuille	Alimentation
Andok ngoé	Irvingia grandifolia	Ecorce	Médecine traditionnelle
Bahia	Myragina ciliata	Ecorce	Médecine traditionnelle
Eveuss	Klainedoxa gaonensis	Ecorce et fruit	Médecine traditionnelle
Fraké	Terminalia Superba	Ecorce	Médecine traditionnelle
Ilomba	Pycnanthus angonensis	Ecorce	Médecine traditionnelle
Tali	Erythroleum ivorense	Ecorce	Médecine traditionnelle
Mukulungu	Autranella congolensis	Ecorce	Médecine traditionnelle
Mvanda	Hylodendron gabonensis	Ecorce	Médecine traditionnelle
Emien	Altonia boonei	Ecorce	Médecine traditionnelle

### **2.3.2. Activités agricoles traditionnels**

L'agriculture pratiquée dans la zone est de type itinérant sur brûlis. Elle est caractérisée par un outillage rudimentaire et l'absence de fertilisant tels que les engrais chimiques.

Les opérations culturales se font par la main d'œuvre familiale. Les hommes s'occupent du défrichage et de l'abattage dans une moindre mesure du nettoyage. Le reste des opérations (nettoyage, semis, entretien, récolte) sont conduites par les femmes et les enfants.

Les activités de mise en place des champs ont lieu en deux cycles lors des saisons sèches (Décembre – mars et juin Août), mais les récoltes peuvent s'entendre sur une même parcelle pendant deux à trois ans en fonction des cultures mises-en place.

La superficie des champs varie de 0,5 à 1ha/an pour chaque ménage. Les champs sont établis dans la zone agro forestière constituée principalement de jachère, qui est limitrophe de la forêt communale. Mais les populations déplorent le fait qu'ils ne pourront plus étendre leurs champs dans la forêt communale où les terres sont très fertiles. La période de jachère dure en moyenne six ans.

Le système cultural est l'association de plusieurs cultures. On retrouve sur la même parcelle à des proportions variables ; le manioc, le plantain, l'arachide, le maïs, le macabo, l'igname, la canne à sucre...

Les cas de monocultures concernent les champs de plantains et de maïs. Les principales cultures vivrières d'importance consommées ou destinées à la vente sont par ordre d'importance : le manioc (*Manihot esculenta*) qui est consommé principalement sous forme de couscous ; l'arachide (*Arachis hypogea*) et la banane plantain (*Musa sp*) plus orientée vers la vente ainsi que le macabo (*Xanthosoma sagittifolium*).

La production vivrière est prioritairement destinée à l'auto consommation et le surplus de la production passe à la vente afin de se procurer des autres biens des ménages.

### **2.3.3. Activités agricoles de rente**

La principale culture de rente dans la localité est le Cacao. Cette culture est essentiellement la propriété des Bantous. La culture du Cacao est souvent pratiquée seule, parfois avec quelques arbres fruitiers tels que l'avocatier, le safoutier, orangers, manguiers sauvages.

Ces associations sont lâches, et les arbres fruitiers se retrouvent en pieds isolés dans les cacaoyères, mais sont souvent assistés par la main d'œuvre familiale lors des entretiens (défrichage et traitement phytosanitaire) et de la récolte.

Cette culture reprend de l'importance à cause de la hausse des prix depuis près de 5 ans, ce qui favorise le renouvellement des anciennes plantations.

Malgré les efforts de renouvellements et de création de nouvelles plantations, la cacao culture connaît le problème de baisse de production à cause du vieillissement des plantations, le manque d'assistance technique, la rareté et le coût élevé des produits phytosanitaires.

Bien qu'étant des cultures vivrières, le maïs et la banane plantain peuvent être considérés comme cultures de rente au vu des revenus qu'ils procurent aux ménages. Un régime de plantain est vendu bord route entre 500 FCF et 1000 FCFA à Moloundou, 2500 CFA au Congo.

Ce commerce est très important mais confronté aux problèmes de mauvais état de la route et d'un manque d'organisation du marché.

Le maïs sert à la fabrication du vin local (Ngolo-Ngolo) dont le vent donne aux ménages des bénéfices oscillant autour de 12000 FCFA par mois.

### **2.3.4. la pêche**

La pêche est une activité secondaire pour les populations de la zone. Elle est pratiquée autant par les hommes, les femmes que les enfants. C'est une activité traditionnelle, elle est intense en saison sèche (Décembre -mars –juillet –août) période pendant laquelle les déplacements en pirogue sont moins dangereux dans les principales rivières : la Boumba, la Dja ; la Ngoko et la Beck.

La rivière Mbandjani qui traverse le village Mambelé à la particularité d'être riche en crevettes. Les techniques de pêches utilisées sont :

- la pêche à la ligne et au filet est pratiquée par les hommes.
- La pêche à la nasse et au barrage est pratiquée par les femmes et les enfants.

Les poissons les plus prisés sont les carpes ; les silures ; les brochets ; les capitaines et les crustacées.

### **2.3.5. L'élevage**

C'est une activité très marginale, influencée par la richesse de la faune sauvage, c'est un élevage de type traditionnel et extensif. Les animaux élevés sont destinés prioritairement à la satisfaction des besoins courants de la famille (dot, funérailles, réception des étrangers).

La vente n'a lieu que dans le cas où un problème nécessitant une intervention urgente se présente. L'élevage porte essentiellement sur les caprins (chèvres moutons) ; porcins et volaille avec une prédominance des poules. De façon générale la taille du cheptel ne dépasse pas cinq têtes par ménage.

### **2.3.6. La Chasse**

La chasse est une activité principale, elle vient après l'agriculture. Elle est intense à cause de la richesse de la faune dans cette région. La faune suscite un regard des pouvoirs publics et des ONGs dont l'objectif est de la protéger. On retrouve dans cette zone deux types de chasses.

- La chasse contrôlée (chasse sportive)
- La chasse traditionnelle de subsistance

La chasse contrôlée est pratiquée dans les zones d'intérêts cynégétiques (EIC) et dans les d'intérêts cynégétiques à gestion communautaire (ZICGC). La commune de Moloundou compte 5 ZIC et 6 ZIC GC.

Les ZIC GC riverains à la FC de Moloundou sont le N09 'superposée à la forêt communale), le N002 est situé à l'Est de la forêt communale, le N008 au Nord de celle-ci et le ZIC N038 est situé à l'Ouest de cette forêt. Elle est superposée à l'UFA 10 015.

Les ZIC GC sont des territoires de chasses gérées par les communautés riveraines à travers le COVAREF. Ils peuvent accueillir les chasseurs professionnels, mais généralement les populations négocient avec les guides professionnels sur leurs zones de chasse.

Les espèces régulièrement abattues dans les ZIC et ZICGC sont : le Céphalophe bleu (*Cephalophus monticola*), le Buffle (*Syncerus caffer nanus*), l'Eléphant (*loxodonta africana*) et le Bongo (*Tragelaphus euryceros*) ;

Les engins utilisés pour cette forme de chasse sont les armes à feu de type calibre 12 et les carabines. La chasse traditionnelle de subsistance est exercée par les populations riveraines pour la satisfaction de leurs besoins nutritifs.

Les Bakas, les Bakwélés et les Bangansos sont des chasseurs de tradition. Cependant, c'est la principale activité des Bakas elle est pratiquée par les hommes et les femmes.

Les activités de chasses sont plus intenses en périodes de saison pluvieuse. La technique de chasse utilisée, consiste à tendre les lignes de pièges avec les câbles en acier. Chez les Bakas, la chasse à courre par les chiens est également pratiquée

Les principales espèces chassées sont : le rat de Gambie (*Cricetomys* sp), l'atherure (*Atherurus africanus*), le pangolin à longue queue (*Manis tetradactyla*) et le céphalophe.

Le gibier attrapé est destiné à l'auto consommation.

Malgré les mesures de contrôle des zones de chasses, la faune de cette zone est menacée par les braconniers résidents et les temporaires dans le but de la commercialisation pour le ravitaillement de la zone urbaine de Moloundou.

### **2.3.7. Les associations, GIC, Comités de développements et ONG**

La vie associative est assez limitée dans la région, les quelques regroupements qui existent, sont à caractères politiques, religieux. Les organisations rencontrées sont de créations récentes, leurs activités se résument à l'épargne et à l'entraide.

La majorité des villages disposent des comités de développements. Mais ceux-ci manquent de visibilité sur le long terme et de dynamisme. Le plus représentatif est le comité de développement et

*Plan d'aménagement de la forêt communale de Moloundou*

de gestion de l'environnement de Dioula (CODEGED) qui a construit une case de santé communautaire.

Il existe des comités de gestion de redevances forestières, le comité de valorisation des ressources fauniques qui sont sous le contrôle du Ministère des forêts et de la Faune. On note également la présence d'une ONG dans cette localité : l'Association pour l'Autopromotion des Peuples de l'Est Cameroun.

Les comités de valorisation des ressources fauniques (COVEREF) ont été constitués avec l'appui du Ministère en charge de la Faune et du WWF. Ils ont été créés grâce à l'action de l'UTO Sud Est dans le but de gérer les ressources fauniques des ZICG au bénéfice des populations et la conservation. Les retombés de la chasse contribuent à l'amélioration des conditions de vie des populations riveraines.

La zone riveraine la FC Compte deux COVAREF :

Le COVAREF N02 regroupant les villages Mambélé à Moloundou Rivière, gère les ZICGC N0 09 et 23.

Le COVAREF N0 10 groupant les villages Moloundou Rivière à Ndongo, gère le ZICGC N° 10.

Seules les activités du COVEREF N0 2 sont actuellement visibles sur le terrain. Au nombre des réalisations l'on peut citer la réfection de la toiture de l'Ecole Publique de Yemga, l'aménagement d'un puits, la création d'un champ communautaire, l'aide aux étudiants l'aide aux élèves. Bakas présentant le CEP et le financement des inventaires fauniques.

Une ONG catholique Interdiocésaine implantée dans la zone riveraine de la forêt communale depuis près de sept ans. Elle est dénommée. « Association pour l'Autopromotion des peuples de l'Est Cameroun (AAPEC) ». Son but premier était de contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations BAKAS, mais progressivement elle s'est ouverte aux bantous.

Les différents domaines d'intervention de l'AAPEC sont : l'agriculture et l'agroforesterie, l'éducation de base, la santé, la promotion du genre et du développement, la justice et paix.

## **2.4. Activités industrielles**

### **2.4.1. Exploitation et industries forestières.**

A côté de la forêt communale de Moloundou il y a l'UFA 10.015 attribuée à la compagnie industrielle du bois au Cameroun en février 2001. Celle-ci couvre une superficie de 130273 hectares, et est actuellement en phase d'exploitation.

Dans les zones environnantes on retrouve aussi plusieurs UFA. Qui sont en phase d'exploitation. La plus proche de la forêt communale est la scierie par des grumes venant des UFA. 10.015, 10.011 et 10.007.

Les scieries de Libongo et Bela ont pour capacité 10.000m3 et 5 000m3 de grumes par mois. Elles sont approvisionnées par cinq UFA : 10 008 ; 10 0009 ; 10 010 ; 10 012 et 10 064.

La scierie de Kika qui une capacité de 5000m3 de grumes par mois est ravitaillée par l'UFA 10 063 (68 916 ha).

### **2.4.2. Tourisme et écotourisme**

#### **2.4.2.1. Guide de chasse**

Trois sociétés de safari sont présentées à la circonscription de la commune de Moloundou il s'agit de :

- Bumba safari, dont la base se trouve à l'intérieur de l'UFA 10.015 ;
- Polo Safari basé à Kika ;
- Faro West basé à Libongo

Ces sociétés reçoivent des chasseurs et organisent des parties de chasse en fonction des quotas attribués par le Ministère en charge des Forêts et de la Faune. Les espèces les plus sollicitées sont : le Bongo (*Tragelaphus euryceros*) les sitatunga (*Tragelaphus spekei*) et le Buffle (*Syncerus caffer nanus*).

#### **2.4.2.2. Base WWF**

Le WWF possède une base à Mambélé et des miradors dans le parc national de la Lobéké pouvant accueillir des touristes intéressés par la faune.

*Plan d'aménagement de la forêt communale de Moloundou*

Le tourisme est accentué dans cette zone grâce à la présence de deux parcs nationaux.

- Le Parc National de Boumba Beck couvrant une superficie de 271 700 ha, séparé de la forêt communale de Moloundou par l'UFA10 015
- Le Parc National de Nki d'une superficie de 290 600 ha se trouve à l'Est de la Forêt communale après la zone agro forestière.

La signature des actes de classement de deux parcs est encore attendue ainsi que leur plan d'aménagement. Par contre les processus de classement et les inventaires de la biodiversité sont achevés.

## **2.5. L'UTO SUD-EST**

L'unité technique opérationnelle (UTO) du Sud-est est une structure décentralisée du ministère en charge des forêts et de la Faune créée par le décret n° 055/PM du 6 Août 1999, dans le but de promouvoir une gestion intégrée de l'ensemble des ressources forestières à l'intérieur e la zone de compétence.

Elle a une superficie de 2 300 000 ha principalement constituée du département de la Boumba et Ngoko.

Cet UTO regroupe deux forêts communales (Moloundou et Yokadouma), une vingtaine d'UFA, trois parcs Nationaux (Lobéké, Boumba Beck et Nki) les zones agroforesteries, des zones d'intérêt cynégétique (ZIC) et des zones d'intérêts synergétiques à gestion communautaire (ZICGC).

## **2.6. Les infrastructures**

### **2.6.1. L'éducation**

Cette zone compte, un lycée d'enseignement général, un collège d'enseignement industriel et commercial, 11 écoles primaires et 8 centres d'enseignements de base. Toutes ces infrastructures éducatives connaissent des problèmes de manque d'enseignants, de manque d'accueil (salle de classe, table bancs, aires de jeux).

Les centre d'éducation de bases sont des établissements préscolaires créés par l'AAPEC dans le but de préparer les enfants à affronter le cycle primaire. Ces centres connaissent le problème de la qualification des enseignants, ceux-ci n'ayant pas suivis une formation spécialisée.

### **2.6.2. La Santé**

La couverture sanitaire est assurée par les centres hospitaliers publics et privés catholiques. Les centres hospitaliers publics sont : l'hôpital de district de Moloundou et les center de santé de Nguilili et Adjala.

Ces centres hospitaliers sont nouvellement créés, disposent des bâtiments en qualité et quantité suffisante. Cependant ces structures connaissent les problèmes de manque de personnel, des médicaments et des équipements.

Les centres hospitaliers privés catholique sont au nombre de deux installés à Moloundou et Yemga. Mais ce sont en fait des centres de premiers soins, les cas les plus sérieux vont vers l'hôpital de district. Les maladies les plus courantes dans la zone sont : le paludisme les infections parasitaires, les maladies de la peau telle que la teigne et les MST/SIDA.

### III. ETAT DE LA FORET

---

#### 3.1. Historique de la Forêt

##### 3.1.1. Origine de la forêt

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

- Un domaine forestier non permanent ou à vocations multiples : c'est le domaine d'activité des populations rurales. C'est aussi la zone d'attribution des forêts communautaires et de certaines ventes de coupe ;
- Un domaine forestier permanent constitué des aires protégées et des réserves forestières concédées ou non ainsi que des forêts communales dont l'exploitation doit être conforme aux prescriptions d'un plan d'aménagement approuvé pour l'administration forestière.

La forêt communale de Moloundou fait donc partie du domaine forestier permanent et plus particulièrement du vaste ensemble de la forêt domaniale de production. La forêt communale de Moloundou a une superficie totale de 42 612 ha. Les limites ont été discutées avec les populations au cours d'un vaste processus de classement. Son décret de classement est déjà signé par le Premier Ministre.

C'est donc une forêt naturelle se trouvant dans la zone de forêt semi décidue. Les familles botaniques dominantes sont les suivantes :

Les papillonacées : Assamela, Padouk rouge.

Les césalpiniacées : Doussié Rouge (afzelia bipindensis) et Doussié Blanc (Afzelia Pachyloba).

Les Combrétracées : Fraké (terminalia superba).

Les Méliacées : Sapeli (Entendrophragma cylindricum) ; kossipo (entendrophragma candolei) ; Sipo (Entendrophragmat utile ; Tiama (entendrophragma angolensis)...

Les Sterculiacées : Bété (Mansonia altissima) ; Ayous (Triplochyton scleroxylon)

##### 3.1.2. Perturbations naturelles ou humaines

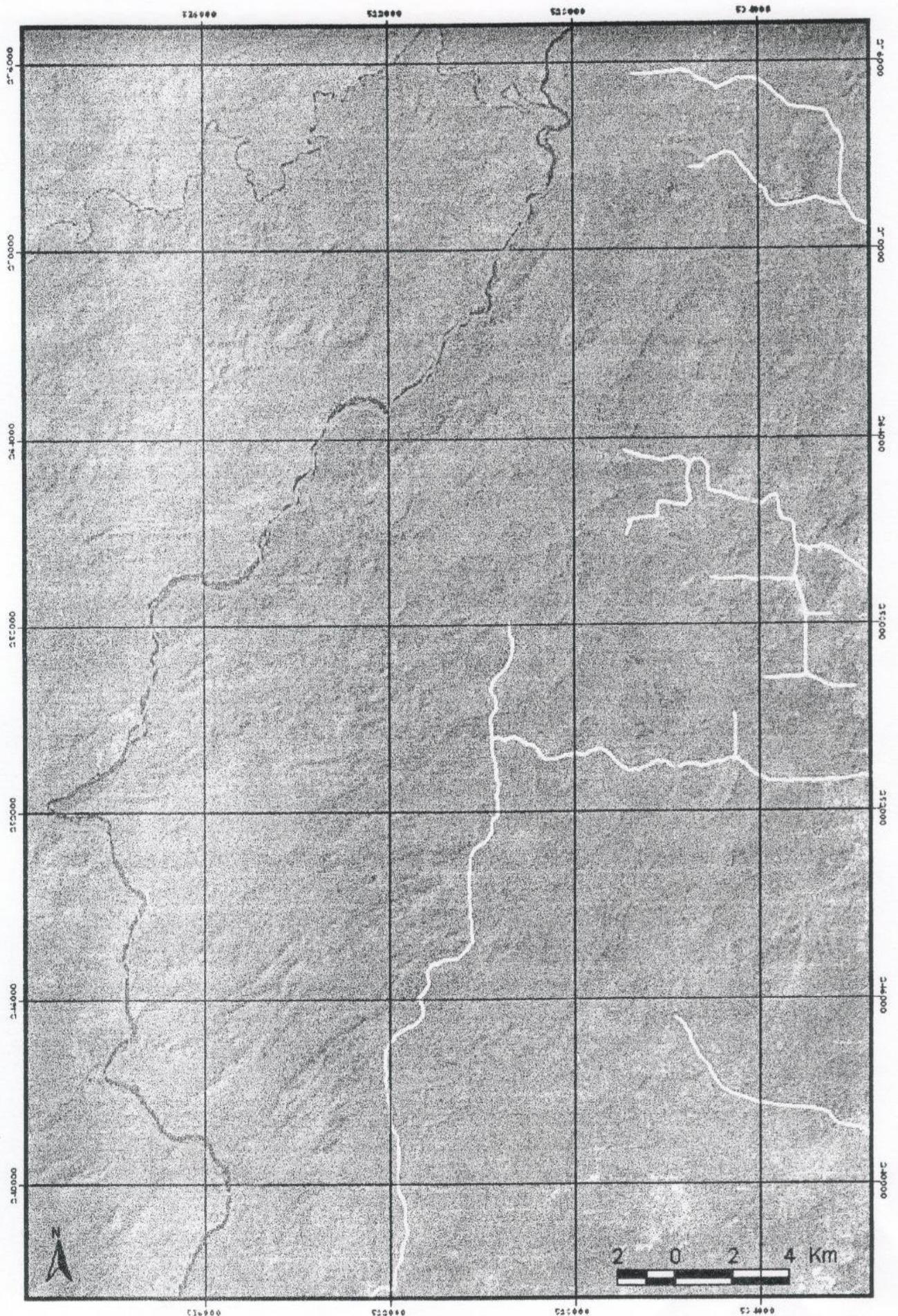
Le massif forestier constituant la forêt communale de Moloundou a déjà fait l'objet d'une exploitation sous forme de licence et de vente de coupe. La première licence n°1547 d'une superficie de 48 000 ha a été attribuée à la société SOTREF le 25 septembre 1969 et elle a expiré le 25 septembre 1989. Elle couvrait la moitié sud de cette forêt à partir d'une piste allant ver l'ouest et entrant par le village dénommé port Gentil.

La seconde licence N°1780 d'une superficie de 99 420 ha a été attribuée à la société SIBAF le 30 septembre 1988 et elle a expiré le 30 septembre 1998. Elle occupait la moitié Nord de ce massif forestier.

A côté de ces licences, il ya aussi eu la vente de coupe n°10.01.119 attribuée à la société FOKOU proche de la limite Est de cette forêt.

Toutes ces exploitations passées ajoutées aux zones de chasse qui s'y sont greffées, ont laissé dans cette forêt, un réseau de piste forestières bien visible sur le terrain comme l'atteste la carte 2 ci-après réalisée sur la base d'une image satellite Landsat de référence P183 R-058 de la Zone 33N et datant du 02 janvier 2002. Ces perturbations seront donc prises en compte lors de l'élaboration du parcellaire.

## Carte 2 : Réseau routier existant dans la forêt communale de Moloundou



### 3.2. Travaux forestiers antérieurs

Les travaux forestiers antérieurs réalisés dans ce massif forestier sont ceux de la phase II de l'inventaire national de reconnaissance réalisés dans une partie des forêts de la province de l'Est par l'ONADEF. Cet inventaire était un sondage à deux degrés.

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

L'inventaire d'aménagement de la forêt communale de Moloundou a été réalisé de juillet à septembre 2005 par LF VEKO à un taux provisionnel de 1 selon les normes nationales. Le plan de sondage a établi 36 layons avec un total de 852 placettes de 0,5 ha chacune. Sur le terrain, 821 placettes ont été effectivement sondées pour une superficie de 410,5 ha donnant ainsi un taux effectivement réalisé de 0,97%.

