

REGION DU SUD

DEPARTEMENT DU DJA ET LOBO

ARRONDISSEMENT DE DJOUM

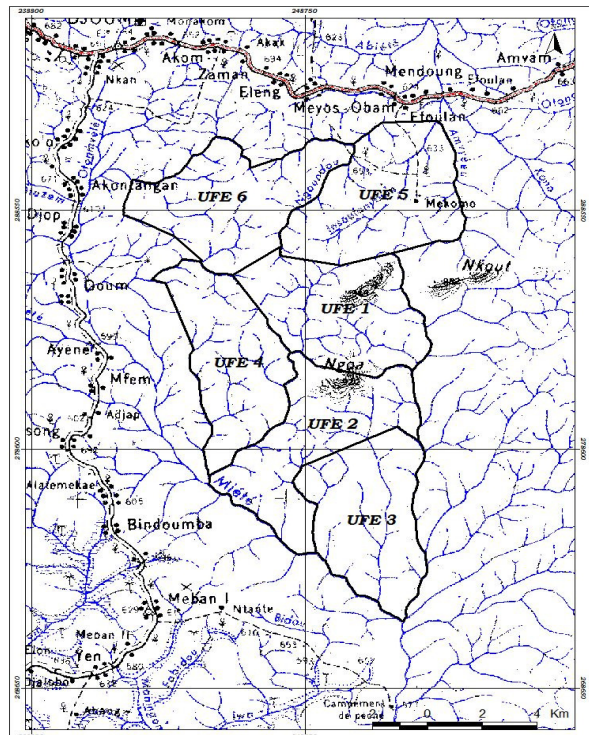
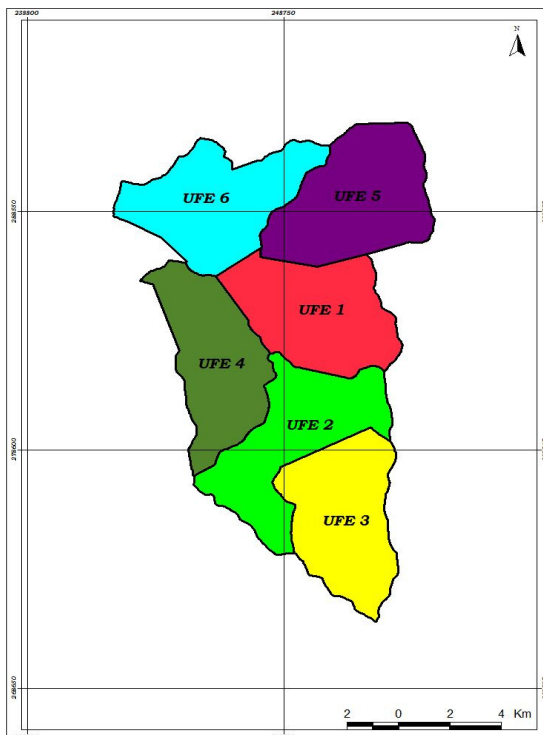


REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail - Patrie

# Plan d'Aménagement

## Forêt communale de DJOUM



**Prestataire : Les Etablissements**

**MEDINOF**

agrés aux inventaires

# INTRODUCTION

La loi forestière de 1994 a marqué la volonté manifeste de l'administration en charge des forêts à décentraliser la gestion des ressources forestières. On a ainsi vu apparaître les concepts de forêt communautaire et des forêts communales. Les communes prenaient ainsi la possibilité d'acquérir et de gérer une partie du domaine forestier permanent (art 20 de la loi de 1994) pour leur propre compte. La Commune dispose à cet effet de toutes les ressources fauniques et floristiques qui s'y trouvent à condition de respecter les prescriptions du plan d'aménagement approuvé par l'administration.

Par décret N° 2002/1070/PM/ du 19 juin 2002 du 1<sup>er</sup> Ministre, il a été classé une portion de 15 270 ha de forêt dans le domaine privé de la commune de Djoum. Conformément aux dispositions des textes en vigueur, cette forêt ne peut entrer en exploitation qu'après la validation de son plan d'aménagement. La Commune devait ainsi réaliser :

- la cartographie de base de ce massif ;
- un inventaire d'aménagement pour une meilleure connaissance du potentiel ligneux qui s'y trouve ;
- une étude socio-économique pour évaluer le niveau de pression que connaît ce massif de la part des populations et leurs attentes par rapport à son exploitation ;
- rédiger un plan d'aménagement ressortant les prescriptions de gestion de ce massif forestier.

Le présent document qui définit les grandes orientations relatives à l'exploitation durable de cette forêt, est rédigé suivant le canevas proposé dans l'arrêté 0222 du 25 mai 2001, fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent. Il est structuré en sept grands chapitres :

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

## CHAPITRE 1

# *Caractéristiques biophysiques du massif forestier*

## 1.1- INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

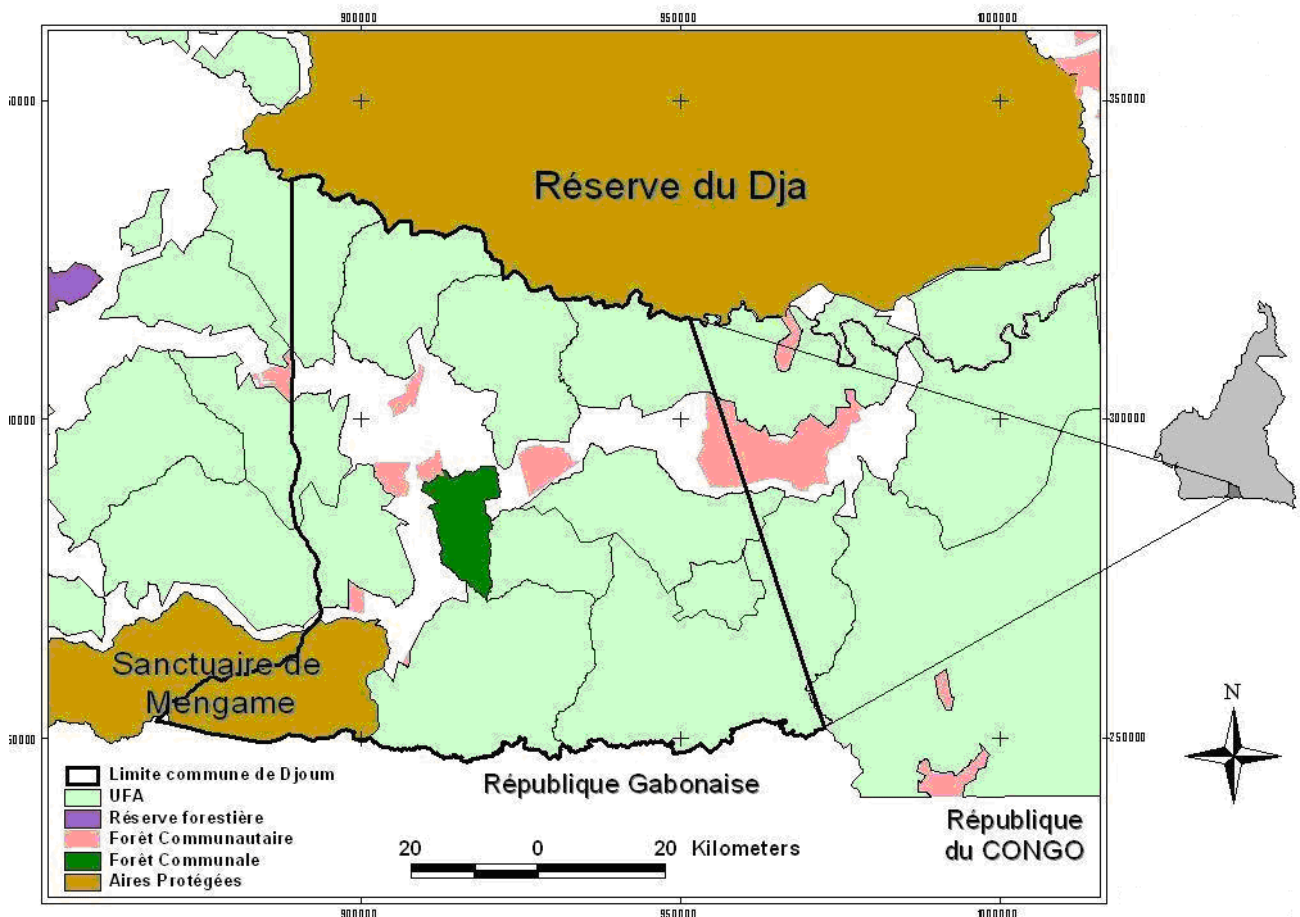
### 1.1.1- NOM, SITUATION ADMINISTRATIVE ET GEOGRAPHIQUE

Située dans la Région du Sud, Département du Dja et Lobo, Arrondissement de Djoum, à 2°39'50" de latitude Nord et 12°40'02" de longitude Est, la Commune de Djoum couvre une superficie de 5 423,9 km<sup>2</sup>, soit 542 390 ha. Elle est distante de Sangmélima, le chef lieu du Département d'environ 105 km et est limitée :

- Au Nord par le fleuve Dja ;
- Au Sud par l'Arrondissement d'Oveng ;
- A l'Est par l'Arrondissement de Mintom ;
- A l'Ouest par la Commune de Meyomessi ;

La Forêt Communale de Djoum est située à 30 km à vol d'oiseau au Sud-Ouest de la réserve du Dja et à 15 km au Nord-Est du Parc National de Kom anciennement connu sous le nom de Sanctuaire à gorille de Mengamé.

**Carte 1** : Localisation de la forêt communale de Djoum



### 1.1.2- SUPERFICIE

La superficie de la forêt communale de Djoum, tel que contenu dans le décret Décret N° 2002/1070/PM du 19 juin 2002, est évaluée à 15 270 hectares. Elle est

légèrement supérieure à celle obtenue par une cartographie fine et qui correspond également à celle de la cartographie forestière (15 176,77 ha).

### **1.1.3- LIMITES**

Les limites de ce massif forestier classé dans le domaine privé de la Commune de Djoum par Décret N° 2002/1070/PM du 19 juin 2002, sont définies ainsi qu'il suit :

Le point R de repère se situe sur le pont sur la rivière Kono confluent de la rivière Amvye'eu dans le village Efulan, sur l'axe routier Djoum-Mintom.

#### **A L'EST :**

- Du point R, suivre la rivière Amvye'eu en amont, sur une distance de 1 km pour atteindre le point de base A situé sur la confluence des deux cours d'eau Amvye'eu et Insoulanyoum ;
- Du point A, suivre le cours d'eau Amvye'eu en amont sur une distance de 6 Km pour atteindre le point B situé sur la confluence des deux sources droites de ce même cours d'eau ;
- Du point B, suivre une droite de direction Nord-Est - Sud-Ouest et de gisement  $247^\circ$  sur une distance de 1,5 Km jusqu'au point C situé sur la confluence des deux sources d'un cours d'eau non dénommé, affluent de la rivière Miete.
- Du point C, suivre ce cours d'eau non dénommé en aval sur une distance de 16,5 Km pour atteindre le point D situé sur sa confluence avec la rivière Miete.

#### **AU SUD :**

- Du point D, suivre la rivière Miete en amont sur une distance de 10 Km pour atteindre le point E situé sur la confluence de Miete avec un petit cours d'eau non dénommé.

#### **A L'OUEST :**

- Du point E, suivre ce cours d'eau non dénommé en amont, sur une distance de 6 Km jusqu'à sa confluence avec son premier petit affluent droit. C'est le point F ;
- Du point F, prendre une droite de direction Sud-est - Nord-Ouest et de gisement  $337^\circ$  sur une distance de 3 Km jusqu'au point G situé sur la confluence des deux sources d'un petit cours d'eau non dénommé.
- Du point G, suivre ce petit cours d'eau en aval sur une distance de 0,6 Km jusqu'à sa confluence H avec un autre non dénommé.
- Du point H, suivre cet autre petit cours d'eau non dénommé en amont, sur une distance de 2,2 Km jusqu'au point I de sa confluence avec un autre petit ruisseau non dénommé.
- Du point I, suivre une droite de direction Sud-Est - Nord-Ouest et de gisement  $315^\circ$  sur une distance de 1,4 Km jusqu'au point J situé sur la confluence des deux sources d'un petit cours d'eau non dénommé, affluent gauche de la rivière Otonmvele.

- Du Point J, suivre une droite de direction Sud-Est – Nord-Ouest et de gisement  $297^\circ$  sur une distance de 1,6 Km jusqu'à la source droite d'un cours d'eau non dénommé où se trouve le pont K ;
- Du point K, suivre ce cours d'eau non dénommé en aval, sur une distance de 2,6 Km pour atteindre le point L situé sur sa confluence avec un autre cours d'eau non dénommé affluent d'Otonmvele.

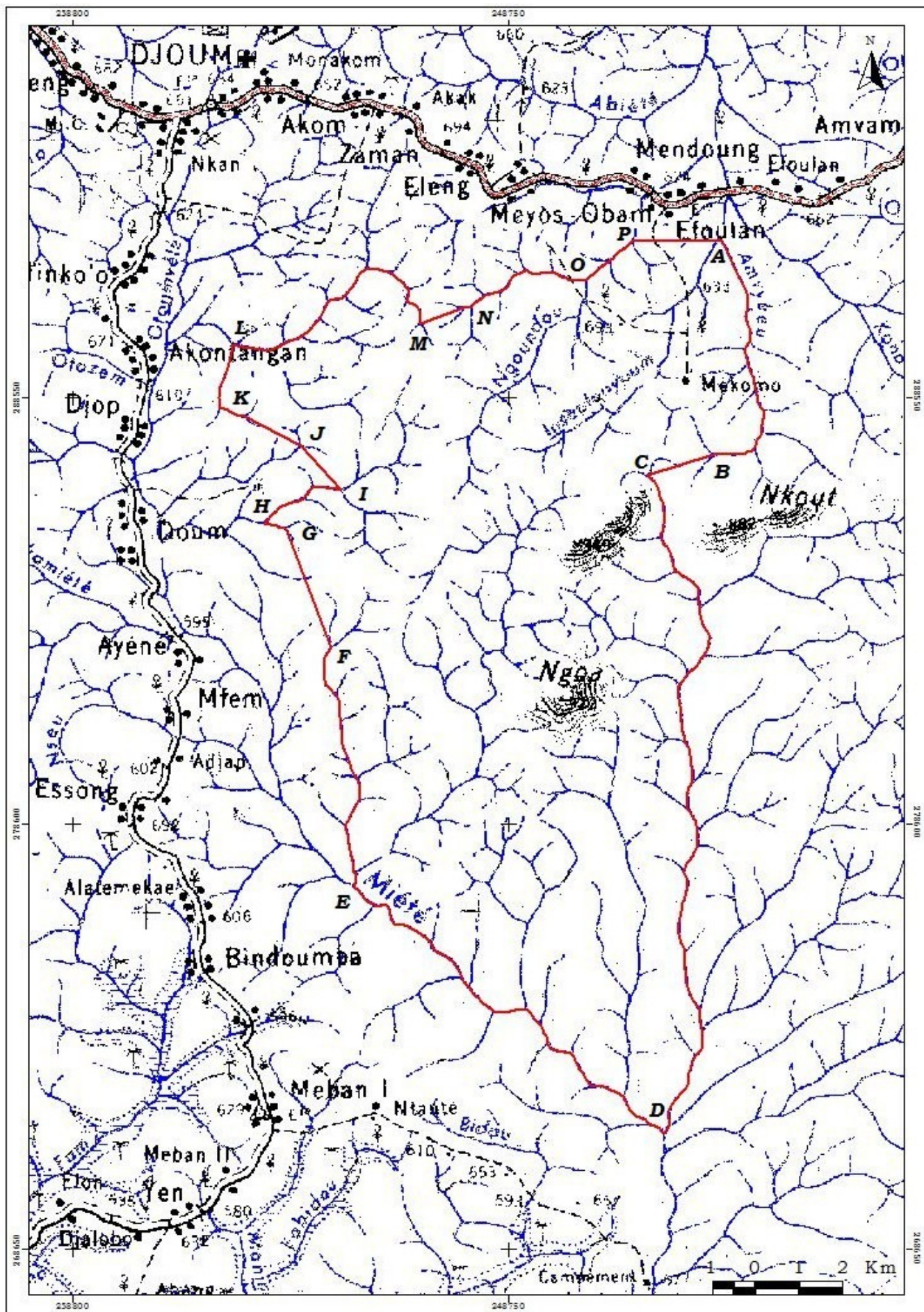
#### AU NORD :

- Du point L, suivre le cours d'eau non dénommé affluent de Otonmvele en amont, sur une distance de 6 Km, jusqu'au point M situé à la source de ce même cours d'eau.
- Du point M, suivre une droite de direction Sud-ouest – Nord-Est et de gisement  $74^\circ$  sur une distance de 1,3 Km pour atteindre le point N situé sur la confluence des deux petites sources d'un cours d'eau non dénommé affluent de la rivière Ngoundou.
- Du point N, suivre cet affluent non dénommé en aval, sur une distance de 4,5 Km jusqu'à sa confluence avec la rivière Ngoundou où se trouve le point O
- Du point O, suivre la rivière Ngoundou en aval sur une distance de 1,4 Km jusqu'au point P situé sur la confluence de la rivière Ngoundou avec un petit cours d'eau non dénommé.
- Du point P, suivre une droite de direction Sud-Ouest – Nord-Est et de gisement  $87^\circ$  sur une distance de 2 km pour atteindre le point A dit de base.

La zone forestière ainsi délimitée couvre une superficie totale de 15.270 ha (Quinze mille deux cent soixante dix hectares). Sa localisation se trouve sur la carte 2 ci-après.



Carte 2 : Délimitation de la forêt Communale de Djoum



## 1.2- FACTEURS ECOLOGIQUES

### 1.2.1- TOPOGRAPHIE

Dans l'ensemble, le relief de la Région du Sud est dominé par le plateau sud camerounais avec une altitude variant entre 0 et 1000 m.

On rencontre, particulièrement dans les régions d'Ebolowa et d'Ambam, une succession de collines convexes dont l'altitude varie entre 650 et 1 000 m, rompue par quelques terrains plus ou moins plats. On observe aussi beaucoup de zones marécageuses au fond des vallées.

La forêt communale de Djoum se trouve de manière générale, dans une zone plane appartenant au plateau Sud - Camerounais. L'altitude moyenne oscille autour de 600 m avec cependant ça et là des collines plus ou moins importantes. Les sommets les plus culminants de ce massif sont NGOA (922 m d'altitude) et un peu à côté de la forêt Nkout à 882 m.

### 1.2.2- CLIMAT

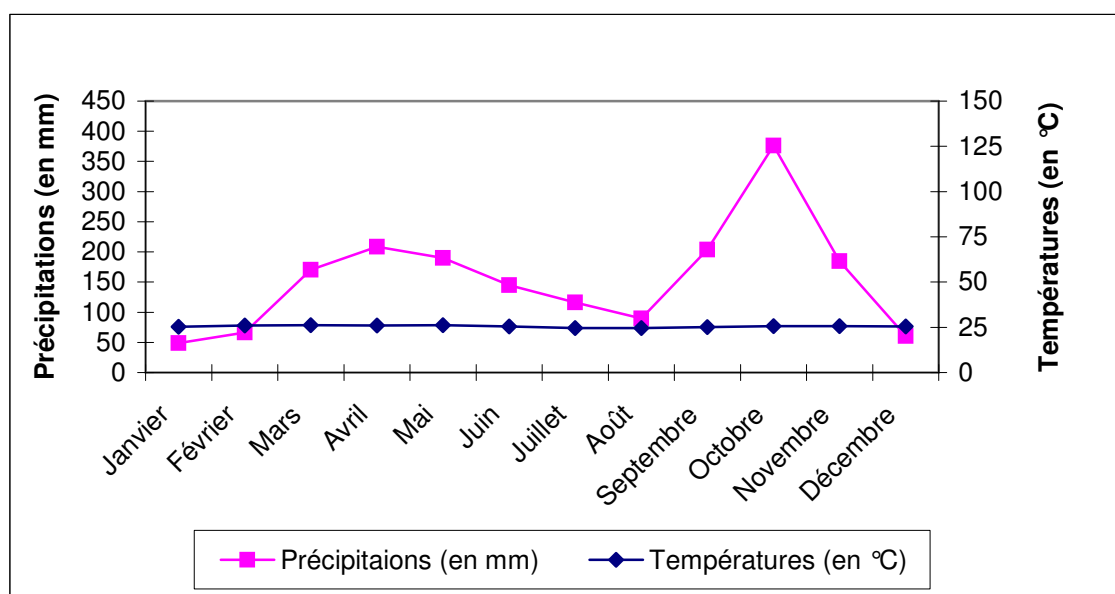
Le climat de la localité de Djoum appartient à celui du domaine équatorial de type guinéen. C'est un climat à quatre saisons du plateau sud camerounais. Sa température moyenne est de 25°C avec une amplitude de 2 à 3°C. L'humidité relative moyenne annuelle est de 81% et les précipitations oscillent entre 1 500 et 3 000 mm/an.

Il pleut donc toute l'année avec deux maxima, l'un en octobre (grande saison des pluies) et l'autre en mars-avril (petite saison des pluies).

Les maxima de sécheresse se situent en décembre janvier (grande saison sèche) et en juillet-août (petite saison sèche). On constate d'importants phénomènes de pénuries d'eau potable à certaines périodes de l'année.

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

**Diagramme 1** : Courbe Ombrothermique



**Source** : Relevés de température et de pluviométrie/Station météorologique de Sangmelima



### 1.2.3- LES SOLS

Les sols identifiés dans la localité de Djoum sont des sols ferrallitiques typiques moyennement et fortement désaturés de couleur brun jaune. Ce sont des sols acides caractérisés par une faible teneur en éléments nutritifs et une capacité d'échange en cation relativement basse. Ils ont des teneurs en azote très faibles du fait de la dégradation rapide de la matière organique. Ils sont généralement déficients en phosphore. L'on y retrouve également des sols hydromorphes situés dans les bas fonds ainsi que des sols sableux ou sablo-argileux très pauvres.

Ces sols ont une faible valeur agricole et leur mise en valeur nécessite un investissement important. L'utilisation des engrais sur ces sols doit être accompagné d'amendement organique et calcique pour améliorer la rétention des nutriments et diminuer l'acidité.

### 1.2.4- HYDROGRAPHIE

La zone d'étude s'étend sur deux bassins hydrographiques : celui du Dja au Nord et surtout celui d'Ayina au Sud. Les cours d'eau sont répartis aussi en fonction de cette distribution. Ceux qui sont au nord sont des affluents du Dja et ceux au sud de cette forêt sont des affluents d'Ayina. On en rencontre principalement comme affluents du Dja les cours d'eau Ngoundou, Ntotok et Abiete. Les autres affluents de Miete qui se jette dans Ayina au sud sont : Lazibi, Leidjo, Ndameben, Otong Bissa, Nkoulouvena. Il faut reconnaître que beaucoup de ces cours d'eau n'ont pas de noms sur les cartes au 1/200 000<sup>ème</sup>.

### 1.2.5- VEGETATION

Les formations végétales rencontrées dans la zone d'étude sont celles de la forêt congolaise encore qualifiées de forêt dense humide sempervirente, alternant avec la forêt semi décidue.

La première se caractérise par une forte densité d'arbres à l'hectare et de nombreuses essences de valeurs avec une hauteur de canopée estimée à environ 50 m. Les familles dominantes sont entre autre les Méliacées et Sterculiacées.

La seconde, moins complexe que la première du point de vue de la richesse floristique, se caractérise par une hauteur de canopée estimée à 40 m et les familles dominantes sont les Combrétacées, Sterculiacées et Ochnacées, perdant leur feuillage en saison sèche. Parmi les essences présentes dans la zone d'étude, on peut citer : le Moabi (*Baillonella toxisperma*), le Padouk (*Ptérocarpus soyauxii*), le Movingui (*Distemonanthus benthamianus*), le Tali (*Erythrophleum suaveolens*), le Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*), le Sipo (*Entandrophragma utile*), le Bibolo (*Lovoa trichilioides*), l'Iroko (*Chlorophora excelsa*), le Kossipo (*Entandrophragma candolei*), l'Okan (*Cilicodiscus gabonensis*), l'Ilomba (*Pycnanthus angolensis*), le Fraké (*Terminalia superba*), le Bilinga (*Nauclea diderrichii*), etc.

L'importance du réseau hydrographique à certains endroits et l'hydromorphie des sols dans les bas fonds influent sur la végétation qui se caractérise alors par des superficies de forêts marécageuses inondées temporairement le long des cours d'eau qui sont pour la plupart encaissés.

Les PFNL retrouvés dans le massif forestier communal sont nombreux, on y retrouve : le rotin, le bambou, les feuilles de maranthacée et l'Okok (*Gnetum africanum*), à

côté des arbres à usage domestique telsque l'Andok (*Irvingia gabonensis*), le Djangsang (*Riccinodendron heuidolotti*), et le Moabi (*Baillonella toxisperma*).

#### 1.2.6 FAUNE

D'après les enquêtes participatives, on rencontre une faune très diversifiée. On peut citer entre autre : les Singes (*Cercopithecus spp*), les céphalophes (*Céphalophorus spp*), de Pangolins géant (*Manis gigantea*), Potamochère (*Potamochoerus porcus*) et l'Hylochère, l'Athérure, l'Aulacode (*Thryonomis swinderianus*), la tortue, le Python appelé localement serpent boa, vipères (*Bitis gabonensis*), etc.

Les grands mammifères ont disparus de cette forêt à cause de l'intensité du braconnage. On note malgré cela, la présence de certains à plus de 60 km des villages: c'est le cas de l'éléphant de forêt (*Loxodonta africana cyclotis*), du gorille et du chimpanzé (*Pan troglodytes*).

Les rivières sont poissonneuses, la pêche s'effectue à l'aide de la technique de barrage, essentiellement pratiquée par les femmes. L'ethnie des Kaka pratique la grande pêche dans les rivières Ayina et Dja.

## CHAPITRE 2

# *Environnement socio-économique*

## **2.1. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES**

### **2.1.1 DESCRIPTION DE LA POPULATION**

L'arrondissement de Djoum est sub-divisé en 3 cantons (Zaman, Bulu et Fang) répartis sur 44 villages et hameaux dont 19 présenteraient moins de 300 habitants. La densité de la population ne dépasse pas 6 habitants/km<sup>2</sup>, selon le recensement de 1987. Les groupes ethniques dominants sont les Fang, les Bulu, les Zamane. Les Baka et les Kaka y sont considérés comme des minorités.

### **2.1.2 HISTORIQUE DU PEUPEMENT, MIGRATIONS ET GROUPES ETHNIQUES**

#### **a- Historique du peuplement, migrations**

Plusieurs migrations ont caractérisé la vie de populations de cette localité avant la colonisation. Les fangs Baka seraient venus du Gabon et de la Guinée équatoriale fuyant la traite négrière, l'esclavage, les guerres tribales et se sont retrouvés autour de la ville coloniale allemande de Djoum qui se trouvait alors au rocher Akoafem.

Cette ville coloniale a aussi drainé les populations Kaka et Baya de l'Est Cameroun. Les Kaka seraient venus de la rive droite de la rivière Boumba, à la recherche de meilleures conditions de vie, et des facilités pour écouler leurs produits.

Les Baka se seraient installés dans la zone à la recherche des espaces riches en ressources naturelles pour mener leurs diverses activités de chasses, de pêche et de cueillette.

Les peuples pygmées se sédentarisent progressivement tout en restant fortement dépendants des produits de la forêt. Poussés par l'action de partenaires au développement, ils s'organisent pour essayer de tirer les bénéfices de leurs activités autrefois considérées de subsistance comme la collecte des PFNL et la chasse. Il a été observé qu'ils pratiquent déjà, bien qu'à une échelle très réduite, l'agriculture de rente (cacaoyères). En plus de cela, ils sont aussi plus utilisés comme main d'œuvre dans l'entretien des plantations des bantous. Ils vivent aussi de la pêche et des cultures vivrières mais de type moins commercial.

Les Zamanes seraient venus de Zoétélé où l'on trouve encore des racines de cette tribu qui se serait désolidarisée du reste du groupe à la suite des guerres tribales de l'époque précoloniale et s'étaient installés autour d'Akoafem.

La ville de Djoum a été ensuite transférée sur une initiative des forces alliées du rocher Akoafim à l'emplacement actuel en 1922. Tous les autres villages ont suivi ce déplacement et se sont installés par affinité le long des routes en dehors de certains qui étaient surplace comme YEN, EKOM ou Djoum village, ENDENGUE et EVEBE. La Commune de Djoum elle-même fut créée par arrêté N° 537 du 21 Août 1952 de son Excellence Monsieur le Gouverneur, Haut Commissaire de la République Française au Cameroun, Officier de la Légion d'Honneur.

Les noms des villages traduisent des faits vécus par la communauté. Ainsi, le village Essong traduit l'abondance des cannes à sucres trouvées sur le site d'implantation, Mebane les huttes dans lesquels vivaient les populations, Alat union des groupes ethniques différents, Ayéné village vigile à cause de sa position sur le sommet d'une colline, Akontangan la borne du blanc, Mfem ce clans qui était détesté de tous, etc.

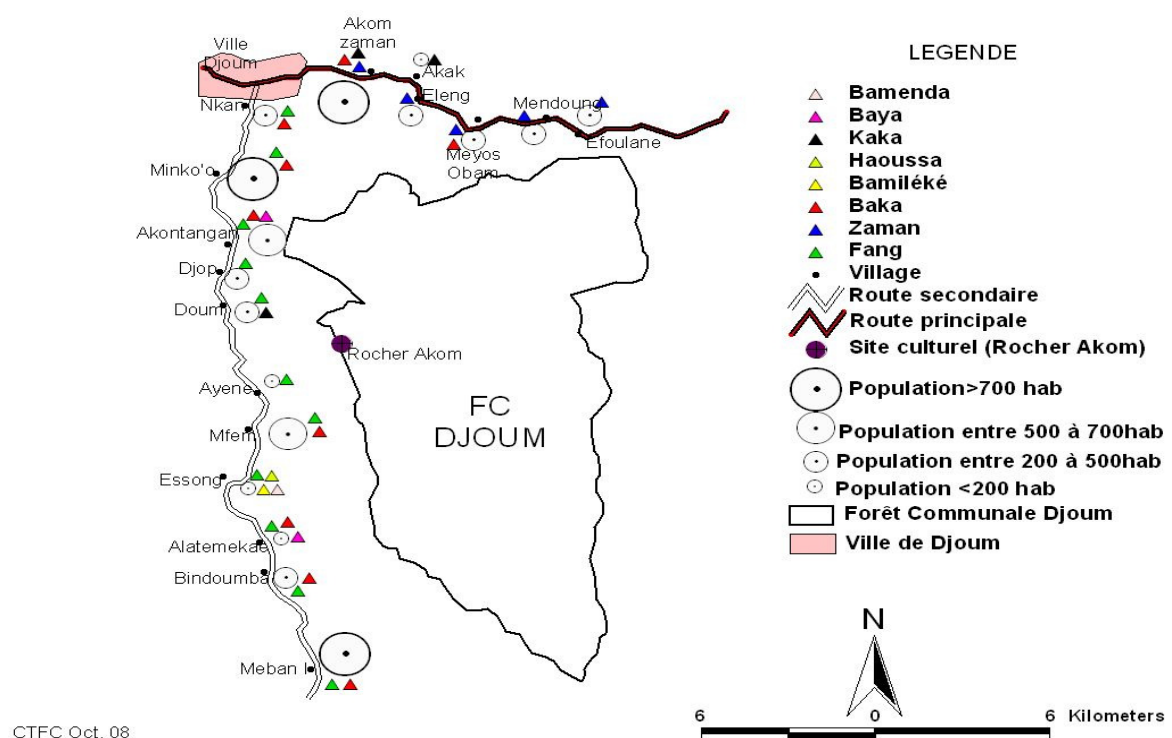


## b- Groupes ethniques

Les ethnies dominantes qui composent les villages périphériques de la forêt communale de Djoum sont les Fangs (11 villages) sur l'axe routier reliant la ville de Djoum à celle d'Oveng et les Zamans (6 villages) sur l'axe routier Djoum-Mintom. Ces ethnies sont réparties en deux cantons dont les chefs lieux se trouvent à Mfem pour les fangs et à Efulan pour les Zamane. A côté de ces ethnies dominantes, on retrouve aussi les minorités Baka et Kaka. Dans le village d'Essong, on rencontre aussi les Bamiléké, les anglophones de Bamenda et les Haoussa.

Les villages mixtes sont plus fréquents, en général composé de 2 ou 3 ethnies. Les villages Efulan, Mendoung et Eleng sont exclusivement Zaman.

**Carte 3** : Répartition ethnique dans les villages riverains à la forêt communale de Djoum



Les villages de Djop, d'Ayené et d'Essong, presque exclusivement composés de Fangs. Les Kakas sont plus indépendants que les Bakas et se sont regroupés en villages isolés (cas d'Akak).

