



**RÉSUMÉ DU PLAN D'AMÉNAGEMENT**  
**Unité forestière d'aménagement N° 10.051**  
**Région de l'Est**

Réalisé par :

Version 01 – Septembre 2021

## **AVANT-PROPOS**

### Informations générales

Ce document a pour objectif de diffuser auprès d'un large public les principes de gestion mis en œuvre par la société Grumcam au sein de l'Unité Forestière d'Aménagement (UFA) 10 051 qu'elle exploite en partenariat avec FSCS.

### Elaboration

Ce document a été réalisé par la Cellule d'Aménagement de la société Grumcam.

### Version

Ce document constitue la première version du résumé public du plan d'aménagement approuvé par l'administration des forêts (MINFOF).

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
<b>2. PRESENTATION DE ALPICAM / GRUMCAM .....</b>	<b>5</b>
<b>3. PRESENTATION DE LA CONCESSION .....</b>	<b>6</b>
<b>4.2. FACTEUR ECOLOGIQUE .....</b>	<b>7</b>
<b>4.1. Topographie.....</b>	<b>7</b>
4.2. Climat.....	7
<b>4.3. Géologie et pédologie .....</b>	<b>8</b>
<b>4.4. Hydrographie.....</b>	<b>9</b>
<b>4.5. Végétation.....</b>	<b>9</b>
<b>4.6. Faune.....</b>	<b>9</b>
<b>5. ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE.....</b>	<b>9</b>
<b>5.1. Introduction .....</b>	<b>9</b>
<b>6. CARACTERISTIQUE DEMOGRAPHIQUES .....</b>	<b>9</b>
<b>6.1. Description de la population.....</b>	<b>9</b>
<b>6.2. Mobilité et migration .....</b>	<b>10</b>
<b>6.3. Activités de la population .....</b>	<b>10</b>
<b>7. STRUCTURE SOCIAL ET INFRASTRUCTURE.....</b>	<b>11</b>
<b>7.1. Activités industrielles.....</b>	<b>12</b>
<b>8. ÉTAT DE LA FORET .....</b>	<b>13</b>
<b>8.1. Historique .....</b>	<b>13</b>
<b>8.2. Inventaire d'aménagement .....</b>	<b>13</b>
8.3. Résultat de l'inventaire d'aménagement.....	14
<b>9. AMENAGEMENT PROPOSE.....</b>	<b>17</b>
9.1. Objectif d'aménagement .....	17
<b>10. EFECTATION DES TERRES ET DROIT DUSAGE .....</b>	<b>18</b>
<b>11. DECISION DAMENAGEMENT.....</b>	<b>19</b>
<b>11.1. Rotation .....</b>	<b>19</b>

11.2. Classification des essences .....	19
11.2. Diamètre minimum d'aménagement.....	20
<b>12. DECOUPAGE DE UFA .....</b>	<b>20</b>
12.1. En assiettes annuelles de coupe (AAC).....	22
13.1. Identification, inventaire et cartographie de la ressource exploitable.....	22
13.1. Exploitation au DME/AME.....	23
13.2. Exploitation à Faible Impact (EFI) .....	23
13.3. Régimes sylvicoles spéciaux.....	23
13.4. Suivi et évaluation des activités forestières .....	23
<b>14. PROGRAMME DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>23</b>
14.1. Protection contre le feu .....	24
14.2. Protection contre les envahissements de la population .....	24
14.3. Protection contre la pollution .....	24
<b>15. PARTICIPATION DES POPULATIONS À L'AMÉNAGEMENT DES FORÊTS .....</b>	<b>25</b>
15.1. Les Comités Paysans-Forêt (CPF) .....	25
15.2. Mécanisme de résolution des conflits .....	26
15.3. Mode d'intervention des populations dans l'aménagement .....	26
<b>16. ACTIVITÉS DE RECHERCHE ET DE SUIVI.....</b>	<b>26</b>
16.1. Étude de la dynamique de croissance de la forêt aménagée .....	26
16.2. Modalités de gestion des essences principalement exploitées non aménagées.....	26
<b>17. RÉDACTION DES PLANS QUINQUENNAUX .....</b>	<b>27</b>
17.1. Contenance et contenu du bloc 1 .....	27
<b>18. PLAN D'OPÉRATION .....</b>	<b>27</b>
18.1. Diamètres Minima d'Exploitation dans le bloc .....	27
18.2. Réseau routier .....	27
18.3. Normes internes en matière d'infrastructures d'exploitation.....	28
18.4. Justification de l'aménagement .....	29

## **1. INTRODUCTION**

La concession forestière 10051 g r e par la société de grumes du Cameroun (GRUMCAM) du groupe ALPI SPA. Malgré le plan d'aménagement  labor e par ONF international et le cellule d'aménagement de GRUMCAM. Elle reste confronter depuis quelle année a des pressions d'origine anthropiques (agriculture, chasse villageoise etc....) dans ladite concession. Plusieurs organismes ont participé à la réalisation de ce document a des différentes niveaux d'étude on peut citer entre autre : Nature+, JMN Consultant, Cellule d'aménagement de GRUMCAM etc... Pour des études Environnementale, écologique, floristique, faunique et socio-économique. Ce présent document a pour but (i) d'assurer la gestion durable, non seulement du capital ligneux de la forêt, mais aussi de l'ensemble des ressources naturelles qui y sont présentes et (ii) de permettre au concessionnaire une meilleure planification de ses activités d'exploitation forestière sur la durée de la rotation programm e.

## **2. PRESENTATION DE ALPICAM / GRUMCAM**

Le groupe ALPI, d'origine italienne (Modigliana), s'est implant e au Cameroun en 1975 et est compos e aujourd'hui de trois sociétés locales : ALPI PIETRO et FILS CAMEROUN SARL (ALPICAM), la société des grumes du Cameroun (GRUMCAM) et ALPICAM Industries SARL.

Les sociétés ALPICAM et GRUMCAM sont bas es   Mindourou, dans la Région de l'Est, dans le département de la Kadei où elles assurent la production et la première transformation tandis que ALPICAM Industries SARL est bas e à Douala et s'occupe des activités d'export et de troisième transformation, ce qui ne concerne pas ce document.

A l'heure actuelle, le site industriel et forestier ALPICAM/GRUMCAM comporte les installations suivantes :

- Des bureaux administratifs ;
- Un complexe industriel comprenant une unité de première transformation (scierie compos e de deux scies de tête), un atelier de raboterie (menuiserie), 14 cellules de séchage aliment es par les déchets de bois chauffés dans les 3 chaudières à bois ;
- Un service garage pour la maintenance des véhicules et des engins forestiers qui comprend également un magasin ;
- Plusieurs bases vies pour loger le personnel : les cadres, les ouvriers et les partenaires ;
- Une infirmerie ;
- Un  conomate ;
- Une pépinière d'essences forestières.

L'entièreté de la production d'ALPICAM/GRUMCAM alimente le site de Mindourou, ce qui lui permet d'être auto-suffisant au niveau de son unité de transformation qui procède à la première transformation des grumes en sciages et débités. Le reste de la production d'ALPICAM/GRUMCAM est envoy e au

site Nylon ou à l'usine Bonaberi à Douala pour être exporté en grumes ou transformé en sciages, débités et déroulages.

L'UFA 10.026 a été attribuée à la société ALPI PIETRO et FILS CAMEROUN SARL (ALPICAM) du groupe ALPI S.P.A. via la convention provisoire d'exploitation n°1285 CPE/MINFOF/CAB du 12 octobre 2000. Toutefois, son exploitation est assurée par la société GRUMCAM. À la suite de cette attribution et conformément au cahier des charges de cette convention provisoire d'exploitation, l'UFA 10.026 avait fait l'objet d'un plan d'aménagement conjointement élaboré par ONF-International et la Cellule Aménagement GRUMCAM. Ce plan d'aménagement avait été approuvé le 26 novembre 2004 par le Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF) via la lettre n°2389/L/MINEF/SG/DF/SDIAF/SI. Ce plan d'aménagement avait été révisé en 2020. C'est ce nouveau plan d'aménagement qui constitue la base de ce résumé.

Avant toute autre chose, les limites de l'UFA ont été matérialisées et validées par le MINFOF. Par la suite, les travaux d'inventaire d'aménagement ont été effectués par la Cellule Aménagement GRUMCAM sous agrément N°0007/MINFOF du 04 janvier 2011 et sous la supervision de l'association sans but lucratif (asbl) Nature+ disposant d'une autorisation d'exercer au Cameroun (Arrêté n°265/A/MINATD/DAP/SDLP/SAC du 11 août 2003). La stratification forestière a été réalisée par la Cellule Aménagement GRUMCAM selon les normes de stratification forestière de l'Office National de Développement des Forêts (ONADEF). L'étude socio-économique de la zone, l'étude d'impact environnemental et social du projet d'aménagement et l'inventaire faune de l'UFA ont été majoritairement réalisés par le bureau JMN Consultant en 2006 et en 2011 sous la supervision de GRUMCAM. Le suivi, la coordination et le traitement des données issues de ces travaux d'aménagement ont été conjointement assurés par Nature+ et la Cellule Aménagement GRUMCAM.

Le présent plan d'aménagement a été réalisé conformément aux dispositions du décret n° 95/531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du Régime des Forêts, ainsi que l'Arrêté n°222/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 au Cameroun.

Ce résumé vise à donner accès aux modalités de gestion durable instaurées par ALPICAM/GRUMCAM pour l'UFA 10 051 à un large public. L'objectif de cette gestion forestière est d'exploiter le bois d'œuvre de façon responsable afin de préserver l'intégrité écologique de la forêt tout en autorisant les populations des villages riverains de l'UFA d'exercer leurs droits d'usage légitimes et en leur permettant de tirer parti de cette exploitation.