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

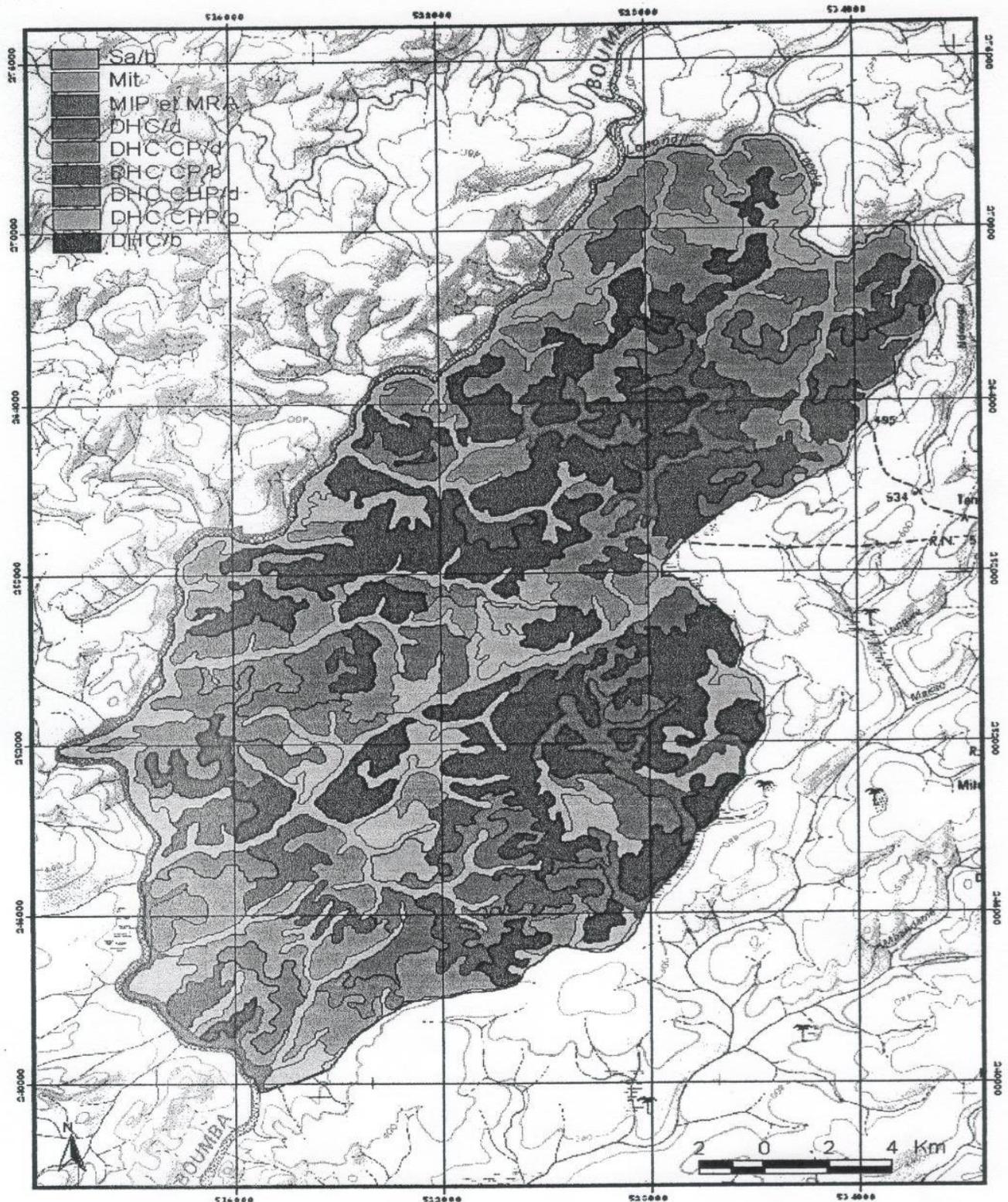
#### 3.3.1. Contenance

Dix strates forestières ont été identifiées (carte forestière). Notons que certaines d'entre elles n'ont été que très peu sondées. Les superficies de ces strates ainsi que le nombre de placettes effectivement sondées par strate sont contenus dans le tableau 4 ci-après.

Tableau 4 : Liste des strates forestières sondées

catégorie	Terrain forestier		
Strate	Nombre de placettes	Superficie	Pourcentage
<b>Primaire</b>			
DHC b	199	10 390,70	24,52
DHC CHP b	76	3 310,24	7,81
DHC CHP d	39	2 956,06	
DHC CP b	65	3 929,63	6,97
DHC CP d	178	8 042,24	18,98
DHC d	99	4 530,47	10,69
<b>Secondaire</b>			
SA b	14	542,91	1,28
	<b>Sol hydro morphe</b>		
MIP	2	576,07	1,36
MIT	122	6 664,95	15,73
MRA	27	1 438,36	3,39
Sous total :	821	42 381,64	100
<b>Grand total</b>	<b>821</b>	<b>42 381,64</b>	<b>100</b>

Carte 3: Carte forestière



### 3.3.2. Effectifs

La compilation et le traitement des données d'inventaire ont été effectués à l'aide des tarifs de cubage de la phase II de l'inventaire national.

Les essences inventoriées ont été regroupées, selon leur Diamètre à hauteur de poitrine (DHP), en classes de diamètre d'amplitude 10 cm.

Les données de terrain ont été saisies et traitées par le logiciel TIAMA. Les effectifs des essences principales inventoriées pour ce massif forestier toutes strates forestières confondues ont été évalués et consignés dans le tableau 5 ci-après :

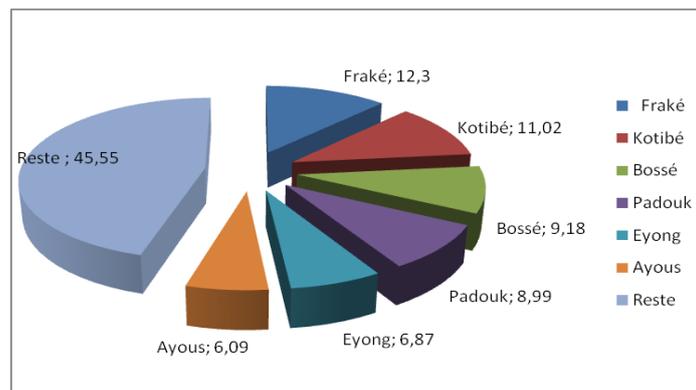
Tableau 5 : Table de peuplement des essences principales toutes strates forestières confondues

Essences	Code	DME	Total	Tiges ≥DME	Total	%Exploitable
Fraké/Limba	1320	60	110.553	63.368	12.30	19,67
Kotibé	1118	50	99.009	31.441	11.02	9,76
Bossé foncé	1109	80	82.505	3.390	9.18	1,05
Padouk rouge	1345	60	80.840	16.673	8.99	5,17
Eyong	1209	50	61.763	22.036	6.87	6,84
Ayous/obeche	1105	80	54.712	36.246	6.09	11,25
Emien	1316	50	43.067	34.877	4.79	10,82
Longhi	1210	60	40.801	12.530	4.54	3,89
Sapelli	1122	100	39.784	13.053	4.43	4,05
Aningré A	1201	60	34.216	1.549	3.81	0,48
Bété	1107	60	24.237	3.052	2.70	0,95
Doussié rouge	1112	80	17.895	682	1.99	0,21
Dabéma	1310	60	17.099	8.882	1.90	2,76
Fromager /Ceiba	1321	50	16.105	13.278	1.79	4,12
Niové	1338	50	15.882	5.772	1.77	1,79
Bossé clair	1108	60	14.405	1.189	1.71	2,82
Koto	1326	60	14.524	6.049	1.62	1,88
Okan	1341	60	15.330	9.095	1.60	0,37
Ilomba	1324	60	13.136	3.634	1.46	1,13
Kossipo	1117	80	11.687	3.555	1.33	0,64
Tiama	1124	80	11.992	2.055	1.30	1,10
Bahia	1204	60	10.351	2.379	1.15	0,74
Tali	1346	50	7.41	4.940	0.83	1,53
Abam à poils rouges	1402	50	7.251	3.505	0.81	1,09
Acajou blanc	1102	60	6.717	3.419	0.76	0,77
Assamela/afroscosa	1104	100	6.871	2.474	0,75	1,06
Onzabili K	1342	50	6.585	3.012	0,73	0,93
Bongo H (olon)	1205	60	4.997	868	0,56	0,27
Sipo	1123	80	3.372	1.473	0,38	1,06
Acajou de bassam	1103	80	2.782	212	0,36	0,93
Aié/abel	1301	60	3.238	1.581	0,34	0,27
Aningré R	1202	60	2.941	862	0,33	0,46
Bilinga	1308	80	2.724	104	0,31	0,49
Dibétou	1110	80	3.014	392	0,30	0,12
Mambodé	1332	50	2.489	1.535	0,28	0,27
Iroko	1116	100	1.277	496	0,14	0,07
Mukulungu	1333	60	1.061	624	0,12	0,19
Alep	1304	50	613	104	0,11	0,06
Dossé blanc	1111	80	952	0	0,10	0,07
Onzabili M	1870	50	927	177	0,08	0,03
Padouk blanc	1344	60	747	212	0,07	0,06
Abam vrai	1419	50	363	195	0,05	0,03
Acajou à grandes folioles	1101	80	390	90	0,04	0,00
Andoung brun	1305	60	443	443	0,04	0,03
Andoung rose	1306	60	211	211	0,04	0,00
Naga	1335	60	359	92	0,02	0,07
Abam fruit jaune	1409	50	109	109	0,02	0,03
Azobé	1106	60	92	92	0,02	0,00
Ekaba	1314	60	196	62	0,01	0,03
Ekop naga akolodo	1598	60	104	0	0,01	0,03
Faro	1319	60	109	109	0,01	0,00
Fro mezilli	1665	60	109	0	0,01	0,00
Lotofa/Nkanang	1212	50	87	0	0,01	0,00
Moabi	1120	100	195	0	0,01	0,03
Omanga bikodok	1868	50	109	0	0,01	0,00

<b>Total</b>	<b>898.748</b>	<b>322.209</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
--------------	----------------	----------------	---------------	---------------

La synthèse de ces données générales d'inventaire ressort un total de 898 748 tiges d'essences principales toutes strates forestières confondues. De ces tiges, 322 209 sont exploitable soit 36%. Ce pourcentage révèle qu'il y a plus de tiges de petit diamètre et très peu de grand diamètre. La régénération forestière est donc assurée dans ce massif qui de ce fait est supposé être en équilibre. On constate en outre que plus de 50% des tiges principales sont représentées par six essences que sont : le Fraké, Kotibé, Bossé Foncé, Padouk rouge, Eyong et Ayous. Cette situation traduit certes la richesse de cette forêt, mais pas sa diversité (cf. diagramme). Une distribution détaillée de ces données par classe de diamètre est donnée dans l'annexe 1.

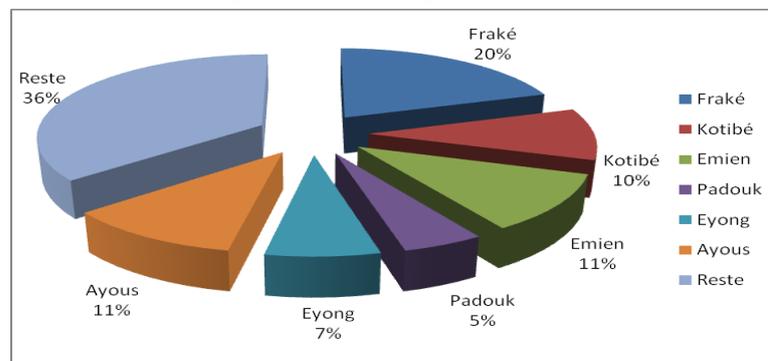
**Diagramme 2 : Distribution du nombre de tiges totale par essence principale**



On constate donc que cette forêt est beaucoup plus riche en essence de lumière, ce qui confirme son exploitation antérieure sous forme de licence.

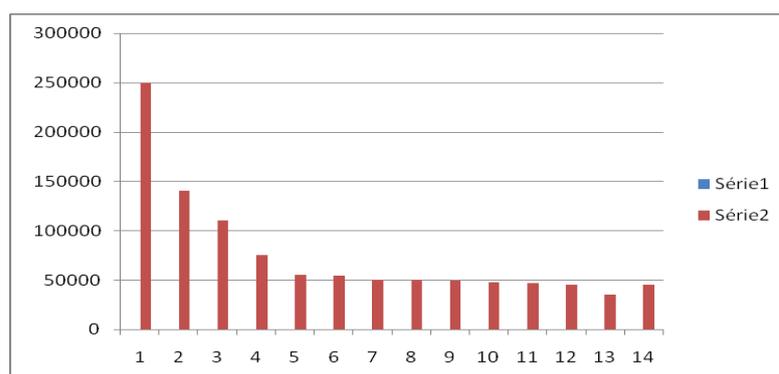
Les tiges exploitables quant à elles sont représentées à plus de 64 par les mêmes essences en dehors du Bossé qui a été substitué par l'Emien (cf. diagramme). Les essences pionnières pour l'exploitation dans ce massif forestier sont donc respectivement le Fraké, l'Ayous, l'Emien et le Kotibé.

**Diagramme 3 : Représentation des essences principales exploitables inventoriées toutes strates forestières confondues**



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

**Diagramme 4 : distribution générale des effectifs des essences principales inventoriées par classe de diamètre toutes strates forestières confondues.**



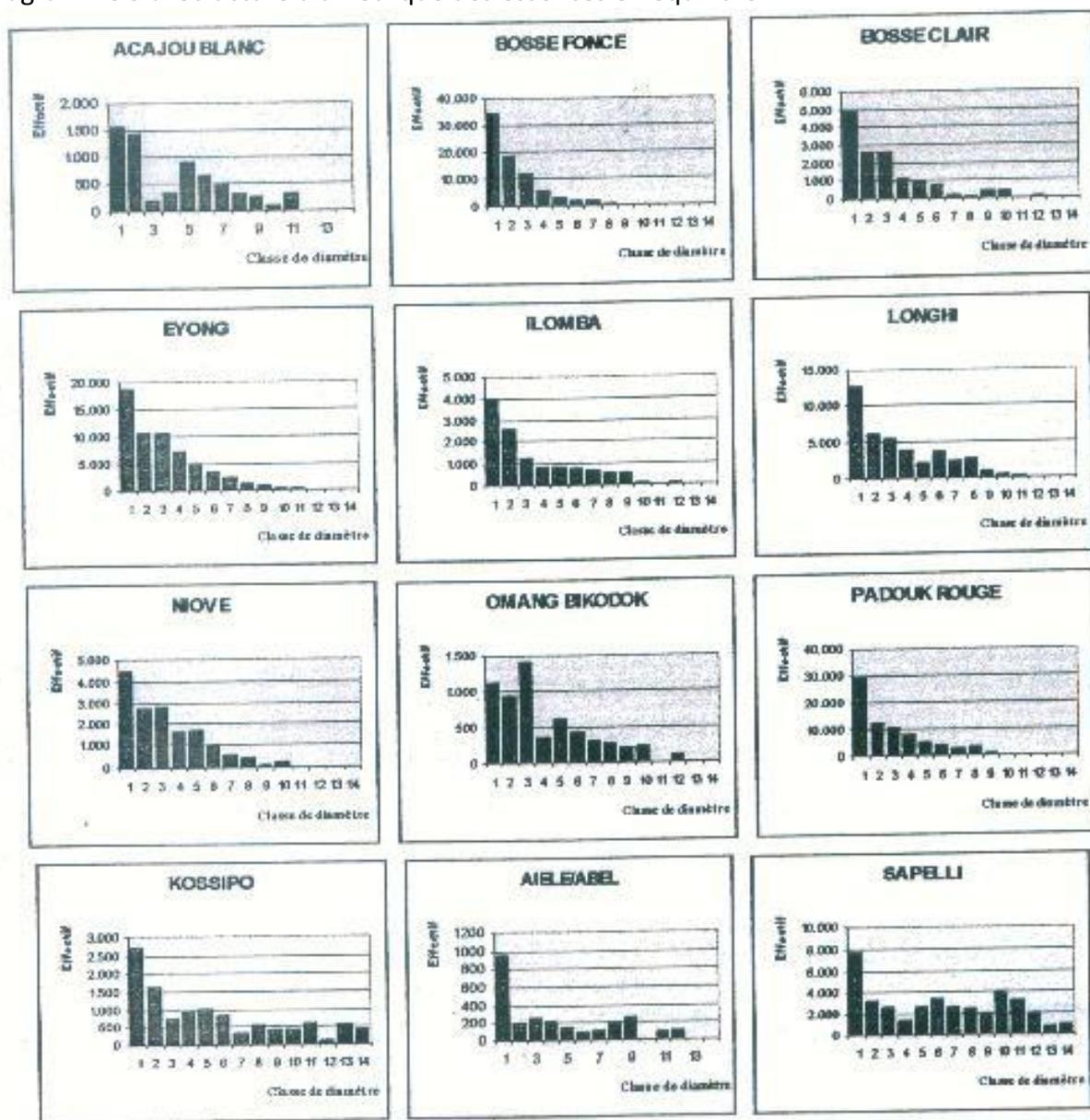
Cette distribution générale présente la forme d'un J inversé qui est caractéristique d'une distribution en exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte, particularité d'un peuplement à régénération constante dans le temps.

C'est aussi la principale caractéristique d'un peuplement forestier en équilibre car il y a beaucoup de tiges de petit diamètre et très peu de tiges de gros diamètre.

Cet équilibre général s'observe certes sur certaines essences qui présentent une distribution similaire. Leurs structures sont présentées dans le diagramme ci-après. D'autres par contre présentent trois distributions différentes :

- **Structures en exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte**

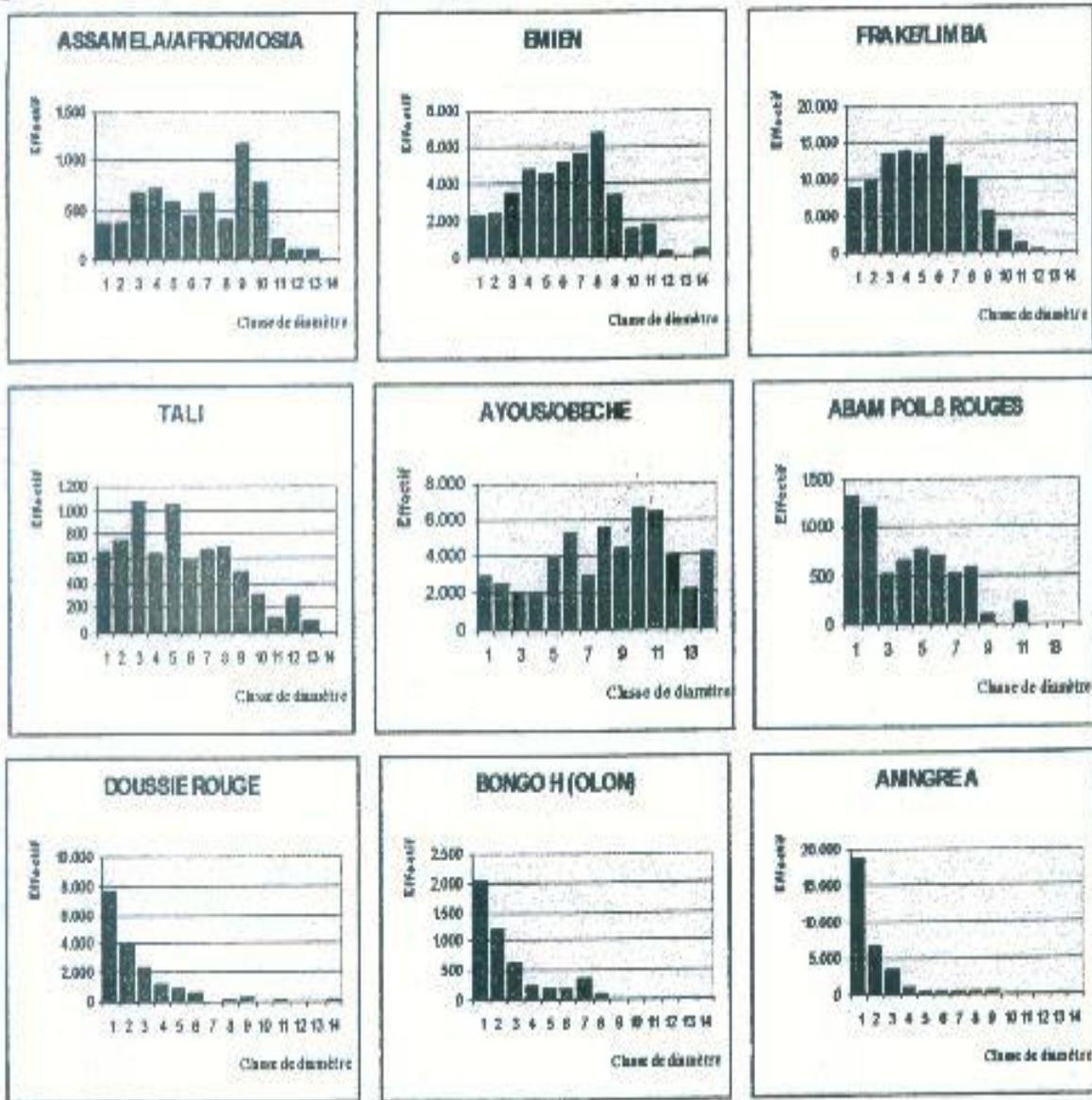
Diagramme 5 a. Structure diamétrique des essences en équilibre



- **Les structures diamétriques en cloche**

Elles sont caractéristiques d'une faible régénération et d'une forte représentativité des classes de diamètre médianes. Elles s'observent sur les essences du diagramme a.

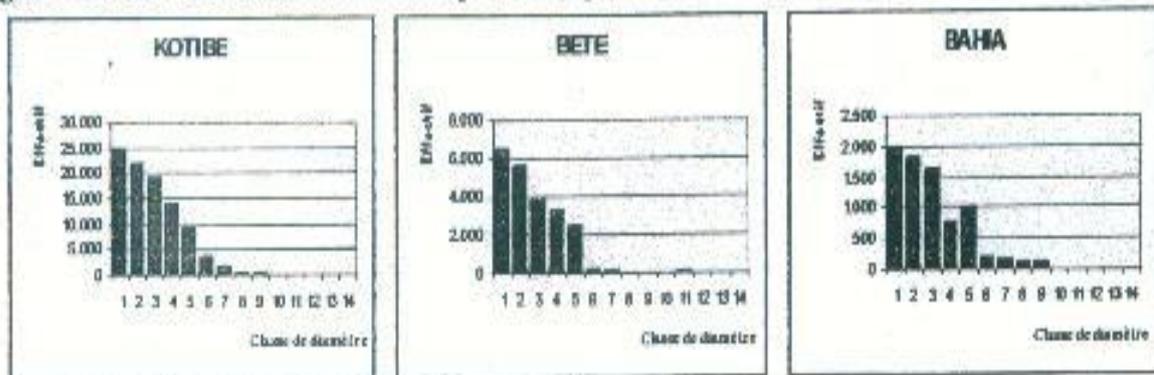
*Diagramme 5b : Structures diamétriques en cloche*



- La structure en exponentielle décroissante à pente forte

Elle caractérise les essences de sous bois chez lesquelles les tiges restent concentrées dans les petites classes de diamètre.

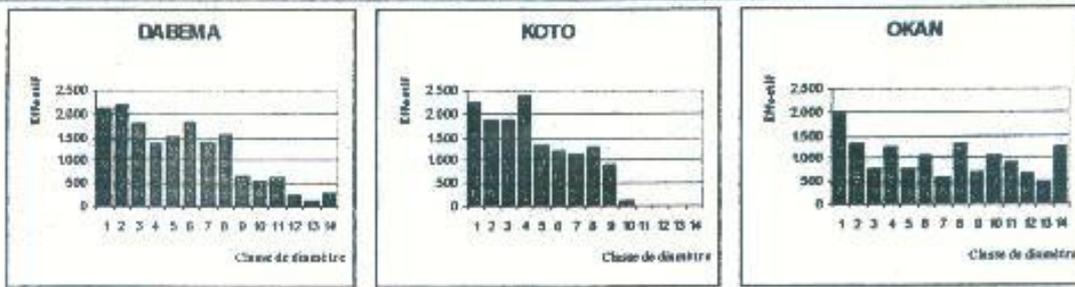
Diagramme 5c : Structure diamétrique en exponentielle décroissante



- **La structure en exponentielle décroissante à pente forte**

Elle caractérise les essences de sous bois chez lesquelles les tiges restent concentrées dans les petites classes de diamètre.

