



PLAN D'AMENAGEMENT CONCESSION

1026, UFA 08-001 & 08-002

Concessionnaire : Société d'Exploitation des Etablissements de Fombelle (SEEF S.A)

Agrément : N°067/A/CAB/MINEF/DF du 18 septembre 1995.

Décembre 2022

Table des matières

<u>LISTE DES FIGURES</u>	v
<u>LISTE DES TABLEAUX</u>	vi
<u>LISTE DES ANNEXES</u>	vii
<u>SIGLES ET ABREVIATIONS</u>	viiviii
<u>INTRODUCTION</u>	1
<u>1.CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DE LA FORET</u>	2
<u>1.1.Informations administratives</u>	2
<u>1.1.1 Nom et situation administrative</u>	2
<u>1.1.2.Superficie</u>	2
<u>1.1.3.Situation géographique et limites</u>	2
<u>1.1.4.Droits divers</u>	3
<u>1.2.Facteurs écologiques</u>	3
<u>1.2.1.Climat</u>	3
<u>1.2.2.Relief et hydrographie</u>	4
<u>1.2.3.Sols et pédologie</u>	4
<u>1.2.4.Végétation</u>	5
<u>1.2.5.Faune</u>	5
<u>2.ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE</u>	7
<u>2.1.Caractéristiques démographiques</u>	7
<u>2.1.1.Description de la population</u>	7
<u>2.1.2.Mobilité et migration</u>	7
<u>2.2.Activités de la population</u>	7
<u>2.2.1.Caractéristiques coutumières</u>	8
<u>2.2.2.Activités agricoles traditionnelles</u>	8
<u>2.2.3.Activités agricoles de rente</u>	8
<u>2.2.4.Pêche</u>	9
<u>2.2.5.Elevage</u>	9
<u>2.2.6.Chasse</u>	9
<u>2.2.7.Cueillette</u>	9
<u>2.2.8.Sociétés de développement et GIC</u>	11
<u>2.3.Activités industrielles</u>	11
<u>2.3.1.Sociétés forestières</u>	11
<u>2.4.Infrastructures de développement</u>	12
<u>2.4.1.Habitat</u>	12

<u>2.4.2.Services d'éducation</u>	12
<u>2.4.3.Services de santé</u>	12
<u>2.4.4.Approvisionnement en eau</u>	12
<u>2.4.5.Electrification</u>	12
<u>2.4.6.Routes et transport</u>	13
<u>2.4.7.Télécommunication</u>	13
<u>2.4.8.Loisirs</u>	13
<u>2.4.9.Echange et petit commerce</u>	13
<u>3.ETAT DE LA FORÊT</u>	14
<u>3.1.Historique de la forêt</u>	14
<u>3.1.1.Origine de la forêt</u>	14
<u>3.1.2.Perturbations naturelles ou humaines</u>	14
<u>3.1.3.Travaux forestiers antérieurs</u>	14
<u>3.2.Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement</u>	14
<u>3.2.1.Contenance</u>	15
<u>3.2.2.Effectifs</u>	17
<u>3.2.3.Structures diamétriques</u>	20
<u>3.2.4.Contenu</u>	26
<u>3.3.Productivité de la forêt</u>	29
<u>4.AMENAGEMENT PROPOSÉ</u>	31
<u>4.1.Objectifs d'aménagement assignés à la forêt</u>	31
<u>4.2.Affectations des terres et droits d'usage</u>	31
<u>4.2.1.Affectation des terres</u>	31
<u>4.2.2.Droits d'usage</u>	34
<u>4.3.Aménagement de la série de production</u>	37
<u>4.3.1.Liste des essences aménagées</u>	46
<u>4.3.2.Rotation</u>	50
<u>4.3.3.Simulation de la production nette</u>	50
<u>4.3.4.Reconstitution forestière et détermination des DME/AME</u>	50
<u>4.3.5.Possibilité forestière</u>	53
<u>4.3.6.Production nette et commerciale</u>	55
<u>4.4.Blocs d'aménagement quinquennaux</u>	56
<u>4.4.1.Blocs d'aménagement</u>	56
<u>4.4.2.Order de passage</u>	57
<u>4.4.3.Voirie forestière</u>	63
<u>4.5.Régimes sylvicoles spéciaux</u>	66

4.5.1. Liste des essences spéciales.....	66
4.5.2. Objectif d'aménagement du Mukulungu	66
4.5.3. Règles sylvicoles du Mukulungu.....	66
4.5.4. Modes d'intervention	67
4.6. Programme d'interventions sylvicoles	67
4.6.1. Régénération forestière et reconstitution	67
4.6.2. Régime sylvicole des autres essences	68
4.7. Programme de protection de l'environnement	68
4.7.1. Protection contre l'érosion (bassins versants, berges, etc.)	68
4.7.2. Protection contre les feux de brousse	69
4.7.3. Protection contre les envahissements par la population	69
4.7.4. Protection contre la pollution	69
4.7.5. Protection de la faune	70
4.7.6. Protection contre les insectes et maladies.....	70
4.7.7. Dispositif de surveillance et de contrôle	71
4.8. Autres aménagements	72
4.8.1. Structures d'accueil du public et écotourisme	72
4.8.2. Mesures de conservation et de mise en valeur du potentiel halieutico-cynégétique.....	72
4.8.3. Promotion et gestion des produits forestiers non ligneux (PFNL)	72
4.8.4. Mesures d'harmonisation des activités de la population avec les objectifs d'aménagement	73
4.9. Activités de recherche	73
5. PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT.....	75
5.1. Cadre organisationnel et relationnel	76
5.2. Mode d'intervention des populations locales dans l'aménagement	76
5.3. Evolution des relations populations-forêt.....	76
5.3.1. Retombées directes.....	76
5.3.2. Retombées indirectes.....	77
6. DUREE, REVISION ET SUIVI DU PLAN D'AMENAGEMENT	78
6.1. Durée et révision du plan	78
6.2. Suivi de l'aménagement	78
7. BILAN ECONOMIQUE.....	79
7.1. Revenus.....	79
7.2. Dépenses.....	81
7.2.1. Redevance et taxes forestières.....	81
7.2.2. Coût des opérations d'exploitation.....	82

<u>7.2.3.Coût dû à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan d'aménagement</u>	82
<u>7.2.4.Coût des traitements sylvicoles</u>	83
<u>7.2.5.Coût des activités de recherche</u>	84
<u>7.2.6.Coût des opérations de surveillance de la forêt</u>	84
<u>7.2.7.Coût de formation du personnel et frais des stages des étudiants</u>	84
<u>7.2.8.Frais administratifs</u>	84
<u>7.3.Justification de l'aménagement</u>	86
<u>8.BIBLIOGRAPHIE</u>	88
<u>9. ANNEXES</u>	91

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Courbe ombrothermique de la ville de NangaEboko.....	3
Figure 2 : Courbe ombrothermique de la ville de Yoko.....	4
Figure 3 : Distribution des effectifs des essences principales.....	15
Figure 4 : Carte forestière de la concession.....	16
Figure 5 : Carte des affectations.....	32
Figure 6 : Subdivision de la concession en six UFE et leur ordre d'exploitation.....	59
Figure 7 : Subdivision de la forêt en six UFE et leur ordre d'exploitation sur fond TOPO INC.....	60
Figure 8 : Subdivision de la forêt en trente AAC et leur ordre d'exploitation.....	61
Figure 9 : Subdivision de la forêt en trente AAC et leur ordre d'exploitation sur fond topo INC.....	62
Figure 10 : Projet de voirie.....	64
Figure 11 : Projet de voirie sur fond topo INC.....	65

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des PFNL couramment rencontrées dans l'UFA.....	10
Tableau 2 : Table de contenance de la concession 1026 (extrait du rapport d'inventaire).....	16
Tableau 3 : Effectifs des essences principales de la série de production.....	17
Tableau 4 : Effectifs des dix essences les plus représentées.....	18
Tableau 5 : Distribution des effectifs des essences principales par classes de diamètre.....	19
Tableau 6 : Volumes et proportions des essences principales.....	26
Tableau 7 : Volumes et proportions des dix essences les plus représentées.....	27
Tableau 8 : Distribution des volumes des essences principales par classes de diamètre.....	28
Tableau 9 : Accroissements annuels moyens des essences principales.....	29
Tableau 10: Strates de la série de production.....	31
Tableau 11 : Superficie des différentes séries identifiées dans la concession.....	32
Tableau 12 : Produits forestiers ou activités dont l'utilisation est conforme aux droits d'usage.....	35
Tableau 13 : Conduite des activités par affectation à l'intérieur de la concession.....	36
Tableau 14 : Distribution des essences principales inventoriées par classe de diamètre pour la série de production.....	38
Tableau 15 : Distribution des volumes des essences principales inventoriées par classe de diamètre pour la série de production.....	41
Tableau 16 : Table de peuplement.....	44
Tableau 17 : Table des stocks.....	45
Tableau 18 : Essences faiblement représentées et interdites à l'exploitation.....	47
Tableau 19 : Essences retenues pour le calcul de la possibilité.....	48
Tableau 20 : Essences principales retenues pour les simulations de la production nette.....	48
Tableau 21 : Taux de reconstitution des essences aménagées aux DME administratifs.....	51
Tableau 22 : Remontée des DME des 10 autres essences retenues.....	52
Tableau 23 : DME/AME des essences aménagées.....	52
Tableau 24 : Volume des essences complémentaires du top 50.....	53
Tableau 25 : Possibilité forestière des essences aménagées.....	54
Tableau 26 : Production nette de la concession.....	55
Tableau 27 : Contenances et contenus des UFE.....	57
Tableau 28 : Contenance des assiettes de coupe.....	58
Tableau 29: Revenu attendu de la vente de bois sur pied en fin de rotation de 30 ans.....	79
Tableau 30 : Paramètres de base.....	81
Tableau 31 : Taxe d'abattage sur trente ans d'exploitation.....	82
Tableau 32 : Evaluation des charges d'exploitation en fin de rotation de 30 ans.....	84
Tableau 33 : Synthèse des dépenses effectuées et attendues pour les 30 années de la rotation.....	86
Tableau 34 : Bilan.....	86

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Attestation de conformité de la carte forestière.....	92
Annexe 2 : Attestation de conformité des travaux d’inventaire d’aménagement.....	93
Annexe 3 : Attestation de conformité du rapport d’inventaire d’aménagement.....	94
Annexe 4 : Attestation de conformité d’ouverture des limites.....	95
Annexe 5 : Attestation de conformité du plan de sondage de l’inventaire aménagement.....	96
Annexe 6 : Décret de classement de l’UFA 08-001.....	97
Annexe 7. Décret de classement de l’UFA 08 002.....	98
Annexe 8. Notification de transfert de la concession 1026 à la SEEF S.A.....	99

SIGLES ET ABREVIATIONS

AAC : Assiette annuelle de coupe
AAM : Accroissement annuel moyen
ACDI : Agence canadienne de développement international
AP : Aire protégée
CDE : Camerounaise Des Eaux
CE1 : Cours élémentaire première année
CE2 : Cours élémentaire deuxième année
CENADEFOR : Centre National de Développement des Forêts
CES : Collège d'enseignement secondaire
CETIC : Collège d'enseignement technique et industriel
CIRAD : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le Forêt
développement, Département forestier
Cm : Centimètre
CM2 : Cours moyen deuxième année
CMA : Centre médicalisé d'Arrondissement
CPE : Convention provisoire d'exploitation
CPF : Comité paysans-forêt
CSI : Centre de santé intégré
DHP : Diamètre à Hauteur de Poitrine
DME : Diamètre minimum d'exploitabilité
DME/ADM : Diamètre minimum d'exploitabilité administratif
DME/AME : Diamètre minimum d'exploitabilité aménagement
EFI : Exploitation à faible impact
EIE : Etude d'impact environnemental
EER : Effectif Exploitable à la Rotation
ENEO : Energy of Cameroon
ENIEG : Écoles Normales d'Instituteurs de l'Enseignement
EPC : Eglise presbytérienne camerounaise
FCFA : Franc de la Compagnie Financière Africaine
FOB : Free on Board
GIC : Groupement d'initiative commune
GIE : Groupe d'intérêt économique
GPS : Global position system
Ha : Hectare
IGN : Institut Géographique National
INC : Institut National de Cartographie
IRAD : Institut de la Recherche Agricole pour le Développement
Km : Kilomètre
Km² : Kilomètre Carré
M : Mètre
M³ : Mètre Cube

MINADER : Ministère de l'agriculture e du développement rural
 MINEF : Ministère de l'Environnement et des Forêts
 MINEPDED : Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
 MINEPIA : Ministère de l'élevage, des pêches et des industries animales
 MINFOF : Ministère des Forêts et de la faune
 MINPOSTEL: Ministère des postes et télécommunication
 MIP : Milieu inondé en permanence
 MIT : Milieu inondé temporairement
 Mm : Millimètre
 MRA : Marécage à Raphia
 NIMF : Normes d'Intervention en Milieu Forestier
 ONADEF : Office National de Développement des Forêts
 ONG : Organisation Non Gouvernementale
 PFNL : Produit Forestier Non Ligneux
 PIB : Produit intérieur brut
 PNDP : Programme national de développement participatif
 SEEF : Société d'Exploitation des Etablissements de Fombelle
 SIL : Section d'initiation au langage
 SNV : Organisation Néerlandaise de Développement
 TIAMA : Traitement des Inventaires Appliqué à la Modélisation des Aménagements
 UFA : Unité Forestière d'Aménagement
 UFE : Unité Forestière d'Exploitation
 UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
 VER : Volume Exploitable à la Rotation

INTRODUCTION

La politique forestière codifiée par la loi n°94/01 du 20 janvier 1994 consacre un cadre politique et stratégique à l'aménagement forestier durable.

En accord avec les orientations internationales de gestion durable des ressources naturelles et de conservation de la biodiversité, l'aménagement forestier au Cameroun est orienté en priorité vers la pérennisation et le développement des fonctions économiques, écologiques et sociales des forêts.

Pour y parvenir, les concessionnaires des forêts de production du domaine forestier permanent sont astreints à l'élaboration d'un plan d'aménagement appliqué à leurs titres forestiers, mais dont la mise en œuvre effective nécessite son approbation par l'administration en charge des forêts.

La concession 1026 est constituée de deux UFA, l'UFA n°08 001 & n°08 002 suivant respectivement les décrets de classement N°2015/1110/PM du 11 mai 2015, et N°2005/0601/PM du 01 mars 2005. Transférée à la société SEEF S.A sous notification n°3699/L/MINFOF/SETAT/S/D/SDAFF/SAG/MEVS du 22 juin 2022, un processus de révision partielle du plan d'aménagement sans reprise des inventaires d'aménagement a été engagé sous la direction de la cellule Aménagement et Certification SEEF.

Cette révision du plan d'aménagement est liée au problème de retard d'exploitation des assiettes annuelle de coupe au sein de la concession n°1026. Elle vient repréciser le passage en exploitation des assiettes annuelles de coupe dans le respect du parcellaire (blocs quinquennaux) et le respect du diamètre minimum d'exploitation. Ceci a pour objectif de permettre au concessionnaire de mieux planifier les prélèvements de la ressource ligneuse en s'assurant de sa disponibilité à court, moyen et long terme.

Le plan a été élaboré pour une période de 30 ans correspondant à la rotation retenue et sur la base des données techniques de terrain collectées dans le cadre des différentes études préalablement réalisées et des différents paramètres d'aménagement fixés par l'administration forestière. Il a aussi nécessité l'usage du système d'information géographique pour la cartographie, et le logiciel TIAMA pour le traitement des données d'inventaire d'aménagement.

Le contenu de ce plan d'aménagement est élaboré conformément aux procédures de l'Arrêté n° 0222/A/MINEF du 25 mai 2001 et respecte le canevas présenté dans le dossier des fiches techniques. Les deux premiers chapitres présentent respectivement les caractéristiques biophysiques de la zone suivies d'une analyse de son environnement socio-économique. Le troisième chapitre dresse un portrait de la situation actuelle de la forêt aménagée tandis que le quatrième chapitre propose un aménagement en vue d'une exploitation de la ressource ligneuse selon un rendement soutenu. Ce dernier chapitre propose également un plan de prélèvement durable des autres produits forestiers et des mesures de protection et de conservation de l'environnement du massif forestier. Le document s'achève sur la présentation d'un bilan économique et financier qui permet de porter un jugement sur la raison d'être de cet aménagement.

1 CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DE LA FORET

1.1. Informations administratives

1.1.1. Nom et situation administrative

Domaine forestier permanent.

UFA : 08-001 et 08-002

Région : Centre

Département : Haute-Sanaga et Mbam et Kim

Arrondissements : Bibé et Yoko

Titulaire de la concession forestière :

Nom : Société d'Exploitation des Etablissements de Fombelle (SEEF)

Agrément : n°067/A/CAB/MINEF/DF du 18 septembre 1995

1.1.2. Superficie

La concession 1026 couvre une superficie administrative de 107 972 hectares. La description de ses limites est donnée dans les paragraphes suivants.

1.1.3. Situation géographique et limites

1.1.3.1. Situation géographique

Géographiquement, la concession 1026 est repérable sur les feuillets cartographiques au 1/200 000e ISH YOKO, Deng-Deng et Nanga Eboko.

Elle est comprise entre la latitude 4,9767 dd et 5,4243 dd Nord et la longitude 12,4214 dd et 13,0524 dd. Et est localisée dans les circonscriptions administratives de la Haute-Sanaga et du Mbam et Kim.

Il est difficile pour l'exploitant SEEF de dépendre du département du Mbam-et-Kim dans le cadre des contrôles administratifs et du martelage des bois car, aucune route d'accès allant vers l'arrondissement de Yoko n'existe à partir de la concession 1026. A cet effet, la concession dépendra du poste de contrôle forestier et de chasse de l'arrondissement de Bibé car les routes d'accès pouvant servir de liaison permanente entre l'exploitant SEEF et le département de la Haute Sanaga sont ouvertes et en bonne état.

1.1.3.2. Limites de la concession

La concession regroupe deux UFA, l'UFA 08-001 et l'UFA 08-002. Les deux UFA sont incorporées dans le domaine privé de l'Etat. Les deux décrets de classement précise bien leur limite et sont consignés en annexe du présent plan d'aménagement.

L'UFA 08-001 d'une superficie administrative de 48 062 ha est classée suivant le décret N°2015/1110 /PM du 11 mai 2015, tandis que l'UFA 08-002 d'une superficie administrative de 59 910 ha est classée par décret N°2005/0601 /PM du 1^{er} mars 2005.

1.1.4. Droits divers

Conformément aux dispositions de l'article 8 (1) de la loi n°94/01 du 20 janvier 1994, le droit d'usage ou coutumier est reconnu aux populations riveraines de la concession. Celles-ci exploitent tous les produits forestiers, fauniques et halieutiques à l'exception des espèces protégées en vue d'une utilisation personnelle (récolte des fruits, chenilles, champignons et feuilles pour l'alimentation, écorces pour la pharmacopée, chasse et pêche pour les protéines animales).

1.2. Facteurs écologiques

1.2.1. Climat

Les données sur les températures et les précipitations enregistrées dans la station météorologique de Nanga-Eboko sur des périodes de 5 à 20 ans permettent d'avoir des informations sur le type de climat de cette concession.

La température moyenne annuelle est de 23,7°C avec une amplitude moyenne de 2,2°C. Les températures les plus élevées sont enregistrées pendant les mois de janvier, février, mars et avril (24,96°C); celles les plus basses en juillet et août (22,8°C). L'humidité de l'air de l'ordre de 96% est généralement élevée toute l'année. Le minimum atteint se situe autour de 58%.

Le climat de la région est équatorial de type guinéen à quatre saisons : deux saisons de pluies et deux saisons sèches : La pluviométrie varie annuellement de 1113,8 à 1826,7 mm. La moyenne des précipitations annuelles sur les dernières quinze années est de 1422 mm réparties sur deux saisons de pluies qui s'étalent de mars à juin pour la petite saison et de juillet à novembre pour la grande saison.

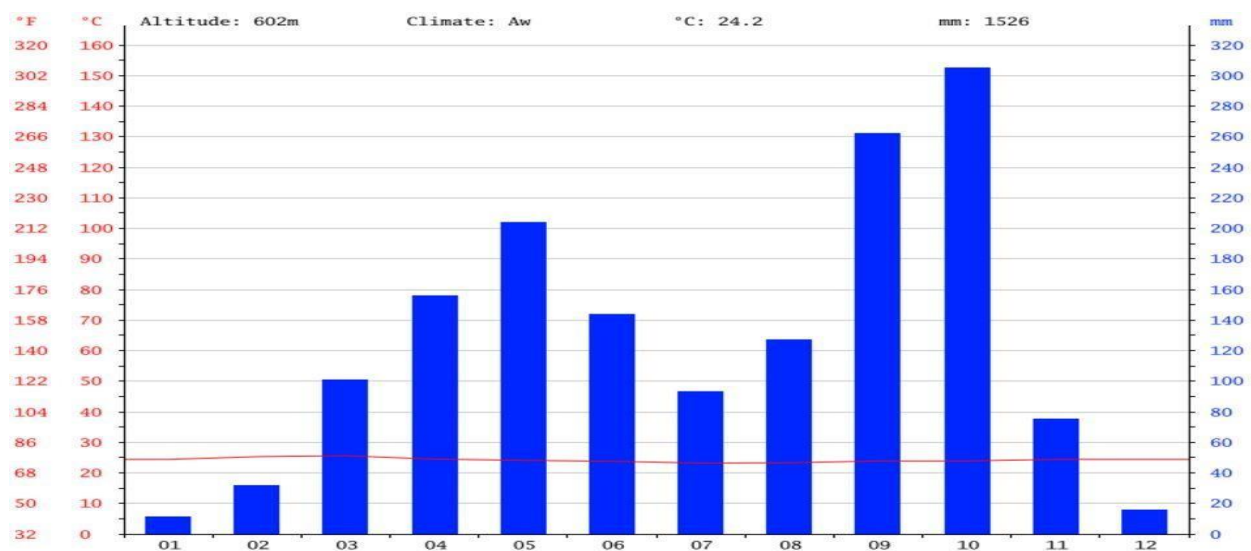


Figure 1. Courbe ombrothermique de la ville de Nanga Eboko.

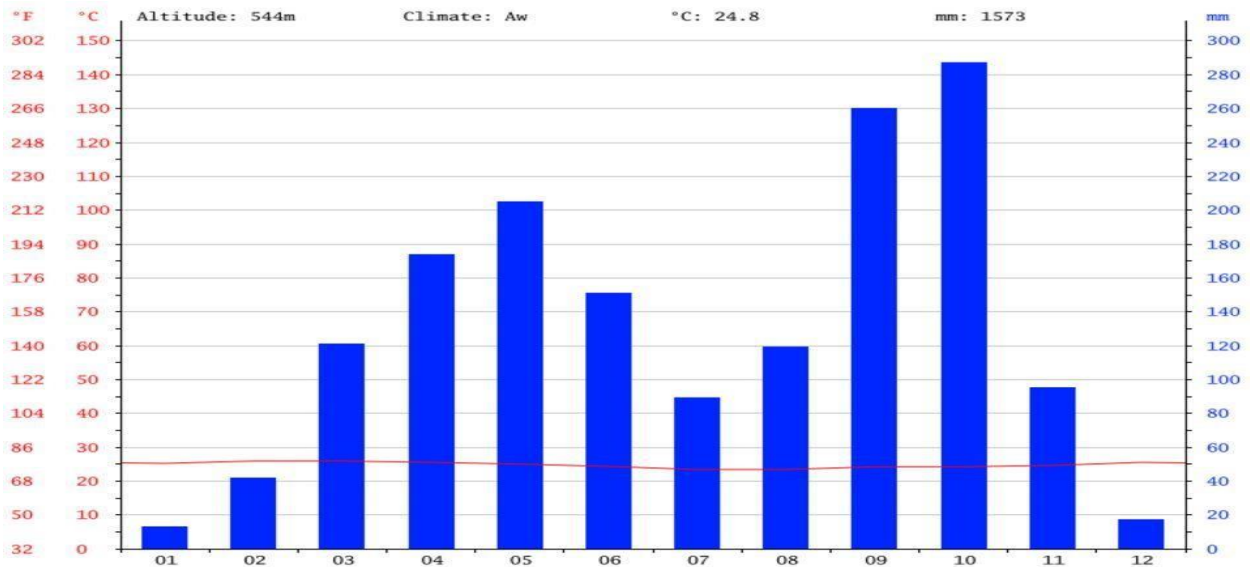


Figure 2. Courbe ombrothermique de la ville de Yoko.

1.2.2. Relief et hydrographie

La concession est située dans une zone relativement peu accidentée avec une altitude moyenne comprise entre 615 m et 720 m. Le relief, peu ondulé, est divisé en un réseau dense de vallées rapprochées et peu profondes s'écoulant dans le bassin de la Sanaga.

Le réseau hydrographique de la concession n'est pas très dense. Ces cours d'eau prennent naissance au niveau du plateau de l'Adamaoua et coulent presque tous dans le sens Nord-Sud pour se jeter dans la Sanaga.

Les plus grands cours d'eau rencontrés sont : Mé, Lukoni, Medim, Metsi et Likiri. Certains cours d'eau tarissent en saison sèche.

1.2.3. Sols et pédologie

Sur le plan géologique, la zone est formée de terrains fermes, en majorité de matériaux issus des roches métamorphiques qui datent du précambrien.

Parmi ces matériaux, on cite les micaschistes, les gneiss, quartzites et les granites. Dans les basfonds, on retrouve plutôt des matériaux provenant des roches sédimentaires tels que les sandstones, les silts et les limestones.

De ces roches, dérivent deux grands types de sols : les sols ferralitiques issus des sols métamorphiques et les sols hydromorphes.

Les sols ferralitiques sont les endroits où il y a eu minéralisation complète des matériaux primaires et qui sont riches en géothite et pauvres en gypse notamment l'argile de type kaolinite.

Les sols hydromorphes rencontrés dans les bas-fonds et dans les marécages résultent de l'action, sur une roche mère quelconque, de la nappe phréatique pendant toute une partie de l'année. De

cette action, il y a formation d'un gley associé à la matière organique décomposée ou peu décomposée. Ces sols sont fertiles.

1.2.4. Végétation

LETOUZEY (1968, 1985) caractérise le type de végétation de la concession de semi caducifoliée à ulmacee et sterculiacée avec des savanes périforestières à *Terminalia glaucescens*. Cette forêt fait partie de la « drier peripheral semi-evergreen Guineo Congolian rain forest » Dr Lee WHITE (1983) cité par LETOUZEY (1985).

La strate arborescente est marquée par les espèces suivantes : *Cola sp.*, *Celtis adoefredericü*, *C. mildbraedi*, *C. tessmannü*, *Mansonia altissima*, *Nesogordollia sp.*, *Pterygota sp.*, *Sterculia rhinopetala*, *Triplochiton scleroxylon*.

La strate arbustive présente les espèces suivantes : *Drypetes sp.*, *Rhinorea sp.*, *Annonia mannü*, *Funtumia sp.*, *Polyathia suaveolens*, *Srombosia pustulata*.

Les espèces lianescentes quant à elle sont constituées essentiellement de *Abrus sp.*, *Agelaea sp.*, *Combretum sp.*, etc.

Les savanes ne sont pas densément boisées. La strate ligneuse ne dépasse pas 10 m.

La strate arbustive constitue 20% du couvert végétal. *Terminalia glaucescens* est l'espèce la plus abondante mais l'on retrouve également les espèces suivantes *Annona senegalensis*, *Bridelia ferruginea*, *Lannea sp.*

Le tapis herbacé est fait de *Pennisetum purpureum*, *Combretum sp.*, *Cassia sp.*

1.2.5. Faune

Les ressources fauniques et halieutiques de la région sont riches et diversifiées. D'après Vivien (1991), elles sont composées de :

- **Mammifères** : parmi eux nous pouvons distinguer trois catégories :
 - Rares : Le buffle *Syncerus cafer*; le chimpanzé *Pan troglodytes*; le Sitatunga *Tragelaphus spekei* ; le potamochère *Potamocheirus porcus* ; le magistrat *Colobus guereza* ; les céphalophes *Cephalophus sp.* Ourebi *ourebi*. ; le colobe à manteau blanc *Colobus sp.* ;
 - Abondants ; les babouins *Papio sphinx* ; les Civettes *Viverra civetta*, les mangoustes *Herpetes sp.* ; le pangolin *Manis sp.* L'athérure *Atherurus sp* peuvent y être trouvés;
 - Menacés de disparition : Les Eléphants *Loxodonta africana cyclotis*, l'hyène tachetée *Crocuta crocuta* et la panthère *Panthera pardus*;
- **Avifaune** : l'aigle huppard, l'aigle pêcheur, le vautour, le calao à bec rouge des savanes et le touraco géant ;
- **Reptiles et amphibiens** : le varan *Yaranus varanus*, la tortue *Kinixys sp.*, le cobra *Naja nigricolis* ; la vipère *Bitis Sp*;
- **Insectes et poissons.**

Cette richesse faunique spécifique ajoutée à l'inexistence d'autres sources de protéines animales, justifie alors l'intensité du braconnage que connaît cette localité, braconnage dont la lutte passe par une bonne sensibilisation des populations et la recherche des sources alternatives d'approvisionnement en protéines animales.

2. ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

2.1. Caractéristiques démographiques

2.1.1. Description de la population

La plupart des peuples vivant autour de la concession seraient venus du Soudan actuel. Actuellement, les populations vivant autour de la concession sont composées de quatre groupes ethniques : Les Babouté, les Bamvélé, les Baveuk et les Bagdja.

Les Babouté sont majoritaires suivis des Bamvélé et des Baveuk tandis que les Bagdja sont minoritaires. Les langues parlées localement portent exactement les mêmes noms que les groupes ethniques.

L'organisation sociale est de type traditionnel et moderne. Les peuples s'installent selon un modèle de divisions claniques sous forme de grandes familles. Chaque grande famille est représentée par son chef qui peut jouer le rôle de notable.

Le christianisme est la religion la plus répandue dans la zone. On rencontre principalement deux (02) églises : adventistes et catholiques, l'une ou l'autre pouvant être majoritaire selon les villages. A côtés de ces religions, les populations ont des croyances ancestrales. D'où l'existence des sites de forêts sacrées dans certains villages.

2.1.2. Mobilité et migration

La mobilité se traduit par l'exode rural des jeunes à la recherche d'emplois soit dans les grands centres urbains ou bien au sein de l'entreprise SEEF.

Au début de l'année scolaire, les jeunes quittent leurs villages pour les villes où on trouve des établissements d'enseignement secondaires et/ou supérieur.

La mobilité temporaire s'observe principalement chez les fonctionnaires (enseignants, agents d'agriculture, personnel médical, forces de l'ordre, etc.), le personnel des sociétés forestières. On enregistre également le retour au village de certains retraités, des personnes ayant perdu leur emploi en ville, des jeunes diplômés sans emploi ou des jeunes dont les parents ne sont plus capables de payer leur scolarité en ville.

2.2. Activités de la population

Les activités socio-économiques des populations riveraines de la concession sont assez diversifiées. Les principales activités sources de revenus pour les ménages sont par ordre d'importance : l'agriculture, l'élevage, la chasse, la pêche, le petit commerce et le ramassage des PFNL.

Les cultures de rente quant à elles sont majoritairement pratiquées en culture pure. Cependant, il arrive aussi que certaines cultures de rente soient associées à d'autres cultures vivrières tels que le manioc, les arachides, le piment, etc.

2.2.1. Caractéristiques coutumières

Chaque village considère une partie de l'espace environnant comme faisant partie de son territoire. Les limites de ces terroirs villageois sont plus ou moins connues par entité et respectées par les communautés voisines. Le non-respect de ces limites approximatives est souvent à l'origine des conflits intercommunautaires.

Les terres à proximité du village sont les plus convoitées et sont des propriétés bien connues qui appartiennent aux lignages, fragments de lignages ou à des familles et qui se transmettent par voie héréditaire (propriété patrilinéaire).

Les terres à conquérir et à mettre en valeur pour les nouveaux ou les anciens résidents sont celles éloignées des habitations.

La mise en valeur des terres pour la première fois dans les zones éloignées constitue la stratégie d'appropriation des terres dans les villages de la zone. La propriété individuelle cadastrée n'existe pas dans la zone.

2.2.2. Activités agricoles traditionnelles

Les activités agricoles traditionnelles reposent sur les cultures vivrières pratiquées dans la région et qui sont : le manioc, l'arachide, le plantain, le concombre et le sésame.