### **3. PRESENTATION DE LA CONCESSION**

L'UFA 10 051 se situe dans la région de L'est le département de la Kadey, l'arrondissement de Ndélélé. Elle porte le n° de concession 1015 et couvre une superficie totale de 86.096 ha.

## Carte de localisation de LUFA

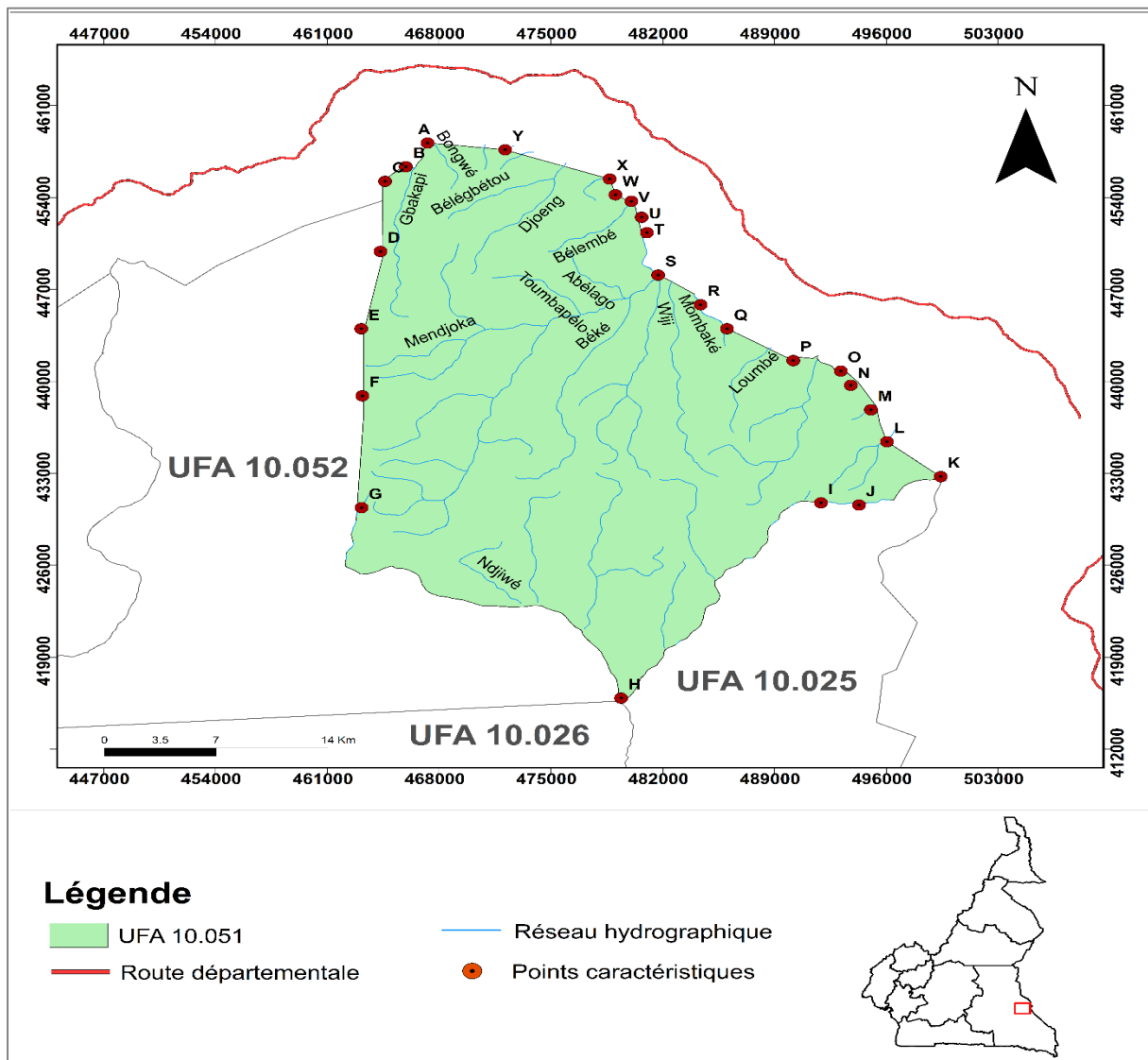


Figure 1 : Localisation de l'UFA 10 051 par rapport aux autres concessions forestières

## 4.2. FACTEUR ECOLOGIQUE

### 4.1. Topographie

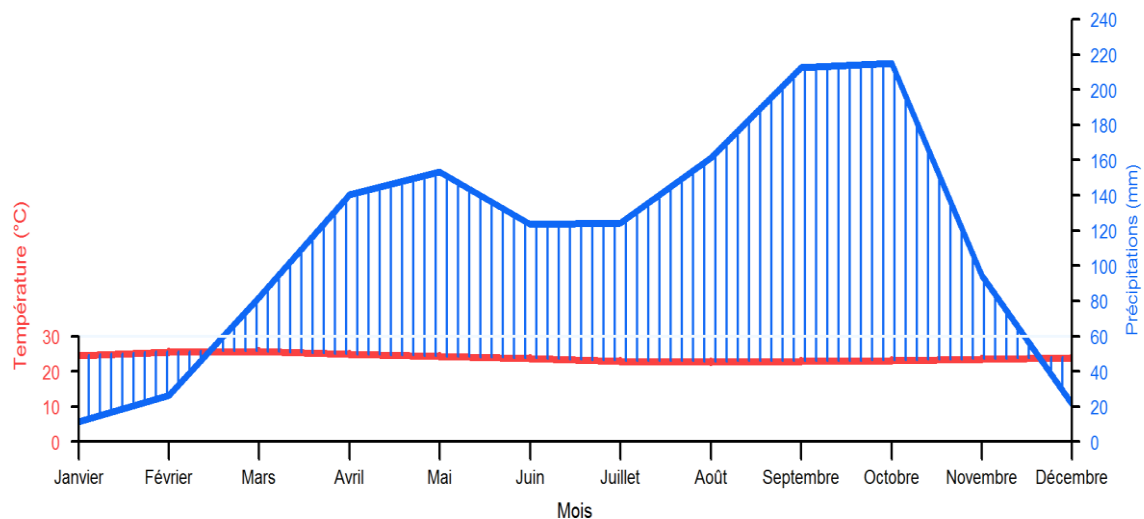
Le relief de l'UFA 10.051 est relativement peu accidenté avec des altitudes extrêmes variant entre 546 et 812 m. Les données de la carte satellite indiquent une altitude moyenne de 649 m. Le relief de cette UFA est souligné par quelques marécages, parfois très étendus.

### 4.2. Climat

L'UFA 10.051 bénéficie d'un climat équatorial chaud et humide de type guinéen à deux saisons de pluies pluies se répartissant dans l'année comme suit :

- La petite saison des pluies, de mi-mars à début juin ;

- La petite saison « sèche » correspondant à une péjoration des précipitations, de début juin à fin juillet ;
- La grande saison des pluies, d'août à mi-novembre ;
- La grande saison sèche, de mi-novembre à mi-mars.
- Selon les données (moyennes mensuelles) de NASA Prediction of Worldwide Energy Resource (Zhang et al., 2008 ; <https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/>) collectées entre 1981 et 2017, la pluviométrie annuelle moyenne ( $\pm$  écart-type) est de  $1.367 \pm 208$  mm. Les mois de septembre et octobre sont les plus pluvieux. La température mensuelle moyenne est de  $23,9$  °C  $\pm 0,7$ °C avec une humidité relative moyenne de  $76,4$  %  $\pm 2,2$  %. Le diagramme ombrothermique de la région « Est » est présenté à la Figure .



**Figure 2 :** Diagramme ombrothermique de la région « Est » – période 1981 – 2017 (Source : Zhang et al., 2008 ; <https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/>)

#### 4.3. Géologie et pédologie

La zone d'implantation de l'UFA 10.051 repose sur un socle formé majoritairement de roches métamorphiques, les migmatites (embréchites et anatexites, **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) principalement. Ces roches se sont formées par la différenciation d'un magma dans des conditions oxydantes lors de la mise en place d'un arc volcanique continental (Suh et al., 2006). En surface, les



sols majoritairement rencontrés sont de type ferrallitique, dérivant de l'altération des roches mères métamorphiques.

#### **4.4. Hydrographie**

Le réseau hydrographique au sein de l'UFA 10.051 est dense. On y rencontre deux grands versants : le bassin versant de la Kadey et celui de Ndjiwé. L'UFA est irriguée par de nombreuses rivières : Bélégbétou, Djoeng, Gbakapi, Béké, Abélago, Ndjiwé, etc

#### **4.5. Végétation**

Située dans le domaine Guinéo-Congolais, l'UFA 10.051 est principalement couverte par une forêt dense humide semi-caducifoliée à Sterculiaceae (Malvaceae) et Ulmaceae (Cannabaceae) (Letouzey, 1968). On y rencontre également quelques poches de : (i) recrus forestiers de type semi-caducifolié sur les zones forestières cultivées, les savanes herbeuses et arbustives, cultivées ou non, avec éventuellement des îlots forestiers relictuels plus ou moins remaniés (Letouzey, 1968).

#### **4.6. Faune**

Les résultats d'inventaires faune base sur des transects ressort que l'étude a permis d'identifier 22 espèces de grand et moyen mammifère regroupe en 08 familles (Bovidae, Tragelaphinae, Tragulidae, Suidae, Elephantidae, Manidae, Cercopithecinae, Pongidae, Hystricidae) et 05 ordre (Artiodactyles, Proboscidiens, Pholidotes, Primates, Rongeurs) Avec un taux IKA de gorille (0.01) et chimpanzé (0.05) au kilomètre relativement faibles. Car un fort taux relatifs d'indices d'activités anthropiques (chasse) de 3.20 observer au Kilomètre.