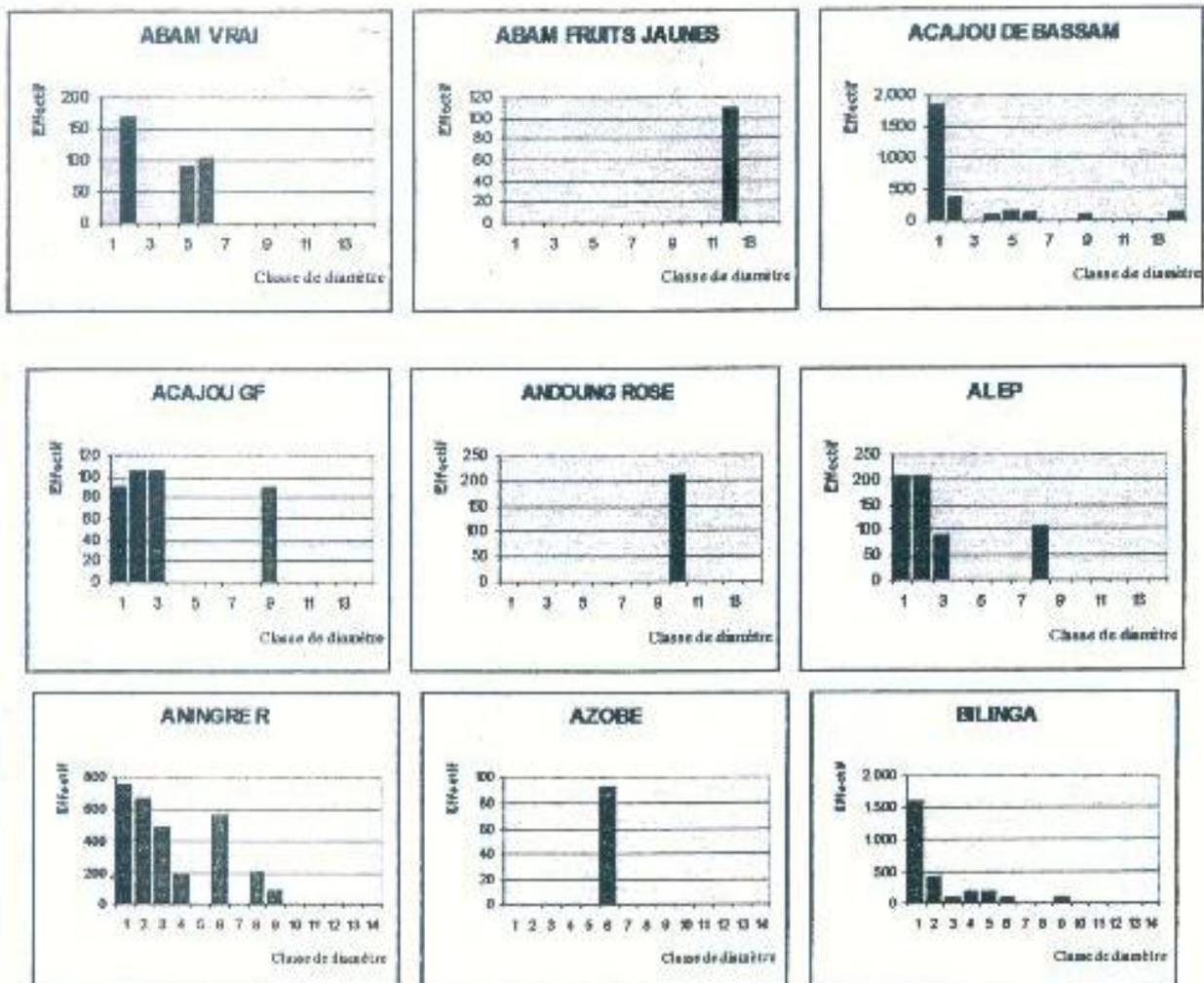
**Diagramme 5c : Structure diamétrique en exponentielle décroissante**

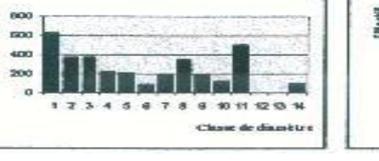
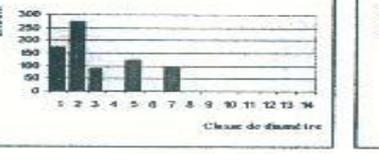
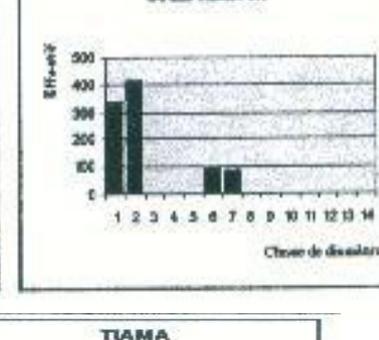
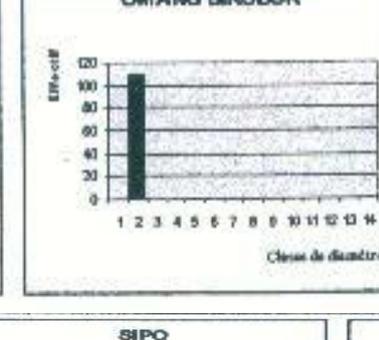
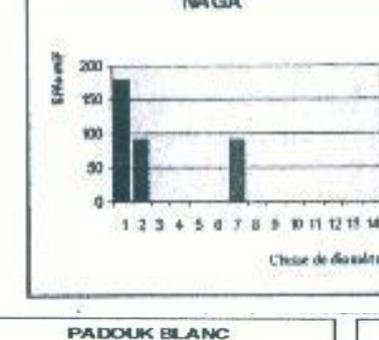
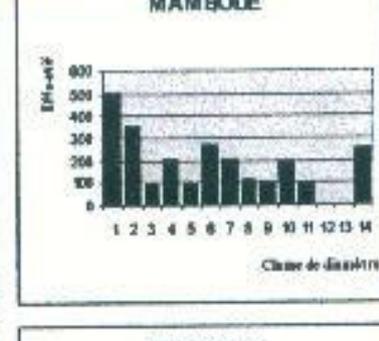
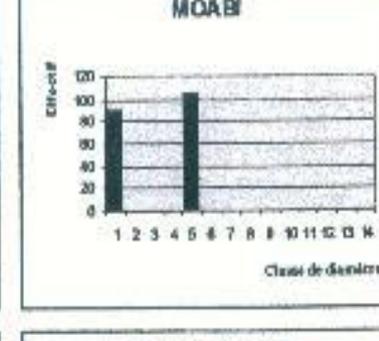
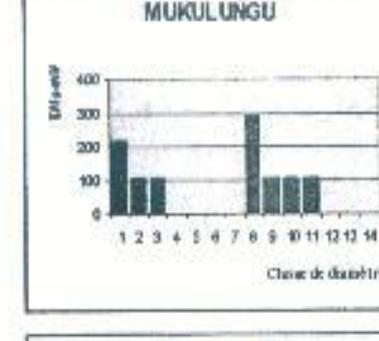
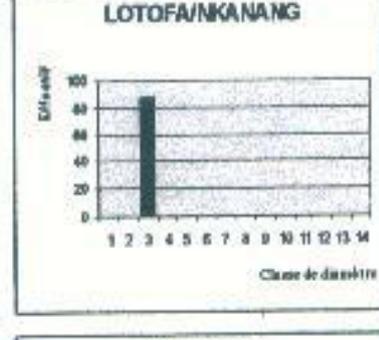
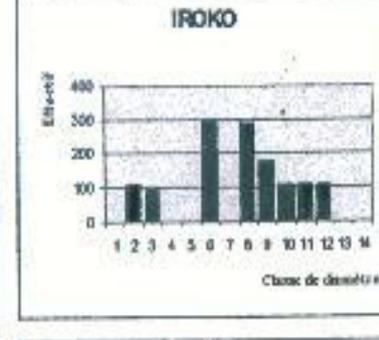
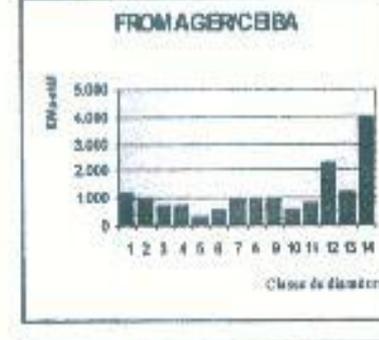
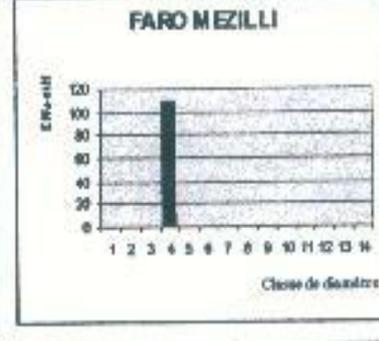
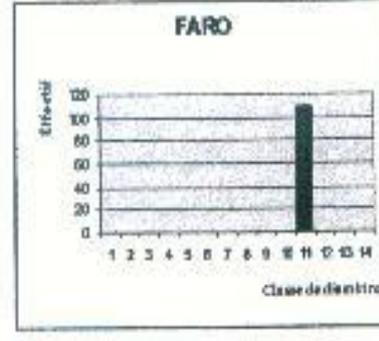
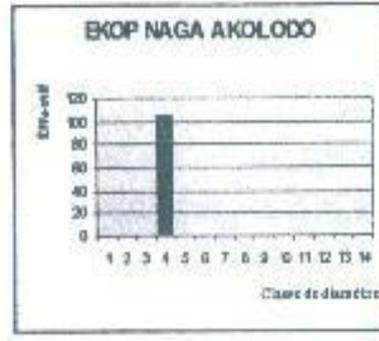
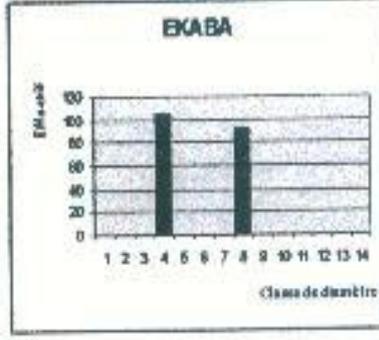
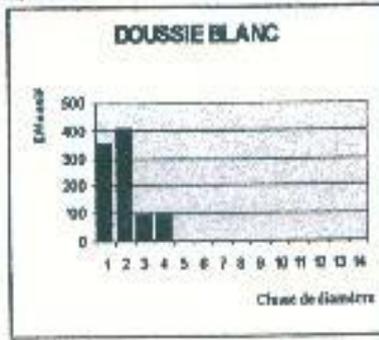
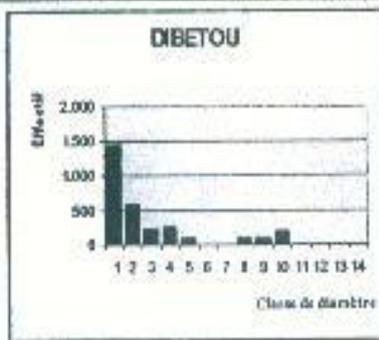


- **La structure très étalée**

Elle est plus étalée vers les gros diamètres pour les autres essences à l'exception de celles qui présentent une structure diamétrique quelconque avec certaines classes de diamètre complètement vides. Ce sont des essences qui ont connu des perturbations significatives qui peuvent être d'origine anthropique ou naturelle.

**Diagramme 5d : Structures diamétrique étalées ou quelconques**





### 3.3.3. Contenu

Les volumes des différentes essences ont été calculés sur la base des tarifs de cubage de la phase II de l'inventaire national. Les résultats obtenus par essence principale, toutes strates forestières confondues, sont consignés dans l'annexe 2.

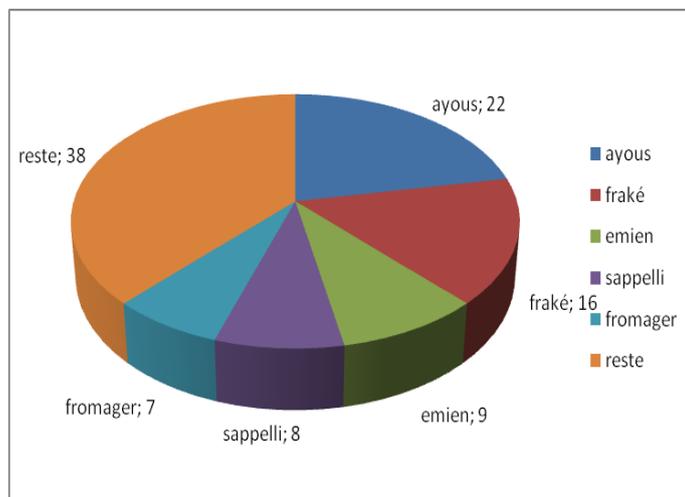
De cette distribution générale découle la table de stock suivante toutes strates forestières confondues. **Tableau 6** : Table de stock toutes strates forestières confondues

Essence	Code	DME	Total	Vol-DME	% Total	% exploitable
Ayous/obeche	1105	80	106.864	61.364	18,12	22,10
Fraké/Limba	1320	60	96.153	30.225	15,04	16,13
Sapelli	1109	100	79.221	3.177	8,37	7,70
Emien	1345	50	76.661	15.564	7,35	9,33
Padouk rouge	1209	60	61.080	21.353	6,52	3,83
Fromager /Ceiba	1321	50	54.719	36.246	5,56	7,34
Eyong	1316	50	42.108	34.025	5,13	4,94
Okan	1210	60	40.055	12.317	3,32	4,00
Bossé foncé	1122	80	39.464	13.053	3,10	1,00
Longhi	1201	60	31.422	1.549	3,00	3,10
Dabéma	1107	60	22.189	2.946	2,51	2,73
Kossipo	1112	80	17.576.	682	1,98	1,99
Koto	1310	60	16.203.	8.775	1,68	1,54
Niové	1338	50	15.891	13.065	1,35	1,07
Assamela/afrormosia	1104	100	15.669	5.665	1,30	1,15
Ilomba	1324	60	14.085	1.189	1,23	0,95
Tali	1346	50	14.311	5.942	1,15	1,36
kotibé	1118	50	114	8.775	1,15	0,49
Bété	1341	60	12.240	3.527	1,14	0,52
Tiama	1124	80	11.367	3.449	1,10,	1,04
Aningré A	1201	60	11.459	1.948	1,07	0,35
Bossé clair	1108	80	7.901	1.633	0,98	0,48
Doussié rouge	1117	80	7.417	4.940	0,90	0,32
Abam à poils rouges	1402	50	6.568	3.505	0,82	0,78
Onzabili K	1342	50	6.610	1.495	0,78	0,77
Bahia	1204	60	6.658	2.368	0,78	0,57
Sipo	1123	80	5.901	2.436	0,76	0,80
Dibétou	1110	80	2.053		0,73	0,37
Acajou blanc	1102	80	3.372	1.473	0,64	0,48
Aiélé	1301	60	16.38	13.140	0,48	0,52
Mambodé	1332	60	16.066	14.358	0.47	0.56
Iroko	1319	100	11.088	6.772	0.32	0.27
Bongo	1419	60	1.193	876	0.03	0.03
Naga	1335	60	1.035	576	0.03	0.02
Ekaba	1314	60	1.030	714	0.03	0.03
Doussié blanc	1111	50	903	0	0.03	0.03
Azzobé	1106	80	424	424	0.01	0.03
Moabi	1120	60	412	0	0.01	0.00
Faro mezilli	1665	100	331	0	0.01	0.00
Ekop naga akolodo	1598	60	317	0	0.01	0.00
Omang bikodok	1868	60	206	0	0.01	0.00
Lotofa bikodok	1212	50	150	0	0.00	0.00

<b>Total</b>	<b>3.449.453</b>	<b>2.541.638</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
--------------	------------------	------------------	---------------	---------------

De cette table, il ressort que les essences principales inventoriées dans tout le massif présentent un volume brut total de 3 449 453 m<sup>3</sup> dont 74% (2 541 638m<sup>3</sup>) sont exploitables. L'Ayous à lui seul présente près de 22% de ce volume exploitable, pourcentage qui monte à 63% si on ajoute le Fraké, l'Emien, le Sapelli et le Fromager ses suivants immédiats (cf. diagramme 6).

**Diagramme 6 : Représentativité des volumes bruts totaux et exploitables par essences principales pour toute la Forêt communale.**



### 3.4. Productivité de la forêt

#### 3.4.1. Accroissements

Les accroissements utilisés dans cet aménagement sont ceux fixés par l'administration forestière. Ils sont contenus dans les fiches techniques qui accompagnent l'arrêté 0222. Ils sont donnés dans le tableau 7 ci-après pour les essences principales inventoriées.

**Tableau 7 : Les accroissements des essences principales**

Essence	AAM	Essence	AAM
Abam à poils rouges	0,5	Framiré	0,7
Abam fruit jaune	0,5	Fraké / Limba	0,7
Acajou à grandes folioles	0,7	Fromager / veiba	0,9
Acajou de bassam	0,7	Ilomba	0,7
Acajou blanc	0,7	Iroko	0,5
Aiélé /abel	0,7	Kossipo	0,5
Akep	0,4	Kotibé	0,4
Andoung brun	0,5	Koto	0,5
Aningré A	0,5	Omang bikorok	0,5
Aningré R	0,5	Okan	0,4
Assamela	0,4	Longhi	0,5
Ayous /Obeche	0,7	Lotafa/Nkanang	0,4
Bahia	0,5	Mambodé	0,5
Bété	0,5	Moabi	0,4
Bilinga	0,4	Mukulungu	0,4
Bongo H(Olon)	0,7	Naga parallèle	0,5
Bossé clair	0,5	Niové	0,4
Bossé foncé	0,5	Emein	0,9
Budinga rose	0,45	Eyong	0,4
Dabéma	0,5	Onzabili K	0,7

Dibétou	0,7	Onzabili M	0,7
Doussié blanc	0,4	Padouk blanc	0,6
Doussié rouge	0,4	Padouk rouge	0,45
Ekaba	0,5	Sapelli	0,45
Tiama	0,4	Sipo	0,5
Faro	0,7	Tali	0,5

Ces accroissements ne varient pas d'une classe de diamètre à l'autre, ce qui en réalité n'est pas le cas. Ils sont souvent plus élevés pour les arbres des petites classes de diamètre et très bas pour les grandes.

### 3.4.2. Mortalité

Elle représente la mort naturelle normale des arbres. Dans une forêt en équilibre, les petits arbres ou encore les plus jeunes meurent en plus grand nombre que les plus âgés. Elle doit de ce fait être plus élevée chez les jeunes sujets et diminuer progressivement. Elle a été fixée à un taux constant pour toutes les classes de diamètre de 1% du peuplement résiduel par les fiches techniques de l'arrêté 0222. C'est ce taux qui sera utilisé pour cet aménagement.

### 3.4.3. Dégâts d'exploitation

Les activités d'exploitation forestière occasionnent souvent des dégâts sur les arbres qui restent sur pieds. Ces dégâts varient par activités. Parmi celles qui détruisent plus le peuplement résiduel, on cite en tête l'ouverture des routes et des parcs à bois, suivie du débardage, de l'abattage et d'autres sous activités d'exploitation qui vont jusqu'à l'ouverture des layons d'inventaire et la réalisation des travaux sylvicoles. Ces dégâts ont été fixés dans l'arrêté 0222 à 7% du peuplement résiduel bien qu'il y ait eu des études menées au Cameroun par le projet API de Dimako et qui les ont estimés à un peu plus (10%). C'est ce taux officiel qui sera appliqué dans cet aménagement.

## IV. AMENAGEMENT PROPOSE

### 4.1. Objectifs d'aménagement de la forêt communale de Moloundou

Le plan de zonage qui jusque là ne couvre que le Cameroun méridional, ressort un domaine forestier non permanent ou à vocation multiple et un domaine forestier permanent dont une partie constituée des UFA, des réserves forestières et des forêts communales, est affectée à la production soutenue et durable du bois d'œuvre.

L'objectif principal à court et à long terme de l'aménagement de cette forêt communale s'inscrit dans cette logique. Il vise à assurer une production soutenue et durable du bois d'œuvre en particulier et des autres produits forestiers en général. Spécifiquement, les présents travaux d'aménagement visent à :

- Mettre en place un système d'aménagement de chaque série issue des affectations de ce massif. Un accent particulier sera mis sur la série de production ;
- Prescrire des traitements sylvicoles à appliquer à la série de production pour aider le massif à se reconstituer après exploitation et assurer ainsi à long terme la pérennité de l'écosystème tout maintenant sa capacité de production ;
- Fixer les mesures visant à assurer la protection de la biodiversité dans les zone ouvertes à l'exploitation ;

### 4.2. Affectation des terres et droits d'usage

#### 4.2.1. Affectation des terres

La carte forestière élaborée ressort 10 strates dont 06 sont considérées comme forêts primaires malgré leur différence de densité et de niveau de perturbation (DHC b ; DHC d, DHC CHP d, DHC CHP b ; DHC CP b et DHC CP d). Une autre est constituée de forêt secondaire adulte (SA/b) à forte densité.

Les terrains sur sol marécageux sont à leur tour constitués de marécages inondés en permanence (MIP), de marécages inondés temporairement (MIT) et de marécages à raphiales (MRA). Selon les normes d'intervention en milieu forestier et par soucis de protection des plans d'eau, deux de ces strates qui sont impropres à l'exploitation forestière. Elles seront pour cela affecté »e à la protection.

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

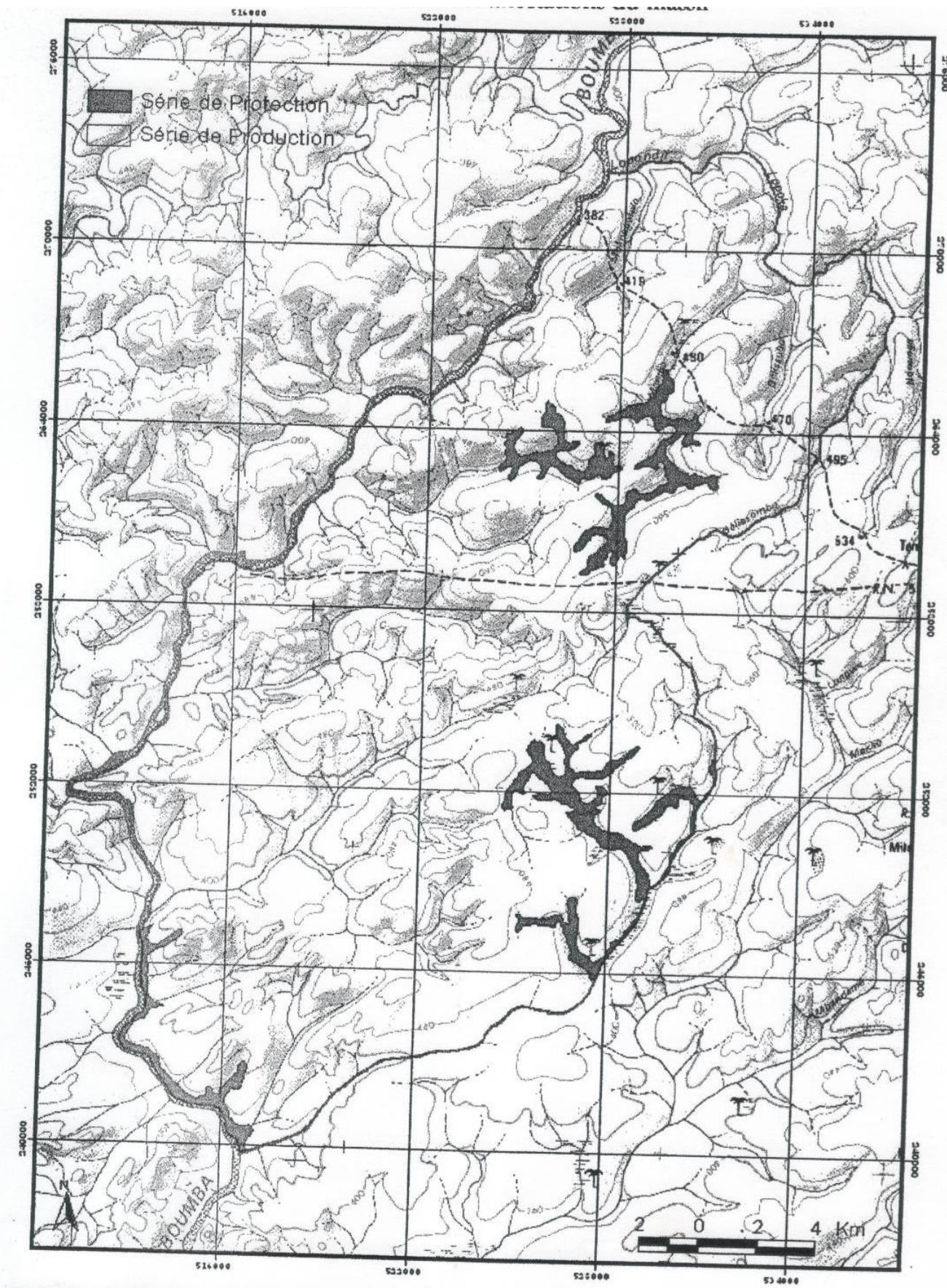
- Une série de production ;
- Une série de protection ;

La localisation de ces séries est donnée dans la carte ci-après et leur contenance dans le tableau 8

**Tableau 8 : Superficie des différentes séries identifiées dans ce massif**

Strates	Affectation	Superficie
DHC b	Protection	40.367
DHC d		
DHC CHP d		
DHC CHP b		
DHC CP b		
DHC CP d.		
SA/b		
MIT	Protection	2.014
MIP		
MRA		
<b>TOTAL</b>		<b>42.381</b>

Carte 4 : Carte des affectations du massif



422. Droits d'usage

Les droits d'usage ou droits coutumiers sont reconnus aux populations riveraines d'exploiter en vue d'une utilisation domestique les produits usant de leurs droits d'usage devront se conformer à la réglementation en vigueur. Lorsque la nécessité s'impose, l'exercice du droit d'usage peut être suspendu temporairement ou à titre définitif, par le Ministre des forêts.