En effet, la grande partie des personnes rencontrées pratique ces cultures vivrières. Une grande majorité des actifs agricoles consomment entièrement leur production.

Le concombre s'est révélé comme la culture vivrière qui rapporte le plus. La principale raison évoquée pour la conquête d'un nouvel espace forestier reste la création des champs de concombre et/ou de plantain. La pratique courante est la culture itinérante sur brûlis, malgré toutes les conséquences tant décriées pour son impact sur la diminution du couvert forestier. Dans la plupart des zones rurales, il a été démontré qu'on cultive d'abord pour nourrir la famille et éventuellement on vend le surplus. Le revenu procuré par la commercialisation des produits vivriers peut donc, dans une certaine mesure refléter la quantité de la production

2.2.3. Activités agricoles de rente

Les cultures de rente pratiquées par les populations locales des villages riverains à la concession sont relativement nombreuses. Le cacao et le café constituent les principales cultures de rente. Près de 45% de personnes enquêtées sont propriétaires d'au moins une cacaoyère.

Outre les responsabilités des hommes dans les champs de cultures vivrières, ces derniers s'occupent aussi des plantations de café et de cacao (désherbage, traitements phytosanitaires, récolte des cabosses de cacao et baie du café, conditionnement, séchage, stockage et vente des produits).

2.2.4. Pêche

La présence de nombreux cours d'eau dans la région constitue un atout pouvant donner lieu à des activités de pêche. Des 66 personnes enquêtées, 52% pratiquent la pêche artisanale. Elle est pratiquée surtout en saison sèche dans le fleuve Sanaga ou les autres cours d'eau qui traversent la concession n°1026.

Les techniques et le matériel de pêche utilisés sont : le barrage, la nasse, le filet et l'hameçon. La pêche se pratique soit pour l'autoconsommation et/ou la vente. Les produits de pêche sont surtout les carpes, les silures et « le poisson militaire ».

2.2.5. Elevage

Les populations ne font aucune mention de l'élevage comme activité, principale. Même pour celles qui l'ont déclaré comme activité secondaire (10,6%), l'élevage reste plutôt une activité marginale eu égard aux types d'animaux élevés et à la taille du cheptel.

Il s'agit d'un élevage de type traditionnel en divagation constitué de quelques têtes de caprins, d'ovins et de volaille de race locale. L'élevage des porcins n'a pas été signalé.

Le manque d'un intérêt pour l'élevage peut se justifier par l'abondance de gibiers dans les savanes et les forêts environnantes et par l'intensité des activités de chasse.

2.2.6. Chasse

La chasse est pratiquée par la moitié des personnes enquêtées mais elle reste une activité secondaire. En ce qui concerne la fréquence de chasse, 15% de personnes l'exerce régulièrement, 26% la pratiquent rarement et 59% de manière saisonnière.

En effet, la chasse est plus pratiquée en saison de pluie où les indices de présence des animaux sont bien visibles. Les moyens de chasse sont soit des pièges à câble d'acier (62%) soit des fusils uniquement (3%) ou alors les deux à la fois. Le gibier est destiné soit à l'autoconsommation (33%), soit à la fois à l'autoconsommation et aux circuits de vente (67%). Il est vendu sous deux formes : fraîche et/ou boucanée.

Il ressort alors que les populations exercent une forte pression sur les ressources fauniques non conforme à la gestion durable.

2.2.7. Cueillette

La cueillette des produits forestiers non ligneux répertoriés dans la zone concerne : les plantes médicinales, les fruits, les plantes à épices, les légumes/feuilles, le rotin, le miel, les champignons, et bien d'autres.

Parmi les personnes enquêtées, la situation générale en ce qui concerne le taux de collecte de ces différents produits montre que le rotin est le plus sollicité (19%) suivi de près par les fruits (18%).

Les produits qui entrent dans la pharmacopée traditionnelle concernent à la fois les herbes et les écorces d'arbres. Ainsi 56% de personnes affirment qu'elles ont eu à récolter des écorces d'arbres ou des herbes médicinales pour se soigner ou aider leurs proches au cours des deux dernières années. Lorsqu'il fallait donner les noms et les différentes utilisations de ces plantes, beaucoup de personnes ont émis des réserves. Toutefois, il ressort que les quatre essences les plus sollicitées pour leurs écorces sont : Emien (*Alstonia boonei*), Akok, Ndourou ngwayé et, Abam (*Gambeya lacourtiana*). Ces espèces sont mentionnées dans le tableau ci-après.

Tableau 1. Liste des PFNL couramment rencontrées dans l'UFA.

Nom commun	Nom local	Nom scientifique	Parties recherchée	Utilité	Niveau de consommation
Emien	Morphes /Lomo	<i>Alstonia Boonei</i>	Ecorce	Pharmacopée	+++
Aiéélé	Sene	<i>Canarium Schweinfurthii</i>	Ecorce	Pharmacopée	+++
Ilomba	Eteguie	<i>Pychnanthus angolensis</i>	Ecorce	Pharmacopée	+
Dabema	Bola bola	<i>Sdterculia tragacanta</i>	Ecorce	Pharmacopée	+
Fraké	Goulou	<i>Terminalia superba</i>	Ecorce	Pharmacopée	+
Sapelli	Essouom	<i>Entandrophrama cylindricum</i>	Ecorce	Pharmacopée	+
Damba/Alom	Damba	<i>Funtumia elastica</i>	Ecorce	Pharmacopée	+
Olom Lomié	Bewa Ngnimba	<i>Afrostyrax lepidophyllus</i>	Ecorce, Amande	Alimentation	+
Essesang/Djansang	Ntomba	<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Ecorce, Amande	Pharmacopée, Alimentation	+++
Feuilles de Marantaceae	Piela	<i>Non spécifié</i>	Feuille	Conditionnement des aliments	+++
Bitter cola/Onie	Mgwel	<i>Garcinia spp</i>	Ecorce, fruit	Alimentation, Fermentation de boissons traditionnelles	+
Andok/Mangue sauvage	Péké	<i>Irvingia spp</i>	Amande, fruit	Alimentation	++
Eucus	Bokoko	<i>Klainedoxa gabonensis</i>	Amande	Alimentation	+
Corossolier sauvage	Babou	<i>Anonidium mannii</i>	Fruit	Alimentation	+
Amvut	Amvut	<i>Trichoscypha acuminata</i>	Fruit	Alimentation	++
Mbongo/Melegueta	Djodjoun / Atondo	<i>Afrimomum spp</i>	Fruit	Alimentation	+++
Cola sauvage/Efok	Yembe	<i>Cola spp</i>	Fruit	Alimentation	+++
Igname sauvage	Sapa/Mbial	<i>Droscorea spp</i>	Racine	Alimentation	++

Okok/Eru	Kocko	<i>Gnetum africanum/Gnetum buchholzianum</i>	Feuille	Alimentation	++++
Sissongo	So'o	?	Bourgeon	Alimentation	+++
Fougères	Ndele	<i>Non spécifié</i>	Bourgeon	Alimentation	+++
Champignons	Yoiyi	<i>Non spécifié</i>	Produit entier	Alimentation	++
Palmier à huile	Mebangna	<i>Elaeis guinensis</i>	Fruit, Amande, sève	Alimentation, Boisson traditionnelle	+++
Raphia	Borubol/ Ndjian	<i>Raphia spp</i>	Feuille, tige, sève	Construction, artisanat, boisson traditionnelle	+++
Rotin	Ngaa/Nton	<i>Eremospatha spp/ Laccosperma opacum/ Laccosperma secundiflorum/ Oncocalamus mannii</i>	Tige	Construction, artisanat	+++
Lianes	Wouyo	<i>Non spécifié</i>	Tiges	Construction	+++

+++ = très consommé ; ++ = moyennement consommé ; + = peu consommé

A cette liste, il faut ajouter quelques sources de protéines animales complémentaires autre que la viande de brousse notamment les hannetons, les chenilles, les escargots et le poisson. On peut également citer le miel. Il apparaît au regard de cette liste que les populations riveraines ont une diversité de source de protéines animales et végétales qu'elles prélèvent dans l'UFA.

2.2.8. Sociétés de développement et GIC

La vie associative en périphérie de la concession est marquée par la présence de plusieurs formes d'organisations paysannes informelles ou légales. Il s'agit des ONG, nationales ou internationales, implantées dans les villages et qui œuvrent dans divers secteurs, notamment l'environnement (protection de la faune et de la flore, gestion rationnelle des ressources naturelles, etc.), la promotion de l'agriculture, de la pêche et de l'élevage, etc.

2.3. Activités industrielles

2.3.1. Sociétés forestières

Outre la Société d'Exploitation des Etablissements de Fombelle (SEEF S.A), on dénombre plusieurs autres entités forestières dans la localité de la concession. Il s'agit entre autre des UFA 10-062 de la société Panagiotis Marelis, 08-007a, 08-007 de la société CANABOIS, les forêts communales de Yoko et de Minta, les forêts communautaires GIC ABENG AYEM de Medjanvouni, Association Agricole de DIBAN, GIC FC P3E, ...

2.4. Infrastructures de développement

2.4.1. Habitat

L'habitat est de type linéaire caractéristique de la zone forestière. Les cases pour la grande majorité sont de type traditionnel et construites en matériaux provisoires. Les toitures des maisons sont recouvertes avec des feuilles de tôles ondulées pour les plus nantis, ou avec des feuilles de raphia ou de palmiers tissées, périodiquement renouvelées. Des maisons modernes construites en parpaing s'observent également dans la zone.

2.4.2. Services d'éducation

Les infrastructures éducatives dans les villages se résument essentiellement aux écoles primaires, quelques villages seulement disposant d'un lycée ou d'un collège d'enseignement secondaire.

2.4.3. Services de santé

La couverture sanitaire dans la zone de la concession est essentiellement assurée par plusieurs établissements hospitaliers. Il s'agit entre autre du centre médical d'Arrondissement (CMA) de Ntui, et des différents établissements sanitaires de Nanga-Eboko.

Les différents centres offrent aux populations locales deux types de soins : les soins curatifs et les soins préventifs.

Ces services de santé font face à de multiples problèmes au nombre desquels :

- L'absence ou l'insuffisance des médicaments et des équipements techniques ;
- L'insuffisance du personnel médical ;
- L'insuffisance de structures de distribution des médicaments dans les villages ;
- Le manque ou l'insuffisance de lits d'hospitalisation.

En plus des problèmes ci-dessus cités, certains centres de santé, bien que fonctionnels, ne disposent pas de tous les services (maternité, gynécologie, chirurgie, etc.). Les soins administrés se limitent aux plus élémentaires tels que les consultations, les pansements, le traitement du paludisme, l'accouchement, etc. Les cas graves sont transférés dans les hôpitaux plus équipés à Nanga-Eboko, Ntui, Bertoua, Yaoundé, etc.

2.4.4. Approvisionnement en eau

Aucun des villages dans la zone périphérique de la concession n'est connecté à l'eau de distribution de la société nationale (CAMWATER). On trouve toutefois des forages ou des puits aménagés dans la zone, bien qu'ils soient en plus ou moins bon état.

2.4.5. Electrification

L'électricité est encore un mythe pour les populations des villages riverains. En effet, aucun village n'est alimenté par le courant électrique. Autrement dit, le réseau de distribution de la société

nationale d'électricité n'arrive pas dans les villages. L'éclairage domestique est assuré par des lampes à pétrole ou rechargeables à l'énergie solaire et/ou des groupes électrogènes.

2.4.6. Routes et transport

Les populations riveraines sont installées tout autour de la concession. Cette zone est desservie par des routes en terre et des pistes dont certaines ne sont praticables qu'avec des véhicules 4x4.

D'une manière générale, les localités sont très mal dotées en infrastructures routières. Un bac de traversée sur la Sanaga servant d'accès à certains villages a été construit par la SEEF. Les principaux moyens de transport dans les villages riverains sont de petits véhicules et des motos.

2.4.7. Télécommunication

Les réseaux de télécommunication sont rares dans la localité. Toutefois, certains réseaux de téléphonie mobile permettent une communication aisée, en ce sens que des chutes de réseau sont exploitées dans certains villages.

2.4.8. Loisirs

Les infrastructures de loisir se résument à quelques terrains de football aménagés. L'absence d'électricité dans les villages freine le développement de points de loisir. Les championnats de vacances constituent les grands moments de détente pour les locaux

2.4.9. Echange et petit commerce

L'activité commerciale est très peu développée dans les localités riveraines de la concession. On dénombre néanmoins plusieurs marchés dans la zone.

Les produits commercialisés sur ces marchés sont principalement les produits agricoles et quelques produits manufacturés. La clientèle est essentiellement constituée des revendeurs. Ceux-ci viennent des grands centres urbains pour s'approvisionner en produits vivriers à moindre coût qu'ils s'en vont ensuite revendre dans leurs villes respectives. On note la présence de quelques boutiques ou échoppes dans certains villages. Celles-ci comblent, ne serait-ce que partiellement, les besoins des populations en produits de première nécessité (cigarette, allumettes, pétrole, mèches, savon, riz, cube, huile, boîtes de conserve, etc.).

3. ETAT DE LA FORÊT

3.1. Historique de la forêt

3.1.1. Origine de la forêt

La concession fait partie de la « drier peripheral semi-evergreen Guineo Congolian rain forest » Dr Lee WHITE (1983) cité par LETOUZEY (1985). Il s'agit d'une forêt semi caducifoliée à ulmacée et sterculiacée avec des savanes périforestières à *Terminalia glaucescens*. Elle a été attribuée à la société SEEF S.A, avec comme objectif principal la production soutenue de bois d'œuvre.

3.1.2. Perturbations naturelles ou humaines

Les principales perturbations de cette forêt sont d'origine anthropique (agriculture, exploitation forestière) et animale.

3.1.3. Travaux forestiers antérieurs

Le massif forestier couvert par la concession fait l'objet de travaux forestiers antérieurs qui se résument à :

- L'exploitation sous licence ;
- L'inventaire national de reconnaissance réalisé dans le cadre de la phase 3 de l'inventaire forestier national de reconnaissance des ressources forestières, réalisé par l'ONADEF avec l'appui technique de l'Agence Canadienne de Développement International (ACDI) en 1983 ;
- L'exploitation forestière sous aménagement entreprise par la société SEEF S.A elle-même.

3.2. Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement

L'inventaire d'aménagement de la concession 1026 a été exécuté selon les normes d'inventaire d'aménagement définies par l'Office National de Développement des Forêts (ONADEF) du Cameroun.

Etant donnée qu'il s'agissait d'une révision, les strates catégorisées non forêt n'ont pas été prise en compte, notamment les zones de savane boisée qui sont affectées à la série agroforestière.

Toutes les tiges des essences de diamètre supérieur ou égal à 20 cm ont été inventoriées par leur nom, leur diamètre et enfin par leur classe de qualité (A, B, C et D)¹ pour les arbres de diamètre supérieur ou égal à 40 cm. La superficie effective sondée est de 353,44 ha répartie sur 746 parcelles contiguës de 0,5 ha (20 m x 250 m).

Les gaulis de DHP égal ou supérieur à 10 cm et inférieur à 20 cm ont été dénombrés dans les sous-parcelles de 0,01 ha de superficie (20 m x 5 m) pour toutes les espèces d'essences commerciales identifiées.

¹ La classe A représente les tiges de meilleure qualité alors que la classe D désigne les tiges de piètre qualité.

Le logiciel officiel TIAMA a été utilisé pour la compilation des données. Les données ainsi compilées ont été reprises avec les progiciels Access et Excel pour le reste des traitements. La carte forestière a été réalisée sur la base de l'analyse des images satellites LANDSAT 8. La figure 10 donne la distribution générale des effectifs des essences principales inventoriées dans la forêt, la seule zone non productive n'ayant pas été inventoriée. Elle a la forme caractéristique d'un peuplement perturbé.

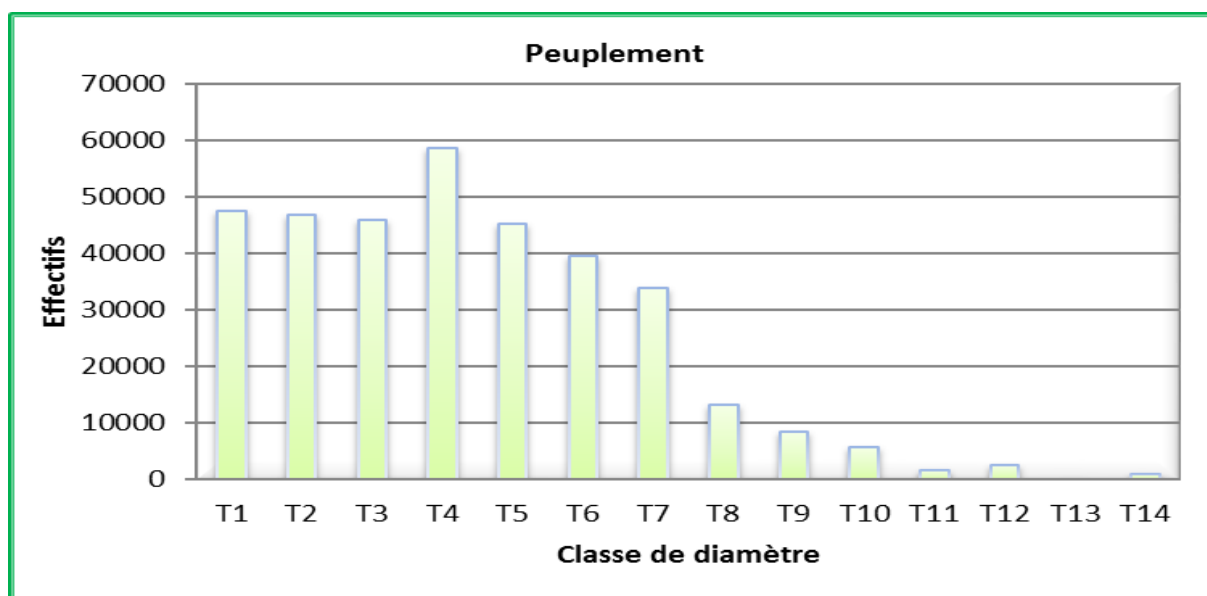


Figure 3. Distribution des effectifs des essences principales.

3.2.1. Contenance

La cartographie réalisée sur la base de l'analyse de l'image satellite LANDSAT 8 fait ressortir trois (03) strates forestières à savoir :

les terrains forestiers :

- Les formations végétales sur terre ferme constituées de forêts qualifiées de primaires et regroupant les différentes variantes de la strate forestière Dense Humide Sempervirente DHS (DHS b, DHS CP b) ;
- Les formations forestières sur terre ferme ou périodiquement inondée constituées de Savane Boisée (SAB).

Le tableau 5 présente les différentes formations végétales présentes sur le massif forestier et les superficies correspondantes suivant la planimétrie et les affectations retenues lors de la compilation des données de l'inventaire d'aménagement. Les terrains forestiers productifs occupent une superficie de 100 615,30 ha, soit 93,19 % de la superficie totale du massif forestier. La superficie non productive de cette forêt est estimée à 7 356,70 ha, soit 6,81 % de la superficie totale. Cette dernière est constituée de savanes boisées (SAB).

Tableau 2. Table de contenance de la concession 1026 (extrait du rapport d'inventaire).

Catégorie : Terrains boisés

Strate	Affectation	Nb. Parcelles	Superficie	% superficie totale
<u>Terrains boisés</u>				
SAB	AGF	76	7 356,70	6,81
Sous-total :		76	7 356,70	6,81

Catégorie: Terrains forestiers

Strate	Affectation	Nb. Parcelles	Superficie	% superficie totale
<u>Primaire</u>				
DHS b	FOR	389	38 068,83	35,26
DHS CP b	FOR	556	62 546,47	57,93
Sous-total:		945	100 615,30	93,19
GRAND TOTAL:		1 021	107 972,00	100,00

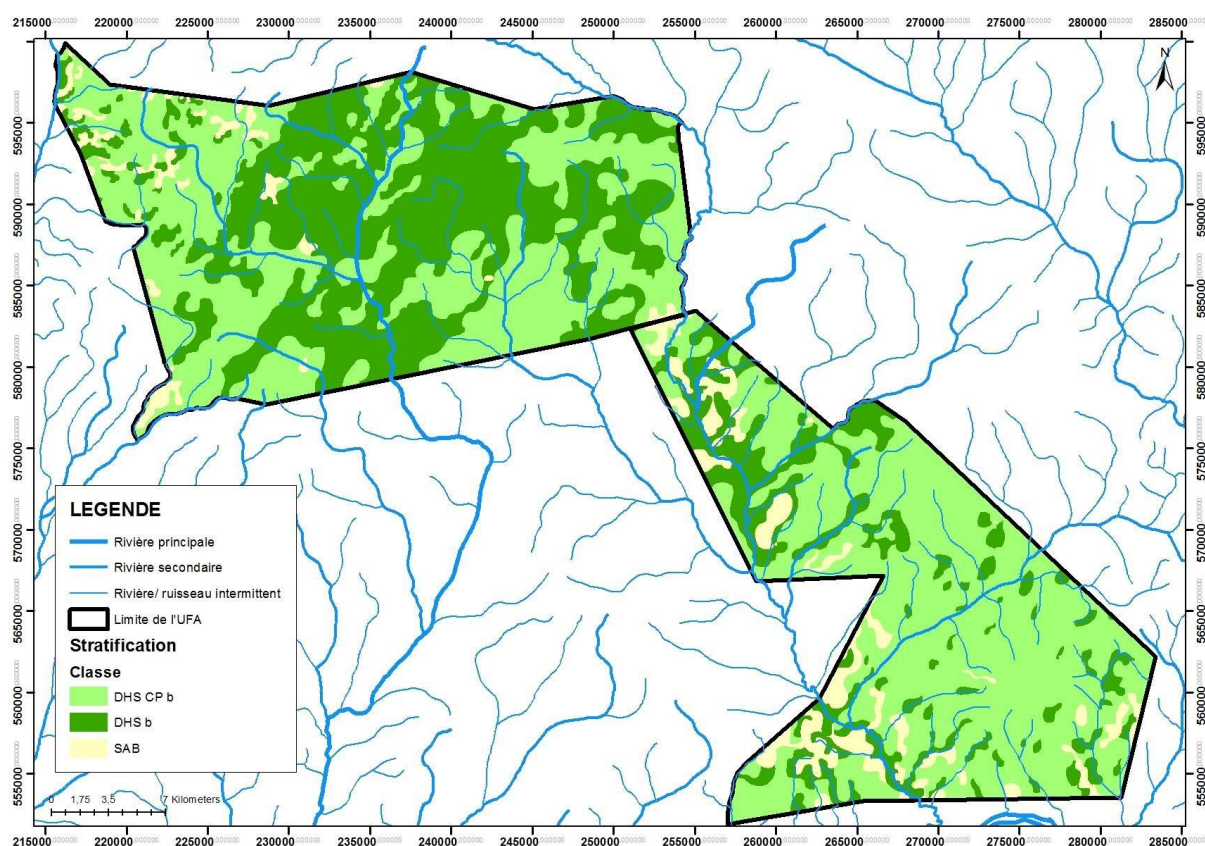


Figure 4. Carte forestière de la concession.

3.2.2. Effectifs

La compilation des données d'inventaire réalisé dans la concession fait état de cinquante-sept (57) essences du top50 (tableau 6).

Tableau 3. Effectifs des essences principales de la série de production.

Essence	Code	DME	AMA	Total	%	Total exp	%
Abam à poils rouges	1402	50	0,5	1321	0,38	871	0,55
Abam fruit jaune	1409	50	0,5	1575	0,45	675	0,43
Abam vrai	1419	50	0,5	7190	2,05	6741	4,29
Acajou à grandes folioles	1101	80	0,7	1516	0,43	0	0
Acajou blanc	1102	80	0,7	3062	0,87	225	0,14
Acajou de bassam	1103	80	0,7	2104	0,6	225	0,14
Aiélé / Abel	1301	60	0,7	13031	3,72	6711	4,27
Alep	1304	50	0,4	23470	6,7	20271	12,9
Aningré A	1201	60	0,5	4999	1,43	1712	1,09
Aningré R	1202	60	0,5	900	0,26	225	0,14
Assamela / Afrormosia	1104	100	0,4	1771	0,51	0	0
Ayous / Obeche	1105	80	0,9	16437	4,7	5 724	3,64
Azobé	1106	60	0,35	5528	1,58	2133	1,36
Bahia	1204	60	0,5	2779	0,79	675	0,43
Bété	1107	60	0,5	4461	1,27	675	0,43
Bilinga	1308	80	0,4	7328	2,09	391	0,25
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7	2162	0,62	871	0,55
Bossé clair	1108	80	0,5	2416	0,69	0	0
Bossé foncé	1109	80	0,5	4021	1,15	225	0,14
Dabéma	1310	60	0,5	14860	4,25	9998	6,36
Dibétou	1110	80	0,7	6007	1,72	841	0,54
Doussié blanc	1111	80	0,4	1741	0,5	0	0
Doussié rouge	1112	80	0,4	1321	0,38	421	0,27
Doussié Sanaga	1113	80	0,4	9920	2,83	2641	1,68
Ekaba	1314	60	0,5	675	0,19	0	0
Ekop ngombé mamelle	1601	60	0,5	421	0,12	0	0
Emien	1316	50	0,9	14469	4,13	7582	4,82
Eyong	1209	50	0,4	7269	2,08	6144	3,91
Faro	1319	60	0,7	1066	0,3	391	0,25
Fraké / Limba	1320	60	0,7	13364	3,82	6907	4,39
Framiré	1115	60	0,7	1575	0,45	0	0
Fromager / Ceiba	1321	50	0,9	4441	1,27	3091	1,97
Gombé	1322	60	0,5	225	0,06	0	0
Ilomba	1324	60	0,7	24076	6,88	10253	6,52
Iroko	1116	100	0,5	7553	2,16	450	0,29
Kossipo	1117	80	0,5	3532	1,01	1546	0,98
Kotibé	1118	50	0,4	3346	0,96	1350	0,86
Koto	1326	60	0,5	8453	2,41	4383	2,79
Longhi	1210	60	0,5	12277	3,51	4128	2,63

Lotofa / Nkanang	1212	50	0,4	10253	2,93	1741	1,11
Mambodé	1332	50	0,5	4158	1,19	2808	1,79
Moabi	1120	100	0,4	1037	0,3	196	0,12
Movingui	1213	60	0,5	16172	4,62	5978	3,8
Mukulungu	1333	60	0,4	2641	0,75	1096	0,7
Niové	1338	50	0,4	29761	8,5	11789	7,5
Okan	1341	60	0,4	4353	1,24	3287	2,09
Onzabili K	1342	50	0,6	2837	0,81	1966	1,25
Onzabili M	1870	50	0,6	2641	0,75	2191	1,39
Padouk blanc	1344	60	0,45	871	0,25	421	0,27
Padouk rouge	1345	60	0,45	10135	2,9	5782	3,68
Sapelli	1122	100	0,5	2524	0,72	391	0,25
Sipo	1123	80	0,5	3737	1,07	646	0,41
Tali	1346	50	0,4	10165	2,9	8198	5,22
Tali Yaoundé	1905	50	0,4	1546	0,44	1096	0,7
Tiama	1124	80	0,5	3199	0,91	646	0,41
Tiama Congo	1125	80	0,5	1125	0,32	450	0,29
Zingana	1349	80	0,4	225	0,06	0	0
Peuplement				350 041	100,00	157 158	100,00

Le top10 des essences les plus représentées (nombre de tige), tous diamètres confondus, est présenté au tableau 7. Ces essences représentent 56,85 % des tiges du potentiel exploitable, toutes essences confondues. L'Alep représente à lui seul 12,90 % des effectifs de toutes les tiges exploitables inventoriées.

Tableau 4 : Effectifs des dix essences les plus représentées.

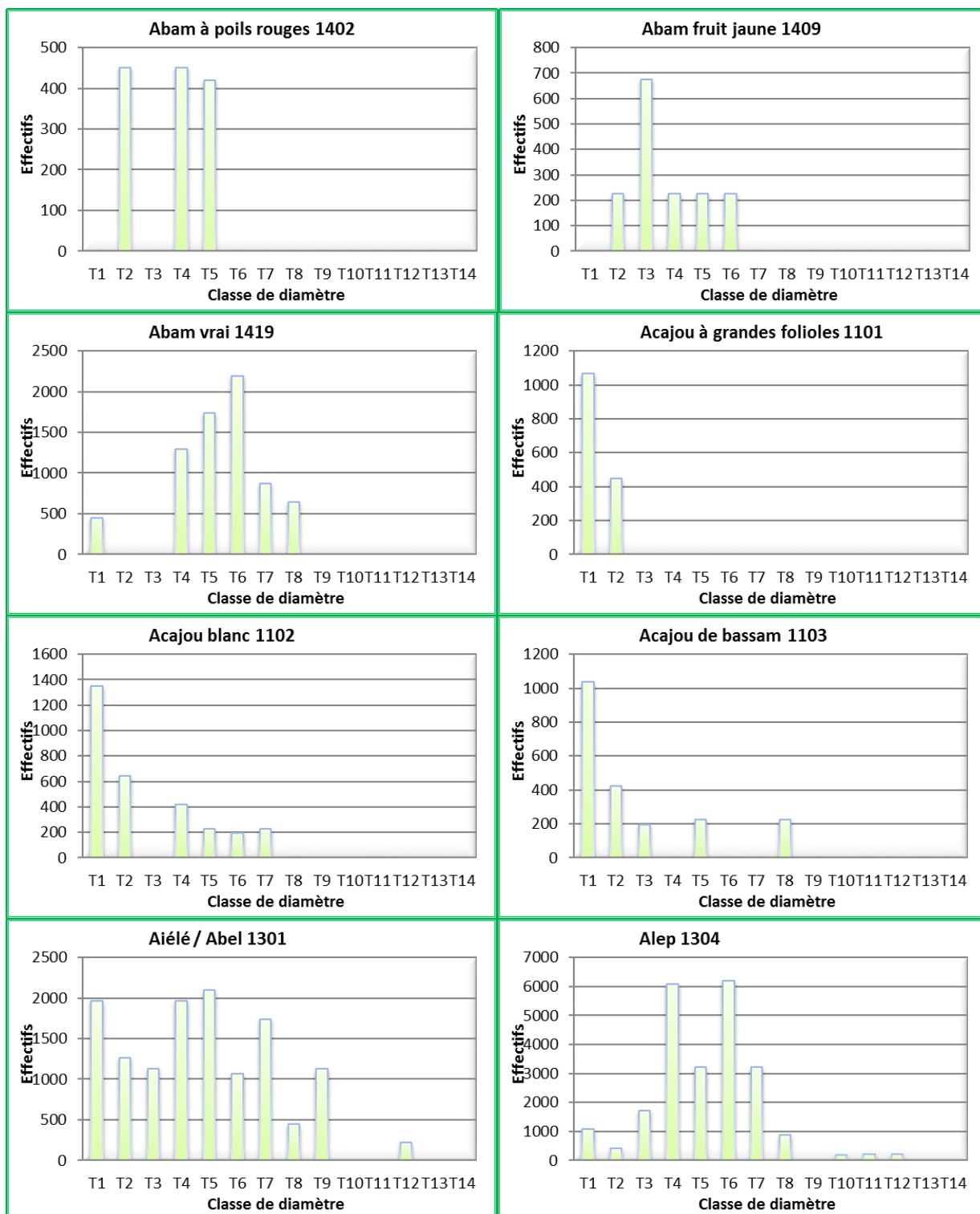
Essences	Code	DME	AMA	Total	%	Total exp	%
Niové	1338	50	0,4	29 761	8,5	11 789	7,5
Ilomba	1324	60	0,7	24 076	6,88	10 253	6,52
Alep	1304	50	0,4	23 470	6,7	20 271	12,9
Ayous / Obeche	1105	80	0,9	16 437	4,7	5 724	3,64
Movingui	1213	60	0,5	16 172	4,62	5 978	3,8
Dabéma	1310	60	0,5	14 860	4,25	9 998	6,36
Emien	1316	50	0,9	14 469	4,13	7 582	4,82
Fraké / Limba	1320	60	0,7	13 364	3,82	6 907	4,39
Aiélé / Abel	1301	60	0,7	13 031	3,72	6 711	4,27
Longhi	1210	60	0,5	12 277	3,51	4 128	2,63
				177 917	50,83	89 341	56,85

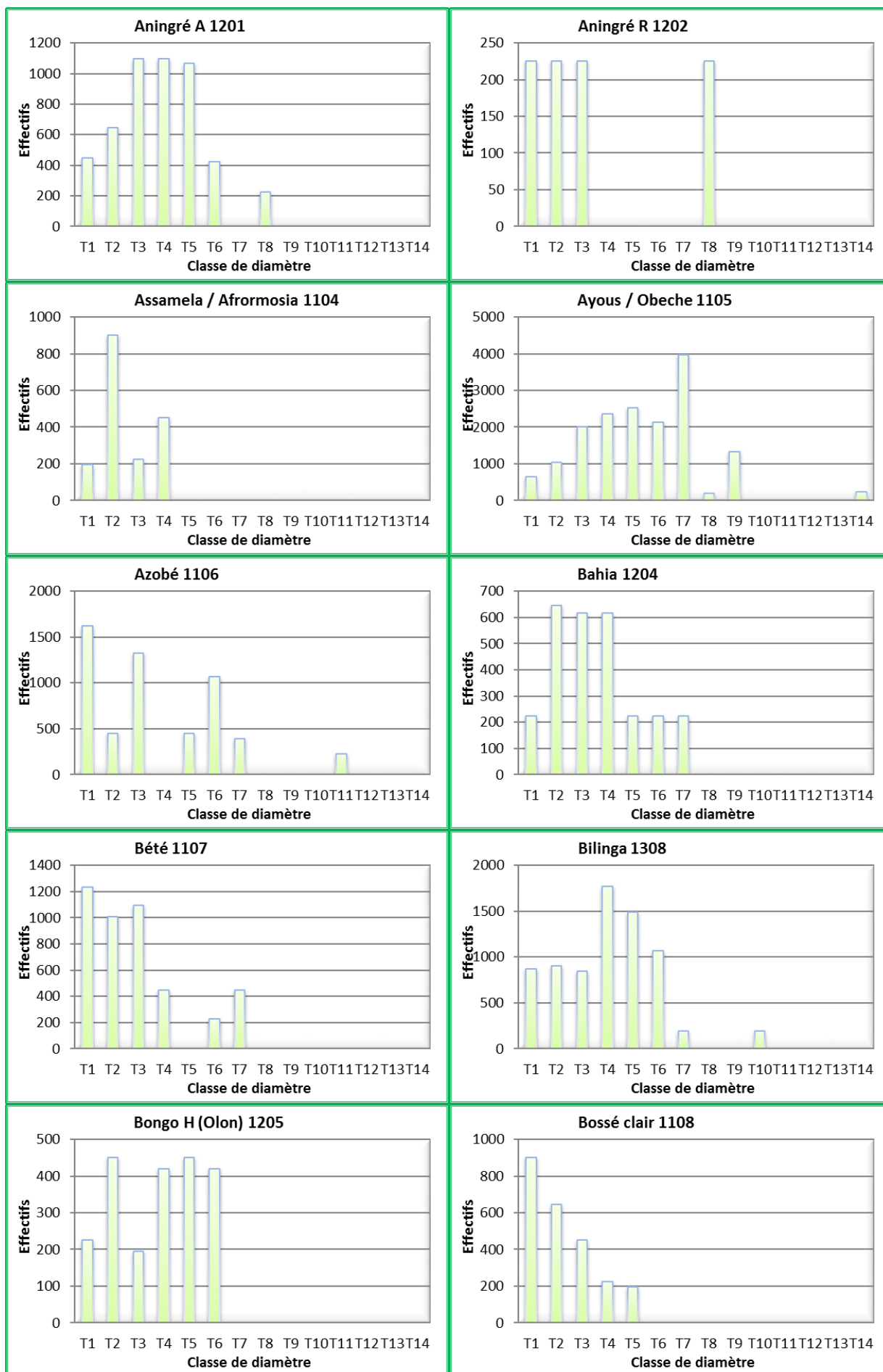
Tableau 5. Distribution des effectifs des essences principales par classes de diamètre.