### **5. ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE**

#### **5.1. Introduction**

L'environnement socio-économique de l'UFA 10 026 a été décrit au moyen de diverses informations détenues par GRUMCAM (enquêtes individuelles et de groupe, études socio-économiques, etc.), des recherches menées par Tchoudjen (2010) et Ndountsa (2017) et des études socio-économiques et d'impact environnemental réalisées par JMN Consultant (2006 et 2010).

### **6. CARACTERISTIQUE DEMOGRAPHIQUES**

#### **6.1. Description de la population**

Les villages riverains de l'UFA 10.051 sont au nombre de 51 : Aito, Alanda, Alouma, Banga, Békélé, Bélékoubou, Béléngou, Bélita, Bouno I, Bouno II, Dangli, Dimé, Djokoudoumou, Doumbé, Gamago, Gbabélé, Gbandia, Kentzou II, Kobi, Kpokilita, Lélé, Loukoulou, Loumbé, Mbembesso, Mboutoundou, Mepouta, Messe, Nakombo, Ndanko, Ndanko sopellé, Ndélélé, Ngako, Ngambel, Ngoko, Ngoko

Kadey, Ngomadjoukou, Ngombé, Ngopia, Ngotto, Parnet, Sangalé, Seingbot, Sembé, Sembé III, Sobolo, Soné, Tikondi, Tindi, Wesso, Woso et Yola . Ces villages sont situés dans les cantons Kako-Bera, Kako-Bessembo et Kako-Yanguéré et regroupés sur les axes routiers allant de Kentzou II - Mindourou - Mbang et Kentzou II - Ndélélé - Gari Gombo.

La population riveraine de l'UFA 10.051 est composée de 98 % de Kakos et 2 % de Bakas. Les Bakas sont essentiellement regroupés dans cinq campements : Kobi, Kpokilita, Lysei, Ngwendjila et Mombélé. La population totale des villages et campements riverains est estimée à 21.500 habitants dont 48 % d'hommes et 52 % de femmes.

## **6.2. Mobilité et migration**

Les mouvements migratoires des populations riveraine de L'UFA 10-051 sont assez importante. Car la cause principale est la recherche d'emploi, poursuite d'étude secondaire et supérieur dans les régions et ville environnante et les centres urbains (Batourie, Ndélélé, Yokadouma). Il y a aussi des déplacements saisonniers traditionnels liés aux activités de chasse, pêche ou cueillette.

Enfin, il existe une source d'immigration d'employés originaires d'autres régions du Cameroun. Ces employés viennent suppléer au déficit en personnel qualifié pour les sociétés forestières de la région.

## **6.3. Activités de la population**

Les principaux secteurs de revenue salariale dans la région sont liés à l'exploitation forestière via les sociétés forestières (GRUMCAM, SFIL et SFID), employant tous les trois un total d'environ 1800 travailleur. On retrouve également les ventes de coupes qui s'exerce régulièrement dans les forêt communale et communautaire elle constitue également des activités génératrices de revenue dans la région

Il existe aux abords de l'UFA 10.051 : au Nord, les forêts communautaires de Dongali (2.598 ha), Dongongo (1.198 ha) et Mbembesso-Seingbot (1.643), et à l'Est, la forêt communale de Ndébélé (10.922 ha). Ces forêts sont dotées d'un plan de gestion simple et sont gérées par des organisations qui fonctionnent sur le modèle associatif. Quel que soit l'organisation social et ethnique au sein des villages environnante LUFA 10.051 est de type acéphale et segmentaire. Les circonscriptions administratives moderne dans la région sont décrites par une structuration de chefferies classées en 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> degré. Dans la zone riveraine de l'UFA 10.051, il existe une chefferie de 2<sup>ème</sup> degré ou « chef de canton » et autant de chefferies de 3<sup>ème</sup> degré que de villages. Le chef à la tête de chaque village est entouré de notables désignés par ses soins, Qui est similaire à celles observé dans tout le Cameroun .

L'habitat des villages environnant l'UFA 10.051 est constitué d'un mélange de constructions en matériaux semi-définitifs (briques de terre crépée) et en matériaux précaires (terre battue, planches...) avec une toiture en nattes tressées ou en tôles métalliques. En général, c'est le second type qui est le plus répandu. Chez les Bakas, l'habitat est composé de cases en terre battue recouvertes de nattes

tressées et de huttes traditionnelles entièrement végétales. Elles sont généralement concentrées le long des axes routiers.

L'alimentation des populations riveraines de l'UFA 10.051 repose sur les féculents tels que le manioc, le maïs, la banane plantain, le macabo et l'igname. Hormis les féculents, d'autres produits sont recherchés pour l'alimentation : les PFNL ( le koko *Gnetum africanum*, les mangues sauvages *Irvingia gabonensis*), etc. Le christianisme est la religion dominante dans la région.

L'agriculture occupe 80 % de la population active. Il s'agit d'une agriculture itinérante sur brûlis utilisant des outils rudimentaires (machettes, hoes, haches...). La force de travail reste principalement familiale. Toutefois, les populations recourent parfois à de la main d'œuvre salariée notamment pour les activités d'abattage et de défrichage.

Les principales cultures vivrières sont : le plantain (*Musa sp.*), le manioc (*Manihot esculenta*), le maïs (*Zea mays*), l'arachide (*Arachis hypogea*) et le macabo (*Xanthosoma sagittifolium*). Ce système agricole est pratiqué par les ménages de petite taille (regroupant une à trois personnes). Les cultures maraîchères telles que la tomate (*Solanum lycopersicum*), le piment (*Capsicum sp.*), le concombre (*Cucumis sativus*), etc. sont également pratiquées par les populations locales. Une partie de la production des cultures vivrières et maraîchères est destinée à l'autoconsommation et l'autre est écoulée sur les marchés locaux grâce au développement des infrastructures routières.

## **7. STRUCTURE SOCIAL ET INFRASTRUCTURE**

Il n'existe pas d'organisations non gouvernementales (ONG) basée dans la zone riveraine de l'UFA 10.051. Par contre, plusieurs ONG locales ou antennes délocalisées d'ONG sont présentes dans les villes, à Batouri et à Yakadouma. Ces ONG interviennent toutes dans la mise en œuvre de projets de développement, généralement en association avec d'autres ONG internationales telles que la coopération allemande (GIZ) ou l'ONG de solidarité internationale CARE.

Les populations locales sont organisées en tontines, associations et GIC (Groupes d'Initiative Commune) légalisés et non légalisés qui œuvrent dans les domaines de l'éducation, l'exploitation forestière, le développement agricole et le commerce.

Les villages riverains de l'UFA sont assez pauvres en infrastructures socio-économiques et culturelles.

La zone abritant l'UFA 10.051 est desservie par l'axe reliant Yakadouma à Batouri passant en bordure de la limite Est de l'UFA sur une cinquantaine de km.

les infrastructures scolaires (écoles maternelles publiques, maternelles privées, primaires publiques et secondaires) souffrent de plusieurs difficultés telles que le manque de matériels pédagogiques, la vétusté des salles de classe et le manque d'enseignants.

L'arrondissement de Ndélélé dispose d'un hôpital de district. Il existe également un centre de santé intégré à Yola et deux centres médicaux d'arrondissement dont un premier à Mboutoundou et un second à Ngotto

. Outre les infrastructures de santé sus-mentionnées, l'infirmier de la société GRUMCAM à Mindourou est accessible au personnel de GRUMCAM et leur famille.

Un marché dans la zone de Ndélélé. En plus de ce marché, il existe plusieurs étalages (hangars) le long des axes routiers pour la vente de produits agricoles et/ou manufacturés. Les hangars qui sont des réalisations de la société GRUMCAM sont notamment présents dans les villages Bouno II, Mbembesso, Mepouta, Ndélélé, Tindi et Yola. Les villages ne disposent de points d'eau aménagés, de puits à pompe et de puits à poulie etc... et Dans les villages environnant l'UFA 10.051, l'accès à l'électricité, dans la majorité des villages, est assuré via les groupes électrogènes, les lampes à pétrole et lampes solaires. Plusieurs opérateurs de téléphonie mobile (Nextel, MTN et Orange) couvrent les villages suivants : Mbembesso, Ndélélé, Ngotto, Soné et Yola. La société ALPICAM/GRUMCAM s'implique dans le développement de ces infrastructures par l'intermédiaire de la mise en place de son plan d'action social.

### **7.1. Activités industrielles**

Trois (03) UFA entourent l'UFA 10 026, il s'agit de : À l'Ouest, l'UFA 10.052 (70.912 ha), exploitée par la société SFIL ; Au Sud, les UFA 10.025 (47.823 ha) et 10.026 (126.988 ha), exploitées respectivement par SFIL et GRUMCAM ; La société GRUMCAM dispose d'une scierie située à Mindourou, département de la Kadey. Cette scierie a une capacité d'environ 30.000 m<sup>3</sup>/an de débités et transforme une part importante des grumes provenant des UFA concédées au groupe.

Il n'existe pas d'activités d'extraction minière au sein et dans les environs de l'UFA 10.051, de même pour l'agro-industrie, la pêche industrielle au sein et dans les environs de l'UFA 10.051.

Les activités touristiques sont peu développées dans la zone. Toutefois, trois pôles de tourisme à proximité de la concession sont identifiés, à savoir : la réserve de faune du Dja et les parcs nationaux de Nki et Boumba Bek. Malheureusement, ils n'accueillent pas beaucoup de touristes par manque d'infrastructure mais ils accueillent un grand nombre de chercheurs.