Le processus de classement de cette forêt est arrivé à son terme. Le décret de classement a été signé par le premier ministre. Conformément à la vocation principale de ce massif forestier, les activités que les populations pourront continuer à y mener et qui rentrent dans l'exercice de leurs droits d'usage sont les suivantes :

- **La collecte libre des produits forestiers non ligneux**

Les populations des villages environnants ont obtenu la gestion d'une zone de chasse à gestion communautaire ZICGC n° 09 qui recouvre entièrement cette forêt communale. Cette zone de chasse est gérée par des Comités de Valorisation de la Faune (COVAREF) qui sont des organisations paysannes mises en place à cet effet. Cette responsabilisation des populations pour la gestion de la faune n'éradique pas complètement le phénomène du braconnage qui semble toujours accompagner la chasse traditionnelle. En raison de ces dérapages, cette forme de chasse sera réglementée dans cet espace. Il en sera de même pour l'exploitation de certaines espèces ligneuses et non ligneuses commercialisées telles que l'Ebène.

La conduite de ces activités par affectation à l'intérieur de cette UFA est donnée dans le tableau 9 ci-après :

**Tableau 9 : Conduite des activités par affectation à l'intérieur de la forêt communale de Moloundou**

Séries	Production ligneuse (FOR)	Protection
Activités		
Exploitation forestière industrielle	Elle se fera conformément aux prescriptions de ce plan d'aménagement approuvé	Interdite
Extraction de sable, gravier et latérite	Activité autorisée mais soumise à une restriction spatiale car elle ne pourra se dérouler que dans certaines zones marécageuses inondées temporairement	Interdite
Récolte de bois de service	Elle sera réglementée car les perches et les gaulis à exploiter vont compromettre la régénération de certaines essences sollicitées	Interdite
Récolte de bambou et de rotin	Elle est autorisée	Autorisée mais réglementée
Chasse de subsistance	Autorisée mais soumise à une réglementation qui sera bien vulgarisée auprès des populations	Autorisée mais réglementée
Pêche de subsistance	Autorisée mais l'utilisation des produits toxiques est interdite dans les méthodes de pêche à promouvoir	Autorisée dans les mêmes conditions que dans la série de production
Ramassage des fruits sauvages	Autorisée mais avec des restrictions au moment de la mise en place des pépinières	Autorisée avec les mêmes prescriptions
Cueillette de subsistance	Autorisée	Autorisée
Agriculture	Strictement interdite en raison de la vocation primaire de cette UFA. Certaines dispositions particulières seront prises pour le contrôle de cette activité	Interdite
Sciage en long	Il est strictement interdit et ne pourra se faire	Strictement interdit

	que sur autorisation spéciale de ma Mairie et suivant la réglementation en vigueur	
--	--	--

La gestion des produits forestiers dont l'exploitation est réglementée se fera suivant les clauses négociées avec l'Administration forestières et les populations. Elles concernent entre autre la lutte anti-braconnage, l'interdiction de l'utilisation des appâts empoisonnés (produits chimiques, etc), les techniques d'exploitation de certaines essences forestières.

#### 4.2.3. Conduite de la chasse professionnelle

La conduite des activités de chasse professionnelle dans une zone d'intérêt cinétiques nécessite souvent des investissements supplémentaires pour la création des pistes à utiliser par les chasseurs, des salines ainsi que la construction de certaines infrastructures touristiques. Ces zones de chasse font aussi souvent l'objet d'un plan de gestion qui planifie toutes les activités à y mener pour une utilisation durable des ressources fauniques.

On aura alors deux aménagements dans un même espace et chacun s'intéressant à un produit particulier. Il est donc impératif que ces deux plans soient mis en cohérence pour limite la naissance des conflits entre les différents intervenants et minimiser les dégâts sur le peuplement résiduel. La commune devra alors veiller à ce que son plan d'aménagement qui est le premier à être élaboré, soit pris en compte lors de l'élaboration et à l'approbation du plan de gestion de la ZICGC.

En attendant que le plan de gestion de la ZICGC ne soit élaboré et étant donné que les activités de chasse ont déjà) commencé dans cette zone, il est souhaitable que les rencontres d'échange soient organisées entre les COVAREF et la commune pour l'harmonisation des interventions sur le terrain.

#### 4.3. Aménagement de la série de production

Sur la base de l'affectation des terres ci-dessus effectuée dans ce massif, les données d'inventaire de départ ont été reprises pour en exclure celles de la série affectée à la protection.

Ce réaménagement a donné la nouvelle distribution ci-après des effectifs et des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production uniquement (cf annexes 3et4).

La synthèse de ces tableaux a permis d'avoir les tables de stock et de peuplement ci-après de la série de production.

**Tableau 10 : Table de peuplement de la série de production**

Essence	Code	Tiges/ha	Tiges total	Tiges>=DME
Fraké/Limba	1320	2,65	106.864	61.364
Kotibé	1118	2,38	96.153	30.225
Bossé foncé	1109	1,96	79.221	3.177
Padouk rouge	1345	1,9	76.661	15.564
Eyong	1209	1,51	61.080	21.353
Ayous/obeche	1105	1,36	54.719	36.246
Emien	1316	1,04	42.108	34.025
Longhi	1210	0,99	40.055	12.317
Sapelli	1122	0,98	39.464	13.053
Aningré A	1201	0,78	31.422	1.549
Bété	1107	0,55	22.189	2.946
Doussié rouge	1112	0,44	17.576.	682
Dabéma	1310	0,4	16.203.	8.775
Fromager /Ceiba	1321	0,39	15.891	13.065

Niové	1338	0,39	15.669	5.665
Bossé clair	1108	0,35	14.085	1.189
Koto	1326	0,35	14.311	5.942
Okan	1341	0,35	114	8.775
Ilomba	1324	0,3	12.240	3.527
Kossipo	1117	0,28	11.367	3.449
Tiama	1124	0,28	11.459	1.948
Bahia	1204	0,2	7.901	1.633
Tali	1346	0,18	7.417	4.940
Abam à poils rouges	1402	0,16	6.568	3.505
Acajou blanc	1102	0,16	6.610	1.495
Assamela/afroormosia	1104	0,16	6.658	2.368
Onzabili K	1342	0,15	5.901	2.436
Bongo H (olon)	1205	0,12	4.997	868
Sipo	1123	0,08	3.372	1.473
Acajou de bassam	1103	0,07	2.782	212
Aiélé/abel	1301	0,07	2.662	1.007
Aningré R	1202	0,07	2.941	862
Bilinga	1308	0,07	2.724	104
Dibétou	1110	0,07	14	392
Mambodé	1332	0,06	2.489	1.535
Iroko	1116	0,03	1.277	496
Mukulungu	1333	0,03	1.061	624
Alep	1304	0,02	613	104
Dossié blanc	1111	0,02	952	0
Onzabili M	1870	0,02	927	177
Padouk blanc	1344	0,02	747	212
Abam vrai	1419	0,01	363	195
Acajou à grandes folioles	1101	0,01	390	90
Andoung brun	1305	0,01	443	443
Andoung rose	1306	0,01	211	211
Naga	1335	0,01	359	92
Abam fruit jaune	1409	0	109	109
Azobé	1106	0	92	92
Ekaba	1314	0	196	92
Ekop naga akolodo	1598	0	104	0
Faro	1319	0	109	109
Fro mezilli	1665	0	109	0
Lotofa/Nkanang	1212	0	87	0
Moabi	1120	0	195	0
Omanga bikodok	1868	0	109	0
<b>Total</b>		<b>21,44</b>	<b>850.340</b>	<b>304.895</b>

Cette table ressort 55 essences principales dont 07 sont pionnières pour le massif car ayant plus d'une tige par hectare. il s'agit de : Fraké, Kotibé, Bossé foncé, Padouk Rouge, Eyong, Auous et Emien. Nous avons aussi neuf essences qui sont très faiblement représentées avec moins d'une tige pour cent hectares (Abam fruit jaune, Azobé, Ekaba, Ekop naga akolodo, faro, faro mezilli, lotofa/nkanang, Moabi et Omang bikodok. Cinq essences présentent le plus grand nombre de tiges exploitables (Fraké, Ayous, Kotibé Eyong et Padouk rouge).

**Tableau 11 : Table de stock de la série de production**

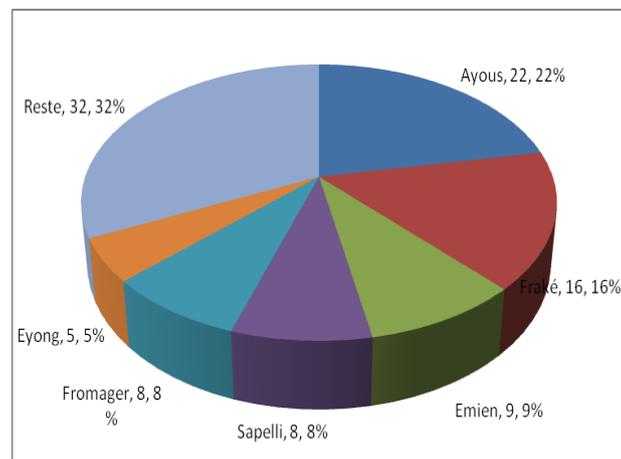
Essence	Code	DME	Total	Vol	bonus	Total	%
Ayous/obeche	1105	80	601.233	196.186	341.503	537.689.	21,90
Fraké/limba	1320	60	502.542	284.720	112.417	397.137	16,17
Emien	1316	50	247.353	92.724	138.321	231.045	9,41
Sapelli	1122	100	283.760	154.832	36.275	191.107	7,78
Fromager /Ceiba	1321	50	190.701	11.797	173.554	185.352	7,55
Eyong	1209	50	174.781	86.747	36.634	123.381	5,02
Okan	1342	60	109.979	22.281	76.354	98.635	4,02
Padouk rouge	1345	60	211.142	78.025	11.179	89.204	3,63
Longhi	1210	60	102.305	57.441	20.628	78.070	3,18
Dabéma	1310	60	84.460	36.030	32.578	68.608	2,79
Kossipo	1117	80	66.674	17.178	32.005	49.183	2,00
Koto	1326	60	56.862	28.393	9.679	38.072	1,55
Tali	1346	50	39.610	13.253	21.351	34.604	1,41
Assamela	1104	100	42.759	26.039	2.059	28.098	1,14
Niové	1338	50	45.761	20.618	6.111	26.729	1,09
Tiama	1124	80	34.222	12.700	11.892	24.592	1,00
Bossé foncé	1109	80	103.402	22.350	1.452	23.802	0,97
Ilomba	1324	60	40.160	15.281	7.916	23.197	8,94
Sipo	1123	80	25.274	9.218	11.178	20.396	0,83
Abam à poils	1402	50	25.545	11.658	8.228	19.885	0,81
Onzabili K	1342	50	22.025	7.465	7.664	15.128	0,62
Mambodé	1332	50	16.066	3.664	10.694	14.358	0,58
Bété	1107	60	35.473	11.395	1.264	12.659	0,52
Bossé clair	1108	80	29.492	10.500	1.698	12.198	0,50
Acajou blanc	1102	80	20.922	8.338	3.821	12.158	0,50
Kotibé	1118	50	38.273	11.571	464	12.035	0,49
Bahia	1204	60	18.104	8.286	1.426	9.712	0,40
Dibétou	1110	80	22.175	9.531	0	9.531	0,39
Aningré A	1201	60	32.021	6.200	2.713	8.914	0,36
Aiélé/Abel	1301	60	11.895	3.260	5.389	8.649	0,35
Doussié rouge	1112	80	27.996	4.405	3.815	8.220	0,33
Iroko	1116	100	11.088	6.772	0	6.772	0,28
Mukulungu	1333	60	6.889	2.308	3.763	6.071	0,25
Bongo H	1205	60	9.460	4.981	0	4.981	0,20
Aningré R	1202	60	6.568	3.754	743	4.498	0,18
Andoung brun	1305	60	4.164	1.282	2.883	4.164	0,17
Acajou de bassam	1103	80	5.335	787	2.280	3.067	0,12
Andoung rose	1306	60	2.411	0	2.411	2.411	0,10
Ambam fruit jaune	1409	50	1.732	0	1.732	1.732	0,07
Acajou GF	1101	80	2.863	1.526	0	1.526	0,06
Faro	1319	60	1.478	0	1.478	1.478	0,06
Padouk blanc	1344	60	2.053	1.050	0	1.050	0,04
Onzabili m	1870	50	2.326	1.001	0	1.001	0,04
Bilinga	1308	80	6.505	992	0	992	0,04
Abam vrai	1419	50	1.193	876	0	876	0,04
Alep	1304	50	1.760	0	814	814	0,04

Ekaba	1314	60	1.030	714	0	714	0.03
Naga	1335	60	1.035	576	0	576	0.02
Azobé	1106	60	424	424	0	424	0.02
Doussié blanc	1111	80	903	0	0	0	0.00
Ekop Naga Ak.	1598	60	317	0	0	0	0.00
Faro mezilli	1665	60	331	0	0	0	0.00
Lotofa / Nkanang	1212	50	150	0	0	0	0.00
Moabi	1120	100	412	0	0	0	0.00
Omang bikodok	1868	50	206	0	0	0	0.00
<b>Total</b>			<b>3.333.600</b>	<b>1.309.129</b>	<b>1.146.366</b>	<b>2.455.495</b>	<b>100.00</b>

La série de production présente un volume brut exploitable de 2 455 495 m3 sur lequel les arbres surannés (bonus) représentent à eux seuls près de 47%.

Une fois de plus l'Ayous seul représente plus de 20% du volume brut total exploitable des essences principales pour la série de production. Il est suivi par cinq autres essences dont quatre dont de lumière, confirmant ainsi l'exploitation antérieure par des licences (cf. Diagramme 7).

**Diagramme 7 : Répartition du volume brut exploitable par essence principale**



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

Les essences aménagées sont celles sur lesquelles portent les décisions prises pour la gestion du massif forestier. Ce sont ici toutes les essences principales inventoriées.

Suivant les prescriptions de l'arrêté 0222, la liste des essences retenues pour le calcul de la possibilité doit être composée d'au moins 20 essences principales faisant au moins 75% du volume brut exploitable bonus compris, de toutes les essences principales inventoriées. De l'analyse des données d'inventaire de la série affectée à la production de la matière ligneuse, il ressort que certaines essences sont très faiblement représentées. Leurs exploitations risqueraient alors de changer le faciès de la forêt à la seconde rotation en entraînant leur disparition. Par soucis de leur préservation, elles seront interdites d'exploitation pendant la première rotation. Ces essences sont celles qui ont moins d'une tige pour 100 ha. Elles sont au nombre de neuf et contenues dans le tableau 12 ci-après.

**Tableau 12 : Liste des neuf essences interdites à l'exploitation pendant la première rotation**

Essence	Code	Tiges/ha	Tige total	Tige ≥ DME
Abam fruit jaune	1409	0	109	109
Faro	1319	0	109	109
Azobé	1106	0	92	92
Ekaba	1314	0	196	92
Ekop naga akolodo	1598	0	104	0
Faro mezilli	1665	0	109	0

Lotofa / Nkanang	1212	0	87	0
Moabi	1120	0	195	0
Omang bikodok	1868	0	109	0
<b>Total</b>		<b>0</b>	<b>1.110</b>	<b>402</b>

Il reste donc 46 essences principales. Celles retenues pour le calcul de la possibilité sont contenues dans le tableau 13 ci-après.

**Tableau 13** : Essence retenues pour le calcul de la possibilité

Essences	Essences complémentaires du Top 50						
	Code	DME	Total	Vol>=DME	Bonus	Total exploitable	Pourcentage
Okan	1341	60	109.979	22.281	76.354	98.635	4.20
Longhi	1210	60	102.305	57.441	20.628	78.070	3.18
Dabéma	1310	60	84.460	36.030	32.578	68.608	2.79
Koto	1326	60	56.862	28.393	9.679	38.072	1.55
Tali	1346	50	39.610	13.253	21.351	34.604	1.41
Assamela / Afrormosia	1104	100	42.759	26.039	2.059	28.098	1.14
Niové	1338	50	45.761	20.618	6.111	26.729	1.09
Tiama	1124	80	34.222	12.700	11.892	24.592	1.00
Sipo	1123	80	25.274	9.218	11.178	20.396	0.83
Abam à poils rouges	1402	50	25.545	11.658	8.228	19.885	0.81
Mambodé	1332	50	16.066	3.664	10.694	14.358	0.58
Dibétou	1110	80	22.175	9.531	0	9.531	0.39
Iroko	1116	100	11.088	6.772	0	6.772	0.28
Mukulungu	1333	60	6.889	2.308	3.763	6.071	0.25
Aningré R	1202	60	6.568	3.754	743	4.498	0.18
Andoung brun	1305	60	4.164	1.282	2.883	4.164	0.17
Andoung rose	1306	60	2.411	0	2.411	2.411	0.10
Acajou gris foncé	1101	80	2.863	1.526	0	1.526	0.06
Padouk blanc	1344	60	2.053	1.050	0	1.050	0.04
Abam vrai	1419	50	1.193	876	0	876	0.04
Alep	1304	50	1.760	0	814	814	0.03
Naga	1335	60	1.035	576	0	576	0.02
Doussié blanc	1111	80	903	0	0	0	0.00
<b>Total</b>			<b>645.947</b>	<b>268.971</b>	<b>221.366</b>	<b>490.337</b>	<b>20.15</b>

Il y a donc 23 essences qui ont été retenues pour le calcul de la possibilité. Elles font un volume brut total exploitable de 1 960 810 m<sup>3</sup> représentant 79,85% du volume total exploitable de toutes les essences principales autorisées à l'exploitation.

Nous avons encore 23 essences complémentaires du top50 qui seront exploitées au DME administration. Elles font un volume brut total exploitable de 490 337 m<sup>3</sup> représentant 20,15% du volume brut total de toutes les essences principales autorisées à l'exploitation.

#### 4.3.2. La rotation

Conformément à l'article 6 de l'arrêtée 0222 du 5 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du Cameroun, la rotation représente l'intervalle de temps qui sépare deux passages consécutifs à l'exploitation au même endroit dans cette forêt communale. Le même arrêté précise que les forêts communales font partie des forêts de production du domaine forestier permanent. A cet effet, elles doivent être aménagées et gérées comme les concessions forestières. Ainsi, la rotation est fixée à 30 ans.

#### 4.3.3. Les DME/AME

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

$$\% R_e = [(N \cdot (1-\Delta) (1-\alpha) )^T ]/N_p$$

Avec  $N$ = effectif reconstitué après 30 ans

$\Delta$  = dégâts d'exploitation estimés et fixés à 7%

$\alpha$  = mortalité estimée à 1%

$T$ = rotation fixée à 30 ans

$N_p$ = effectif exploité

Les résultats obtenus sont contenus dans le tableau 14 ci-après.

**Tableau 14** : Taux de reconstitution des essences principale retenues pour le calcul de la possibilité aux DME administratifs.

Essence	Code	AAM	DME /ADM	% RE
Acajou de bassam	1103	0,7	80	211,61
Aningré A	1201	0,5	60	151,13
Onzabili	1870	0,6	50	129,27
Bété	1107	0,5	60	124,42
Dossier Rouge	1112	0,4	80	121,10
Bilinga	1308	0,4	80	94,46
Acajou blanc	1102	0,7	80	93,58
Onzabili K	1342	0,5	50	87,91
Bongo	1205	0,6	60	79,30
Bossé foncé	1109	0,7	80	77,23
Bossé clair	1108	0,5	80	74,92
Bahi	1204	0,5	60	73,11
Fromager	1321	0,5	60	69,33
Aiélé	1301	0,9	50	63,28
Illomba	1324	0,7	50	58,99
Padouk rouge	1345	0,45	60	57,27
Kotibé	1118	0,4	60	55,63
Kossipo	1117	0,5	80	53,66
Eyong	1209	0,4	50	47,70
Fraké/limba	1320	0,7	60	37,61
Ayous/obeche	1105	0,9	80	37,28
Emien	1316	0,9	50	25,60
Sapelli	1122	0,5	100	23,64

La distribution de certaines essences ne permet plus de reconstituer entièrement le nombre de tiges prélevées après exploitation. Et pour d'autres, il faut un temps suffisamment long pour y parvenir. C'est pour cette raison et dans le souci de rester logique, que nous allons nous limiter à la reconstitution minimale exigée (50%), taux qui est intégrée dans le logiciel officiel

On a donc cinq essences qui n'atteignent pas le minimum de 50% exigé. Leurs DME administratifs vont de ce fait être augmentés par amplitude de 10 cm pour réduire les prélèvements et améliorer ainsi leur possibilité de reconstitution (tableau 15).

**Tableau 15** : Remontée des DME

Essence	Code	DME	AAM	%Re	DME+10	%Re1	DME+20	%Re2
Ayous/Obeche	1105	80	0,9	37,28	90	77,69		

Eyong	1209	50	0,4	47,70	60	56,88		
Fraké/Limba	1320	60	0,7	37,61	70	51,68		
Sapelli	1122	100	0,5	23,64	110	50,77		
Emien	1316	50	0,9	25,60	60	45,13	70	53,03

Après la première remontée, on constate que l'Emien a toujours un taux de reconstitutions inférieur à 50%. On a alors remonté encore son diamètre de 10 cm.