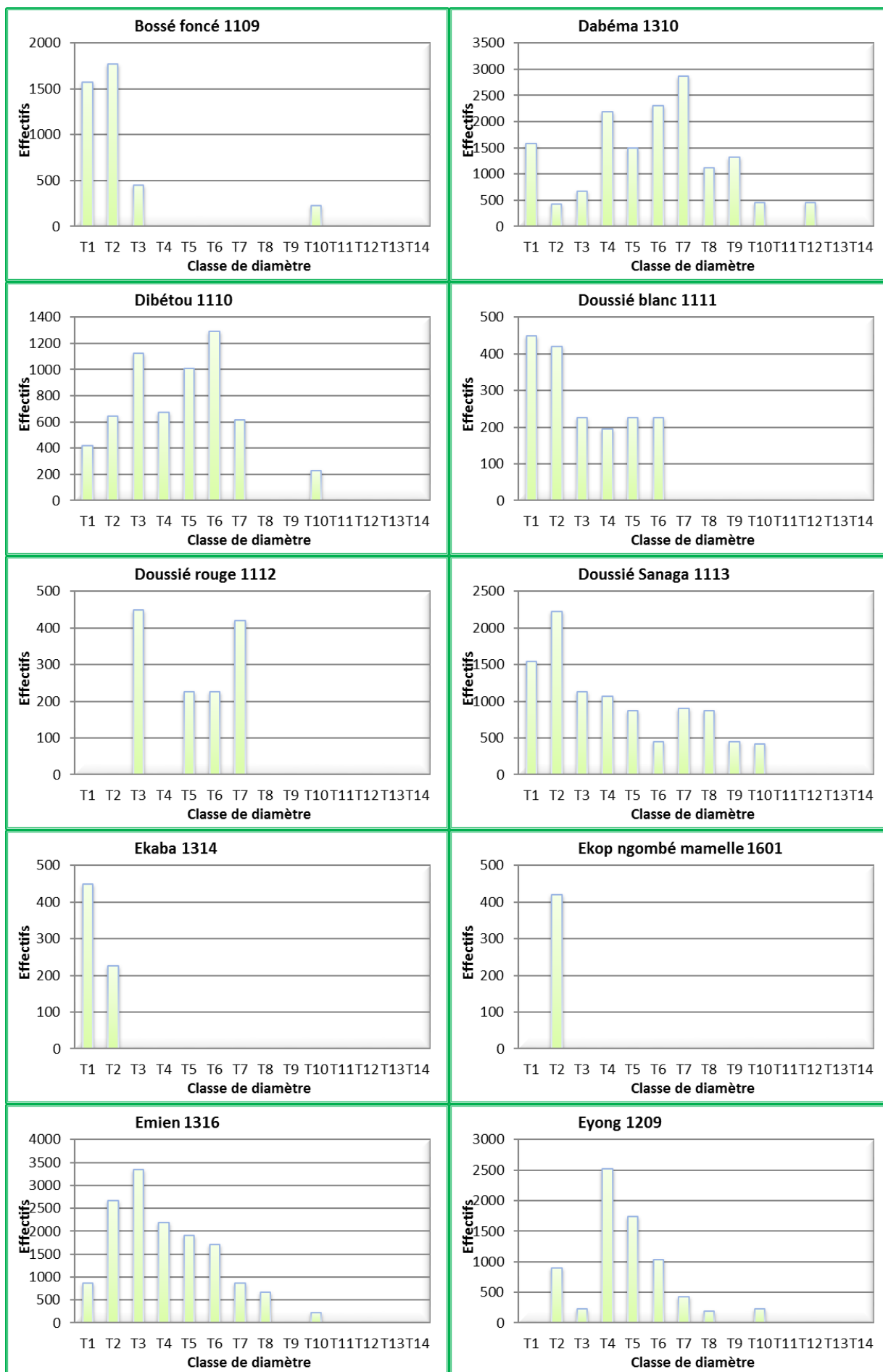
Essence	Code	DME	AMA	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	Total	Total exp.	
Abam à poils rouges	1402	50	0,5		0	450	0	450	421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 321	871
Abam fruit jaune	1409	50	0,5		0	225	675	225	225	225	0	0	0	0	0	0	0	0	1 575	675
Abam vrai	1419	50	0,5		450	0	0	1 291	1 741	2 191	871	646	0	0	0	0	0	0	7 190	6 741
Acajou à grandes folioles	1101	80	0,7		1 066	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 516	0
Acajou blanc	1102	80	0,7		1 350	646	0	421	225	196	225	0	0	0	0	0	0	0	3 062	225
Acajou de bassam	1103	80	0,7		1 037	421	196	0	225	0	0	225	0	0	0	0	0	0	2 104	225
Aiélé / Abel	1301	60	0,7		1 966	1 262	1 125	1 966	2 104	1 066	1 741	450	1 125	0	0	225	0	0	13 031	6 711
Alep	1304	50	0,4		1 066	421	1 712	6 095	3 229	6 203	3 229	871	0	196	225	225	0	0	23 470	20 271
Aningré A	1201	60	0,5		450	646	1 096	1 096	1 066	421	0	225	0	0	0	0	0	0	4 999	1 712
Aningré R	1202	60	0,5		225	225	225	0	0	0	0	225	0	0	0	0	0	0	900	225
Assamela / Afrormosia	1104	100	0,4		196	900	225	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 771	0
Ayous / Obeche	1105	80	0,9		646	1 037	2 016	2 358	2 524	2 133	3 982	196	1 321	0	0	0	0	225	16 437	5 724
Azobé	1106	60	0,35		1 624	450	1 321	0	450	1 066	391	0	0	0	225	0	0	0	5 528	2 133
Bahia	1204	60	0,5		225	646	616	616	225	225	225	0	0	0	0	0	0	0	2 779	675
Bété	1107	60	0,5		1 233	1 008	1 096	450	0	225	450	0	0	0	0	0	0	0	4 461	675
Bilinga	1308	80	0,4		871	900	841	1 771	1 487	1 066	196	0	0	196	0	0	0	0	7 328	391
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7		225	450	196	421	450	421	0	0	0	0	0	0	0	0	2 162	871
Bossé clair	1108	80	0,5		900	646	450	225	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 416	0
Bossé foncé	1109	80	0,5		1 575	1 771	450	0	0	0	0	0	0	225	0	0	0	0	4 021	225
Dabéma	1310	60	0,5		1 575	421	675	2 191	1 487	2 299	2 866	1 125	1 321	450	0	450	0	0	14 860	9 998
Dibétou	1110	80	0,7		421	646	1 125	675	1 008	1 291	616	0	0	225	0	0	0	0	6 007	841
Doussié blanc	1111	80	0,4		450	421	225	196	225	225	0	0	0	0	0	0	0	0	1 741	0
Doussié rouge	1112	80	0,4		0	0	450	0	225	225	421	0	0	0	0	0	0	0	1 321	421
Doussié Sanaga	1113	80	0,4		1 546	2 221	1 125	1 066	871	450	900	871	450	421	0	0	0	0	9 920	2 641
Ekaba	1314	60	0,5		450	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	675	0
Ekop ngombé mamelle	1601	60	0,5		0	421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	421	0
Emien	1316	50	0,9		871	2 671	3 346	2 191	1 908	1 712	871	675	0	225	0	0	0	0	14 469	7 582
Eyong	1209	50	0,4		0	900	225	2 524	1 741	1 037	421	196	0	225	0	0	0	0	7 269	6 144
Faro	1319	60	0,7		0	0	675	0	0	0	0	196	0	0	196	0	0	0	1 066	391
Fraké / Limba	1320	60	0,7		871	1 546	871	3 170	4 491	646	1 321	225	225	0	0	0	0	0	13 364	6 907
Framiré	1115	60	0,7		675	450	225	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 575	0
Fromager / Ceiba	1321	50	0,9		450	675	225	0	0	675	0	450	0	646	0	1 096	0	225	4 441	3 091
Gombé	1322	60	0,5		0	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225	0
Ilomba	1324	60	0,7		3 541	2 446	3 199	4 637	3 091	3 258	2 554	1 125	0	0	0	225	0	0	24 076	10 253
Iroko	1116	100	0,5		1 741	1 321	841	1 516	841	196	421	225	225	225	0	0	0	0	7 553	450
Kossipo	1117	80	0,5		196	0	196	783	812	0	871	225	0	450	0	0	0	0	3 532	1 546
Kotibé	1118	50	0,4		225	450	1 321	675	450	0	225	0	0	0	0	0	0	0	3 346	1 350
Koto	1326	60	0,5		225	900	1 487	1 458	1 966	1 291	675	450	0	0	0	0	0	0	8 453	4 383
Longhi	1210	60	0,5		2 221	1 966	1 996	1 966	1 291	1 966	871	0	0	0	0	0	0	0	12 277	4 128
Lotofa / Nkanang	1212	50	0,4		4 383	3 678	450	646	450	196	225	0	0	225	0	0	0	0	10 253	1 741
Mambodé	1332	50	0,5		675	450	225	0	450	841	841	450	225	0	0	0	0	0	4 158	2 808
Moabi	1120	100	0,4		0	0	0	196	225	0	196	225	196	0	0	0	0	0	1 037	196
Movingui	1213	60	0,5		1 516	2 387	3 962	2 329	1 966	1 096	1 487	812	391	0	225	0	0	0	16 172	5 978
Mukulungu	1333	60	0,4		225	450	450	421	0	421	0	225	225	225	0	0	0	0	2 641	1 096
Niové	1338	50	0,4		6 770	5 753	5 449	6 623	2 133	1 683	675	225	0	225	0	0	0	225	29 761	11 789
Okan	1341	60	0,4		225	0	646	196	675	1 291	225	0	225	871	0	0	0	0	4 353	3 287

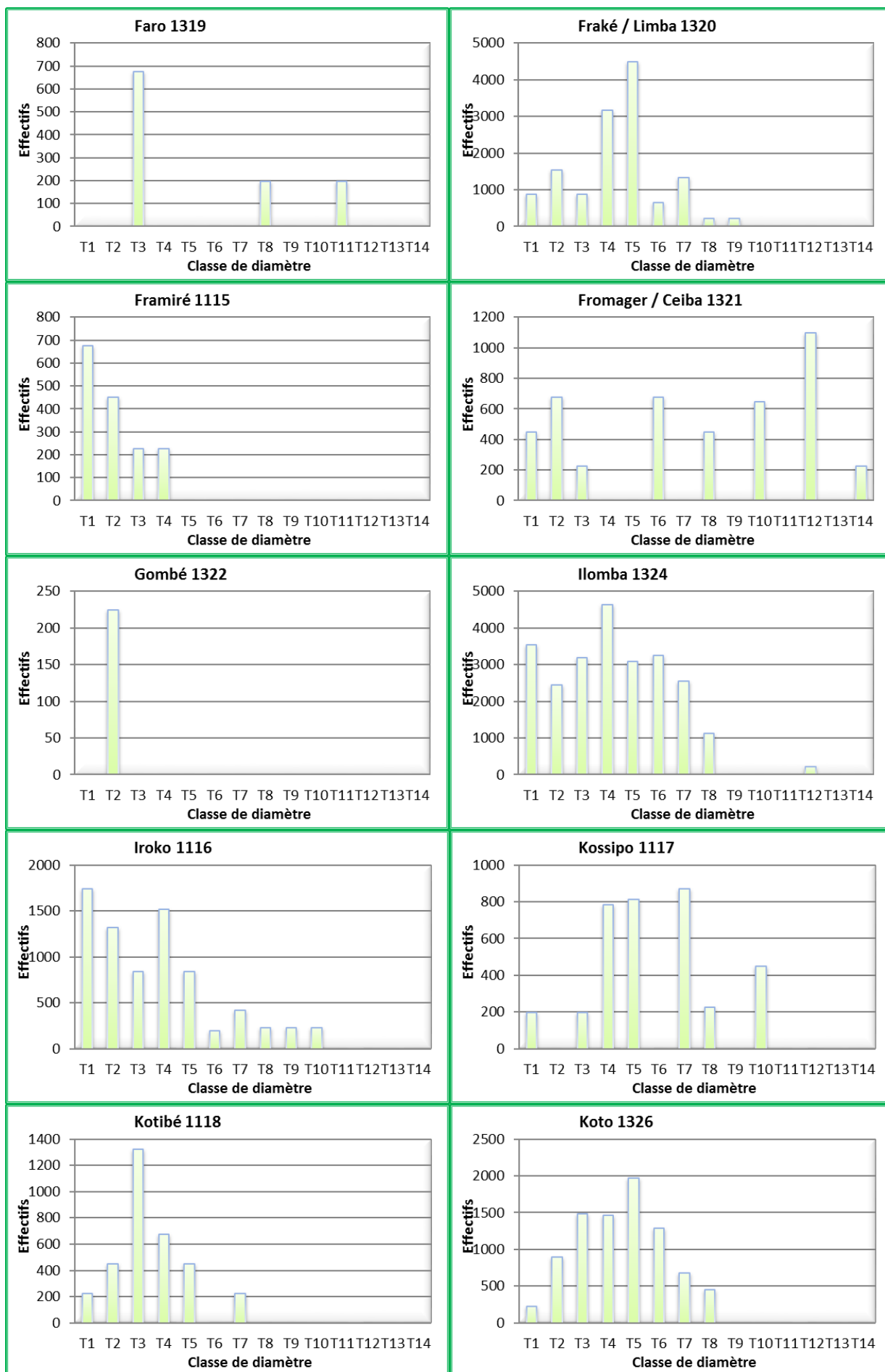
Onzabili K	1342	50	0,6	0	0	871	225	450	0	450	616	225	0	0	0	0	0	2 837	1 966
Onzabili M	1870	50	0,6	0	0	450	421	0	225	0	0	1 321	0	225	0	0	0	2 641	2 191
Padouk blanc	1344	60	0,45	0	450	0	0	225	0	0	0	0	0	0	196	0	0	871	421
Padouk rouge	1345	60	0,45	450	646	646	2 612	1 624	675	1 321	1 125	196	616	0	0	0	225	10 135	5 782
Sapelli	1122	100	0,5	646	450	421	196	225	0	196	0	391	0	0	0	0	0	2 524	391
Sipo	1123	80	0,5	646	1 125	225	675	196	225	196	0	450	0	0	0	0	0	3 737	646
Tali	1346	50	0,4	450	646	871	2 416	1 291	646	2 554	871	0	0	421	0	0	0	10 165	8 198
Tali Yaoundé	1905	50	0,4	0	450	0	450	225	421	0	0	0	0	0	0	0	0	1 546	1 096
Tiama	1124	80	0,5	841	0	646	225	0	841	646	0	0	0	0	0	0	0	3 199	646
Tiama Congo	1125	80	0,5	225	0	0	0	225	225	450	0	0	0	0	0	0	0	1 125	450
Zingana	1349	80	0,4	0	0	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225	0
Peuplement				47 613	46 938	45 980	58 739	45 336	39 496	33 801	13 148	8 511	5 645	1 516	2 416	0	900	350 041	157 158

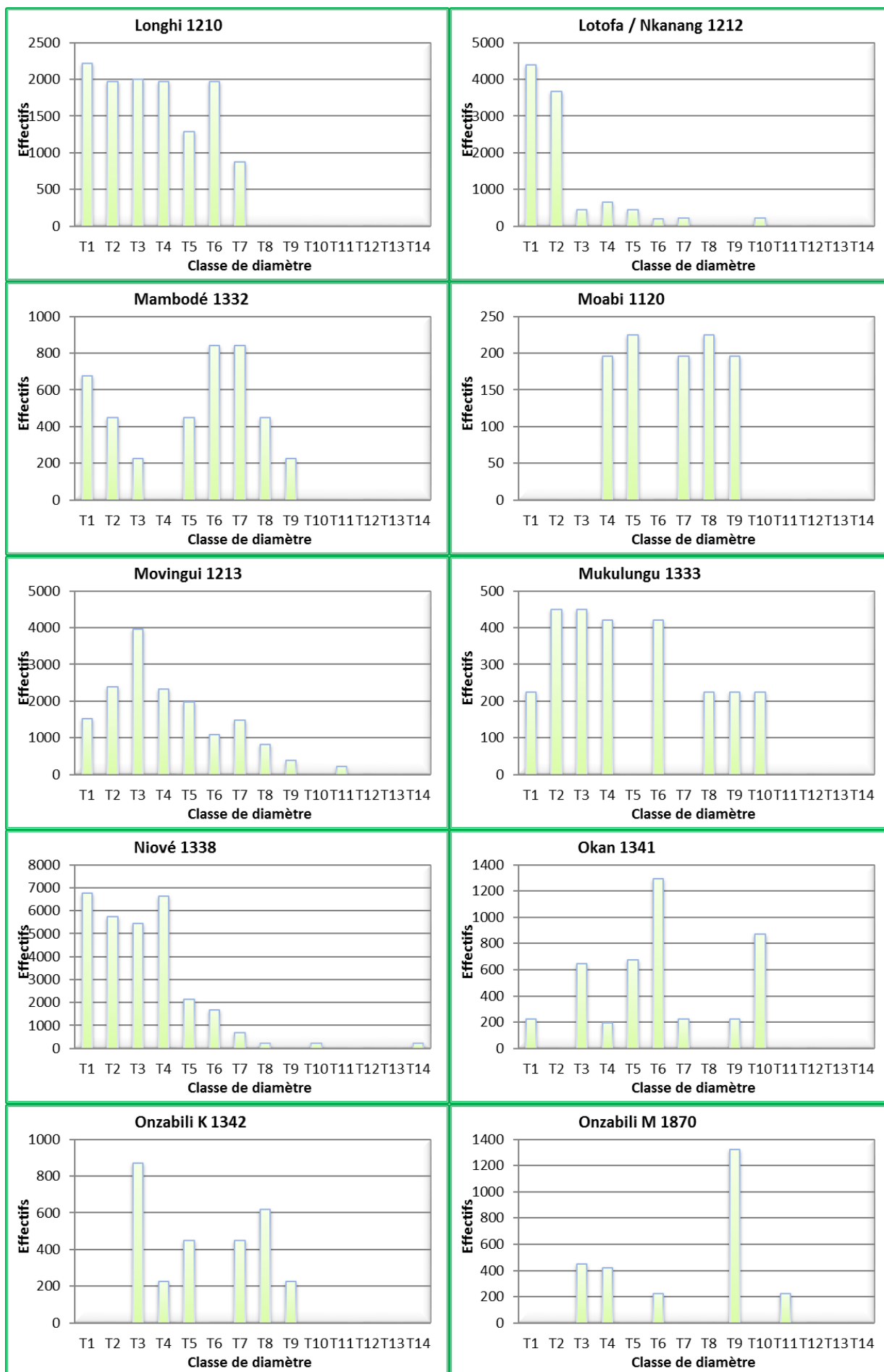
3.2.3. Structures diamétriques

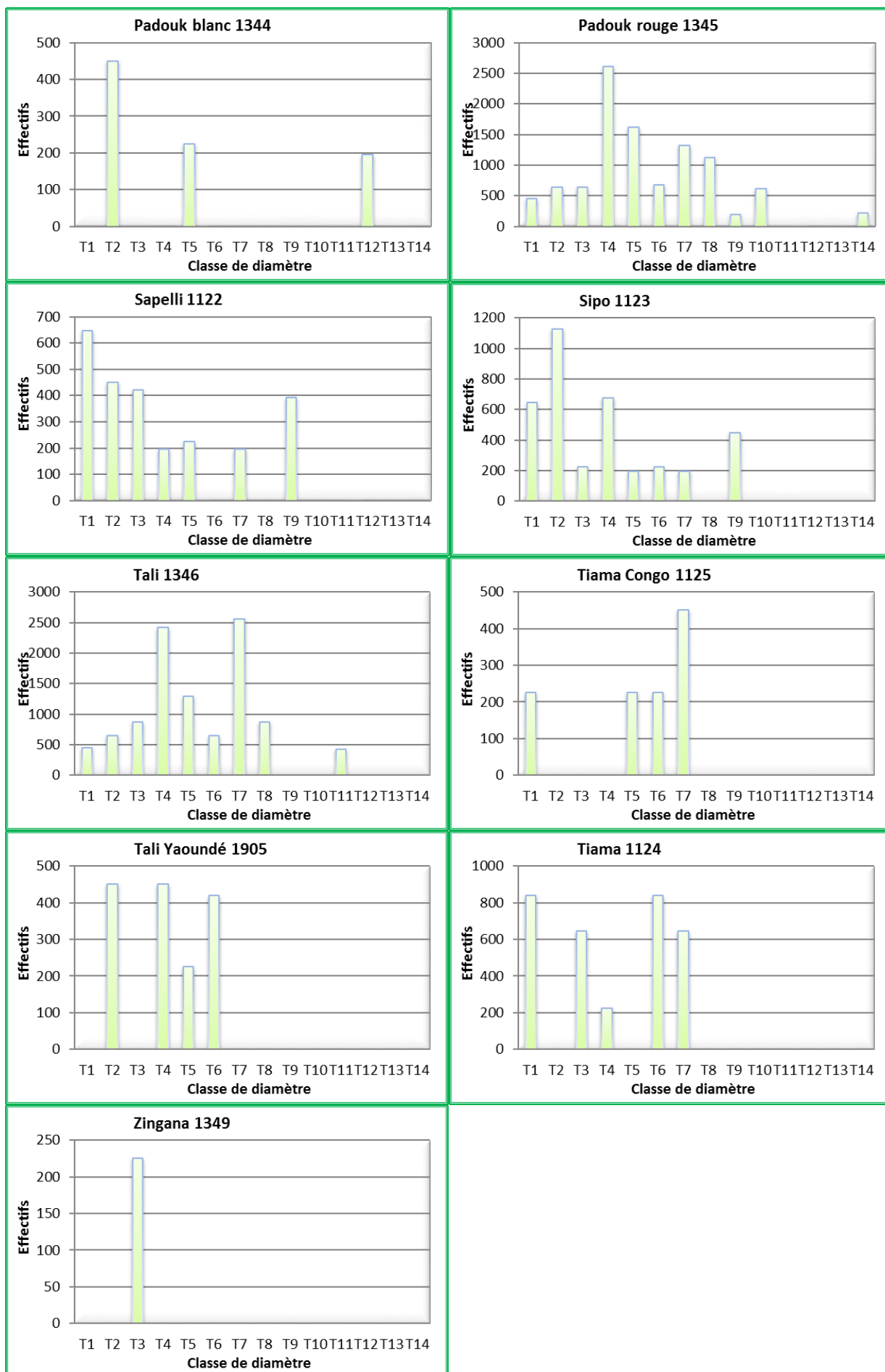












3.2.4. Contenu

Les volumes des différentes essences du top50 inventoriées et leurs proportions respectives par rapport au volume de bois total de la concession sont présentés dans le tableau 9.

Tableau 6. Volumes et proportions des essences principales.

Essence	Code	DME	AMA	Total	% total	Exploitable	% exploitable
Abam à poils rouges	1402	50	0,5	3 289,44	0,25	2 813,89	0,29
Abam fruit jaune	1409	50	0,5	4 052,48	0,31	2 614,53	0,27
Abam vrai	1419	50	0,5	32 733,93	2,53	32 496,98	3,35
Acajou à grandes folioles	1101	80	0,7	1 037,13	0,08	0	0
Acajou blanc	1102	80	0,7	5 732,58	0,44	1 482,68	0,15
Acajou de bassam	1103	80	0,7	3 988,08	0,31	1 876,36	0,19
Aiélé / Abel	1301	60	0,7	50 435,54	3,9	42 371,92	4,37
Alep	1304	50	0,4	106 979,69	8,28	103 011,09	10,63
Aningré A	1201	60	0,5	12 092,24	0,94	6 959,86	0,72
Aningré R	1202	60	0,5	2 268,33	0,18	1 592,96	0,16
Assamela / Afrormosia	1104	100	0,4	2 908,52	0,22	0	0
Ayous / Obeche	1105	80	0,9	79 219,58	6,13	49 851,87	5,14
Azobé	1106	60	0,35	20 831,33	1,61	16 155,49	1,67
Bahia	1204	60	0,5	7 947,05	0,61	4 154,30	0,43
Bété	1107	60	0,5	8 200,31	0,63	3 813,14	0,39
Bilinga	1308	80	0,4	23 124,41	1,79	3 997,34	0,41
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7	6 107,06	0,47	3 912,40	0,4
Bossé clair	1108	80	0,5	2 983,78	0,23	0	0
Bossé foncé	1109	80	0,5	5 732,31	0,44	2 602,72	0,27
Dabéma	1310	60	0,5	85 590,95	6,62	77 239,52	7,97
Dibétou	1110	80	0,7	25 128,10	1,94	8 056,76	0,83
Doussié blanc	1111	80	0,4	3 796,48	0,29	0	0
Doussié rouge	1112	80	0,4	5 821,54	0,45	2 885,60	0,3
Doussié Sanaga	1113	80	0,4	38 108,38	2,95	23 744,61	2,45
Ekaba	1314	60	0,5	509,34	0,04	0	0
Ekop ngombé mamelle	1601	60	0,5	444,63	0,03	0	0
Emien	1316	50	0,9	46 667,46	3,61	37 622,61	3,88
Eyong	1209	50	0,4	32 227,38	2,49	30 486,64	3,15
Faro	1319	60	0,7	6 078,70	0,47	4 890,63	0,5
Fraké / Limba	1320	60	0,7	46 833,43	3,62	34 674,89	3,58
Framiré	1115	60	0,7	1 327,42	0,1	0	0
Fromager / Ceiba	1321	50	0,9	44 194,66	3,42	42 887,74	4,43
Gombé	1322	60	0,5	229,75	0,02	0	0

Ilomba	1324	60	0,7	83 998,80	6,5	61 518,55	6,35
Iroko	1116	100	0,5	22 673,30	1,75	5 335,39	0,55
Kossipo	1117	80	0,5	19 050,35	1,47	13 648,13	1,41
Kotibé	1118	50	0,4	1 445,76	0,11	596,36	0,06
Koto	1326	60	0,5	30 874,94	2,39	23 263,75	2,4
Longhi	1210	60	0,5	27 762,22	2,15	18 530,68	1,91
Lotofo / Nkanang	1212	50	0,4	15 909,51	1,23	9 555,17	0,99
Mambodé	1332	50	0,5	19 780,65	1,53	18 592,65	1,92
Moabi	1120	100	0,4	5 315,56	0,41	1 707,30	0,18
Movingui	1213	60	0,5	57 266,89	4,43	37 835,90	3,9
Mukulungu	1333	60	0,4	12 252,08	0,95	9 745,85	1,01
Niové	1338	50	0,4	69 605,45	5,38	50 804,62	5,24
Okan	1341	60	0,4	27 046,90	2,09	25 267,35	2,61
Onzabili K	1342	50	0,6	15 003,15	1,16	13 470,56	1,39
Onzabili M	1870	50	0,6	19 971,68	1,54	19 171,56	1,98
Padouk blanc	1344	60	0,45	5 061,45	0,39	4 601,96	0,47
Padouk rouge	1345	60	0,45	54 490,45	4,21	45 371,06	4,68
Sapelli	1122	100	0,5	7 760,72	0,6	3 806,71	0,39
Sipo	1123	80	0,5	12 987,30	1	6 251,10	0,65
Tali	1346	50	0,4	49 803,09	3,85	47 389,48	4,89
Tali Yaoundé	1905	50	0,4	4 698,27	0,36	4 222,72	0,44
Tiama	1124	80	0,5	8 761,44	0,68	3 657,53	0,38
Tiama Congo	1125	80	0,5	4 250,08	0,33	2 548,85	0,26
Zingana	1349	80	0,4	396,02	0,00	0,00	0,00
				1 292 788,09	100,00	969 089,78	100,00

Le top10 des essences les plus représentées en termes de volume brut exploitable est présenté au tableau 17. Elles représentent à elles seules **53,18 %** du volume brut exploitable des essences du top50.

Tableau 7. Volumes et proportions des dix essences les plus représentées.

Essence	Code	DME	AMA	Total	% total	Exploitable	% exploitable
Alep	1304	50	0,4	106979,694	8,27511445	103011,087	10,6296743
Dabéma	1310	60	0,5	85590,9481	6,62064796	77239,5204	7,97031629
Ilomba	1324	60	0,7	83998,7976	6,49749162	61518,5538	6,34807582
Ayous / Obeche	1105	80	0,9	79219,5822	6,1278088	49851,8738	5,14419561
Niové	1338	50	0,4	69605,4495	5,38413451	50804,6239	5,24250953
Movingui	1213	60	0,5	57266,8888	4,42971972	37835,9041	3,90427234
Padouk rouge	1345	60	0,45	54490,4522	4,21495624	45371,0629	4,68182247
Aiéle / Abel	1301	60	0,7	50435,5374	3,90129967	42371,9237	4,37234246
Tali	1346	50	0,4	49803,0905	3,85237852	47389,4813	4,89010229
Total				637390,44	49,3035515	51394,031	53,1833111

Tableau 8. Distribution des volumes des essences principales par classes de diamètre.