Les programmes de développement majeurs opérant dans la zone sont les suivants :

Le Programme National de Développement Participatif (PNDP) et Le Programme Agropoles Cameroun

La province de l'Est où est localisée l'UFA 10 051, abrite la réserve de faune du Dja (526.000 ha), classée réserve de biosphère en 1981, et les parcs nationaux de Nki (309.362 ha) et de Bomba Bek (238.255 ha).

## **8. ÉTAT DE LA FORET**

### **8.1. Historique**

Le massif forestier de l'UFA 10 051 est constitué d'une forêt appartenant au domaine forestier permanent. À l'origine, ce massif forestier faisait partie de la forêt domaniale de Molobo couvrant une superficie totale 345.787 ha. Il s'agit d'un massif couvert principalement par une forêt semi-caducifoliée avec une forte densité d'ayous (*Triplochiton scleroxylon*), d'émien (*Alstonia boonei*), de sapelli (*Entandrophragma cylindricum*), de fraké (*Terminalia superba*), de bété (*Mansionia altissima*), etc. Avant l'adoption de la nouvelle loi forestière en 1994 au Cameroun, l'État délivrait aux exploitants forestiers intervenant dans le domaine forestier permanent des licences d'exploitation. La concession forestière n°1015 acquit le statut d'UFA à la suite de la mise en place du plan de zonage forestier du Cameroun Méridional par Arrêté du Premier Ministre n° 95/678/PM du 18 décembre 1995. L'UFA 10.051 a été attribuée à la société GRUMCAM avec qui une convention provisoire (n°0172 CPE/MINFOF/SDEIF) a été signée le 27 mars 1998.

L'UFA 10.051 n'a visiblement pas subi de perturbations naturelles hormis celles en lien avec le cycle sylvigénétique de la forêt.

Les travaux officiels d'exploitation forestière avant l'attribution de l'UFA 10.051 à GRUMCAM ont été effectués par la société GRUMCAM elle-même : Hormis les sondages effectués dans le cadre de l'inventaire de reconnaissance préalable au zonage du domaine forestier permanent, les premiers travaux d'aménagement forestier ont débuté en 1999 après l'attribution de l'UFA à GRUMCAM. Avant cette période, les inventaires qui ont été réalisés lors des travaux d'exploitation précédents n'ont pas été répertoriés ni documentés.

Depuis la validation du plan d'aménagement de l'UFA 10.051 (via la lettre n°0698/A/MINFOF/DF/SDIAF) le 06 août 2010 à ce jour, cette dernière a été exploitée suivant les prescriptions du plan d'aménagement validé par le MINFOF. Au total, 22 assiettes annuelles de coupe ont été exploitées par la société GRUMCAM. Les années d'exploitation ainsi que les superficies exploitées sont illustrées. Pour le bloc 5, on notera que GRUMCAM avait été autorisé par le MINFOF à modifier l'ordre de passage des assiettes initialement prévu.

### **8.2. Inventaire d'aménagement**

L'inventaire mené dans l'UFA 10 051 L'inventaire d'aménagement mené dans l'UFA 10 051 a permis d'évaluer quantitativement et qualitativement la richesse spécifique végétale dans les différents peuplements forestiers présents dans l'UFA à aménager, et de recueillir l'ensemble des données dendrométriques nécessaires pour le calcul du taux de reconstitution et de la possibilité. Cette dernière renseignera sur l'importance du volume de la ressource ligneuse (effectifs et volumes par unité de surface) commercialisable avec une erreur relative acceptable (pour le groupe des essences principales et par strate).

A permis l'élaboration des plans de gestion ainsi que la définition des zones d'affectation et la planification des activités d'exploitation. Les diamètres minima d'exploitation (DME) fixés pour assurer la reconstitution des essences exploitées en sont issus de même que le découpage en blocs de gestion quinquennaux en vue d'assurer une récolte équilibrée en produits ligneux. Cet inventaire a été réalisé en conformité avec la législation en vigueur avec un taux d'échantillonnage de l'ordre de 1%. Les essences ont été inventoriées à des intensités différentes selon leur diamètre : les tiges d'un diamètre contenu entre 10 et 20 cm ont été relevées sur 2 % de la surface inventoriée tandis que les tiges de diamètre supérieur à 20 cm ont quant à elles été relevées sur l'ensemble des parcelles.

### 8.3. Résultat de l'inventaire d'aménagement

Un total de 281 essences a été recensé lors de l'inventaire d'aménagement. Ces essences ont été organisées en cinq groupes :

- **Groupe 1 : 28 essences dites "essences de valeur"**. Ces essences appartiennent au groupe des essences principales ou Top 50. Il s'agit d'essences principalement exploitables par le concessionnaire. Ces essences seront soumises au calcul de possibilité et doivent représenter au moins 75 % du volume exploitable initial des essences principales ;
- **Groupe 2 : cinq (5) essences dites "essences complémentaires"**. Ces essences appartiennent également au Top 50. Il s'agit d'essences qui intéressent à moyen (ou long) terme le concessionnaire en vue de leur exploitation et commercialisation ;
- **Groupe 3 : 32 essences dites "essences de promotion"**, qui ne font pas partie du Top 50, mais qui sont ou seront potentiellement exploitées par le concessionnaire ;
- **Groupe 4 : six (6) essences dites "essences spéciales"**. Ce groupe comprend, en plus de l'ébène, les essences dont la faible densité à l'hectare ne permet pas d'envisager l'exploitation (seuil fixé à 0,05 tige/ha) ;
- **Groupe 5 : 210 essences dites "essences de bourrage"**. Il s'agit des essences qui ne figurent dans aucun des quatre premiers groupes.

La liste complète des essences inventoriées est présentée dans le rapport d'inventaire d'aménagement. Les 20 essences les plus représentées sur toute la superficie de la strate « FOR ».

**Tableau 1** : Liste des 20 essences les plus représentées au sein de l'UFA 10.051

Rang	Nom Commercial	Nom scientifique	Groupe	Densité (tiges/ha)
1	Parasolier	Musanga cecropioides	5	10,51
2	Ebom	Anonidium mannii	5	7,25
3	Abalé	Petersianthus macrocarpus	3	6,61
4	Mvanda	Hylodendron gabunense	5	4,01
5	Elemetok	Baphia leptobotrys	5	3,98
6	Ohia	Celtis mildbraedii	3	3,97
7	Osomzso	Trilepisium madagascariense	5	3,91

8	Bété	Mansonia altissima	1	3,90
9	Ayous / Obeche	Triplochiton scleroxylon	1	3,58
10	Engokom	Myrianthus arboreus	5	3,48
11	Fraké / Limba	Terminalia superba	1	2,63
12	Diana parallèle	Celtis adolfi-friderici	3	2,38
13	Mutondo	Funtumia elastica	3	2,19
14	Otungui	Greenwayodendron suaveolens	5	2,14
15	Akak	Duboscia macrocarpa	5	2,12
16	Essesang	Ricinodendron heudelotii	3	1,70
17	Ouochi	Albizia zygia	5	1,65
18	Padouk rouge	Pterocarpus soyauxii	1	1,60
19	Alep	Desbordesia glaucescens	2	1,52
20	Emien	Alstonia boonei	1	1,52

Le tableau 2 présente les effectifs et volumes exploitables ( $\geq$  DME, sur 30 ans) issus des inventaires d'aménagement des essences aménagées au sein de l'UFA 10 051.

**Tableau 2 :** Répartition des effectifs par groupe d'essences (strates d'affectation « FOR »)

Groupe	Effectif total		Effectif exploitable ( $\geq$ DME)		Proportion exploitable/total (%)
	Nombre	Tiges/ha	Nombre	Tiges/ha	
1	1.888.501	22,82	658.840	7,96	34,89
2	261.373	3,16	78.403	0,95	30,00
3	2.034.027	24,58	368.896	4,46	18,14
4	18.214	0,22	3.143	0,04	17,26
5	6.816.668	82,38	962.927	11,64	14,13
<b>Total</b>	<b>11.018.783</b>	<b>133,16</b>	<b>2.072.209</b>	<b>25,05</b>	<b>18,81</b>

Le tableau 3 présente les volumes totaux et exploitables ainsi que les effectifs totaux et exploitables de la strate d'affectation forestière « FOR » de l'UFA 10 051.

**Tableau 3:** Table de peuplement des essences principales (strates d'affectation « FOR »)

Nom Commercial	Code	Tiges/ha	Tiges total	Tiges $\geq$ DME
Abam à poils rouges	1402	0,17	14.238	3.513
Abam évégé	1408	0,19	15.717	4.068
Abam fruit jaune	1409	0,51	42.160	7.766
Abam vrai	1419	0,30	24.963	9.800
Acajou blanc	1102	0,11	8.691	1.387
Aiélé / Abel	1301	0,05	3.791	1.757
Alep	1304	1,52	125.925	43.454
Aningré A	1201	0,53	43.454	7.674

Ayous / Obeche	1105	3,58	296.598	141.735
Bahia	1204	0,09	7.119	2.496
Bété	1107	3,90	322.855	79.882
Bilinga	1308	0,11	9.246	740
Bossé clair	1108	0,16	13.036	647
Bossé foncé	1109	0,67	55.196	647
Dabéma	1310	1,21	99.945	44.656
Doussié rouge	1112	0,13	10.355	185
Emien	1316	1,52	125.740	69.989
Eyong	1209	1,17	97.171	24.501
Fraké / Limba	1320	2,63	217.271	142.382
Fromager / Ceiba	1321	0,41	33.931	22.652
Ilomba	1324	0,73	60.189	9.523
Iroko	1116	0,43	35.226	3.144
Kossipo	1117	0,09	7.674	1.109
Kotibé	1118	0,91	75.167	9.061
Koto	1326	0,16	12.851	2.589
Lotofa / Nkanang	1212	0,09	7.766	832
Mambodé	1332	0,10	8.229	2.589
Niové	1338	0,93	77.201	3.883
Okan	1341	0,25	20.340	8.321
Padouk rouge	1345	1,60	132.674	29.771
Sapelli	1122	0,89	73.595	7.581
Tali	1346	0,80	66.198	48.447
Tiama	1124	0,06	5.362	462