Les diamètres définitivement retenus pour cet aménagement sont ceux pour lesquels ce taux de reconstruction est au moins égal à 50%. Ils sont contenus dans le tableau 16 ci-après :

**Tableau 16 : Les DME/AME par essence principale retenue**

Essence	Code	AAM	DME	%Re	DMA	%Re correspondant
Acajou de bassam	1103	0,07	80	211,61	80	211,61
Aiélé/abel	1301	0,07	60	151,13	60	151,13
Aningré R	1202	0,07	50	129,27	50	129,27
Bilinga	1308	0,07	60	124,42	60	124,42
Dibétou	1110	0,07	80	121,10	80	121,10
Mambodé	1332	0,06	80	94,46	80	94,46
Iroko	1116	0,03	80	93,58	80	93,58
Mukulungu	1333	0,03	50	87,91	50	87,91
Alep	1304	0,02	60	79,30	60	79,30
Dossié blanc	1111	0,02	80	77,23	80	77,23
Onzabili M	1870	0,02	80	14,92,	80	14,92,
Padouk blanc	1344	0,02	60	73,11	60	73,11
Abam vrai	1419	0,01	50	69,33	50	69,33
Acajou à grandes folioles	1101	0,01	60	58,99	60	58,99
Andoung brun	1305	0,5	60	57,27	60	57,27
Kossipo	1117	0,5	80	55,63	80	55,63
Fraké	1320	0,7	60	53,66	70	53,66
Emien	1316	0,9	50	37,61	70	37,61
Ayous	1105	0,9	80	25,60	90	25,60
Sapelli	1122	0,5	100	37,28	110	37,28
Eyong	1209	0,4	50	23,64	60	23,64

En résumé, nous avons quatre essences qui ont vu leur diamètre d'exploitabilité augmenté d'une classe (Fraké, l'Ayous, le Sapelli et l'Eyong) l'Emien quant à lui voit son diamètre d'exploitation augmenté de deux classes.

#### 4.3.4. La possibilité forestière

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

**Tableau 17 : La possibilité**

Essence	Code	DMA	Possibilité	Bonus
Fraké /Limba	1320	70	232.366	112.417
Ayous/obeche	1105	90	146.069	341.503
Sapelli	1122	110	110.784	36.275
Padouk rouge	1345	60	78.025	11.179
Eyong	1209	60	63.455	36.634

Emien	1316	70	60.738	138.321
Bossé foncé	1109	80	22.350	1.452
Kossipo	1117	80	17.178	32.005
Ilomba	1324	60	15.281	7.916
Fromager/ceiba	1321	50	11.797	173.554
Kotibé	11118	50	11.571	464
Bété	1107	60	11.395	1.264
Bossé clair	1108	80	10.500	1.698
Acajou blanc	1102	80	8.338	3.821
Bahia	1204	60	8.286	1.426
Onzabili K	1342	50	7.465	7.664
Aningré A	1201	60	6.200	2.713
Bongo	1205	60	4.981	0
Doussié rouge	1112	80	4.405	3.815
Aiélé / Abel	1301	60	3.260	5.389
Onzabili m	1870	50	1.001	0
Bilinga	1308	80	992	0
Acajou de bassam	1103	80	787	2.280
<b>Total</b>			<b>837.223</b>	

Le volume total exploitable (possibilité) pour les 23 essences retenues et en tenant compte des DMA fixés, est de 837 223m3 avec un bonus.

#### 4.3.5. Simulation de production nette

La production nette est obtenue en additionnant la possibilité forestière avec le volume exploitable des autres essences principales autorisées à l'exploitation, tout en y excluant le bonus. Elle est donnée dans le tableau 18 ci-après.

**Tableau 18 : production nette et commerciale**

Essence	Essences retenues						
	Code	DMA	Possibilité	Bonus	Coef com.	Pos com	Bonus com
Fraké /Limba	1320	70	232.366	112.417	0,25	58.091	28.104
Ayous/obeche	1105	90	146.069	341.503	0,59	86.181	201.487
Sapelli	1122	110	110.784	36.275	0,7	77.549	25.393
Padouk rouge	1345	60	78.025	11.179	0,3	23.407	3.354
Eyong	1209	60	63.455	36.634	0,55	34.901	20.149
Emien	1316	70	60.738	138.321	0,4	33.406	76.077
Bossé foncé	1109	80	22.350	1.452	0,3	8.940	581
Kossipo	1117	80	17.178	32.005	0,55	5.153	9.602
Ilomba	1324	60	15.281	7.916	0,5	8.405	4.354
Fromager/ceiba	1321	50	11.797	173.554	0,5	6.488	95.455
Kotibé	11118	50	11.571	464	0,4	5.785	232
Bété	1107	60	11.395	1.264	0,7	5.697	632
Bossé clair	1108	80	10.500	1.698	0,55	4.200	679
Acajou blanc	1102	80	8.338	3.821	0,55	5.836	2.674
Bahia	1204	60	8.286	1.426	0,5	4.557	784
Onzabili K	1342	50	7.465	7.664	0,5	4.106	4.215
Aningré A	1201	60	6.200	2.713	0,7	3.100	1.357
Bongo	1205	60	4.981	0	0,5	2.490	0

Doussié rouge	1112	80	4.405	3.815	0,7	3.084	2.670
Aiélé / Abel	1301	60	3.260	5.389	0,55	1.793	2.964
Onzabili m	1870	50	1.001	0	0,55	550	0
Bilinga	1308	80	992	0	0,55	546	0
Acajou de bassam	1103	80	787	2.280	0,7	551	1.596
<b>Total</b>			<b>837.223</b>			<b>384.817</b>	<b>482.357</b>

Essence	Code	DMA	Complémentaire Top 50				
			Possibilité	Bonus	Coef com.	Pos com	Bonus com
Abam à poils r.	1402	50	11.658	8.228	0.55	6.412	4.525
Abam vrai	1419	50	876	0	0.55	482	0
Alep	1304	50	0	814	0.5	0	407
Mambodé	1332	50	3.664	10.694	0.5	1.832	5.347
Niové	1338	50	20.618	6.111	0.55	11.340	3.361
Tali	1346	60	13.253	21.351	0.32	4.241	6.832
Andoung brun	1305	60	1.282	2.883	0.5	641	1.441
Andoung rose	1306	60	0	2.411	0.5	0	1.205
Aningré R	1202	60	3.754	743	0.5	1.877	372
Dabéma	1310	60	36.030	32.578	0.55	19.817	17.918
Koto	1326	60	28.393	9.679	0.5	14.197	4.840
Longhi	1210	60	57.441	20.628	0.55	31.593	11.346
Mukulungu	1333	60	2.308	3.763	0.55	1.270	2.070
Naga	1335	60	576	0	0.55	317	0
Okan	1341	60	22.281	76.354	0.55	12.255	41.994
Padouk blanc	1344	60	1.050	0	0.3	315	0
Acajou GF	1101	80	1.526	0	0.55	839	0
Dibétou	1110	80	9.531	0	0.55	5.242	0
Doussié blanc	1111	80	0	0	0.7	0	0
Sipo	1123	80	9.218	11.178	0.7	6.452	7.825
Tiama	1124	80	12.700	11.892	0.45	5.715	5.351
Assamela (Afrormosia)	1104	100	26.039	2.059	0.6	15.623	1.235
Iroko	1116	100	6.772	0	0.5	3.386	0
<b>Total</b>			<b>268.971</b>	<b>221.366</b>		<b>384.817</b>	<b>116.070</b>
<b>Production nette</b>			<b>1106.195</b>	<b>1143.156</b>			<b>598.427</b>

La production nette de ce massif forestier est de 1 106 195 m<sup>3</sup> avec un volume commercial de 528 662m<sup>3</sup>. Il en est de même du bonus commercial.

La production nette devant servir de base pour la subdivision de ce massif forestier en assiettes de coupe, se répartit ainsi qu'il suit par strate forestière productive (cf. tableau 19) et à l'hectare.

**Tableau 19 : Production nette à l'hectare par strate forestières productive**

Strate	Production nette	Bonus
DHC b	30,21	30,69
DHC CHP b	30,90	26,15
DHC CHP d	31,56	29,26
DHC CP b	24,68	28,78

DHC CP d	27,77	29,59
DHC d	24,55	22,00
MIT	22,15	27,57
SA b	32,43	30,76
MIP	0,00	0,00
MRA	0,00	0,00

#### 4.4. Parcelaire

Suivant l'article 52 de la loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche, et l'article 79 alinéa 1 du décret n°95/531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts, l'exploitation d'une forêt communale se fait, sur la base de son plan d'aménagement et sous la supervision de l'administration chargée des forêts, par régie ou par vente de coupe, ou par permis d'exploitation et autorisation personnelle de coupe. La commune rurale de Moloundou ne dispose pas de moyens matériel et financier nécessaires pour exploiter elle-même cette forêt qui lui a été attribuée. C'est pour cette raison que l'option choisie pour cet aménagement est l'exploitation par vente de coupe.

L'idéal aurait été que la commune réalise elle-même les inventaires d'exploitation de l'assiette de coupe ouverte à l'exploitation et mette le volume de bois ainsi obtenu en appel d'offre. Mais, l'éloignement de cette forêt des grandes zones de concentration des industriels du bois ( Yaoundé et Douala ) et sa superficie réduite, ne permettent pas d'avoir des assiettes de coupe annuelles de taille raisonnable pour susciter vraiment la concurrence et augmenter de ce fait les gains de la commune. C'est pour cette raison qu'elle a plutôt trouvé un partenaire industriel qui a une unité de transformation surplace.

##### 4.4.1. Blocs d'exploitation

Dans la perspective de la fixation des assiettes de coupe annuelles, la durée d'exploitation d'un bloc sera de cinq ans. De ce fait, cette forêt a été subdivisée en six blocs quinquennaux dont les contenants et les contenus sont consignés dans le tableau 20 ci-après.

**Tableau 20 : contenance et contenu des Blocs d'Exploitation**

UFE 1				UFE 2			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus	Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	3.381	102.140	103.763	DHC b	749	22.627	22.988
DHC CHP b	1.146	35.423	29.976	DHC CHP b	446	123.786	11.656
DHC CHP d	329	10.383	9.976	DHC CHP d	351	11.077	9.392
DHC CP b	191	4.710	5.497	DHC CP b	1.125	27.743	32.366
DHC CP d	134	3.711	3.965	DHC CP d	1.901	52.791	56.251
DHC d	364	8.936	8.008	DHC d	1.201	29.485	26.422
MIT	828	18.320	22.828	MIT	1.000	22.150	27.570
SA b	191	6.190	5.875	SA b	0	0	0
MIP et MRA	756	0	0	MIP et MRA	334	0	0
<b>Total</b>	<b>7.319</b>	<b>187.194</b>	<b>189.538</b>	<b>Total</b>	<b>7.107</b>	<b>180.959</b>	<b>187.519</b>
<b>Productive</b>	<b>6.564</b>			<b>Productive</b>	<b>6.773</b>		

<b>UFE 3</b>			
<b>Strate</b>	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	3.381	102.140	103.763
DHC CHP b	1.146	35.423	29.976
DHC CHP d	329	10.383	9.976
DHC CP b	191	4.710	5.497
DHC CP d	134	3.711	3.965
DHC d	364	8.936	8.008
MIT	828	18.320	22.828
SA b	191	6.190	5.875
MIP et MRA	756	0	0
<b>Total</b>	<b>7.319</b>	<b>187.194</b>	<b>189.538</b>
Productive	6.564		

<b>UFE4</b>			
<b>Strate</b>	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	2.698	81.507	82.802
DHC CHP b	491	15.177	12.843
DHC CHP d	339	10.699	9.919
DHC CP b	226	5.574	6.506
DHC CP d	1.384	38.439	40.958
DHC d	186	4.566	4.092
MIT	1.010	22.372	27.846
SA b	242	7.843	7.444
MIP et MRA	117	0	0
<b>Total</b>	<b>6.693</b>	<b>186.177</b>	
Productive			6.576

<b>UFE 5</b>			
<b>Strate</b>	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	2.99	69.152	
C CHP b	0	0	70.556
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	988	25.196	0
DHC CP d	2.030	55.841	28.878
DHC d	675	16.571	59.180
MIT	864	19.138	15.294
SA b	0	19.138	23.820
MIP /MRA	618	0	0
<b>Total</b>	<b>7.474</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Productive</b>	<b>6.856</b>	<b>185.898</b>	<b>197.729</b>

<b>UFE 6</b>			
<b>Strate</b>	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	395	11.927	12.116
DHC CHP b	802	24.794	20.981
DHC CHP d	814	25.690	23.818
DHC CP b	1.017	25.079	29.269
DHC CP d	1.643	45.637	48.628
DHC d	752	18.462	16.544
MIT	1.538	34.067	42.403
SA b	0	0	0
MIP/ MRA	113	0	0
<b>Total</b>	<b>7.074</b>	<b>185.655</b>	<b>193.759</b>
<b>Productive</b>	<b>6.773</b>		

On constate donc que les blocs d'exploitation sont équivalents car l'écart entre le bloc qui a le volume le plus élevé (bloc 1 avec 187 194m<sup>3</sup>) et celui qui a le volume le plus faible (bloc 3 avec 180 312 m<sup>3</sup>) est de 03.82% inférieur au maximum de 5% tolérable. Les limites naturelles (cours d'eau) ont été autant que possible utilisées et c'est ce qui justifie même que cet écart soit un peu plus élevé. Chaque bloc d'exploitation a été ensuite subdivisé en cinq assiettes de coupe de même superficie productive. Les contenances et contenus de chaque assiette de coupe sont contenus dans le tableau 21 ci-après.

Tableau 21: Contenance et contenu des assiettes de coupe

Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	754	22.778	23.140
DHC CHP b	384	11.869	10.044
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	0	0	0
DHC CP d	0	0	0
DHC d	117	2.872	2.574
MIT	60	1.329	1.654
SA b	0	0	0
MIP et MRA	237	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.552</b>	<b>38.229</b>	<b>37.418</b>
Productive	1.315		

Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	679	20.513	20.839
DHC CHP b	237	7.326	6.199
DHC CHP d	329	10.383	9.627
DHC CP b	0	0	0
DHC CP d	0	0	0
DHC d	6	147	132
MIT	74	1.639	2.040
SA b	0	0	0
MIP et MRA	405	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.729</b>	<b>38.008</b>	<b>38.836</b>
Productive	1.325		

Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	294	8.882	9.023
DHC CHP b	246	7.604	6.435
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	191	4.710	5.497
DHC CP d	134	3.711	3.965
DHC d	23	565	506
MIT	214	4.740	5.900
SA b	191	6.190	5.875
MIP et MRA	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.293</b>	<b>36.407</b>	<b>37.201</b>
Productive	1.293	0	

Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	773	23.352	23.723
DHC CHP b	279	8.624	7.298
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	0	0	0
DHC CP d	0	0	0
DHC d	0	0	0
MIT	242	5.350	6.672
SA b	0	0	0
MIP et MRA	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.294</b>	<b>37.326</b>	<b>37.696</b>
Productive	1.294		

Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	881	26.615	27.038
DHC CHP b	0	0	0
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	0	0	0
DHC CP d	0	0	0
DHC d	218	5.352	4.796
MIT	238	5.262	6.562
SA b	0	0	0
MIP et MRA	114	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.451</b>	<b>37.229</b>	<b>38.396</b>
Productive	1.337		

Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	405	12.235	12.429
DHC CHP b	130	4.018	3.400
DHC CHP d	30	947	878
DHC CP b	154	3.798	4.432
DHC CP d	79	2.194	2.338
DHC d	387	9.501	8.514
MIT	158	3.500	4.356
SA b	0	0	0
MIP et MRA	88	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.436</b>	<b>36.192</b>	<b>36.837</b>
Productive	1.343		

Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	234	7.069	7.181
DHC CHP b	0	0	0
DHC CHP d	161	5.081	4.711
DHC CP b	315	7.768	9.066
DHC CP d	293	8.137	8.670
DHC d	195	4.787	4.290
MIT	176	3.898	4.852
SA b	0	0	0
MIP et MRA	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.374</b>	<b>36.740</b>	<b>38.820</b>
<b>Productive</b>	<b>1.374</b>		

Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	0	0	0
DHC CHP b	134	4.142	3.505
DHC CHP d	130	4.103	3.804
DHC CP b	20	493	576
DHC CP d	444	12.330	13.138
DHC d	340	8.347	7.480
MIT	281	6.224	7.747
SA b	0	0	0
MIP et MRA	20	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.369</b>	<b>35.639</b>	<b>32.124</b>
<b>Productive</b>	<b>1.349</b>		

Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	0	0	0
DHC CHP b	0	0	0
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	438	10.801	12.606
DHC CP d	625	17.356	18.494
DHC d	46	1.129	1.012
MIT	252	5.582	6.948
SA b	0	0	0
MIP et MRA	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.361</b>	<b>36.169</b>	<b>39.059</b>
<b>Productive</b>	<b>1.361</b>		

Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	110	3.323	3.377
DHC CHP b	182	5.626	4.750
DHC CHP d	30	947	0
DHC CP b	198	4.883	5.687
DHC CP d	460	12.774	13.611
DHC d	233	5.720	5.126
MIT	133	2.946	3.667
SA b	0	0	0
MIP et MRA	226	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.572</b>	<b>36.218</b>	<b>36.218</b>
<b>Productive</b>	<b>1.346</b>		

Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	0	0	0
DHC CHP b	0	0	0
DHC CHP d	180	5.781	5.267
DHC CP b	118	2.910	3.776
DHC CP d	623	17.783	18.435
DHC d	184	4.717	4.548
MIT	241	5.538	6.644
SA b	0	0	0
MIP et MRA	76	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.422</b>	<b>36.529</b>	<b>38.670</b>
<b>Productive</b>	<b>1.346</b>		

Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	196	5.921	6.015
DHC CHP b	226	6.986	5.911
DHC CHP d	27	852	790
DHC CP b	0	0	0
DHC CP d	321	8.914	9.498
DHC d	327	8.028	7.194
MIT	248	5.493	6.837
SA b	0	0	0
MIP et MRA	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.345</b>	<b>36.194</b>	<b>36.246</b>
<b>Productive</b>	<b>1.345</b>		

AAC13			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	66	1.994	2.026
DHC CHP b	0	0	0
DHC CHP d	393	12.403	11.299
DHC CP b	0	0	0
DHC CP d	6	167	178
DHC d	537	13.183	11.614
MIT	308	6.822	8.452
SA b	0	0	0
MIP et MRA	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.310</b>	<b>35.378</b>	<b>33.568</b>
<b>Productive</b>	<b>1.310</b>		

AAC14			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	257	7.766	7.887
DHC CHP b	0	0	0
DHC CHP d	502	15.843	14.689
DHC CP b	0	0	0
DHC CP d	0	0	0
DHC d	162	3.486	3.124
MIT	381	8.439	10.504
SA b	15	519	461
MIP et MRA	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.317</b>	<b>36.053</b>	<b>36.665</b>
<b>Productive</b>	<b>1.317</b>		

AAC15			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	350	10.574	10.742
DHC CHP b	199	6.151	5.205
DHC CHP d	21	663	614
DHC CP b	265	6.535	7.627
DHC CP d	0	0	0
DHC d	142	3.486	3.124
MIT	247	5.471	6.810
SA b	95	3.079	2.926
MIP et MRA	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.319</b>	<b>35.958</b>	<b>37.048</b>
<b>Productive</b>	<b>1.319</b>		

AAC16			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	407	12.295	12.491
DHC CHP b	0	0	0
DHC CHP d	217	6.848	6.349
DHC CP b	0	0	0
DHC CP d	425	11.802	12.576
DHC d	0	0	0
MIT	246	5.449	6.782
SA b	0	0	0
MIP et MRA	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.295</b>	<b>36.395</b>	<b>38.198</b>
<b>Productive</b>	<b>1.295</b>		

AAC17			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	261	7.885	8.010
DHC CHP b	204	6.306	5.336
DHC CHP d	122	3.850	3.570
DHC CP b	0	1	1
DHC CP d	169	4.693	5.001
DHC d	186	4.566	4.092
MIT	256	5.670	7.058
SA b	134	4.343	4.122
MIP et MRA	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.332</b>	<b>37.315</b>	<b>37.190</b>
<b>Productive</b>	<b>1.332</b>		

AAC18			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	498	15.045	15.284
DHC CHP b	0	0	0
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	57	1.406	1.640
DHC CP d	541	15.024	16.608
DHC d	0	0	0
MIT	130	2.880	3.584
SA b	108	3.500	3.322
MIP et MRA	117	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.351</b>	<b>37.854</b>	<b>39.138</b>
<b>Productive</b>	<b>1.351</b>		

VAC 19			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	859	25.950	26.363
DHC CHP b	124	3.833	3.243
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	169	4.168	4.864
DHC CP d	0	5	6
DHC d	0	0	0
MIT	157	3.478	4.328
SA b	0	0	0
MIP et MRA	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.309</b>	<b>37.434</b>	<b>38.804</b>
<b>Productive</b>	<b>1.309</b>		

VAC 20			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	673	20.331	20.654
DHC CHP b	163	5.038	4.264
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	0	0	0
DHC CP d	249	6.915	7.368
DHC d	0	0	0
MIT	221	4.895	6.093
SA b	0	0	0
MIP et MRA	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.306</b>	<b>37.180</b>	<b>38.879</b>
<b>Productive</b>	<b>1.306</b>		

VAC 21			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	525	15.860	16.112
DHC CHP b	0	0	0
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	0	0	0
DHC CP d	673	18.689	19.914
DHC d	0	0	0
MIT	177	3.921	4.880
SA b	0	0	0
MIP et MRA	115	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.490</b>	<b>38.470</b>	<b>40.906</b>
<b>Productive</b>	<b>1.375</b>		

VAC 22			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	388	11.421	11.908
DHC CHP b	0	0	0
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	0	0	0
DHC CP d	477	12.714	13.227
DHC d	176	4.321	3.872
MIT	303	6.711	8.354
SA b	0	0	0
MIP et MRA	18	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.362</b>	<b>35.167</b>	<b>37.360</b>
<b>Productive</b>	<b>1.344</b>		

VAC 23			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	704	21.268	21.606
DHC CHP b	0	0	0
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	412	10.576	12.301
DHC CP d	113	3.138	3.344
DHC d	146	3.584	3.212
MIT	17	377	469
SA b	0	0	0
MIP et MRA	385	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.757</b>	<b>39.943</b>	<b>40.941</b>
<b>Productive</b>	<b>1.392</b>		

VAC 24			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	428	12.930	13.135
DHC CHP b	0	0	0
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	284	7.003	8.174
DHC CP d	201	5.582	5.948
DHC d	210	5.156	4.620
MIT	226	5.006	6.231
SA b	0	0	0
MIP et MRA	54	0	0
<b>Totale</b>	<b>1.403</b>	<b>35.676</b>	<b>38.074</b>
<b>Productive</b>	<b>1.349</b>		

AVC 25			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	254	7.673	7.795
DHC CHP b	0	0	0
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	292	7.617	8.404
DHC CP d	566	15.718	16.748
DHC d	143	3.511	3.590
MIT	141	3.123	3.887
SA b	0	0	0
MIP et MRA	46	0	0
<b>Total</b>	<b>1.442</b>	<b>37.642</b>	<b>40.424</b>
<b>Productive</b>	<b>1.396</b>		

AVC 26			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	53	1.595	1.620
DHC CHP b	321	9.926	8.400
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	0	0	0
DHC CP d	444	12.341	13.150
DHC d	203	4.984	4.466
MIT	385	8.528	10.614
SA b	0	0	0
MIP et MRA	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1.406</b>	<b>37.371</b>	<b>38.254</b>
<b>Productive</b>	<b>1.406</b>		

AVC 27			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	263	7.945	8.071
DHC CHP b	258	7.975	6.748
DHC CHP d	571	18.021	16.707
DHC CP b	0	0	0
DHC CP d	0	0	0
DHC d	0	0	0
MIT	315	6.977	8.685
SA b	0	0	0
MIP et MRA	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1.407</b>	<b>40.918</b>	<b>40.212</b>
<b>Productive</b>	<b>1.407</b>		

AVC 28			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	79	2.387	2.425
DHC CHP b	223	6.893	5.833
DHC CHP d	166	5.239	4.857
DHC CP b	65	1.603	1.871
DHC CP d	437	12.135	12.931
DHC d	139	3.412	3.058
MIT	274	6.069	7.554
SA b	0	0	0
MIP et MRA	42	0	0
<b>Total</b>	<b>1.425</b>	<b>37.738</b>	<b>38.524</b>
<b>Productive</b>	<b>1.383</b>		

AVC 29			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	0	0	0
DHC CHP b	0	0	0
DHC CHP d	0	0	0
DHC CP b	540	13.316	15.541
DHC CP d	470	13.052	13.907
DHC d	95	2.332	2.090
MIT	294	6.512	8.106
SA b	0	0	0
MIP et MRA	71	0	0
<b>Total</b>	<b>1.470</b>	<b>35.212</b>	<b>39.644</b>
<b>Productive</b>	<b>1.399</b>		

AVC 30			
Strate	Contenance	Contenu	Bonus
DHC b	0	0	0
DHC CHP b	0	0	0
DHC CHP d	77	2.430	2.253
DHC CP b	412	10.160	11.857
DHC CP d	292	8.109	8.640
DHC d	315	7.733	6.930
MIT	270	5.981	7.444
SA b	0	0	0
MIP et MRA	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1.366</b>	<b>34.413</b>	<b>37.024</b>
<b>Productive</b>	<b>1.366</b>		

L'équisurface des assiettes de coupe au sein d'un même bloc est respectée car arts calculés sont tous inférieurs au seuil de 5% tolérable (tableau 22).