Essence	Code	DME	AMA	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	Total	Total exp.
Abam à poils rouges	1402	50	0,5	0	476	0	1 212	1 602	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 289	2 814
Abam fruit jaune	1409	50	0,5	0	238	1 200	606	857	1 152	0	0	0	0	0	0	0	0	4 052	2 615
Abam vrai	1419	50	0,5	237	0	0	3 479	6 630	11 219	5 776	5 393	0	0	0	0	0	0	32 734	32 497
Acajou à grandes folioles	1101	80	0,7	562	476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 037	0
Acajou blanc	1102	80	0,7	667	650	0	1 103	840	990	1 483	0	0	0	0	0	0	0	5 733	1 483
Acajou de bassam	1103	80	0,7	512	424	336	0	840	0	0	1 876	0	0	0	0	0	0	3 988	1 876
Aiélé / Abel	1301	60	0,7	761	1 051	1 662	4 589	7 185	5 047	10 962	3 650	11 463	0	0	4 065	0	0	50 436	42 372
Alep	1304	50	0,4	525	430	3 014	16 571	12 606	33 022	22 542	7 736	0	2 631	3 623	4 280	0	0	106 980	103 011
Aningré A	1201	60	0,5	217	612	1 723	2 581	3 516	1 851	0	1 593	0	0	0	0	0	0	12 092	6 960
Aningré R	1202	60	0,5	108	213	354	0	0	0	0	1 593	0	0	0	0	0	0	2 268	1 593
Assamela / Afrormosia	1104	100	0,4	107	1 016	437	1 349	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 909	0
Ayous / Obeche	1105	80	0,9	234	841	2 980	5 631	8 989	10 693	26 928	1 727	14 800	0	0	0	0	6 397	79 220	49 852
Azobé	1106	60	0,35	1 103	606	2 966	0	2 136	6 773	3 207	0	0	0	4 040	0	0	0	20 831	16 155
Bahia	1204	60	0,5	111	685	1 161	1 836	982	1 361	1 812	0	0	0	0	0	0	0	7 947	4 154
Bété	1107	60	0,5	574	953	1 758	1 102	0	1 058	2 755	0	0	0	0	0	0	0	8 200	3 813
Bilinga	1308	80	0,4	429	919	1 481	4 814	5 807	5 677	1 367	0	0	2 631	0	0	0	0	23 124	3 997
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7	133	517	369	1 176	1 747	2 165	0	0	0	0	0	0	0	0	6 107	3 912
Bossé clair	1108	80	0,5	419	611	722	551	681	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 984	0
Bossé foncé	1109	80	0,5	733	1 674	722	0	0	0	0	0	0	2 603	0	0	0	0	5 732	2 603
Dabéma	1310	60	0,5	776	430	1 188	5 958	5 807	12 241	20 013	9 995	14 575	6 048	0	8 560	0	0	85 591	77 240
Dibétou	1110	80	0,7	229	729	2 186	2 023	4 336	7 569	4 735	0	0	3 322	0	0	0	0	25 128	8 057
Doussié blanc	1111	80	0,4	256	474	423	554	894	1 196	0	0	0	0	0	0	0	0	3 796	0
Doussié rouge	1112	80	0,4	0	0	846	0	894	1 196	2 886	0	0	0	0	0	0	0	5 822	2 886
Doussié Sanaga	1113	80	0,4	878	2 503	2 115	3 016	3 459	2 392	6 173	7 489	4 745	5 338	0	0	0	0	38 108	23 745
Ekaba	1314	60	0,5	256	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	509	0
Ekop ngombé mamelle	1601	60	0,5	0	445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	445	0
Emien	1316	50	0,9	429	2 727	5 889	5 958	7 449	9 115	6 079	5 997	0	3 024	0	0	0	0	46 667	37 623
Eyong	1209	50	0,4	0	1 238	502	8 296	7 895	6 194	3 198	1 843	0	3 061	0	0	0	0	32 227	30 487
Faro	1319	60	0,7	0	0	1 188	0	0	0	0	1 739	0	0	3 152	0	0	0	6 079	4 891
Fraké / Limba	1320	60	0,7	429	1 578	1 533	8 619	17 534	3 438	9 221	1 999	2 483	0	0	0	0	0	46 833	34 675
Framiré	1115	60	0,7	330	366	268	363	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 327	0
Fromager / Ceiba	1321	50	0,9	222	689	396	0	0	3 593	0	3 998	0	8 679	0	20 844	0	5 774	44 195	42 888
Gombé	1322	60	0,5	0	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230	0
Ilomba	1324	60	0,7	1 744	2 497	5 631	12 607	12 070	17 344	17 829	9 995	0	0	0	4 280	0	0	83 999	61 519
Iroko	1116	100	0,5	933	1 429	1 539	4 217	3 317	1 040	2 904	1 959	2 415	2 920	0	0	0	0	22 673	5 335
Kossipo	1117	80	0,5	87	0	320	1 996	2 999	0	5 830	1 928	0	5 890	0	0	0	0	19 050	13 648
Kotibé	1118	50	0,4	93	190	566	294	199	0	103	0	0	0	0	0	0	0	1 446	596
Koto	1326	60	0,5	111	919	2 618	3 964	7 678	6 875	4 713	3 998	0	0	0	0	0	0	30 875	23 264
Longhi	1210	60	0,5	748	1 471	2 711	4 301	4 199	8 980	5 352	0	0	0	0	0	0	0	27 762	18 531

Lotofa / Nkanang	1212	50	0,4	1 990	3 588	777	1 759	1 792	1 079	1 648	0	0	3 277	0	0	0	0	15 910	9 555
Mambodé	1332	50	0,5	332	459	396	0	1 757	4 480	5 875	3 998	2 483	0	0	0	0	0	19 781	18 593
Moabi	1120	100	0,4	0	0	0	376	639	0	1 041	1 553	1 707	0	0	0	0	0	5 316	1 707
Movingui	1213	60	0,5	1 058	3 112	8 236	7 025	8 090	5 879	10 068	6 759	3 923	0	3 117	0	0	0	57 267	37 836
Mukulungu	1333	60	0,4	111	459	792	1 144	0	2 240	0	1 999	2 483	3 024	0	0	0	0	12 252	9 746
Niové	1338	50	0,4	3 335	5 874	9 592	18 008	8 328	8 959	4 713	1 999	0	3 024	0	0	0	5 774	69 605	50 805
Okan	1341	60	0,4	111	0	1 137	532	2 635	6 875	1 571	0	2 483	11 703	0	0	0	0	27 047	25 267
Onzabili K	1342	50	0,6	0	0	1 533	612	1 757	0	3 142	5 477	2 483	0	0	0	0	0	15 003	13 471
Onzabili M	1870	50	0,6	0	0	800	1 133	0	1 152	0	0	13 570	0	3 317	0	0	0	19 972	19 172
Padouk blanc	1344	60	0,45	0	459	0	0	878	0	0	0	0	0	0	3 723	0	0	5 061	4 602
Padouk rouge	1345	60	0,45	222	659	1 137	7 102	6 342	3 593	9 221	9 995	2 160	8 285	0	0	0	5 774	54 490	45 371
Sapelli	1122	100	0,5	310	437	693	491	801	0	1 222	0	3 807	0	0	0	0	0	7 761	3 807
Sipo	1123	80	0,5	547	1 561	479	2 073	825	1 251	1 391	0	4 860	0	0	0	0	0	12 987	6 251
Tali	1346	50	0,4	222	659	1 533	6 570	5 042	3 438	17 829	7 736	0	0	6 774	0	0	0	49 803	47 389
Tali Yaoundé	1905	50	0,4	0	476	0	1 212	857	2 154	0	0	0	0	0	0	0	0	4 698	4 223
Tiama	1124	80	0,5	270	0	822	459	0	3 553	3 658	0	0	0	0	0	0	0	8 761	3 658
Tiama Congo	1125	80	0,5	72	0	0	0	679	950	2 549	0	0	0	0	0	0	0	4 250	2 549
Zingana	1349	80	0,4	0	0	396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	396	0
Total				23 531	48 304	79 123	157 263	173 569	207 785	229 795	114 024	90 440	75 460	24 022	45 753	0	23 718	1 292 788	969 090

3.3. Productivité de la forêt

L'insuffisance des connaissances biologiques et écologiques sur la plupart des essences forestières tropicales rend difficile l'évaluation de la reconstitution des massifs forestiers sous aménagement durable. En effet, très peu d'essences forestières ont pu faire l'objet d'études détaillées sur leur phénologie.

3.3.1. Accroissements

Les accroissements utilisés dans le cadre de cet aménagement sont ceux contenus dans les fiches techniques de l'arrêté 0222 (MINEF, 2001). Ils sont appliqués de façon linéaire à toutes les classes de diamètres.

Tableau 9. Accroissements annuels moyens des essences principales.

Essence	Code	DME	AMA	Essence	Code	DME	AMA
Abam à poils rouges	1402	50	0,5	Fraké / Limba	1320	60	0,7
Abam fruit jaune	1409	50	0,5	Framiré	1115	60	0,7
Abam vrai	1419	50	0,5	Fromager / Ceiba	1321	50	0,9
Acajou à grandes folioles	1101	80	0,7	Gombé	1322	60	0,5
Acajou blanc	1102	80	0,7	Ilomba	1324	60	0,7
Acajou de bassam	1103	80	0,7	Iroko	1116	100	0,5
Aiélé / Abel	1301	60	0,7	Kossipo	1117	80	0,5
Alep	1304	50	0,4	Kotibé	1118	50	0,4
Aningré A	1201	60	0,5	Koto	1326	60	0,5
Aningré R	1202	60	0,5	Longhi	1210	60	0,5
Assamela / Afrormosia	1104	90	0,4	Lotofa / Nkanang	1212	50	0,4
Ayous / Obeche	1105	80	0,9	Mambodé	1332	50	0,5
Azobé	1106	60	0,35	Moabi	1120	100	0,4
Bahia	1204	60	0,5	Movingui	1213	60	0,5
Bété	1107	60	0,5	Mukulungu	1333	60	0,4
Bilinga	1308	80	0,4	Niové	1338	50	0,4
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7	Okan	1341	60	0,4
Bossé clair	1108	80	0,5	Onzabili K	1342	50	0,6
Bossé foncé	1109	80	0,5	Onzabili M	1870	50	0,6
Dabéma	1310	60	0,5	Padouk blanc	1344	60	0,45
Dibétou	1110	80	0,7	Padouk rouge	1345	60	0,45
Doussié blanc	1111	80	0,4	Sapelli	1122	100	0,5
Doussié rouge	1112	80	0,4	Sipo	1123	80	0,5
Doussié Sanaga	1113	80	0,4	Tali	1346	50	0,4
Ekaba	1314	60	0,5	Tali Yaoundé	1905	50	0,4
Ekop ngombé mamelle	1601	60	0,5	Tiama	1124	80	0,5
Emien	1316	50	0,9	Tiama Congo	1125	80	0,5
Eyong	1209	50	0,4	Zingana	1349	80	0,4
Faro	1319	60	0,7				

3.3.2. Mortalités

La mortalité représente l'ensemble des dégâts occasionnés sur le couvert végétal par des causes naturelles. Un taux annuel de mortalité naturelle de 1 % est appliqué à toutes les essences pour les calculs de reconstitution et de productivité de la forêt, conformément aux prescriptions des normes d'aménagement forestier au Cameroun.

3.3.3. Dégâts d'exploitation

L'exploitation forestière en milieu tropical est caractérisée par une faible intensité de prélèvement (0,5 à 1 arbre/ha). Ce faible niveau d'exploitation cache cependant des dégâts subis par le peuplement restant. Au Cameroun, on estime les dégâts d'exploitation à 7 % applicable aux tiges de toutes classes de diamètres (MINEF, 1998). Ce taux de 7 % est appliqué par principe de précaution et peut être réduit par l'application de l'Exploitation à Faible Impact (EFI).

4. AMENAGEMENT PROPOSÉ

4.1. Objectifs d'aménagement assignés à la forêt

L'objectif principal à court et à long termes de l'aménagement de la concession 1026 est d'assurer une production soutenue et durable du bois d'œuvre en particulier et des autres produits forestiers et services en général.

De manière spécifique, il s'agit de :

- mettre en place un système de gestion des différentes séries issues de la stratification du massif avec un accent particulier sur la série de production ;
- assurer la protection des autres ressources forestières (ressources fauniques et floristiques) pendant et après l'exploitation ;
- élaborer un programme sylvicole à appliquer au massif forestier afin d'assurer la reconstitution du massif et préserver à long terme sa capacité de production ;
- évaluer la rentabilité de l'exploitation du massif afin de s'assurer de la viabilité des options de gestion adoptées dans le présent plan d'aménagement.

4.2. Affectations des terres et droits d'usage

4.2.1. Affectation des terres

Du fait de sa vocation primaire qui est la production durable et soutenue de bois d'œuvre et sur la base de la stratification forestière, le massif forestier a été subdivisé en deux séries :

- Une série de production ;
- Une série agroforestière ;

Les strates de la série de production sont consignées dans le tableau 13. La localisation des séries est présentée dans la figure 6 et leurs contenances dans le tableau 21.

Tableau 10. Strates de la série de production.

<u>Symbole</u> <u>strate</u>	<u>Signification des symboles</u>
DHS b	Forêt dense humide sempervirente densité forte
DHS CP b	Forêt dense humide sempervirente densité forte coupe partielle

A chacune des séries retenues, correspondent des objectifs, des caractéristiques et des interventions techniques spécifiques.

La série agroforestière est représentée par les savanes boisées (SAB). La localisation des séries est présentée par les zone en rouge de la carte suivante.

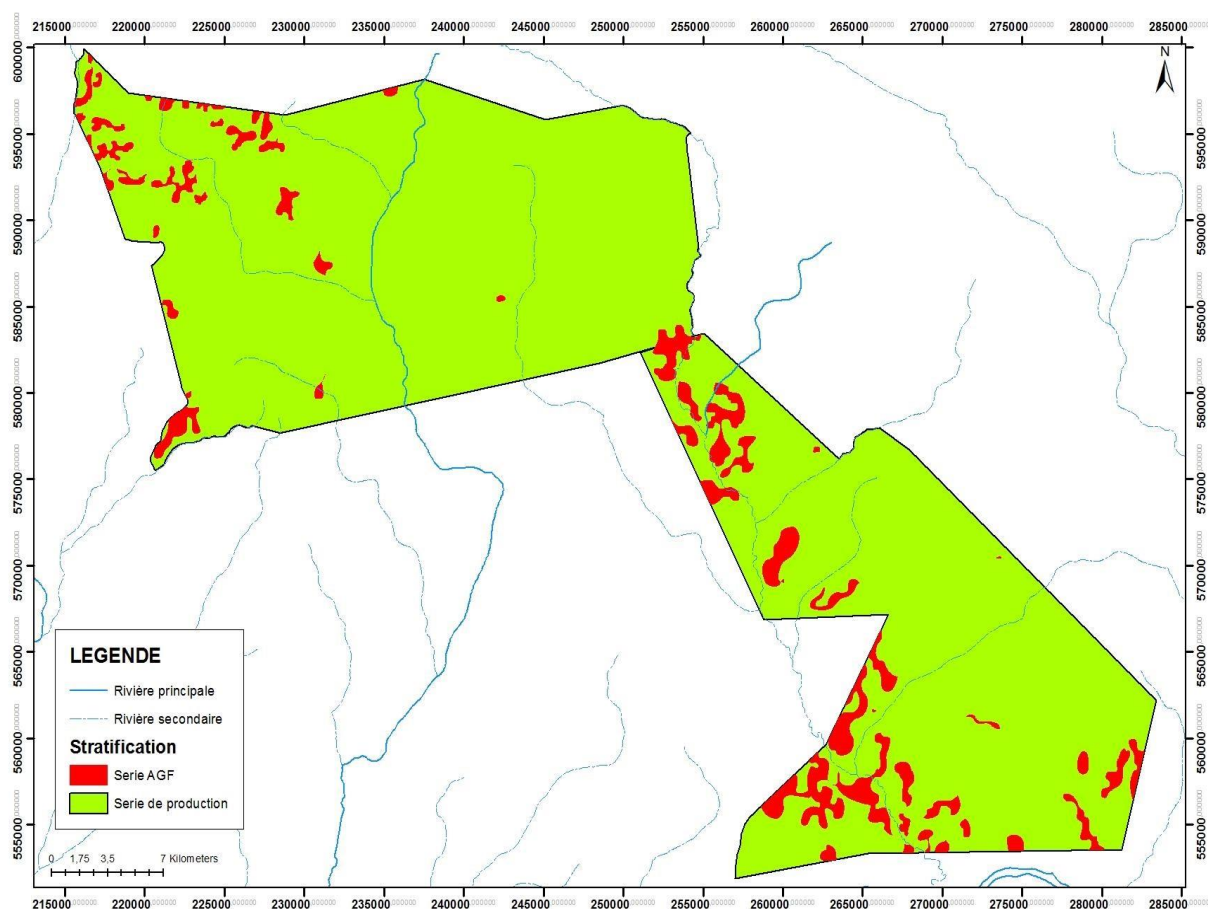


Figure 5. Carte des affectations.

Tableau 11 : Superficie des différentes séries identifiées dans la concession

Séries	Strates constitutives	Superficie	(%)
Production	DHS b, DHS CP b	100 615,30	93,19
AGF	SAB	7 356,70	6,81
Total		107 972	100

4.2.1.1. Série de production

Objectifs de la série de production

La série de production a pour objectif la production durable et soutenue de bois d'œuvre à court, moyen et long termes tout en conservant son capital ligneux.

Ceci exige une bonne planification des actions à mener et un choix minutieux des outils techniques à mettre en place pour assurer le renouvellement du capital forestier, dans le respect de la politique forestière, des principes de la gestion durable et la valorisation optimale de la matière ligneuse exploitée.

En outre, cette série devrait continuer à offrir aux populations riveraines les autres produits forestiers (faune, produits forestiers non ligneux, etc.) qu'elles ont toujours récoltés pour leur subsistance, notamment dans le cadre de l'exercice des droits d'usage.

Les conditions de maintien et de préservation de la biodiversité, des ressources génétiques, des fonctions et services écosystémiques seront maintenues.

Caractéristiques de la série de production

La série de production couvre tous les milieux de terre ferme identifiés dans la concession.

Actions menées dans la série de production

Activités d'exploitation forestière

Ce sont les activités les plus importantes et les plus marquées qui sont mises en œuvre dans cette série. Elles sont parfaitement planifiées dans le temps et relativement diversifiées. Elles concourent à diminuer au maximum l'impact négatif de l'abattage et du débardage sur le milieu.

Par ordre chronologique, ces activités sont les suivantes :

- inventaire d'exploitation (établissement du parcellaire, comptage systématique, étiquetage du bois à exploiter) ;
- planification et ouverture des pistes d'accès et de desserte (réseau routier principal et secondaire) ;
- sortie de pieds ;
- abattage ;
- débusquage et débardage ;
- stockage du bois sur les parcs à grumes en forêt et préparation des billes ;
- chargement et transport vers diverses destinations (ports, usines).
- Récolte des produits forestiers non ligneux ;
- - Chasse.

La chasse des espèces non protégées, à des fins de subsistance, à l'aide de moyens sélectifs, par les populations riveraines ou par des personnes titulaires d'un permis officiel, est autorisée dans la série de production.

Agriculture

L'agriculture est strictement interdite dans la série de production. Toutefois, les éventuelles parcelles de plantations, exploitées avant adjudication, pourront être entretenues sans possibilité d'extension. Les parcelles cultivées seront relevées au GPS, matérialisées sur le terrain et exclues de l'exploitation.

Rites coutumiers

Les lieux sacrés n'ont pas été identifiés formellement dans la concession. Cependant, il en existerait comme en témoignent les enquêtes socio-économiques menées auprès des populations

riveraines. A cet effet, les populations riveraines conservent le droit de pratiquer leurs rites coutumiers sur les sites sacrés.

Activités de recherche

- Activités sylvicoles

Des interventions sylvicoles adaptées et raisonnées seront mises en œuvre dans la série de production afin d'assurer la pérennisation de la ressource ligneuse du massif forestier à court, moyen et long termes.

Intervenants

Les personnes autorisées à accéder à cette série sont :

- le personnel de la SEEF et des contractants auprès de celle-ci pour l'exploitation et la mise en œuvre du présent plan d'aménagement ;
- les transporteurs contractants auprès de la SEEF ;
- les populations des villages riverains dans le cadre de l'exercice du droit coutumier ;
- l'administration forestière et environnementale dans le cadre du contrôle régalién ;
- les ONG(s), les étudiants, les stagiaires, les chercheurs ou toute autre personne bénéficiant d'un accord de la SEEF.

4.2.1.2. Série agroforestière

Objectifs de la série agroforestière

L'objectif principal de cette série est la protection des biens privés.

Caractéristiques de la série de conservation

Dans le cas spécifique de la concession 1026, la série agroforestière est constituée principalement des savane boisée (SAB), identifié comme étant des zones agroforestières dans le cadre des aménagements au Cameroun. Toutefois, se recrutent également dans ladite série, les zones de culture existantes (vivrières et plantations agricoles) et toute zone d'occupation humaine.

Actions menées dans la série agroforestière

L'entretien et la récolte seront autorisés à l'intérieur de la série agroforestière. Cependant et en vertu de la réglementation en vigueur, aucune extension des espaces agricoles ne sera possible.

Intervenants

L'accès à la série agroforestière est réservé aux populations riveraines pour les besoins de culture, mais aussi au personnel de la société, à ses partenaires et aux chercheurs des institutions spécialisées dûment autorisés par l'exploitant ou les institutions concernées.

4.2.2. Droits d'usage

Le droit d'usage au sens de la loi forestière est l'exploitation par les populations riveraines des produits forestiers, incluant les ressources fauniques et halieutiques de la forêt, en vue d'une utilisation personnelle. Ce droit autorise la collecte des produits forestiers secondaires, notamment le raphia, le palmier, le bambou, le rotin ou les produits alimentaires et le bois de chauffage.

Les moyens de prélèvement doivent être traditionnels, non destructeurs, à seule fin de subsistance. Leur conduite dans les forêts du domaine permanent est résumée ainsi qu'il suit :

- activités autorisées (plantation d'arbres) ;
- activités réglementées (chasse et pêche de subsistance, récolte du bois de service, collecte des PFNL) ;
- activités interdites (agriculture, feu de brousse, braconnage).

Les riverains de la concession continueront à collecter librement le bois de chauffage et les petits matériaux de construction (lianes, rotins, bambous et même les perches). Elles continueront également à s'y approvisionner librement en plantes médicinales et certains autres produits qui rentrent dans leur alimentation (fruits, chenilles, feuilles, miel, écorces et racines).

Tableau 12. Produits forestiers ou activités dont l'utilisation est conforme aux droits d'usage².

Produits ou activités	Intitulé
Prélèvement des produits ligneux	- Bois mort (pour le feu) - Matériaux pour l'artisanat (<i>Raphia</i>, <i>Rotins</i>)
Collecte des produits forestiers non ligneux	- Lianes, rotin, raphia (liens, meubles, etc.) - Tiges et feuilles de raphia (meubles, plafond, couverture des cases, etc.) ; - Plantes médicinales ; - Vin de raphia et/ou de palme ; - Fruits ; - Champignons ; - Miel ; - Chenilles, larves de raphia, vers blancs ; - Igname sauvages.
Prélèvement des espèces fauniques	- Rongeurs néfastes pour l'agriculture, Oiseaux, Escargots, Insectes, Poissons, Crevettes, crabes.
Développement des activités d'élevage	- Apiculture
Divers	- Eau de boisson ; - Extraction de sable.

La seule forme de chasse autorisée est la chasse traditionnelle. Toutefois, l'activité sera réglementée pour éviter les éventuels abus. Il en sera de même pour l'exploitation de certaines espèces ligneuses et non ligneuses commercialisables. Pour des raisons de sécurité, l'accès aux assiettes de coupes en cours d'exploitation sera interdit aux populations. La conduite de ces activités par affectation à l'intérieur de la concession est résumée dans le tableau 16.

² Liste non exhaustive

Tableau 13. Conduite des activités par affectation à l'intérieur de la concession.

Activités éventuelles	Production ligneuse (FOR)	Agroforestière
Exploitation forestière industrielle	Elle se fera conformément aux prescriptions du présent plan d'aménagement approuvé	Interdite
Extraction de sable, gravier et latérite	Activité autorisée mais soumise à une restriction spatiale	Activité autorisée mais soumise à une restriction spatiale
Récolte de bois de service	Elle sera réglementée car les perches et les gaulis à exploiter <u>vont compromettre l'équilibre de certaines essences sollicitées</u>	Elle sera réglementée et réduite à la collecte du bois de chauffe
Récolte de bambou et de rotin	Elle est autorisée	Elle est autorisée
Chasse de subsistance	Autorisée mais soumise à une réglementation qui sera bien vulgarisée auprès des populations	Autorisée mais réglementée
Pêche de subsistance	Autorisée mais l'utilisation des produits toxiques est interdite dans les méthodes de pêche à promouvoir	Autorisée dans les mêmes conditions que dans la série de production
Ramassage des fruits sauvages	Autorisé dans toute la série de production mais il connaîtra des moments de restriction lors des périodes de collecte des graines pour les pépinières d'enrichissement de la forêt	Autorisé avec les mêmes prescriptions
Cueillette de subsistance	Autorisée	Autorisée
Agriculture	Strictement interdite en raison de la vocation primaire de cette UFA. Certaines dispositions particulières seront prises pour le contrôle de cette activité	Autorisée
Sciage en long	Il est strictement interdit	Strictement interdit

La gestion des produits forestiers dont l'exploitation est réglementée se fera suivant les clauses arrêtées d'un commun accord entre le concessionnaire et l'Administration forestière. Ces clauses seront ensuite vulgarisées auprès des populations riveraines. Entre autres activités, on cite : la lutte anti-braconnage, l'interdiction d'utiliser les appâts empoisonnés (produits chimiques, etc.), l'usage des câbles métalliques pour la chasse et les techniques d'exploitation de certaines essences forestières.

4.3. Aménagement de la série de production

Dans le cadre de l'élaboration de ce plan d'aménagement révisé, les données dendrométriques n'ont pas été collectées dans les savanes boisées car ces strates sont catégorisées comme étant des zones agroforestières et donc, exclues de la série de production. La distribution ci-après, précédemment reprise dans le chapitre trois et donc celle des effectifs et des volumes des essences principales inventoriées par classe de diamètre pour la seule série de production.

Tableau 14. Distribution des essences principales inventoriées par classe de diamètre pour la série de production.

ESSENCES	CODE	DME	AMA	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	Total	Total≥DME
Abam a poils rouges	1402	50	0,5	0	450	0	450	421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1321	871
Abam fruit jaune	1409	50	0,5	0	225	675	225	225	225	0	0	0	0	0	0	0	0	1575	675
Abam vrai	1419	50	0,5	450	0	0	1291	1741	2191	871	646	0	0	0	0	0	0	7190	6741
Acajou a grandes folioles	1101	80	0,7	1066	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1516	0
Acajou blanc	1102	80	0,7	1350	646	0	421	225	196	225	0	0	0	0	0	0	0	3062	225
Acajou de bassam	1103	80	0,7	1037	421	196	0	225	0	0	225	0	0	0	0	0	0	2104	225
Aiele/Abel	1301	60	0,7	1966	1262	1125	1966	2104	1066	1741	450	1125	0	0	225	0	0	13031	6711
Alep	1304	50	0,4	1066	421	1712	6095	3229	6203	3229	871	0	196	225	225	0	0	23470	20271
Aningré A	1201	60	0,5	450	646	1096	1096	1066	421	0	225	0	0	0	0	0	0	4999	1712
Aningré R	1202	60	0,5	225	225	225	0	0	0	0	225	0	0	0	0	0	0	900	225
Assamela/ Afromosia	1104	90	0,4	196	900	225	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1771	0
Ayous/Obeche	1105	80	0,9	646	1037	2016	2358	2524	2133	3982	196	1321	0	0	0	0	225	16437	5724
Azobe	1106	60	0,35	1624	450	1321	0	450	1066	391	0	0	0	225	0	0	0	5528	2133
Bahia	1204	60	0,5	225	646	616	616	225	225	225	0	0	0	0	0	0	0	2779	675
Bete	1107	60	0,5	1233	1008	1096	450	0	225	450	0	0	0	0	0	0	0	4461	675
Bilinga	1308	80	0,4	871	900	841	1771	1487	1066	196	0	0	196	0	0	0	0	7328	391
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7	225	450	196	421	450	421	0	0	0	0	0	0	0	0	2162	871
Bossé clair	1108	80	0,5	900	646	450	225	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2416	0
Bossé foncé	1109	80	0,5	1575	1771	450	0	0	0	0	0	0	225	0	0	0	0	4021	225
Dabema	1310	60	0,5	1575	421	675	2191	1487	2299	2866	1125	1321	450	0	450	0	0	14860	9998
Dibetou	1110	80	0,7	421	646	1125	675	1008	1291	616	0	0	225	0	0	0	0	6007	841
Doussié blanc	1111	80	0,4	450	421	225	196	225	225	0	0	0	0	0	0	0	0	1741	0
Doussié rouge	1112	80	0,4	0	0	450	0	225	225	421	0	0	0	0	0	0	0	1321	421
Doussié sanaga	1113	80	0,4	1546	2221	1125	1066	871	450	900	871	450	421	0	0	0	0	9920	2641
Ekaba	1314	60	0,5	450	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	675	0

Ekop ngombé mamelle	1601	60	0,5	0	421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	421	0
Emien	1316	50	0,9	871	2671	3346	2191	19028	1712	871	675	0	225	0	0	0	0	14469	7582
Eyong	1209	50	0,4	0	900	225	2524	1741	1037	421	196	0	225	0	0	0	0	7269	6144
Faro	1319	60	0,7	0	0	675	0	0	0	0	196	0	0	196	0	0	0	1066	391
Fraké/Limba	1320	60	0,7	871	1546	871	3170	4491	646	1321	225	225	0	0	0	0	0	13364	6907
Framiré	1115	60	0,7	675	450	225	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1575	0
Fromager/Ceiba	1321	50	0,9	450	675	225	0	0	675	0	450	0	646	0	1096	0	225	4441	3091
Gombé	1322	60	0,5	0	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225	0
Ilomba	1324	60	0,7	3541	2446	3199	4637	3091	3258	2554	1125	0	0	0	225	0	0	24076	10253
Iroko	1116	100	0,5	1741	1321	841	1516	841	196	421	225	225	225	0	0	0	0	7553	450
Kossipo	1117	80	0,5	196	0	196	783	812	0	871	225	0	450	0	0	0	0	3532	1546
Kotibé	1118	50	0,4	225	450	1321	675	450	0	225	0	0	0	0	0	0	0	3346	1350
Koto	1326	60	0,5	225	900	1487	1458	1966	1291	675	450	0	0	0	0	0	0	8453	4383
Longhi	1210	60	0,5	2221	1966	1996	1966	1291	1966	871	0	0	0		0	0	0	12277	4128
Lotofa/ Nkanang	1212	50	0,4	4383	3678	450	646	450	196	225	0	0	225	0	0	0	0	10253	1741
Mambodé	1332	50	0,5	675	450	225	0	450	841	841	450	225	0	0	0	0	0	4158	2808
Moabi	1120	100	0,4	0	0	0	196	225	0	196	225	196	0	0	0	0	0	1037	196
Movingui	1213	60	0,5	1516	2387	3962	2329	1966	1096	1487	812	391	0	225	0	0	0	16172	5978
Mukulungu	1333	60	0,4	225	450	450	421	0	421	0	225	225	225	0	0	0	0	2641	1096
Niove	1338	50	0,4	6770	5753	5449	6623	2133	1683	675	225	0	225	0	0	0	225	29761	11789
Okan	1341	60	0,4	225	0	646	196	675	1291	225	0	225	871	0	0	0	0	4353	3287
Onzabili K	1342	50	0,6	0	0	871	225	450	0	450	616	225	0	0	0	0	0	2837	1966
Onzabili M	1870	50	0,6	0	0	450	421	0	225	0	0	1321	0	225	0	0	0	2641	2191
Padouk blanc	1344	60	0,45	0	450	0	0	225	0	0	0	0	0	0	196	0	0	871	421
Padouk rouge	1345	60	0,45	450	646	646	2612	1624	675	1321	1125	196	616	0	0	0	225	10135	5782
Sapelli	1122	100	0,5	646	450	421	196	225	0	196	0	391	0	0	0	0	0	2524	391
Sipo	1123	80	0,5	646	1125	225	675	196	225	196	0	450	0	0	0	0	0	3737	646
Tali	1346	50	0,4	450	646	871	2416	1291	646	2554	871	0	0	421	0	0	0	10165	8198
Tali yaoundé	1905	50	0,4	0	450	0	450	225	421	0	0	0	0	0	0	0	0	1546	1096
Tiama	1124	80	0,5	841	0	646	225	0	841	646	0	0	0	0	0	0	0	3199	646

Tiama Congo	1125	80	0,5	225	0	0	0	225	225	450	0	0	0	0	0	0	0	1125	450
Zingana	1349	80	0,4	0	0	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225	0
Total				47613	46938	45980	58739	45336	39496	33801	13148	8511	5645	1516	2416	0	900	350041	157158

Tableau 15 : Distribution des volumes des essences principales inventoriées par classe de diamètre pour la série de production.