## 2.1.3- CARACTERISTIQUES SOCIO-CULTURELLES

### a- L'organisation sociale

#### • La Commune

La commune de Djoum, créée par Arrêté N°537 du 21 août 1952, couvre une superficie de 542 390 ha. Elle comprend 44 villages pour un total de 21.769 habitants. L'administration communale est structurée avec, à sa tête, le maire et ses 2 adjoints et 22 conseillers parmi lesquels, 5 femmes dont une femme Baka sont représentées.

D'après les comptes administratifs de la commune, les recettes totales perçues en 2007 s'élèvent à 354.937.974 FCFA. Ces chiffres sont en baisse par rapport à 2006

(402.040.723 FCFA). Il est à noter que les recettes d'investissement en 2007 étaient nulles et le taux de réalisation annuel, égale à 70,75 %. Les dépenses totales pour 2007 quant à elles, s'élèvent à 340.270.070 FCFA dont 201.378.394 FCFA de dépenses d'investissement soit un taux annuel d'exécution de 67,82 %.

Les charges salariales des employés communaux s'élevaient, pour l'exercice 2005, à 1 210 553 Fcfa pour 14 employés, à 1 333 009 Fcfa en 2006 toujours pour 14 employés, à 1 129 292 Fcfa en 2007 pour 12 employés et s'élèvera à 1 572 968 Fcfa en 2008 pour 18 employés.

La commune a sollicité un prêt de 55 000 000 FCFA auprès du FEICOM pour l'aménagement de cette forêt communale, prêt qu'elle n'a malheureusement pas obtenu. Cependant, elle a bénéficié d'un crédit de 150 000 000 pour la construction d'un marché moderne à la sortie Est de la ville de Djoum en allant à Mintom.

Le conseil municipal est composé de 25 membres issus du parti RDPC. Il est représentatif de la diversité ethnique de la population. La composition socio professionnelle du conseil est très diversifiée et l'on retrouve les universitaires, les fonctionnaires retraités, les fonctionnaires en service, les opérateurs économiques, et les planteurs, à des proportions sensiblement égales.

Djoum est une commune qui dispose de compétence en matière de mobilisation des ressources. Les quelques difficultés rencontrées dans la mobilisation concernent l'assiette fiscale qui n'est pas complétée par manque de volonté politique et par la peur d'affronter les électeurs sur le domaine fiscal mais également l'inefficacité due à la moralité douteuse de certains agents de recouvrement. Ces contraintes de mobilisation des ressources créent un manque à gagner pour la commune.

Il existe également un potentiel financier recouvrable, encore non mobilisé tel qu'au niveau des impôts directs avec les taxes sur les activités commerciales et l'exploitation des carrières de graviers et de sable et au niveau de l'impôt libérateur qui concerne plutôt les revenus agricoles (palmeraies) et petits métiers.

L'amélioration de la mobilisation de ces ressources passe d'abord, par la maîtrise de l'assiette fiscale avec l'identification de toutes les activités génératrices de revenus, l'élaboration du fichier des contribuables non encore enregistrés, la définition des nouvelles taxes et impôts et la recherche de partenaires techniques et financiers.

La Cellule de Foresterie Communale n'est pas encore officiellement créée. Elle doit trouver sa place au sein de l'organigramme communal au même titre que les autres services techniques. Elle doit disposer d'un personnel qualifié en sciences forestières et de préférence doté d'une bonne expérience professionnelle. Son rôle doit être entre autre de suivre toutes les activités d'aménagement, d'exploitation et de surveillance de la forêt communale ; d'appuyer les communautés dans la mise en place et la réalisation de micro projets, de communiquer aux populations tous les travaux prévus par l'exploitation de l'assiette de coupe en cours et de s'occuper des relations publiques relatives à la forêt communale.

- **Les populations**

Chaque village est dirigé par un chef de troisième degré, autorité centrale élue à vie et reconnue à la fois par les populations et l'administration. Il est assisté par des notables constitués de vieux et de plus jeunes. Viennent ensuite les autres membres de la

communauté. Le village d'Alatemekae est divisé en deux hameaux de part et d'autre du village de Bindoumba. Les chefferies de troisième degré sont sous l'autorité de deux chefs de cantons : Zaman à Efoulan et Fang à Mfem.

Les élites intérieures et extérieures ainsi que les élus locaux, patriarches, responsables politiques, jouent également un rôle primordial dans les prises de décisions.

L'implication de ces élites dans les affaires du village a pour avantages ; la réalisation de certains projets et infrastructures, le meilleur suivi des activités à réaliser dans les villages et la plus grande prise en compte des préoccupations locales. Toutefois, cette implication peut créer des problèmes tels que : la confiscation des projets par ces élites, la fragilisation de l'autorité du chef de village, la marginalisation des groupes minoritaires et les luttes d'influences entre les leaders.

Le système de filiation est patrilinéaire. Les us et coutumes locaux concernant le mariage obéissent au principe d'exogamie inter clanique stricte : le mariage n'est autorisé qu'en dehors du groupe de parenté (PDCD, 2007).

#### **b- Religions et croyances**

Sur l'axe Fang, on retrouve les catholiques, protestants, témoins de Jéhovah et l'EJBC et sur l'axe Zaman, les protestants et les catholiques. A ces religions, s'ajoutent l'islam et les églises d'éveil au niveau de Djoum. Les populations Baka sont polythéistes. Ils croient à la fois en un Dieu suprême et aussi en plusieurs divinités. Ils pratiquent le culte du Jengui, leur Dieu tout puissant dont il existe un site sacré à Mfem.

#### **c- Vie associative**

A la faveur de la loi n° 92/006 du 14 août 1992 relative aux sociétés coopératives, aux groupes d'initiative commune (GIC) et à son décret d'application n° 92/455/PM du 23 novembre 1992, plusieurs structures ont été créées dans les villages autour de cette forêt communale. Celles recensées sont contenues dans le tableau 1 ci-après :

**Tableau 1** : Liste des Associations présentes dans les 17 villages riverains à la FCD

<b>Canton</b>	<b>Nom du Village</b>	<b>Nom association</b>	<b>Domaine d'intervention</b>
ZAMAN	EFOULAN	OYILI MVAM	Collecte des fonds et tontine
		MELANE	Collecte des fonds et tontine
		FLAMBOYANT	Collecte des fonds et tontine
		ESPOIR	Collecte des fonds et tontine
		GAZAF	Collecte des fonds et tontine
	MENDOUNG	OYILI MVAM	Tontine
		SECOURS	Tontine
		MAIN LIBRE	Développement
		GAZAF	Collecte des fonds et tontine
	MEYOS OBAM	BONHEUR	Collecte des fonds et tontine
		OYILI MVAM	Tontine
		ABAGUENI	Agriculture
		SA'A	Agriculture
		GAZAF	Collecte des fonds et tontine
	ELLENG	OYILI MVAM	Collecte des fonds et tontine
		SECOURS	Collecte des fonds et tontine

		GAZAF	Collecte des fonds et tontine
	AKAK	OYILI MVAM	Tontine
		GAZAF	Collecte des fonds et tontine
	AKOM ZAMAN	OYILI MVAM	Tontine
		GAZAF+B67	Collecte des fonds et tontine
FANG CENTRE	NKAN	GIC AEROPORT	Agriculture et élevage
		AVENIR	Forêt communautaire
		AF AEROPORT NKAN	Mutuelle d'assistance et tontine
	MINKO'O	ESSAYONS VOIR	Agriculture
		LUMIERE	Agriculture
		NKOMEFECK	Agriculture
		GIC JPBM	Agriculture
		CARITAS	Groupe de danse
	AKONTANGAN	GIC AKODJODOU	Agriculture
		VENEZ VOIR	Agriculture/Tontine/Animation
		BON CŒUR	Agriculture et élevage
		MBOANE EWONDO	Agriculture /Tontine/Entraide
	DJOP	VOLONTAIRE DU PROGRES	Agriculture/Tontine/Entraide
		NSONG FA	Agriculture
		SOLEIL	Agriculture
		GIC AKODJODOU	Agriculture
		ADEVIVE	Agriculture
	AYENE	SAGESSE	Agriculture/Elevage
		FORTUNE	Agriculture
		ENTENTE	Agriculture
	DOUM	SATELLITE	Agriculture/Elevage
		J'AIME	Agriculture
		AVENIR	Entraide/Tontine
		AFAGEME	Agriculture/Tontine
	MFEM	CODAME (UPP)	Agriculture/Santé
		EGALITE	Agriculture/Tontine
		FRATERNITE	Agriculture/Pisciculture/Elevage
		PSAUME 133	Agriculture/Elevage
		GIC GREADEM	Agriculture
	ESSONG	ALLIANCE	Tontine/Entraide
		AVENIR	Développement
		GIC FAPS	Agriculture/Pisciculture/Elevage
		GIC MANE ESSONG	Agriculture
	ALATMEKAE	ALLIANCE	Agriculture/Elevage/Tontine
		MAIN FORTE	Agriculture/Elevage
	BINDOUMBA	GIC PLANTEURS	Agriculture/Elevage/Vente groupée du cacao
		CONCORDE	Agriculture
		AJB	Agriculture
	MEBANE I	TRESOR	Agriculture
		ANTENNE PILOTE	Agriculture



L'analyse de ce tableau montre que le nombre d'associations ou groupements d'intérêt commercial n'est pas fonction de la densité démographique des villages. Les zones d'intervention de ces structures sont généralement concentrées sur un seul village. Mais, elles peuvent également concerner l'ensemble des villages d'un canton, comme c'est le cas pour le canton Zaman avec les associations GAZAF et OYILI MVAM. Les domaines d'activités prioritaires sont l'agriculture et l'élevage mais aussi la collecte de fonds et les tontines. On observe très peu d'associations structurées autour de la transformation des produits agricoles et les activités de commercialisation des PFNL.

Nous avons relevé la présence d'une unité de transformation du palmier à huile, localisée à Endengue, village qui n'est pas riverain à la forêt communale. Les plantations de palmiers à huile appartiennent plutôt aux particuliers ou élites locales des villages d'Efoulan, d'Akom Zaman, de Minko'o, de Djop, d'Ayééné et d'Essong. Ces palmeraies contribuent grandement à l'amélioration des revenus et génèrent une demande en main d'oeuvre importante.

En matière de foresterie, hormis l'association « AVENIR » du village Nkan qui dispose d'une forêt communautaire, aucune autre structure n'est impliquée dans ce domaine, que ce soit par la commercialisation, la transformation ou même la collecte des PFNL, par l'organisation des chasseurs, par les activités de pêche.

#### **2.1.4- TENURE FONCIERE**

Pour les femmes non natives de la zone, l'accès au foncier familial de leur conjoint n'est pas répandu. Toutefois, les allogènes ayant contracté un mariage avec une femme du clan peuvent accéder à une parcelle du foncier familial et deviennent ainsi des non natifs résidents.

On distingue trois modes d'appropriation et d'occupation foncière, selon qu'il s'agisse des forêts denses, des jachères ou des plantations.

- La forêt dense appartient à toute la communauté. On en devient propriétaire dès lors qu'elle est mise en valeur. On peut alors la léguer à sa famille et à sa descendance ;
- Les jachères sont des portions de terrain qui appartiennent déjà à des familles. Elles s'acquièrent par dons, legs et héritages ;
- Les plantations et champs vivriers appartiennent aux individus et sont leurs propriétés privées.

Dans tous ces villages, l'accès des allogènes au foncier passe par une demande préalable au chef de village. Les Bakas en plus du nomadisme qui caractérisent leurs activités en forêt, ont accès à des portions de terre qui leur ont été réservées pour pratiquer leurs activités agricoles.

#### **2.1.5- CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES**

##### **a- Données générales**

Un recensement de la population dans les villages riverains par ethnie, lignage, sexe et tranche d'âge a été réalisé. Il a aussi été pris en compte d'autres informations telles que le taux d'accroissement annuel de la population du dernier recensement national de la

population et de l'habitat, la taille des exploitations agricoles, la durée de la jachère et la superficie de la bande agroforestière. Les résultats obtenus ont permis de faire les projections de la population potentielle de la localité au cours des trente prochaines années de l'exploitation de cette forêt et d'évaluer les besoins en terres cultivables des populations riveraines.

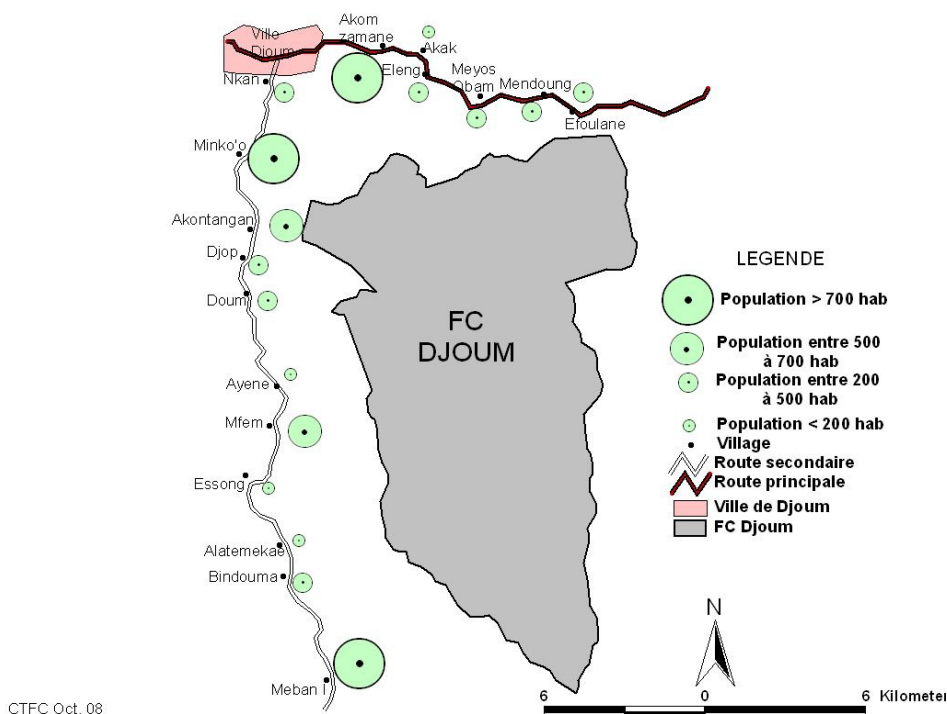
Les populations qui vivent dans les villages riverains de la forêt communale sont en majorité jeunes, comme le montre le tableau 2 ci après qui résume les caractéristiques démographiques de la zone.

**Tableau 2** : Structure de la population par village étudié

N°	Nom du Village	Hommes	Femmes	Jeunes	Total
1	Efoulan	84	50	137	271
2	Mendoung	70	60	120	250
3	Meyos Obam	57	65	85	207
4	Eleng	80	40	116	236
5	Akak	12	13	15	40
6	Akom Zaman	300	450	550	1300
7	Nkan	50	60	163	273
8	Minko'o	315	450	391	1156
9	Akontangan	249	258	80	587
10	Djop	104	109	232	445
11	Doum	60	50	100	210
12	Ayene	28	46	49	123
13	Mfem	93	126	412	631
14	Essong	36	50	100	186
15	Alatemekae	50	63	81	194
16	Bindoumba	106	67	91	264
17	Meban I	180	220	360	760
	<b>TOTAL</b>	<b>1 874</b>	<b>2 177</b>	<b>3 082</b>	<b>7 133</b>

En observant ces chiffres, le constat d'une proportion d'hommes inférieure à celle des femmes, pourrait trouver son explication dans le phénomène d'exode rural. En effet, les motivations des hommes à se diriger vers les grandes villes sont multiples ; la recherche d'emplois, l'approvisionnement des commerces en produits ou encore, l'écoulement des produits agricoles à des prix plus intéressants. Certains trouvent leur compte en milieu urbain et s'y installent, envoyant alors une part des recettes pécuniaires au village. Cette tendance sera observée tant que les revenus ne seront pas assurés bien qu'avec le développement des filières de commercialisation et l'installation des petites et moyennes industries dans la zone, un flux migratoire inverse pourrait se produire.

**Carte 4 :** Densité de la population dans les villages étudiés



Les villages autour de la forêt communautaire de Djoum peuvent être regroupés en quatre catégories :

- les villages à faible densité de population : ils comptent moins de 200 habitants ;
- les villages à densité moyenne de population : ils comptent entre 200 et 500 habitants ;
- les villages à densité de population intermédiaire : ils comptent entre 500 et 700 habitants ;
- les villages à forte densité : ils comptent plus de 700 habitants.

Les villages densément peuplés sont ceux de Mébane I, localisé au Sud de l'axe Fang, de Minko'o et d'Akom Zaman (1300 habitants) qui sont situés à moins de 6 km du centre de Djoum. Le village le moins peuplé (40 habitants) est le village d'Akak, situé sur l'axe Zaman et habité par la minorité Kaka. En considérant l'emplacement de la forêt communautaire de Nkan et la largeur de la bande agro-forestière tout autour de la forêt communale, on constate que l'espace accordé aux populations pour l'extension de leurs cultures, n'est pas directement proportionnel à la densité de la population.

Les jeunes représentent près de la moitié de la population des villages riverains étudiés (41%) et constituent une force de travail considérable faiblement valorisée dans la zone. La population Baka quant à elle, présente une structure beaucoup plus dynamique, avec 54% de moins de 18 ans (PDCD, 2007).

## 2.2- LES ACTIVITES DE LA POPULATION

### 2.2.1 CARACTERISTIQUES GENERALES

Les activités économiques de la région sont concentrées autour de la production rurale. Elles sont basées principalement sur l'agriculture. Les produits vivriers contribuent

à la sécurité alimentaire des populations dans les ménages, et dans certains cas, la commercialisation du surplus de production génère quelques revenus substantiels.

## 2.2.2- LES ACTIVITES AGRICOLES

Dans toute la région, le système de production est extensif. Il est caractérisé par l'absence de mécanisation, la petite taille des exploitations et une faible utilisation des intrants.

Les activités agricoles reposent essentiellement sur les cultures vivrières et les cultures de rente (cacao, palmier à huile).

### a- Les cultures vivrières

L'agriculture itinérante sur brûlis est la seule technique utilisée pour les cultures vivrières. Il existe deux saisons de culture par an. Les populations riveraines cultivent essentiellement les féculents (manioc, macabo, plantain, igname, patates, etc.) le plus souvent retrouvés en cultures associées. L'arachide se cultive en association avec le maïs, le gombo, le manioc, le macabo, et le plantain. Les cultures individuelles concernent plutôt le bananier plantain, l'igname et la pomme de terre. Les cultures fruitières (oranger, mandarinier, safoutier, manguier et avocatier) tiennent une place non négligeable et rentrent largement dans la gamme des produits vivriers commercialisés.

**Tableau 3 :** Prix de vente des différents produits agricoles cultivés dans la zone d'étude

Non commun	Nom vernaculaire	Prix de vente en Fcfa
Arachide	Owondo	15 à 18 000 le sac
Maïs	Fon	4 à 7 000 le sac
Manioc	Mbon	4 à 6 000 le sac
Concombre	Ngoan	15 à 20 000 le sac
Macabo	Ekabe	2 000 la carapace, 6 000 le filet
Igname	Engom	3 000 la carapace
Patate	Ndoua	2 000 la carapace
Banane douce	Adjoué	800 à 1 500
Banane plantain	Ekon	2 500 à 3 500
Avocatier	Fiot	3 000 le filet
Oranger	Ofoumbi	4 à 5 000 le filet
Safoutier	Sa	5 à 8 000 le filet

La transformation du manioc et du maïs se fait par les femmes. Le manioc est transformé en bâton et en couscous de manioc. Le maïs sec est transformé en couscous de maïs. Tous ces produits transformés sont vendus et consommés par les populations.

Le calendrier agricole dépend du type de culture et des campagnes agricoles (cultures vivrières ou de rente). En ce qui concerne les cultures de rente, il existe les périodes de récolte où l'intensité du travail est maximum mais les activités d'entretien peuvent s'étendre sur toute l'année comme indiqué ci-après :



**Tableau 4:** Calendrier agricole

Activités annuelles	MOIS DE L'ANNEE											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Culture de rente (cacaoculture)</b>												
Défrichage	X	X	X									
Plantation/ Semis			X	X	X							
Entretien			X	X	X	X	X					
Récolte								X	X	X	X	X
<b>Culture vivrière (grande campagne)</b>												
Défrichage	X	X										
Abattage/Brulis/Nettoyage		X	X									
Plantation			X	X								
Entretien				X	X							
Récolte						X	X					
<b>Culture vivrière (petite campagne)</b>												
Défrichage						X	X					
Abattage/Brulis/Nettoyage							X	X				
Plantation									X	X		
Entretien										X	X	
Récolte											X	X

**b- Les cultures de rente**

La culture du cacao est pratiquée dans tous les villages riverains de la forêt communale. C'est une activité réservée aux hommes. Les surfaces cultivées varient de 1 à 20 ha en moyenne.

Le prix d'achat libéralisé depuis deux décennies varie de 500 à 1000 Fcfa par kg de fèves de cacao séchées. Les revenus annuels procurés aux familles productrices sont fonction des superficies plantées et vont de 300 000 à plus de 3 000 000 Fcfa.

Pendant la période de travail du cacao, les propriétaires de grandes plantations font le plus souvent appel à une main d'œuvre temporaire non originaire de la région. Il s'agit de la colonie anglophone venue des provinces du Nord-Ouest et du Sud-Ouest. Ils étaient au départ utilisés uniquement pour défricher les cacaoyères et étaient alors payés à la tâche au moment des ventes. Le système a évolué au point qu'aujourd'hui, ils font tout le travail du défrichage à la récolte. Ils se partagent alors la production à part égale avec les propriétaires. D'autres prennent même en location les plantations et la production leur revient entièrement pendant la durée de la location. Ce système d'affermage est très combattu par les autorités administratives de la région.

**2.2.3- LA PECHE**

Contrairement aux autres activités des populations, la pêche est pratiquée tant par les hommes que par les femmes.

La méthode plus utilisée par les femmes est la pêche à barrage le long des petits cours d'eau autour des villages. Les produits sont destinés uniquement à l'autoconsommation.

Les hommes quant à eux pêchent avec les cannes, les filets les barrages avec battues le long des grands cours d'eau de ce massif que sont Miete et Ayina et long desquels on rencontre des campements habités. On y rencontre une multitude d'espèces : les carpes, les tilapias, les silures, les crocodiles et les brochets. Les produits de cette pêche sont destinés principalement à la consommation familiale. Mais, une partie est aussi vendue sous forme de paquets boucanés quand les prises ont été fructueuses. Cette pêche reste artisanale et est plus pratiquée par les minorités Kaka.

#### 2.2.4. L'ELEVAGE

L'élevage traditionnel est pratiqué dans la localité. Les bêtes sont laissées en divagation. On y observe les animaux domestiques : porc, mouton, chèvre, poule dont les prix de vente sont présentés dans le tableau 5 ci dessous.

**Tableau 5** : Prix de vente des animaux domestiques

Non commun	Nom vernaculaire	Prix de vente en Fcfa
Poulets	Koup	3 000
Chèvres	Ekala	15 000 - 20 000
Moutons	Ntomba	20 000 - 25 000
Cochons	Ngoué	30 000 - 45 000
Canards	Elolé	4 000 - 6 000

#### 2.2.5- LA CHASSE

La chasse est très répandue dans les us et coutumes locaux. Anciennement pratiquée à titre de subsistance, elle fait actuellement l'objet d'un grand trafic, brassant d'importantes quantités de gibier et générant un considérable profit immédiat. Elle est surtout pratiquée par les hommes.

Les techniques de chasse utilisées sont : le fusil, de plus en plus répandu, le piège individuel ou le piège associé à la barrière. Cette dernière technique de chasse est le plus souvent utilisée pour protéger les cultures villageoises des prédateurs comme les rongeurs. Les barrières sont également placées en pleine brousse et peuvent compter en ligne de plus de cent pièges.

Les produits de cette chasse sont destinés soit à la consommation familiale, au petit commerce, aux offrandes, sacrifices, dot ou commerce à plus grande échelle, alimentant la ville de Djoum, Sangmélina et même Yaoundé. Il faut noter que cette chasse n'est pas réglementée et demanderait qu'une étude plus approfondie soit menée pour évaluer la pression exercée sur la faune des environs (Parc Nationaux de Kom et Réserve de la Biosphère du Dja). Les chasseurs reconnus dans la zone sont en majorité autochtones mais il arrive que les militaires installés à Eleng, partent en forêt pour poser quelques pièges.

Les populations locales préfèrent en général, la viande fraîche à la viande fumée. Cela contribue donc à intensifier la pression sur les espèces chassées, étant donné qu'il n'existe pas de moyen pour conserver la viande à l'état frais. Le gibier est soit consommé localement, soit commercialisé. Comme nous l'avons souligné pour les produits vivriers, le développement industriel de la région avec les demandes grandissantes en protéines

animales qui y sont liées, va également susciter une pression plus intense sur la faune de la forêt communale.

**Tableau 6** : Prix de vente des espèces animales tuées

Nom scientifique	Nom pilote	Statut CITES	Prix de vente Fcfa
<i>Artherurus africanus</i>	Arthérure		2 500
<i>Cephalophus c. callipygus</i>	Céphalophe de Peters		1 500 le gigot
<i>Cephalophus dorsalis c.</i>	C. à bande dorsale noire		1 500 le gigot
<i>Cephalophus monticola</i>	C. bleue		2 000
<i>Cephalophus n. nigrifons</i>	C. à front noir		2 000
<i>Cephalophus sylvicultor</i>	C. à dos jaune	Protégée	1 500 le gigot
<i>Cercocerbe agilis</i>	Cercocèbe agile		2 500
<i>Cephalophus c. callipygus</i>			2 500
<i>Cercopithecus cephus</i>	Moustac		2 500
<i>Cercopithecus neglectus</i>	Singe de Brazza		2 500
<i>Cercopithecus nictitans</i>	Hocheur		2 500
<i>Colobus guereza</i>	Magistrat	Protégée	2 500
<i>Gorilla gorilla</i>	gorille	Protégée	2 000 le gigot
<i>Hyemoschus aquaticus</i>	Chevrotain aquatique	Protégée	1 500 le gigot
<i>Loxodonta aficana cyclotis</i>	Eléphant de forêt	Protégée	2 000 le gigot
<i>Manis gigantea</i>	Pangolin géant	Protégée	2 000 le gigot
<i>Mandrill</i>	Cyno	Protégée	2 000 le gigot
<i>Pan troglodytes</i>	Chimpanzé	Protégée	3 500 le gigot
<i>Panthera pardus</i>	Panthère	Protégée	3 500 le gigot
<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère	Protégée	2 000 le gigot
<i>Tragelaphus spekei</i>	Sitatunga	Protégée	1 500 le gigot
<i>Varanus nilotica</i>	Varan	Protégée	3 500 à 7 000
<i>Bitis gabonica</i>	Vipère	Protégée	3 000
<i>Ostéoleamus tetrapsis</i>	Crocodile	Protégée	10 000 à 25 000
<i>Viverra civetta</i>	Civette	Protégée	1 500
<i>Tryonomys swinderianus</i>	Aulacode		2 500
<i>Francolinus sp</i>	Perdrix		500
<i>Kinixis sp</i>	Tortue		1 500

Les résultats de l'enquête socio-économique, nous indiquent qu'actuellement, les populations riveraines sont obligées de parcourir des distances de plus en plus importantes pour trouver le grand gibier en forêt. En effet, les techniques de chasse utilisées ne sont pas durables. Une personne peut, à elle seule, poser une centaine de pièges à câble, sans même pouvoir les relever et d'autres, partent à la chasse, accompagné d'une meute d'une bonne quinzaine de chiens qui ne laisse rien sur leur passage. Les chasseurs se dirigent donc vers les espaces plus abondants en gibiers tels que le Parc National de Kom, au Sud-Ouest de l'axe Djoum-Oveng ou encore l'UFA 09-004 A, au Sud-Est de la forêt communale.

Les lignes de pièges sont généralement disposées en périphérie des cultures de rente en forêt pour protéger les récoltes des prédateurs. Etant donné que leurs champs sont un peu éloignés des habitations et que la fréquence des travaux agricoles n'est pas constante, les animaux piégés se décomposent sur place et ne seront donc pas consommés. Contrairement à la chasse au fusil qui est sélective, le piège à câble attrape même des espèces animales qui, traditionnellement, ne sont pas consommées. De plus, les captures avec cette technique ne différencient pas les espèces ordinaires, des espèces protégées. Les chasseurs eux-mêmes, ne maîtrisent pas l'utilité d'épargner les animaux en voie de disparition.

## 2.2.6 AUTRES PRODUITS RECOLTES EN FORET

### 2.2.6.1- Les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL)

Deux types de ressources sont utilisés dans cette forêt communale: les produits ligneux et les PFNL.

**Photo 1** : Certains Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) exploités dans la forêt communale de Djoum (champignons « viot » en patois, vin de palme et noix de kola)



Dans la première catégorie, il faut ranger le bois de chauffage et le bois d'œuvre provenant du sciage effectué dans la zone agroforestière ou dans les forêts communautaires

Dans la deuxième catégorie, on rencontre les espèces spécifiques tels que l'Andok (*Irvingia gabonensis*), le Njangsang (*Ricinodendron heudelotii*), l'Okok (*Gnetum africanum*), l'Onié (*Garcinia cola*), la Kola (*Cola nictida*), le piment sauvage, etc. Certains PFNL sont aussi utilisés à des fins médicinales pour traiter certaines maladies. Le prix de vente du Ndo'o après transformation en pâte peut devenir très intéressant.

**Tableau 7** : Prix de vente de l'*Irvingia gabonensis* après transformation

	Seau de 5 litres	Poids en kg	Nombre de gâteaux	Prix du gâteau (période d'abondance)	Prix du gâteau (période de récession)	Montant total abondance	Montant total récession
Seau de 5 l	1	3,5	8	1.000	1.500	8.000	12.000
Filet sac	23	80,5	184	1.000	1.500	184.000	276.000

Hormis la mangue sauvage, la transformation des PFNL n'est pas répandue. Des quantités importantes sont gaspillées lors des pics de production car les marchés pour ces différents produits sont inexistantes et la mauvaise qualité des routes, pendant certaines

périodes de l'année, rend difficile le transport des produits vers les plus grands centres urbains.

Le manque de filières de commercialisation pour ces produits récoltés en brousse, n'incite pas les villageois à se lancer dans le ramassage organisé, les ventes groupées ou encore les procédés de transformation.

#### **2.2.6.2- Les Produits Forestiers Ligneux**

Le bois d'œuvre fait l'objet d'une exploitation artisanale organisée. Les pistes forestières ouvertes en 1995-1997, lors de l'exploitation du Nord de la forêt communale jusqu'à Mékom par l'exploitant libanais NGASSAN, sont régulièrement entretenues par certaines élites locales, afin de pouvoir évacuer le bois abattus et scié frauduleusement. Les essences prélevées dans la forêt communale sont celles concurrentielles telles que le Moabi, l'Iroko, etc.

Il est certain que la poursuite de ces pratiques villageoises illégales, peut influencer fortement les données d'inventaire et fausser les prévisions de gestion de ce massif forestier. Les zones de forêt considérées riches ne donneront plus rien à la Commune après le passage des tronçonneuses.

### **2.3. ACTIVITES INDUSTRIELLES**

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

L'activité industrielle concerne essentiellement l'exploitation forestière et dans une moindre mesure l'extraction de sable. Il faut noter la présence des sociétés forestières qui exploitent les UFA de la localité :

- La SFID exploite les concessions 09-007 et 09-008 des Ets MPACKO, 09-004 a, 09-005 b, 09-005 a et 09-003 des sociétés forestières SOCIB et LOREMA connues plus sous l'appellation du massif forestier Djoum-Mintom et se trouvant à la limite Est de la forêt communale;
- la COFA concessionnaire de l'UFA 09 004 B se trouvant à la limite sud de cette forêt communale ;
- la Société Forestière Fanga propriétaire de l'UFA 09.006 ;
- la Société Forestière de Bonjongo dans les UFA 09-009 et 09-010 ;
- la Société Forestière METO'O et Fils dans l'UFA 09-012 ;
- la société Forestière SIBM qui exploite l'UFA 09 011.

La SFID possède également une scierie d'une capacité annuelle de 60 000 m<sup>3</sup> de grumes à Endengue sur la route Djoum - Sangmélina.

#### **2.3.2- EXTRACTION MINIERE**

Les populations des villages Eleng et Meyos Obam extraient le sable fin dans la rivière Ngoundou et souhaiteraient qu'une piste soit ouverte pour faciliter l'accès aux véhicules de transport. Ce sable ravitaille la ville de Djoum pour les différentes constructions.

La future industrie minière (exploitation du fer de Mballam) au lieu dit Ndimayo et la future cimenterie de Mintom présagent un fort accroissement démographique dont l'impact direct sera d'une part, la hausse des prix des produits alimentaires dans le cas où

les productions ne sont pas adaptées aux demandes croissantes, d'autre part, la création d'emplois dans la zone d'étude.