**Tableau 22: Equisurface des assiettes de coupe par bloc**

UEE	AAC	Superficie totale	Superficie productive	Contenu	Bonus
01 Ecart 3,40%	1	1.552	1.315	38.229	37.413
	2	1.729	1.325	38.008	38.836
	3	1.293	1.293	36.402	37.201
	4	1.294	1.294	37.327	37.693
	5	1.451	1.337	37.229	38.396
<b>Total</b>		<b>7.319</b>	<b>6.564</b>	<b>187.194</b>	<b>189.339</b>
02 Ecart 0,22%	6	1.431	1.343	36.192	36.347
	7	1.374	1.374	36.740	38.770
	8	1.369	1.349	35.639	37.124
	9	1.361	1.361	36.169	39.059
	10	1.572	1.346	36.218	36.218
<b>Total</b>		<b>7.107</b>	<b>6.773</b>	<b>180.959</b>	<b>187.519</b>
3 Ecart 2,75%	11	1.422	1.346	36.729	38.670
	12	1.345	1.345	36.194	36.246
	13	1.310	1.310	35.378	33.568
	14	1.317	1.317	36.053	36.665
	15	1.319	1.319	35.958	37.048
<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>6.713</b>	<b>6.637</b>	<b>180.312</b>	<b>182.197</b>
04 Ecart 3,01%	16	1.295	1.295	36.395	38.198
	17	1.332	1.332	37.315	37.190
	18	1.451	1.334	37.854	39.838
	19	1.309	1.309	37.434	38.804
	20	1.306	1.306	37.180	38.379
<b>Total</b>		<b>6.693</b>	<b>6.576</b>	<b>186.177</b>	<b>192.409</b>
05 Ecart 3,87%	21	1.490	1.375	38.470	40.906
	22	1.362	1.344	35.167	37.360
	23	1.777	1.392	38.943	40.931
	24	1.403	1.349	35.676	38.107
	25	1.442	1.396	37.642	40.424
<b>Total</b>		<b>7.474</b>	<b>6.856</b>	<b>185.899</b>	<b>197.729</b>
06 Ecart 3,00%	26	1.406	1.406	37.373	38.251
	27	1.407	1.407	40.918	40.212
	28	1.425	1.383	37.738	38.528
	29	1.470	1.399	35.213	39.644
	30	1.366	1.366	34.413	37.125
<b>Total</b>		<b>6.074</b>	<b>6.961</b>	<b>185.655</b>	<b>193.759</b>
<b>TOTAL</b>		<b>42.381</b>	<b>40.367</b>	<b>1.106.195</b>	<b>1.146.155</b>

#### 4.4.2. Ordre de passage

L'ordre d'exploitation des blocs et des assiettes de coupe est fixé en fonction des paramètres ci-après :

- Le réseau routier existant, l'exploitation devant aller d'une assiette de coupe à celle du proche ;
- Le temps de repos à accorder à la zone ayant été perturbée par l'exploitation sous forme de licence ;
- La densité du réseau hydrographique ;
- La difficulté à réaliser certains ouvrages dans les marécages inondés en permanence

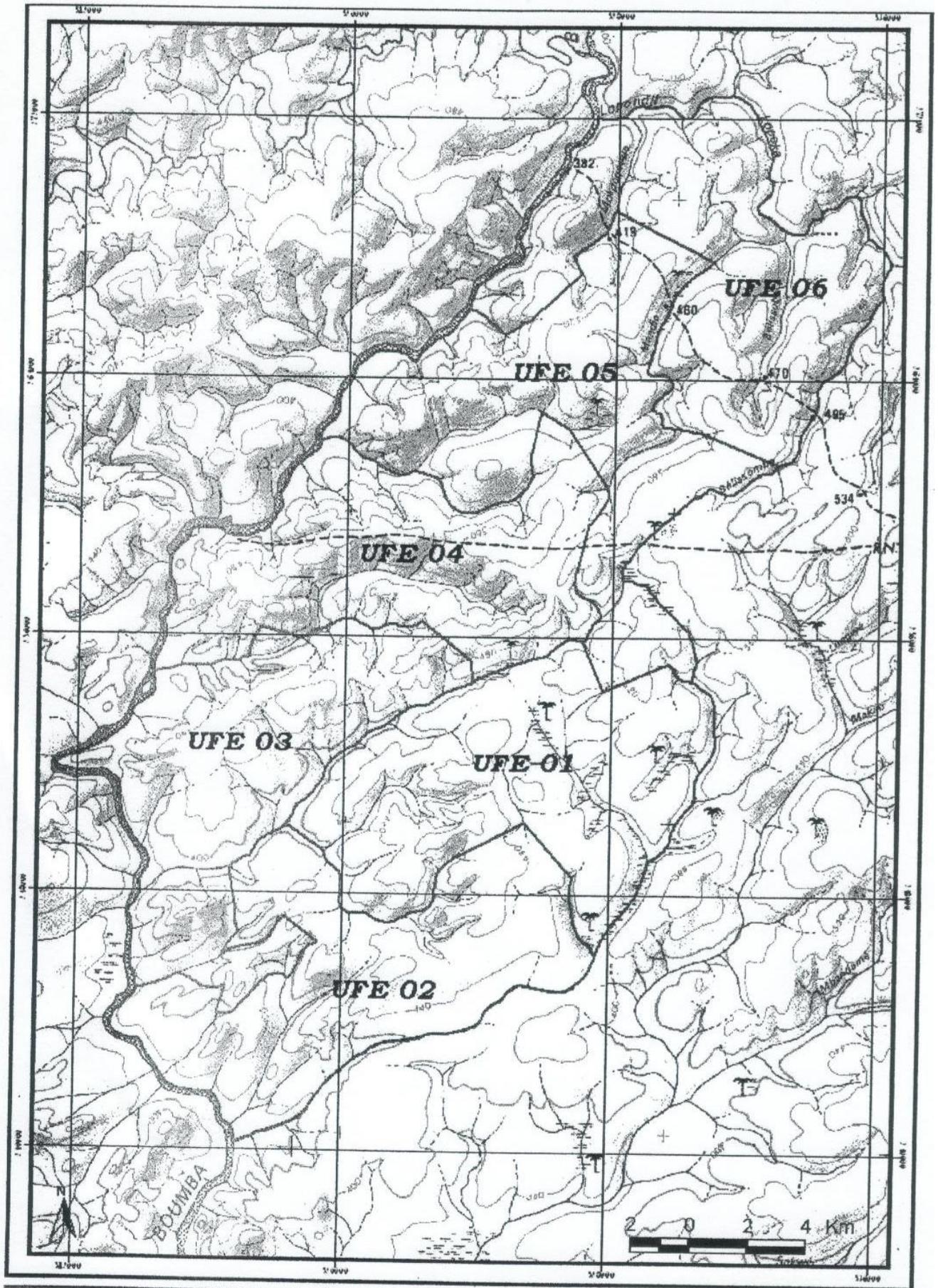
Cet ordre sera donné par une nomenclature à deux chiffres. Le premier numéro est celui du bloc d'exploitation et le second celui de l'assiette de coupe dans le bloc.

La partie nord de ce massif forestier a été la plus touchée par l'exploitation par des licences. De ce fait, elle devra être exploitée en dernier lieu.

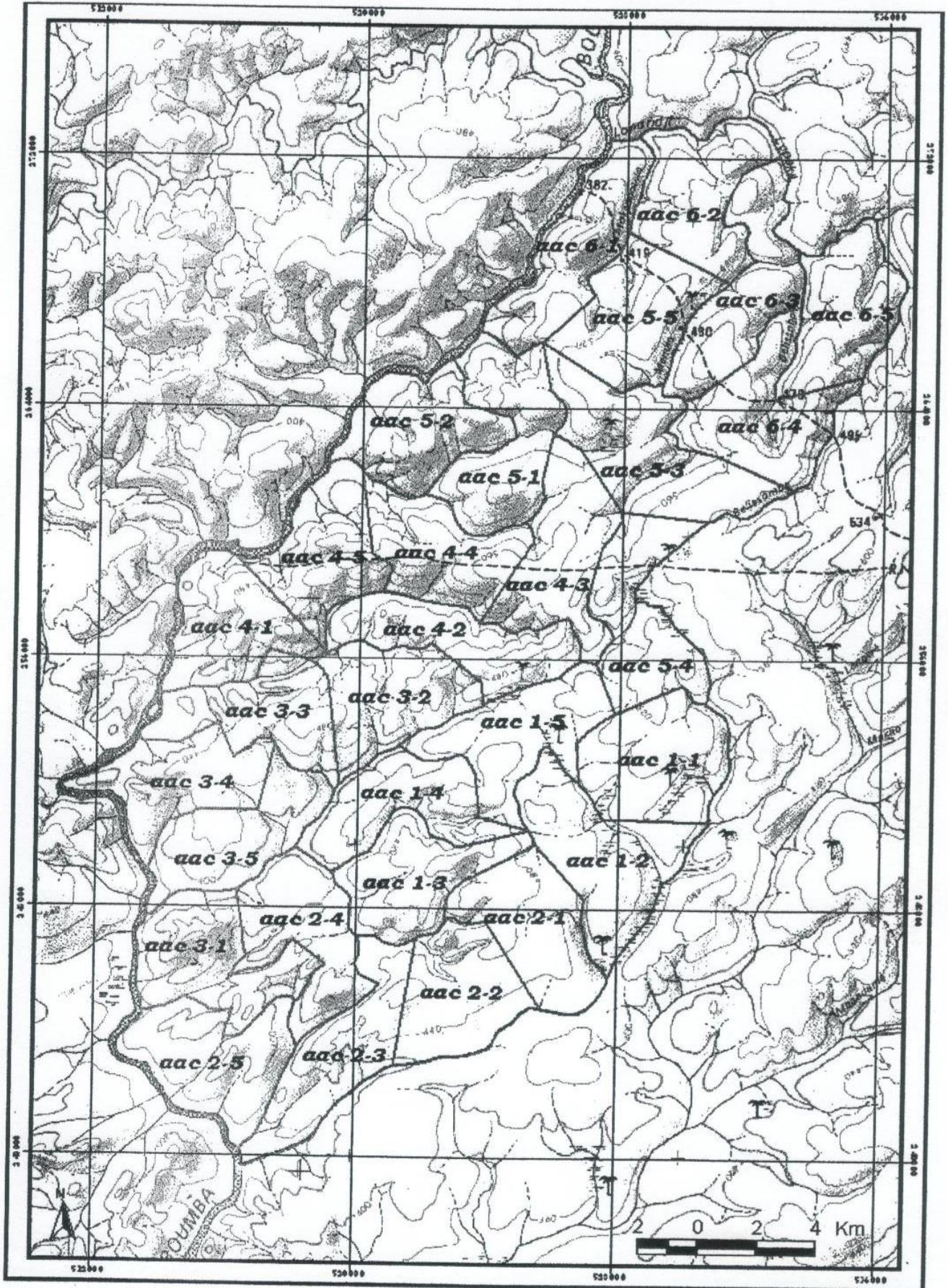
Le premier bloc est fixé dans la partie Est de cette forêt qui est traversée par une piste qui entre par le village Yemga pouvant être très facilement viabilisée. Cette piste sera utilisée comme route principale lors de l'exploitation de cette forêt. Après l'exploitation de ce bloc, on s'attaquera au bloc 2 qui est aussi traversé par une partie de cette route. On ira ensuite immédiatement dans le bloc 3 pour terminer avec la partie sud de ce massif forestier. Ensuite en utilisant toujours le même réseau routier principal, on ira aux blocs 4 et 5 pour terminer par le cinquième.

Cet ordre d'exploitation est matérialisé dans les cartes ci-après

Carte 5: Subdivision de la forêt communale de Moloundou en blocs d'Exploitation



Carte 6: Subdivision des blocs d'exploitation en assiettes annuelles de coupe



#### **4.4.3. Voirie forestière**

Comme signalé plus haut, une piste traverse la partie nord de cette forêt. Elle servira comme principale voie de desserte de ce massif forestier. Elle passe par les blocs 1 et 2. Les routes devant desservir les autres blocs d'exploitation partiront de cette route principale et veilleront à ne perturber aucune assiette de coupe non ouvert déjà exploitées, elles passeront prioritairement par les anciennes pistes d'exploitation de manière à éviter autant que possible à en créer de nouvelle et perturber davantage le massif.

La planification du réseau routier principale est donnée par la carte ci-après. Cette planification sera revue et réajustée lors de l'élaboration des plans de gestion des blocs d'exploitation.

#### **4.4.4. Régimes sylvicoles spéciaux**

Par souci de maintien de la diversité floristique et génétique des essences de valeurs, es semenciers des espèces exploitées seront identifiées et marquées en réserve lors de l'inventaire d'exploitation, à raison d'un arbre tous les dix hectares. Ces semenciers auront le diamètre d'exploitation et seront sans défaut de conformation apparent. Ils seront marqués sur tout leur pourtour par un trait horizontal de peinture rouge à 1,30mètre du sol avec le sigle R (réserve) peint sur les quatre côté de l'arbre au dessus du trait.

#### **4.5. Programme d'interventions sylvicoles**

Les peuplements forestiers de la forêt communale de Moloundou seront conduits en futaie irrégulière, la sylviculture en est basée sur des coupes cycliques respectant la durée de rotation fixée et ne prélevant que les plus gros sujets de diamètre supérieur ou égal au DMA.

Il sera aussi réalisé des enrichissements dans les trouées d'abattage des assiettes de coupe fermées à l'exploitation. En dehors de ces enrichissements, d'autres interventions sylvicoles porteront sur la matérialisation des limites extérieures non naturelles de cette forêt par une plantation d'arbre croissance rapide sur une largeur de 5 m conformément aux normes en vigueur. Il ne sera envisagé aucune plantation en plein en début de mise en œuvre de ce plan d'aménagement, l'état actuel du peuplement ne justifiant pas des actions de reboisement à grande échelle et la faisabilité même de ces interventions n'étant pas prouvée à ce jour en milieu forestier.

#### **4.6. Programme de Protection**

Les activités de chasse professionnelle sont actuellement développées dans ces espaces alors que les plans de gestion de ces zones de chasse ne sont pas encore élaborés. De ce fait, pour éviter des perturbations incontrôlées du massif, des concertations seront organisées entre la commune et les COVAREF pour l'harmonisation des interventions dans ce milieu de manière à assurer une meilleure protection des ressources forestières. Car, il est à craindre que les exploitants illégaux profitent de cette dualité d'intervention pour développer leurs activités.

##### **4.6.1. Protection contre l'érosion**

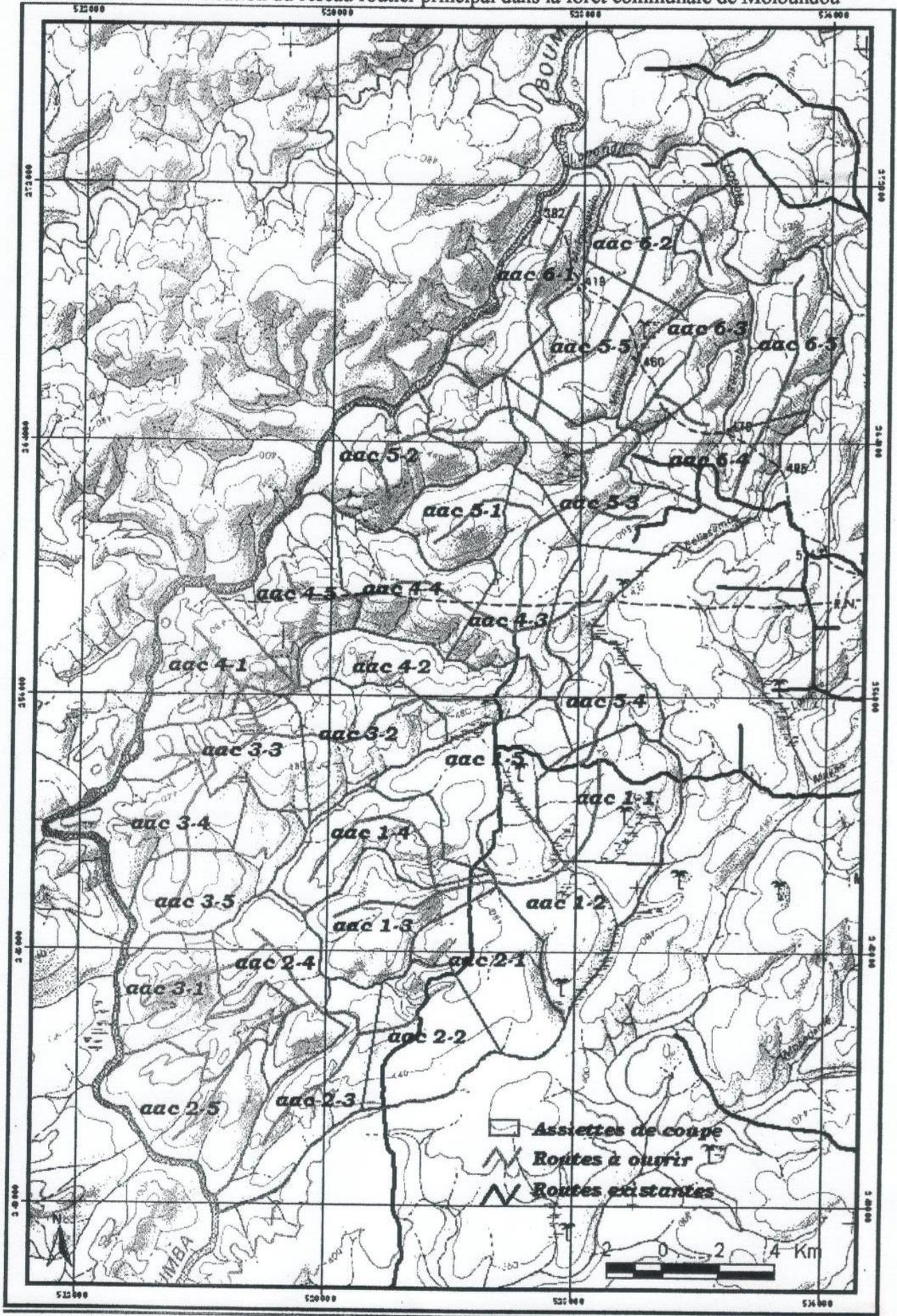
Pour lutter contre l'érosion, le concessionnaire devra appliquer rigoureusement les prescriptions suivantes :

Eviter l'exploitation des berges des cours d'eau particulièrement dans les zones de protection et conformément aux normes d'intervention en milieu forestier ;

Eviter une destruction excessive de la végétation lors de l'ouverture des pistes de débardage et des routes. A cet effet, le réseau routier planifié en fonction des résultats d'inventaire d'exploitation et des postes existantes devra être bien respecté

La commune devra veiller à ce que la société partenaire d'exploitation fasse former son personnel commis à l'abattage aux techniques modernes notamment l'abattage directionnel en vue de limiter les dégâts possibles sur le peuplement d'avenir.

Carte 7: Planification du réseau routier principal dans la forêt communale de Moloundou



#### **4.6.2. Protection contre le feu**

En zone forestière, les feux de brousse ne posent pas de problèmes particuliers. Toutefois, les mesures de protection contre les feux de brousse incombent entièrement à la commune et à son partenaire d'exploitation. De ce fait, ils s'emploieront à limiter les installations humaines ainsi que le déploiement des activités agricoles dans ce massif forestier, ce qui est d'ailleurs interdit dans le domaine forestier permanent. L'usage du feu devra se restreindre à la cuisson des aliments dans les campements installés provisoirement pour les ouvriers forestiers et de tels feux ne peuvent pas causer des dégâts au massif forestier.

#### **4.6.3. Protection contre les envahissements des populations**

Pour lutter contre l'envahissement du massif par les populations riveraines, il est primordial que la commune et son partenaire d'exploitation entreprennent les travaux suivants :

- La matérialisation des limites se fait selon les normes en vigueur. Les limites doivent être suffisamment visibles pour permettre d'assurer l'efficacité de la surveillance du territoire et les activités de contrôle. L'entretien des limites matérialisées doit se faire suivant une certaine périodicité pour garder leur visibilité nécessaire.
- Responsabiliser les populations par des contrats intéressés aux travaux d'entretien des limites ouvertes et matérialisées et de surveillance du massif forestier.

#### **4.6.4. Protection contre la pollution**

La commune doit veiller à ce que son partenaire d'exploitation :

- Déverse les huiles usagées provenant des engins dans les fosses aménagées à cet effet, même au niveau des parcs en forêt.
- Sensibiliser les populations afin qu'elles évitent l'utilisation des polluants chimiques pendant la pêche.

#### **4.6.5. Dispositif de surveillance et de contrôle**

L'aménagement forestier impose principalement trois contraintes :

- Le respect des limites des Assiettes de coupe et des blocs d'Exploitation ;
- Le respect de Diamètres Minima d'Exploitabilité arrêtés dans les prescriptions d'aménagement et approuvés par l'administration forestière ;
- Le respect des essences interdites à l'exploitation dans le cadre de l'aménagement.

Le partenaire d'exploitation et la commune prendront de ce fait des dispositions nécessaires pour veiller au respect strict de ces prescriptions d'aménagement. Ces dispositions passent par la formation et le recyclage du personnel sur les nouvelles techniques d'exploitation ainsi que le recrutement des techniciens qualifiés. Ces techniciens devront veiller particulièrement :

- A la bonne délimitation des blocs d'exploitation et des Assiettes de coupe ;
- Au respect des prescriptions en matière d'exploitation
- A l'application stricte des normes d'intervention en milieu forestier ;
- A la lutte contre le braconnage surtout celui effectué par le personnel de l'entreprise.

Ces dispositions internes n'excluent pas toute autre action de l'administration forestière qui mettra un accent sur le respect des normes techniques et des prescriptions d'aménagement.