ESSENCES	CODE	DME	AMA	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	Total	Total≥DME
Abam a poils rouges	1402	50	0,5	0	476	0	1212	1602	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3289	2814
Abam fruit jaune	1409	50	0,5	0	238	1200	606	857	1152	0	0	0	0	0	0	0	0	4052	2615
Abam vrai	1419	50	0,5	237	0	0	3479	6630	11219	5776	5393	0	0	0	0	0	0	32734	32497
Acajou a grandes folioles	1101	80	0,7	562	476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1037	0
Acajou blanc	1102	80	0,7	667	650	0	1103	840	990	1483	0	0	0	0	0	0	0	5733	1483
Acajou de bassam	1103	80	0,7	512	424	336	0	840	0	0	1876	0	0	0	0	0	0	3988	1876
Aiele/Abel	1301	60	0,7	761	1051	1662	4589	7185	5047	10962	3650	11463	0	0	4065	0	0	50436	42372
Alep	1304	50	0,4	525	430	3014	16571	12606	33022	22542	7736	0	2631	3623	4280	0	0	106980	103011
Aningré A	1201	60	0,5	217	612	1723	2581	3516	1851	0	1593	0	0	0	0	0	0	12092	6960
Aningré R	1202	60	0,5	108	213	354	0	0	0	0	1593	0	0	0	0	0	0	2268	1593
Assamela/ Afromosia	1104	90	0,4	107	1016	437	1349	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2909	0
Ayous/Obeche	1105	80	0,9	234	841	2980	5631	8989	10693	26928	1727	14800	0	0	0	0	6397	79220	49852
Azobe	1106	60	0,35	110,3	606	2966	0	2136	6773	3207	0	0	0	4040	0	0	0	20831	16155
Bahia	1204	60	0,5	111	685	1161	1836	982	1361	1812	0	0	0	0	0	0	0	7947	4154
Bete	1107	60	0,5	574	953	1758	1102	0	1058	2755	0	0	0	0	0	0	0	8200	3813
Bilinga	1308	80	0,4	429	919	1481	4814	5807	5677	1367	0	0	2631	0	0	0	0	23124	3997
Bongo H (Olon)	1205	60	0,7	133	517	369	1176	1747	2165	0	0	0	0	0	0	0	0	6107	3912
Bossé clair	1108	80	0,5	419	611	722	551	681	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2984	0
Bossé foncé	1109	80	0,5	733	1674	722	0	0	0	0	0	0	2603	0	0	0	0	5732	2603
Daberna	1310	60	0,5	776	430	1188	5958	5807	12241	20013	9995	14575	6048	0	8560	0	0	85591	77240
Dibetou	1110	80	0,7	229	729	2186	2023	4336	7569	4735	0	0	3322	0	0	0	0	25128	8057
Doussié blanc	1111	80	0,4	256	474	423	554	894	1196	0	0	0	0	0	0	0	0	3796	0
Doussié rouge	1112	80	0,4	0	0	846	0	894	1196	2886	0	0	0	0	0	0	0	5822	2886
Doussié sanaga	1113	80	0,4	878	2503	2115	3016	3459	2392	6173	7489	4745	5338	0	0	0	0	38108	23745

Ekaba	1314	60	0,5	256	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	509	0
Ekop ngombé mamelles	1601	60	0,5	0	445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	445	0
Emien	1316	50	0,9	429	2727	5889	5958	7449	9115	6079	5997	0	3024	0	0	0	0	46667	37623
Eyong	1209	50	0,4	0	1238	502	8296	7895	6194	3198	1843	0	3061	0	0	0	0	32227	30487
Faro	1319	60	0,7	0	0	1188	0	0	0	0	1739	0	0	3152	0	0	0	6079	4891
Fraké/Limba	1320	60	0,7	429	1578	1533	8619	17534	3438	9221	1999	2483	0	0	0	0	0	46833	34675
Framiré	1115	60	0,7	330	366	268	363	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1327	0
Fromager/Ceiba	1321	50	0,9	222	689	396	0	0	3593	0	3998	0	8679	0	20844	0	5774	44195	42888
Gombé	1322	60	0,5	0	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230	0
Ilomba	1324	60	0,7	1744	2497	55631	12607	12070	17344	17829	9995	0	0	0	4280	0	0	83999	61519
Iroko	1116	100	0,5	933	1429	1539	4217	3317	1040	2904	1959	2415	2920	0	0	0	0	22673	5335
Kossipo	1117	80	0,5	87	0	320	1996	2999	0	5830	1928	0	5890	0	0	0	0	19050	13648
Kotibé	1118	50	0,4	93	190	566	294	199	0	103	0	0	0	0	0	0	0	1446	596
Koto	1326	60	0,5	111	919	2618	3964	7678	6875	4713	3998	0	0	0	0	0	0	30875	23264
Longhi	1210	60	0,5	748	1471	2711	4301	4199	8980	5352	0	0	0	0	0	0	0	27762	18531
Lotofa/ Nkanang	1212	50	0,4	1990	3588	777	1759	1792	1079	1648	0	0	3277	0	0	0	0	15910	9555
Mambodé	1332	50	0,5	332	459	396	0	1757	4480	5875	3998	2483	0	0	0	0	0	19781	18593
Moabi	1120	100	0,4	0	0	0	376	636	0	1041	1553	1707	0	0	0	0	0	5316	1707
Movingui	1213	60	0,5	1058	3112	8236	7025	8090	5879	10068	6759	3923	0	3117	0	0	0	57267	37836
Mukulungu	1333	60	0,4	111	459	792	1144	0	2240	0	1999	2483	3024	0	0	0	0	12252	9746
Niove	1338	50	0,4	3335	5874	9592	18008	8328	8959	4713	1999	0	3024	0	0	0	5774	69605	50805
Okan	1341	60	0,4	111	0	1137	532	2635	6875	1571	0	2483	11703	0	0	0	0	27047	25267
Onzabili K	1342	50	0,6	0	0	1533	612	1757	0	3142	5477	2483	0	0	0	0	0	15003	13471
Onzabili M	1870	50	0,6	0	0	800	1133	0	1152	0	0	13570	0	3317	0	0	0	19972	19172
Padouk blanc	1344	60	0,45	0	459	0	0	878	0	0	0	0	0	0	3723	0	0	5061	4602
Padouk rouge	1345	60	0,45	222	659	1137	7102	6342	3593	9221	9995	2160	8285	0	0	0	57774	54490	45371
Sapelli	1122	100	0,5	310	437	693	491	801	0	1222	0	3807	0	0	0	0	0	7761	3807
Sipo	1123	80	0,5	547	1561	479	2073	825	1251	1391	0	4860	0	0	0	0	0	12987	6251
Tali	1346	50	0,4	222	659	1533	6570	5042	3438	17829	7736	0	0	6774	6774	0	0	49803	47389

Tali yaoundé	1905	50	0,4	0	476	0	1212	857	2154	0	0	0	0	0	0	0	0	4698	4223
Tiama	1124	80	0,5	270	0	822	459	0	3553	3658	0	0	0	0	0	0	0	8761	3658
Tiama Congo	1125	80	0,5	72	0	0	0	679	950	2549	0	0	0	0	0	0	0	4250	2549
Zingana	1349	80	0,4	0	0	396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	396	0
Total				23531	48304	79123	157263	173569	207785	229795	114024	90440	75460	24022	45753	0	23718	1292788	969090

La synthèse de ces deux tableaux a permis d'avoir la table de peuplement et la table de stock des essences principales issues de toutes les unités de comptage et des strates destinées à la production forestière.

Tableau 16. Table de peuplement.

Essences	Code	Tiges/ha	Tiges total	Tiges >= DME
Abam à poils rouges	1402	0,01	1 321	871
Abam fruit jaune	1409	0,02	1 575	675
Abam vrai	1419	0,07	7 190	6 741
Acajou à grandes folioles	1101	0,02	1 516	0
Acajou blanc	1102	0,03	3 062	225
Acajou de bassam	1103	0,02	2 104	225
Aiélé / Abel	1301	0,13	13 031	6 711
Alep	1304	0,23	23 470	20 271
Aningré A	1201	0,05	4 999	1 712
Aningré R	1202	0,01	900	225
Assamela / Afrormosia	1104	0,02	1 771	0
Ayous / Obeche	1105	0,16	16 437	5 724
Azobé	1106	0,05	5 528	2 133
Bahia	1204	0,03	2 779	675
Bété	1107	0,04	4 461	675
Bilinga	1308	0,07	7 328	391
Bongo H (Olon)	1205	0,02	2 162	871
Bossé clair	1108	0,02	2 416	0
Bossé foncé	1109	0,04	4 021	225
Dabéma	1310	0,15	14 860	9 998
Dibétou	1110	0,06	6 007	841
Doussié blanc	1111	0,02	1 741	0
Doussié rouge	1112	0,01	1 321	421
Doussié Sanaga	1113	0,1	9 920	2 641
Ekaba	1314	0,01	675	0
Ekop ngombé mamelle	1601	0	421	0
Emien	1316	0,14	14 469	7 582
Eyong	1209	0,07	7 269	6 144
Faro	1319	0,01	1 066	391
Fraké / Limba	1320	0,13	13 364	6 907
Framiré	1115	0,02	1 575	0
Fromager / Ceiba	1321	0,04	4 441	3 091
Gombé	1322	0	225	0
Ilomba	1324	0,24	24 076	10 253
Iroko	1116	0,08	7 553	450
Kossipo	1117	0,04	3 532	1 546
Kotibé	1118	0,03	3 346	1 350

Koto	1326	0,08	8 453	4 383
Longhi	1210	0,12	12 277	4 128
Lotofa / Nkanang	1212	0,1	10 253	1 741
Mambodé	1332	0,04	4 158	2 808
Moabi	1120	0,01	1 037	196
Movingui	1213	0,16	16 172	5 978
Mukulungu	1333	0,03	2 641	1 096
Niové	1338	0,3	29 761	11 789
Okan	1341	0,04	4 353	3 287
Onzabili K	1342	0,03	2 837	1 966
Onzabili M	1870	0,03	2 641	2 191
Padouk blanc	1344	0,01	871	421
Padouk rouge	1345	0,1	10 135	5 782
Sapelli	1122	0,03	2 524	391
Sipo	1123	0,04	3 737	646
Tali	1346	0,1	10 165	8 198
Tali Yaoundé	1905	0,02	1 546	1 096
Tiama	1124	0,03	3 199	646
Tiama Congo	1125	0,01	1 125	450
Zingana	1349	0	225	0
Total		3,48	350 041	157 158

Tableau 17. Table des stocks.

Essence	Code	Vol./ha	Vol. total	Vol. >= DME
Abam à poils rouges	1402	0,03	3 289	2 814
Abam fruit jaune	1409	0,04	4 052	2 615
Abam vrai	1419	0,33	32 734	32 497
Acajou à grandes folioles	1101	0,01	1 037	0
Acajou blanc	1102	0,06	5 733	1 483
Acajou de bassam	1103	0,04	3 988	1 876
Aiélé / Abel	1301	0,5	50 436	42 372
Alep	1304	1,06	106 980	103 011
Aningré A	1201	0,12	12 092	6 960
Aningré R	1202	0,02	2 268	1 593
Assamela / Afrormosia	1104	0,03	2 909	0
Ayous / Obeche	1105	0,79	79 220	49 852
Azobé	1106	0,21	20 831	16 155
Bahia	1204	0,08	7 947	4 154
Bété	1107	0,08	8 200	3 813
Bilinga	1308	0,23	23 124	3 997
Bongo H (Olon)	1205	0,06	6 107	3 912
Bossé clair	1108	0,03	2 984	0
Bossé foncé	1109	0,06	5 732	2 603
Dabéma	1310	0,85	85 591	77 240
Dibétou	1110	0,25	25 128	8 057

Doussié blanc	1111	0,04	3 796	0
Doussié rouge	1112	0,06	5 822	2 886
Doussié Sanaga	1113	0,38	38 108	23 745
Ekaba	1314	0,01	509	0
Ekop ngombé mamelle	1601	0	445	0
Emien	1316	0,46	46 667	37 623
Eyong	1209	0,32	32 227	30 487
Faro	1319	0,06	6 079	4 891
Fraké / Limba	1320	0,47	46 833	34 675
Framiré	1115	0,01	1 327	0
Fromager / Ceiba	1321	0,44	44 195	42 888
Gombé	1322	0	230	0
Ilomba	1324	0,83	83 999	61 519
Iroko	1116	0,23	22 673	5 335
Kossipo	1117	0,19	19 050	13 648
Kotibé	1118	0,01	1 446	596
Koto	1326	0,31	30 875	23 264
Longhi	1210	0,28	27 762	18 531
Lotofa / Nkanang	1212	0,16	15 910	9 555
Mambodé	1332	0,2	19 781	18 593
Moabi	1120	0,05	5 316	1 707
Movingui	1213	0,57	57 267	37 836
Mukulungu	1333	0,12	12 252	9 746
Niové	1338	0,69	69 605	50 805
Okan	1341	0,27	27 047	25 267
Onzabili K	1342	0,15	15 003	13 471
Onzabili M	1870	0,2	19 972	19 172
Padouk blanc	1344	0,05	5 061	4 602
Padouk rouge	1345	0,54	54 490	45 371
Sapelli	1122	0,08	7 761	3 807
Sipo	1123	0,13	12 987	6 251
Tali	1346	0,49	49 803	47 389
Tali Yaoundé	1905	0,05	4 698	4 223
Tiama	1124	0,09	8 761	3 658
Tiama Congo	1125	0,04	4 250	2 549
Zingana	1349	0	396	0
Total		12,85	1 292 788	969 090

4.3.1. Liste des essences aménagées

Le choix des essences à aménager n'est ni simple ni universel. Il se gère au cas par cas en fonction de la richesse de l'UFA à aménager et de sa situation par rapport aux possibilités de 'sortie' de bois, des caractéristiques de l'exploitation forestière et de la nécessaire conservation de la biodiversité. Cinquante-sept essences du top 50 ont été formellement identifiées dans la concession. Il s'agit d'essences potentiellement commercialisables.

Le choix des essences à aménager a été guidé par quatre critères dont :

- Le fait que la concession soit à une bonne quinzaine d'année d'exploitation (16 ans), ce qui a considérablement réduit le nombre de tige exploitable à l'hectare ;

- le critère du minimum d'essences à aménager exigé par l'arrêté 222 (MINEF, 2001). Il est de 20 essences dont le volume exploitable représente 75% du volume initial des essences principales ;
- la représentativité des essences à l'intérieur de la forêt (Essence à exclure de l'exploitation) ;
- les caractéristiques de chaque essence (types de distribution diamétrique, capacité de régénération et de reconstitution).

4.3.1.1. Essences exclues de l'exploitation

Sur la base de la table de peuplement de la série de production, certaines essences sont très faiblement représentées (moins de 0,01 tige à l'hectare). En tenant compte non seulement des 16 années d'exploitation passées, mais également par principe de précaution et de pérennisation de la ressource bois de ce massif, les essences dont l'effectif est strictement inférieur à 0,006 tige à l'hectare seront exclues de l'exploitation. Quatre (04) essences (tableau 21) ont ainsi été exclues de l'exploitation. Les quatre (04) essences représentent 0,12 % du volume brut de toutes les essences principales inventoriées, et 0,0% du volume brut exploitable.

Tableau 18. Essences faiblement représentées et interdites à l'exploitation.

Essences	Code	Tiges/ha	Tiges total	Tiges >= DME	Tiges/ha	Vol./ha	Vol. total	Vol. >= DME
Gombé	1322	0,00	225	0,00	0,002	0,00	230	0,00
Zingana	1349	0,00	225	0,00	0,002	0,00	396	0,00
Ekop ngombé mamelle	1601	0,00	421	0,00	0,004	0,00	445	0,00
Ekaba	1314	0,01	675	0,00	0,006	0,01	509	0,00
Total exclue		0,01	1 546	0,00	0,014	0,01	1 580	0,00

4.3.1.2. Essences retenues pour le calcul de la possibilité

Sur la base de la table de peuplement de la série de production (espèces interdites à l'exploitation exclues), vingt-deux (22) essences potentiellement commercialisables sur les cinquante-trois (53) restantes ont été retenues comme essences à aménager.

Le volume exploitable des 22 essences aménagées est de **733 147,35 m³**, soit **75,65%** du volume brut total exploitable de toutes les essences du top50 (**969 089,78 m³**). Le tableau 22 donne la liste des essences aménagées ainsi que leur volume exploitable.

Tableau 19. Essences retenues pour le calcul de la possibilité.

Essence	Code	Vol./ha	Vol. total	Vol. >= DME	% exp
Essences aménagées					
Alep	1304	1,06	106979,694	103011,087	10,6296743
Dabéma	1310	0,85	85590,9481	77239,5204	7,97031629
Ilomba	1324	0,83	83998,7976	61518,5538	6,34807582
Niové	1338	0,69	69605,4495	50804,6239	5,24250953
Ayous / Obeche	1105	0,79	79219,5822	49851,8738	5,14419561
Padouk rouge	1345	0,54	54490,4522	45371,0629	4,68182247
Fromager / Ceiba	1321	0,44	44194,6627	42887,7434	4,42556969
Aiélé / Abel	1301	0,5	50435,5374	42371,9237	4,37234246
Movingui	1213	0,57	57266,8888	37835,9041	3,90427234
Emien	1316	0,46	46667,456	37622,6133	3,88226295
Abam vrai	1419	0,33	32733,9335	32496,976	3,35335041
Eyong	1209	0,32	32227,3825	30486,6416	3,14590478
Koto	1326	0,31	30874,9382	23263,7453	2,4005769
Onzabili M	1870	0,2	19971,6779	19171,5608	1,97830596
Longhi	1210	0,28	27762,2236	18530,6808	1,9121738
Kossipo	1117	0,19	19050,3488	13648,1295	1,40834522
Onzabili K	1342	0,15	15003,1496	13470,5553	1,3900214
Mukulungu	1333	0,12	12252,0756	9745,84888	1,00567038
Lotofa / Nkanang	1212	0,16	15909,5117	9555,17295	0,98599461
Dibétou	1110	0,25	25128,1005	8056,75782	0,83137373
Tiama	1124	0,09	8761,44438	3657,52581	0,37741868
Tiama Congo	1125	0,04	4250,08393	2548,8471	0,26301455
Total aménagé			922374,34	733147,35	75,65
Total complémentaire			368834,02	235942,43	24,35
Total exploitable			1291208,35	969089,78	100
Total inventorié			1292788,09	969089,78	

Le tableau suivant est un résumé de l'ensemble des 53 essences devant être prises en compte lors des simulations devant aboutir à la production nette du massif.

Tableau 20. Essences principales retenues pour les simulations de la production nette.

Essence	Code	Vol./ha	Vol. total	Vol. >= DME	% exp
Essences aménagées					
Abam vrai	1419	0,33	32 733,93	32 496,98	3,35
Aiélé / Abel	1301	0,5	50 435,54	42 371,92	4,37
Alep	1304	1,06	106 979,69	103 011,09	10,63
Ayous / Obeche	1105	0,79	79 219,58	49 851,87	5,14
Dabéma	1310	0,85	85 590,95	77 239,52	7,97
Dibétou	1110	0,25	25 128,10	8 056,76	0,83
Emien	1316	0,46	46 667,46	37 622,61	3,88
Eyong	1209	0,32	32 227,38	30 486,64	3,15

Fromager / Ceiba	1321	0,44	44 194,66	42 887,74	4,43
Ilomba	1324	0,83	83 998,80	61 518,55	6,35
Kossipo	1117	0,19	19 050,35	13 648,13	1,41
Koto	1326	0,31	30 874,94	23 263,75	2,4
Longhi	1210	0,28	27 762,22	18 530,68	1,91
Lotofa / Nkanang	1212	0,16	15 909,51	9 555,17	0,99
Movingui	1213	0,57	57 266,89	37 835,90	3,9
Mukulungu	1333	0,12	12 252,08	9 745,85	1,01
Niové	1338	0,69	69 605,45	50 804,62	5,24
Onzabili K	1342	0,15	15 003,15	13 470,56	1,39
Onzabili M	1870	0,2	19 971,68	19 171,56	1,98
Padouk rouge	1345	0,54	54 490,45	45 371,06	4,68
Tiama	1124	0,09	8 761,44	3 657,53	0,38
Tiama Congo	1125	0,04	4 250,08	2 548,85	0,26
Sous total 1			922 374,34	733 147,35	75,65
Complémentaires top 50					
Abam à poils rouges	1402	0,03	3 289,44	2 813,89	0,29
Abam fruit jaune	1409	0,04	4 052,48	2 614,53	0,27
Acajou à grandes folioles	1101	0,01	1 037,13	0	0
Acajou blanc	1102	0,06	5 732,58	1 482,68	0,15
Acajou de bassam	1103	0,04	3 988,08	1 876,36	0,19
Aningré A	1201	0,12	12 092,24	6 959,86	0,72
Aningré R	1202	0,02	2 268,33	1 592,96	0,16
Assamela / Afrormosia	1104	0,03	2 908,52	0	0
Azobé	1106	0,21	20 831,33	16 155,49	1,67
Bahia	1204	0,08	7 947,05	4 154,30	0,43
Bété	1107	0,08	8 200,31	3 813,14	0,39
Bilinga	1308	0,23	23 124,41	3 997,34	0,41
Bongo H (Olon)	1205	0,06	6 107,06	3 912,40	0,4
Bossé clair	1108	0,03	2 983,78	0	0
Bossé foncé	1109	0,06	5 732,31	2 602,72	0,27
Doussié blanc	1111	0,04	3 796,48	0	0
Doussié rouge	1112	0,06	5 821,54	2 885,60	0,3
Doussié Sanaga	1113	0,38	38 108,38	23 744,61	2,45
Faro	1319	0,06	6 078,70	4 890,63	0,5
Fraké / Limba	1320	0,47	46 833,43	34 674,89	3,58
Framiré	1115	0,01	1 327,42	0	0
Iroko	1116	0,23	22 673,30	5 335,39	0,55
Kotibé	1118	0,01	1 445,76	596,36	0,06
Mambodé	1332	0,2	19 780,65	18 592,65	1,92
Moabi	1120	0,05	5 315,56	1 707,30	0,18
Okan	1341	0,27	27 046,90	25 267,35	2,61

Padouk blanc	1344	0,05	5 061,45	4 601,96	0,47
Sapelli	1122	0,08	7 760,72	3 806,71	0,39
Sipo	1123	0,13	12 987,30	6 251,10	0,65
Tali	1346	0,49	49 803,09	47 389,48	4,89
Tali Yaoundé	1905	0,05	4 698,27	4 222,72	0,44
Sous total 2		3,68	368 834,02	235 942,43	24,35
Total exploitable			1 291 208,35	969 089,78	100,00
Total inventorié			1 292 788,09	969 089,78	

Ainsi donc, en plus des 22 essences aménagées dont le volume brut total exploitable s'élève à 733 147,35 m³ soit 75,65 % du total exploitable, s'ajoutent les 31 autres dites complémentaires qui totalisent 235 942,43 m³ représentant 24,35% du volume total exploitable de toutes les essences principales autorisées à l'exploitation

4.3.2. Rotation

La rotation est la période qui s'écoule entre deux coupes successives, de même nature dans une même assiette de coupe. Elle a été fixée à un minimum de 30 ans conformément aux dispositions de l'article 6 de l'Arrêté n° 0222/A/MINEF/ du 25 mai 2001 portant 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.

4.3.3. Simulation de la production nette

La production nette fait référence à toutes les tiges exploitables de la première rotation du groupe des essences aménagées de diamètre supérieur ou égal au DME/ADM+4. Les arbres de diamètre supérieur ou égal au DME/ADM augmenté de 40 cm ont été retranchés de la table de peuplement initial devant servir pour le calcul de la possibilité.

En effet, les arbres de diamètre supérieur ou égal à DME/ADM + 4 classes constituent le bonus de la première rotation. Le bonus représente les tiges sur âgées avec une croissance presque nulle. Elles seront exploitées mais n'entrent pas dans les calculs de reconstitution.

4.3.4. Reconstitution forestière et détermination des DME/AME

Les diamètres minima d'exploitation des essences aménagées (DME/AME) ont été calculés pour chaque essence sur la base des DME administratifs et de la rotation ci-dessus fixée. Ils ont été calculés en appliquant la formule suivante :

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

Avec N_o = Effectif reconstitué après 30 ans

Δ = Dégâts d'exploitation estimés et fixés à 7%

α = Mortalité estimée à 1%

T = Rotation fixée à 30 ans

N_p = Effectif exploité

Le tableau 24 présente les taux de reconstitution des 23 essences aménagées.

Tableau 21. Taux de reconstitution des essences aménagées aux DME administratifs.

ESSENCES	AAM	DME	%Re
Dibétou	0,7	80	193,50%
Fromager / Ceiba	0,9	50	123,80%
Tiama	0,5	80	89,60%
Ayous / Obeche	0,9	80	78,90%
Emien	0,9	50	68,20%
Ilomba	0,7	60	55,40%
Movingui	0,5	60	55,30%
Mukulungu	0,4	60	54,40%
Lotofa / Nkanang	0,4	50	53,80%
Onzabili K	0,6	50	53,20%
Tiama Congo	0,5	80	51,60%
Longhi	0,5	60	49,40%
Onzabili M	0,6	50	47,90%
Aiéle / Abel	0,7	60	41,30%
Padouk rouge	0,45	60	41,10%
Niové	0,4	50	40,80%
Koto	0,5	60	34,60%
Dabéma	0,5	60	22,40%
Kossipo	0,5	80	18,10%
Alep	0,4	50	6,60%
Eyong	0,4	50	4,90%
Abam vrai	0,5	50	0,00%

Onze (11) essences (en gras sur fond vert du tableau 24) de la liste des essences aménagées ne se reconstituent pas au DME/ADM. Par conséquent, les DME de ces essences ont été relevés en vue d'obtenir un taux de reconstitution supérieur ou égal à 50 %.

Les DME/AME retenus des essences aménagées ainsi que leur taux de reconstitution sont présentés au tableau 26.

Tableau 22. Remontée des DME des 10 autres essences retenues.

ESSENCES	AAM	DME	%Re	DME+10	%Re	DME+20	%Re	DME+30	%Re
Aiélé / Abel	0,7	60	41,30%	70	88,32%				
Eyong	0,4	50	4,90%	60	55,25%				
Kossipo	0,5	80	18,10%	90	88,74%				
Koto	0,5	60	34,60%	70	76,73%				
Longhi	0,5	60	49,40%	70	55,15%				
Niové	0,4	50	40,80%	60	118,16%				
Onzabili M	0,6	50	47,90%	60	238,70%				
Padouk rouge	0,45	60	41,10%	70	55,96%				
Abam vrai	0,5	50	0,00%	60	18,49%	70	53,63%		
Dabéma	0,5	60	22,40%	70	28,25%	80	52,45%		
Alep	0,4	50	6,60%	60	34,98%	70	32,44%	80	145,93%

Tableau 23. DME/AME des essences aménagées.

ESSENCES	AAM	DME	DMA	% Re
Abam vrai	0,5	50	70	53,63%
Aiélé / Abel	0,7	60	70	88,32%
Alep	0,4	50	80	145,93%
Ayous / Obeche	0,9	80	80	78,91%
Dabéma	0,5	60	80	52,45%
Dibétou	0,7	80	80	193,50%
Emien	0,9	50	50	68,21%
Eyong	0,4	50	60	55,25%
Fromager / Ceiba	0,9	50	50	123,83%
Ilomba	0,7	60	60	55,44%
Kossipo	0,5	80	90	88,74%
Koto	0,5	60	70	76,73%
Longhi	0,5	60	70	55,15%
Lotofa / Nkanang	0,4	50	50	53,79%
Movingui	0,5	60	60	55,30%
Mukulungu	0,4	60	60	54,41%
Niové	0,4	50	60	118,16%
Onzabili K	0,6	50	50	53,24%
Onzabili M	0,6	50	60	238,70%
Padouk rouge	0,45	60	70	55,96%
Tiama	0,5	80	80	89,64%
Tiama Congo	0,5	80	80	51,59%

Outre les vingt-deux (22) essences aménagées qui seront exploitées au DME/AME, 31 autres essences du top 50 seront exploitées au DME administratif (tableau 30).

Tableau 24. Volume des essences complémentaires du top 50.

Essence	Code	Vol./ha	Vol. total	Vol. >= DME
Abam à poils rouges	1402	0,03	3 289,44	2 813,89
Abam fruit jaune	1409	0,04	4 052,48	2 614,53
Acajou à grandes folioles	1101	0,01	1 037,13	0
Acajou blanc	1102	0,06	5 732,58	1 482,68
Acajou de bassam	1103	0,04	3 988,08	1 876,36
Aningré A	1201	0,12	12 092,24	6 959,86
Aningré R	1202	0,02	2 268,33	1 592,96
Assamela / Afrormosia	1104	0,03	2 908,52	0
Azobé	1106	0,21	20 831,33	16 155,49
Bahia	1204	0,08	7 947,05	4 154,30
Bété	1107	0,08	8 200,31	3 813,14
Bilinga	1308	0,23	23 124,41	3 997,34
Bongo H (Olon)	1205	0,06	6 107,06	3 912,40
Bossé clair	1108	0,03	2 983,78	0
Bossé foncé	1109	0,06	5 732,31	2 602,72
Doussié blanc	1111	0,04	3 796,48	0
Doussié rouge	1112	0,06	5 821,54	2 885,60
Doussié Sanaga	1113	0,38	38 108,38	23 744,61
Faro	1319	0,06	6 078,70	4 890,63
Fraké / Limba	1320	0,47	46 833,43	34 674,89
Framiré	1115	0,01	1 327,42	0
Iroko	1116	0,23	22 673,30	5 335,39
Kotibé	1118	0,01	1 445,76	596,36
Mambodé	1332	0,2	19 780,65	18 592,65
Moabi	1120	0,05	5 315,56	1 707,30
Okan	1341	0,27	27 046,90	25 267,35
Padouk blanc	1344	0,05	5 061,45	4 601,96
Sapelli	1122	0,08	7 760,72	3 806,71
Sipo	1123	0,13	12 987,30	6 251,10
Tali	1346	0,49	49 803,09	47 389,48
Tali Yaoundé	1905	0,05	4 698,27	4 222,72
Total		3,68	368 834,02	235 942,43

4.3.5. Possibilité forestière

La forêt est une ressource naturelle renouvelable. Les massifs forestiers, aménagés de manière durable, peuvent être une source continue de bois (matière ligneuse) et d'autres ressources. La possibilité forestière désigne le volume maximal de bois qui peut être récolté à chaque passage à l'exploitation (rotation), sans éroder le capital productif, assurant ainsi la durabilité de la production à long terme. Elle est exprimée en mètres cubes de volume marchand, c'est-à-dire en

fonction de la partie utilisable des arbres. La possibilité totale de la concession 1026 est de 384 163,91 m³. La possibilité quinquennale est obtenue en divisant la possibilité des essences retenues dans le calcul de la possibilité par le nombre de blocs quinquennaux, soit par six (6).

$$Pq = Vt / b$$

Avec :

Pq = possibilité quinquennale

Vt = volume total exploitable de la série de production

b = nombre de blocs quinquennaux (soit six blocs)

La possibilité quinquennale est estimée en moyenne à environ **64 027,32 m³**, soit un prélèvement moyen annuel (possibilité annuelle) de **12 805,46 m³** de bois brut.