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

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

Les activités touristiques sont presque inexistantes. Divers sites peuvent pourtant être valorisés. Il s'agit notamment des Rochers d'Akom, de Ngoa entièrement à l'intérieur de ce massif forestier et celui de Nkout un peu à côté.

## **2.4 EQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURES**

### **2.4.1- INFRASTRUCTURES ROUTIERES**

La forêt communale de Djoum est accessible par deux principaux axes routiers qui sont : l'axe Djoum - Mintom au Nord et l'axe Djoum - Oveng à l'Ouest. Ces routes sont en terre et parfois en mauvais état surtout en saison pluvieuse. Notons la présence de deux kilomètres de bicouche (bitume) au village dit Essong qui permet de franchir une pente abrupte en toute saison. Les marchandises sont évacuées sur Djoum par des taxis de brousse. En journée, les villages sont accessibles à moto. Les sentiers qui mènent aux champs agricoles ne sont pas accessibles par véhicules motorisés, seulement à pied. De plus, les nombreuses rivières à traverser sont toutes dépourvues d'infrastructures, le seul pont consiste en un tronc d'arbre couché en travers.

Les travaux de bitumage de la grande route nationale de Sangmélima-Djoum-Mintom-Frontière Congo dont la maîtrise d'œuvre est garantie par une société asiatique vont bientôt démarrer. La forêt communale de Djoum est située sur le tracé probable de la voie ferrée qui servira à l'évacuation des minerais de fer de CAMIRON. L'étude de faisabilité du projet est en cours de réalisation.

### **2.4.2- INFRASTRUCTURES EDUCATIVES**

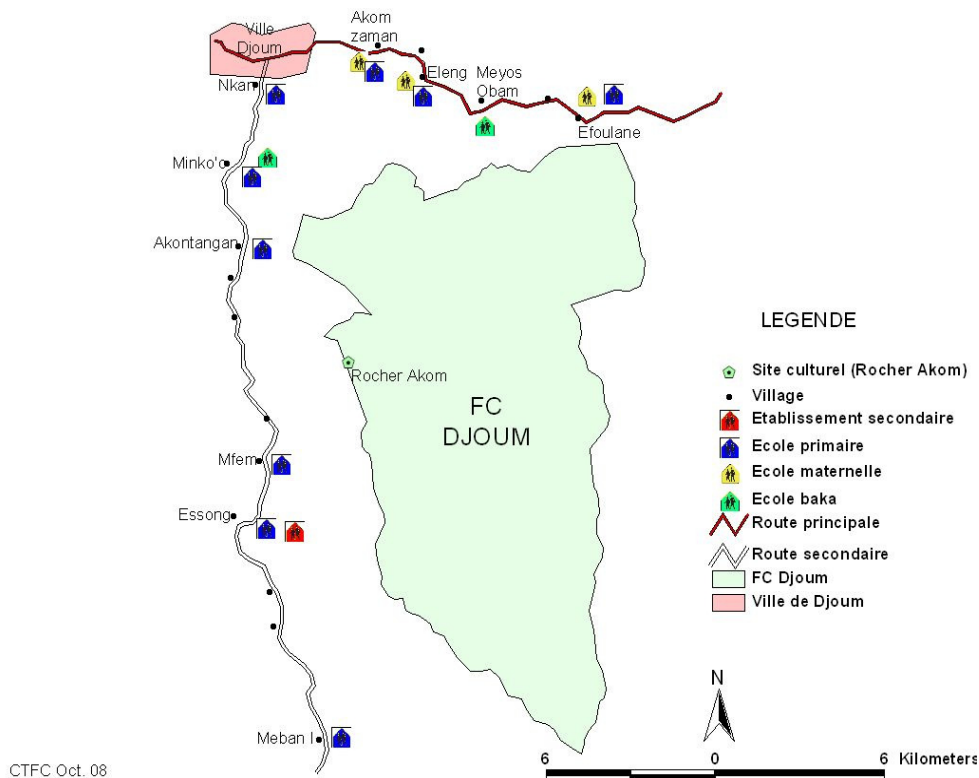
La zone d'étude compte 09 écoles primaires publiques et 02 écoles primaire baka à Meyos Obam et Minko'o, 03 écoles maternelles ainsi qu'un lycée d'enseignement secondaire à Essong. L'accès à l'éducation reste encore très marginal, dans certains établissements, il manque des salles de classes, alors qu'ailleurs ce sont les enseignants et la qualité de l'enseignement qui sont insuffisants. Les distances à parcourir pour atteindre les établissements scolaires des villages voisins peuvent s'élever à près de 6 kilomètres (cas du village de Bindoumba).

L'analyse de la carte 5 des infrastructures scolaires par village montre que les villages les plus densément peuplés comme Mébane I par exemple, ne sont pas ceux qui bénéficient d'un nombre supérieur d'infrastructures scolaires. En effet, le village d'Essong qui présente une population de moins de 200 habitants, dispose d'un établissement secondaire alors que le village Minko'o qui compte plus de 1 000 habitants, ne bénéficie que d'une école primaire et une école baka.

A Djoum centre, on trouve une école primaire privée catholique bilingue, un Lycée bilingue, une SAR SM et un CETIC qui manquent d'ateliers et d'équipements.



**Carte 5 :** Les infrastructures scolaires par villages



### 2.4.3- INFRASTRUCTURES SANITAIRES

Les villages riverains de la forêt communale ont un centre de santé déjà fonctionnel à Mfem. Un autre serait en construction à Essong. Pour les cas de maladies, les populations se dirigent, soit au centre de santé du CIFAN, soit à l'hôpital de district de Djoum. Les maladies prédominantes sont : le paludisme, les maladies de la peau, les infections sexuellement transmissibles, le VIH/SIDA, la dysenterie amibienne et la typhoïde.

Dans les villages il existe des comités de lutte contre le VIH ainsi que des agents de la commune spécialisés à cette pandémie.

### 2.4.4- AUTRES INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS

- **L'électricité**

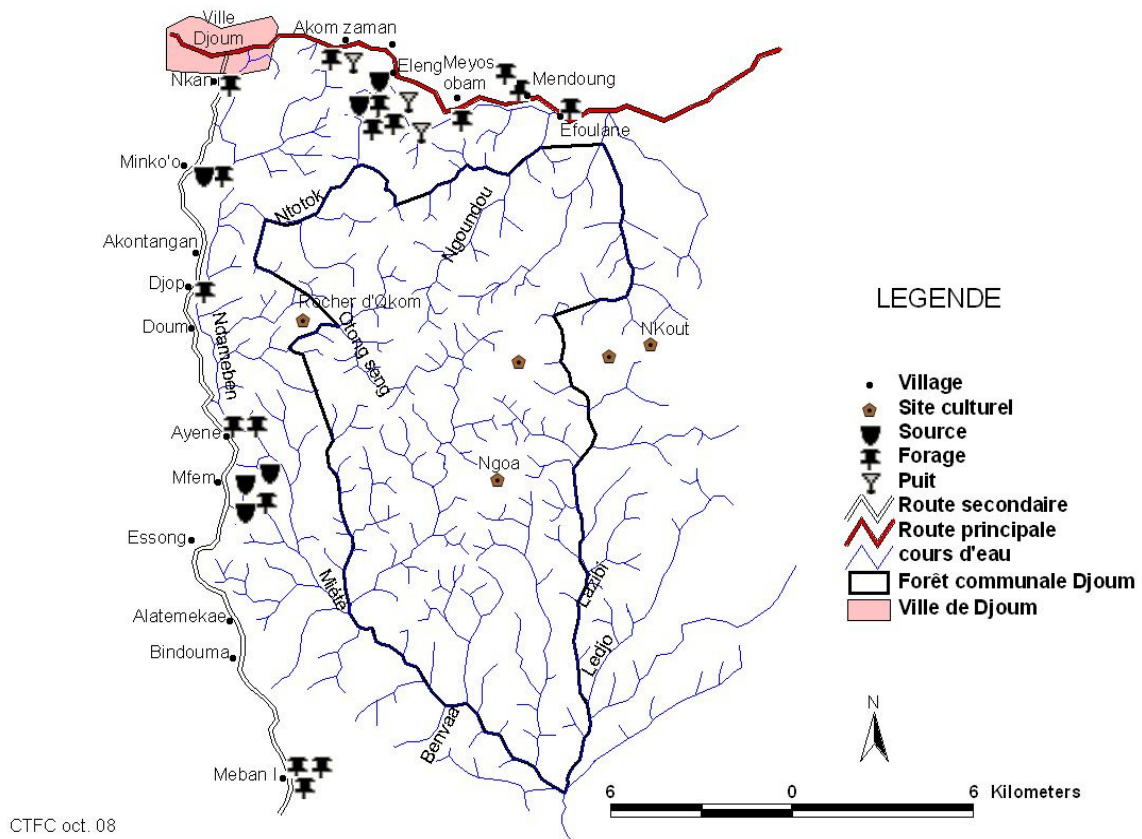
La ville de Djoum est alimentée en énergie électrique par AES Sonel qui distribue également l'électricité dans quelques villages voisins principalement situés sur l'axe Zaman tels qu'Efulan, Mendoung, Meyos Obam, Eleng, et Akom Zaman. Par contre Cinq villages seulement ont accès au courant électrique sur l'axe Djoum-Oveng, ce sont les villages de Nkan, Minko'o, Akontangan, Djop, Doum.

Lors de l'étude, les villages de cet axe étaient provisoirement dépourvus d'électricité pour cause de câble endommagé par l'aménagement du cimetière de la ville de Djoum. En outre l'éclairage n'est pas constant sur les trois axes et même au centre de la ville en raison de la faible capacité du groupe électrogène utilisé. Des particuliers possèdent quelques groupes électrogènes dans certains villages qui fonctionnent généralement lors des fêtes ou des deuils. Le reste du temps on fonctionne à la lampe tempête.

- **L'eau potable**

Le plan de développement de Djoum soulève avec emphase le problème d'accès à l'eau potable qui se pose avec acuité dans toute la zone d'étude. Il a commencé à être résolu grâce à un projet conjoint Commune-PNDP qui a réalisé un certain nombre de puits à motricité humaine dans les villages et entrepris l'adduction d'eau urbaine. Le château a déjà été construit et les deux forages réalisés. Les travaux sont actuellement à la canalisation et à la construction des bornes fontaines. La carte 6 ci-après présente la répartition de ces points d'eau construits.

**Carte 6 :** Répartition des points d'approvisionnement en eau potable fonctionnels dans les villages étudiés



La répartition spatiale des points d'approvisionnement en eau potable n'est pas homogène. Certains villages comme le village d'Elleng et de Mferm, bénéficient d'un accès favorisé aux points d'eau. Ce constat trouve son explication par la présence du camp militaire CIFAN et du centre de santé installés respectivement à Elleng et à Mferm. La disponibilité en eau potable n'est donc pas généralisée dans la zone et les villages tels qu'Essong, Alatemekae et Bindouma, ne disposent d'aucun point d'eau aménagé.

En conclusion, nous faisons les observations suivantes:

- Le système d'approvisionnement le plus répandu dans les villages étudiés est le forage (32 forages), vient ensuite le puit (6 puits) à égalité avec la source (6) ;
- Près de 60 % des forages ne sont pas fonctionnels, 50 % des puits ne le sont pas non plus alors que toutes les sources le sont (100 %) ;
- La source est le type d'approvisionnement le plus sûr et le plus adapté à la zone d'étude ;

- Le type d'approvisionnement forage n'est pas adapté au contexte local ;
- La maintenance de ces forages est techniquement trop complexe pour les réparations locales ou demande trop d'investissements.

## **2.5- PRIORITES DE DEVELOPPEMENT**

### **2.5.1- ACTIVITES PRIORITAIRES IDENTIFIEES DANS LE PLAN DE DEVELOPPEMENT COMMUNAL (2005) ET LE PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DE LA COMMUNE DE DJOUM (2008)**

Le diagnostic participatif de la commune de Djoum ainsi que le Programme de Développement de la Commune de Djoum ont le mérite d'avoir identifiés les activités prioritaires qui seraient utiles au développement de la région.

Leur objectif est d'améliorer le bien être des communautés de bases en leur permettant de prendre en charge leur propres développement à travers la mise en place des activités pérennes génératrice de revenus, l'exécution et la gestion de leur projet, l'entretien et l'investissement dans les infrastructures de bases tout en assurant la protection et la gestion durable de l'écosystème forestier.

Les principaux objectifs des activités prioritaires sont :

- améliorer la prise en charge du développement par les communautés villageoises et les autres locaux, dans le respect des principes de participation, de concertation et de solidarité ;
- améliorer l'accès aux infrastructures sociales de bases au niveau des villages ;
- augmenter les revenus des populations ciblées.

Les activités à mettre en œuvre concernent tous les secteurs de production et qui sont reprises en 4 principaux axes d'intervention dans le Programme de Développement de la Commune de Djoum à savoir :

#### **2.5.1.1- RENFORCEMENT DU TISSU DE PRODUCTION ANIMALE ET VEGETALE**

Il est question de contribuer à l'augmentation de la production animale et végétale de la commune afin de satisfaire le marché local, d'augmenter et de diversifier les revenus des producteurs associés et particulièrement de ceux issus des groupes les plus démunis.

Parmi les activités identifiées, on note :

- l'appui à la structuration de la filière élevage (construction d'une poussinière de grande capacité) ;
- la formation des éleveurs, la création d'un dépôt de provenderie et produits pharmaceutiques ;
- le financement de l'achat des porcelets ;
- le renforcement de la production agricole par l'amélioration des techniques culturales, la création de dépôt des produits phytosanitaires, renforcement des filières bananes plantains et cultures de rente et le financement des groupes de producteurs ;
- l'organisation des associations paysannes et fédération des GICs.

### **2.5.1.2- APPUI AU SECTEUR EDUCATIF ET A L'EMPLOI DES JEUNES**

Ces actions seront centrées sur la résolution des problèmes prioritaires des populations, tel que l'éducation et l'emploi des jeunes. Cette composante vise à améliorer la qualité de l'enseignement, le ratio élève/enseignant en prenant en charge le paiement des enseignants vacataires des établissements d'enseignement secondaire et les maîtres de parent pour les établissements primaires. Il est aussi préconisé la construction des salles de classes, la prise en charge des baka et des déshérités ainsi que les étudiants avec un accent particulier sur les filles des filières scientifiques et les handicapés ; la création d'un centre technique multimédia doté du matériel informatique ; le renforcement des capacités des organisations des communautés locales et la création d'une banque de données pour les chercheurs d'emploi.

### **2.5.1.3- APPUI A LA GESTION RESPONSABLE DES RESSOURCES**

Les ressources ligneuses et fauniques de la forêt communale seront régulièrement surveillée par différentes techniques d'interventions, avec l'appui des partenaires techniques et financiers : SFID, AGEFO, CED, etc. L'installation des barrières fixes à l'entrée du massif et les patrouilles mobiles de la cellule forestière vont contribuer à réduire l'intensité du braconnage sous toutes ses formes et le sciage sauvage dont un front sé développe dans la partie nord de ce massif forestier. Dans le même sens, il est question de développer des alternatives au braconnage ainsi que la sensibilisation des acteurs. Le contrôle des activités en milieu forestier et la dynamique forestière seront assurés avec l'aide des partenaires au développement.

En plus de l'organisation des filières de production du bois : (forêt communale, communautaires, récupération des déchets de bois), une menuiserie municipale. Sera créée pour valoriser au maximum la ressource. L'organisation de la filière des PFNL se fera avec l'aide des partenaires techniques tels que : CED, AGEFO, ICRAFT, etc.

### **2.5.1.4- AMELIORER LE SYSTEME DE COUVERTURE SANITAIRE**

Il sera question d'organiser des comités de santé (COSA) dans chaque aire géographique, de renforcer leurs capacités et de les doter en produits de première nécessité, puis équiper le district de santé en infrastructures d'accueil, matériels de travail et moyens de déplacement.

### **2.5.2- PRESCRIPTIONS SOCIALES ET RECOMMANDATIONS POUR L'AMENAGEMENT DE LA FORET COMMUNALE DE DJOUM**

Fort de ce qui précède, la prise en comptes des prescriptions sociales et recommandations proposées en vue de l'aménagement de la forêt communale de Djoum, devra s'accompagner de négociations permanentes entre les différentes parties prenantes. Ces recommandations concernent avant tout, l'autorité municipale (Commune), les populations riveraines et les opérateurs économiques futurs partenaires dans l'exploitation.

### **2.5.2.1- RESSOURCES LIGNEUSES**

En fonction des résultats de l'inventaire d'aménagement, certaines essences concurrentielles identifiées à proximité de la zone agro-forestière, doivent être marquées à la peinture pour bien les distinguer et les exclure de l'exploitation.

Cette mesure doit s'accompagner d'une sensibilisation préalable afin d'éviter que ces pieds marqués ne soient abattus par les scieurs illégaux. Les populations riveraines devront pour cela être impliquées dans le contrôle de l'exploitation de ces essences à usages multiples. De cette manière, elles pourraient également dénoncer les coupes illégales qui entament actuellement le massif forestier communal.

### **2.5.2.2- RESSOURCES NON LIGNEUSES**

En matière de PFNL, il existe au niveau des peuples Bakas de la localité, un modèle d'organisation appuyé par le projet AGEFO Baka. Ces populations pygmées se sont organisées autour de la filière mangue sauvage ou «Ndo'o» structurée par la SNV. Ce produit figure dans la liste établie en 2005 par le MINFOF, reprenant les 43 espèces de produits spéciaux camerounais. Le cadre réglementaire relatif à la collecte et à la commercialisation de ces produits spéciaux n'est pas encore bien défini.

L'aménagement de la forêt communale doit donner l'opportunité de réglementer les activités de collecte du Ndo'o par les communautés villageoises, en accordant par exemple, un permis d'exploitation détenu au niveau communal et valable pour toutes les communautés riveraines au massif communal, tant Baka que Bantoue.

Les données d'inventaire vont également nous indiquer l'abondance des PFNL de la forêt communale. Pour les espèces fortement sollicitées par les populations riveraines et dont la densité est peu importante, les techniques de domestication peuvent également être préconisées.

### **2.5.2.3- RESSOURCES FAUNIQUES**

Le problème de la consommation des espèces animales protégées peut se résoudre grâce à la sensibilisation des chasseurs. En effet, nous avons constaté que bon nombre d'entre eux ne connaissaient pas les animaux protégés. La pose de panneaux des listes des espèces par classe de protection doit être faite dans chacun des 17 villages riverains ainsi qu'au niveau des carrefours de toutes les pistes conduisant à ce massif forestier, pour sensiblement influencer le comportement des chasseurs locaux.

### **2.5.2.4- RESSOURCES EN EAU**

Le problème d'accès à l'eau potable est récurrent dans la zone et près de 60 % des forages ne sont pas fonctionnels. Il est donc proposé dans ce contexte l'aménagement des sources naturelles en périphérie des zones habitées et faciliter leurs voies d'accès aux villageois.

#### 2.5.2.5- MATERIALISATION DES LIMITES DE LA FORET COMMUNALE

La matérialisation des limites de la forêt communale avec la bande agro-forestière, constitue la première étape capitale pour sa sécurisation. En effet, cela permettrait aux populations riveraines de mieux distinguer le changement de propriété et d'usage du sol. Une proposition serait de matérialiser ces limites à l'aide de plantations de palmier à huile associées ou non aux arbres forestiers, d'*Irvingia gabonensis* et de quelques essences concurrentielles, en fonction du milieu. Elles devront commencer au niveau de la limite nord pour arrêter le front du sciage sauvage qui y a été identifié. Pour cela, il faudra aussi éviter de mettre les premières assiettes de coupe dans cette zone où on rencontre des cacaoyères abandonnées. Car cette ouverture pourra encourager les populations à revenir. Cette partie ne doit être exploitée que quand la palmeraie envisagée sera productive. Les limites de la forêt communale avec la forêt communautaire de Nkan et les UFA 09-004 a et 09-004 b devront également être régulièrement entretenues et matérialisées à la peinture rouge.



### CHAPITRE 3

## *Etat de la Forêt*

### 3.1- HISTORIQUE DE LA FORET

#### 3.1.1- ORIGINE DE LA FORET

Le plan de zonage de la partie méridionale du Cameroun sanctionné par décret N°95-678-PM du 18 décembre 1995 instituant un cadre indicatif d'utilisation des terres en zone forestière méridionale, a défini deux domaines forestiers :

- **Un domaine forestier permanent** constitué par les aires protégées et les réserves forestières concédées (UFA) ou non ainsi que les forêts communales. Leur exploitation doit se conformer aux prescriptions d'un plan d'aménagement approuvé par l'administration en charge des forêts. Il y est également attribué certaines ventes de coupe réservées exclusivement aux camerounais.
- **Un domaine forestier non permanent** encore appelé bande agroforestière ou domaine à vocations multiples. C'est l'espace de réalisation des activités agricoles des populations et d'attribution des forêts communautaires, des petits titres d'exploitation et de certaines ventes de coupe ;

La forêt communale de Djoum fait partie du domaine forestier permanent et plus particulièrement du vaste ensemble de la forêt domaniale de production. Elle se trouve selon la FAO (2000) et selon la carte phytogéographique de J.J Faure et J. Vivien, dans la zone de forêts tropicales ombrophiles ou forêt denses humides sempervirentes. Précisément, ce massif forestier se trouve dans la forêt congolaise ou forêt de transition.

C'est donc un peuplement naturel inéquienne qui couvre une superficie classée de 15 270 ha.

#### 3.1.2- PERTURBATIONS NATURELLES OU HUMAINES

Ce massif forestier avant d'être classé dans le domaine privé de la Commune de Djoum, avait fait l'objet d'une récupération ouverte de 1995 à 1997 et accordée à un lybanais du nom de NGASSAN. Cette exploitation a laissé des pistes nettement visibles et utilisées aujourd'hui pour les activités de sciage sauvage à l'intérieur de cette forêt (cf photo). Cette piste entre au nord par le village Akak et commence à avoir des bretelles ouvertes par les populations à coup de hache et de tronçonneuse pour la poursuite de leur activité illégale.

**Photo 2** : Sciage illégale à l'intérieur de la forêt communale

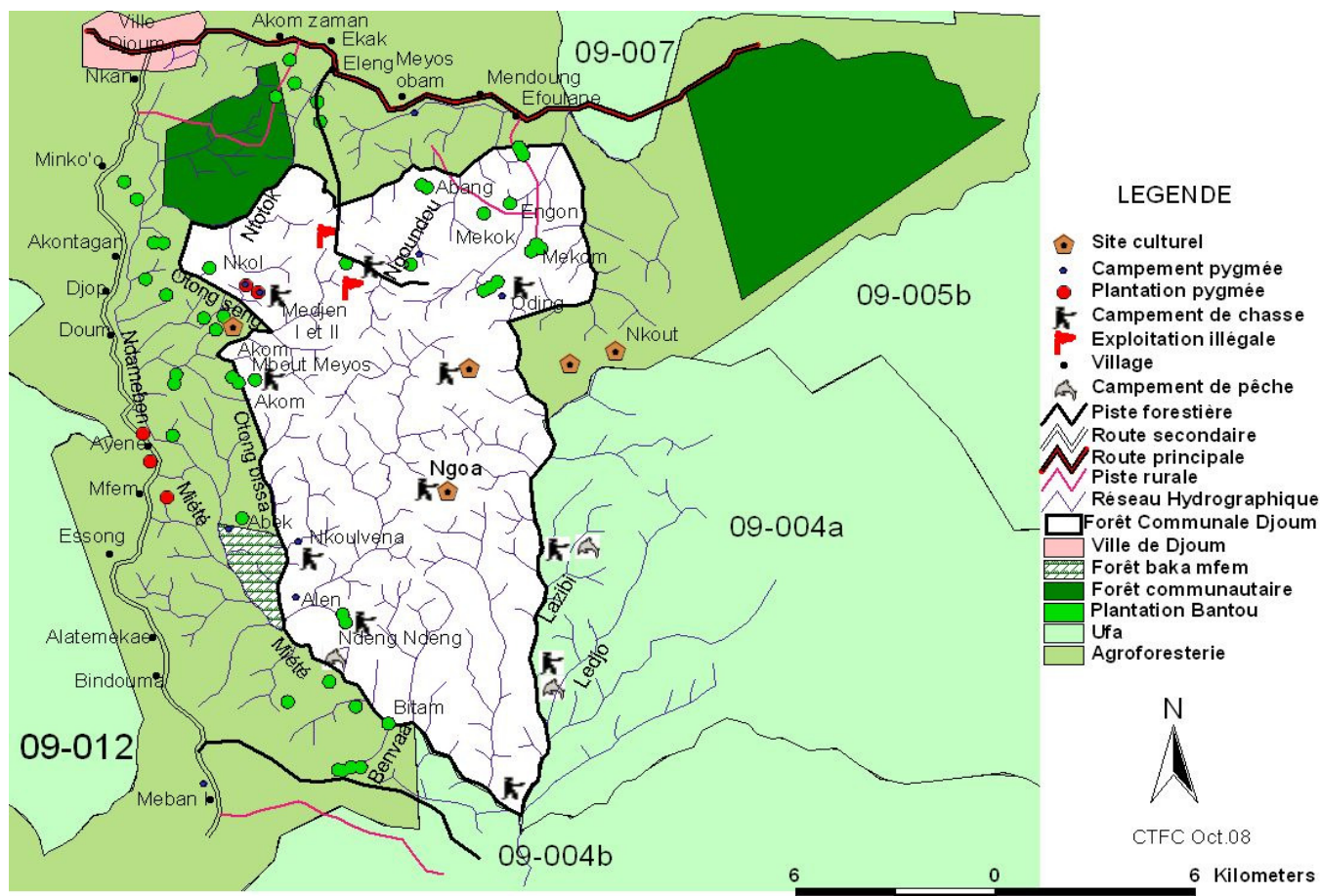


A cette exploitation, il faut ajouter les autres activités agricoles des populations car les études réalisées sur le terrain ont montré qu'il existe encore à l'intérieur de ce massif forestier déjà classé, les plantations des populations à des stades différents. Les relevés GPS effectués indiquent la présence de quelques plantations cacaoyères pour la plupart et réparties ainsi qu'il suit :

- Efulan, 3 plantations vivrières et une cacaoyère, à moins de 30 mn de marche ;
- Meyos Obam, quelques cacaoyères dans les campements (Mekok, Engon, Mekom, Nkol Ayos, Oding, Abang). Certaines sont abandonnées et d'autres en activités ;
- Eleng, trois cacaoyères dans le campement d'Oding qui n'ont pas été entretenus ces dernières années ;
- Mfem, une plantation
- Nkan, une cacaoyère abandonnée depuis plus de trois ans ;
- Akontangang, une cacaoyère entretenue dénommée « Nkol »
- Minko'o, deux cacaoyères Baka entretenues avec pour chacune, un campement habité aux lieux dit de Medjen I et Medjen II ;
- Doum, deux cacaoyères entretenues, l'une, à cheval sur la limite de la FCD « Akom », l'autre dans le massif communal « Mbout-Meyos »

Ces plantations localisées sur la carte ci-après, se trouvent en moyenne entre 5 et 7 kilomètres du village. Certaines d'entre elles n'ont pas été travaillées depuis plus de cinq ans.

**Carte 7 :** Occupation spatiale des activités des populations



### 3.2- TRAVAUX FORESTIERS ANTERIEURS

Les travaux forestiers antérieurs réalisés dans ce massif forestier sont ceux de l'inventaire forestier national de reconnaissance réalisés par l'ONADEF. Cet inventaire était un sondage à deux degrés réparti en phase. Notre zone d'étude a été couverte par la phase I.

Un autre inventaire national a été réalisé de 2004 à 2005 par le MINFOF avec l'appui technique et financier de la FAO. C'était un sondage systématique stratifié de l'ensemble du pays. Le territoire national a été subdivisé en deux grandes strates sondées à des taux différents en raison de l'objectif initial de cet aménagement qui était celui d'avoir plus d'informations sur la zone forestière. On a eu ainsi :

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

Dans la strate forestière, les unités d'échantillonnage étaient disposées de manière systématique à chaque 30' de latitude Nord et 15' de longitude Est. Le maillage ainsi constitué a permis d'identifier 235 unités d'échantillonnage dont quatre (194, 195, 218 et 219) encadrent notre zone d'étude.

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

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

Les images satellite Landsat de 2003 couvrant cette zone ont été analysées et interprétées. Cette analyse a permis de constater que ce massif forestier, protégé en profondeur par le cours d'eau Miete dont la consistance limite l'accès, est par contre plus rapproché des lieux d'habitation sur l'axe routier Djoum-Mintom au niveau des villages Efoulan et Meyos Obam. Il y a donc quelques plantations pas très étendues dans sa partie nord-est.

Cette même analyse a permis de localiser une piste forestière qui entre dans le village Akak et arrive dans la partie nord de la forêt et pénètre même jusqu'à une certaine profondeur. On a aussi noté la présence de trois grands rochers au cœur même de cette forêt dont le plus important est Ngoa.

Toutes ces intrusions signalées n'engendrent aucune perturbation considérable de ce massif forestier qui a pour cela été considéré comme étant homogène donc constitué d'une seule unité de compilation.

Cet inventaire d'aménagement a été réalisé par les Etablissements MEDINOF agréés aux inventaires forestiers, à un taux prévisionnel de 1,5%. La superficie à sonder était de 226 ha avec 452 placettes de 0,5 ha chacune. Le plan de sondage a été approuvé par attestation n°0847/N/MINFOF/SG/ SDIAF/SC du 13 août 2008 dont une copie est en annexe.

Sur le terrain, seules 427 placettes ont été effectivement sondées pour une superficie de 213,5 ha. Le taux de sondage effectivement réalisé a été de 1,41%. Ce taux est supérieur ou égale au minimum exigé par l'administration qui est de 1%. C'est fort de tous ces constats que cet inventaire a été approuvé par l'administration en charge des forêts.

### 3.3.1- CONTENANCE

Huit strates forestières ont été identifiées dans ce massif (carte forestière approuvé par attestation n°0908/ACCF/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SC/MP du 15 octobre 2008 en annexe). Nous notons que certaines d'entre elles ont été très faiblement sondées (DHS CP b et DHS CP d). Les superficies de ces strates ainsi que le nombre de placettes effectivement sondées par strate sont contenus dans le tableau 8. Les strates cartographiques qui ont été repérées sont présentées sur la carte 8.

Il ressort de l'analyse de ces données que ce massif forestier est légèrement accidenté (avec environ 2% de la superficie du massif inaccessible).