**Tableau 4 :** Table de stock des essences principales (groupes 1 et 2 ; strates « FOR »)

Nom commercial	Code	Volume m <sup>3</sup> /ha	Volume total UFA (m <sup>3</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> ) ≥ DME
Abam à poils rouges	1402	0,30	24.890	16.526
Abam évélé	1408	0,37	30.602	22.240
Abam fruit jaune	1409	0,77	63.382	39.819
Abam vrai	1419	0,68	56.451	45.044



Acajou blanc	1102	0,30	24.918	17.188
Aiélé / Abel	1301	0,26	21.152	19.952
Alep	1304	4,11	339.822	285.364
Aningré A	1201	0,90	74.691	51.521
Ayous / Obeche	1105	24,59	2.034.736	1.595.346
Bahia	1204	0,18	15.034	9.832
Bété	1107	10,37	858.157	453.535
Bilinga	1308	0,22	18.046	6.724
Bossé clair	1108	0,23	18.742	5.198
Bossé foncé	1109	0,60	49.847	5.397
Dabéma	1310	4,51	373.486	324.021
Doussié rouge	1112	0,16	12.916	1.770
Emien	1316	4,64	383.701	331.454
Eyong	1209	2,11	174.345	121.765
Fraké / Limba	1320	11,35	938.831	860.168
Fromager / Ceiba	1321	4,05	335.198	327.025
Ilomba	1324	1,04	86.446	51.924
Iroko	1116	1,74	143.910	38.101
Kossipo	1117	0,28	23.195	16.046
Kotibé	1118	0,98	81.300	35.122
Koto	1326	0,24	19.918	11.453
Lotofa / Nkanang	1212	0,10	8.623	3.811
Mambodé	1332	0,24	19.676	16.430
Niové	1338	0,64	53.288	13.893
Okan	1341	0,94	77.992	65.980
Padouk rouge	1345	2,94	243.339	148.285
Sapelli	1122	3,21	265.579	96.821
Tali	1346	3,46	285.945	271.479
Tiama	1124	0,10	8.361	4.338

## 9. AMENAGEMENT PROPOSE

### 9.1. Objectif d'aménagement

L'aménagement forestier a pour objectif principal de permettre une mise en valeur durable de la forêt à travers une planification adéquate de l'exploitation du potentiel forestier en vue d'assurer une production de bois d'œuvre à court et long termes. Il favorise la conservation de la biodiversité et de l'environnement

en général ainsi que l'utilisation durable des ressources naturelles ligneuses et non ligneuses par les populations riveraines.

## 10. AFFECTATION DES TERRES ET DROIT D'USAGE

Au sein de l'UFA 10.026, trois séries ont été identifiées. En fonction de la série définie, les interventions de la société et les droits d'usage sont adaptés et réglementés. Selon la législation en vigueur au Cameroun, l'affectation représente la vocation d'une superficie présente à l'intérieur des limites d'une concession forestière et pour laquelle certaines activités humaines sont interdites, permises ou réglementées.

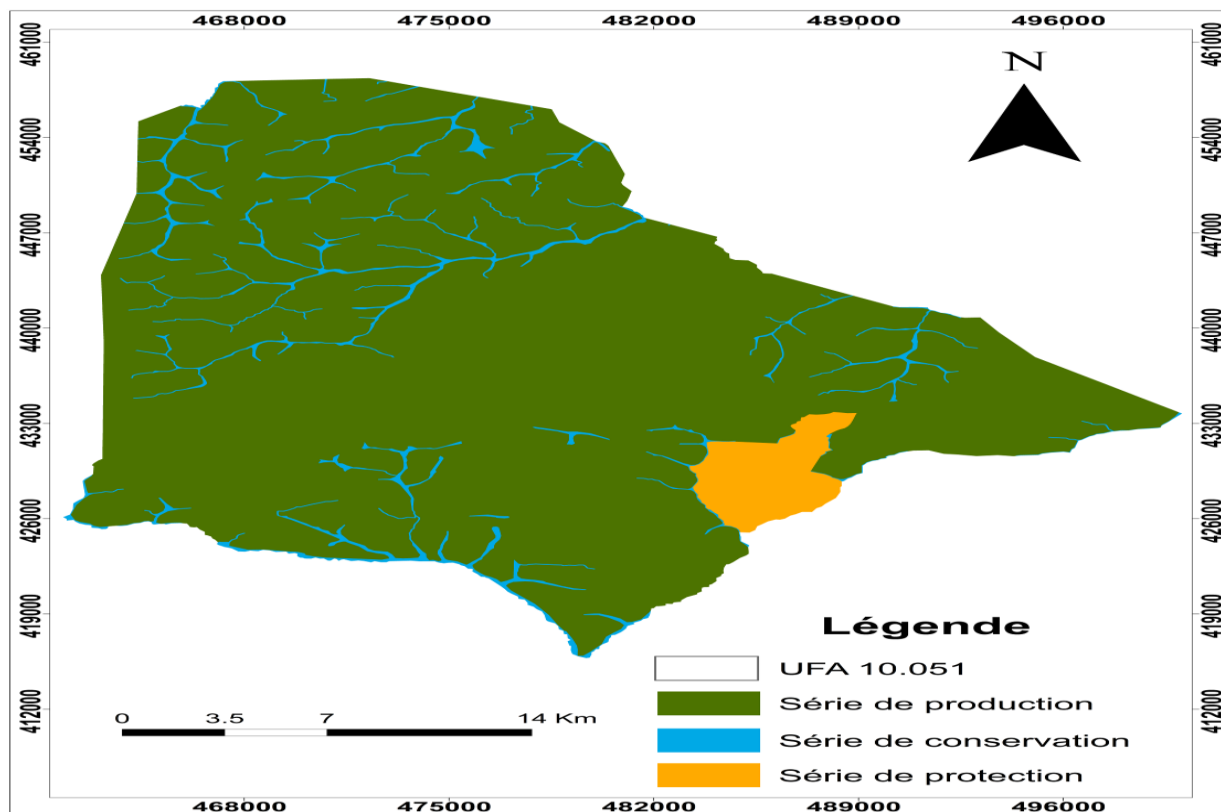
Au sein de l'UFA 10.051, trois séries ont été identifiées :

- La série de protection : elle est définie dans une zone de l'UFA devant permettre la protection intégrale de la faune et/ou d'habitats particuliers rares ou menacés ;
- La série de conservation : elle regroupe les strates MIP (Forêt marécageuse inondée en permanence) et MRA (Marécage à raphiale) puis les bordures de cours d'eau, interdites à l'exploitation (sur une bande de 30 m de part et d'autre des cours d'eau) ;
- Série de production : cette série est constituée du reste de la surface de l'UFA 10.051.

le tableau 5 présente les différentes séries de LUFA 10.051.

**Tableau 5** : Surfaces des différentes séries de l'UFA 10.051

Série	Superficie (ha)	Proportion de l'UFA (%)
Série de production	77.625,21	90,00
Série de conservation	5.821,06	6,75
Série de protection	2.808,21	3,25
<b>Total</b>	<b>86.254,48</b>	<b>100</b>



**Figure 3:** Répartition des séries au sein de l’UFA 10.051

## 11. DECISION DAMENAGEMENT

### 11.1. Rotation

Sselon les normes en vigueur au Cameroun, la rotation est fixée à 30 ans.

### 11.2. Classification des essences

Les essences du TOP 50 inventoriées au sein de l’UFA 10 026 étaient au nombre de 48 et ont été classées selon 3 catégories :

- Essences exclues : Les essences du TOP 50 inventoriées dans l’UFA 10 051 présentant des densités inférieures à 0,05 tige/ha ( $d_{hp} \geq 20$  cm) ont été exclues de l’exploitation, cela représente un total de 18 essences.
- Essences aménagées : Selon l’Arrêté 0222, la détermination des essences dites « aménagées » tient compte de trois critères majeurs : (i) les essences aménagées doivent être au moins au nombre de 20, (ii) le volume exploitable des essences aménagées doit représenter au minimum 75 % du volume exploitable initial des essences principales, (iii) les taux de reconstitution des

essences aménagées, global et individuel, doivent atteindre un minimum de 50 % après une rotation. Un total de 29 essences sont dites aménagées.

- Essences complémentaires : Il s'agit des essences n'appartenant à aucun des deux groupes ci-dessus. Seulement 2 essences bénéficient de mesures sylvicoles spécifiques sans n'être aménagées ni exclues.

## 11.2. Diamètre minimum d'aménagement

Afin de permettre l'obtention d'un taux de reconstitution minimal de 50 % pour les essences aménagées, les DME/ADM ont été augmentés pour 15 essences sur les 28 essences aménagées et sont présentés en gras dans le tableau 5.

Il est important de préciser que les effectifs considérés pour les calculs de reconstitution ont concerné, pour les essences aménagées, toutes les tiges comprises entre DME/AME et DME/ADM + 39,9 cm alors qu'en réalité, toutes ces tiges ne seront pas prélevées car certaines auront une mauvaise conformation, seront situées trop proches de zones humides, seront trouées, etc.

**Tableau 5** : Taux de reconstitution. DME/ADM = DME légal fixé par l'administration ; DME/AME = DME retenu par l'aménagement ( $\geq$  DME/ADM).