#### **4.7. Autres aménagements**

Outres le bois d'œuvre, une attention doit également être accordée aux autres produits forestiers, notamment les ressources halieutiques, fauniques, les produits secondaires ainsi qu'à certains sites d'intérêts touristiques qui pourront être identifiés dans ce massif forestier

#### **4.7.1. Structures d'accueil du public**

L'inventaire d'aménagement n'a pas signalé dans ce massif forestier la présence d'un site particulier ayant des potentialités touristiques. Il faut relever que cet inventaire était sondage à un taux très faible (1%).

Lors de la réalisation des inventaires d'exploitation des zones qui pourront être identifiées comme site faisant l'objet d'un attrait touristique particulier, seront signées à la commune afin qu'elles soient aménagées à cette par elle ou par toute autre intéressée en concertation avec le Ministère du Tourisme. Les dispositions devront toute fois être prises pour que les activités envisagées à cet effet soient cohérentes avec celles en cours pour l'exploitation du massif.

#### **4.7.2. Mesures de conservation et de mise en valeur du potentiel halieutico-cynégétique**

Une application de la loi existante sur la protection des espèces fauniques et sur l'interdiction de la chasse commerciale ainsi que sur le respect des droits d'usage des populations riveraines suscitées est nécessaire. Il est évident que l'exploitation forestière, par l'ouverture des pistes qu'elle entraîne, facilite l'installation de chasseurs sur le terrain. Les braconniers le plus souvent massacrent toutes les espèces animales qu'ils peuvent rencontrer, que ce soit pour la viande ou pour tout autre trophée. Les espèces protégées sont tuées ou capturées au même titre que les autres. Ce phénomène prend tellement de l'ampleur que l'on peut craindre une nette raréfaction ou même une disparition à terme de certaines espèces animales.

Une fermeture des pistes secondaires d'exploitation une fois que celle-ci ne sont plus utilisés par les grumiers sera faite après l'exploitation. Cette fermeture se fera par des troncs disposés en travers de la route ou par des buttes de terres. Pour cela, il faudra une bonne synergie avec les populations pour laisser libres les routes utilisées par les chasseurs professionnelles en contrat avec les communautés propriétaires par toutes les parties prenantes (COVAREF, Commune et le Partenaire d'exploitation) :

- Renforcer les barrières de contrôle.
- Susciter la création des comités de lutte contre le braconnage dans certains villages où l'activité est intense et les rendre opérationnel.
- Introduire dans les clauses des contrats de transport des braconniers et de leurs produits.
- Sensibiliser en continue les populations et le personnel de la société partenaire d'exploitation sur la nécessité de la conservation de la faune. Cette sensibilisation se fera à travers les affiches dans toutes les entrées du massif et par l'organisation des réunions de sensibilisation.
- Contrôler la chasse effectuée par les équipes d'inventaire d'exploitation.

#### **4.7.3. Promotion et gestion des produits forestiers non ligneux (PFNL)**

Afin d'assurer une gestion contrôlée et rationnelle des produits forestiers non ligneux, les actions suivantes seront entreprises :

- La mise en œuvre des stratégies de gestion des produits par leur inventaire qualitatif à travers l'exploitation des connaissances traditionnelles des populations ;
- L'intégration des produits forestiers non ligneux majeurs dans les inventaires d'exploitation en vue de maîtriser le potentiel existant et négocier les modalités d'exploitation avec les intéressés. C'est le cas surtout de l'Ebène ;
- La connaissance des circuits de commercialisation pour aider les populations riveraines à placer ces produits dans les zones à forte demande et accroître ainsi leurs revenus.

#### **4.8. Activités de recherche**

Les activités de recherche s'inscrivent forcément sur le long terme, et l'élaboration des protocoles puis leur mise en œuvre se fera au cours de la mise en œuvre du plan d'aménagement. L'aménagiste indique ici trois thèmes privilégiés pour la forêt communale de Moloundou, en prenant en compte le

fait que les actions de recherche doivent répondre aux besoins exprimés par la commune ou son partenaire d'exploitation.

### **1) Suivi analytique de la production**

Avec la réalisation d'inventaire d'exploitation fiables (cartographie des tiges, suivi des prélèvements), la Commune et son partenaires d'exploitation disposeront après quelques années d'une information de qualité

### **2) Meilleure connaissance de la technologie des essences secondaires**

Le corollaire de la gestion durable est que la commune et son partenaire d'exploitation vont se sédentariser sur un espace bien délimité. Ils devront donc passer obligatoirement par une diversification des prélèvements de la ressource, *(d'autant plus que la ressource en certaines essences traditionnellement reconnues comme précieuses va se réduire notamment Ayous, Assaméla et Sapelli et autre).*

Des formes de partenariat avec des instituts de recherche seront à rechercher afin de conduire des tests sur des essences peu connues mais relativement abondantes dans ce massif forestier. Des actions commerciales seront à mettre en place pour les produits porteurs ainsi identifiés.

### **3) Connaissance de la dynamique des peuplements forestiers**

Compte tenu des nombreuses incertitudes concernant l'évolution des peuplements forestiers actuels, il sera intéressant dans le cadre de la gestion durable, de mieux cerner la dynamique de ces formations par l'identification des formations spécifiques au cours de inventaires d'exploitation et d'implanter un système de suivi permanent de tels peuplements.

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

---

### **5.1. Cadre Organisationnel et Rationnel**

La loi forestière du 20 janvier 1994 et ses textes d'application font de la participation des populations à la gestion des ressources forestières une priorité. Loin d'être une contrainte supplémentaire imposée à toute exploitation forestière, cette participation vise plutôt à garantir que l'exploitation se déroule sans heurts avec les populations qui doivent également en tirer de bénéfices. Cette participation passe par la création des structures de concertation et des plates formes de discussion entre les différents intervenants.

Pour rendre cette participation effective, les villages de la périphérie Est de cette forêt vont se regrouper pour constituer un comité paysans-forêt. La commune devra les assister. Ces comités dont le rôle est d'être des interlocuteurs des populations auprès de la commune et de son partenaire d'exploitation rempliront les tâches suivantes :

- Sensibilisation et animation dans les villages ;
- Informations des populations sur les activités d'aménagement ;
- Suivi et désignation des délégués lors de l'exécution des travaux d'inventaire en vue d'identifier les sites de récolte des produits forestiers non ligneux ;
- Collaboration en matière de contrôle et de surveillance de la concession ;
- Règlement des conflits ;
- Création des groupes de travail en vue de conclure des contrats pour les travaux d'entretien et d'ouverture des limites ainsi que ceux de reboisement.

Les comités paysans-forêts bénéficieront d'un appui de la commune pour mener à bien leurs activités.

Les doléances des populations qui ne sauraient être exhaustives seront autant que possible prise en compte. Toutefois, il conviendrait que les administrations forestière et territoriale suivent de près la gestion communale des fonds découlant de l'exploitation de cette forêt.

### **5.2. Mécanisme de résolution des conflits**

Les conflits qui pourront survenir lors de l'exploitation de ce massif forestier doivent être réglés prioritairement à l'amiable dans le cadre d'une plate forme réunissant les représentants des comités paysans forêts, la commune et le partenaire d'exploitation ainsi que les représentants des administrations forestière territoriale.

Dans certains cas, les représentants des ONG exerçant dans les localités et les autorités religieuses pourraient être associés aux réunions convoquées à l'effet de résoudre certains conflits.

### **5.3. Mode d'intervention des populations dans l'aménagement**

Les populations interviendront dans cet aménagement par les actions suivantes :

- Le recrutement par la société partenaire d'exploitation de la main d'œuvre locale en fonction des besoins ;
- Les contrats passés directement avec les comités paysans forêts pour la réalisation de certains travaux d'aménagement, d'exploitation forestière ou de reboisement ;
- La récolte libre de certains produits forestiers non ligneux sans que celle-ci perturbe l'activité principale de la commune et de son partenaire d'exploitation ;
- Les contrats de surveillance et de contrôle du massif forestier.

## 6. DUREE ET REVISION DU PLAN ET SUIVI DE L'AMENAGEMENT

---

### 6.1. Duré et révision du plan

La durée de ce plan d'aménagement est de trente ans, soit une rotation.

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

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

Pendant ces révisions, on gardera comme principe général, qu'il y aura une reprise total de l'inventaire une fois quinze ans ou en cas de nécessité éprouvée par la commune et ses partenaires.

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

- Une planification à moyen terme au niveau des blocs d'exploitation (plan de gestion des blocs d'exploitations) ;
- Une planification à court terme dans les assiettes bisannuelles de coupe en exploitation (plan d'opération) ;

Ces autres documents de planification seront rédigés conformément aux normes en vigueur. En effet, le plan de gestion devra être élaboré et approuvé par l'administration forestière avant le début de l'exploitation d'un bloc. Exception sera faite du premier bloc où il devra intervenir après le début d'exploitation de la première assiette de coupe. Cette mesure vise à permettre à la commune d'avoir des moyens supplémentaires pour réaliser ces travaux. Le plan d'opération annuel quant à lui est un préalable à la délivrance du permis annuel d'opération qui autorise le démarrage des activités d'exploitation dans une assiette de coupe.

### 6.2. Suivi de l'aménagement

La commune mettra en place un système d'archivage de tous les textes, notes de services documents relatifs à la gestion du massif, ainsi qu'une base de données qui comportera en autres :

- Tous les résultats des inventaires d'aménagement, de recellement et d'exploitation ;
- Les données sur la production forestière : la collection des copies de tous les DF10 et les lettres de voitures pour une meilleure connaissance des volumes abattus.
- Les superficies plantées, les essences plantées et les stocks en pépinière ;
- Les données sur la recherche ;
- Les données sur la fiscalité...

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

## 7. BILAN FINANCIER

Ce bilan sera élaboré après une évaluation de toutes les dépenses occasionnées par l'ensemble des activités concourant à l'exploitation de cette forêt communale ainsi que les revenus qu'elle est appelée à générer.

### 7.1. Les revenus

Seule l'exploitation du bois d'œuvre sera prise en considération dans ce volet l'exploitation des autres produits forestiers non ligneux ne se faisant pas sur des bases commerciales et formelles, il sera difficile d'évaluer les bénéfices qu'ils peuvent générer.

L'option d'exploitation prise par la commune est celle d'une exploitation par ventre de coupe. Pour cela, elle est en contrat de partenariat avec un exploitant industriel qui prend en son compte toutes les charges d'exploitation ainsi que les frais nécessaires pour l'exploitation...). En retour, il paie à la commune des royalties dont les différents prix ont été fixés ainsi qu'il suit :

- Bois blanc (ayous, Fraké..) à 10 000 F CFA par m3 de bois récolté
- Bois rouge (Sapelli, Assamela, Tiama...) à 12 000 F CFA par ,3 le bois récolté

Sur cette base, les revenus qui découleront de l'exploitation de cette forêt ont été évalués ainsi qu'il suit (tableau23) :

**Tableau 23 : Evaluation des revenus**

Essence	Pos com.	Bonus com.	Prix Possibilité	Prix Bonus
Fraké/Limba	58.091	28.104	580.914.198	281.043.064
Ayous/obeche	86.181	201	861.809.613	2.014.866.196
Sapelli	77.549	487	930.584405	304.711.496
Padouk rouge	23.407	25.393	280.889.554	304.711.496
Eyong	34.901	3.20.146354	349.05.084	40.245.285
Emien	33.406	76.077	334.056.324	201.486.806
Bossé foncé	8.940	581	107.279.624	760.766.859
Kossipo	5.153	9.602	61.840.772	6.969.614
Ilomba	8.405	40354	84.047.432	115.218.847
Fromager /Ceiba	6.488	95.455	64.884.982	43.537.186.
kotibé	5.785	232	69.424.484	954.548.769
Bété	5.697	632	68.369.236	2.783.902
Bossé clair	4.200	679	50.400.506	7.583.296
Acajou blanc	5.836	2.674	70.036.489	8.151.294
Bahia	4.557	784	54.688.449	32.092.320
Onzabili k	4.106	4.215	49.268.661	9.409.422
Aningré A	3.100	1.357	31.000.605	50.579.352
Bongo H(olon)	2.490	0	24.902.716	13.567.127
Doussié rouge	3.084	2.670	17.928.339	0
Aiélé/Abel	1.793	2.964	5.503.859	32.045.068
Onzabili m	550		6.548.473	29.641.431
Bilinga	546	0	6.610.629	0
Acajou de bassam	551	0		0
<b>Total</b>	<b>384.817</b>	<b>482.357</b>	<b>4.146.999.259</b>	<b>4.928.396.815</b>

Essences	Vol Com	Bonus Com	Prix possibilité	Prix bonus
Abam à poils r.	6.412	4.525	76 939.775	54.304.164
Abam vrai	482	0	5 784.093	0

Alep	0	407	0	4.070.810
Mambodé	1.832	5.347	18 318.315	53.469.604
Niové	11.340	3.361	136 077.180	40.334..954
Tali	4.241	6.832	50 891.786	81.986.454
Andoung brun	641	1.441	6 408.275	14.414.048
Andoung rose	0	1.205	0	12.054.834
Aningré R	1.877	372	22 526.884	4.460.092
Dabéma	19.817	17.918	237 800.877	215.013.989
Koto	14.197	4.840	141 966.824	48.395.455
Longhi	31.593	11.346	315 926.025	113.456.705
mukulungu	1.270	2.070	15 235.088	24.835.843
Naga	317	0	3 169.900	0
Okan	12.255	41.994	147 057.479	503.933.724
Padouk blanc	315	0	3 779.350	0
Acajou GF	839	0	10 072.393	0
Dibétou	5.242	0	62.905.106	0
Doussié blanc	0	0	0	0
Sipo	6.452	7.825	77.428.823	93.896.680
Tiama	5.715	5.351	68.579.538	64.215.082
Assamela (Afrormosia)	15.623	1.235	187.481.453	14.825.746
Iroko	3.386	0	40.631.878	0
<b>Total</b>	<b>143.845</b>	<b>116.070</b>	<b>1.628.981.042</b>	<b>1.343.668.184</b>
<b>Production nette</b>	<b>528.662</b>	<b>598.427</b>	<b>5.775.980.302</b>	<b>6.272.064.999</b>

Les recettes totales attendues de l'exploitation du bois d'œuvre dans ce massif forestier s'élèvent pour les 30 ans de rotation à 5 775 980 302 F CFA pour la production nette et 6 272 064 999 F CFA pour le bonus. La production nette donne annuellement à la commune une somme de 192 532 677 F CFA. Une somme ajoutée au bonus donne un total annuel de 401 601 510 F CFA.

## 7.2. Les dépenses

Les dépenses évoquées dans ce paragraphe concerneront beaucoup plus les dépenses que la commune devra supporter. Celles liées à l'exploitation (inventaire d'exploitation, plan d'opération, les charges d'exploitation proprement dites, la taxe d'abattage...) et au transport incombent au partenaire d'exploitation.

### 7.2.1. Le coût de l'aménagement de cette forêt

Les travaux d'aménagement de ce massif englobent ceux de l'inventaire d'aménagement, de la cartographie, de l'étude socio-économique et ceux de la rédaction du plan d'aménagement. Ils sont évalués à 2 000 f CFA par hectare, soit un total de 85 000 000 F.CFA donnant ainsi une dépense annuelle de 2 833 335 FCFA.

Le plan d'aménagement doit être révisé une fois tous les cinq ans conformément aux prescriptions de l'arrêté 0222. Cette durée sera de 6 ans dans le cadre de cet aménagement en raison de la durée d'exploitation des blocs qui a été fixée à 6 ans.

Le premier bloc d'exploitation entre en activité dès 2006 donc sans plan de gestion. Seuls les autres blocs restants auront leur plan de gestion élaboré avant le début de l'exploitation. On aura de ce fait quatre plans de gestion à élaborer avec au moins quatre révisions du plan d'aménagement. Le coût d'une révision étant estimé à 10 000 000\*4= 40 000 000 FCFA. A cela, il faut ajouter le coût des

deux reprises de l'inventaire d'aménagement à raison de 1000 FCFA par hectare, soit 42 612 000 F CFA. La révision de l'aménagement donnera alors une dépense annuelle de 2 753 735 F CFA.

Il faut aussi ajouter à cette ligne les coûts d'élaboration des plans de gestion des blocs d'exploitation évalués à 15 000 000 F CFA l'un. Il y a quatre plans de gestion à élaborer, le premier bloc quinquennal étant déjà programmé à l'exploitation. On aura alors un coût total de 60 000 000 F CFA soit 2 000 000 F CFA par an.

### **7.2.2. Coût de matérialisation des limites**

Le coût de matérialisation des limites incombe entièrement à la commune suivant les prescriptions de l'arrêté 0222. Les limites de cette forêt sont naturelles en grande partie. Toutefois, 3.48 km de limites non naturelles ont à ouvrir et à matérialiser à la peinture. Ensuite, il y aura plantation d'arbres à croissance rapide le long de ces limites non naturelles. Ces limites non naturelles ouvertes seront entretenues une fois pour deux ans.

Le coût d'ouverture et de matérialisation des limites est estimé à 400 000 F CFA par kilomètre, il s'élèvera alors pour ce massif forestier à 400 000 F CFA x 3,48 km, soit 1 392 000 F CFA. L'entretien prendra en moyenne 100 000 F CFA par kilomètre, soit 348 000 F CFA/deux ans.

L'ouverture, la matérialisation et l'entretien des limites prendront alors annuellement 1 566 000 F CFA.

### **7.2.3. Coût des traitements sylvicoles**

Dans le cadre de ce plan d'aménagement, il est préconisé comme traitement sylvicole, les enrichissements des piste de débardage et des troués d'abattage ainsi que des plantations d'arbres à croissance rapide le long des limites non naturelles. Ces traitements seront supportés par la commune et évalués à 2 000 000 F CFA par an.

### **7.2.4. Appui des comités paysan-forêts**

Les comités paysan-forêts constitués seront appuyés par la commune dans la réalisation de leurs projets de développement à hauteur de 5 000 000 F CFA par an. Cet appui vise à susciter l'adhésion des populations au processus de gestion durable de ce massif forestier en même temps qu'il cherche à améliorer leurs conditions de vie.

### **7.2.5. Le coût de surveillance**

Ce massif forestier est un peu vase. Il est certes entouré dans ses parties sud, ouest nord et une partie de l'est, par de grands cours d'eau qui servent de limites naturelles. Toute fois, il apparaît nécessaire de renforcer de contrôle contre le sciage sauvage qui s'étend de plus en plus. Dans cette perspective, la commune devra recruter deux techniciens forestiers qui seront chargés du suivi au jour le jour des activités des populations.

Ces deux techniciens forestiers seront payés par la commune au montant de 150 000 F CFA par mois l'un, soit au total 3 600 000 F CFA.

Les dépenses totales liées à l'exploitation de ce massif forestier s'élèvent alors à 19 553 070 F CFA.

## **7.3. Synthèse et conclusion**

- Recettes annuelles 192 532 667 F CFA
- Dépenses annuelles 19 553 070 F CFA
- Solde 172 979 607 F CFA

Ce bilan calculé sur la base de la production nette est largement positif et doit permettre à la commune non seulement de supporter tout coût supplémentaire qui pourra s'imposer, mais aussi de réaliser certains grands projets de développement au niveau de cette collectivité. En outre, ce bénéfice est appelé à passer à 382 048 440 F CFA si on intègre tous les revenus de l'exploitation des arbres surannés.

**ANNEXE 1 : DISTRIBUTION GENERALE DES EFFECTIFS DES ESSENCES PRINCIPALES PAR CLASSE DE DIAMETRE TOUTES STRATES FORESTIERES CONFONDUES.**

Essence	Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Abam à poils rouges	1402	1.345	1.893	507	652	771	692	508	587	87	0	209		0	0	7.251
Abam fruit jaune	1409	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109	0	0	109
Abam vrai	1419	0	168	0.	0	90	104	0	0	0	0	0	0	0	0	363
Acajou blanc	1102	1.669	1.437	192	350	918	656	513	300 ,	265	104.	312	0	0	0	6.717
Acajou de bassam	1103	1.833	374	0	90	152	121	0	0	92	0	0	0	0	121	2.782
Acajou gf	1101	90	104	104	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	390
Aiélé / Abel	1301	965	209	256	225	152	90	104	776	269	0	87	104	0	0	3.238
Alep	1304	209	209	90	0	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	613
Andoung brun	1305	0	0	0	0	152	0	109	0	0	0	0	182	0	0	443
Andoung rosé	1306	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211	0	0	0	0	211
Aningré A	1201	20.454	7.644	3.600	969	363	272	316	285	313	0	0	0	0	0	34.216
Aningré R	1202	746	668	483	182	0	562	0	209	90	0	0	0	0	0	2.941
Assamela	1104	380	378	690	725	575	454	680	514	1.290	763	212	104	104	0	6.871
Ayous	1105	2.864	2.503	1.970	1.978	3.849	5.309	2.892	5.549-	4.352	6.665	6.403	4.051	2.156	4.180	54.719
Azobé	1106	0	0	0	0	0	92	0	0 ' -	0	0	0	0	0	0	92
Bahia	1204	2.109	2.251	2.175	1.438	1.246	427	488	109	109	0	0	0	0	0	10.351
Bété	1107	7.203	6.363	4.402	3.217	2.502	337	104	0	0	0	109	0	0	0	24.237
Bilinga	1308	1.595	425	104	196	195	104	0	0	104	0	0	0	0	0	2.724
Bongo H (Olon)	1205	2.029	.221	637	242	214	211	353	90	0	0	0	0	0	0	4.997
Bossé clair	1108	4.955	2.580	2.641	1.087	903	1.050	192	104	393	396	0	104	0	0	14.405

Bossé foncé	11-09	36.395	9.629	12.349	5.597	3.393	1.753	1.921	945	310	109	104	0	0	0	82.505
Dabéma	1310	2.791	2.277	1.795	1.354	1.525	1.831	1.392	1.663	682	555	635	225	104	269	17.099
Dibétou	1110	1.440	603	214	261	104	0	LU	92	104	196	0	0	0	0	3.014
Doussié blanc	1111	352	405	90	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	952
Doussié rouge	1112	7.861	4.124	2.454	1.205	892	677	0	196	290	0	87	0	0	109	17.895
Ekaba	1314	0	0	0	104	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	196
Ekop naga akolodo	1598	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104
Emien	1316	2.308	394	3.488	4.890	4.463	5.240	5.673	7.077	3.590	1.516	1.772	301	0	356	43.067
Eyong	1209	18.718	0.482	10.526	7.770	4.955	3.593	2.570	1.295	1.039	348	316	152	0	0	61.763
Faro	1319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109	0	0	0	109
Faro mezilli	1665	0	0	0	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109
Fraké / Limba	1320	9.601	9.843	14.110	13.631	13.370	15.882	13.514	10.215	5.723	2.724	1.370	419	152	0	110.553
Fromager	1321	1.133	1.018	675	825	305	515	928	1.033	937	581	785	2.296	1.204	3.869	16.105
Ilomba	1324	4.679	2.598	1.247	978	834	748	677	621 /	"571	92	0	92	0	0	13.136
Iroko	1116	0	104	92	0	0	298	0	287	177	104	104	109	0	0	1.277
Kossipo	1117	2.939	1.643	730	939	1.037	844	330	569	405	549	617	92	573	421	11.687
Kotibé	1118	25.905	22.356	19.307	15.145	9.191	3.801	2.139	605	560	0	0	0	0	0	99.009
Koto	1326	2.344	1.891	1.874	2.366	1.322	1.202	1.117	1.304	994	109	0	0	0	0	14.524
Longhi	1210	12.835	6.134	5.423	3.880	2.406	3.499	2.338	2,494	1.051	516	225	0	0	0	40.801
Locofa / Nkanang	1212	0	0	87	0	0	LU	0	0	0	0	0	0	0	0	87
Mambodé	1332	503	360	92	209	92	271	209	109	104	195	90	0	0	256	2.489
Moabi	1120	90	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195