**Tableau 8:** Liste des strates forestières sondées

Catégorie :	Terrain		
Strate	Nombre de placettes	Superficie	Pourcentage
<b>PRIMAIRE</b>			
DHS b	134	5 430,05	35,78
DHS d	74	2 553,70	16,83
DHS CHP b	77	2 146,02	14,14
DHS CHP d	12	406,29	2,68
DHS CP b	6	292,89	1,93
DHS CP d	8	273,10	1,80
DHS d in	13	301,54	1,99
<b>Sous total:</b>	<b>324</b>	<b>11 403,59</b>	<b>71,46</b>
<b>HYDROMORPHE</b>			
MIT	103	3 773,18	24,86
<b>Sous total:</b>	<b>103</b>	<b>3 773,13</b>	<b>24,86</b>
<b>Total</b>	<b>427</b>	<b>15 176,77</b>	<b>100,00</b>

### 3.3.2- EFFECTIFS

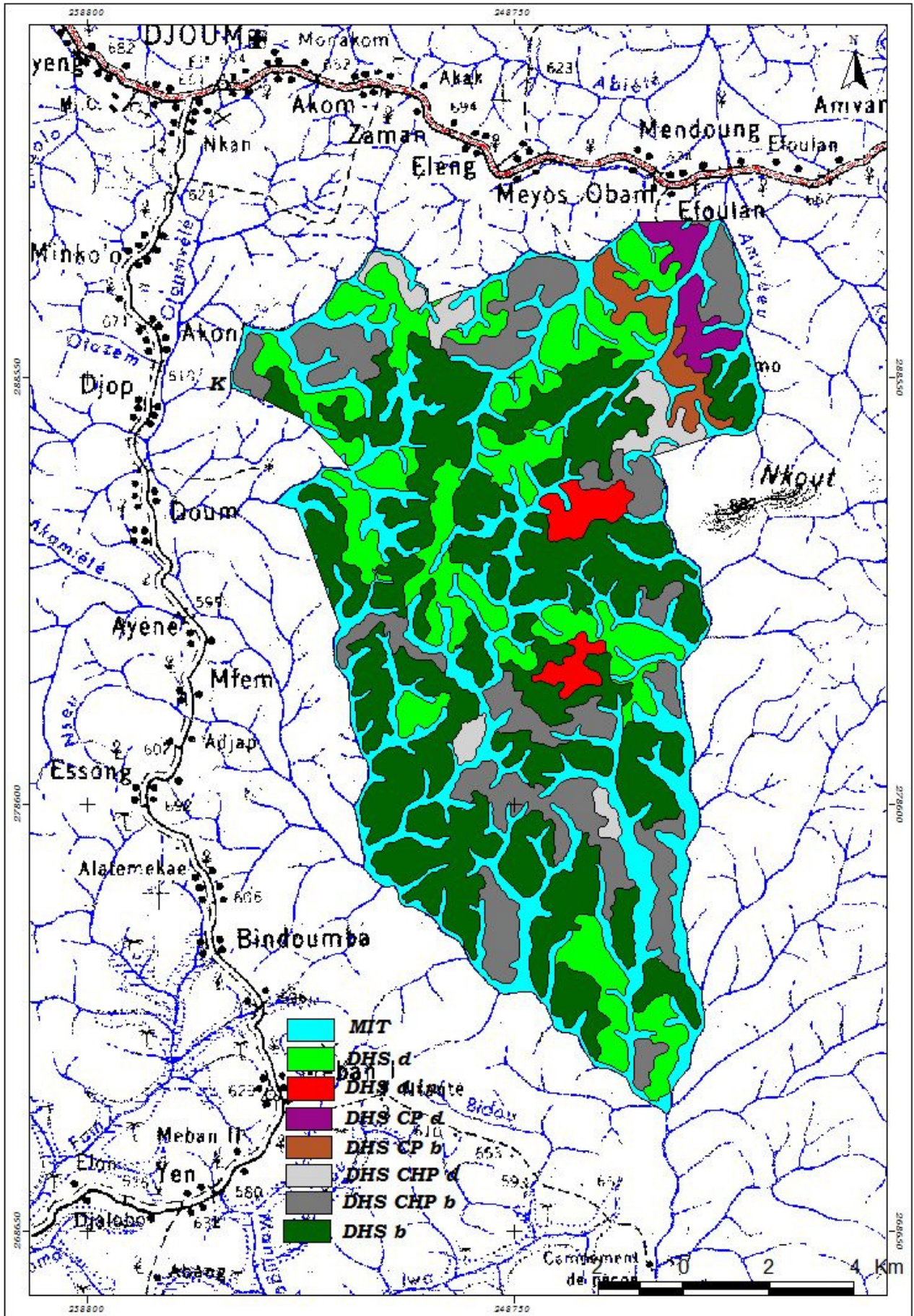
Tous les arbres dont le diamètre était supérieur ou égal à 20 cm ont été mesurés et classés selon leur valeur commerciale.

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

Les effectifs des essences principales inventoriées pour ce massif forestier par classe de diamètre, toutes strates forestières confondues, ont été évalués. Ils sont contenus dans le tableau 9 ci-après:



Carte 9: Carte forestière de la forêt communale de Djoum





**Tableau 9:** Distribution des essences principales par classe de diamètre toutes strates forestières confondues

Essence	Code	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	Total
Abam vrai	1419	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
Acajou gf	1101	299	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	368
Acajou blanc	1102	0	56	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111
Aiélé/Abel	1301	1 219	309	637	384	179	150	73	46	0	127	0	150	0	0	3 274
Alep	1304	13 229	4 552	4 763	3 415	2 653	1 500	1 947	1 277	364	655	312	81	0	0	34 747
Andoung rose	1306	81	0	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162
Aningré A	1201	1 349	438	138	69	81	0	0	154	0	0	0	0	0	0	2 230
Aningré R	1202	1 251	442	292	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 986
Ayous/Obeche	1105	0	81	0	0	324	0	0	150	69	162	81	0	0	0	867
Bahia	1204	2 515	1 827	2 197	1 078	638	458	540	150	73	147	0	73	0	0	9 696
Bilinga	1308	820	430	814	219	235	0	0	162	0	0	0	0	0	0	2 680
Bongo H (Olon)	1205	559	73	453	81	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 247
Bossé clair	1108	1 423	484	591	235	81	111	0	0	0	0	0	0	0	0	2 925
Bossé foncé	1109	1 322	274	206	299	142	0	0	0	46	0	0	0	0	0	2 290
Dabéma	1310	4 364	1 884	1 326	1 067	557	370	428	336	46	972	73	154	274	262	12 111
Dibétou	1110	137	0	56	0	0	73	208	0	0	0	0	0	0	0	474
Doussié blanc	1111	154	243	278	0	81	56	0	81	0	0	0	0	0	0	892
Doussié rouge	1112	1 141	385	789	789	382	0	81	183	0	0	73	0	0	73	3 897
Ekaba	1314	316	81	81	46	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	571
Emien	1316	1 239	1 599	2 530	4 548	4 084	2 971	2 391	3 398	501	1 242	202	0	0	0	24 706
Eyong	1209	299	397	162	194	111	81	69	0	0	0	81	0	0	0	1 395
Fraké/Limba	1320	378	609	1 330	1 701	3 826	1 880	1 218	1 710	486	612	0	0	0	0	13 750
Fromager/Ceiba	1321	46	0	81	0	81	0	0	0	0	0	73	0	81	231	594
Gombé	1322	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	150
Ilomba	1324	8 557	2 179	2 121	1 216	1 302	486	421	1 030	81	56	150	0	0	0	17 599
Iroko	1116	1 136	258	372	153	263	206	46	193	73	659	207	0	0	81	3 647
Kossipo	1117	73	154	81	93	0	73	0	81	69	0	0	162	0	0	787
Kotibé	1118	0	162	275	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	493
Koto	1326	357	357	149	81	231	56	0	147	0	149	0	0	0	0	1 526

Longhi	1210	1 709	359	193	567	125	0	257	81	0	0	0	0	0	0	3 291
Mambodé	1332	800	329	258	0	228	0	0	73	0	73	0	0	0	0	1 761
Moabi	1120	564	137	69	0	0	0	0	0	0	223	0	0	0	81	1 075
Movingui	1213	4 585	1 378	2 229	706	936	1 367	1 276	1 389	758	879	198	69	0	0	15 771
Niové	1338	6 046	1 348	904	235	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 656
Okan	1341	1 475	655	707	549	137	167	150	360	46	412	69	56	69	68	4 920
Onzabili K	1342	398	154	335	0	111	0	0	0	0	56	0	0	0	0	1 055
Onzabili M	1870	507	81	69	206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	863
Padouk blanc	1344	360	81	231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	672
Padouk rouge	1345	4 413	1 843	2 626	2 647	1 272	804	514	566	0	231	73	150	81	0	15 221
Sapelli	1122	486	0	81	0	137	69	150	0	0	198	149	56	56	0	1 382
Sipo	1123	248	81	149	0	0	81	0	0	154	0	0	0	0	0	713
Tali	1346	1 960	821	1 261	1 071	2 177	1 907	1 576	3 306	726	1 923	791	150	371	219	18 258
Tali Yaoundé	1905	69	0	0	0	0	0	0	69	0	0	0	0	0	0	138
Tiama	1124	102	102	0	0	69	56	0	137	0	0	0	0	0	0	466
Tiama Congo	1125	231	174	0	0	46	0	46	73	0	0	0	0	0	0	571
<b>TOTAL</b>		<b>66 219</b>	<b>24 886</b>	<b>28 944</b>	<b>21 788</b>	<b>20 741</b>	<b>12 922</b>	<b>11 543</b>	<b>15 151</b>	<b>3 494</b>	<b>8 776</b>	<b>2 534</b>	<b>1 101</b>	<b>932</b>	<b>1 015</b>	<b>220 046</b>

De la compilation des données contenues dans ce tableau, il ressort la table de peuplement ci-après :

**Tableau 10:** Table de peuplement des essences principales toutes strates forestières confondues

Essence	Code	DME	Tiges total	Tiges>=DME	% Total	%Exploitable
Alep	1304	50	34 747	12 203	15,79	14,50
Emien	1316	50	24 706	19 337	11,23	22,97
Tali	1346	50	18 258	14 216	8,30	16,89
Ilomba	1324	60	17 599	3 526	8,00	4,19
Movingui	1213	60	15 771	6 872	7,17	8,16
Padouk rouge	1345	60	15 221	3 692	6,92	4,39
Fraké/Limba	1320	60	13 750	9 732	6,25	11,56
Dabéma	1310	60	12 111	3 471	5,50	4,12
Bahia	1204	60	9 696	2 080	4,41	2,47
Niové	1338	50	8 656	359	3,93	0,43
Okan	1341	60	4 920	1 534	2,24	1,82
Doussié rouge	1112	80	3 897	411	1,77	0,49
Iroko	1116	100	3 647	287	1,66	0,34
Longhi	1210	60	3 291	463	1,50	0,55
Aiélé/Abel	1301	60	3 274	726	1,49	0,86
Bossé clair	1108	80	2 925	0	1,33	0,00
Bilinga	1308	80	2 680	162	1,22	0,19
Bossé foncé	1109	80	2 290	46	1,04	0,06
Aningré A	1201	60	2 230	235	1,01	0,28
Aningré R	1202	60	1 986	0	0,90	0,00
Mambodé	1332	50	1 761	374	0,80	0,44
Koto	1326	60	1 526	583	0,69	0,69
Eyong	1209	50	1 395	536	0,63	0,64
Sapelli	1122	100	1 382	535	0,63	0,64
Bongo H (Olon)	1205	60	1 247	81	0,57	0,10
Moabi	1120	100	1 075	73	0,49	0,09
Onzabili K	1342	50	1 055	167	0,48	0,20
Doussié blanc	1111	80	892	81	0,41	0,10
Ayous/Obeche	1105	80	867	462	0,39	0,55
Onzabili M	1870	50	863	206	0,39	0,24
Kossipo	1117	80	787	312	0,36	0,37
Sipo	1123	80	713	154	0,32	0,18
Padouk blanc	1344	60	672	0	0,31	0,00
Fromager/Ceiba	1321	50	594	466	0,27	0,55
Ekaba	1314	60	571	46	0,26	0,06
Tiama Congo	1125	80	571	120	0,26	0,14

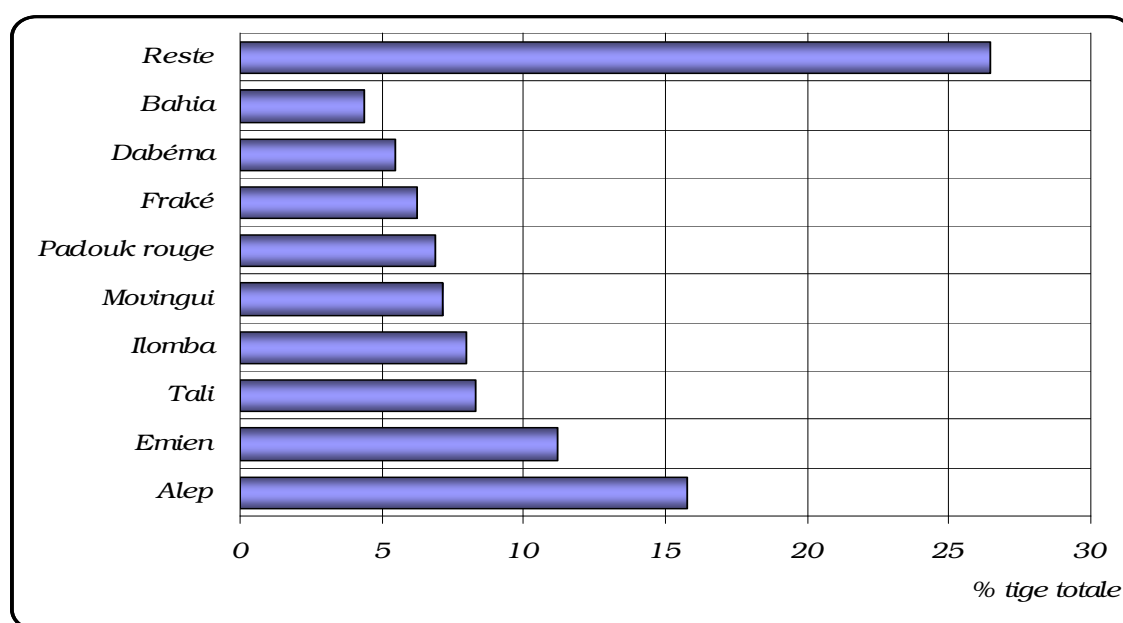
Kotibé	1118	50	493	56	0,22	0,07
Dibétou	1110	80	474	208	0,22	0,25
Tiama	1124	80	466	137	0,21	0,16
Acajou gf	1101	80	368	0	0,17	0,00
Andoung rose	1306	60	162	0	0,07	0,00
Gombé	1322	60	150	150	0,07	0,18
Tali Yaoundé	1905	50	138	69	0,06	0,08
Acajou blanc	1102	80	111	0	0,05	0,00
Abam vrai	1419	50	56	0	0,03	0,00
<b>TOTAL</b>			<b>220 046</b>	<b>84 172</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

De la synthèse de ces données générales d'inventaire, il ressort un total de 220 046 tiges d'essences principales toutes strates forestières confondues. De ces tiges, 38% (84 172) sont exploitables, ce qui révèle qu'il y a plus de tiges de petit diamètre et très peu de grand diamètre. La régénération forestière est donc assurée dans ce massif qui de ce fait est considéré comme étant en équilibre.

On constate en outre que plus de 74% des tiges principales inventoriées (soit 161 860) sont représentées par neuf essences principales qui sont dans l'ordre d'importance décroissant (Diagramme 2): l'Alep, l'Emien, le Tali, l'Ilomba, le Mavingui, le Padouk rouge, le Fraké, le Dabema et le Bahia.

Cette représentativité remarquable de ces neuf essences sur toutes les principales inventoriées ne remet certes pas en cause la diversité spécifique de ce massif forestier. Mais elle traduit de façon évidente la faible représentativité numérique des autres essences principales.

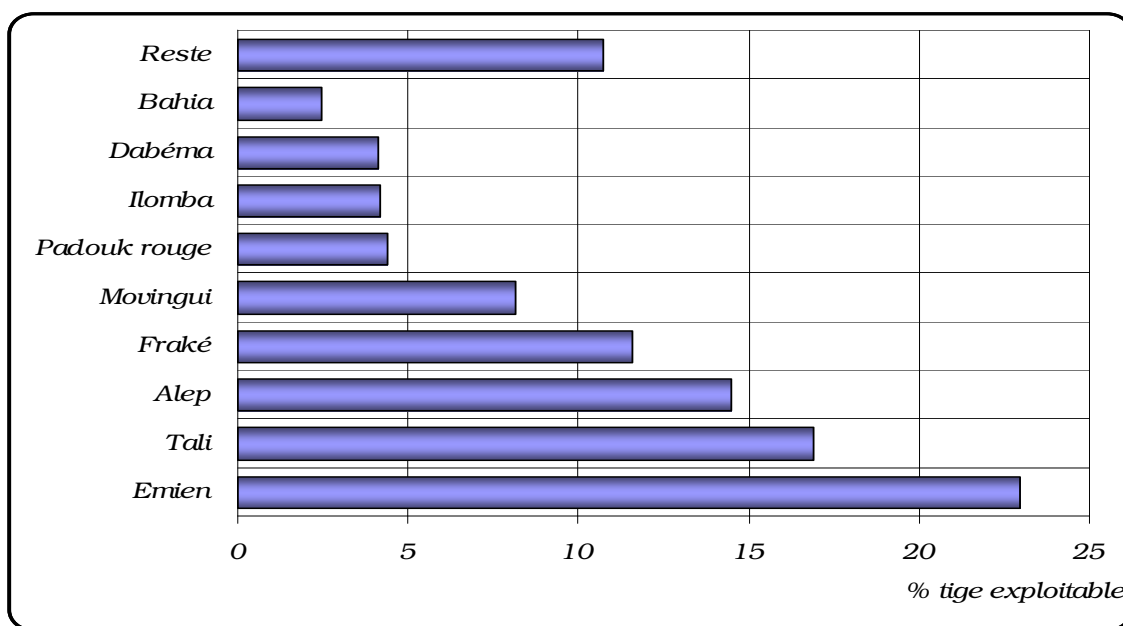
**Diagramme 2:** Représentativité des effectifs des essences principales inventoriées dans la forêt communale de Djoum



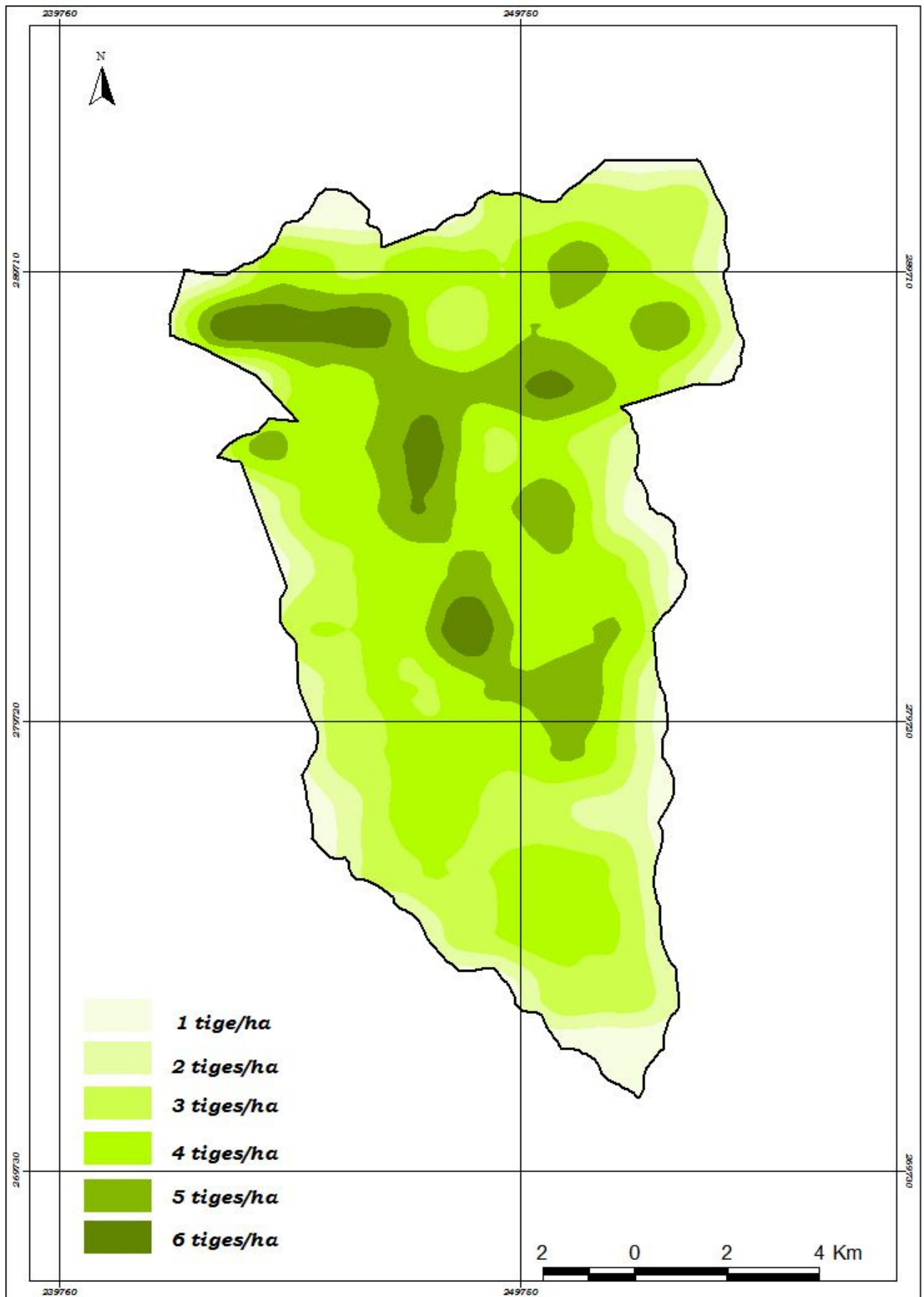
De l'analyse de cet histogramme, il ressort qu'à l'exception de l'Ayous et du Sapelli, toutes les autres essences principales caractéristiques des forêts congolaises sont présentes même si l'ordre observé est différent de celui de l'inventaire national : Ici, l'on note une prédominance de l'Alep au lieu du Fraké. En outre, la carte 10 illustre à souhait que les essences principales inventoriées sont réparties dans tout le massif mais avec une plus grande concentration dans sa partie centrale et dans le Nord-Ouest.

Les tiges exploitables quant à elles sont représentées à plus de 89% par les mêmes essences bien que l'ordre ne soit plus le même (cf. diagramme 3). La carte 11 qui présente la distribution des tiges exploitables est similaire à la carte 10. Elle aussi ressort une plus grande richesse dans la partie centrale de ce massif forestier.

**Diagramme 3** : Représentativité des essences principales exploitables de la forêt communale de Djoum

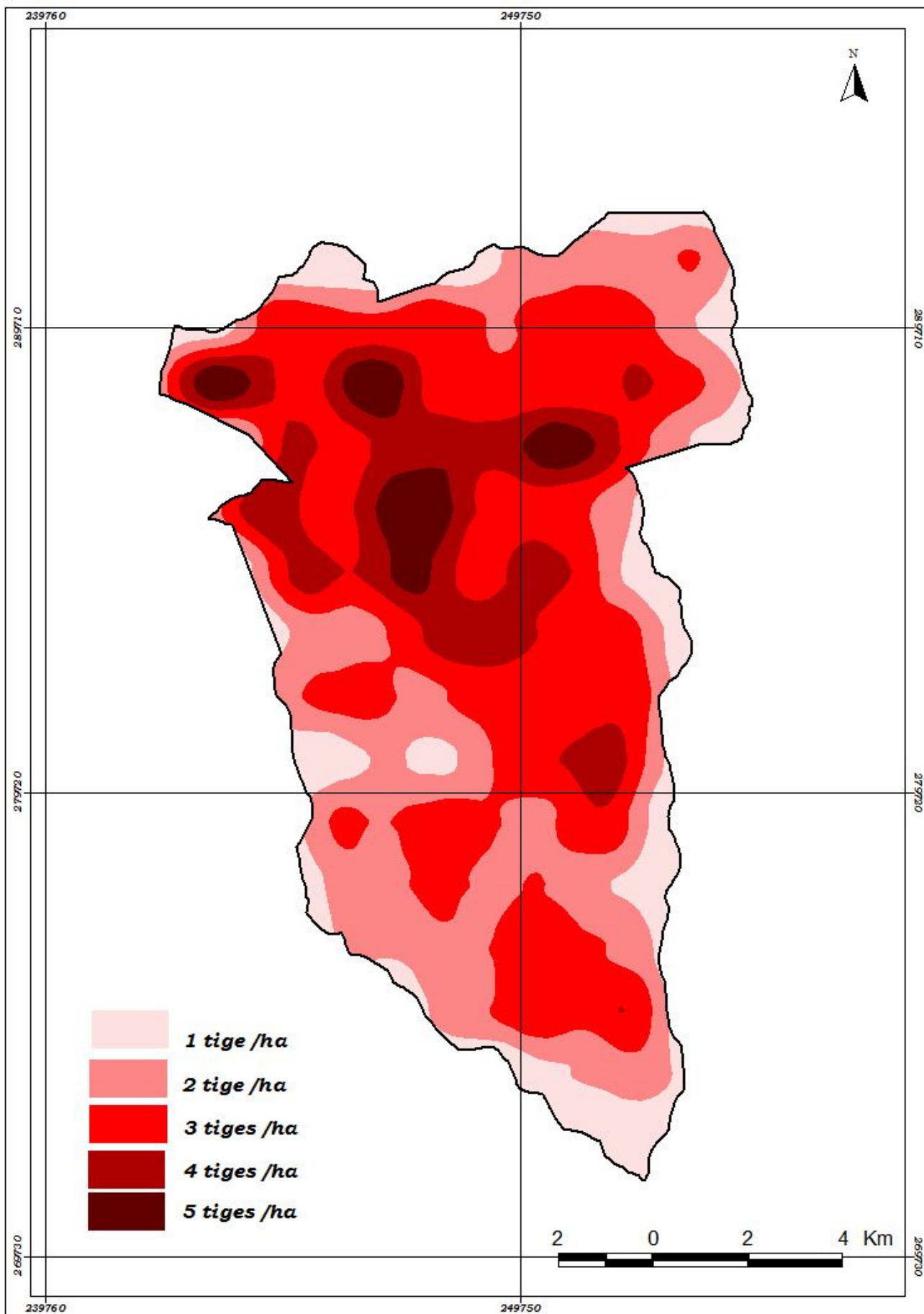


**Carte 10** : Distribution des tiges totales des essences principales dans la forêt communale de Djoum



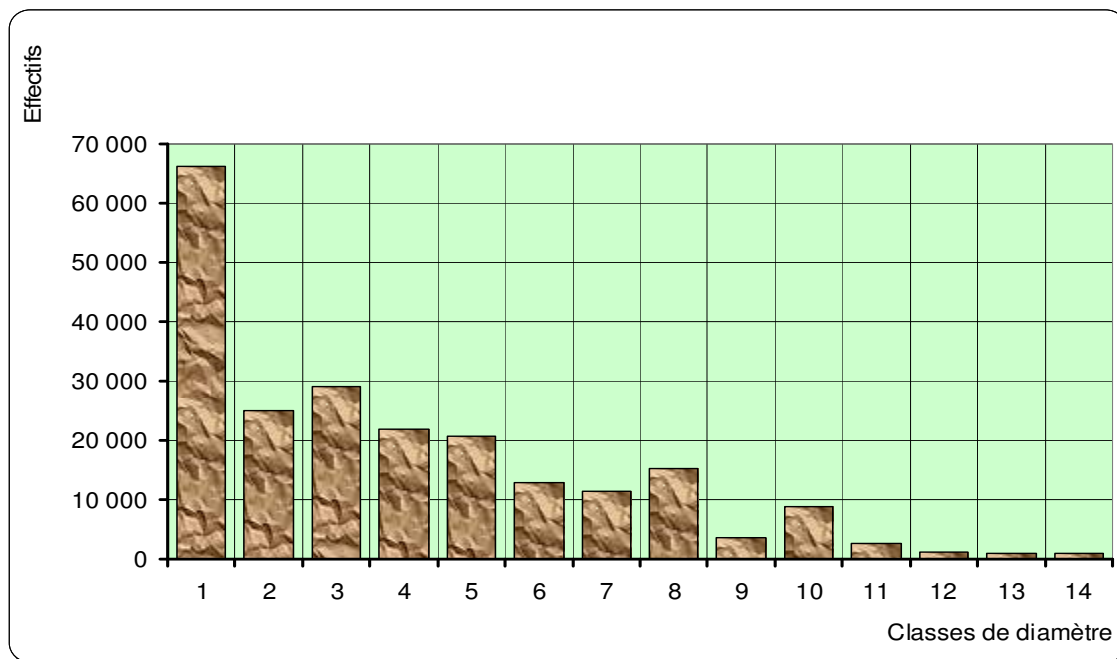


**Carte 11:** Distribution des tiges exploitables des essences principales inventoriées dans la forêt communale de Djoum



La structure diamétrique générale de ce peuplement est donnée par le diagramme 4 ci-après :

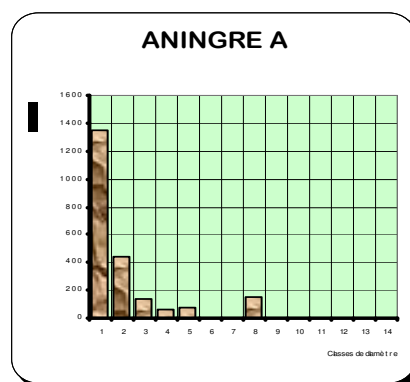
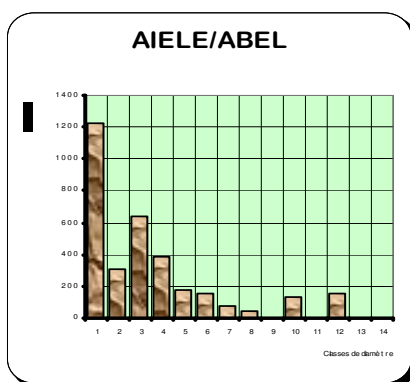
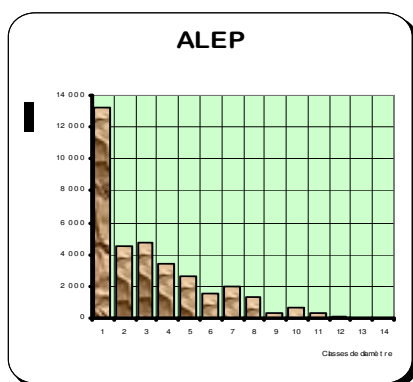
**Diagramme 4:** Distribution générale des effectifs des essences principales inventoriées par classe de diamètre toutes strates forestières confondues dans la forêt communale de Djoum

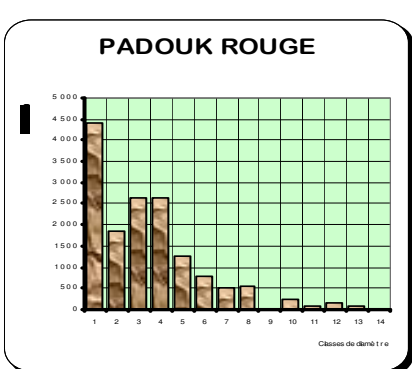
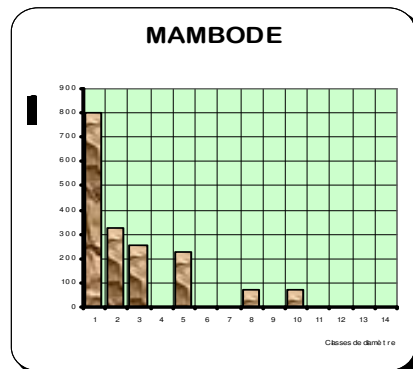
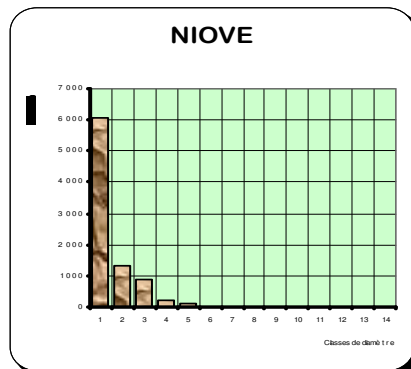
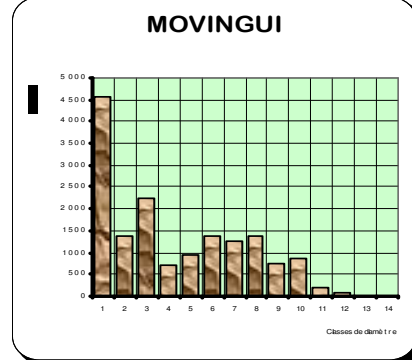
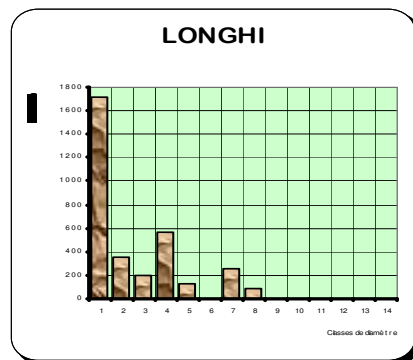
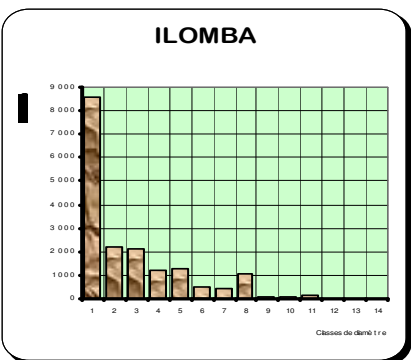
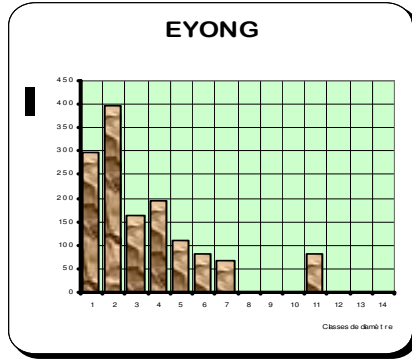
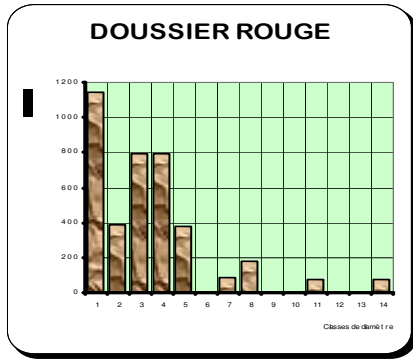
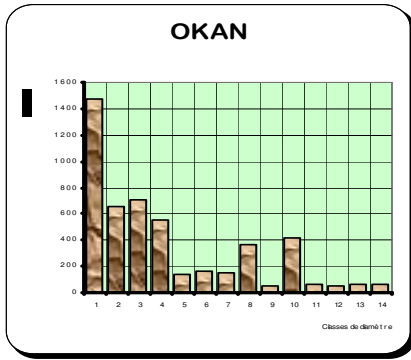
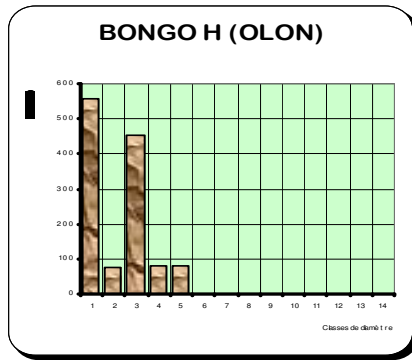
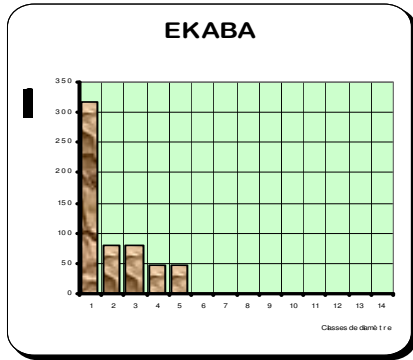
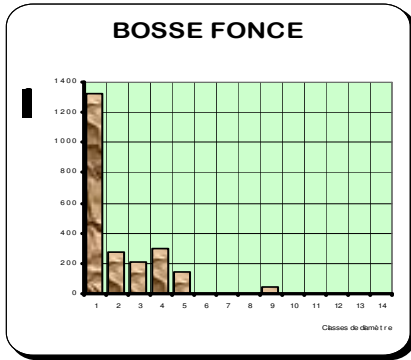
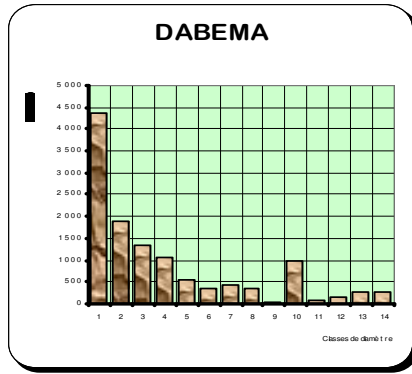
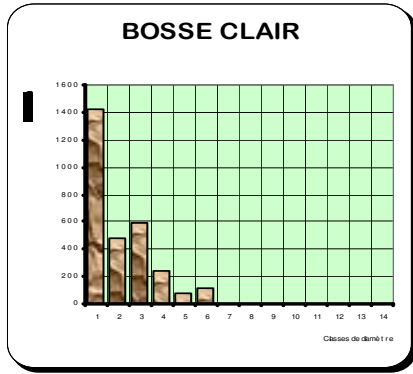
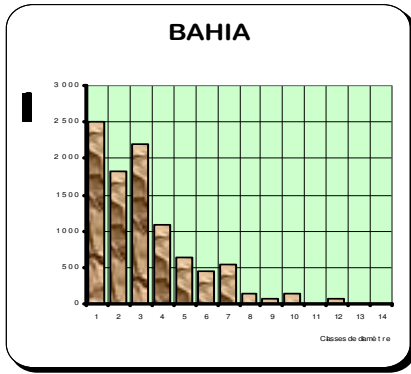


Cette distribution générale en exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte présente la forme d'un J inversé caractéristique principale d'un peuplement en équilibre donc à régénération constante dans le temps.