Bloc	Contenance	Superficie FOR (ha)	Possibilité / ha	Possibilité totale	Possibilité attendue (facteur 0,94)
<b>Bloc 1</b>	14.107	13.202	49,84	747.963	703.085
<b>Bloc 2</b>	14.051	13.509	51,50	769.845	723.654
<b>Bloc 3</b>	13.326	12.852	53,08	752.466	707.318
<b>Bloc 4</b>	14.199	13.562	48,95	739.426	695.060
<b>Bloc 5</b>	13.877	13.576	49,74	734.326	690.266
<b>Bloc 6</b>	13.886	13.376	51,21	756.433	711.047
<b>Total</b>	<b>83.446</b>	<b>80.077</b>	-	-	-
<b>Moyenne</b>	<b>13.908</b>	<b>13.346</b>	<b>50,72</b>	<b>750.077</b>	<b>705.072</b>

## 12. DECOUPAGE DE UFA

L'UFA 10.051 a été subdivisée en 6 blocs quinquennaux de même volume (la différence relative de volume des essences aménagées et complémentaires entre le bloc le plus volumineux et le moins volumineux ne pouvant excéder 5 %). Chaque bloc quinquennal est divisé en cinq assiettes annuelles de coupes (AAC) équisurfaces.

Bloc	AAC	Année	Bloc	AAC	Année	Bloc	AAC	Année
1	1	2020	3	11	2030	5	21	2040
	2	2021		12	2031		22	2041
	3	2022		13	2032		23	2042
	4	2023		14	2033		24	2043
	5	2024		15	2034		25	2044
2	6	2025	4	16	2035	6	26	2045
	7	2026		17	2036		27	2046
	8	2027		18	2037		28	2047
	9	2028		19	2038		29	2048
	10	2029		20	2039		30	2049

Chaque bloc quinquennal a été divisé en 5 AAC de surface similaire. La planification de l'ordre de passage dans ces AAC a été réalisée de manière à correspondre à une suite cohérente et que deux assiettes devant être exploitées l'une après l'autre au sein d'un même bloc soient, dans la mesure du possible, toujours contiguës. La surface moyenne théorique des AAC est de 2.592 ha La localisation des différentes AAC est présentée à la Figure.

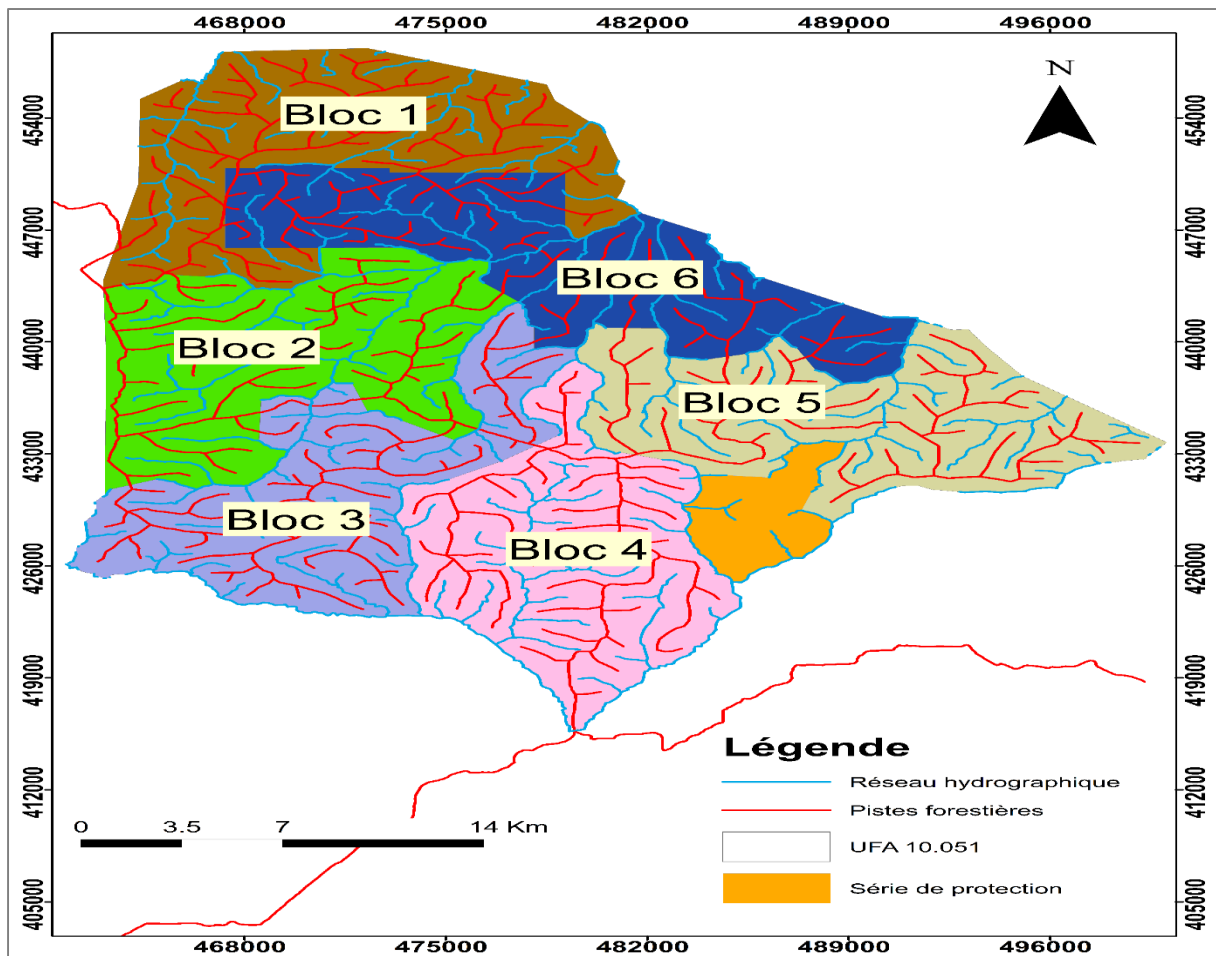


Figure 1 : Carte de localisation des blocs quinquennaux de l'UFA 10 051

### 12.1. En assiettes annuelles de coupe (AAC)

Ces unités de gestion sont soumises à un Plan Annuel d'Opérations (PAO) qui doit être préalablement validé par le MINFOF. Une assiette de coupe peut être exploitée sur 2 ans maximum.

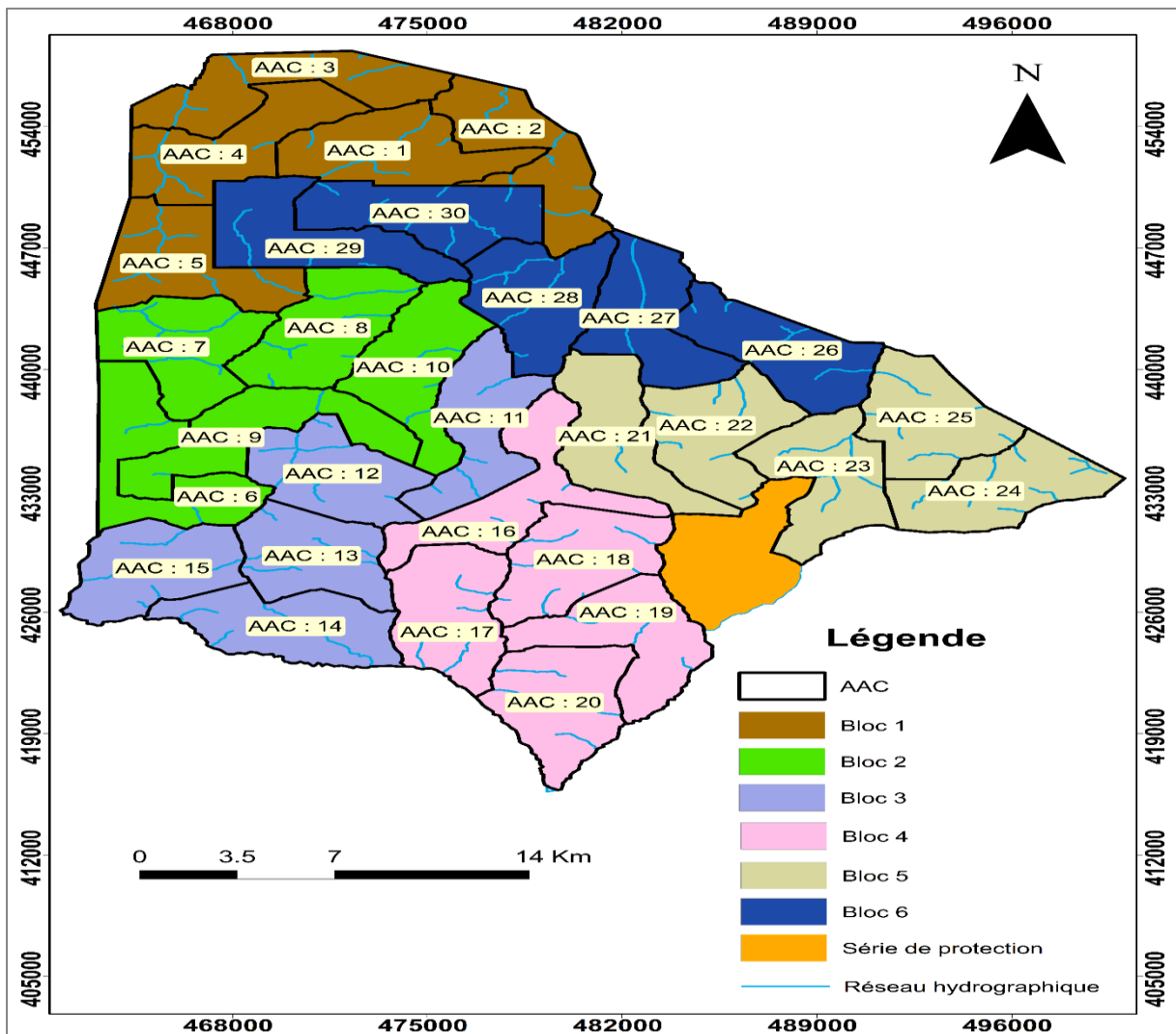


Figure 5: Assiettes annuelles de coupe (AAC) et blocs quinquennaux de l'UFA 10.051

## 13. ORGANISATION DES OPÉRATIONS D'EXPLOITATION FORESTIERS

Les opérations d'exploitations forestières ont pour objectif de récolter les arbres identifiés par les équipes d'inventaire et de triage-pistage en assurant le maintien du capital ligneux en qualité et en quantité à long terme, et dans la mesure du possible, en favorisant la régénération des essences présentant un déficit de tiges de faible diamètre.