Mukulungu	1333	219	109	109	0	0	0	0	296	109	109	109	0	0	0	1.061
Naga	1335	177	90	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	359
Niové	1338	1.443	2.824	2.844	1.668	1.709	1.151	578	365	87	214	0	0	0	0	15.882
Okan	1341	2.763	1.343	881	1.248	786	1.071	678	1.421	695	1.067	997	646	483	1.251	15.330
Omang bikodok	1868	0	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109
Onznbili K	1342	1.126	938	1.507	343	620	416	304	837	196	209	0	87	0	0	6.583
OnzabiU M	1870	332	417	0	0	0	90	87	0	0	0	0	0	0	0	927
Padouk blanc	1344	174	273	87	0	121	0	92	0	0	0	0	0	0	0	747
Padouk rouge	1345	31.528	13.390	10.803	8.446	5.310	4.056	2.381	3.725	901	195	104	0	0	0	80.840
Sapelli	1122	7.924	3.205	2.829	1.436	2.649	3.406	2.729	2.553	1.977	4.106	3.329	1.986	734	921	39.784
Sipo	1123	629	377	372	225	209	87	200	346	196	121	505	0	0	104	3.372
Tali	1346	652	755	1.072	639	1.058	575	682	696	494	299	121	285	90	0	7.417
Tiama	1124	6.425	1.201	497	920	490	404	335	265	282	403	196	288	92	195	11.992
<b>TOTAL</b>		<b>234.736</b>	<b>139.320</b>	<b>113.405</b>	<b>85.747</b>	<b>69.025</b>	<b>61.893</b>	<b>47.221</b>	<b>47.727</b>	<b>28.930</b>	<b>22.457</b>	<b>18.910</b>	<b>11.633</b>	<b>5.692</b>	<b>12.053</b>	<b>898.748</b>

**ANNEXE 2 : DISTRIBUTION DES VOLUMES DES ESSENCES PRINCIPALES INVENTORIEES PAR CLASSE DE DIAMETRE TOUTES STRATES FORESTIERES CONFONDUES**

Essence	Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Abam à poils rouges	1402	2.181	3.570	1.196	1.978	3.017	3.462	3.199	4.575	828	0	2.825	0	0	0	26.833
Abam fruit jaune	1409	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.732	0	0	1.732
Abam vrai	1419	0	317	0	0	354	523	0	0	0	0	0	0	0	0	1.193
Acajou blanc	1102	658	1.247	287	801	2.969	2.844	2.875	2.109	2.275	1.079	3.821	0	0	0	20.964
Acajou de bassam	1103	722	324	0	207	490	525	0	0	787	0	0	0	0	2.280	5.335
Acajou gf	1101	305	454	577	0	0	0	0	0	1.526	0	0	0	0	0	2.863
Aiélé / Abel	1301	1.564	394	603	684	594	452	658	6.048	2.556	0	1.178	1.655	0	0	16.386
Alep	1304	339	394	213	0	0	0	0	814	0	0	0	0	0	0	1.760
Andoung brun	1305	0	0	0	0	594	0	688	0	0	0	0	2.883	0	0	4.164
Andoung rosé	1306	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.411	0	0	0	0	2.411
Aningré A	1201	9,847	7.246	5.660	2.282	1.196	1.198	1.787	2.019	2.713	0	0	0	0	0	33.949
Aningré R	1202	341	602	721	407	0	2.350	0	1.405	743	0	0	0	0	0	6.568
Assamela / Afrormosia	1104	-2	218	931	1.678	1.999	2.194	4.337	4.170	12.961	9.292	3.080	1.776	2.059	0	44.695
Ayons / Obeche	1105	1.695	3.067	4.088	6.213	17.030	31.450	22.091	53.110	51.004	93.878	106.718	78.852	48.465	107.468	625.129
Azobé	1106	0	0	0	0	0	424	0	0	0	0	0	0	0	0	424
Bahia	1204	1.037	2.388	4.097	4.283	5.437	2.582	3.926	1.134	1.426	0	0	0	0	0	26.308
Bété	1107	1.214	6.216	8.182	9.055	9.617	1.666	639	0	0	0	1.264	0	0	0	37.853
Bilinga	1308	2.585	802	246	594	763	523	0	0	992	0	0	0	0	0	6.505
Bongo H (Olon)	1205	1.202	1.402	1.199	676	830	1.087	2.323	740	0	0	0	0	0	0	9.460
Bossé clair	1108	1.505	2.187	4.154	2.695	3.221	5.078	1.204	827	3.829	4.639	0	1.698	0	0	31.039

Bossé foncé	1109	11.053	16.639	19.425	13.878	12.107	8.477	12.079	7.485	3.018	1.281	1.452	0	0	0	106.895
Da borna	1310	4.525	4.295	4.231	4.108	5.972	9,164	8.764	12.962	6.483	6.336	8.590	3.572	1.919	5.679	86.598
Dibétou	1110	4.508	3.002	1.500	2.414	1.220	0	0	1.844	2.440	5.247	0	0	0	0	22.175
Doussié blanc	1111	183	352	131	237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	903
Doussié rouge	1112	4.083	3.581	3.562	2.735	2.962	3.118	0	1.544	2.861	0	1.267	0	0	2.548	28.261
Ekaba	1314	0	0	0	317	0	0	0	714	0	0	0	0	0	0	1.030
Ekop naga akolodo	1598	0	0	0	317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	317
Emien	1316	3.742	4.517	8.222	14.834	17.476	26.219	35.723	55.171	34.110	17.304	23.968	4.768	0	7.517	253.569
Eyong	1209	13.473	14.424	23.504	25.535	22.464	21.457	19.535	12.191	11.862	4.728	5.043	2.809	0	0	177.025
Furo	1319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.478	0	0	0	1.478
Haro mezilli	1665	0	0	0	331	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	331
Fraké / Limba	1320	15.566	18.567	33.261	41.352	52.354	79.468	85.098	79.636	54.375	31.090	18.532	6.646	2.786	0	518.731
Fromager / Ceiba	1321	1.837	1.920	1.592	2.503	1.195	2.579	5.843	8.053	8.904	6.632	10.621	36.385	22.118	81.672	191.854
Ilomba	1324	7.586	4.901	2.940	2.966	3.265	3.744	4.264	4.839	5.421	1.044	0	1.451	0	0	42.421
Kossipo	1117	2.194	2.162	1.514	2.838	4.313	4.629	2.310	4.954	4.294	6.973	9.229	1.596	11.518	9.662	68.186
Kotibé	1118	10.308	8.898	7.686	6.030	3.660	1.514	852	241	223	0	0	0	0	0	39.410
Koto	1326	3.801	3.567	4.417	7.178	5.178	6.013	7.033	10.170	9.445	1.247	0	0	0	0	58.048
Longhi	1210	4.322	4.590	7.367	8.486	7.822	15.981	14.369	19.963 j	10.664	6.505	3.459	0	0	0	103.527
Lotofa / Nkanang	1212	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150
Mambodé	1332	815	678	216	634	358	1.356	1.315	852	992	2.223	1.222	0	0	5.405	16.066
Moabi	1120	3	0	0	0	409	0	0	0	0	0	J)	0	0	0	412
Mukulungu	1333	354	206	258	0	0	0	0	2.308	1.038	1.247	1.478	0	0	0	6.889

*Plan d'aménagement de la forêt communale de Moloundou*

Naga	1335	288	170	0	0	0	0	576	0	0	0	0	0	0	0	1.035
Niové	1338	7.202	5.326	6.705	5.061	6.694	5.757	3.639	2.845	828	2.439	0	0	0	0	46.496
Okan	1341	4.480	2.533	2.076	3.785	3.079	5.358	4.266	11.080	6.601	12.177	13.485	10.242	8.870	26.419	114.452
Omang bikodok	1868	0	206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	206
Onzabili K	1342	1.826	1.769	3.552	1.041	2.427	2.082	1.915	6.525	1.866	2.383	0	1.381	0	0	26.767
Onzabili M	1870	539	786	0	0	0	452	549	0	0	0	0	0	0	0-	2.326
Padouk blanc	1344	282	516	205	0	473	0	576	0	0	0	0	0	0	0	2.053
Padouk rouge	1345	51.113	25.258	25.464	25.624	20.794	20.297	14.993	29.043	8.556	2.223	1.413	0	0	0	224.779
Sapelli	1122	6.291	4.365	6.005	4.41	11.184	18.936	19.348	22.502	21.212	52.702	50.397	35.008	14.906	21.369	288.642
Sipo	1123	728	687	1.001	846	1.049	566	1.630	3.476	2.373	1.739	8.517	0	0	2.661	25.274
Tali	1346	1.056	1.423	2.526	1.939	4.142	2.877	4.296	5.427	4.694	3.415	1.636	4.520	1.661	0	39.610
Tiama	1124	1.261	1.188	957	2.762	2.071	2.258	2.377	2.317	2.975	5.032	2.856	4.846	1.755	4.224	36.878
<b>Total</b>		<b>188.612</b>	<b>167.450</b>	<b>200.779</b>	<b>213.721</b>	<b>240.779</b>	<b>300.238</b>	<b>295.075</b>	<b>385.578</b>	<b>288.767</b>	<b>286.607</b>	<b>285.120</b>	<b>203.765</b>	<b>116.058</b>	<b>276.904</b>	<b>3.449.453</b>

**Annexe 3: Distribution des effectifs des essences principales de la série de production par classe de diamètre**

Essence	Code	DME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Abam à poils rouges	1402	50	1.345	1.210	507	652	771	692	508	587	87	0	209	0	0	0	6.568
Abam fruit jaune	1409	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109	0	0	109
Abam vrai	1419	50	0	168	0	0	90	104	0	0	0	0	0	0	0	0	363
Acajou blanc	1102	80	1.562	1.437	192	350	918	656	513	300	265	104	312	0	0	0	6.610
Acajou de bassam	1103	80	1.833	374	0	90	152	121	0	0	92	0	0	0	0	121	2.782
Acajou gf	1101	80	90	104	104	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	390
Aiélé / Abet	1301	60	965	209	256	225	152	90	104	200	269	0	87	104	0	0	2.662
Alep	1304	50	209	209	90	0	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	613
Andoung rosé	1306	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211	0	0	0	0	211
Aningré A	1201	60	18.769	6.642	3.493	969	363	272	316	285	313	0	0	0	0	0	31.422
Aningré R	1202	60	746	668	483	182	0	562	0	209	90	0	0	0	0	0	2.941
Assamela / Afrormosia	1104	100	380	378	690	725	575	454	680	407	1.183	763	212	104	104	0	6.658
Ayons / Obeche	1105	80	2.864	2.503	1.970	1.978	3.849	5.309	6.560	5.549	4.456	2.892	6.403	4.051	2.156	4.180	54.719
Azobé	1106	60	0	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	92
Bahia	1204	60	2.002	1.825	1.642	798	1.033	214	168	109	109	0	0	0	0	0	7.901
Bété	1107	60	6.520	5.681	3.826	3.217	2.502	230	104	0	0	0	109	0	0	0	22.189
Bilinga	1308	80	1.595	425	104	196	195	104	0	0	104	0	0	0	0	0	2.724
Bongo H (Olon)	1205	60	2.029	1.221	637	242	214	211	353	90	0	0	0	0	0	0	4.997

Bossé clair	1108	80	4.955	2.580	2.641	1.087	903	730	192	104	393	396	0	104	0	0	0	14.085
Bossé foncé	1109	80	34.647	18.626	12.136	5.490	3.393	1.753	1.814	839.	310	109	104	0	0	0	0	79.221
Dabéma	1310	60	2.109	2.170	1.795	1.354	1.525	1.811	1.392	1.556	682	555	635	225	104	269	0	16.203
Dibétou	1110	80	1.440	603	214	261	104	0	0	92	104	196	0	0	0	0	0	3.014
Doussié blanc	1111	80	352	405	90	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	952
Doussié rouge	1112	80	7.648	4.124	2.347	1.205	892	677	0	196	290	0	87	0	0	109	0	17.576
Ekaba	1314	60	0	0	0	104	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	196
Ekop naga akolodo	1598	60	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104
Emien	1316	50	2.201	2.394	3.488	4.783	4.463	5.133	5.566	6.757	3.377	1.516	1.772	301	0	356	0	42.108
Eyong	1209	50	18.718	10.482	10.526	7.087	4.955	3.593	2.570	1.295	1.039	348	316	152	0	0	0	61.080
Faro	1319	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109	0	0	0	0	109
Faro mezilli	1665	60	0	0	0	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109
Fraké / Limba	1320	60	8.812	9.736	13.321	13.631	13.370	15.669	11.935	10.108	5.617	2.724	1.370	419	152	0	0	106,864
Fromager / Ceiba	1321	50	1.113	1.018	675	719	305	515	928	926	937	581	785	2.296	1.204	3.869	0	15.891
Ilomba	1324	60	3.996	2.598	1.247	871	834	748	677	514	571	92	0	92	0	0	0	12.240
Iroko	1116	100	0	104	92	0	0	298	0	287	177	104	104	109	0	0	0	1.277
Kossipo	1117	80	2.726	1.643	730	939	1.037	844	330	569	405	443	617	92	573	421	0	11.367
Kotibé	1118	50	24.796	22.036	19.094	14.249	9.191	3.588	2.032	605	560	0	0	0	0	0	0	96.153
Koto	1326	60	2.238	1.891	1.874	2.366	1.322	1.202	1.117	1.304	888	109	0	0	0	0	0	14.311
Longhi	1210	60	12.622	6.027	5.316	3.773	3.192	3.499	2.338	2.494	1.051	516	225	0	0	0	0	40.055
Lotofa/nkanang	1212	50	0	0	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87
Mambodé	1332	50	503	360	92	209	92	271	209	109	104	195	90	0	0	256	0	2.489

Moabi	1120	100	90	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195
Mukulungu	1333	60	219	109	109	0	0	0	0	296	109	109	109	0	0	0	1.061
Naga	1335	60	177	90	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	359
Niové	1338	50	4.443	2.717	2.844	1.668	1.709	1.044	578	365	214	214	0	0	0	0	15.669
Okan	1341	60	1.974	1.343	774	1.248	786	1.071	571	1.315	1.067	1.067	890	646	483	1.251	14.114
Omang bikodok	1868	50	0	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109
Onzabili K	1342	50	1.126	938	1.400	343	620	416	304	261	209	209	0	87	0	0	5.901
Onzabili M	1870	50	332	417	0	0	0	90	87	0	0	0	0	0	0	0	927
Padouk blanc	1344	60	174	273	87	0	121	0	92	0	0	0	0	0	0	0	747
Padouk rouge	1345	60	29.674	12.494	10.590	8.340	5.204	3.950	2.381	2.936	195	195	104	0	0	0	76.661
Sapelli	1122	100	7.711	3.205	2.722	1.436	2.649	3.406	2.729	2.553	1.977	1.977	3.329	1.986	734	921	39.464
Sipo	1123	80	629	377	372	225	209	87	200	346	121	121	505	0	0	104	3.372
Tali	1346	50	652	755	1.072	639	1.058	575	682	696	299	299	121	285	90	0	7.417
Tiama	1124	80	6.319	1.201	391	709	490	404	335	265	403	403	196	182	92	195	11.459
<b>Total</b>			<b>223.328</b>	<b>133.882</b>	<b>110.122</b>	<b>82.677</b>	<b>68.492</b>	<b>60.508</b>	<b>44.720</b>	<b>44.720</b>	<b>28.291</b>	<b>22.350</b>	<b>22.350</b>	<b>18.803</b>	<b>11.526</b>	<b>5.692</b>	<b>867.342</b>

**ANNEXE 4 : DISTRIBUTION DES VOLUMES BRUTS DES ESSENCES PRINCIPALES DE LA SERIE DE PRODUCTION PAR CLASSE DE DIAMETRE**

Esence	Code	DME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Abam à poils rouges	1402	50	2.181	2.283	1.196	1.978	3.017	3.462	3.199	4.575	828	0	2.825	0	0	0	25.545
Abam fruit jaune	1409	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.732	0	0	1.732
Abam vrai	1419	50	0	317	0	0	354	523	0	0	0	0	0	0	0	0	1.193
Acajou blanc	1102	80	616	1.247	287	801	2.969	2.844	2.875	2.109	2.275	1.079	3.821	0	0	0	20.922
Acajou de bassam	1103	80	722	324	0	207	490	525	0	0	787	0	0	0	0	2.280	5.335
Acajou gf	1101	80	305	454	577	0	0	0	0	0	1.526	0	0	0	0	0	2.863
Aiélé / Abel	1301	60	1.564	394	603	684	594	452	658	1.556	2.556	0	1.178	1.655	0	0	11.895
Alep	1304	50	339	394	213	0	0	0	0	814	0	0	0	0	0	0	1.760
Andoung brun	1305	60	0	0	0	0	594	0	688	0	0	0	0	2.883	0	0	4.164
Andoung rosé	1306	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.411	0	0	0	0	2.411
Aningré A	1201	60	9.036	6.296	5.493	2.282	1.196	1.198	1.787	2.019	2.713	0	0	0	0	0	32.021
Aningré R	1202	60	341	602	721	407	0	2.350	0	1.405	743	0	0	0	0	0	6.568
Assamela / Afrormosia	1104	100	-2	218	931	1.678	1.999	2.194	4.337	3.305	1.891	9.292	3.080	1.776	2.059	0	42.759
Ayous / Obeche	1105	80	1.695	3.067	4.088	6.213	17.030	31.450	50.116	53.110	52.228	40.732	106.718	78.852	48.465	107.468	601.233
Azobé	1106	60	0	0	0	0	0	424	0	0	0	0	0	0	0	0	424
Bahia	1204	60	985	1.935	3.093	2.378	4.507	1.293	1.352	1.134	1.426	0	0	0	0	0	18.104
Bété	1107	60	1.099	5.549	7.111	9.055	9.617	1.139	639	0	0	0	1.264	0	0	0	35.473
Bilinga	1308	80	2.585	802	246	594	763	523	0	0	992	0	0	0	0	0	6.505
Bongo H (Olon)	1205	60	1.202	1.402	1.199	676	830	1.087	2.323	740	0	0	0	0	0	0	9.460

Bossé clair	1108	«0	1.505	2.187	4.154	2.695	3.221	.3.532	1.204	827	3.829	4.639	0	1.698	0	0	29.492
Bossé foncé	1109	80	10.522	15.790	19.090	13.614	12.107	8.477	11.409	6.642	3.018	1.281	1.452	0	0	0	103.402
Dabéma	1310	60	3.419	4.094	4.231	4.108	5.972	9.164	8.764	12.131	6.483	6.336	8.590	3.572	1.919	5.679	84.460
Dibétou	1110	80	4.508	3.002	1.500	2.414	1.220	0	0	1.844	2.440	5.247	0	0	0	0	22.175
Doussié blanc	1111	80	183	352	131	237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	903
Doussié rouge	1112	80	3.972	3.581	3.407	2.735	2.962	3.118	0	1.544	2.861	0	1.267	0	0.	2.548	27.996
Ekaba	1314	60	0	0	0	317	0	0	0	714	0	0	0	0	0.	0	1.030
Ekop naga akolodo	1598	60	0	0	0	317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	317
Emien	1316	50	3.569	4.517	8.222	14.511	17.476	25.686	35.052	52.679	32.085	17.304	23.968 '	4.768	0	7.517	247.353
Eyong	1209	50	13.473	14.424	23.504	23.291	22.464	21.457	19.535	12.191	1 .862 1	4.728	5.043	2.809	0	0 '	174.781
Faro	1319	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.478	0	0	0 '	1.478
Faro mezilli	1665	60	0	0	0	331	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	331
Fraké / Limba	1320	60	14.286	18.366	31.401	41.352	52.354	78.402	75.159	78.806	53.363	31.090	18.532	6.646	2.786	0	502.542
Fromager / Ceiba	1321	50	1.837	1,920 j	1.592	2.180	1.195	2.579 j	5.843	7.222	8.904	6.632	10.621	36.385	22.118	81.672	190.701
Ilomba	1324	60	6.479	4.901	2.940	2.642	3.265	3.744	4.264	4.008	5.421	1.044	0	1.451	0	0	40.160
Iroko	1116	100	0	95	156	0	0	1.578	0	2.486	1.892	1.342	1.591	1.947	0	0	11.088
Kossipo	1117	80	2.035	2.162	1.514	2.838	4.313	4.629	2.310	4.954	4.294	5.620	9.229	1.596	11.518	9.662	66.674
Kotibé	1118	50	9.867	8.770	7.601	5.673	3.660	1.429	809	•241	223 '	0	0	0	0	0	38.273
Koto	1326	60	3.628 J	3.567	4.417	7.178	5.178	6.013	7.033	10.170	8.432	1.247	0	0'	0	0	56.862
Long h i	1210	60	4.250	4.510	7.223	8.253	7.129	15.981	14.369	19.963	10.664	6.505	3.459	0	0	0	102.305
Lotofa / Nkanang	1212	50	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150

Mambodé	1332	50	815	678	216	634	358	1.356	1.315	852	992	2.223	1.222	0	0'	5.405	16.066
Moabi	1120	100	3	0	0	0	409	0	0		0	0	0	0	0*	0	412
Mukulungu	1333	60	354	206	258	0	0	0	0	2.308	1.038	1.247	1.478	0	0	0	6.889
Naga	1335	60	288	170	0	0	0	0	576	0	0	0	0	0	0	0	1.035
Niové	1338	50	7.202	5.125	6.705	5.061	6,694	5.224	3,639	2.845	828	2.439	0	0	0	0	45.761
Okan	1341	60	[3.201	2.533	1.825	3.785	3.079	5.358	13.595	10.249	6.601	12.177	12.044	10.242	8.870	26.419	109.979
Omang bikodok	1868	50	0	206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	206
Onzabili K	1342	50	1.826	1.769	3.301	1.041	2.427	2.082	1.915	2.034	1.866	2.383	0	1.381	0	0	22.025
Onzabili M	1870	50	539	786	0	0	0	452	549	0	0	0	0	0	0	0	2.326
Padouk blanc	1344	60	282	516	205	0	473	0	576	0	0	0	0	0	0	0	2.053
Padouk rouge	1345	60	48.107	23.568	24.962	25.301	20.377	19.764	14.993	22.891	7.544	2.223	1.413	0	0	0	211.142
Sapelli	1122	100	6.122	4.365	5.779	4.418	11.184	18.936	19.348	22.502	44.048	25.379	50.397	35.008	14.906	21.369	283.760
Sipo	1123	80	728	687	1.001	846	1.049	566	1.630	3.476	2.373	1.739	8.517	0	0	2.661	25.274
Tali	1346	50	1.056	1.423	2.526	1.939	4.142	2.877	4.296	5.427	4.694	3.415	1.636	4.520	1.661	0	39.610
Tiama	1124	80	1.240	1.188	752	2.122	2.071	2.258	2.377	2.317	2.975	5.032	2.856	3.056	1.755	4.224	34.222
<b>Total</b>			<b>177.964</b>	<b>160.745</b>	<b>194.522</b>	<b>206.786</b>	<b>238.739</b>	<b>294.125</b>	<b>280.508</b>	<b>362.089</b>	<b>282.635</b>	<b>285.255</b>	<b>283.679</b>	<b>201.975</b>	<b>116.058</b>	<b>276.904</b>	<b>3.361.983</b>