Le bonus de la première rotation est estimé à **199 956,76 m³** (tableau 28), soit un prélèvement moyen annuel de **6 665,23 m³**.

Tableau 25. Possibilité forestière des essences aménagées.

Essence	Code	DMA	Possibilité	Bonus	Production
Abam vrai	1419	70	16 995,57	5 392,90	22 388,48
Aiélé / Abel	1301	70	19 658,99	15 528,16	35 187,15
Alep	1304	80	22 542,24	18 269,61	40 811,85
Ayous / Obeche	1105	80	43 454,59	6 397,28	49 851,87
Dabéma	1310	80	30 008,27	29 183,60	59 191,87
Dibétou	1110	80	8 056,76	0	8 056,76
Emien	1316	50	28 601,63	9 020,98	37 622,61
Eyong	1209	60	17 286,92	4 904,04	22 190,96
Fromager / Ceiba	1321	50	3 593,38	39 294,37	42 887,74
Ilomba	1324	60	57 238,42	4 280,13	61 518,55
Kossipo	1117	90	7 818,30	0	7 818,30
Koto	1326	70	15 585,93	0	15 585,93
Longhi	1210	70	14 331,42	0	14 331,42
Lotofa / Nkanang	1212	50	6 278,54	3 276,64	9 555,17
Movingui	1213	60	30 796,09	7 039,82	37 835,90
Mukulungu	1333	60	4 238,80	5 507,05	9 745,85
Niové	1338	60	21 999,77	10 796,63	32 796,40
Onzabili K	1342	50	5 510,50	7 960,06	13 470,56
Onzabili M	1870	60	1 151,89	16 886,29	18 038,18
Padouk rouge	1345	70	22 809,53	16 219,20	39 028,73
Tiama	1124	80	3 657,53	0	3 657,53
Tiama Congo	1125	80	2 548,85	0	2 548,85
Total			384 163,91	199 956,76	584 120,66

4.3.6. Production nette et commerciale

La production nette correspond à la possibilité forestière ajoutée des volumes exploitables des autres essences principales non interdites à l'exploitation et non retenues pour le calcul de la possibilité (complémentaires du top 50). La production nette ainsi estimée est de **571 531,03 m³**. Le bonus net est évalué à **248 532,06 m³** (tableau 29).

Tableau 26. Production nette de la concession.

Essence	Code	DMA	Possibilité	Bonus	Production
Essences aménagées					
Abam vrai	1419	70	16 995,57	5 392,90	22 388,48
Aiélé / Abel	1301	70	19 658,99	15 528,16	35 187,15
Alep	1304	80	22 542,24	18 269,61	40 811,85
Ayous / Obeche	1105	80	43 454,59	6 397,28	49 851,87
Dabéma	1310	80	30 008,27	29 183,60	59 191,87
Dibétou	1110	80	8 056,76	0	8 056,76
Emien	1316	50	28 601,63	9 020,98	37 622,61
Eyong	1209	60	17 286,92	4 904,04	22 190,96
Fromager / Ceiba	1321	50	3 593,38	39 294,37	42 887,74
Ilomba	1324	60	57 238,42	4 280,13	61 518,55
Kossipo	1117	90	7 818,30	0	7 818,30
Koto	1326	70	15 585,93	0	15 585,93
Longhi	1210	70	14 331,42	0	14 331,42
Lotofa / Nkanang	1212	50	6 278,54	3 276,64	9 555,17
Movingui	1213	60	30 796,09	7 039,82	37 835,90
Mukulungu	1333	60	4 238,80	5 507,05	9 745,85
Niové	1338	60	21 999,77	10 796,63	32 796,40
Onzabili K	1342	50	5 510,50	7 960,06	13 470,56
Onzabili M	1870	60	1 151,89	16 886,29	18 038,18
Padouk rouge	1345	70	22 809,53	16 219,20	39 028,73
Tiama	1124	80	3 657,53	0	3 657,53
Tiama Congo	1125	80	2 548,85	0	2 548,85
Sous total 1			384 163,91	199 956,76	584 120,66
Essences complémentaires TOP 50					
Abam à poils rouges	1402	50	2813,89226	0	2813,89226
Abam fruit jaune	1409	50	2614,53294	0	2614,53294
Acajou à grandes folioles	1101	80	0	0	0
Acajou blanc	1102	80	1482,68125	0	1482,68125
Acajou de bassam	1103	80	1876,36179	0	1876,36179
Aningré A	1201	60	6959,85926	0	6959,85926
Aningré R	1202	60	1592,96083	0	1592,96083
Assamela / Afrormosia	1104	90	0	0	0
Azobé	1106	60	12115,5031	4039,9856	16155,4887

Bahia	1204	60	4154,2984	0	4154,2984
Bété	1107	60	3813,13772	0	3813,13772
Bilinga	1308	80	3997,33624	0	3997,33624
Bongo H (Olon)	1205	60	3912,39662	0	3912,39662
Bossé clair	1108	80	0	0	0
Bossé foncé	1109	80	2602,71995	0	2602,71995
Doussié blanc	1111	80	0	0	0
Doussié rouge	1112	80	2885,60254	0	2885,60254
Doussié Sanaga	1113	80	23744,6077	0	23744,6077
Faro	1319	60	1739,01222	3151,61282	4890,62504
Fraké / Limba	1320	60	32191,8517	2483,0407	34674,8924
Framiré	1115	60	0	0	0
Iroko	1116	100	5335,39182	0	5335,39182
Kotibé	1118	50	596,364842	0	596,364842
Mambodé	1332	50	12111,632	6481,02159	18592,6536
Moabi	1120	100	1707,30172	0	1707,30172
Okan	1341	60	11081,5544	14185,7975	25267,3519
Padouk blanc	1344	60	878,479265	3723,48008	4601,95934
Sapelli	1122	100	3806,70883	0	3806,70883
Sipo	1123	80	6251,10358	0	6251,10358
Tali	1346	50	32879,1134	14510,3679	47389,4813
Tali Yaoundé	1905	50	4222,71778	0	4222,71778
Sous total 2			187367,122	48575,3062	235942,428
Grand total			571 531,03	248 532,06	820 063,09

4.4. Blocs d'aménagement quinquennaux

4.4.1. Blocs d'aménagement

Conformément aux dispositions de l'Arrêté N° 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, la concession 1026 a été divisée en six blocs d'aménagement ou Unités Forestières d'Exploitation (UFE), pour une rotation de **30 ans**. Chaque bloc quinquennal est ensuite subdivisé en cinq Assiettes Annuelles de Coupe (AAC) de superficies égales ou presque. La stratégie utilisée est celle d'une démarche intermédiaire entre aménagement par volume et aménagement par contenance (ou par superficie). Il s'agit d'un compromis qui consiste à définir des blocs de gestion quinquennaux de surface variable mais de volume constant, avec une bonne précision fournie par l'inventaire d'aménagement et de délimiter à l'intérieur de chaque bloc (Unité de gestion ou Unité Forestière d'Exploitation (UFE)) des assiettes de coupe annuelles de surfaces sensiblement égales.

Le découpage de la forêt en blocs et en AAC s'est appuyé autant que possible sur des éléments naturels du terrain (topographiques, hydrographiques, etc.) de manière à obtenir, dans la mesure du possible, des limites facilement identifiables sur le terrain.

Les contenances et les contenus des différents blocs quinquennaux et assiettes annuelles de coupe sont présentés dans le tableau 30.

Tableau 27. Contenances et contenus des UFE.

N° de l'UFE	Strate	Superficie	Prod/ha	Volume
UFE 1	DHS b	5 573,51	7,322	40 811,22
	DHS CP b	11 681,89	4,681	54 682,49
	SAB	789,49	0,00	0,00
Superficie total		18 044,89		95 493,70
Superficie productive		17 255,40		
N° de l'UFE	Strate	Superficie	Prod/ha	Volume
UFE 2	DHS b	4 853,38	7,322	35 538,13
	DHS CP b	12 799,18	4,681	59 912,47
	SAB	791,86	0,00	0,00
Superficie total		18 444,42		95 450,60
Superficie productive		17 652,56		
N° de l'UFE	Strate	Superficie	Prod/ha	Volume
UFE 3	DHS b	9 718,34	7,322	71 161,14
	DHS CP b	5 132,26	4,681	24 023,92
	SAB	2 195,25	0,00	0,00
Superficie total		17 045,85		95 185,06
Superficie productive		14 850,60		
N° de l'UFE	Strate	Superficie	Prod/ha	Volume
UFE 4	DHS b	4 856,27	7,322	35 559,30
	DHS CP b	12 626,65	4,681	59 104,85
	SAB	1 088,71	0,00	0,00
Superficie total		18 571,63		94 664,15
Superficie productive		17 482,91		
N° de l'UFE	Strate	Superficie	Prod/ha	Volume
UFE 5	DHS b	7 688,68	7,322	56 299,23
	DHS CP b	8 429,33	4,681	39 457,39
	SAB	1 017,95	0,00	0,00
Superficie total		17 135,97		95 756,62
Superficie productive		16 118,01		
N° de l'UFE	Strate	Superficie	Prod/ha	Volume
UFE 6	DHS b	5 378,65	7,322	39 384,41
	DHS CP b	11 877,15	4,681	55 596,49
	SAB	1 473,43	0,00	0,00
Superficie total		18 729,24		94 980,90
Superficie productive		17 255,81		

L'équivolume a été calculé en tenant compte de toutes les UFE. L'écart calculé entre l'UFE 5 (95 756,62 m³) et l'UFE 4 (94 664,15 m³) est de 1,15 %, ce qui est inférieur au seuil tolérable de 5%. L'équivolume a été respectée.

4.4.2. Ordre de passage

L'ordre de passage correspond aux numéros des blocs et des AAC de manière croissante. L'exploitation sera exécutée de proche en proche en tenant compte du temps de repos qu'il convient d'accorder à la reconstitution de la forêt.

L'ordre de passage est donné par une nomenclature à deux chiffres dont : le numéro de l'UFE suivi du numéro de l'assiette de coupe dans l'UFE. L'assiette annuelle de coupe n° 3-2 est donc la deuxième assiette de coupe du bloc 3.

La contenance et le contenu des UFE et des assiettes annuelles de coupe sont consignés dans le tableau 31 ci-après et leur localisation est présentée sur la figure 7.

L'équisurface des assiettes de coupe au sein des blocs a été respectée. Les écarts calculés sont tous inférieurs au seuil tolérable de 5% (tableau 31).

Tableau 28. Contenance des assiettes de coupe.

UFE N°AAC	Surface	Surface productive	Ecart	UFE N°AAC	Surface	Surface productive	Ecart
AAC 1-1	3 423,49	3 423,49	4,3	AAC 4-1	3 755,39	3 515,39	1,7
AAC 1-2	3 395,70	3 375,93		AAC 4-2	4 247,27	3 507,98	
1 AAC 1-3	3 423,17	3 421,81		4 AAC 4-3	3 464,16	3 461,01	
AAC 1-4	3 775,10	3 513,20		AAC 4-4	3 518,38	3 512,94	
AAC 1-5	4 027,42	3 520,97		AAC 4-5	3 586,43	3 485,59	
Total	18 044,89	17 255,40		Total	18 571,63	17 482,91	
UFE N°AAC	Surface	Surface productive	Ecart	UFE N°AAC	Surface	Surface productive	Ecart
AAC 2-1	3 616,55	3 594,55	4,08	AAC 5-1	3 435,14	3 285,14	4,15
AAC 2-2	3 723,87	3 553,31		AAC 5-2	3 403,53	3 253,53	
2 AAC 2-3	3 669,77	3 587,31		5 AAC 5-3	3 394,61	3 269,61	
AAC 2-4	3 685,99	3 453,65		AAC 5-4	3 443,07	3 155,57	
AAC 2-5	3 748,24	3 463,74		AAC 5-5	3 459,63	3 154,17	
Total	18 444,42	17 652,56		Total	17 135,97	16 118,01	
UFE N°AAC	Surface	Surface productive	Ecart	UFE N°AAC	Surface	Surface productive	Ecart
AAC 3-1	3 402,24	3 014,91	4,15	AAC 6-1	3 490,12	3 399,38	3,26
AAC 3-2	3 413,83	2 897,83		AAC 6-2	3 511,05	3 411,87	
3 AAC 3-3	3 384,92	2 918,01		6 AAC 6-3	3 647,63	3 510,25	
AAC 3-4	3 442,97	3 017,97		AAC 6-4	3 864,87	3 493,12	
AAC 3-5	3 401,88	3 001,88		AAC 6-5	4 215,57	3 441,19	
Total	17 045,85	14 850,60		Total	18 729,24	17 255,81	

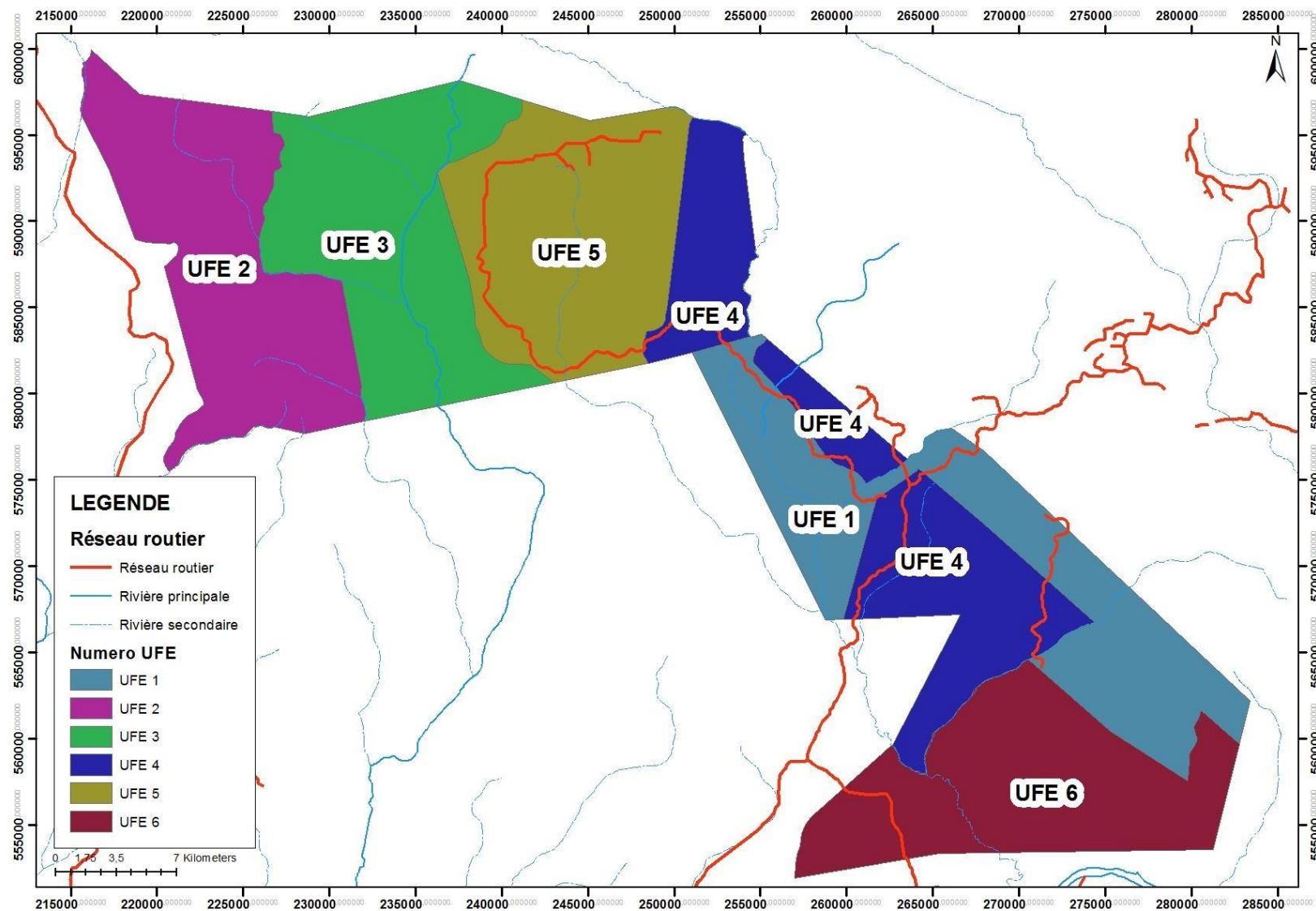


Figure 6. Subdivision de la concession en six UFE et leur ordre d'exploitation.

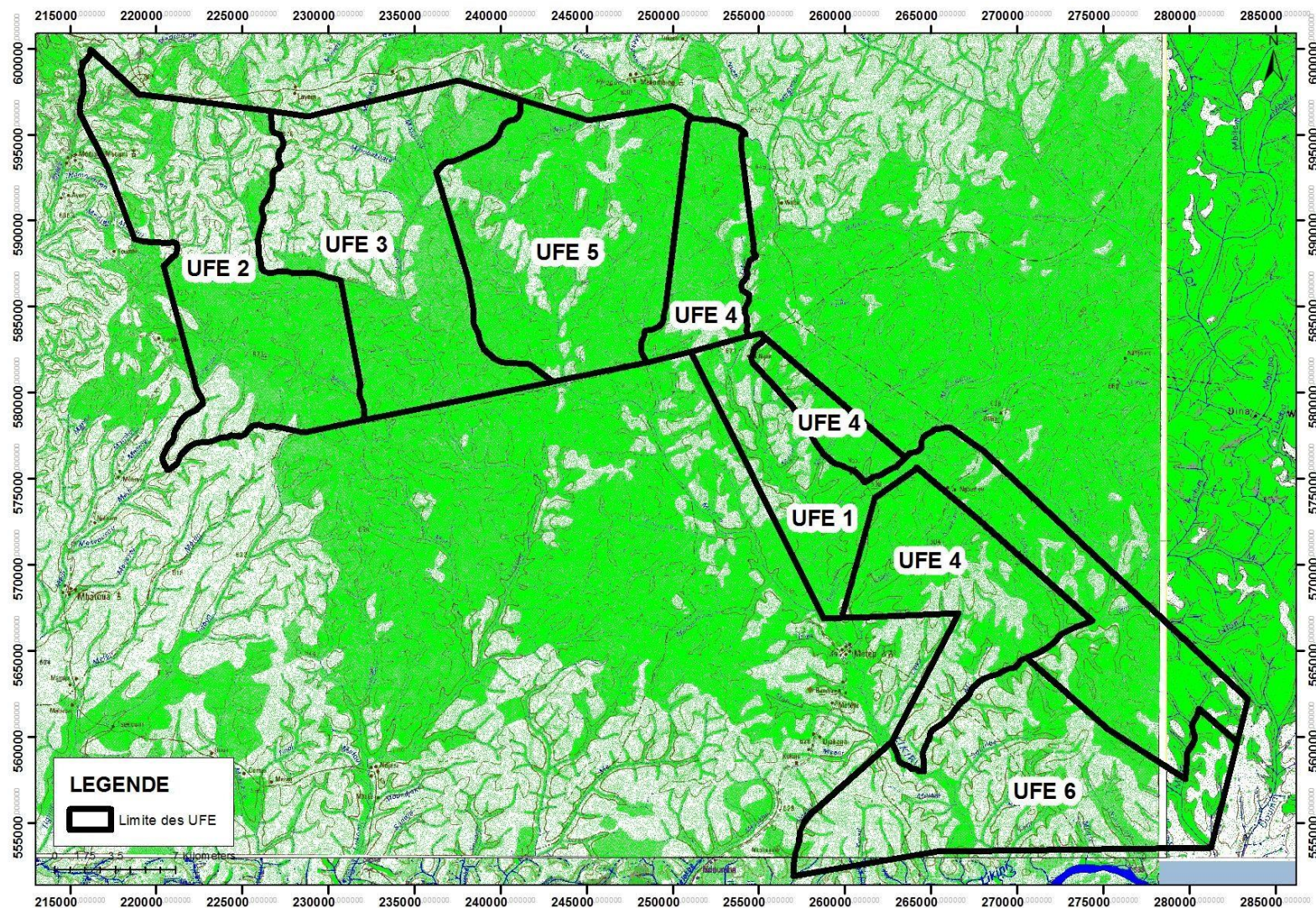


Figure 7. Subdivision de la forêt en six UFE et leur ordre d'exploitation sur fond TOPO INC.

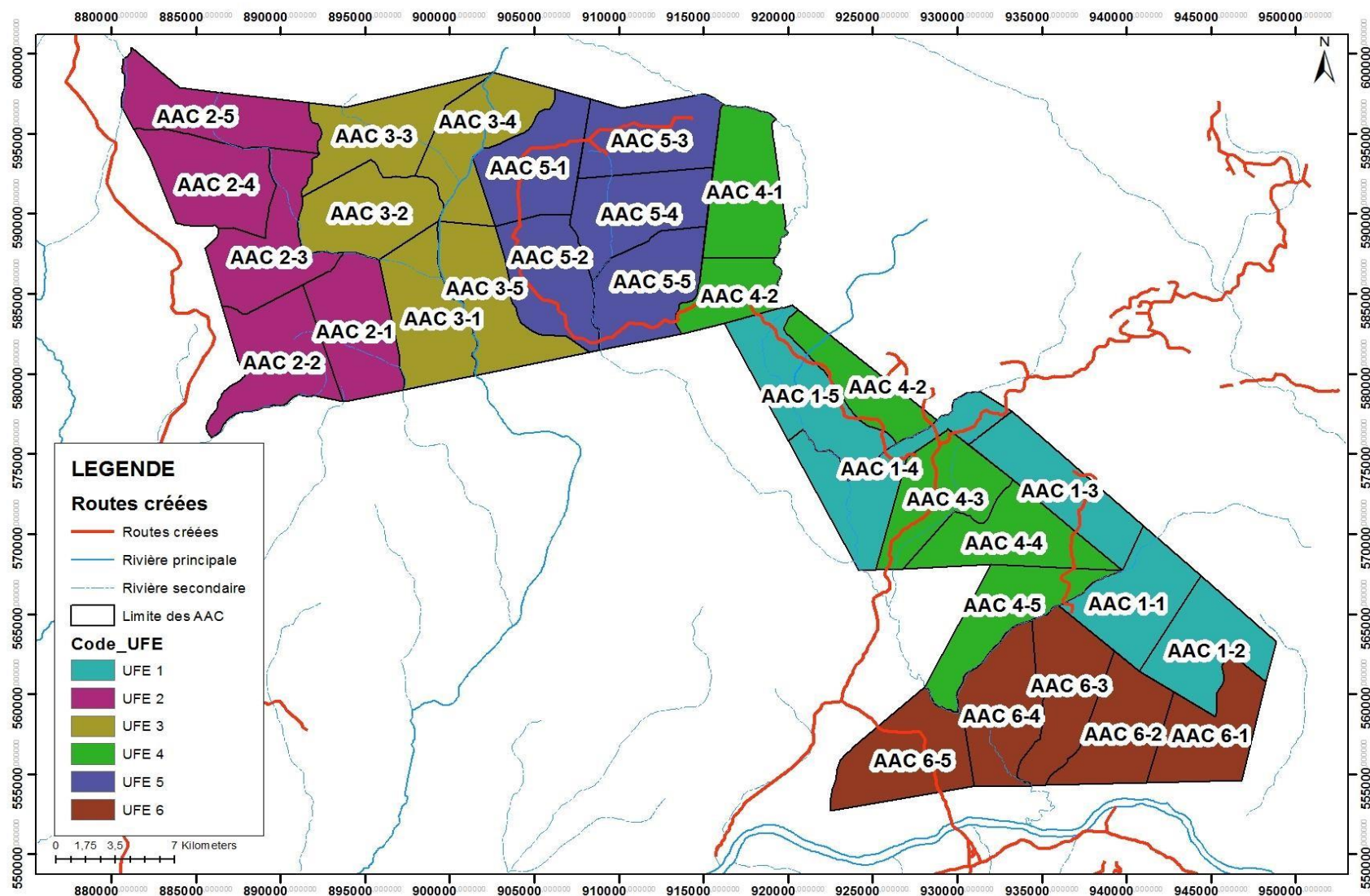


Figure 8. Subdivision de la forêt en trente AAC et leur ordre d'exploitation.

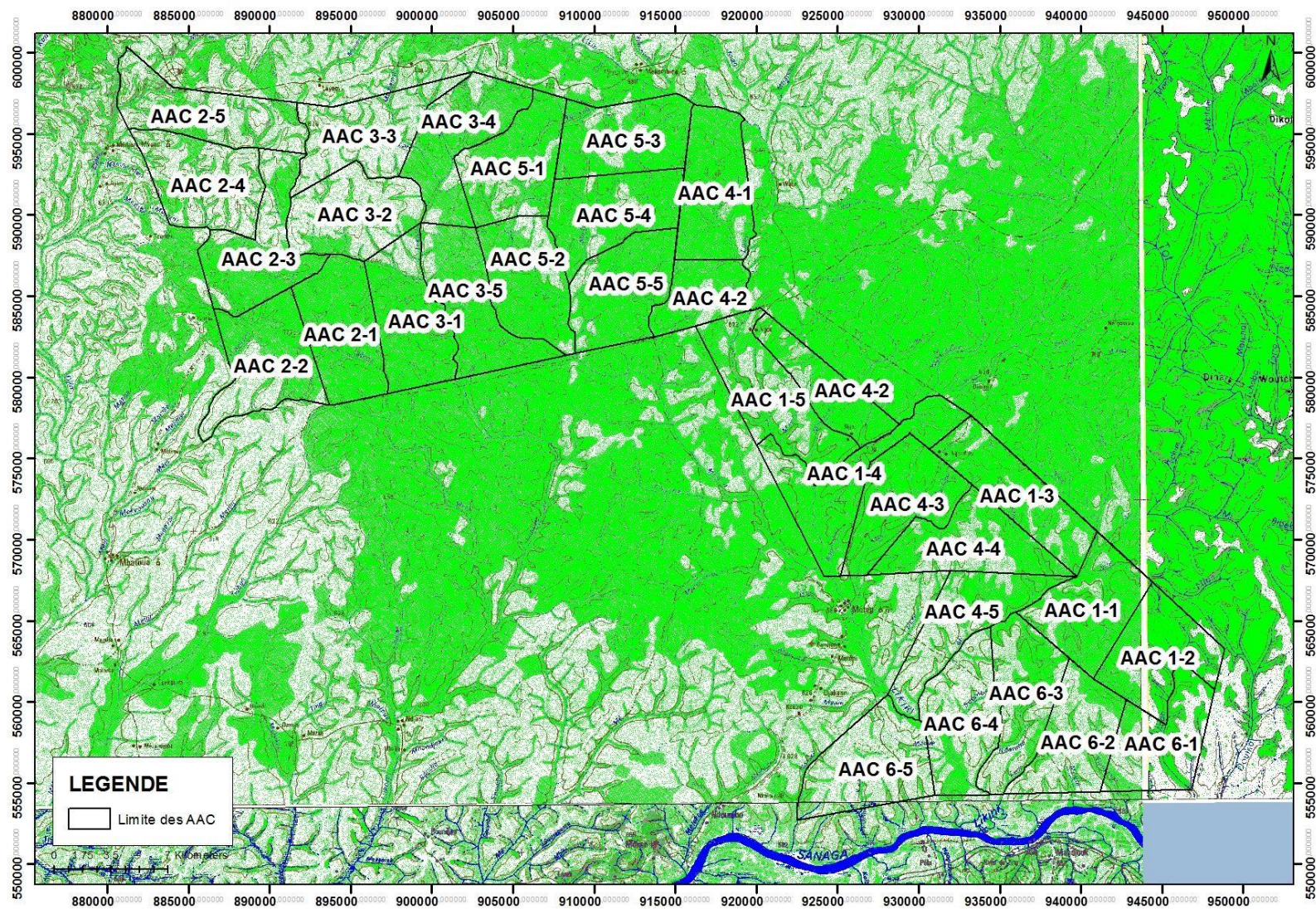


Figure 9. Subdivision de la forêt en trente AAC et leur ordre d'exploitation sur fond topo INC.

4.4.3. Voirie forestière

La voirie forestière de la concession se subdivise en routes principales, routes secondaires et routes d'accès. Lesdites routes sont principalement dédiées à l'évacuation des produits forestiers et aux activités annexes.

La concession ayant déjà été ouverte à l'exploitation, elle est accessible par plusieurs axes routiers auxquels s'ajoutent des pistes pouvant servir de voie d'accès.

La voirie forestière à l'intérieur des blocs quinquennaux a été conçue en s'assurant que :

- les anciennes pistes forestières sont utilisées ;
- les nouvelles pistes suivent les lignes de crêtes principales ;
- les pistes relient les assiettes annuelles et les blocs quinquennaux les uns aux autres suivant l'ordre de passage à l'exploitation ;
- les pistes évitent au maximum les cours d'eau, les têtes de source et les marécages.

Le concessionnaire appliquera tous ces principes lors de l'élaboration des cartes du réseau routier qui sera faite dans les différents plans de gestion quinquennaux et plans annuels d'opération. L'importance du réseau routier sera fonction de la topographie et de la richesse de la forêt.

Les travaux d'étude et de construction des routes forestières doivent être conçus et réalisés dans un souci permanent d'économie relative afin de permettre au concessionnaire d'amortir le coût de la construction de celles-ci sur le volume de bois à récolter par bloc et par assiette annuelle de coupe.

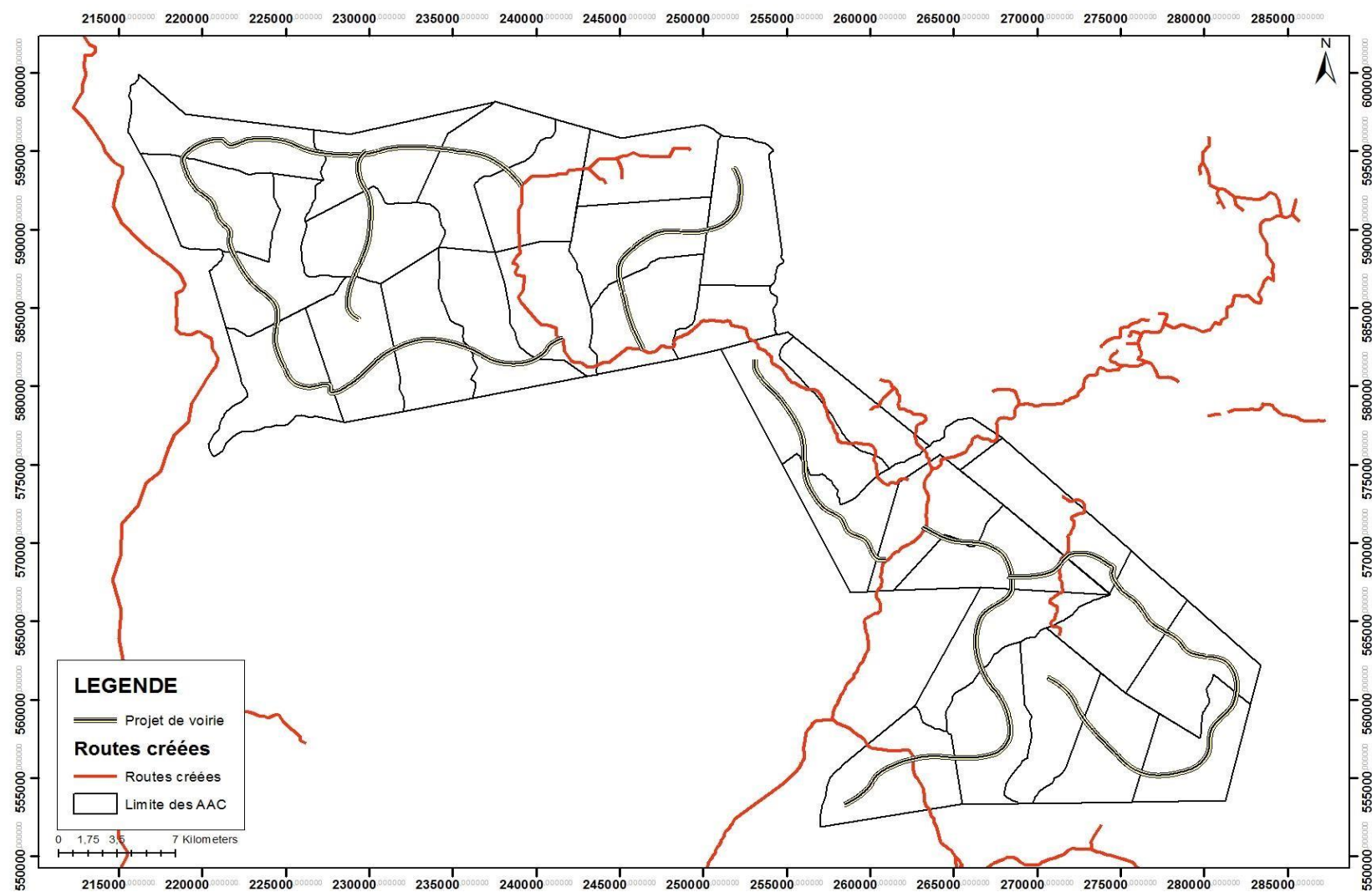


Figure 10. Projet de voirie.