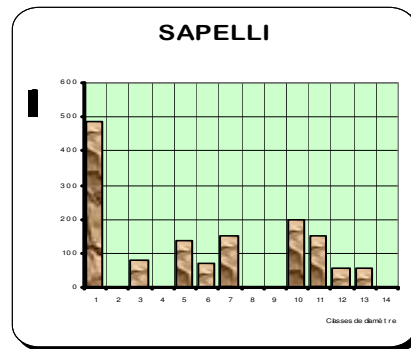
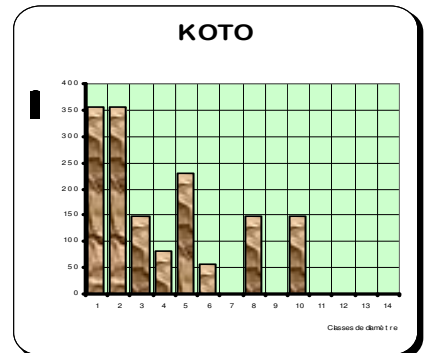
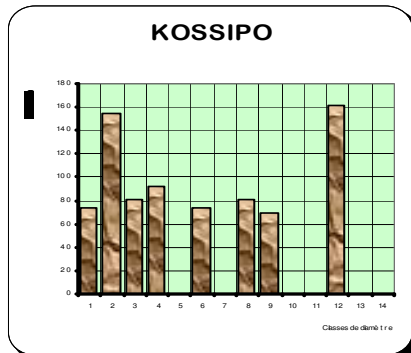
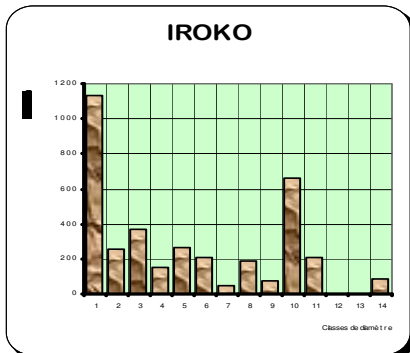
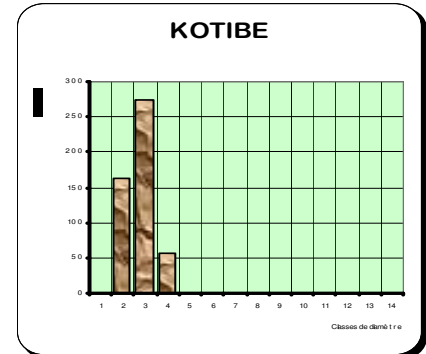
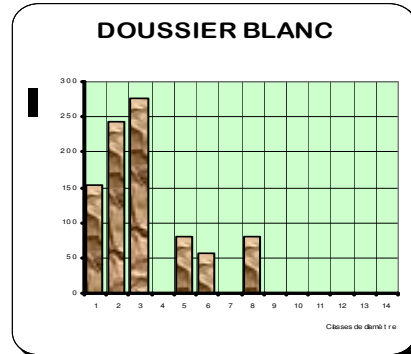
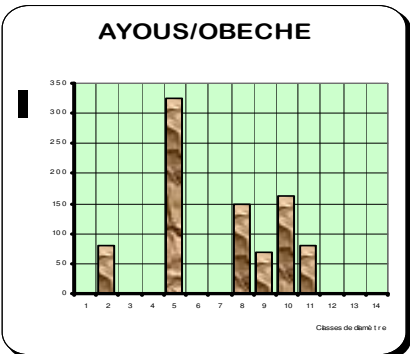
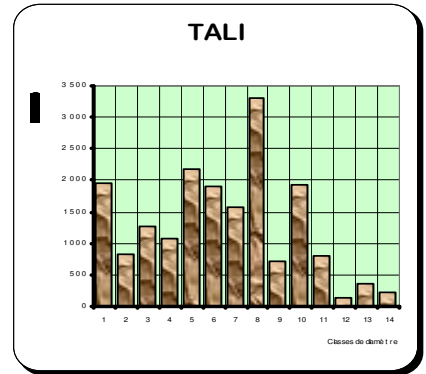
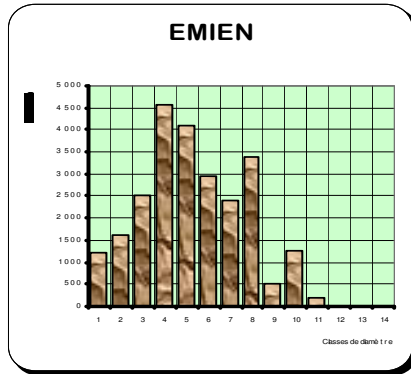
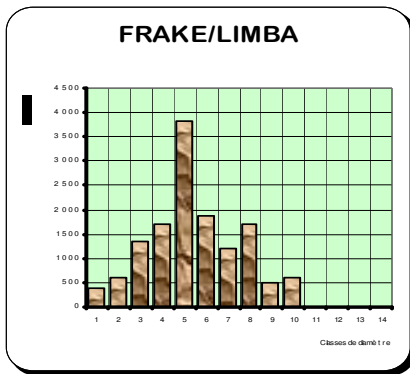
Cet équilibre général s'observe certes sur certaines essences qui présentent une distribution similaire. Leurs structures diamétriques sont présentées dans les diagrammes ci-après.

- Structures en exponentielle décroissante à pente plus ou moins forte

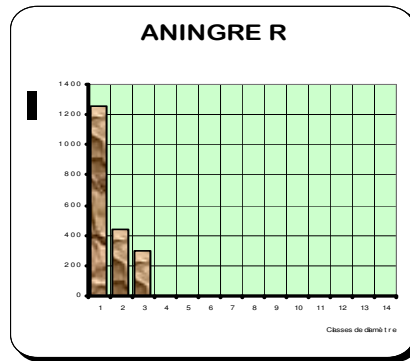
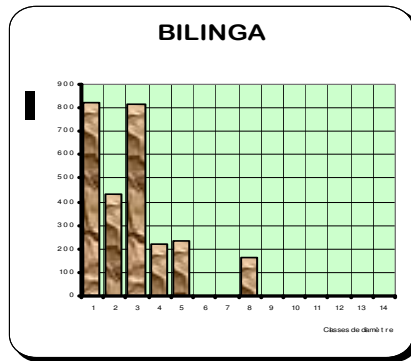




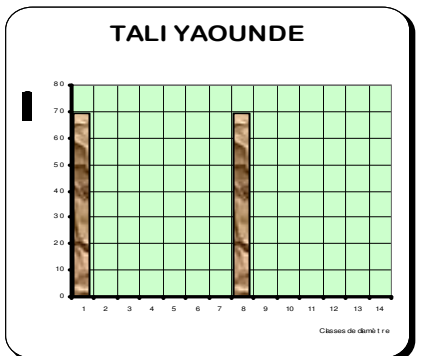
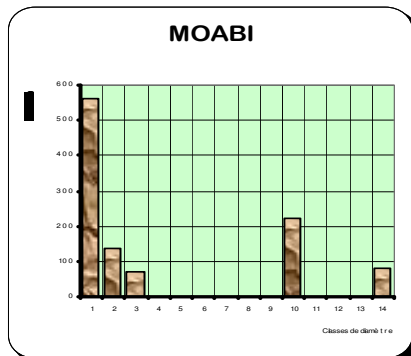
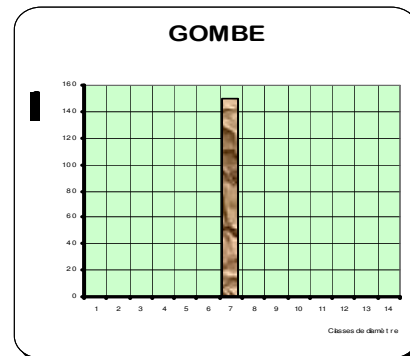
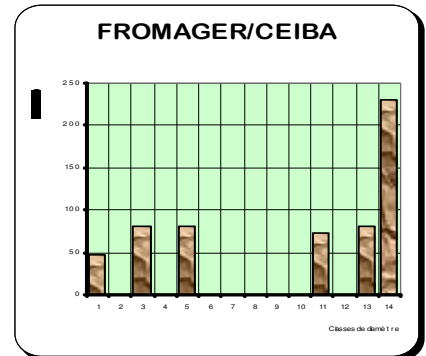
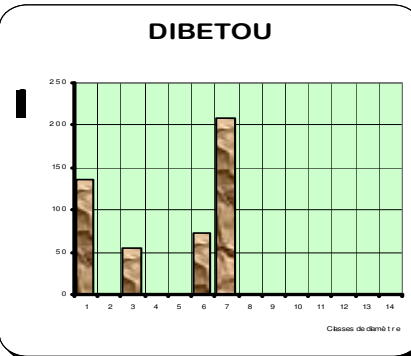
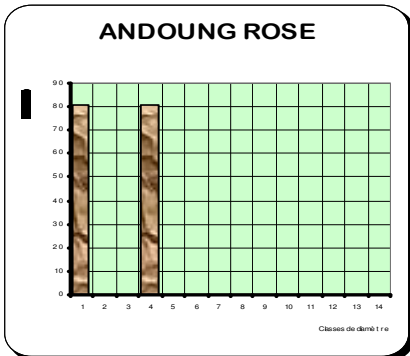
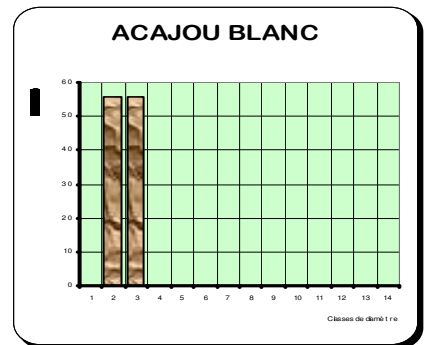
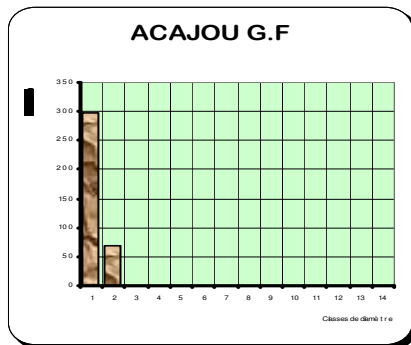
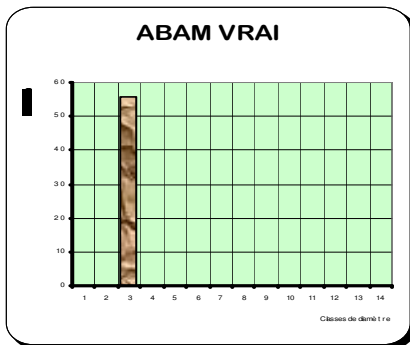
- Les structures diamétriques en cloche

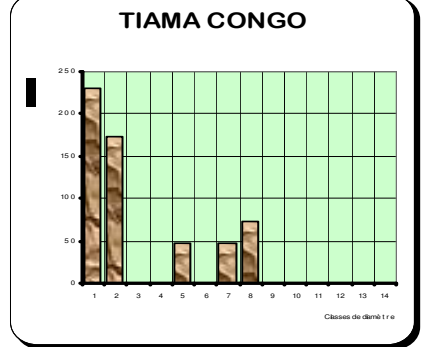
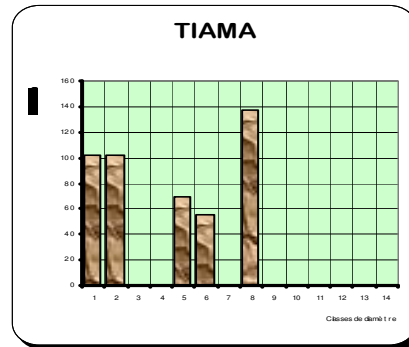
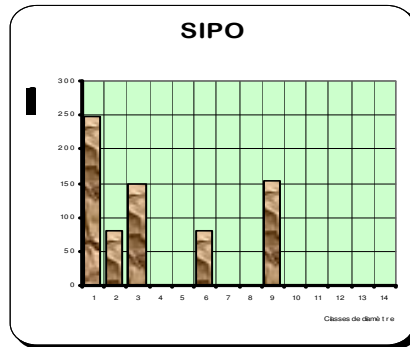
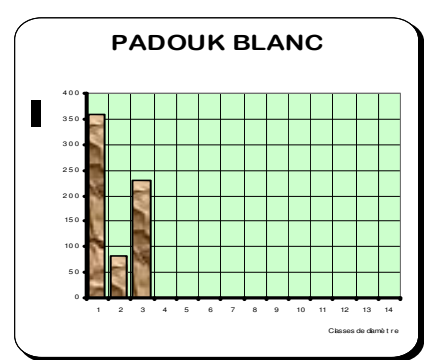
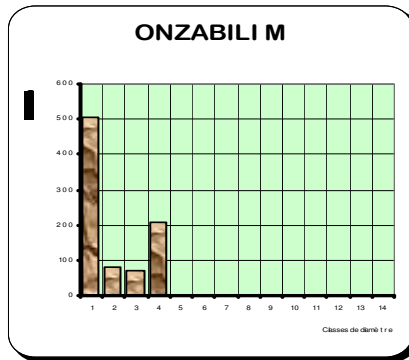
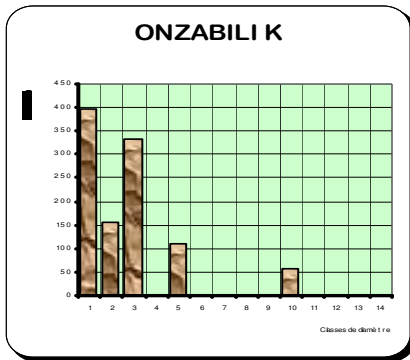


- La structure en exponentielle décroissante à pente forte



- La structure très étalée





### 3.3.3- CONTENU

Les volumes des différentes essences ont été calculés sur la base des tarifs de cubage de la phase I de l'inventaire national. Les résultats obtenus par essence principale, toutes strates forestières confondues, sont présentés pour tout le massif dans le tableau 11 ci-après :

**Tableau 11:** Distribution des volumes des essences principales inventoriées par classe de diamètre toutes strates forestières confondues

Essence	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	TOTAL
Abam vrai	0	0	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131
Acajou blanc	0	48	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132
Acajou g.f	485	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	615
Aiélé/Abel	1 976	582	1 501	1 164	700	751	461	362	0	1 454	0	2 378	0	0	11 329
Alep	21 446	8 587	11 227	10 359	10 388	7 505	12 260	9 954	3 462	7 471	4 223	1 285	0	0	108 167
Andoung rose	131	0	0	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	377
Aningré A	650	415	217	163	267	0	0	1 093	0	0	0	0	0	0	2 804
Aningré R	602	419	460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 482
Ayous/Obeche	0	99	0	0	1 434	0	0	1 436	809	2 283	1 351	0	0	0	7 413
Bahia	1 237	1 938	4 137	3 210	2 785	2 773	4 346	1 558	956	2 354	0	1 697	0	0	26 992
Bilinga	1 329	811	1 919	665	922	0	0	1 264	0	0	0	0	0	0	6 909
Bongo H (Olon)	331	84	853	227	315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 810
Bossé clair	432	410	930	584	289	539	0	0	0	0	0	0	0	0	3 184
Bossé foncé	402	232	324	742	508	0	0	0	452	0	0	0	0	0	2 659
Dabéma	7 074	3 553	3 125	3 237	2 180	1 851	2 694	2 620	441	11 090	991	2 446	5 027	5 521	51 851
Dibétou	428	0	391	0	0	1 049	3 572	0	0	0	0	0	0	0	5 440
Doussié blanc	80	211	403	0	269	257	0	639	0	0	0	0	0	0	1 858
Doussié rouge	592	335	1 146	1 791	1 268	0	496	1 443	0	0	1 066	0	0	1 708	9 845
Ekaba	513	153	191	141	182	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 179
Emien	2 009	3 016	5 965	13 798	15 992	14 866	15 053	26 490	4 764	14 177	2 736	0	0	0	118 866
Eyong	215	547	362	637	505	484	525	0	0	0	1 295	0	0	0	4 570
Fraké	612	1 148	3 135	5 161	14 981	9 406	7 673	13 328	4 620	6 987	0	0	0	0	67 051
Fromager	75	0	191	0	317	0	0	0	0	0	991	0	1 489	4 879	7 943
Gombé	0	0	0	0	0	0	945	0	0	0	0	0	0	0	945
Ilomba	13 873	4 110	5 000	3 688	5 100	2 430	2 653	8 029	770	636	2 030	0	0	0	48 320
Iroko	360	236	636	415	1 024	1 089	319	1 669	781	8 467	3 155	0	0	1 912	20 062
Kossipo	55	203	168	280	0	402	0	706	732	0	0	2 826	0	0	5 372
Kotibé	0	205	502	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	848
Koto	579	673	351	246	905	279	0	1 142	0	1 704	0	0	0	0	5 878



Longhi	576	268	262	1 241	406	0	1 579	649	0	0	0	0	0	0	4 980
Mambodé	1 297	621	608	0	891	0	0	571	0	836	0	0	0	0	4 825
Moabi	21	100	111	0	0	0	0	0	0	2 884	0	0	0	1 899	5 015
Movingui	3 200	1 796	4 634	2 131	3 853	7 335	8 637	11 560	7 592	10 436	2 743	1 103	0	0	65 020
Niové	9 801	2 544	2 130	714	483	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 672
Okan	2 391	1 235	1 666	1 666	536	837	945	2 808	441	4 697	934	883	1 268	1 441	21 748
Onzabili K	646	291	789	0	437	0	0	0	0	636	0	0	0	0	2 799
Onzabili M	821	153	163	624	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 761
Padouk blanc	584	153	545	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 281
Padouk rouge	7 155	3 478	6 189	8 031	4 982	4 021	3 239	4 412	0	2 637	991	2 378	1 489	0	49 003
Sapelli	396	0	175	0	585	388	1 074	0	0	2 560	2 275	989	1 139	0	9 581
Sipo	210	112	317	0	0	451	0	0	1 667	0	0	0	0	0	2 757
Tali	3 177	1 549	2 973	3 249	8 523	9 544	9 925	25 772	6 895	21 940	10 694	2 378	6 824	4 625	118 070
Tali Yaoundé	112	0	0	0	0	0	0	538	0	0	0	0	0	0	650
Tiama	20	101	0	0	292	312	0	1 198	0	0	0	0	0	0	1 922
Tiama Congo	45	172	0	0	196	0	329	641	0	0	0	0	0	0	1 384
<b>TOTAL</b>	<b>85 939</b>	<b>40 718</b>	<b>63 909</b>	<b>64 551</b>	<b>81 514</b>	<b>66 566</b>	<b>76 730</b>	<b>119 881</b>	<b>34 382</b>	<b>103 250</b>	<b>35 474</b>	<b>18 364</b>	<b>17 238</b>	<b>21 985</b>	<b>830 502</b>

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

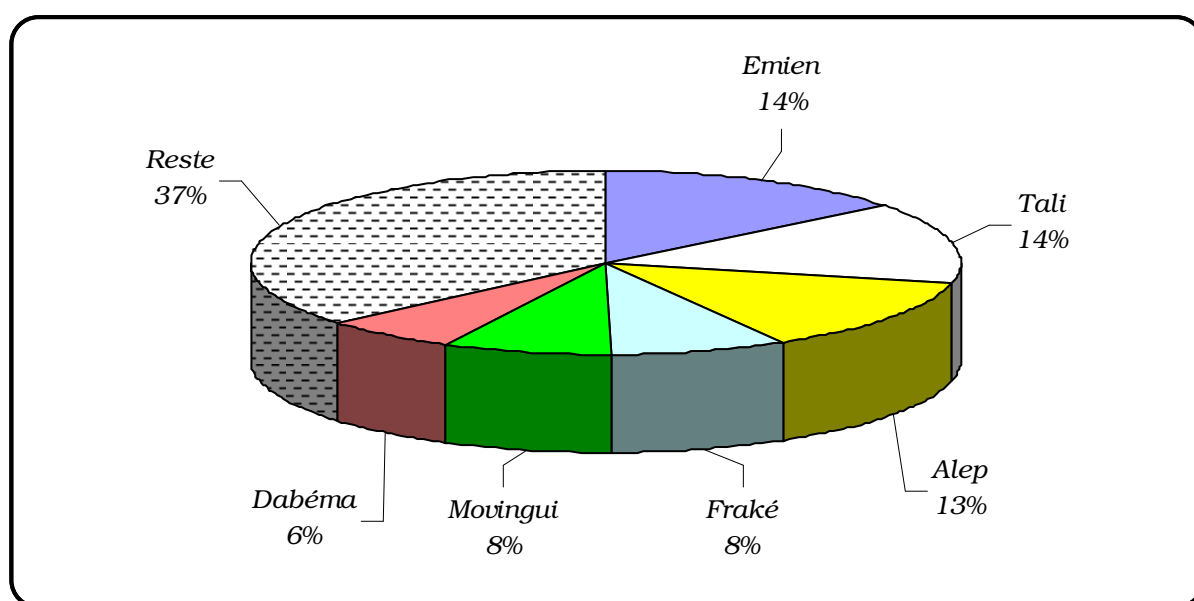
**Tableau 12:** Table de stock de la forêt communale de Djoum toutes strates forestières confondues

Essence	Code	DME	TOTAL	Vol.>=DME	%Total	% Exploitable
Emien	1316	50	118 866	107 877	14,31	18,27
Tali	1346	50	118 070	110 371	14,22	18,69
Alep	1304	50	108 167	66 907	13,02	11,33
Fraké/Limba	1320	60	67 051	56 995	8,07	9,65
Movingui	1213	60	65 020	53 259	7,83	9,02
Dabéma	1310	60	51 851	34 861	6,24	5,90
Padouk rouge	1345	60	49 003	24 150	5,90	4,09
Ilomba	1324	60	48 320	21 649	5,82	3,67
Bahia	1204	60	26 992	16 470	3,25	2,79
Okan	1341	60	21 748	14 790	2,62	2,50
Iroko	1116	100	20 062	14 315	2,42	2,42
Niové	1338	50	15 672	1 197	1,89	0,20
Aiélé/Abel	1301	60	11 329	6 106	1,36	1,03
Doussié rouge	1112	80	9 845	4 714	1,19	0,80
Sapelli	1122	100	9 581	6 963	1,15	1,18
Fromager/Ceiba	1321	50	7 943	7 677	0,96	1,30
Ayous/Obeche	1105	80	7 413	5 879	0,89	1,00
Bilinga	1308	80	6 909	1 264	0,83	0,21
Koto	1326	60	5 878	4 030	0,71	0,68
Dibétou	1110	80	5 440	3 572	0,66	0,60
Kossipo	1117	80	5 372	4 264	0,65	0,72
Moabi	1120	100	5 015	4 783	0,60	0,81
Longhi	1210	60	4 980	2 634	0,60	0,45
Mambodé	1332	50	4 825	2 298	0,58	0,39
Eyong	1209	50	4 570	3 446	0,55	0,58
Bossé clair	1108	80	3 184	0	0,38	0,00
Aningré A	1201	60	2 804	1 360	0,34	0,23
Onzabili K	1342	50	2 799	1 073	0,34	0,18
Sipo	1123	80	2 757	1 667	0,33	0,28
Bossé foncé	1109	80	2 659	452	0,32	0,08
Tiama	1124	80	1 922	1 198	0,23	0,20
Doussié blanc	1111	80	1 858	639	0,22	0,11
Bongo H (Olon)	1205	60	1 810	315	0,22	0,05
Onzabili M	1870	50	1 761	624	0,21	0,11
Aningré R	1202	60	1 482	0	0,18	0,00
Tiama Congo	1125	80	1 384	971	0,17	0,16

Padouk blanc	1344	60	1 281	0	0,15	0,00
Ekaba	1314	60	1 179	182	0,14	0,03
Gombé	1322	60	945	945	0,11	0,16
Kotibé	1118	50	848	141	0,10	0,02
Tali Yaoundé	1905	50	650	538	0,08	0,09
Acajou g.f	1101	80	615	0	0,07	0,00
Andoung rose	1306	60	377	0	0,05	0,00
Acajou blanc	1102	80	132	0	0,02	0,00
Abam vrai	1419	50	131	0	0,02	0,00
<b>TOTAL</b>			<b>830 502</b>	<b>590 573</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

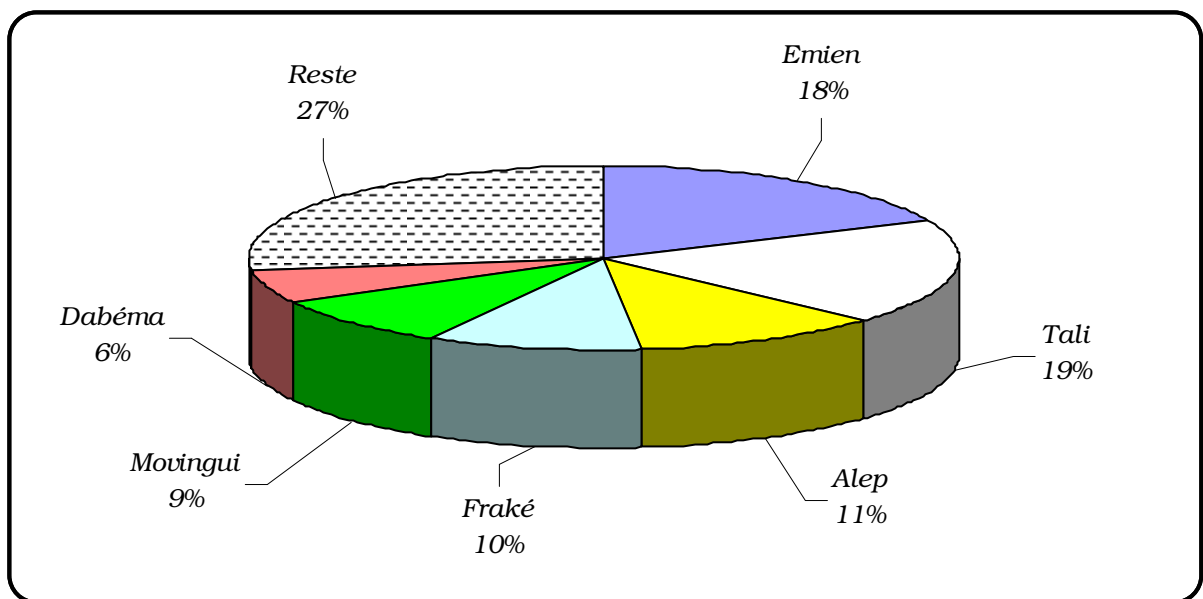
De cette table, il ressort que les essences principales inventoriées dans tout le massif présentent un volume brut total de 830 502 m<sup>3</sup> dont 71% (590 573 m<sup>3</sup>) est exploitable. L'Emien et le Tali présentent chacun 14% chacun de ce volume (cf. diagramme 5) et six autres essences représentent 64% de ce volume.

**Diagramme 5:** Représentativité des volumes bruts totaux par essences principales toutes strates forestières confondues dans la forêt communale de Djoum



La même tendance s'observe sur les volumes bruts exploitables sur lesquels la prépondérance de l'Emien et du Tali augmente même (18% du volume total exploitable chacun) comme le présente le diagramme 6 ci-après.

**Diagramme 6:** Représentativité des volumes bruts exploitables par essences principales toutes strates forestières confondues dans la forêt communale de Djoum



### 3.4 PRODUCTIVITE DE LA FORET

#### 3.4.1- ACCROISSEMENTS

Les accroissements utilisés dans cet aménagement sont ceux fixés par l'administration en charge des forêts et contenus dans les fiches techniques de l'arrêté 0222. Ils sont donnés dans le tableau 13 ci-après pour les essences principales inventoriées.

**Tableau 13:** Les accroissements des essences principales fixés par l'arrêté 0222

Nom commercial	Code	DME	AAM
Azobé	1106	60	0,35
Doussié blanc	1111	80	0,4
Doussié rouge	1112	80	0,4
Kotibé	1118	50	0,4
Moabi	1120	100	0,4
Bubinga E	1207	80	0,4
Eyong	1209	50	0,4
Lotofa / Nkanang	1212	50	0,4
Alep	1304	50	0,4
Bilinga	1308	80	0,4
Niové	1338	50	0,4
Okan	1341	60	0,4
Tali	1346	50	0,4
Zingana	1349	80	0,4
Omang bikodok	1868	50	0,4
Bubinga rouge	1206	80	0,45

Nom commercial	Code	DME	AAM
Mavingui	1213	60	0,5
Andoung brun	1305	60	0,5
Dabéma	1310	60	0,5
Ekaba	1314	60	0,5
Gombé	1322	60	0,5
Koto	1326	60	0,5
Mambodé	1332	50	0,5
Naga	1335	60	0,5
Naga parallèle	1336	60	0,5
Abam à poils rouges	1402	50	0,5
Abam fruit jaune	1409	50	0,5
Ekop léké	1596	60	0,5
Ekop naga akolodo	1598	60	0,5
Ekop naga no	1599	60	0,5
Ekop ngombé gf	1600	60	0,5
Ekop ngombé m	1601	60	0,5

Bubinga rose	1208	80	0,45
Padouk blanc	1344	60	0,45
Padouk rouge	1345	60	0,45
Mukulungu	1333	60	0,4
Bossé clair	1108	80	0,5
Bossé foncé	1109	80	0,5
Iroko	1116	100	0,5
Kossipo	1117	80	0,5
Sapelli	1122	100	0,5
Sipo	1123	80	0,5
Tiama	1124	80	0,5
Aningré A	1201	60	0,5
Aningré R	1202	60	0,5
Bahia	1204	60	0,5
Longhi	1210	60	0,5

Onzabili K	1342	50	0,6
Onzabili M	1870	50	0,6
Acajou gf	1101	80	0,7
Acajou blanc	1102	80	0,7
Acajou de bassam	1103	80	0,7
Dibétou	1110	80	0,7
Framiré	1115	60	0,7
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7
Aié / Abel	1301	60	0,7
Faro	1319	60	0,7
Fraké / Limba	1320	60	0,7
Ilomba	1324	60	0,7
Ayous / Obeche	1105	80	0,9
Emien	1316	50	0,9
Fromager / Ceiba	1321	50	0,9

Ces accroissements ne varient pas d'une classe de diamètre à l'autre, ce qui en réalité n'est pas le cas car ils sont le plus souvent élevés pour les arbres de petit diamètre et diminuent au fur et à mesure que l'arbre grandit.