### 13.1. Identification, inventaire et cartographie de la ressource exploitable

Toutes les espèces exploitées ou qui pourraient faire l'objet d'une exploitation vont être identifiées, mesurées et cartographiées sur des fiches d'inventaire, à partir du DME défini dans le cadre de cet aménagement

### **13.1. Exploitation au DME/AME**

Afin d'assurer la reconstitution de la ressource, il est crucial que l'exploitation respecte les diamètres de coupe fixés dans le plan d'aménagement. Cette adaptation des DME/ADM aux DME/AME permettra pour la plupart des espèces de maintenir sur pied un certain nombre de semenciers qui pourront assurer la régénération de l'espèce au sein du massif.

### **13.2. Exploitation à Faible Impact (EFI)**

Les tiges d'avenir, les arbres monumentaux et les semenciers sont à protéger. Les tiges d'avenir seront identifiées, repérées et marquées selon les procédures internes de l'entreprise pour être évitées et préservées pendant les travaux d'exploitation. Le seuil maximal d'exploitation sera fixé dans les procédures internes de l'entreprise afin de préserver les arbres monumentaux. Par la limitation du CE ou coefficient de prélèvement, au sein de chaque poche d'exploitation, différents semenciers des essences principales seront laissés sur pied. Lors de l'ouverture des routes, la société forestière applique les principes d'exploitation à faible impact sur le milieu.

### **13.3. Régimes sylvicoles spéciaux**

Les essences des groupes 3 et 4 peuvent être exploitées en utilisant des méthodes d'intervention spéciales. Leur exploitation permettrait de diversifier la ressource exploitable et d'assurer une source de revenus supplémentaires au concessionnaire en cas d'ouverture de marchés pour ces essences.

### **13.4. Suivi et évaluation des activités forestières**

La société GRUMCAM dispose de différents dispositifs de surveillance et de contrôle. Dans le cadre des activités de surveillance de la concession dont elle assure la gestion, le service de surveillance des activités illégales patrouille régulièrement dans l'UFA et dénonce régulièrement aux autorités compétentes les infractions constatées généralement en termes de gestion de la faune ou d'agriculture. De plus, des barrières de contrôle et de régulation du trafic sont implantées aux entrées ou sorties des routes utilisées pour l'exploitation forestière de l'UFA par l'entreprise. Le contrôle des différentes opérations forestières est effectué par l'équipe de monitoring.

## **14. PROGRAMME DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Dans le cadre de la protection contre l'érosion, deux éléments principaux sont à prendre en considération : l'érosion due à l'exploitation et celle due à la mise en place des routes et des pistes de débardage. L'érosion qui peut résulter de l'exploitation survient en milieu accidenté en présence d'une pente importante. Pour cela, toute exploitation (débusquage) est proscrite au niveau des pentes supérieures à 45 %. Une bande de forêt de 30 m de large, interdite à l'exploitation, est laissée par le concessionnaire de part et d'autre des cours d'eau et des plans d'eau. Plusieurs dispositions sont prises pour réduire l'érosion due à la mise en place des pistes forestières. Les pistes sont planifiées et cartographiées avant l'entrée des engins en forêt. Elles suivent les lignes de crête, ont autant que possible une orientation Est-

Ouest pour plus d'ensoleillement, et évitent les cours d'eau et les marécages. Des fossés de détournement des eaux de ruissellement sont installés à intervalles réguliers pour les évacuer dans les zones de végétation, et avant la zone de protection de 30 m située de part et d'autre d'un cours d'eau.

#### **14.1. Protection contre le feu**

Le feu ne représente pas une menace pour l'écosystème compte tenu de la nature du milieu en présence (forêt dense humide) et du climat (précipitations importantes et humidité relative élevée). Il est impossible qu'un feu s'étende et envahisse le massif forestier.

#### **14.2. Protection contre les envahissements de la population**

La société effectue de la sensibilisation sur la législation forestière auprès de la population sur une base régulière. Aussi, pour mieux garantir l'intégrité de la concession forestière, les limites sont matérialisées sur le terrain conformément à la réglementation en vigueur. Les limites naturelles (cours d'eau) ont été identifiées par marquage à la peinture rouge des arbres environnants. Les limites artificielles ont été tracées par l'ouverture d'un layon de 5 m de large défriché au sol, où toutes les tiges d'un diamètre inférieur ou égal à 15 cm ont été éliminées à l'exception des espèces de valeur. Les arbres de diamètre supérieur à 15 cm qui s'y trouvent sont quant à eux badigeonnés à la peinture rouge.

#### **14.3. Protection contre la pollution**

Concernant les hydrocarbures (gasoil et autres huiles), des systèmes étanches de stockage et de récupération ont été installés tant au niveau des sources d'approvisionnement fixes situées à la base de la société qu'au niveau des éléments mobiles déployés en forêt. L'ensemble des déchets générés par l'exploitation est trié et stocké au niveau du service maintenance matériel avant d'être évacués par le biais d'organismes agréés au recyclage. À noter que le règlement d'ordre interne de la société fait état de l'interdiction généralisée d'abandonner des déchets en forêt, industriels ou non. Cette règle ainsi que les autres pratiques instaurées dans le cadre du respect environnemental sont communiquées aux employés lors de séances de sensibilisation régulières. La société s'impose d'employer uniquement des produits chimiques homologués.

#### **14.4. Protection de la faune**

Actuellement, la société lutte contre le braconnage en adoptant les stratégies suivantes :

- Sensibilisation et information (notamment via les comités paysans-forêt) des populations riveraines sur la législation en matière de chasse, sur les animaux intégralement protégés et sur leurs droits d'usage ;
- Spécification dans le règlement d'ordre intérieur et chartes de logement de la société de l'interdiction aux employés de pratiquer toute activité facilitatrice ou incitatrice vis-à-vis du braconnage durant les heures de travail et au sein des structures de l'entreprise (chasse, transport



de chasseurs, d'armes ou de gibier et achat de gibier, consommation des animaux de classe A et B) ;

- Limitation des voies de pénétration au sein de la forêt via (i) la pose de barrières aux accès de l'UFA, (ii) la fermeture des routes d'exploitation abandonnées (mise en place de fossés/grumes non utilisées et de monticules de terre au bulldozer) et (iii) le démantèlement des ponts ;
- Mise à disposition des employés de la société, via un économat, de protéines alternatives à la viande de brousse ;
- Patrouille régulière de la concession par une équipe dédiée, en charge de la surveillance des activités illégales. Cette équipe procède à la sensibilisation en temps réel mais aussi à la destruction des pièges illégaux rencontrés. Elle informe également l'administration des campements de braconniers observés, afin d'enclencher des opérations « coup de poing » ;
- Dénonciation et appui au MINFOF pour l'organisation d'opérations de lutte anti-braconnage dans les UFA.

En ce qui concerne l'impact sur la faune du fait de l'exploitation proprement dite, la société tente de le limiter par l'application des normes d'exploitation à faible impact ainsi que par l'établissement d'un ordre de passage en exploitation (blocs et AAC) facilitant la circulation de la faune. En outre, la mise en place et la surveillance de la série de protection, supposées soustraites aux activités de chasse, représente un potentiel en termes de refuge pour la faune.

## **15. PARTICIPATION DES POPULATIONS À L'AMÉNAGEMENT DES FORÊTS**

L'exploitation de la ressource peut générer des conflits entre l'exploitant forestier et la communauté (par exemple dans le cas de certains PFNL). L'harmonisation des activités des populations avec les objectifs d'aménagement est principalement liée à la manière dont les deux parties peuvent cohabiter, en termes d'exploitation du milieu. Il est nécessaire de considérer le développement socio-économique de la population comme un réel objectif de gestion à long terme.

C'est dans le but d'harmoniser ses actions dans toutes les UFA exploitées que la société GRUMCAM a pris l'engagement de disposer d'un Responsable en charge du volet social afin de faciliter les relations entre la société et l'ensemble des parties prenantes locales. En outre, une plateforme de concertation a été mise en place à travers les comités paysan-forêt (CPF).

### **15.1. Les Comités Paysans-Forêt (CPF)**

Les comités paysans-forêt (CPF) représentent les principaux organes de communication et de concertation tripartite entre la population riveraine, l'administration forestière et la société forestière. Ils sont constitués de représentants de chaque village qui s'associent à l'administration forestière locale (chef de poste) et à la société GRUMCAM (via le médiateur social) pour assurer la communication et la concertation sur l'ensemble des thématiques en lien avec l'exploitation forestière des massifs.

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

Pour la résolution des conflits, les mécanismes adoptés par la société GRUMCAM s'appuient sur une démarche préventive. Avant la mise en exploitation, la communauté est informée des programmes des travaux (zone et période d'exploitation). Cette information est portée à la connaissance de la communauté via le responsable social de la société, qui se réunit avec l'ensemble des villages riverains des zones exploitées. Dans tous les cas, la société s'impose de clore tout conflit par un accord écrit et signé par les deux parties.