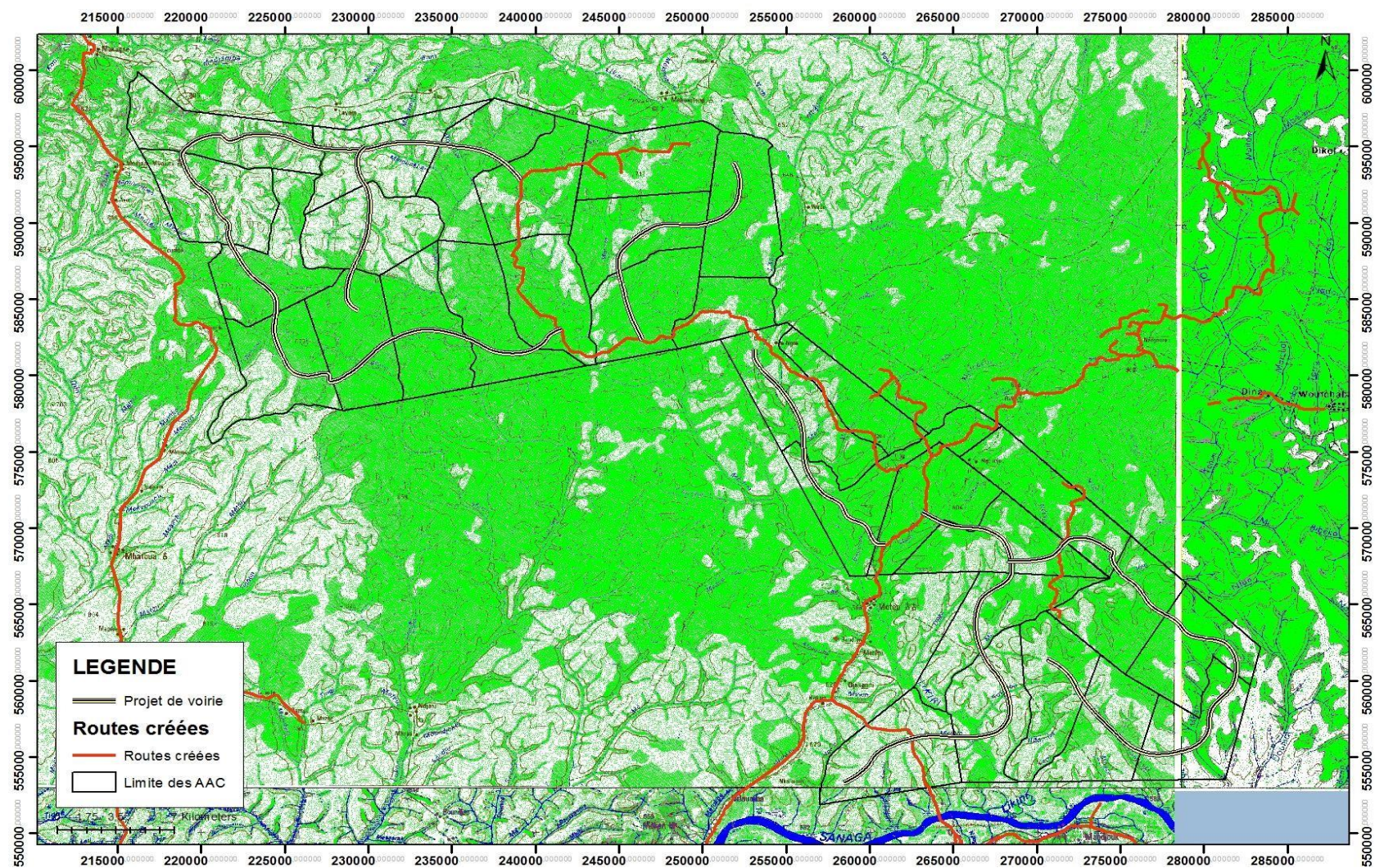


Figure 11. Projet de voirie sur fond topo INC.

4.5. Régimes sylvicoles spéciaux

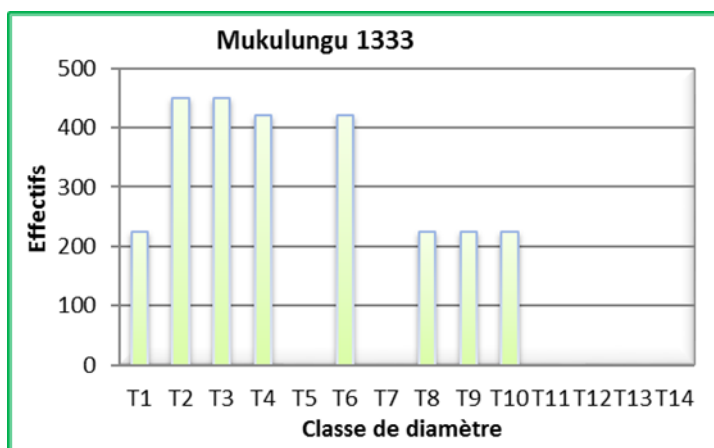
4.5.1. Liste des essences spéciales

Seule le Mukulungu (*Autranella congolensis*), bénéficiera d'un régime sylvicole spécial car étant une ressource ligneuse en danger critique d'extinction (classée **CR A1cd** selon l'IUCN). Toutefois, en tant que de besoins, certaines essences dont l'importance est avérée pour les riverains pourraient aussi faire l'objet d'attention particulière de la part du concessionnaire.

4.5.2. Objectif d'aménagement du Mukulungu

L'objectif d'aménagement de cette essence spéciale est d'assurer son maintien à long terme, promouvoir sa régénération, sa santé et sa qualité de manière à satisfaire diverses exigences et valeurs économiques, sociales et environnementales.

4.5.3. Règles sylvicoles du Mukulungu



Les règles sylvicoles du Mukulungu dans le cadre de cet aménagement sont en tenant compte de sa structure diamétrique.

Les peuplements de Mukulungu présentent une structure diamétrique en cloche. Celle-ci est constituée de tiges en âge de fructification et de jeunes arbres.

Les règles sylvicoles du Mukulungu prévoient :

- La prise en compte des tiges d'avenir lors des inventaires systématiques des différentes assiettes annuelles de coupes ;
- Sur la base du potentiel de tiges d'avenir et des tiges exploitables de maintenir un certain nombre de tiges bien conformées (de bonne qualité phénotypique) et régulièrement réparties dans les AAC pour servir de semenciers.

Outre ces mesures, le concessionnaire :

- Veillera à minimiser les dégâts d'exploitation sur les tiges résiduelles à l'ouverture des routes, à l'abattage et au débardage ;

- Procédera au ramassage des graines pendant les périodes de fructification pour constituer des pépinières ;
- Procédera à la mise en place des plants ainsi produits dans les troués d'abattage et aux abords des parcs à bois des assiettes de coupe fermées à l'exploitation.

4.5.4. Modes d'intervention

Pour rendre plus opérationnelle la mise en œuvre du plan d'aménagement de la concession 1026, les interventions forestières seront simplifiées. Les modes d'interventions à appliquer aux essences spéciales sont ceux retenus pour toutes les essences visées par le présent plan d'aménagement. Les détails sont expliqués au paragraphe 4.6.

4.6. Programme d'interventions sylvicoles

En tirant des leçons de l'exploitation passée et pour anticiper sur les changements possibles dans le futur, l'aménagement de la concession 1026 mettra un point d'honneur sur l'évolution de la forêt à l'effet de mieux répondre aux aspirations légitimes du concessionnaire et des riverains.

L'exploitation forestière durable suggère que les volumes extraits soient régénérés durant la période de repos (temps de rotation) et que la même quantité et qualité de bois sera de nouveau disponible lors des coupes suivantes. Ceci impose la connaissance de la ressource et des potentialités de l'écosystème, notamment de ses capacités d'auto régénération.

En effet, la vision est d'exploiter les meilleurs sujets des essences de valeur, et de laisser sur place le bois mal conformé ainsi que les essences de moindre valeur. Ceci a pour conséquence la diminution quantitative et qualitative du potentiel ligneux exploitable. C'est pourquoi l'aménagiste forestier se doit d'adopter des mesures qui assureront un rendement soutenu et idéalement, augmenteront le volume exploitable. Pour y parvenir, il importe de définir la notion de régénération et de reconstitution.

4.6.1. Régénération forestière et reconstitution

La régénération forestière est l'ensemble des processus naturels spontanés et des stratégies et techniques sylvicoles de restauration d'un couvert forestier. Cette notion diffère de la reconstitution qui a une signification essentiellement économique. La reconstitution fait référence au potentiel en tiges exploitables alors que la régénération fait référence aux tiges d'avenir.

4.6.1.1. Solutions à apporter pour les espèces à faible taux de reconstitution

Les solutions à apporter sont largement débattus dans les aménagements forestiers. L'on retiendra entre autres :

- la remontée du DME à un taux de reconstitution acceptable ;
- le maintien sur pieds d'un certain nombre de semenciers bien conformés ;
- la protection des tiges d'avenir par l'application de techniques d'exploitation à faible impact.

4.6.1.2. Solutions à apporter pour les espèces à faible régénération

- Maintien d'un nombre suffisant de semenciers de qualité ;
- Mise en place d'un programme d'appui à la régénération ;
- Interdiction d'exploitation pour les espèces présentes en faible densité.

Quelle que soit la mesure préconisée, elle demeure délicate car elle repose sur une bonne connaissance de l'écologie des espèces considérées.

La régénération naturelle peut être empêchée ou freinée par la dégradation des sols, par les engins lors du débardage, mais aussi par la surdensité de certaines espèces animales.

Au vu des résultats de l'inventaire d'aménagement, deux types d'intervention sylvicoles sont envisageables : le traitement sylvicole pour les essences spéciales et le traitement sylvicole des essences présentant des problèmes de régénération.

4.6.2. Régime sylvicole des autres essences

Outre le Mukulungu, les interventions sylvicoles porteront également sur les essences dont la régénération pose problème. En effet, un défaut de régénération (tiges d'avenir) d'une essence pourrait compromettre la survie de l'espèce. Les interventions sylvicoles seront proposées en fonction de la structure diamétrique des populations d'arbres de chaque essence.

4.7. Programme de protection de l'environnement

Conformément aux dispositions de l'article 25 du décret N° 95/531 du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du Régime des forêts, toute activité d'exploitation forestière au Cameroun est tenue de se conformer aux Normes d'Intervention en Milieu Forestier. Ces normes visent la protection de l'environnement lors de la réalisation des activités d'aménagement forestier définies aux articles 23, 63, 64 et 65 de la loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant Régime des forêts, de la faune et de la pêche.

4.7.1. Protection contre l'érosion (bassins versants, berges, etc.)

L'érosion des sols est un phénomène complexe qui combine la dégradation des couches superficielles et le déplacement des matériaux les constituant. Elle a des impacts sur la qualité des cours d'eaux récepteurs. Cet impact est exacerbé par des précipitations annuelles élevées. Dans le cadre de l'aménagement forestier, l'érosion est souvent due à l'activité d'exploitation (érosion des berges, zones fragiles) et à la mise en place du réseau routier (érosion des bassins versants). Les mesures d'évitement des différents types d'érosion prévus sont entre autres :

- la planification et la cartographie des pistes avant l'entrée des engins en forêt ;
- la limitation de l'exploitation à 30 m des cours d'eau et marécages (figures 31 et 32) ;
- la limitation de l'abattage sur les sites dont la pente est supérieure à 50 % (Laurent & Maître, cités par Durrieu de Madron & AL., 1998) ;
- la déviation des eaux de ruissellement vers les zones de végétation lorsque la pente sur une route est supérieure à 9 % ;

- la construction des chaussées bombées avec une pente de 3 à 5 % vers les fossés latéraux (Durrieu de Madron (L.), Forni (E.), Mekok (M.), 1998) ;
- la fermeture de certaines routes et pistes à la circulation en périodes de pluies.

4.7.2. Protection contre les feux de brousse

Le feu est une composante naturelle de nombreux écosystèmes. Cependant, il peut avoir une incidence néfaste sur la résilience écologique des forêts. Le feu, en tuant la végétation, peut provoquer l'érosion du sol, en particulier sur les pentes fortes, avec risques consécutifs de glissement de terrain ou d'envasement des sources et cours d'eau. Par conséquent, toutes les activités agricoles dans la concession son interdite.

4.7.3. Protection contre les envahissements par la population

La concession a fait l'objet d'exploitations successives sous licence et par convention d'exploitation provisoire. Cette exploitation antérieure a laissé sur place de nombreuses routes et pistes forestières dans les deux UFA.

Sur ce, les risques de voir les populations franchir les limites du Domaine forestier permanent pour installer des cultures sont grands.

Pour contenir l'extension de l'agriculture ou même l'installation des populations à l'intérieur de l'UFA, celle-ci a été délimitée à travers l'ouverture d'un layon de 5 mètres de large et marquée à la peinture rouge. La végétation herbacée ainsi que toutes les tiges de diamètre inférieur à 15 cm ont été coupées (à l'exception des essences de valeur).

Les limites ainsi ouvertes seront progressivement matérialisées, périodiquement rafraichies et constamment surveillées par la société SABM et l'administration en charge des forêts.

Les populations gardent toutefois le droit d'usage ou coutumier pour le prélèvement de tous les produits forestiers, fauniques et halieutiques, à l'exception des espèces protégées, en vue d'une utilisation personnelle.

4.7.4. Protection contre la pollution

La protection contre la pollution a pour objet la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par les déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toutes natures et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques.

Les dispositions suivantes doivent être observées par les ouvriers du chantier d'exploitation ainsi que par les populations locales :

- éviter l'utilisation des polluants chimiques comme méthode de pêche à l'intérieur du massif ;

- éviter le déversement des huiles de vidange et de tout autre produit chimique à l'intérieur de la concession ;
- stocker les polluants éventuels dans des cuves en vue de leur évacuation à des endroits appropriés ;
- évacuer autant que possible les déchets plastiques non biodégradables du massif forestier ;
- équiper la base vie d'un incinérateur de déchets plastiques.

4.7.5. Protection de la faune

La protection de la faune vise à conserver les habitats naturels, ainsi que la faune et la flore sauvages. Celle-ci se fera à deux niveaux : au niveau interne et au niveau de la collaboration avec les services du MINFOF en charge de la gestion de la faune.

Les mesures internes à prendre sont entre autres :

- l'interdiction de la chasse aux ouvriers lors de l'exploitation des assiettes annuelles de coupe ;
- l'interdiction de transporter les braconniers ou les produits de la chasse ;
- l'institution d'un comité de lutte anti-braconnage au sein de la cellule d'aménagement de la société.

La collaboration avec le MINFOF :

En collaboration avec le MINFOF, le concessionnaire, (à travers l'administration forestière locale), appuiera les activités de lutte anti-braconnage. Sa participation qui sera définie de manière plus précise dans chaque plan annuel d'opération, pourra couvrir les aspects tels que : la circulation de l'information, l'appui en moyens logistiques, etc.

4.7.6. Protection contre les insectes et maladies

La protection du massif forestier contre les insectes et les maladies ne peut être efficace que si elle est intégrée à une stratégie globale de lutte fondée sur une connaissance approfondie du milieu forestier et du rôle que jouent les insectes.

En effet, on dénombre une multitude d'insectes et de maladies en forêt. Le présent paragraphe ne traite que des insectes et maladies nuisibles (qui s'attaquent aux arbres). Certains insectes ou maladies affectent l'arbre d'une façon superficielle alors que d'autres vont détériorer la qualité du bois et ainsi occasionner une perte du capital forestier. Comme il existe une multitude d'insectes et maladies, il serait judicieux de consulter les spécialistes en entomologie forestière.

En cas d'attaque massive et importante des arbres ou des peuplements par les insectes, l'administration forestière sera saisie par la société afin d'entamer une concertation avec les autres services compétents pour une action rapide.

4.7.7. Dispositif de surveillance et de contrôle

Le dispositif de surveillance et de contrôle repose sur trois composantes :

- Contrôle forestier ;
- Surveillance du massif forestier ;
- Cellule d'aménagement.

Le contrôle forestier est mis en œuvre par l'administration forestière à travers ses agents en application des procédures de vérification en vigueur. L'objectif du contrôle forestier est de vérifier si les opérations d'exploitation forestière sur le terrain sont menées conformément aux normes d'intervention en milieu forestier. Ainsi, le contrôle visera la matérialisation du parcellaire, les travaux d'inventaire d'exploitation et de recollement, les prescriptions sylvicoles, le cubage dans les parcs à bois et les activités d'abattage.

La surveillance du massif forestier incombe à la société. Elle est exécutée par une équipe de la cellule d'aménagement en collaboration avec les riverains. L'objectif de la surveillance est de s'assurer de l'intégrité des limites du massif forestier et du bon respect des prescriptions d'aménagement contenues dans le document du plan d'aménagement. Les infractions ou dysfonctionnements constatés seront communiqués à l'administration forestière pour compétence.

La surveillance veillera également :

- au respect du parcellaire (limites des Assiettes Annuelles de Coupe, des Unités Forestières d'Exploitation) et des limites des autres séries identifiées ;
- au respect des Diamètres Minima d'Exploitabilité fixés par le plan d'aménagement et approuvés par l'administration en charge des forêts ;
- au respect des prescriptions sociales relatives à la participation des populations à l'aménagement ;
- à la lutte contre le braconnage sous toutes ses formes (personnel de l'entreprise, allogènes, autochtones).

La société à travers sa cellule d'aménagement veillera au respect strict des mesures préconisées. Ceci implique le recrutement de techniciens qualifiés, la formation et le renforcement des capacités du personnel recruté pour la mise en œuvre du plan d'aménagement. Les modules de formation devront comporter entre autres :

- l'application des normes d'intervention en milieu forestier ;
- l'utilisation des outils dendrométriques pour le mesurage et le cubage des arbres, de la boussole et du GPS pour l'inventaire forestier et le cheminement en forêt ;
- les procédures administratives de l'exploitation forestière pour l'obtention des documents d'exploitation ;
- le suivi de la mise en œuvre du plan d'aménagement ;
- la législation sur la protection de l'environnement (faune et flore).

4.8. Autres aménagements

4.8.1. Structures d'accueil du public et écotourisme

La zone riveraine à la concession ne présente pas de potentialités en matière touristique et écotouristique. Cependant, les éventuels sites potentiels seront localisés lors des inventaires systématiques et signalés à l'administration pour compétence.

4.8.2. Mesures de conservation et de mise en valeur du potentiel halieutico-cynégétique

4.8.2.1. Mesures de conservation

L'exploitation du potentiel halieutique et cynégétique dans le cadre des droits d'usage devrait se conformer aux prescriptions des paragraphes y relatif sus évoqués.

La gestion de la ressource halieutique ne pose pas de problème dans la zone. Les prélèvements réguliers ne sont pas alarmants et la ressource se renouvelle assez aisément. Rien ne sera donc entrepris dans ce domaine, sauf peut-être dans le cadre du développement d'activités alternatives à la chasse où la pisciculture sera encouragée.

4.8.2.2. Mesures de mise en valeur

En raison de l'importance des pratiques locales constatées (braconnage, abus du droit d'usage, utilisation illégale des armes de chasse), de l'ignorance et de l'irrespect des textes régissant la gestion des ressources forestières, la société en collaboration avec les autres opérateurs locaux, les ONG et institutions locales, veillera :

- à la mise en place d'une plate-forme pluri acteurs (exploitants forestiers locaux, ONG, projets de développement, bailleurs de fonds, administration en charge des forêts, Communes riveraines, comités paysans-forêt) de dialogue et d'échange sur des thématiques liées à la forêt et à la faune ;
- à la sensibilisation des populations sur les textes et lois relatifs à la gestion des ressources forestières, faunistiques et à la protection de l'environnement.

4.8.3. Promotion et gestion des produits forestiers non ligneux (PFNL)

Les produits forestiers non ligneux (PFNL) abondent dans la concession comme en témoignent les résultats de l'inventaire d'aménagement. Les PFNL dans et autour de celle-ci sont nombreux et diversifiés. Ils sont d'usage alimentaire et médical et d'importance alimentaire et économique. Ces produits sont soit mal exploités, soit surexploités, en fonction des besoins et de la demande du marché.

La loi forestière, dans le cadre des aménagements forestiers reconnaît le droit d'usage des populations à l'utilisation des PFNL. La société lors de la mise en œuvre du présent plan d'aménagement veillera à la valorisation et à la bonne utilisation de ceux-ci pour et dans l'intérêt des communautés villageoises riveraines de la concession.

L'étude socio-économique a révélé une importante activité de ramassage des fruits, notamment de la mangue sauvage, l'amende du moabi, les noisettes, le bitter cola, le miel, les champignons

et du djansang pour l'alimentation et l'exploitation de certaines plantes pour la pharmacopée traditionnelle, du rotin et du raphia pour l'artisanat et la construction.

Une bonne connaissance des produits les plus sollicités, du potentiel disponible ainsi que des aires de distribution et de prélèvement est nécessaire pour une meilleure promotion et valorisation de ces produits. Des études pourront être menées dans ce sens par les structures compétentes (ONG, instituts de recherche, etc.).

4.8.4. Mesures d'harmonisation des activités de la population avec les objectifs d'aménagement

Les riverains de la concession sont étroitement associés à son aménagement par l'entremise des comités paysans-forêt (CPF) mis en place dans chaque village. Le CPF est une structure paysanne visant à faire des populations de véritables partenaires de l'Etat pour la sauvegarde de l'environnement en général et des forêts en particulier. Ce sont des intermédiaires entre l'administration forestière, le concessionnaire et les riverains. Le CPF est important en ce sens qu'il constitue :

- un moyen direct d'impliquer les riverains dans la conservation des forêts ;
- un instrument d'influence que les communautés peuvent utiliser de manière réglementaire pour faire entendre leurs voix ;
- un cadre de concertation et d'action pour la gestion durable de la diversité biologique.

L'objectif d'implication des riverains est donc de créer des conditions de concertation et de dialogue permanents en vue d'assurer la pérennité des ressources forestières tel que préconisé par la loi du 20 janvier 94. Cette implication pourra être facilitée avec l'appui technique de l'administration forestière et d'autres institutions de développement ou organismes de conservation.

4.9. Activités de recherche

En milieu forestier tropical, l'une des contraintes majeures à la maîtrise de la gestion durable des forêts naturelles demeure le faible niveau des connaissances sur les espèces ligneuses locales. Bien de recherches sont encore nécessaires pour la maîtrise de la phénologie des essences forestières tropicales. Il s'agit des phénomènes de feuillaison et de défeuillaison, de floraison et de fructification des principales espèces productrices de bois d'œuvre.

Au stade actuel de l'aménagement de la concession, aucun projet de recherche n'est retenu. Cependant, et en cas de besoin, le concessionnaire prendra les dispositions nécessaires pour faciliter les activités de recherche. Eventuellement, des recherches pourront être menées en vue de la maîtrise des paramètres d'aménagement à savoir :

- la régénération forestière ;
- la croissance diamétrique des principales essences ;
- l'impact des dégâts d'exploitation sur le peuplement résiduel ;
- la phénologie des espèces (étude de l'âge et du diamètre de fructification) ;
- l'établissement des tarifs de cubage locaux ;

- la détermination des coefficients de commercialisation ;
- le suivi des accroissements moyens annuels ;
- le suivi de la mortalité d'essences forestières ;
- les effets des traitements sylvicoles sur les peuplements résiduels ; - l'entomologie forestière et la lutte contre les ravageurs.

Ces recherches seront menées en collaboration avec les structures compétentes (instituts de recherche, universités, ONG, etc.) qui manifesteront leur intérêt pour les thèmes retenus.

Les programmes et les protocoles de ces recherches seront présentés plus en détail dans les différents plans quinquennaux et plans annuels d'opération.

5. PARTICIPATION DES POPULATIONS A L'AMENAGEMENT

La réglementation forestière au Cameroun fait de la participation des populations la base du succès de l'aménagement forestier. Celle-ci est fondée sur l'établissement d'un dialogue permanent entre les populations et les opérateurs économiques du secteur forestier.

Dans le cadre de l'aménagement de la concession 1026, la concertation, nécessaire à la réussite du projet d'aménagement, au-delà des aspects socio-économiques souhaitables à moyen terme, doit se fonder sur un mécanisme de consultation entre les autorités, le personnel des entreprises et les populations locales.

5.1. Cadre organisationnel et relationnel

En absence de partenaires expérimentés (ONG, Projets de développement ou autres organismes), la responsabilité technique revient au concessionnaire d'initier et de mettre en place ce mécanisme par une sensibilisation accrue. A défaut, le concessionnaire veillera à redynamiser les CPF pour représenter les populations locales et servir d'interlocuteur entre l'administration et l'opérateur économique. Dans le cadre de leurs activités, les CPF ont pour rôle, en collaboration avec les agents de la cellule d'aménagement et de gestion durable, d'assurer :

- la sensibilisation et l'animation dans les villages ;
- l'information des villageois sur les activités d'aménagement forestier ;
- la participation au règlement des conflits ;
- la participation à la mise en œuvre du plan d'aménagement ;
- la participation aux négociations relatives à la concession 1026 ;
- la surveillance et le contrôle des activités en périphérie de la concession ;
- la participation au montage des projets d'intérêts communautaires.

Le comité Paysans-Forêts, pour qu'il soit représentatif des villages et puisse jouer pleinement son rôle, doit être élu par les populations elles-mêmes et fonctionner selon un mécanisme qui sera défini par le trio administration-concessionnaire-populations. Etant donné que la participation a un coût et que tous les partenaires ne sont pas pourvus de moyens au même titre, il revient au concessionnaire ou aux ONG d'assister les populations dans cette démarche.

Dans le meilleur des cas, et pour être efficace, le comité Paysans-Forêts, organe consultatif, pourra être élargi. Le comité discute et fait des propositions afin de trancher les éventuels problèmes liés à la gestion des ressources naturelles et au développement. Le comité aura aussi pour mission de promouvoir les objectifs de l'aménagement dont dépend la durabilité écologique, sociale et économique. Un comité élargi pourra être composé ainsi qu'il suit :

- un représentant de l'autorité administrative locale (Préfet ou son représentant) ;
- un représentant par village riverain ;
- un représentant d'**ONG** si possible ;
- un représentant du **MINFOF**, du **MINADER** et du **MINEPIA** ;
- un représentant d'autres intervenants dans la zone.

5.2. Mode d'intervention des populations locales dans l'aménagement

La participation attendue dans le cadre des aménagements des concessions forestières, pour qu'elle soit efficace, passe par la satisfaction des besoins des populations tant sur le plan du développement que sur le plan économique. Celle-ci peut être atteinte en associant les populations à la mise en œuvre des travaux forestiers à plusieurs niveaux :

La participation à la prise de décisions :

Elle se fera par le biais d'un comité de développement qui regroupera les autorités administratives locales ou leurs représentants, les chefs de cantons, les chefs de villages et les communautés villageoises. Ce comité, organe consultatif, discutera des activités du projet et soumettra des propositions.

La participation à la surveillance du massif :

La participation à la surveillance du massif forestier est volontaire. Les personnes désireuses d'y contribuer seront sollicitées et associées aux agents forestiers pour les patrouilles de surveillance. Ces volontaires natifs des villages riverains seront formés et équipés à cet effet et leurs actions seront multiples. Vu leur appartenance aux villages riverains, ils seront plus convaincants que les agents chargés de la conservation dans le travail de sensibilisation. Ils sont en effet plus écoutés et dégagent plus de confiance et d'intégrité.

La participation aux travaux d'aménagement :

La participation à l'aménagement se fera à travers la mise en œuvre des travaux d'inventaire, de suivi écologique, d'exploitation forestière ou de réalisation des infrastructures du chantier courant. A compétence égale, on fera appel à la main-d'œuvre locale. Outre le fait de trouver là un travail et donc un revenu complémentaire immédiat, les villageois sollicités auront vraiment l'impression de participer activement à l'exécution d'un projet d'aménagement d'un espace qui est le leur.

Les populations riveraines seront également impliquées à travers des contrats de soustraitance. La sous-traitance pourra concerner les travaux de rafraîchissement et d'entretien des limites de la concession ainsi que la production des plants forestiers pour les activités d'enrichissement éventuel des troués d'abattage.

5.3. Evolution des relations populations-forêt

La mise en œuvre du projet d'exploitation et d'aménagement de la concession va générer des retombées multiples indispensables pour le développement local et contribuer de façon sensible à l'amélioration du niveau de vie des populations riveraines. Cette contribution sera à la fois directe et indirecte.

5.3.1. Retombées directes

Les retombées directes de l'aménagement et de la gestion durable de la concession comprennent:

- la redevance forestière annuelle dont 50 % est allouée aux Communes riveraines ;
- les salaires payés aux riverains recrutés au chantier courant ;
- les revenus directs liés à la mise en œuvre des contrats passés entre le comité paysansforêt et l'exploitant forestier dans le cadre des travaux de rafraichissement des limites de l'UFA, de la sylviculture ou des travaux de recherche ;
- les réalisations sociales du concessionnaire (dons divers, construction ou réfection des salles de classes, des aires de jeu, etc.).

5.3.2. Retombées indirectes

Elles comprennent :

- les infrastructures routières qui seront régulièrement entretenues par la société et qui sont utilisées par les locaux ;
- le développement d'un marché dû à l'exploitation forestière avec un effet d'entraînement sur l'agriculture, l'élevage, etc.
- la maîtrise de la gestion des ressources forestières et des conflits grâce à l'encadrement qui sera assuré par les différents organes d'encadrement et de médiation des conflits, etc. ;
- l'amélioration des connaissances en matière de fonctionnement des formes associatives et la maîtrise de la gestion des biens d'intérêt communautaire par l'organisation des formations ;
- l'appui au développement dans le cadre des activités alternatives au braconnage et de la maîtrise du circuit de commercialisation des divers produits ruraux par les partenaires d'encadrement des populations ;
- la meilleure connaissance du milieu et des PFNL ainsi que leurs circuits de commercialisation.

6. DUREE, REVISION ET SUIVI DU PLAN D'AMENAGEMENT

6.1. Durée et révision du plan

Conformément au décret N°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 au Cameroun, le plan d'aménagement a été conçu pour une durée de rotation de 30 ans et sera évalué tous les cinq (05) ans. L'évaluation pourra donner lieu à la révision du plan d'aménagement. Celui-ci va nécessiter la reprise totale ou partielle des inventaires d'aménagement ou le réajustement simple des données d'inventaire.

Le présent plan d'aménagement définit la planification, à long terme, des activités d'exploitation et de gestion de la concession. Il sera complété après validation par une planification à moyen et à court termes (plans de gestion quinquennaux et plans annuels d'opération).

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

6.2. Suivi de l'aménagement

Le présent plan d'aménagement une fois approuvé sera mis en œuvre à travers la cellule d'aménagement de la SEEF. Celle-ci mettra en place un système d'archivage de tous les textes, notes de service et documents relatifs à la gestion du massif forestier, ainsi qu'une base de données qui comportera entre autres :

- les données des inventaires d'aménagement floristique et faunistique ;
- les données de l'étude socioéconomique ;
- les données du plan d'aménagement et de l'étude d'impact environnemental et social ;
- les plans de gestion quinquennaux et les plans annuels d'opération ;
- les résultats des inventaires d'exploitation et de recollement pour chaque assiette de coupe;
- les cartes d'exploitation ;
- les données sur la production forestière par assiette annuelle 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 des activités de dégagement d'arbres d'avenir, d'enrichissement et de préservation d'arbres semenciers pour les interventions sylvicoles ;
- les données sur la recherche menée ainsi que tous les rapports de recherche financés par la société ;
- les compte-rendu de toutes les réunions des comités paysans-forêts et de la plateforme de concertation ;
- les procès-verbaux et rapports relatifs aux autres aménagements ;
- les rapports annuels d'intervention forestière.

Les données ainsi conservées exploitées à des fins de révision du présent plan d'aménagement.