### 3.4.2- MORTALITE

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

### 3.4.3- DEGATS D'EXPLOITATION

Lors de l'exploitation, les arbres qui restent sur pied subissent des dégâts qui compromettent souvent leur capacité à restaurer le massif après exploitation. L'intensité de ces dégâts varie par domaine d'activité. Aussi, parmi celles qui détruisent le plus le peuplement résiduel, on cite en tête l'ouverture des routes et des parcs à bois, suivie du débardage, de l'abattage et d'autres activités aussi petites soient-elles, allant de l'ouverture des layons d'inventaire jusqu'à la matérialisation des limites extérieures du massif et même de celles des assiettes de coupe.

Ces dégâts aussi doivent varier par classe de diamètre. Mais, ils ont été fixés dans l'arrêté 0222 à un taux constant de 7% du peuplement résiduel.

## CHAPITRE 4

Aménagement proposé

## 4.1- OBJECTIFS D'AMENAGEMENT

Le plan de zonage ou plan directeur d'affectation des terres du Cameroun couvre progressivement toute la partie sud forestière. Il définit un domaine forestier non permanent constitué de terres à vocation multiple et un domaine forestier permanent constitué en partie de forêt de production (les concessions forestières et les forêts communales).

L'objectif principal à court et à long terme de l'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent est la production soutenue et durable du bois d'œuvre.

L'aménagement de la forêt communale de Djoum s'inscrit dans cette suite logique. Il vise à assurer une production soutenue et durable du bois d'œuvre en particulier et des autres produits forestiers et services en général. Il a comme objectifs spécifiques :

- La fixation des prescriptions à mettre en œuvre pour arrêter le front agricole se qui se développe dans les limites Nord et Nord-Ouest ainsi que l'éradication du sciage sauvage à l'intérieur de ce massif forestier;
- La mise en place d'un système de gestion de chaque série découlant de l'affectation des terres réalisée à l'intérieur de ce massif. Un accent particulier sera mis sur la série de production ;
- L'élaboration d'un programme sylvicole à mettre en œuvre pour aider cette forêt à se reconstituer après l'exploitation et préserver ainsi à long terme sa capacité de production ;
- La protection des autres ressources de ce massif forestier (ressources fauniques et produits forestiers non ligneux) pendant et après l'exploitation ;

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

### 4.2.1- AFFECTATION DES TERRES

La carte forestière élaborée ressort huit strates forestières dont sept sont considérées comme forêts primaires malgré leur différence de densité et de niveau de perturbation (DHS b ; DHS d; DHS CHP b ; DHS CP b, DHS CPd, DHS CP d, DHS d in). On note aussi la présence d'une strate hydromorphe (MIT). Toutes ces strates forestières en dehors de celles inaccessibles (DHS b in) seront affectées à la production de la matière ligneuse.

Selon les normes d'intervention en milieu forestier, les seuls terrains hydromorphes constitués de MIT seront affectés à l'exploitation.

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

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

Les strates constitutives de chacune de ces séries et leur superficie sont consignées dans le tableau 14 et leur localisation présentée sur la carte 12.



**Tableau 14:** Superficie des différentes séries identifiées dans la forêt communale de Djoum

Série	Strates constitutives	Superficie par strate	Superficie de la série
Protection	DHS d in	301,54	301,54
Production	DHS b	5 430,05	14 875,23
	DHS d	2 553,70	
	DHS CP b	292,89	
	DHS CP d	273,10	
	DHS CHP b	2 146,02	
	DHS CHP d	406,29	
	MIT	3 773,18	
	<b>TOTAL</b>	<b>15 176,77</b>	<b>15 176,77</b>

#### 4.2.3- DROITS D'USAGE

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

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

Conformément à la vocation principale de ce massif forestier, les activités que les populations vont continuer à y pratiquer librement et qui rentrent dans l'exercice de leurs droits d'usage dont certains ont été spécifié dans le décret de classement, sont:

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

Les populations riveraines de ce massif forestier continueront à y récolter librement le bois de chauffe et les petits matériaux de construction (liane, rotin, bambou et même les perches ...). Il en est de même des plantes médicinales et des autres produits qui rentrent dans leur alimentation quotidienne (fruits sauvages, chenilles, feuilles, miel, écorces et mêmes racines...).

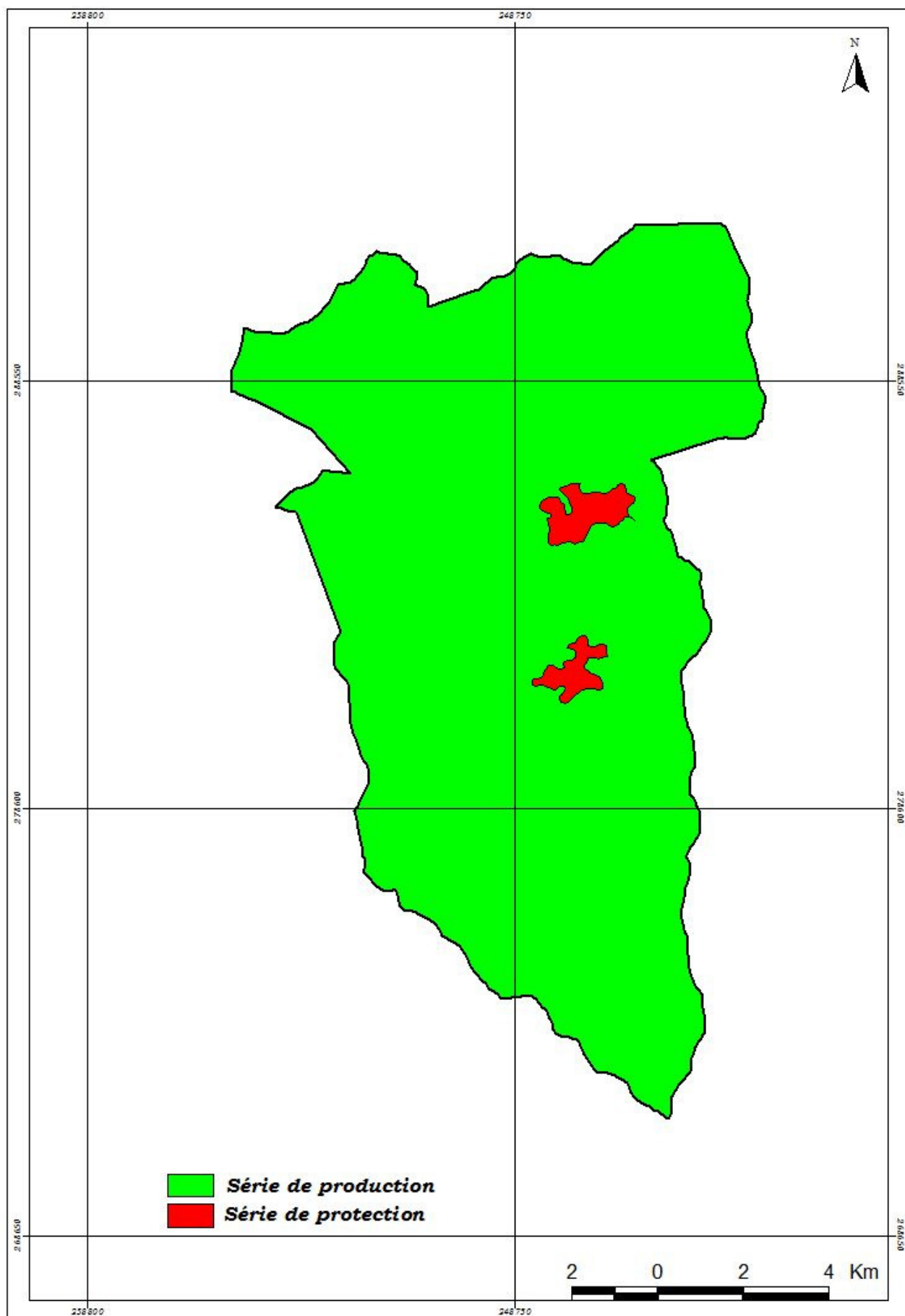
**- La chasse traditionnelle**

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

**- L'agriculture**

Certaines plantations sont restées à l'intérieur de ce massif forestier après son classement dans le domaine privé de la Commune. Ces plantations vont être circonscrites en enclaves et les populations pourront continuer à les travailler sans toutefois les étendre.

**Carte 12:** Carte des affectations du massif



La conduite de toutes ces activités par affectation à l'intérieur de ce massif forestier est donnée dans le tableau 15.

**Tableau 15:** Conduite des activités par affectation à l'intérieur de La forêt communale

Série	Production	Protection
Activités		
Exploitation forestière industrielle	Elle se fera conformément aux prescriptions de ce plan d'aménagement après son approbation	Interdite
Extraction de sable et de latérite	Activité autorisée mais elle doit être bien contrôlée le long de certains marécages inondés temporairement au niveau du village E foulane où cette activité se pratique autour des cours d'eau Ngoundou et Amvy'e'u	Interdite
Récolte de bois de service	Elle sera contrôlée et suivie car les perches et les gaulis à exploiter peuvent compromettre la régénération de certaines essences sollicitées	Interdite
Récolte de bambou et de rotin	Elle est autorisée	Autorisée mais à contrôler
Chasse de subsistance	Autorisée mais à appliquer conformément aux textes en vigueur	Autorisée dans les mêmes conditions
Pêche de subsistance	Autorisée mais l'utilisation des produits toxiques dans les méthodes de pêche à promouvoir est interdite	Autorisée dans les mêmes conditions que dans la série de production
Ramassage des fruits sauvages	Autorisé mais avec des restrictions au moment de la mise en place des pépinières	Autorisé avec les mêmes restrictions
Cueillette de subsistance	Autorisée	Autorisée
Agriculture	Strictement interdite en raison de la vocation principale de ce massif forestier. Mais les plantations qui seront circonscrites en enclaves continueront à être travaillées sans extension	Interdite
Sciage sauvage	Il est interdit et devra être combattu. Mais ce sciage pourra se réaliser dans les assiettes de coupe en exploitation avec l'accord de la mairie après une autorisation spéciale du MINFOF (l'exploitation des rebus et des grosses branches étant envisagée)	Strictement interdit

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

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

Ce traitement de données a généré les nouvelles distributions ci-après des effectifs et des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production uniquement.

**Tableau 16:** Distribution des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de la forêt communale de Djoum

Essence	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	13	T14	Total
Abam vrai	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
Acajou à g.f	299	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	368
Acajou blanc	0	56	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111
Aiélé/Abel	1 172	309	637	384	179	150	73	0	0	81	0	150	0	0	3 134
Alep	13 182	4 552	4 763	3 322	2 653	1 500	1 947	1 230	364	655	312	81	0	0	34 561
Andoung rose	81	0	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162
Aningré A	1 349	438	138	69	81	0	0	154	0	0	0	0	0	0	2 230
Aningré R	1 205	442	292	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 940
Ayous/Obeche	0	81	0	0	324	0	0	150	69	162	81	0	0	0	867
Bahia	2 469	1 781	2 104	985	638	366	493	150	73	147	0	73	0	0	9 279
Bilinga	820	430	814	219	235	0	0	162	0	0	0	0	0	0	2 680
Bongo H (Olon)	559	73	453	81	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 247
Bossé clair	1 376	484	591	235	81	111	0	0	0	0	0	0	0	0	2 879
Bossé foncé	1 276	274	206	299	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 197
Dabéma	4 317	1 884	1 326	1 067	510	370	428	336	0	972	73	154	274	262	11 972
Dibétou	137	0	56	0	0	73	162	0	0	0	0	0	0	0	428
Doussié blanc	154	150	231	0	81	56	0	81	0	0	0	0	0	0	753
Doussié rouge	1 141	385	789	789	382	0	81	137	0	0	73	0	0	73	3 851
Ekaba	316	81	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	478
Emien	1 193	1 552	2 438	4 455	3 945	2 971	2 391	3 398	501	1 242	202	0	0	0	24 288
Eyong	299	397	162	194	111	81	69	0	0	0	81	0	0	0	1 395
Fraké/Limba	378	609	1 330	1 701	3 826	1 880	1 218	1 710	486	612	0	0	0	0	13 750
Fromager/Ceiba	0	0	81	0	81	0	0	0	0	0	73	0	81	231	548
Gombé	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	150
Ilomba	8 464	2 086	1 982	1 169	1 302	486	421	1 030	81	56	150	0	0	0	17 228
Iroko	1 136	258	372	153	263	206	0	193	73	659	207	0	0	81	3 601
Kossipo	73	154	81	0	0	73	0	81	69	0	0	162	0	0	694
Kotibé	0	162	275	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	493
Koto	357	357	149	81	231	56	0	147	0	149	0	0	0	0	1 526
Longhi	1 663	359	193	567	125	0	211	81	0	0	0	0	0	0	3 198

Mambodé	800	329	258	0	228	0	0	73	0	73	0	0	0	0	1 761
Moabi	564	137	69	0	0	0	0	0	0	223	0	0	0	81	1 075
Movingui	4 585	1 378	2 229	706	890	1 320	1 276	1 343	758	879	198	69	0	0	15 632
Niové	5 999	1 348	718	235	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 424
Okan	1 475	655	707	549	137	167	150	360	0	412	69	56	69	68	4 874
Onzabili K	398	154	335	0	111	0	0	0	0	56	0	0	0	0	1 055
Onzabili M	507	81	69	206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	863
Padouk blanc	360	81	231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	672
Padouk rouge	4 367	1 843	2 579	2 647	1 272	664	514	566	0	231	73	150	81	0	14 989
Sapelli	486	0	81	0	137	69	150	0	0	198	149	56	56	0	1 382
Sipo	248	81	149	0	0	81	0	0	154	0	0	0	0	0	713
Tali	1 913	821	1 261	1 025	2 130	1 861	1 576	3 213	726	1 876	791	150	371	219	17 934
Tali Yaoundé	69	0	0	0	0	0	0	69	0	0	0	0	0	0	138
Tiama	56	56	0	0	69	56	0	137	0	0	0	0	0	0	373
Tiama Congo	138	81	0	0	0	0	0	73	0	0	0	0	0	0	292
<b>TOTAL</b>	<b>65 384</b>	<b>24 468</b>	<b>28 341</b>	<b>21 278</b>	<b>20 370</b>	<b>12 597</b>	<b>11 311</b>	<b>14 873</b>	<b>3 355</b>	<b>8 684</b>	<b>2 534</b>	<b>1 101</b>	<b>932</b>	<b>1 015</b>	<b>216 242</b>

**Tableau 17:** Distribution des volumes des essences principales par classe de diamètre pour la série de production de la forêt communale de Djoum

Essence	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	TOTAL
Abam vrai	0	0	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131
Alep	21 371	8 587	11 227	10 078	10 388	7 505	12 260	9 593	3 462	7 471	4 223	1 285	0	0	107 449
Emien	1 934	2 928	5 746	13 517	15 447	14 866	15 053	26 490	4 764	14 177	2 736	0	0	0	117 658
Eyong	215	547	362	637	505	484	525	0	0	0	1 295	0	0	0	4 570
Fromager/Ceiba	0	0	191	0	317	0	0	0	0	0	991	0	1 489	4 879	7 868
Kotibé	0	205	502	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	848
Mambodé	1 297	621	608	0	891	0	0	571	0	836	0	0	0	0	4 825
Niové	9 726	2 544	1 692	714	483	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 159
Onzabili K	646	291	789	0	437	0	0	0	0	636	0	0	0	0	2 799
Onzabili M	821	153	163	624	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 761
Tali	3 102	1 549	2 973	3 109	8 342	9 312	9 925	25 048	6 895	21 411	10 694	2 378	6 824	4 625	116 187
Tali Yaoundé	112	0	0	0	0	0	0	538	0	0	0	0	0	0	650
Aiélé/Abel	1 901	582	1 501	1 164	700	751	461	0	0	925	0	2 378	0	0	10 363
Andoung rose	131	0	0	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	377
Aningré A	650	415	217	163	267	0	0	1 093	0	0	0	0	0	0	2 804
Aningré R	580	419	460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 459
Bahia	1 214	1 889	3 962	2 934	2 785	2 212	3 973	1 558	956	2 354	0	1 697	0	0	25 534
Bongo H (Olon)	331	84	853	227	315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 810
Dabéma	6 999	3 553	3 125	3 237	1 998	1 851	2 694	2 620	0	11 090	991	2 446	5 027	5 521	51 153
Ekaba	513	153	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	857
Fraké/Limba	612	1 148	3 135	5 161	14 981	9 406	7 673	13 328	4 620	6 987	0	0	0	0	67 051
Gombé	0	0	0	0	0	0	945	0	0	0	0	0	0	0	945
Ilomba	13 722	3 935	4 672	3 548	5 100	2 430	2 653	8 029	770	636	2 030	0	0	0	47 526
Koto	579	673	351	246	905	279	0	1 142	0	1 704	0	0	0	0	5 878
Longhi	560	268	262	1 241	406	0	1 294	649	0	0	0	0	0	0	4 679
Movingui	3 200	1 796	4 634	2 131	3 662	7 086	8 637	11 173	7 592	10 436	2 743	1 103	0	0	64 194
Okan	2 391	1 235	1 666	1 666	536	837	945	2 808	0	4 697	934	883	1 268	1 441	21 307
Padouk blanc	584	153	545	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 281
Padouk rouge	7 080	3 478	6 080	8 031	4 982	3 325	3 239	4 412	0	2 637	991	2 378	1 489	0	48 122



Acajou gf	485	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	615
Acajou blanc	0	48	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132
Ayous/Obeche	0	99	0	0	1 434	0	0	1 436	809	2 283	1 351	0	0	0	7 413
Bilinga	1 329	811	1 919	665	922	0	0	1 264	0	0	0	0	0	0	6 909
Bossé clair	418	410	930	584	289	539	0	0	0	0	0	0	0	0	3 170
Bossé foncé	388	232	324	742	508	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 193
Dibétou	428	0	391	0	0	1 049	2 777	0	0	0	0	0	0	0	4 645
Doussié blanc	80	130	335	0	269	257	0	639	0	0	0	0	0	0	1 710
Doussié rouge	592	335	1 146	1 791	1 268	0	496	1 078	0	0	1 066	0	0	1 708	9 480
Kossipo	55	203	168	0	0	402	0	706	732	0	0	2 826	0	0	5 092
Sipo	210	112	317	0	0	451	0	0	1 667	0	0	0	0	0	2 757
Tiama	11	55	0	0	292	312	0	1 198	0	0	0	0	0	0	1 867
Tiama Congo	27	80	0	0	0	0	0	641	0	0	0	0	0	0	749
Iroko	360	236	636	415	1 024	1 089	0	1 669	781	8 467	3 155	0	0	1 912	19 743
Moabi	21	100	111	0	0	0	0	0	0	2 884	0	0	0	1 899	5 015
Sapelli	396	0	175	0	585	388	1 074	0	0	2 560	2 275	989	1 139	0	9 581
<b>TOTAL</b>	<b>85 070</b>	<b>40 188</b>	<b>62 574</b>	<b>63 009</b>	<b>80 037</b>	<b>64 828</b>	<b>74 627</b>	<b>117 683</b>	<b>33 049</b>	<b>102 192</b>	<b>35 474</b>	<b>18 364</b>	<b>17 238</b>	<b>21 985</b>	<b>816 318</b>

La synthèse de ces tableaux a permis d'avoir d'abord la table de peuplement ci-après de la série de production.

**Tableau 18:** Table de peuplement de la série de production de la forêt communale de Djoum

Essence	Code	Tiges/ha	Tiges total	Tiges>=DME
Alep	1304	2,32	34 561	12 064
Emien	1316	1,63	24 288	19 106
Tali	1346	1,21	17 934	13 938
Ilomba	1324	1,16	17 228	3 526
Movingui	1213	1,05	15 632	6 733
Padouk rouge	1345	1,01	14 989	3 552
Fraké/Limba	1320	0,92	13 750	9 732
Dabéma	1310	0,8	11 972	3 379
Bahia	1204	0,62	9 279	1 941
Niové	1338	0,57	8 424	359
Okan	1341	0,33	4 874	1 488
Doussié rouge	1112	0,26	3 851	364
Iroko	1116	0,24	3 601	1 020
Aiélé/Abel	1301	0,21	3 134	633
Longhi	1210	0,21	3 198	416
Bossé clair	1108	0,19	2 879	0
Bilinga	1308	0,18	2 680	162
Aningré A	1201	0,15	2 230	235
Bossé foncé	1109	0,15	2 197	0
Aningré R	1202	0,13	1 940	0
Mambodé	1332	0,12	1 761	374
Koto	1326	0,1	1 526	583
Eyong	1209	0,09	1 395	536
Sapelli	1122	0,09	1 382	459
Bongo H (Olon)	1205	0,08	1 247	81
Moabi	1120	0,07	1 075	304
Onzabili K	1342	0,07	1 055	167
Ayous/Obeche	1105	0,06	867	462
Onzabili M	1870	0,06	863	206
Doussié blanc	1111	0,05	753	81
Kossipo	1117	0,05	694	312
Padouk blanc	1344	0,05	672	0
Sipo	1123	0,05	713	154
Fromager/Ceiba	1321	0,04	548	466
Dibétou	1110	0,03	428	162
Ekaba	1314	0,03	478	0

Kotibé	1118	0,03	493	56
Tiama	1124	0,03	373	137
Acajou gf	1101	0,02	368	0
Tiama Congo	1125	0,02	292	73
Acajou blanc	1102	0,01	111	0
Andoung rose	1306	0,01	162	0
Gombé	1322	0,01	150	150
Tali Yaoundé	1905	0,01	138	69
Abam vrai	1419	0,00	56	0
<b>TOTAL</b>		<b>14,54</b>	<b>216 242</b>	<b>83 482</b>

Les volumes découlant de ces essences sont consignés dans le tableau 19 ci-après :

**Tableau 19:** Table de stock de la série de production de la forêt communale de Djoum

Essence	Code	Vol./ha	Vol. total	Vol.>=DME
Emien	1316	7,91	117 658	107 050
Tali	1346	7,81	116 187	108 564
Alep	1304	7,22	107 449	66 264
Fraké/Limba	1320	4,51	67 051	56 995
Movingui	1213	4,32	64 194	52 433
Dabéma	1310	3,44	51 153	34 239
Padouk rouge	1345	3,24	48 122	23 454
Ilomba	1324	3,19	47 526	21 649
Bahia	1204	1,72	25 534	15 535
Okan	1341	1,43	21 307	14 349
Iroko	1116	1,33	19 743	14 315
Niové	1338	1,02	15 159	1 197
Aiélé/Abel	1301	0,7	10 363	5 215
Doussié rouge	1112	0,64	9 480	4 348
Sapelli	1122	0,64	9 581	6 963
Fromager/Ceiba	1321	0,53	7 868	7 677
Ayous/Obeche	1105	0,5	7 413	5 879
Bilinga	1308	0,46	6 909	1 264
Koto	1326	0,4	5 878	4 030
Kossipo	1117	0,34	5 092	4 264
Moabi	1120	0,34	5 015	4 783
Mambodé	1332	0,32	4 825	2 298
Dibétou	1110	0,31	4 645	2 777
Eyong	1209	0,31	4 570	3 446

Longhi	1210	0,31	4 679	2 348
Bossé clair	1108	0,21	3 170	0
Aningré A	1201	0,19	2 804	1 360
Onzabili K	1342	0,19	2 799	1 073
Sipo	1123	0,19	2 757	1 667
Bossé foncé	1109	0,15	2 193	0
Tiama	1124	0,13	1 867	1 198
Bongo H (Olon)	1205	0,12	1 810	315
Onzabili M	1870	0,12	1 761	624
Doussié blanc	1111	0,11	1 710	639
Aningré R	1202	0,1	1 459	0
Padouk blanc	1344	0,09	1 281	0
Ekaba	1314	0,06	857	0
Gombé	1322	0,06	945	945
Kotibé	1118	0,06	848	141
Tiama Congo	1125	0,05	749	641
Acajou gf	1101	0,04	615	0
Tali Yaoundé	1905	0,04	650	538
Andoung rose	1306	0,03	377	0
Abam vrai	1419	0,01	131	0
Acajou blanc	1102	0,01	132	0
<b>TOTAL</b>		<b>54,88</b>	<b>816 318</b>	<b>580 477</b>

Ces tables de peuplement et de stock de la série de production confirment les essences ci-après comme essences pionnières de ce massif forestier. Il s'agit de l'Emien, le Tali, l'Alep, le Fraké, le Movingui, le Dabema et le Padouk rouge les.

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

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

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

Ces essences sont celles qui ont moins de 0,01 tige par ha (moins d'une tige pour 100 ha) dans les données de densité de la table de peuplement de la série de production. Il en existe une seule et elle est contenue dans le tableau 20 ci-après :

**Tableau 20:** Essence interdite à l'exploitation pendant la première rotation dans la forêt communale de Djoum

Essence	Code	Tiges/ha	Tiges total	Tiges>=DME	Vol.ha	Vol. total	Vol.>=DME
Abam vrai	1419	0,00	56	0	0,01	131	0
<b>TOTAL</b>		<b>0,00</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>0,01</b>	<b>131</b>	<b>0</b>

Le moabi a été qualifié par l'étude socio-économique comme une essence concurrentielle sollicitée par les populations. Elle ne sera pas interdite à l'exploitation. Mais, certaines tiges à proximité des espaces agricoles des populations seront marquées et mises en défends pour satisfaire les besoins des populations.

Des 45 essences principales qu'il y avait au départ, il n'en reste que 44 avec un volume brut de 816 187 m<sup>3</sup> et un volume brut exploitable de 580 477 m<sup>3</sup>. Celles retenues pour le calcul de la possibilité sont contenues dans le tableau 21 ci-après.

**Tableau 21:** Essences principales retenues pour le calcul de la possibilité

Essence	Code	DME	Vol.>=DME	%Vol.
Tali	1346	50	108 564	18,70
Emien	1316	50	107 050	18,44
Alep	1304	50	66 264	11,42
Fraké/Limba	1320	60	56 995	9,82
Dabéma	1310	60	34 239	5,90
Padouk rouge	1345	60	23 454	4,04
Ilomba	1324	60	21 649	3,73
Bahia	1204	60	15 535	2,68
Okan	1341	60	14 349	2,47
Fromager/Ceiba	1321	50	7 677	1,32
Ayous/Obeche	1105	80	5 879	1,01
Aiélé/Abel	1301	60	5 215	0,90
Koto	1326	60	4 030	0,69
Longhi	1210	60	2 348	0,40
Mambodé	1332	50	2 298	0,40
Niové	1338	50	1 197	0,21
Onzabili K	1342	50	1 073	0,18
Doussié blanc	1111	80	639	0,11
Bongo H (Olon)	1205	60	315	0,05
Kotibé	1118	50	141	0,02
<b>TOTAL</b>			<b>478 911</b>	<b>82,50</b>

**Tableau 22:** Essences principales complémentaires du top 50

Essence	Code	DME	Vol.>=DME	Pourcentage
Movingui	1213	60	52 433	9,03
Iroko	1116	100	14 315	2,47
Sapelli	1122	100	6 963	1,20
Moabi	1120	100	4 783	0,82
Doussié rouge	1112	80	4 348	0,75
Kossipo	1117	80	4 264	0,73
Eyong	1209	50	3 446	0,59
Dibétou	1110	80	2 777	0,48
Sipo	1123	80	1 667	0,29
Aningré A	1201	60	1 360	0,23
Bilinga	1308	80	1 264	0,22
Tiama	1124	80	1 198	0,21
Gombé	1322	60	945	0,16
Tiama Congo	1125	80	641	0,11
Onzabili M	1870	50	624	0,11
Tali Yaoundé	1905	50	538	0,09
Acajou à grandes folioles	1101	80	0	0,00
Acajou blanc	1102	80	0	0,00
Andoung rose	1306	60	0	0,00
Aningré R	1202	60	0	0,00
Bossé clair	1108	80	0	0,00
Bossé foncé	1109	80	0	0,00
Ekaba	1314	60	0	0,00
Padouk blanc	1344	60	0	0,00
<b>TOTAL</b>			<b>101 566</b>	<b>17,50</b>

Il y a donc 20 essences qui ont été retenues pour le calcul de la possibilité. Elles font un volume brut total exploitable de 478 911 m<sup>3</sup> représentant 82,5% du volume brut total exploitable de toutes les essences principales autorisées à l'exploitation (580 477 m<sup>3</sup>).

Nous avons encore 24 essences complémentaires du top 50 qui seront exploitées aux DME fixés par l'administration en charge des forêts. Elles font un volume brut total exploitable de 101 566 m<sup>3</sup> représentant 17,50% 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 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du Cameroun, la rotation représente l'intervalle de temps qui sépare deux passages consécutifs à l'exploitation au même endroit dans un massif forestier. Suivant le même arrêté, la rotation minimale est de 30 ans et quand elle est revue à la hausse, elle doit être un multiple de 5.



Dans le cadre de cet aménagement, cette rotation a été fixée à 30 ans.

#### 4.3.3- LES DME AMENAGEMENT (DME/AME)

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

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

Avec  $N_o$  = Effectif reconstitué après 30 ans

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

$\alpha$  = Mortalité estimée à 1%

$T$  = Rotation fixée à 30 ans

$N_p$  = Effectif exploité

Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau 23 ci-après.

**Tableau 23:** Taux de reconstitution aux DME administratifs des essences principales retenues pour le calcul de la possibilité

Essence	AAM	DME/ADM	%Re
Dabéma	0,5	60	72,38
Padouk rouge	0,45	60	78,01
Ilomba	0,7	60	71,36
Bahia	0,5	60	85,05
Okan	0,4	60	58,34
Fromager/Ceiba	0,9	50	68,79
Ayous/Obeche	0,9	80	58,51
Aiélé/Abel	0,7	60	179,87
Longhi	0,5	60	109,61
Mambodé	0,5	50	127,76
Niové	0,4	50	189,35
Onzabili K	0,6	50	282,78
Doussié blanc	0,4	80	61,07
Bongo H (Olon)	0,7	60	459,68
Kotibé	0,4	50	379,18
<b>Koto</b>	<b>0,5</b>	<b>60</b>	<b>24,67</b>
<b>Fraké/Limba</b>	<b>0,7</b>	<b>60</b>	<b>24,64</b>
<b>Emien</b>	<b>0,9</b>	<b>50</b>	<b>24,12</b>
<b>Alep</b>	<b>0,4</b>	<b>50</b>	<b>41,42</b>
<b>Tali</b>	<b>0,4</b>	<b>50</b>	<b>14,88</b>

Il faut relever que la distribution anormale de certaines essences ne permet pas de reconstituer entièrement leurs effectifs exploités pendant la première rotation. C'est pour cette raison que nous allons nous limiter à la reconstitution minimale exigée c'est-à-dire celle de la moitié des effectifs exploités (50%).

On constate donc que 5 essences n'ont pas atteint le minimum de 50% exigé. Leurs DME administratifs vont de ce fait être relevés progressivement par classe d'amplitude 10 cm afin de réduire les prélèvements et améliorer ainsi leurs possibilités de reconstitution (tableau 24).

**Tableau 24:** Remontée des DME

Essence	DME	%Re	1 <sup>ère</sup> Remontée		2 <sup>ème</sup> Remontée		3 <sup>ème</sup> Remontée	
			DME+10	%Re 1	DME+20	%Re 2	DME+30	%Re 3
Koto	60	24,67	70	92,38				
Fraké/Limba	60	24,64	70	80,99				
Emien	50	24,12	60	58,99				
Alep	50	41,42	60	48,21	70	66,20		
Tali	50	14,88	60	15,78	70	46,74	80	99,82

Après la première remontée, on constate que deux essences ont toujours un taux de reconstitution inférieur à 50%. On a ainsi procédé à la seconde puis à la troisième remontée pour atteindre le minimum exigé.