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

L'essentiel du personnel recruté par la société GRUMCAM pour la réalisation des travaux de terrain (inventaires d'aménagement, inventaires de faune, matérialisation des limites de l'UFA, enquêtes et entretiens dans le cadre des études socio-économiques, etc.) provient des villages environnant l'UFA 10 051. Ensuite, la dimension sociale est prise en compte dans ce plan d'aménagement à travers l'intégration de l'ensemble des préoccupations des populations locales en lien avec la mise en exploitation de l'UFA 10.051 lors de la réalisation des études socio-économiques et d'impact. Enfin, lors de la mise en œuvre de cet aménagement forestier, les riverains bénéficieront d'un recrutement préférentiel pour l'exécution des travaux en forêt.

## **16. ACTIVITÉS DE RECHERCHE ET DE SUIVI**

### **16.1. Étude de la dynamique de croissance de la forêt aménagée**

Dans le but de modéliser l'évolution de la ressource forestière, il est nécessaire de connaître son rythme de croissance. Aujourd'hui, les données écologiques, telles que le rythme annuel d'accroissement, restent globalement très lacunaires pour nombre d'essences commerciales (les accroissements utilisés étant issus d'études à grande échelle et n'étant pas toujours pertinents à l'échelle locale). Face à ce constat, la société GRUMCAM a, dans le cadre d'une convention de recherche signée avec l'asbl Nature+, mis en place un dispositif robuste de suivi de la croissance d'espèces commerciales. Ce dispositif consiste en un circuit de suivi d'un nombre défini d'essences cibles, retenues dans l'UFA 10.051 qui est supposé représenter les populations d'arbres de l'ensemble des concessions gérées par GRUMCAM. Ce dispositif permettra d'affiner les taux de reconstitution des essences principales aménagées et non aménagées.

### **16.2. Modalités de gestion des essences principalement exploitées non aménagées**

Dans le plan d'aménagement de l'UFA 10 051, la société s'engage à évaluer sur des bases scientifiques l'état des populations des cinq essences principalement exploitées non aménagées à savoir : l'alep et le mambodé. Sur la base des résultats de cette évaluation, la société GRUMCAM appliquera les mesures de gestion adéquates. En outre, des mesures sylvicoles complémentaires telles que des reboisements sur parcs-forêt et/ou en zone de forêts dégradées seront également appliquées.

## **17. RÉDACTION DES PLANS QUINQUENNAUX**

La rédaction des Plans de Gestion Quinquennaux 2 à 6 sera basée sur le canevas utilisé pour le Plan de Gestion Quinquennal du bloc 1. Le découpage des blocs est réalisé en prenant en compte les éléments naturels du terrain (topographiques, hydrographiques...) de manière à obtenir des limites facilement identifiables en forêt.

### **17.1. Contenance et contenu du bloc 1**

Le bloc 1 couvre une superficie totale de 14.107 ha sur la série de production. Tel que précisé dans le plan d'aménagement, les séries de conservation et de protection ne seront pas soumises à l'exploitation. Toutefois, des travaux de voirie forestière pourraient si nécessaire être menés dans la série de conservation.

## **18. PLAN D'OPÉRATION**

### **18.1. Diamètres Minima d'Exploitation dans le bloc**

Les diamètres minima d'abattage correspondent aux DME retenus dans le plan d'aménagement (DME/AME), ils sont supérieurs ou égaux aux DME administratifs (DME/ADM) .La disposition des assiettes annuelles de coupe (AAC) est présentée à reprendre la localisation des AAC ainsi que le projet du réseau routier. En règle générale, deux AAC devant être exploitées l'une après l'autre sont disposées de manière à être contigües, tenant compte du réseau routier existant et de celui à installer.

La première AAC du bloc quinquennal 1 (AAC 1) a été positionnée au Sud-Centre du bloc. Le réseau routier sera par la suite étendu depuis l'AAC 1 vers les autres AAC dudit bloc. Le bloc 1 est subdivisé en cinq assiettes annuelles de coupe contigües. Les assiettes annuelles de coupe sont équisurfaces. À l'échelle des assiettes de coupe, la possibilité exploitable annuellement varie de 132.033 à 157.084 m<sup>3</sup>. Selon les droits d'usage des populations, les produits forestiers autres que le bois d'œuvre peuvent être prélevés à des fins de subsistance ou de commerce, dans le respect d'éventuelles normes nationales légales. Hormis la coupe de bois vivant, il n'y a pas lieu de prévoir une restriction quelconque à l'exercice des droits d'usage, compte tenu de l'abondance des ressources non ligneuses.

### **18.2. Réseau routier**

Le réseau routier prévisionnel ne prévoit pas la traversée de cours d'eau d'importance significative. Le projet de réseau routier tel que planifié est présenté à la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, il sera finé au fur et à mesure de l'avancée des inventaires d'exploitation. L'établissement du réseau routier tiendra compte des caractéristiques suivantes :

- a) Les routes relient les blocs quinquennaux les uns aux autres en suivant l'ordre de passage en exploitation ;

- b) Dans la mesure du possible, les routes suivent les principales lignes de crête et sont orientées suivant un axe Est-Ouest pour favoriser l'ensoleillement ;
- c) Les routes tentent au maximum d'éviter les cours d'eau, les têtes de source et les marécages afin de minimiser la construction de ponts et les perturbations du milieu qui leur sont liées (déplacement d'importants volumes de terre, érosion, ouverture d'écosystèmes sensibles, pollution et encombrement du lit des cours d'eau, etc.) ;
- d) Plutôt que d'ouvrir de nouvelles routes, il sera réutilisé dans la mesure du possible le réseau de pistes principales et secondaires mises en place lors de l'exploitation des licences et des AAC des conventions provisoires et définitives passées.

### **18.3. Normes internes en matière d'infrastructures d'exploitation**

La société GRUMCAM est en mesure de vérifier l'adéquation de ses pratiques avec les normes légales ou internes en matière d'infrastructures d'exploitation, grâce aux suivis et contrôles rigoureux post-exploitation. Les normes dites internes sont définies via des procédures internes ou règlement intérieur de la société. Le but ultime est la minimisation des surfaces perturbées par l'exploitation, en appliquant autant que possible les procédures d'exploitation forestière à impact réduit.

## **19. BILAN ÉCONOMIQUE ET FINANCIER**

### **19.1. Les recettes**

Les recettes de la société GRUMCAM pour l'UFA 10.051 sont estimées à partir des volumes exploitables. Ces volumes, obtenus à partir des diamètres aménagés, sont pondérés par les coefficients d'exploitation et de commercialisation observés sur l'ensemble des UFA gérées par la société GRUMCAM. Les essences considérées dans ce bilan appartiennent aux groupes 1 et 2, étudiées dans le présent plan d'aménagement.

Le calcul des revenus est basé sur la valorisation des volumes commercialisés auprès de la scierie située à Mindourou. Les prix rendus site Mindourou retenus par essence sont issus des valeurs FOB des grumes à l'exportation pour la zone fiscale 3 selon l'Arrêté n°17/000489/CF/1/MINFI/DGD du 15 juin 2017.

Les dépenses concernent différents coûts prévisionnels liés à l'exploitation de l'UFA 10.051. En effet, avec l'aménagement, de nouveaux coûts dus à la mise en œuvre du plan de gestion durable et à la programmation des actions quinquennales dans les séries de production, de conservation et de protection, s'ajoutent aux charges habituelles d'exploitation.

Le coût moyen d'exploitation sur l'UFA 10.051 est estimé à 45.000 FCFA/m<sup>3</sup>. Quant aux frais de transport pour amener le bois exploité sur le parc de la scierie de Mindourou, ils sont évalués à 15.000 FCFA/m<sup>3</sup>.

Coût des recherches et des traitements sylvicoles, Il s'agit des frais engagés dans le cadre de projets de recherche décrits dans le plan d'aménagement. Ils sont estimés à 7.000.000 de FCFA par an.

Coût de contrôle, d'entretien et de gestion, Ce coût intègre l'entretien des limites de la concession, des séries de protection et de conservation. Ce coût est estimé à 12.000.000 FCFA par an.

Redevances et Taxes, La Redevance Forestière Annuelle (RFA) est de 469.250.549 FCFA. La taxe d'abattage annuelle moyenne prévisionnelle est de 84.954.044 FCFA.

#### Récapitulatif des dépenses

Intitulés	Coût unitaire (FCFA)	Quantité	Total (FCFA)
<b>Redevance forestière</b>	469.250.549	30 ans	14.077.516.468
<b>Taxe d'abattage</b>	84.954.044	30 ans	2.548.621.319
<b>Coût d'exploitation</b>	45.000	1.222.765 m <sup>3</sup>	55.024.425.000
<b>Transport</b>	15.000	1.222.765 m <sup>3</sup>	18.341.475.000
<b>Entretien des limites</b>	12.000.000	30 ans	360.000.000
<b>Protection de la faune</b>	10.000.000	30 ans	300.000.000
<b>Aspects sociaux</b>	15.000.000	30 ans	450.000.000
<b>Recherche et traitements sylvicoles</b>	7.000.000	30 ans	210.000.000
<b>Coût d'aménagement de l'UFA 10.051</b>	330.000.000	1	330.000.000
<b>Révision éventuelle du plan d'aménagement</b>	30.000.000	6	180.000.000
<b>Total</b>	-	-	<b>91.822.037.787</b>

#### 18.4. Justification de l'aménagement

le bénéfice actualisé de l'activité d'exploitation forestière de l'UFA 10.051 par GRUMCAM sur 30 ans s'élèverait à 14 milliards FCFA.

Sur la base de ce bilan économique et financier, il ressort que l'activité d'exploitation forestière sur l'UFA 10.051 est rentable pour autant que les prix FOB des essences des groupes 1 et 2 ne diminuent pas significativement au fil des années.

**FIN**