Les Diamètres Minima d'Exploitabilité définitivement retenus pour cet aménagement sont ceux pour lesquels ce taux de reconstitution est au moins égal à 50%. Ils sont contenus dans le tableau 25 ci-après :

**Tableau 25:** Les DME/AME retenus par essence principale

Essence	AAM	DME/ADM	%Re	DMA	%Re
Dabéma	0,5	60	72,38	60	72,38
Padouk rouge	0,45	60	78,01	60	78,01
Ilomba	0,7	60	71,36	60	71,36
Bahia	0,5	60	85,05	60	85,05
Okan	0,4	60	58,34	60	58,34
Fromager/Ceiba	0,9	50	68,79	50	68,79
Ayous/Obeche	0,9	80	58,51	80	58,51
Aiélé/Abel	0,7	60	179,87	60	179,87
Longhi	0,5	60	109,61	60	109,61
Mambodé	0,5	50	127,76	50	127,76
Niové	0,4	50	189,35	50	189,35
Onzabili K	0,6	50	282,78	50	282,78
Doussié blanc	0,4	80	61,07	80	61,07
Bongo H (Olon)	0,7	60	459,68	60	459,68
Kotibé	0,4	50	379,18	50	379,18
Koto	0,5	60	24,67	70	92,38
Fraké/Limba	0,7	60	24,64	70	80,99
Emien	0,9	50	24,12	60	58,99
Alep	0,4	50	41,42	70	66,20
Tali	0,4	50	14,88	80	99,82

En résumé, nous avons trois essences qui ont vu leur diamètre d'exploitabilité augmenté d'une classe (Koto, Fraké et Emien). Une autre a vu son diamètre minimum d'exploitabilité augmenté de deux classes (Alep) et une dernière le Tali de trois classes.

#### 4.3.4- LA POSSIBILITE FORESTIERE

Sur la base des DMA ci-dessus fixés, la table de stock de la série de production a été reprise et la possibilité forestière évaluée en excluant les volumes des arbres ayant atteint un diamètre d'au moins DME+40 (bonus) ainsi qu'il suit (tableau 26) :

**Tableau 26:** La possibilité forestière pour les essences retenues pour le calcul de la possibilité

Essence	Code	DME	DMA	Possibilité	Bonus
Aiélé/Abel	1301	60	60	1 912	3 303
Alep	1304	50	70	19 765	26 033
Ayous/Obeche	1105	80	80	4 528	1 351
Bahia	1204	60	60	10 528	5 007
Bongo H (Olon)	1205	60	60	315	0
Dabéma	1310	60	60	9 164	25 075
Doussié blanc	1111	80	80	639	0
Emien	1316	50	60	45 366	48 168
Fraké/Limba	1320	60	70	30 407	11 607
Fromager/Ceiba	1321	50	50	317	7 359
Ilomba	1324	60	60	18 212	3 436
Kotibé	1118	50	50	141	0
Koto	1326	60	70	1 421	1 704
Longhi	1210	60	60	2 348	0
Mambodé	1332	50	50	891	1 407
Niové	1338	50	50	1 197	0
Okan	1341	60	60	5 125	9 224
Onzabili K	1342	50	50	437	636
Padouk rouge	1345	60	60	15 958	7 496
Tali	1346	50	80	9 925	77 876
<b>TOTAL</b>				<b>178 597</b>	<b>229 683</b>

Le volume total exploitable (possibilité) pour les 20 essences retenues pour le calcul de la possibilité en tenant compte des DMA fixés, est de 178 597 m<sup>3</sup> avec un bonus de 229 683 m<sup>3</sup>. Le prélèvement annuel moyen est de 5 953 m<sup>3</sup> pour la possibilité et de 7 656 m<sup>3</sup> pour le bonus.

#### 4.3.5- SIMULATION DE PRODUCTION NETTE

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

**Tableau 27:** Production nette du massif forestier

Essence	Code	DMA	Possibilité	Bonus
Aiélé/Abel	1301	60	1 912	3 303
Alep	1304	70	19 765	26 033
Ayous/Obeche	1105	80	4 528	1 351
Bahia	1204	60	10 528	5 007
Bongo H (Olon)	1205	60	315	0
Dabéma	1310	60	9 164	25 075
Doussié blanc	1111	80	639	0
Emien	1316	60	45 366	48 168
Fraké/Limba	1320	70	30 407	11 607
Fromager/Ceiba	1321	50	317	7 359
Ilomba	1324	60	18 212	3 436
Kotibé	1118	50	141	0
Koto	1326	70	1 421	1 704
Longhi	1210	60	2 348	0
Mambodé	1332	50	891	1 407
Niové	1338	50	1 197	0
Okan	1341	60	5 125	9 224
Onzabili K	1342	50	437	636
Padouk rouge	1345	60	15 958	7 496
Tali	1346	80	9 925	77 876
<b>TOTAL</b>			<b>178 597</b>	<b>229 683</b>

Essence	Code	DME	Complémentaire	Bonus
Eyong	1209	50	2 151	1 295
Onzabili M	1870	50	624	0
Tali Yaoundé	1905	50	0	538
Andoung rose	1306	60	0	0
Aningré A	1201	60	1 360	0
Aningré R	1202	60	0	0
Ekaba	1314	60	0	0
Gombé	1322	60	945	0
Movingui	1213	60	30 558	21 874
Padouk blanc	1344	60	0	0
Acajou blanc	1102	80	0	0
Acajou g.f	1101	80	0	0
Bilinga	1308	80	1 264	0
Bossé clair	1108	80	0	0
Bossé foncé	1109	80	0	0
Dibétou	1110	80	2 777	0
Doussié rouge	1112	80	1 574	2 774
Kossipo	1117	80	1 438	2 826

Sipo	1123	80	1 667	0
Tiama	1124	80	1 198	0
Tiama Congo	1125	80	641	0
Iroko	1116	100	12 403	1 912
Moabi	1120	100	2 884	1 899
Sapelli	1122	100	5 825	1 139
<b>TOTAL</b>			<b>67 309</b>	<b>34 257</b>

<b>PRODUCTION NETTE</b>			<b>245 906</b>	<b>263 940</b>
-------------------------	--	--	----------------	----------------

La production nette de ce massif forestier est de 245 906 m<sup>3</sup>. Le bonus net quant à lui est supérieur à la production nette. Il se situe à 263 940 m<sup>3</sup>.

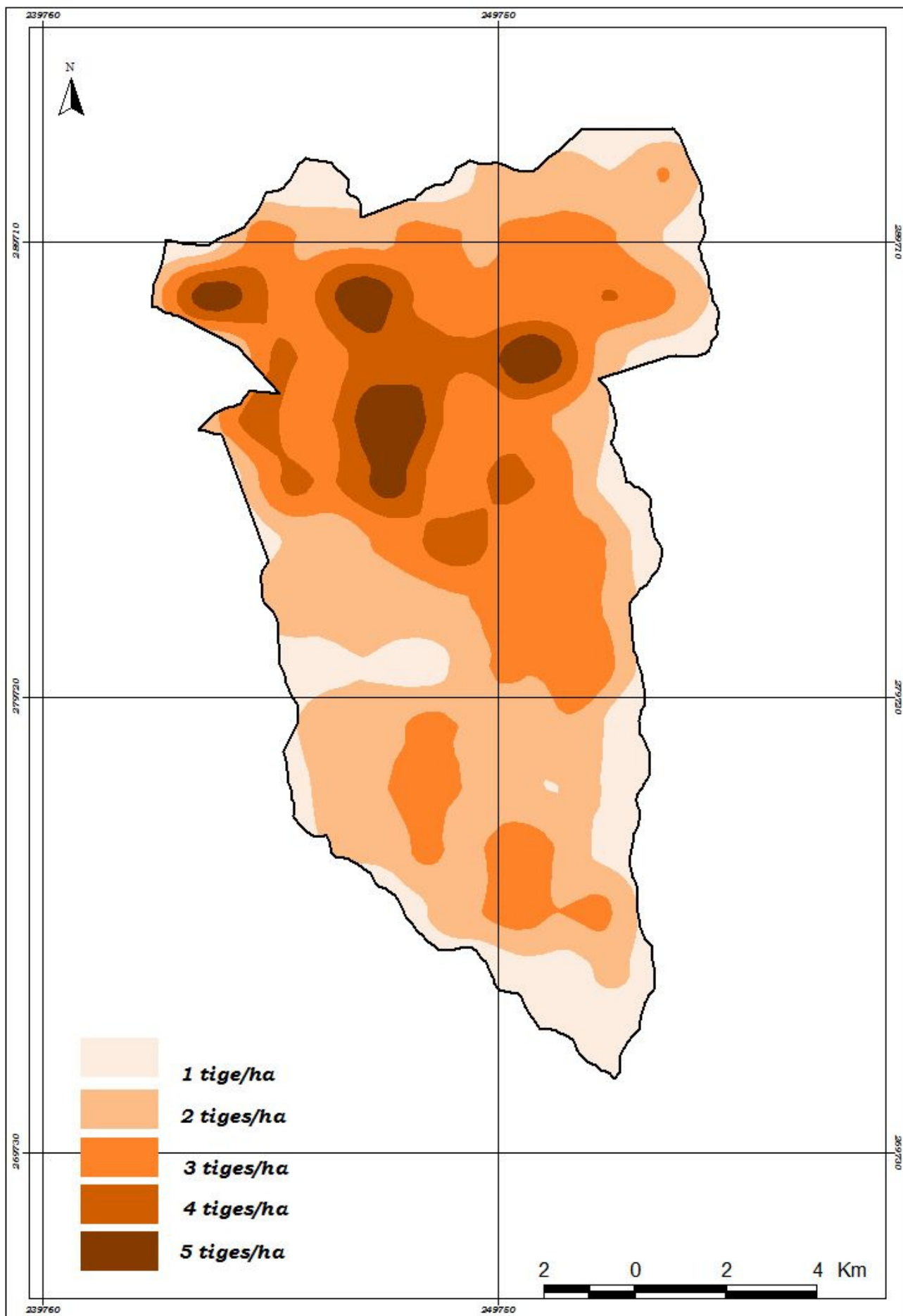
La production nette devant servir de base pour la subdivision de ce massif forestier en blocs quinquennaux et en assiettes de coupe, se répartit ainsi qu'il suit par strate forestière productive (cf. tableau 28).

**Tableau 28** : Production nette à l'hectare par strate forestière productive

<b>Strate</b>	<b>Production Nette (tige/ha)</b>	<b>Production Nette (vol/ha)</b>
DHS b	3,21	19,99
DHS CHP b	2,68	14,56
DHS CHP d	2,17	12,86
DHS CP b	1,00	5,23
DHS CP d	1,75	12,89
DHS d	2,97	19,12
MIT	2,12	12,46
DHS d in	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>15,89</b>	<b>97,11</b>

Conformément à la carte 14, cette production nette n'est pas uniformément répartie dans le massif. La partie Nord-Est plus perturbée est moins riche et devra pour cela avoir des assiettes de coupe plus étendues.

**Carte 14** : Distribution de la production nette dans la forêt communale de Djoum





#### 4.4- PARCELLAIRE

La parcelle ici représente la surface à parcourir en exploitation par unité de temps. Il s'agit donc soit d'une Unité Forestière d'Exploitation (UFE) ou bloc quinquennal qui est la superficie à exploiter pendant cinq ans, soit de l'Assiette Annuelle de Coupe (AAC) superficie à exploiter par an.

Pour chaque assiette de coupe, nous allons donner d'abord la superficie productive qui est celle effectivement exploitable découlant de la série de production, puis celle totale qui intègre les zones exploitables et celles affectées à la protection et qui ne seront pas exploitées conformément aux normes d'intervention en milieu forestier.

##### 4.4.1- ORDRE DE PASSAGE

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

- le réseau routier public sera utilisé pour l'évacuation de la production;
- l'ancienne piste forestière qui entre par le village Akak sera utilisée comme route principale pour desservir le massif forestier ;
- l'exploitation forestière doit se faire de proche en proche pour éviter toute perturbation des zones non encore exploitées;
- l'ordre d'exploitation doit être orienté de manière à laisser certaines zones perturbées dans les parties Nord et Ouest au repos;
- Il faut limiter autant que possible les ouvrages (ponts) à réaliser pour l'exploitation et éviter de les planifier sur des grands cours d'eau ;
- Eviter autant que possible les pentes fortes.

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

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

La forêt a été subdivisée en six blocs quinquennaux dont les contenances et les contenus sont consignés dans le tableau 29 ci-après.

**Tableau 29:** Contenance et contenu des Blocs d'Exploitation

UFE 1				UFE 2			
Strate	Superficie totale	PN (vol/ha)	PN	Strate	Superficie totale	PN (vol/ha)	PN
DHS b	1 105,72	19,99	22 104	DHS b	1 048,68	19,99	20 963
DHS CHP b	184,00	14,56	2 680	DHS CHP b	663,33	14,56	9 660
DHS CHP d	0,00	12,86	0	DHS CHP d	2,49	12,86	32
DHS CP b	0,00	5,23	0	DHS CP b	0,00	5,23	0
DHS CP d	0,00	12,89	0	DHS CP d	0,00	12,89	0
DHS d	460,43	19,12	8 805	DHS d	103,13	19,12	1 972
MIT	527,82	12,46	6 574	MIT	670,49	12,46	8 351
DHS d in	227,50	0,00	0	DHS d in	74,04	0,00	0
<b>Sup. totale</b>	<b>2 505,47</b>		<b>40 162</b>	<b>Sup. totale</b>	<b>2 562,16</b>		<b>40 979</b>
<b>Sup. productive</b>	<b>2 277,97</b>			<b>Sup. productive</b>	<b>2 488,12</b>		

UFE 3			
Strate	Superficie totale	PN (vol/ha)	PN
DHS b	896,72	19,99	17 926
DHS CHP b	414,95	14,56	6 043
DHS CHP d	44,59	12,86	573
DHS CP b	0,00	5,23	0
DHS CP d	0,00	12,89	0
DHS d	394,20	19,12	7 538
MIT	733,33	12,46	9 134
DHS d in	0,00	0,00	0
<b>Sup. totale</b>	<b>2 483,79</b>		<b>41 214</b>
<b>Sup. productive</b>	<b>2 483,79</b>		

UFE 4			
Strate	Superficie totale	PN (vol/ha)	PN
DHS b	1 151,01	19,99	23 009
DHS CHP b	109,80	14,56	1 599
DHS CHP d	56,11	12,86	722
DHS CP b	0,00	5,23	0
DHS CP d	0,00	12,89	0
DHS d	398,34	19,12	7 617
MIT	641,58	12,46	7 991
DHS d in	0,00	0,00	0
<b>Sup. totale</b>	<b>2 356,84</b>		<b>40 938</b>
<b>Sup. productive</b>	<b>2 356,84</b>		

UFE 5			
Strate	Superficie totale	PN (vol/ha)	PN
DHS b	632,49	19,99	12 644
DHS CHP b	178,60	14,56	2 601
DHS CHP d	159,15	12,86	2 047
DHS CP b	292,89	5,23	1 532
DHS CP d	273,10	12,89	3 520
DHS d	607,93	19,12	11 625
MIT	573,41	12,46	7 142
DHS d in	0,00	0,00	0
<b>Sup. totale</b>	<b>2 717,57</b>		<b>41 110</b>
<b>Sup. productive</b>	<b>2 717,57</b>		

UFE 6			
Strate	Superficie totale	PN (vol/ha)	PN
DHS b	595,43	19,99	11 903
DHS CHP b	595,34	14,56	8 670
DHS CHP d	143,95	12,86	1 851
DHS CP b	0,00	5,23	0
DHS CP d	0,00	12,89	0
DHS d	589,67	19,12	11 276
MIT	626,55	12,46	7 804
DHS d in	0,00	0,00	0
<b>Sup. totale</b>	<b>2 550,94</b>		<b>41 504</b>
<b>Sup. productive</b>	<b>2 550,94</b>		

Superficie totale	15 176,77
Superficie productive	14 875,23
Production Nette	245 906
Ecart	3,34

L'écart entre le bloc 6 qui a le volume le plus élevé (41 504 m<sup>3</sup>) et le bloc 1 qui a le volume le plus faible (40 162 m<sup>3</sup>) est de 3,34% inférieur au maximum de 5% tolérable. Les six UFE ou blocs quinquennaux sont donc équivalents.

Chaque bloc d'exploitation a été ensuite subdivisé en cinq assiettes annuelles de coupe. Les contenances de chaque assiette de coupe sont dans le tableau 30 ci-après.

**Tableau 30:** Contenance des assiettes de coupe

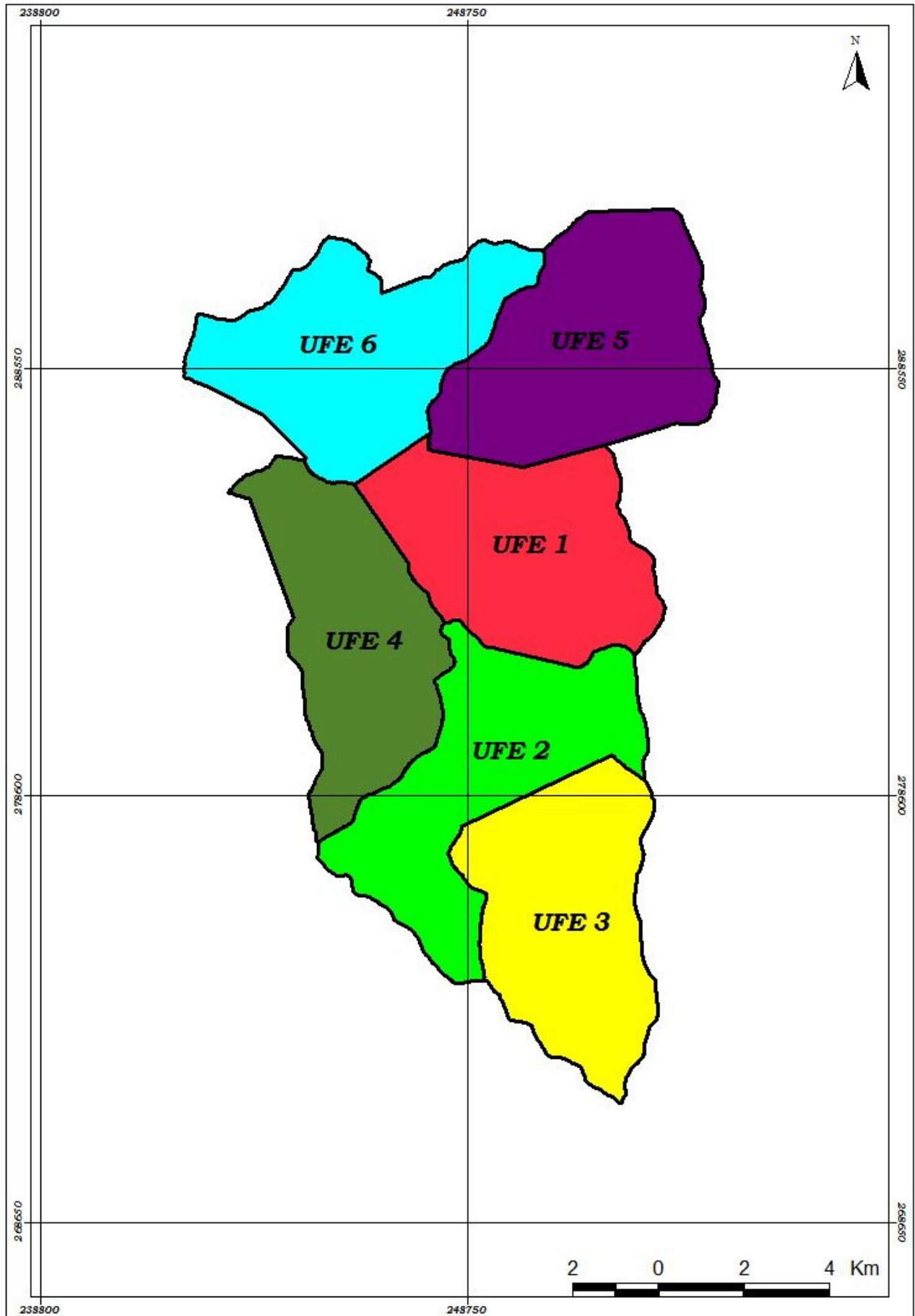
UFE	AAC	Sup. totale	Sup. productive	Ecart
1	1_1	505,49	461,15	3,93
	1_2	450,76	450,76	
	1_3	458,53	458,53	
	1_4	606,01	462,50	
	1_5	484,64	444,99	
2	2_1	580,87	506,79	4,44
	2_2	502,85	502,86	
	2_3	485,22	485,23	
	2_4	499,77	499,78	
	2_5	493,45	493,46	
3	3_1	487,83	487,83	4,79
	3_2	507,59	507,59	
	3_3	506,01	506,01	
	3_4	498,01	498,01	
	3_5	484,39	484,39	
4	4_1	459,76	459,76	3,64
	4_2	476,42	476,42	
	4_3	473,30	473,30	
	4_4	476,49	476,49	
	4_5	470,87	470,87	
5	5_1	548,59	548,59	1,63
	5_2	542,33	542,33	
	5_3	541,42	541,42	
	5_4	545,43	545,43	
	5_5	539,80	539,80	
6	6_1	505,04	505,04	1,79
	6_2	513,02	513,02	
	6_3	512,12	512,12	
	6_4	514,07	514,07	
	6_5	506,69	506,69	

<b>TOTAL</b>		<b>15 176,77</b>	<b>14 875,23</b>	
--------------	--	------------------	------------------	--

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

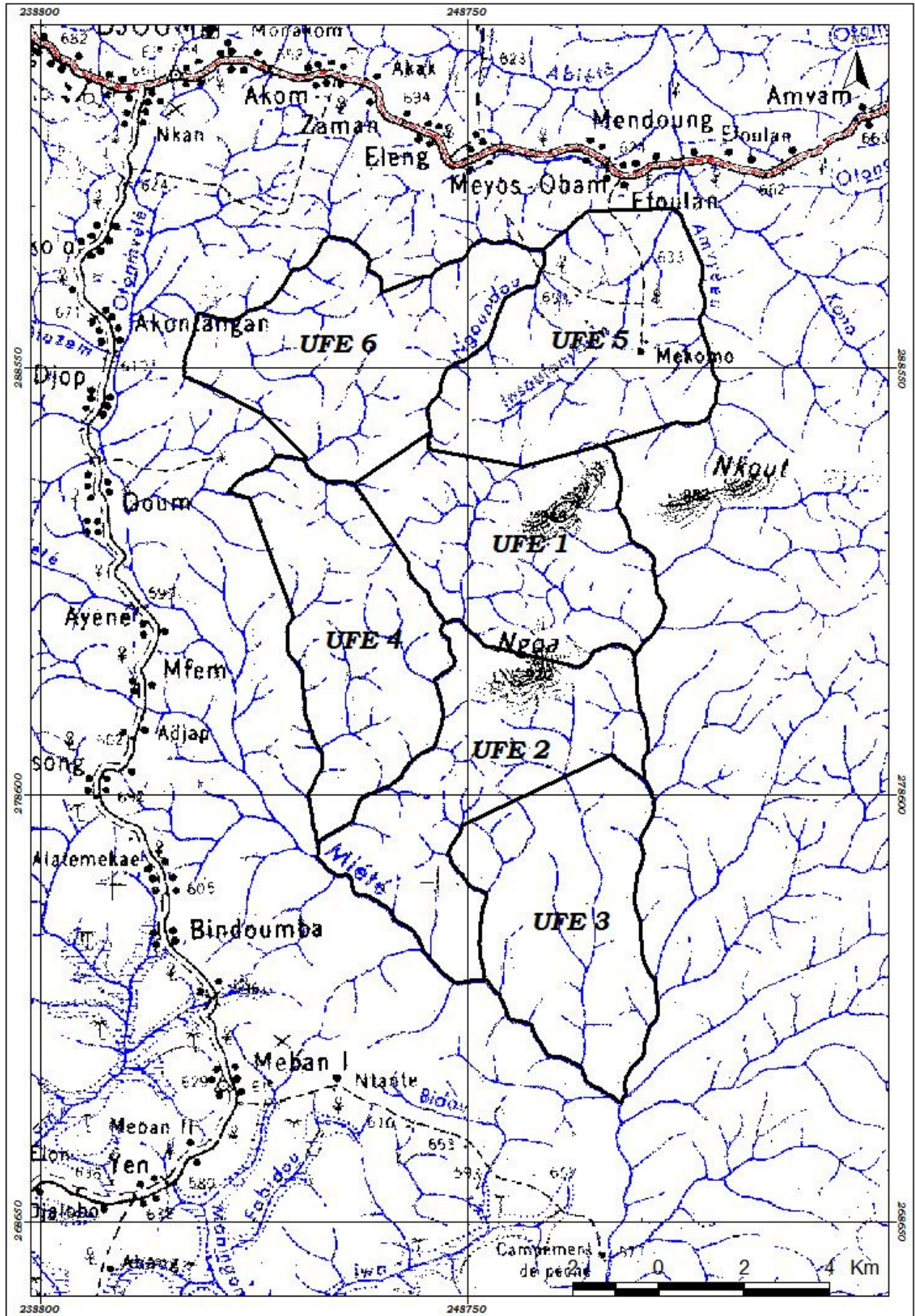
Cet ordre d'exploitation est matérialisé dans les cartes 15, 16, 17 et 18 ci-après.

**Carte 15** : Subdivision de la forêt communale en six UFE et leur ordre d'exploitation

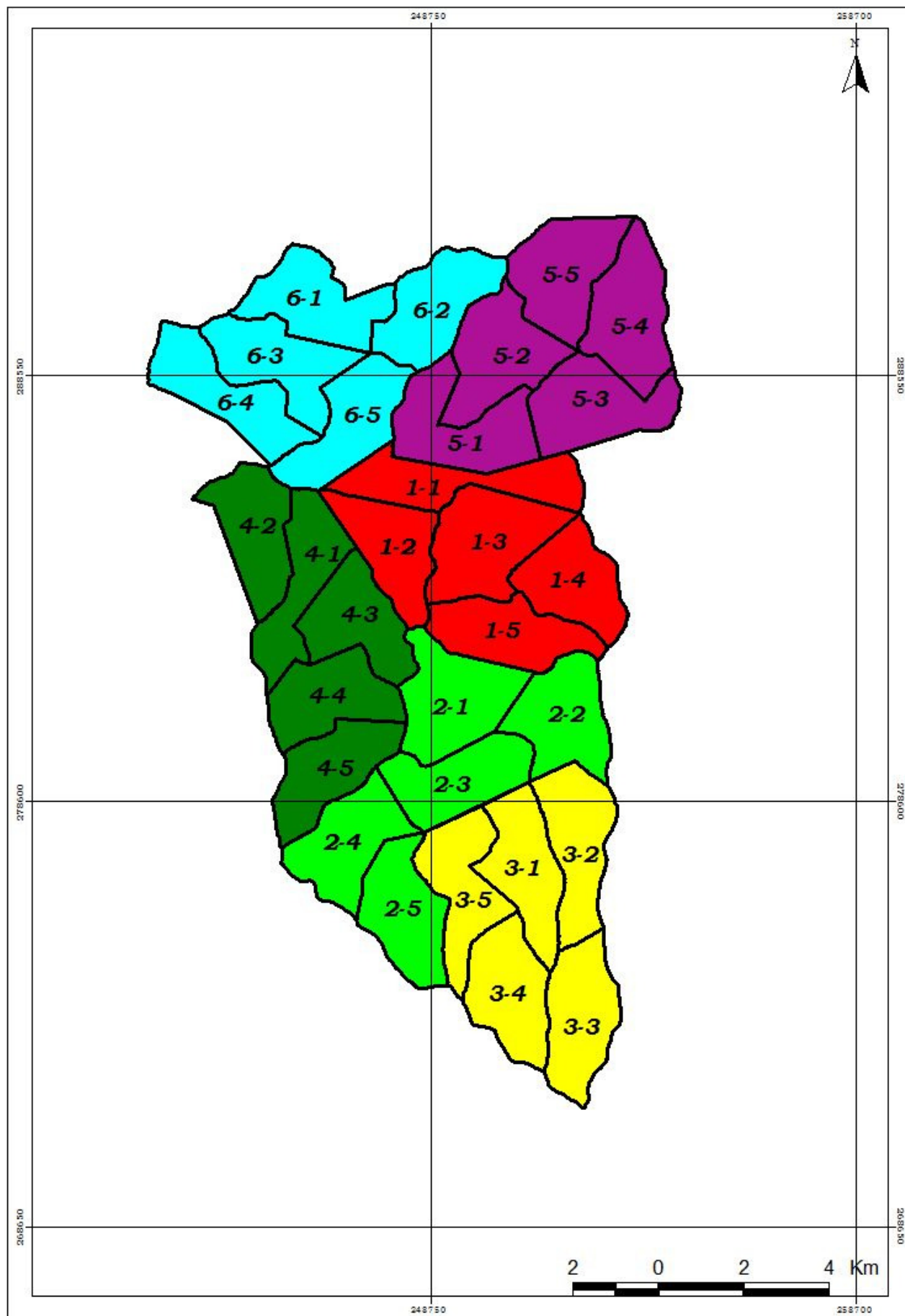




**Carte 16 :** Subdivision de la forêt communale en six UFE et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC

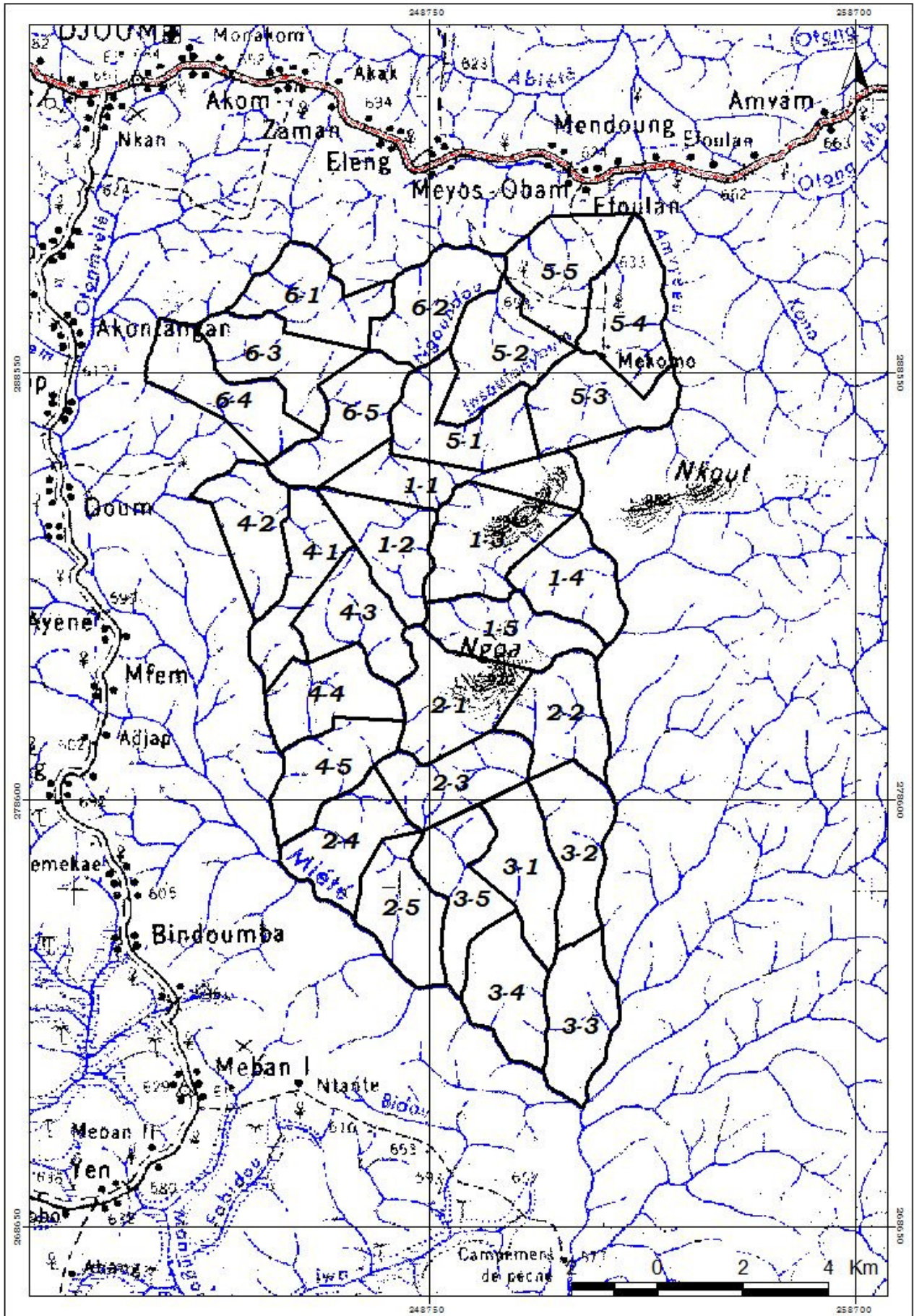


**Carte 17:** Subdivision des UFE en assiettes annuelles de coupe et leur ordre d'exploitation





**Carte 18:** Subdivision des UFE en assiettes annuelles de coupe et leur ordre d'exploitation sur fond de carte INC





#### 4.4.3- OPTION D'EXPLOITATION ADOPTEE

La Commune, au cours de la session budgétaire de son conseil réuni le 18 décembre 2008, a opté pour une exploitation par vente de coupe. Ainsi, après l'approbation du plan d'aménagement, elle va à travers des structures forestières techniques agréées par le MINFOF aux inventaires, réaliser l'inventaire d'exploitation de la première assiette de coupe et mettra ensuite le volume de bois inventorié en adjudication. La primauté de l'exploitation reviendra au mieux disant qui exploitera l'assiette de coupe jusqu'à sa fermeture sous le suivi et le contrôle de la cellule forestière de la Commune. La Commune se chargera elle-même des autres opérations forestières qui pourront toutefois être financées par le sous-traitant.

Toutefois, ce système suppose que certaines dispositions soient prises. Djoum est éloigné des pôles de concentration de la demande en bois que constituent les villes de Yaoundé et Douala. Du coup, le transport coûtera cher. La conséquence immédiate est que la taille réduite des assiettes de coupe (moins de 500 ha) ne permettra pas aux acquéreurs de rentabiliser leur exploitation. La Commune court ainsi le risque de ne pas avoir de soumissionnaires pour son appel d'offres, ce qui la laissera à la merci des opérateurs économiques installés surplace qui lui achèteront alors le bois à des prix très dérisoires.

L'option choisie pour remédier à cette situation dans le contexte actuel de lutte contre la pauvreté est l'assiette quinquennale (bloc quinquennal ou UFE) regroupant cinq petites assiettes annuelles de coupe pour chaque mandat électoral. Cette option cadre bien avec les principes régissant l'élection des Maires dont le mandat est fixé à cinq ans. En effet, l'exécutif communal est le plus souvent élu et installé courant juillet-août donc en milieu d'exercice budgétaire. Les premiers six mois passés avant le démarrage effectif de leur première année de travail doivent leur permettre de réaliser les inventaires d'exploitation et d'apprêter les dossiers de demande de permis annuel d'exploitation. Ainsi, l'assiette de coupe est exploitée la première année puis renouvelée et fermée la seconde année. L'exécutif aura ainsi à temps les moyens de réaliser son programme pendant la troisième et la quatrième année et d'exécuter les autres activités sylvicoles. Il convient de noter qu'en cas de prorogation de mandat, le Maire en poste ne pourra pas solliciter une nouvelle assiette de coupe étant entendu que la prorogation ne pourra jamais aller au-delà de cinq ans.

Par ailleurs, au cours d'un même mandat et en cas d'indisponibilité ou de décès du Maire, le nouveau maire élu ne pourra prétendre à l'exploitation d'une assiette de coupe que si son prédécesseur ne l'avait pas déjà réalisé.

La planification de l'exploitation de la forêt communale de Djoum se présente donc comme suit :

**Tableau 31:** Programmation de l'exploitation de la forêt communale de DJOUM

N° UFE ou assiette quinquennale	Superficie	Années d'exploitation	
		Début	Fin
1	2 505,47	2009	2010
2	2 562,16	2013	2014
3	2 483,79	2018	2019
4	2 356,84	2023	2024
5	2 717,57	2028	2029
6	2 550,94	2033	2034

#### **4.4.4- VOIRIE FORESTIERE**

Le réseau routier élaboré pour l'exploitation de cette forêt communale tient compte du réseau routier existant ainsi que de la nécessité d'éviter autant que possible les zones inaccessibles. En outre, il tient aussi à éviter la multiplication des pénétrantes, la zone étant déjà sous pression des populations pour le sciage sauvage.

Le réseau routier existant est constitué principalement des routes publiques reliant la ville de Djoum respectivement à celles de Mintom à l'Est et d'Oveng à l'Ouest. Il est également constitué de l'ancienne piste d'exploitation qui entre dans ce massif forestier jusqu'à la lisière de l'UFE N°1. Le réseau routier principal devant desservir ce massif forestier partira de cette ancienne piste forestière.

Le réseau routier ainsi planifié est présenté sur la carte 19.

#### **4.4.5- REGIME SYLVICOLES SPECIAUX**

Par souci de maintien de la diversité floristique et génétique, les semenciers de certaines espèces de valeur exploitées et certaines tiges de moabi proche des zones d'activité des populations riveraines, seront identifiées et marquées en réserve lors de l'inventaire d'exploitation.

Les semenciers seront des arbres qui ont atteint au moins le diamètre minimum d'exploitabilité aménagement et sont sans défaut de conformation apparent. Ils seront marqués sur tout leur pourtour par un trait horizontal à la peinture rouge à 1,30 mètre du sol par le sigle R (réserve) peint sur les quatre côtés de l'arbre au dessus du trait.

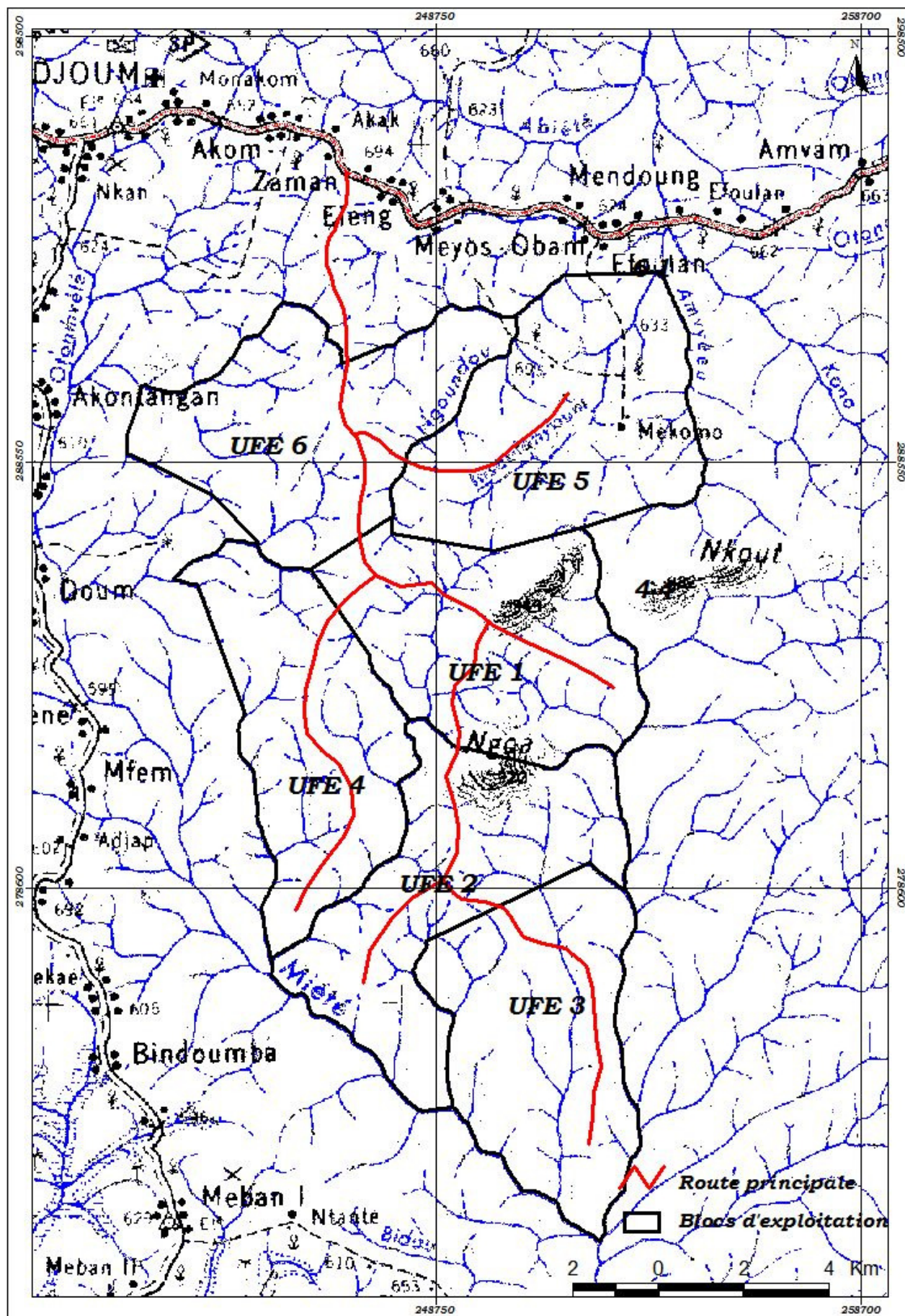
En outre, lors de la réalisation des inventaires d'exploitation, il sera aussi évalué le potentiel de certains ligneux tels que l'Ebène soumis aux règles spéciales d'exploitation.

#### **4.5- PROGRAMME D'INTERVENTIONS SYLVICOLES**

Le massif forestier connaît une pression anthropique un peu plus poussée du côté du Nord. On y a en effet observé une infiltration déjà avancée du sciage sauvage et des activités agricoles des populations. Il est alors nécessaire qu'il soit davantage sécurisé au niveau de ces limites non naturelles.

Ces limites seront reouvertes sur une largeur de 200 m du côté de la zone agroforestière. Le long des limites naturelles, le défrichement sera effectué du côté de la zone agricole des populations.

**Carte 19:** Planification du réseau routier principal dans la forêt communale de Djoum



Pour les limites artificielles, le défrichage partira de l'ouverture faite lors des travaux d'inventaire d'aménagement vers l'extérieur dans la bande agroforestière. On y plantera ensuite du palmier à huile et certains fruitiers.

Il sera aussi envisagé la plantation de certaines essences à croissance rapide tout autour des plantations restées à l'intérieur de la forêt communale. Ces plantations ont été érigées en enclaves et cette action vise à limiter leur extension.

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

La protection de l'environnement dans cette forêt communale tiendra essentiellement au respect des normes d'intervention en milieu forestier notamment le respect des prescriptions relatives à la protection contre l'érosion, le massif ayant trois sommets un peu plus élevés dans sa partie Est, et contre la pollution de l'air et surtout de l'eau.

Lors de l'exploitation, la commune et son partenaire prendront toutes les dispositions pour éviter le déversement des huiles de vidange n'importe où dans le massif. Ce programme vise également à restreindre l'envahissement de ce massif forestier par les populations.

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

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

Pour lutter contre l'érosion, la commune et ses partenaires d'exploitation devront appliquer rigoureusement les prescriptions suivantes :

- éviter l'exploitation des berges des cours d'eau particulièrement dans les zones le long du cours d'eau Miete;
- éviter l'exploitation sur les fortes pentes et toutes les zones de protection autour de Ngoa et Akom;
- éviter une destruction excessive de la végétation lors de l'ouverture des parcs à bois, des pistes de débardage et des routes. A cet effet, une bonne planification du réseau routier sur la base de la carte de prospection de l'inventaire d'exploitation devra être assurée;
- la Commune devra veiller à ce que le personnel d'abattage que ses partenaires utilisent soit formé aux techniques modernes d'abattage directionnel en vue d'éviter des fentes, gaspillages et la destruction du peuplement d'avenir qui contribue efficacement à lutter contre l'érosion en freinant le ruissellement.

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

Il n'y a aucune inquiétude à se faire en zone forestière à propos des feux de brousse. Néanmoins, les quelques mesures à prendre pour éviter les feux de brousse incombent entièrement aux ouvriers des partenaires d'exploitation de la Commune. De ce fait, ils s'emploieront à limiter autant que possible les installations humaines même temporaires à l'intérieur du massif forestier. Par conséquent, l'interdiction d'y pratiquer l'agriculture sera renforcée. L'usage du feu devra se restreindre à la cuisson des aliments



dans les campements installés provisoirement pour les ouvriers pendant l'exploitation des assiettes de coupe ou pendant les travaux sylvicoles et les inventaires forestiers.

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

Ce massif forestier partage des limites non naturelles dans la partie nord avec les zones d'activité des populations des villages Efulan, Meyos Obam et Akak. Il est par conséquent très accessible. Il faut donc envisager des mécanismes pour limiter les intrusions des populations dans ce massif forestier.

Les populations continueront à y exercer leur droit d'usage conformément à la réglementation en vigueur. Cependant, pour limiter l'extension des activités agricoles à l'intérieur de ce massif forestier, ses limites extérieures naturelles ou non seront ouvertes et matérialisées non pas sur une largeur de cinq mètres comme l'exigent les prescriptions de l'arrêté 0222, mais sur une largeur de 200 m comme cela a été prévu dans le programme sylvicole.

La plantation de palmier à huile le long de ces limites ouvertes est ensuite envisagée. Elle servira de barrière de protection pour le massif et limitera l'extension des activités agricoles des populations vers l'intérieur de cette forêt. Elle commensera dans la partie nord plus perturbée et devra s'étendre vers les limites ouest elles aussi plus exposées à la pression des activités des populations.

En outre, la Mairie va établir des contrats de partenariat avec les populations pour la réalisation de certains travaux tels que l'entretien des restes de limites extérieures déjà ouvertes et réceptionnées, l'entretien de la palmeraie, les travaux sylvicoles ainsi que la surveillance continue de cette forêt communale. Cette option devra contribuer à sensibiliser davantage les populations pour éviter les envahissements.

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

La commune devra veiller à ce que les dispositions suivantes soient appliquées par les employés de ses partenaires d'exploitation ainsi que par les populations:

- éviter l'utilisation des polluants chimiques dans les méthodes de pêche pratiquées à l'intérieur du massif;
- éviter le déversement des huiles de vidange et de tout autre produit chimique à l'intérieure de la concession. Ces produits devront être stockés dans des cuves en vue de leur évacuation à des endroits appropriées ;
- évacuer autant que possible les déchets plastiques et non biodégradables de cette forêt.

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

L'aménagement forestier impose principalement quatre contraintes lors de sa mise en oeuvre:

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

- le respect des Diamètres Minima d'Exploitabilité fixés dans l'aménagement et approuvés par l'administration en charge des forêts;
- le non abattage des essences interdites à l'exploitation ;
- le respect des prescriptions sociales relatives à la participation des populations à l'aménagement ;

La commune et ses partenaires d'exploitation devront prendre les dispositions nécessaires pour veiller au respect strict des contraintes ci-dessus énumérées. Pour cela, la cellule de foresterie de la Commune devra être renforcée par un technicien forestier formé. Les autres personnels devront de temps en temps bénéficier ces formations pour avoir des aptitudes à mieux suivre la mise en œuvre de ce plan d'aménagement. Les modules de formation devront comporter entre autre :

- l'utilisation des outils dendrométriques, de la boussole et du GPS car cette cellule sera chargée du suivi de la bonne délimitation des Unités Forestières d'Exploitation (UFE) et des Assiettes Annuelles de Coupe ;
- les procédures administratives de l'exploitation forestière pour l'obtention des documents d'exploitation ;
- suivi de la mise en œuvre du plan d'aménagement : Cette cellule veillera au respect des prescriptions en matière d'exploitation (diamètre d'aménagement, zone de protection, abattage directionnel...), à l'application stricte des normes d'intervention en milieu forestier, à la réalisation effective de tout ce qui a été décidé en faveur des populations dans les prescriptions d'aménagement ;
- la législation sur la protection de la faune car cette cellule sera aussi chargée de la lutte contre le braconnage dans et autour de cette forêt communale;

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

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

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

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

L'inventaire d'aménagement et la cartographie de base effectuée ont révélé dans ce massif forestier la présence de deux sites ayant un attrait touristique avérés. Il s'agit des rocher de Ngoa et d'Akom. Il n'est pas aussi exclu que les inventaires d'exploitation révèlent d'autres sites à valoriser sur le plan touristique.

La commune devra donc entreprendre la viabilisation de ces sites en collaboration avec le Ministère du tourisme. Et cette valorisation devra s'étendre même à d'autres sites

de l'arrondissement hors de cette forêt communale. C'est le cas du rocher Akoafim vestiges de la ville pour lequel un documentaire avait déjà été réalisé.

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

La protection de la faune dans cette forêt communale passe par la réduction du braconnage où selon les enquêtes menées sur le terrain, il constitue activité non négligeable des populations. Aussi les mesures suivantes doivent être prises par la commune et ses partenaires d'exploitation pour limiter l'extension de ce fléau :

- transformation de cette forêt communale en zone de chasse professionnelle pour la Commune ;
- renforcer le contrôle des points d'accès dans le massif avec l'appui du Ministère en charge des Forêts et des forces de l'ordre le long de la route Djoum-Efoulan plus proche du massif et même au niveau des villages Doum, Mfem Essong où il existent beaucoup de pistes villageoises allant à l'intérieur du massif. Une attention particulière devra être accordée à la surveillance de la piste forestière qui entre dans le village Akak ;
- susciter la création des comités de lutte contre le braconnage dans certains villages et les rendre opérationnel;
- introduire dans le règlement intérieur des partenaires d'exploitation de la Commune et les rendre applicables, les aspects répressifs du braconnage;
- introduire dans les clauses des contrats de transport du bois avec les sous-traitants, les prescriptions interdisant le transport des braconniers et leurs produits ;
- sensibiliser en continue les populations sur la nécessité de la conservation de la faune, notamment les espèces protégées. Cette sensibilisation se fera à travers le maintien en état des affiches dans les villages riverains du massif et par l'organisation des réunions de sensibilisation ;
- former et encourager les populations riveraines à l'élevage des animaux domestiques et de certains gibiers tels que les aulacodes pour diminuer la pression sur la faune sauvage. Pour cela, la Commune accordera un appui financier à certaines personnes et associations ou GIC intéressées ;
- contrôler la chasse effectuée par les équipes d'inventaire d'exploitation ;

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

L'étude socio-économique a révélé une importante activité de ramassage des fruits de la mangue sauvage. Il y a aussi été révélé l'exploitation des plantes médicinales, du rotin, du raphia, du biter cola etc.

Cet aménagement pourrait être l'opportunité de réglementer les activités de collecte du Ndo'o par les communautés villageoises. Cela permettrait d'une part, de contrôler les quantités commercialisées et voir de ce fait la réelle pression exercée sur la



ressource, et d'autre part, d'estimer l'ensemble des recettes brassées par ce seul PFNL, en prélevant une petite taxe au passage, qui renflouerait directement le budget d'investissement communal.

Les données d'inventaire vont également indiquer l'abondance des PFNL de la forêt communale. Pour les espèces fortement sollicitées par les populations riveraines et dont la densité est peu importante, les techniques de domestication pourront être préconisées.

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

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

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

Les activités de recherche à mener dans ce massif forestier visent à améliorer la connaissance de la dynamique de ses peuplements en vue de réajuster les paramètres de son aménagement.

Les actions à entreprendre dans ce cadre seront réalisées en collaboration avec les structures compétentes en la matière. Elles comprennent notamment l'installation des parcelles échantillons permanentes pour le suivi de l'évolution de la forêt. Ces parcelles sont des carrés de 500 m de coté. Au total 2 parcelles de suivi seront installées dans cette forêt communale. Une de ces parcelles sera en zone déjà exploitée et l'autre en zone non encore exploitée. Les paramètres à observer sont les suivants:

- accroissement moyen annuel en diamètre des essences principales;
- mortalité ;
- vigueur de la régénération après exploitation ;
- effet des interventions sylvicoles sur la croissance des tiges ;
- élaboration des tarifs de cubage personnalisés

Ces observations se feront suivant une certaine fréquence et les résultats obtenus après approbation du Ministère en charge des forêts et de la faune, seront pris en compte lors de la révision de ce plan d'aménagement.

Ces travaux de recherche seront financés par la Commune qui par ailleurs sera le principal bénéficiaire de leurs résultats.

## CHAPITRE 5

# Participation des populations à l'aménagement du massif forestier

### **5.1- CADRE ORGANISATIONNEL ET RELATIONNEL**

La participation des populations à la gestion des ressources forestières est une priorité du gouvernement camerounais. Elle est clairement exprimée dans la loi N° 94 du 20 janvier 1994 et ses textes d'application et devient impérative pour la durabilité de la gestion forestière. De ce fait, elle ne doit pas être perçue comme une contrainte imposée à la Commune. La participation des populations dans les aménagements forestiers crée des conditions de concertation et de dialogue permanents en vue d'assurer de manière harmonieuse la pérennité des ressources forestières.

Pour concrétiser cette participation, la commune va accompagner les populations dans la constitution de deux Comités Paysans-Forêts dans les villages riverains, un par canton. Ces comités dont le rôle est d'être des interlocuteurs des populations auprès de l'administration forestière et de la Commune rempliront les tâches suivantes :

- sensibilisation et animation dans les villages ;
- informations des populations sur les activités d'aménagement ;
- désignation des délégués pour le suivi de l'exécution des travaux d'inventaire d'exploitation en vue d'identifier les sites de récolte des produits forestiers non ligneux ;
- collaboration en matière de contrôle et de surveillance de la forêt communale ;

### **5.2- MECANISME DE RESOLUTION DES CONFLITS**

Les conflits qui naitront de la mise en œuvre de ce plan d'aménagement devront être résolus au sein du conseil municipal avec une participation effective des membres des deux comités paysans-forêts à constituer. Ces membres des comités devront au préalable être invités formellement par la Mairie.

Toutefois, si le consensus n'est pas dégagé, les instances juridiques compétentes seront sollicitées.

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

Les populations interviendront dans cet aménagement par les actions suivantes :

- le recrutement comme main d'œuvre locale en fonction des besoins de la Commune et ses partenaires d'exploitation. Dans cette perspective, la palmeraie devra être mise en place par la méthode Thauंगा. Le terrain sera préparé par la Commune et surtout par les populations qui mettront ainsi leurs cultures compatibles avec le palmier à huile. La commune va alors introduire entre les cultures, les plants de palmier à huile. L'entretien sera assuré par les deux parties et progressivement, les cultures laisseront la place au palmier à huile;
- les contrats de prestation passés directement entre le concessionnaire et les comités paysans forêts pour la réalisation de certains travaux d'aménagement et d'exploitation forestière ;
- la collecte libre de certains produits forestiers non ligneux comme prévus dans les droits d'usage reconnus aux populations sans perturbation de l'activité principale d'exploitation;
- les contrats de surveillance et de contrôle du massif forestier.

## CHAPITRE 6

# Durée, révision et suivi du plan d'aménagement

## 6.1- DUREE ET REVISION DU PLAN

La durée de ce plan d'aménagement est de trente ans, soit une rotation. L'élaboration de ce plan d'aménagement a nécessité la collecte d'une quantité considérable d'informations devant permettre une bonne planification des activités sur cette première rotation. Cependant, les connaissances nouvelles des écosystèmes forestiers tropicaux amèneront à reconsidérer certaines décisions d'aménagement.

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

Ces révisions vont nécessiter la reprise totale ou partielle des inventaires d'aménagement ou le réajustement des données d'inventaire.

Le présent document définit la planification stratégique, à long terme, des activités d'exploitation et de restauration de la forêt communale de Djoum. Il sera complété par une planification à court terme au niveau les blocs d'exploitation quinquennale (plans d'opérations).

Cette planification à court terme est un préalable à la délivrance du permis d'opération qui autorise le démarrage des activités d'exploitation forestière dans une assiette de coupe.

## 6.2- SUIVI DE L'AMENAGEMENT

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

- tous les résultats des inventaires d'exploitation et de recollement pour chaque assiette de coupe ;
- les cartes d'exploitation, les photographies ayant permis d'élaborer la carte de stratification forestière ;
- les données sur la production forestière par assiette de coupe ;
- les copies de tous les carnets de chantier (DF10) et les lettres de voiture pour une meilleure connaissance des volumes abattus et ceux roulés ;
- le carnet de suivi de la palmeraie et le reboisement autour des enclaves. Ce carnet devra comporter pour chaque espace reboisé les superficies plantées, les essences plantées et la date de plantation ainsi que les stocks en pépinière ;
- les données sur la recherche menée ainsi que tous les rapports de recherche financés par la Commune ;
- les comptes rendus de toutes les réunions des comités paysans forêts ;
- les rapports annuels d'intervention ;

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

## CHAPITRE 7

# Bilan économique et financier



Le bilan économique et financier de cet aménagement fait appel à une évaluation systématique de toutes les dépenses et recettes tirées de l'exploitation de cette forêt communale.

## **7.1- LES DEPENSES**

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

Les travaux d'aménagement de la forêt communale de Djoum englobent les frais d'ouverture et de matérialisation des limites extérieures de la forêt, l'inventaire d'aménagement, les travaux cartographiques complémentaires et l'élaboration de la carte forestière, l'étude socio-économique et la rédaction du plan d'aménagement. Ils sont évalués toutes taxes comprises à un montant total de 49 633 750 F.CFA.

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

Les inventaires d'exploitation sont réalisés pour chaque bloc d'exploitation dans la perspective de l'élaboration du plan d'opération. Les inventaires d'exploitation coûtent sensiblement 7 000 000 F CFA pour une assiette de plus de 2 000 ha et de moins de 3 000 ha. Ce coût inclut aussi celui de l'ouverture et de la matérialisation des limites de ces assiettes de coupe.

Les inventaires d'exploitation pour les trente années de mise en œuvre du plan d'aménagement coûteront 42 000 000 FCFA.

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

L'exploitation se fera par vente de coupe. Les volumes de bois inventoriés seront mis en adjudication et attribués au mieux disant qui se chargera lui-même de l'exploitation. Les seuls frais que la Commune devra supporter sont ceux de préparation des DAO relatifs à ce marché et ceux du fonctionnement de la commission de passation des marchés de la Commune de Djoum y compris les frais de publication de l'appel d'offres. Ces coûts sont estimés à 4 000 000 F CFA en moyenne par bloc d'exploitation, ce qui donne un total de 24 000 000 F CFA.

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

Dans le cadre de la mise en œuvre de cet aménagement, il a été envisagé la création d'une palmeraie sur une bande de 200 m de largeur le long des limites extérieures tant naturelles que non de la partie nord de cette forêt communale. Cette plantation est appelée à s'étendre progressivement le long de la limite Ouest de cette forêt. La méthode thaungya a été adoptée pour amoindrir les coûts qui sont toutefois estimés à 2 000 000 F CFA par an pendant les cinq premières années, puis 500 000 F CFA pour l'entretien pour le reste. Il est aussi prévu qu'après un certain temps, la plantation elle-même entre en production et s'autofinance.

Il y aura aussi plantation d'arbres autour des plantations érigées en enclaves.

Cette plantation et ces traitements sylvicoles et leurs entretiens coûteront en totalité 15 000 000 F CFA au cours de la mise en œuvre de cet aménagement.

### 7.1.5- LES COÛTS DE SURVEILLANCE

La surveillance de ce massif va se concentrer plus dans ses parties Nord et Ouest. La surveillance de ce massif sera faite directement par la cellule forestière de la commune et indirectement par les comités paysans-forêts à travers les contrats qui seront passés entre la Commune et les populations. A cet effet, la Commune devra renforcer la cellule de foresterie et l'équiper en matériels techniques et roulants. Sur cette base, le coût de contrôle et de surveillance s'élève à 10 000 000 F CFA pour la durée de mise en œuvre du plan d'aménagement.

### 7.1.6- LES COÛTS DE LA RECHERCHE

La recherche coûtera dans l'ensemble un forfait de 10 000 000 FCFA pour les trente années de mise en œuvre de cet aménagement.

### 7.1.7- COÛT DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTALE

L'étude d'impact environnementale de ce massif forestier a coûté 9 933 000 F CFA. Il faut ajouter à cette somme 2 000 000 F CFA payés pour l'approbation des termes de références (TDR) et 3 000 000 F CFA payés pour le fonctionnement du comité interministériel d'approbation du rapport de l'étude d'impact environnementale.

Cette étude a donc coûté au total 14 933 000 F CFA.

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

Les comités Paysan-Forêts constitués seront aidés dans le cadre de leur fonctionnement à hauteur de 500 000 FCFA par comité et par an, soit 15 000 000 F CFA pour les deux comités Paysan-Forêts et pour la durée de mise en œuvre du plan d'aménagement.

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

**Tableau 32:** Synthèse de toutes les dépenses

Nature de la dépense	Montant (FCFA)
Elaboration du plan d'aménagement	49 633 750
Conduite des inventaires d'exploitation	42 000 000
Traitements sylvicoles et plantation de protection	15 000 000
Coûts de surveillance	10 000 000
Recherche	10 000 000
Etude d'impact environnementale	14 933 000
Appui au fonctionnement des comités paysans forêts	15 000 000
<b>TOTAL</b>	<b>156 566 750</b>

## 7.2- LES REVENUS

Seule l'exploitation forestière sera prise en considération dans l'évaluation de ces revenus car il est difficile à l'état actuel d'estimer la rentabilité des autres spéculations.

Les revenus seront calculés pour les essences retenues pour le calcul de la possibilité et celles complémentaire du top 50 à partir des volumes bruts, le bois étant vendu sur pieds. Les prix plancher seront souvent fixés lors de l'élaboration du dossier d'appel d'offres. Mais, les minimas ont été fixés ainsi qu'il suit :

- Bois rouge : 5 000 F CFA par m<sup>3</sup> ;
- Bois blanc : 3 000 F CFA par m<sup>3</sup>.

Le tableau 33 ci-après présente l'estimation des revenus de l'exploitation de la forêt communale de Djoum.

**Tableau 33** : Evaluation des revenus de l'exploitation de la forêt communale de Djoum

Essence	Production nette	Bonus	Prix de vente	Revenus Possibilité	Revenus Bonus
Aiélé/Abel	1 912	3 303	5 000	9 560 000	16 515 000
Alep	19 765	26 033	3 000	59 295 000	78 099 000
Ayous/Obeche	4 528	1 351	3 000	13 584 000	4 053 000
Bahia	10 528	5 007	3 000	31 584 000	15 021 000
Bongo H (Olon)	315	0	3 000	945 000	0
Dabéma	9 164	25 075	5 000	45 820 000	125 375 000
Doussié blanc	639	0	5 000	3 195 000	0
Emien	45 366	48 168	3 000	136 098 000	144 504 000
Fraké/Limba	30 407	11 607	3 000	91 221 000	34 821 000
Fromager/Ceiba	317	7 359	3 000	951 000	22 077 000
Ilomba	18 212	3 436	3 000	54 636 000	10 308 000
Kotibé	141	0	3 000	423 000	0
Koto	1 421	1 704	3 000	4 263 000	5 112 000
Longhi	2 348	0	5 000	11 740 000	0
Mambodé	891	1 407	3 000	2 673 000	4 221 000
Niové	1 197	0	3 000	3 591 000	0
Okan	5 125	9 224	3 000	15 375 000	27 672 000
Onzabili K	437	636	3 000	1 311 000	1 908 000
Padouk rouge	15 958	7 496	5 000	79 790 000	37 480 000
Tali	9 925	77 876	5 000	49 625 000	389 380 000
Eyong	2 151	1 295	3 000	6 453 000	3 885 000
Onzabili M	624	0	3 000	1 872 000	0
Tali Yaoundé	0	538	5 000	0	2 690 000
Andoung rose	0	0	5 000	0	0
Aningré A	1 360	0	5 000	6 800 000	0
Aningré R	0	0	5 000	0	0
Ekaba	0	0	3 000	0	0
Gombé	945	0	3 000	2 835 000	0
Movingui	30 558	21 874	3 000	91 674 000	65 622 000
Padouk blanc	0	0	5 000	0	0

Acajou blanc	0	0	5 000	0	0
Acajou g.f	0	0	5 000	0	0
Bilinga	1 264	0	3 000	3 792 000	0
Bossé clair	0	0	5 000	0	0
Bossé foncé	0	0	5 000	0	0
Dibétou	2 777	0	5 000	13 885 000	0
Doussié rouge	1 574	2 774	5 000	7 870 000	13 870 000
Kossipo	1 438	2 826	5 000	7 190 000	14 130 000
Sipo	1 667	0	5 000	8 335 000	0
Tiama	1 198	0	5 000	5 990 000	0
Tiama Congo	641	0	5 000	3 205 000	0
Iroko	12 403	1 912	5 000	62 015 000	9 560 000
Moabi	2 884	1 899	5 000	14 420 000	9 495 000
Sapelli	5 825	1 139	5 000	29 125 000	5 695 000
<b>TOTAL</b>	<b>245 905</b>	<b>263 939</b>		<b>881 141 000</b>	<b>1 041 493 000</b>

Il ressort de ce tableau que la vente du bois sur pieds va générer pour cette forêt communale, une somme de 881 141 000 F CFA pour la production nette et 1 041 493 000 F CFA pour le bonus. Il est donc attendu un montant total de 1 922 634 000 F CFA de l'exploitation de tout ce massif forestier pendant la première rotation. L'exploitation d'une assiette quinquennale donnera alors en moyenne 320 439 000 F CFA pour un mandat électoral.

### 7.3- SYNTHÈSE ET CONCLUSION

En tenant compte uniquement de la production nette, le bilan de l'aménagement de ce massif forestier se présente comme indiqué dans le tableau 34:

**Tableau 34** : Bilan de l'aménagement de la forêt communale de Djoum

Rubrique	Hors bonus	Bonus inclus
Recettes totales	881 141 000	1 922 634 000
Dépenses totales	156 566 750	156 566 750
<b>Solde</b>	<b>724 574 250</b>	<b>1 766 067 250</b>

Le bilan ainsi établi est largement positif même sans prise en compte du bonus. Ce mode d'exploitation est de ce fait bénéfique pour la Commune.