7. BILAN ECONOMIQUE

Un aménagement forestier durable n'est justifié que si la rentabilité des investissements est assurée. Il n'existe pas à ce jour de méthode standard d'évaluation économique de l'aménagement forestier au Cameroun. Cependant, il est important de s'assurer que les flux financiers ou investissements à mettre en place auront l'effet escompté. Les coûts ou bénéfices sont évalués en fonction des éléments qui peuvent recevoir une valeur en termes financier dans le processus d'aménagement, d'exploitation et de gestion forestière.

En effet, l'exploitation et la restauration de la forêt engendre des coûts, mais aussi des recettes qu'il convient au préalable d'évaluer sur la base de la vente du bois qui sera exploité. La justification de l'aménagement de la concession 1026 reposera donc sur la rentabilité économique et financière pour éclairer la prise de décision.

Le bilan économique de l'aménagement et la gestion durable de la concession sera basés sur la production nette des essences du top50 après exclusion des essences interdites à l'exploitation. Ce bilan économique n'est qu'indicatif vu qu'une bonne proportion du potentiel exploitable est constituée d'essences de promotion.

7.1. Revenus

Les revenus attendus sont basés sur la vente du bois d'œuvre. C'est le seul produit qui est commercialisé par la Société. Le calcul des revenus a été donc basé pour 100% sur les volumes commercialisables de la série de production et des prix FOB des grumes et de la taxe d'abattage.

Les revenus estimés de la vente de bois d'œuvre sont consignés dans le tableau 32. Le revenu estimé sur cette base est de **31 898 890 956 FCFA**. Au bout de 30 ans et au taux annuel d'inflation estimé à 3 %, les prévisions de recette s'élèveront à **32 855 857 685 FCFA**.

Tableau 29. Revenu attendu de la vente de bois sur pied en fin de rotation de 30 ans.

Essence	Code	Production	Coef. Com	Vol Com	Prix FOB	Recette
Abam vrai	1419	22 388,48	0,55	12 313,66	45 320	558 055 252
Aiélé / Abel	1301	35 187,15	0,55	19 352,93	58 920	1 140 274 783
Alep	1304	40 811,85	0,55	22 446,52	45 320	1 017 276 173
Ayous / Obeche	1105	49 851,87	0,59	29 412,60	89 160	2 622 427 710
Dabéma	1310	59 191,87	0,55	32 555,53	55 600	1 810 087 385
Dibétou	1110	8 056,76	0,55	4 431,22	81 670	361 897 574
Emien	1316	37 622,61	0,55	20 692,44	61 635	1 275 378 262
Eyong	1209	22 190,96	0,55	12 205,03	33 540	409 356 639
Fromager / Ceiba	1321	42 887,74	0,55	23 588,26	60 730	1 432 514 848
Ilomba	1324	61 518,55	0,55	33 835,20	49 855	1 686 854 021
Kossipo	1117	7 818,30	0,7	5 472,81	94 160	515 319 790
Koto	1326	15 585,93	0,5	7 792,97	85 205	663 999 583
Longhi	1210	14 331,42	0,55	7 882,28	198 055	1 561 125 163
Lotofa / Nkanang	1212	9 555,17	0,55	5 255,34	33 540	176 264 221

Movingui	1213	37 835,90	0,5	18 917,95	33 540	634 508 043
Mukulungu	1333	9 745,85	0,65	6 334,80	77 045	488 064 859
Niové	1338	32 796,40	0,55	18 038,02	72 505	1 307 846 640
Onzabili K	1342	13 470,56	0,55	7 408,81	56 200	416 375 010
Onzabili M	1870	18 038,18	0,55	9 921,00	56 200	557 560 144
Padouk rouge	1345	39 028,73	0,5	19 514,37	56 200	1 096 707 313
Tiama	1124	3 657,53	0,45	1 645,89	77 680	127 852 619
Tiama Congo	1125	2 548,85	0,45	1 146,98	77 680	89 097 601
Abam à poils rouges	1402	2813,89226	0,55	1 547,64	45 300	70 108 126
Abam fruit jaune	1409	2614,53294	0,55	1 437,99	45 300	65 141 088
Acajou à grandes folioles	1101	0	0,55	0	90 640	0
Acajou blanc	1102	1482,68125	0,55	815,47	90 640	73 914 626
Acajou de bassam	1103	1876,36179	0,55	1 032,00	90 640	93 540 388
Aningré A	1201	6959,85926	0,5	3 479,93	177 655	618 226 898
Aningré R	1202	1592,96083	0,5	796,48	177 655	141 498 728
Assamela / Afrormosia	1104	0	0,5	0	164 315	0
Azobé	1106	16155,4887	0,55	8 885,52	72 890	647 665 464
Bahia	1204	4154,2984	0,55	2 284,86	72 515	165 686 922
Bété	1107	3813,13772	0,55	2 097,23	76 650	160 752 353
Bilinga	1308	3997,33624	0,55	2 198,53	79 100	173 904 113
Bongo H (Olon)	1205	3912,39662	0,55	2 151,82	45 300	97 477 362
Bossé clair	1108	0	0,4	0	101 790	0
Bossé foncé	1109	2602,71995	0,4	1 041,09	101 790	105 972 345
Doussié blanc	1111	0	0,55	0	121 500	0
Doussié rouge	1112	2885,60254	0,7	2 019,92	190 345	384 482 011
Doussié Sanaga	1113	23744,6077	0,7	16 621,23	190 345	3 163 767 147
Faro	1319	4890,62504	0,55	2 689,84	51 665	138 970 778
Fraké / Limba	1320	34674,8924	0,3	10 402,47	30 730	319 667 833
Framiré	1115	0	0,55	0	80 670	0
Iroko	1116	5335,39182	0,5	2 667,70	144 575	385 682 136
Kotibé	1118	596,364842	0,55	328	79 765	26 162 973
Mambodé	1332	18592,6536	0,55	10 225,96	73 420	750 789 945
Moabi	1120	1707,30172	0,65	1 109,75	109 405	121 411 774
Okan	1341	25267,3519	0,55	13 897,04	67 085	932 283 166
Padouk blanc	1344	4601,95934	0,5	2 300,98	56 200	129 315 057
Sapelli	1122	3806,70883	0,7	2 664,70	134 430	358 215 108
Sipo	1123	6251,10358	0,7	4 375,77	141 765	620 331 389
Tali	1346	47389,4813	0,55	26 064,21	77 680	2 024 668 199
Tali Yaoundé	1905	4222,71778	0,55	2 322,49	77 680	180 411 394
Total						31 898 890 956

7.2. Dépenses

Les dépenses concernent les coûts liés :

- au paiement de la redevance forestière et de la taxe d'abattage ;
- à l'exploitation proprement dite (charges d'exploitation) ;
- à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan de gestion durable de la forêt (élaboration et révision périodique du plan d'aménagement, traitements sylvicoles, protection de l'environnement, contrôle, prise en compte des aspects sociaux, etc.).

Ces dépenses attendues ont été estimées en considérant les paramètres du tableau 33.

Tableau 30 : Paramètres de base

Paramètres de bases	Valeur
Durée de la rotation	30 ans
Superficie administrative de la concession	107 972 ha
Périmètre de la concession	237 km
Possibilité	571 531,03 m ³
Volume commercialisable total	820 063,09 m ³
Distance UFA – Port de Douala	490 km
Longueur du réseau routier principal à l'intérieur de l'UFA	4,4 m/ha
Longueur du réseau routier secondaire à l'intérieur de l'UFA	8,1 m/ha

7.2.1. Redevance et taxes forestières

7.2.1.1. Redevance forestière annuelle (RFA)

La redevance forestière annuelle est fonction de la superficie connue à l'exploitation. Elle est fixée par la convention provisoire d'exploitation et est de **1 500 Fcfa/ha/an**. La société SEEF devra verser annuellement l'équivalent de cette somme sur la superficie de la concession qui est de **107 972 ha**. Soit un montant global de **161 958 000 FCFA** (**107 972 ha x 1 500 Fcfa/ha/an**). Sur trente ans, la société aura à payer le montant de **4 858 740 000 FCFA** au titre de la RFA.

7.2.1.2. Taxe d'abattage

La taxe d'abattage est un droit exigé à l'exploitant après l'abattage d'un arbre. Elle représente le montant que l'Etat perçoit sur chaque mètre cube de bois abattu. Cette taxe est fixée à 2,5 % du prix FOB (au port de Douala) pour chaque arbre abattu. La taxe d'abattage à verser sur les 30 ans est consignée dans le tableau 34.

7.2.2. Coût des opérations d'exploitation

La société exploite et exporte toute la production. Les coûts d'exploitation se résument aux charges directes d'exploitation et au transport. Les coûts d'exploitation pour la durée de la rotation sont présentés au tableau 35.

7.2.3. Coût dû à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan d'aménagement

7.2.3.1. Coût du plan d'aménagement

Les travaux d'aménagement de la concession englobent les frais d'ouverture des limites, l'inventaire d'aménagement, les travaux cartographiques complémentaires, l'élaboration de la carte forestière, l'étude socio-économique, l'étude faunique, l'étude d'impact environnemental et la rédaction du plan d'aménagement. Ils sont évalués, toutes taxes comprises, à un montant forfaitaire de **129 566 400 FCFA**.

Tableau 31. Taxe d'abattage sur trente ans d'exploitation.

Essence	Code	Production	Coef. Com	Vol Com	Taxe d'abattage	Dépense
Abam vrai	1419	22 388,48	0,55	12 313,66	1 133	13 951 381
Aiélé / Abel	1301	35 187,15	0,55	19 352,93	1 473	28 506 870
Alep	1304	40 811,85	0,55	22 446,52	1 133	25 431 904
Ayous / Obeche	1105	49 851,87	0,59	29 412,60	2 229	65 560 693
Dabéma	1310	59 191,87	0,55	32 555,53	1 390	45 252 185
Dibétou	1110	8 056,76	0,55	4 431,22	2 042	9 047 439
Emien	1316	37 622,61	0,55	20 692,44	1 541	31 884 457
Eyong	1209	22 190,96	0,55	12 205,03	839	10 233 916
Fromager / Ceiba	1321	42 887,74	0,55	23 588,26	1 518	35 812 871
Ilomba	1324	61 518,55	0,55	33 835,20	1 246	42 171 351
Kossipo	1117	7 818,3	0,7	5 472,81	2 354	12 882 995
Koto	1326	15 585,93	0,5	7 792,97	2 130	16 599 990
Longhi	1210	14 331,42	0,55	7 882,28	4 951	39 028 129
Lotofa / Nkanang	1212	9 555,17	0,55	5 255,34	839	4 406 606
Movingui	1213	37 835,90	0,5	18 917,95	839	15 862 701
Mukulungu	1333	9 745,85	0,65	6 334,80	1 926	12 201 621
Niové	1338	32 796,40	0,55	18 038,02	1 813	32 696 166
Onzabili K	1342	13 470,56	0,55	7 408,81	1 405	10 409 375
Onzabili M	1870	18 038,18	0,55	9 921,00	1 405	13 939 004
Padouk rouge	1345	39 028,73	0,5	19 514,37	1 405	27 417 683
Tiama	1124	3 657,53	0,45	1 645,89	1 942	3 196 315
Tiama Congo	1125	2 548,85	0,45	1 146,98	1 942	2 227 440
Abam à poils rouges	1402	2813,89226	0,55	1 547,64	1 133	1 752 703
Abam fruit jaune	1409	2614,53294	0,55	1 437,99	1 133	1 628 527
Acajou à grandes folioles	1101	0	0,55	0	2 266	0
Acajou blanc	1102	1482,68125	0,55	815,47	2 266	1 847 866
Acajou de bassam	1103	1876,36179	0,55	1 032,00	2 266	2 338 510

Aningré A	1201	6959,85926	0,5	3 479,93	4 441	15 455 672
Aningré R	1202	1592,96083	0,5	796,48	4 441	3 537 468
Assamela / Afrormosia	1104	0	0,5	0	4 108	0
Azobé	1106	16155,4887	0,55	8 885,52	1 822	16 191 637
Bahia	1204	4154,2984	0,55	2 284,86	1 813	4 142 173
Bété	1107	3813,13772	0,55	2 097,23	1 916	4 018 809
Bilinga	1308	3997,33624	0,55	2 198,53	1 978	4 347 603
Bongo H (Olon)	1205	3912,39662	0,55	2 151,82	1 133	2 436 934
Bossé clair	1108	0	0,4	0	2 545	0
Bossé foncé	1109	2602,71995	0,4	1 041,09	2 545	2 649 309
Doussié blanc	1111	0	0,55	0	3 038	0
Doussié rouge	1112	2885,60254	0,7	2 019,92	4 759	9 612 050
Doussié Sanaga	1113	23744,6077	0,7	16 621,23	4 759	79 094 179
Faro	1319	4890,62504	0,55	2 689,84	1 292	3 474 269
Fraké / Limba	1320	34674,8924	0,3	10 402,47	768	7 991 696
Framiré	1115	0	0,55	0	2 017	0
Iroko	1116	5335,39182	0,5	2 667,70	3 614	9 642 053
Kotibé	1118	596,364842	0,55	328	1 994	654 074
Mambodé	1332	18592,6536	0,55	10 225,96	1 836	18 769 749
Moabi	1120	1707,30172	0,65	1 109,75	2 735	3 035 294
Okan	1341	25267,3519	0,55	13 897,04	1 677	23 307 079
Padouk blanc	1344	4601,95934	0,5	2 300,98	1 405	3 232 876
Sapelli	1122	3806,70883	0,7	2 664,70	3 361	8 955 378
Sipo	1123	6251,10358	0,7	4 375,77	3 544	15 508 285
Tali	1346	47389,4813	0,55	26 064,21	1 942	50 616 705
Tali Yaoundé	1905	4222,71778	0,55	2 322,49	1 942	4 510 285
Total		820 063,09				797 472 274

7.2.3.2. Coût de l'inventaire systématique d'exploitation

Ce coût inclut entre autres, l'ouverture et la matérialisation des limites de l'AAC, l'établissement du parcellaire, le comptage et l'étiquetage du bois exploitable, le géo référencement des tiges exploitable et la sortie des tiges. Il est d'environ 5 500 FCFA par hectare. Ainsi, les inventaires d'exploitation pour les trente années coûteront environ **593 846 000 FCFA**

7.2.4. Coût des traitements sylvicoles

Les frais des traitements sylvicoles attendus lors de la mise en œuvre du présent plan d'aménagement sont estimés à 2 500 000 FCFA par an, soit **75 000 000 FCFA** pour la durée de la rotation.

7.2.5. Coût des activités de recherche

Un budget de 1 500 000 F.CFA par an est prévu pour les activités de recherche, ce qui représente une somme de **45 000 000 FCFA** pour la durée de 30 ans.

7.2.6. Coût des opérations de surveillance de la forêt

La surveillance du massif forestier sera assurée directement par la cellule d'aménagement en collaboration directe avec les populations locales. Ce coût est estimé à 1 500 000 FCFA par an, soit **45 000 000 FCFA** pour la durée de mise en œuvre du plan d'aménagement.

7.2.7. Coût de formation du personnel et frais des stages des étudiants

La SEEF entend renforcer les capacités de sa cellule d'aménagement. Ceci implique une formation du personnel sur les nouvelles techniques d'exploitation et le suivi de la traçabilité. Les frais de formation s'élèvent à un forfait d'un million de francs FCFA par an, soit 30 000 000 FCFA pour les 30 ans. Les frais de stages d'éventuels étudiants et élèves s'élèvent à un million de FCFA par an, soit 30 000 000 FCFA pendant une rotation de 30 ans. Les coûts de formation éventuelle sont estimés à un montant total **60 000 000 FCFA** pour la durée de la rotation.

7.2.8. Frais administratifs

Les frais administratifs représentent les charges administratives à savoir la constitution et le suivi des dossiers relatifs aux opérations annuelles. Ce coût a été estimé à 4 500 000 FCFA par an, soit **135 000 000 FCFA** pour la durée de la rotation.

La synthèse des dépenses relatives à l'aménagement et à l'exploitation de la concession 1026 pour les trente années de mise en œuvre du présent plan d'aménagement est présentée au tableau 36.

Tableau 32 : Evaluation des charges d'exploitation en fin de rotation de 30 ans.

Essence	Code	Production	Coef. Com	Vol Com	Cout exp	Coût transp	Charge d'exp
Abam vrai	1419	22 388,48	0,55	12 313,66	307 841 600	246 273 280	554 114 880
Aiélé / Abel	1301	35 187,15	0,55	19 352,93	483 823 313	387 058 650	870 881 963
Alep	1304	40 811,85	0,55	22 446,52	561 162 938	448 930 350	1 010 093 288
Ayous / Obeche	1105	49 851,87	0,59	29 412,60	735 315 083	588 252 066	1 323 567 149
Dabéma	1310	59 191,87	0,55	32 555,53	813 888 213	651 110 570	1 464 998 783
Dibétou	1110	8 056,76	0,55	4 431,22	110 780 450	88 624 360	199 404 810
Emien	1316	37 622,61	0,55	20 692,44	517 310 888	413 848 710	931 159 598
Eyong	1209	22 190,96	0,55	12 205,03	305 125 700	244 100 560	549 226 260
Fromager / Ceiba	1321	42 887,74	0,55	23 588,26	589 706 425	471 765 140	1 061 471 565
Ilomba	1324	61 518,55	0,55	33 835,20	845 880 063	676 704 050	1 522 584 113
Kossipo	1117	7 818,30	0,7	5 472,81	136 820 250	109 456 200	246 276 450
Koto	1326	15 585,93	0,5	7 792,97	194 824 125	155 859 300	350 683 425

Longhi	1210	14 331,42	0,55	7 882,28	197 057 025	157 645 620	354 702 645
Lotofa / Nkanang	1212	9 555,17	0,55	5 255,34	131 383 588	105 106 870	236 490 458
Movingui	1213	37 835,90	0,5	18 917,95	472 948 750	378 359 000	851 307 750
Mukulungu	1333	9 745,85	0,65	6 334,80	158 370 063	126 696 050	285 066 113
Niové	1338	32 796,40	0,55	18 038,02	450 950 500	360 760 400	811 710 900
Onzabili K	1342	13 470,56	0,55	7 408,81	185 220 200	148 176 160	333 396 360
Onzabili M	1870	18 038,18	0,55	9 921,00	248 024 975	198 419 980	446 444 955
Padouk rouge	1345	39 028,73	0,5	19 514,37	487 859 125	390 287 300	878 146 425
Tiama	1124	3 657,53	0,45	1 645,89	41 147 213	32 917 770	74 064 983
Tiama Congo	1125	2 548,85	0,45	1 146,98	28 674 563	22 939 650	51 614 213
Abam à poils rouges	1402	2813,89226	0,55	1 547,64	38 691 019	30 952 815	69 643 833
Abam fruit jaune	1409	2614,53294	0,55	1 437,99	35 949 828	28 759 862	64 709 690
Acajou à grandes folioles	1101	0	0,55	0	0	0	0
Acajou blanc	1102	1482,68125	0,55	815,47	20 386 867	16 309 494	36 696 361
Acajou de bassam	1103	1876,36179	0,55	1 032,00	25 799 975	20 639 980	46 439 954
Aningré A	1201	6959,85926	0,5	3 479,93	86 998 241	69 598 593	156 596 833
Aningré R	1202	1592,96083	0,5	796,48	19 912 010	15 929 608	35 841 619
Assamela / Afrormosia	1104	0	0,5	0	0	0	0
Azobé	1106	16155,4887	0,55	8 885,52	222 137 970	177 710 376	399 848 345
Bahia	1204	4154,2984	0,55	2 284,86	57 121 603	45 697 282	102 818 885
Bété	1107	3813,13772	0,55	2 097,23	52 430 644	41 944 515	94 375 159
Bilinga	1308	3997,33624	0,55	2 198,53	54 963 373	43 970 699	98 934 072
Bongo H (Olon)	1205	3912,39662	0,55	2 151,82	53 795 454	43 036 363	96 831 816
Bossé clair	1108	0	0,4	0	0	0	0
Bossé foncé	1109	2602,71995	0,4	1 041,09	26 027 200	20 821 760	46 848 959
Doussié blanc	1111	0	0,55	0	0	0	0
Doussié rouge	1112	2885,60254	0,7	2 019,92	50 498 044	40 398 436	90 896 480
Doussié Sanaga	1113	23744,6077	0,7	16 621,23	415 530 635	332 424 508	747 955 143
Faro	1319	4890,62504	0,55	2 689,84	67 246 094	53 796 875	121 042 970
Fraké / Limba	1320	34674,8924	0,3	10 402,47	260 061 693	208 049 354	468 111 047
Framiré	1115	0	0,55	0	0	0	0
Iroko	1116	5335,39182	0,5	2 667,70	66 692 398	53 353 918	120 046 316
Kotibé	1118	596,364842	0,55	328,00	8 200 017	6 560 013	14 760 030
Mambodé	1332	18592,6536	0,55	10225,96	255 648 987	204 519 190	460 168 177
Moabi	1120	1707,30172	0,65	1 109,75	27 743 653	22 194 922	49 938 575
Okan	1341	25267,3519	0,55	13 897,04	347 426 089	277 940 871	625 366 960
Padouk blanc	1344	4601,95934	0,5	2 300,98	57 524 492	46 019 593	103 544 085
Sapelli	1122	3806,70883	0,7	2 664,70	66 617 405	53 293 924	119 911 328
Sipo	1123	6251,10358	0,7	4 375,77	109 394 313	87 515 450	196 909 763
Tali	1346	47389,4813	0,55	26 064,21	651 605 368	521 284 294	1 172 889 662
Tali Yaoundé	1905	4222,71778	0,55	2 322,49	58 062 369	46 449 8960	104 512 265
Total		820 063,09			11 140 580 783	8 912 464 626	20 053 045 409

Tableau 33. Synthèse des dépenses effectuées et attendues pour les 30 années de la rotation.

N°	Rubriques	Type de frais	Coût par unité F CFA	Unité	Coût total
1	Aménagement	Fixe	1200	/ha	129 566 400
2	Plan de gestion quinquennal	Fixe	1500000	/5 ans	7 500 000
3	Révision du plan d'aménagement	Fixe	PM	PM	PM
4	Plan annuel d'opération	Fixe	500000	/an	15 000 000
5	Mise en œuvre du PGES	Fixe			90 000 000
6	Inventaire systématique géo référencé	Fixe	5500	/ha	593 846 000
7	Inventaire de recollement	Fixe	3300	/ha	356 307 600
8	Entretien des limites de l'UFA	Fixe	45000	/Km	10 665 000
9	Construction et entretien des routes	Fixe	8000000	/Km	3 800 000 000
10	Charges d'exploitation	Variables	45000	/m3	20 053 045 409
12	Suivi et contrôle	Fixe	8000000	/an	240 000 000
13	Redevances forestière annuelles	Fixe	1500	/ha	4 858 740 000
14	Opérations de surveillance	Fixe			45 000 000
15	Taxe d'abattage	Variables	2,5% (FOB-15%)		797 472 274
16	Formation	Variables			60 000 000
17	Traitement sylvicoles	Variables			75 000 000
18	Recherches	Variables			45 000 000
19	Charges administratives	Variables			135 000 000
20	Autres dépenses	Variables			25 000 000
Total dépenses					31 200 076 283
Total dépenses au taux d'inflation de 3% sur 30 ans					32 136 078 571

7.3. Justification de l'aménagement

Tableau 34. Bilan.

	Montants (F CFA)	
	Valeur nette	Valeur au taux d'inflation de 3%
Montant des recettes actualisées sur 30 ans	31 898 890 956	32 855 857 685
Montant des dépenses actualisées sur 30	31 200 076 283	32 136 078 571
Résultats cumulés sur 30 ans	698 814 673	719 779 114

Le revenu attendu de l'exploitation de la concession a été estimé à **31 898 890 956 F CFA** pour la durée de la rotation. Les dépenses diverses sont estimées à **31 200 076 283 F CFA** sur la même période (30 ans). Le revenu net attendu de l'exploitation de l'UFA se chiffre à **698 814 673** sur 30 ans.

Dans les conditions actuelles de l'exploitation forestière de la concession 1026, malgré la baisse drastique de son potentiel productif due à son exploitation passée, l'activité est économiquement rentable, ce qui justifie à suffisance son aménagement.

8. BIBLIOGRAPHIE

- API DIMAKO, 1994. Gestion durable des unités forestières d'aménagement 10-046/10-060/10059/10-038/10-031. Volume 1 : Généralités sur les UFA, synthèse des connaissances actuelles disponibles et méthodologie appliquée.
- CENADEFOR, 1985. Rapport d'inventaire de pré-investissement et d'exploitation des licences de Mpouma Blaise. République du Cameroun.
- CENADEFOR, 1987. Rapport d'inventaire de pré-investissement de la licence de la société forestière et industrielle de la Lobe (SOFOREL). République du Cameroun.
- CENADEFOR-PTI, 1988. Inventaire des ressources forestières Phase III. Résultats d'inventaire Etape 1 et 2 (2 volumes). République du Cameroun.
- CIRAD-Forêt, 1997. Exploitation forestière en forêt dense humide africaine. 348 pages.
- Côté S., 1993. Plan de zonage du Cameroun forestier méridional, objectifs, méthodologie, plan de zonage préliminaire. MINEF-ACDI-PTI. Yaoundé, Cameroun.
- Depierre D, Vivien J, 1992. Mammifères sauvages du Cameroun. Coopération française. France.
- Durrieu de Madron L., Forni E., Karsenty A., Loffeier E. Pierre J.M., 1998. Le projet d'aménagement pilote intégré de Dimako Cameroun (1992-1996). CIRAD-Forêt. Montpellier, France, 160 pages.
- Durrieu de Madron L., Forni E., Mekok M., 1998. Les techniques d'exploitation à faible impact en forêt dense humide camerounaise. Série FORAFRI, document 17, CIRADForêt. Montpellier, France.
- Eba'atyi R. et Essiane M.E. 1998. Les efforts du Cameroun en vue de la gestion des forêts de production: progrès et lacunes. Tropenbos, Cameroun.
- Embrechts J, Ninane F, Franc M, 1976. Les sols à palmier de Kribi, département de l'Océan. SOCAPALM. Douala.
- FAO, 1988. Directives : évaluation des terres pour l'agriculture pluviale. Bulletin pédologique de la FAO N° 52. Rome.
- FAO, 1989, Evaluation des terres en foresterie. Etude FAO forêt N° 18. Rome.
- FAO. (2002). Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale : la forêt du Lokoundjé-Nyong, Cameroun. Par Germain Yene Yene, octobre 2002. Document de travail FM/14F. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).
- Favrichon V, 1997. Réaction de peuplements forestiers à des interventions sylvicoles. Bois et forêt des tropiques. N° 254, p5-24.
- Gartian S, 1989. La conservation des écosystèmes forestiers du Cameroun. UICN. Royaume-Uni.
- Gouvernement du Cameroun. 1994. Loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche. Yaoundé, Cameroun.
- Gouvernement du Cameroun. 1995a. Décret n° 95/ 531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts. Yaoundé, Cameroun.
- Gouvernement du Cameroun. 1995b. Décret n° 95/531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts. Yaoundé, Cameroun.
- Letouzey R, 1968. Etude phytogéographique du Cameroun. Editions Paul Lechevalier. Paris
- Letouzey R., 1985. Notice de la carte phytogéographique du Cameroun au 1 : 500 000 (1985). Institut de la Carte Internationale de la Végétation. Toulouse, France.
- Martin D, Segalen P, 1966. Notice explicative de la carte pédologique du Cameroun oriental au 1 : 1 000 000. ORSTOM. Yaoundé.

- Maurizot P, Abessolo A, Feybesse J. L, Johan V et Lecomte P, 1986. Etude et prospection minière du Sud-Ouest Cameroun, synthèse des résultats des travaux de 1978 à 1985. BRGM-FAC-FED. Orléans.
- MINEF, 1997. Guide d'élaboration des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent de la République du Cameroun. 51 pages.
- MINEF. 1995. La politique forestière du Cameroun. Document de politique générale. MINEF, Direction des forêts, Yaoundé, Cameroun.
- MINEF. 1998. Normes d'intervention en milieu forestier. République du Cameroun.
- MINEF. 2001. Arrêté n° 0222/A/MINEF/du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent. Yaoundé, Cameroun. 17 pages.
- MINEF/DF. 1997. Guide d'élaboration des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent de la République du Cameroun. République du Cameroun (version provisoire).
- MINEF/OIBT/ONADEF. 1998. Directives nationales pour l'aménagement durable des forêts naturelles du Cameroun.
- MINEF/PTI/PGDFC. 1997. Procédures annuelles pour l'exploitation forestière.
- Olivry J.C 1986. Fleuve et rivières du Cameroun. Collection Monographies Hydrologiques d'ORSTOM N° 9. MESRES-ORSTOM Paris.
- ONADEF, 1991. Normes d'inventaire d'aménagement et de préinvestissement. ONADEF, Yaoundé, Cameroun. 32 pages + annexes.
- ONADEF, 1991a. Canevas de plan d'aménagement forestier. République du Cameroun ONADEF, 1991b. Liste des essences des forêts denses du Cameroun. République du Cameroun.
- ONADEF, 1991c. Stratification forestière du territoire pour une cartographie au 1/50 000. République du Cameroun.
- ONADEF. 1991. Canevas de plan d'aménagement forestier. République du Cameroun.
- PLINIO SIST, 2000. Les techniques d'exploitation à faible impact. Bois et Forêts des Tropiques. N° 265 (3). P 31-43.
- Poore D, Sayer J, 1993. La gestion des régions forestières tropicales humides, direction générales. UICN. Royaume-Uni.
- Poulin Thériault INC/GDFC. 1996a. Profil socio-économique, province du Sud. ACDI-MINEF. République du Cameroun.
- Poulin Thériault INC/GDFC. 1996b. Procédures administratives pour l'attribution des titres d'exploitation (domaine forestier permanent). ACDI-MINEF. République du Cameroun.
- Poulin Thériault INC/GDFC. 1997c. Normes d'intervention en milieu forestier. ACDI-MINEF. République du Cameroun.
- Poulin Thériault INC/GDFC. 1998c. Détail du calcul de possibilité de la forêt du LokoundjéNyong. ACDI-MINEF. République du Cameroun.
- POULIN THERIAULT Inc/PGDFC, 1996. Plan de gestion quinquennal du massif forestier du Lokoundjé-Nyong. ACDI-MINEF. République du Cameroun.
- Regnault J. M. 1986. Synthèse géologique du Cameroun. Ministère des Mines et de l'énergie. Yaoundé.

- République du Cameroun, 1995a. Politique forestière du Cameroun, document de politique générale.
- République du Cameroun, 1997. Loi N°97/014 du 18 juillet 1997 portant loi des finances de la République du Cameroun pour l'exercice 1997-1998.
- Sayer J, 1991. Rainforest buffer zones. UICN. United Kingdom.
- Sizer, N. et Tanner, EVJ (1999). Les réponses de semis de plantes ligneuses à la formation de pointe dans une forêt tropicale humide, l'Amazonie. *Biological Conservation* 91: 135-142
- Thirakul S, 1983. Manuel de dendrology. CENADEFOR-ACDI. République du Cameroun.
- Touber L, Smaling E. M. A, Andriess W, Hakkeling R, T.A, 1989. Inventory and evaluation of tropical forest land, Guidelines for a common methodology. The tropenbos Foudation, Tropenbos technical series. 4. The Netherlands.
- Vivien J., Faune J. J., 1985. Arbres des forêts denses d'Afrique centrale. Ministère des Relations Extérieures. Coopération et Développement - Agence de Coopération culturelle et technique, Paris.

Plan d'Aménagement de la Concession 1026

9. ANNEXES

Décembre 2022

Annexe 1. Attestation de conformité de la carte forestière.

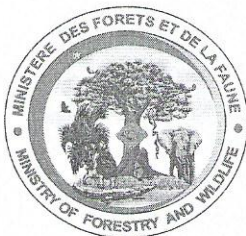
REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS



BP 34430
Yaoundé

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF
FORESTRY

0514

N°

/AC/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SC/MP

[Signature]

10 MARS 2017

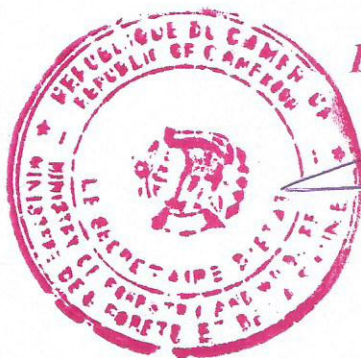
Yaoundé, le

ATTESTATION DE CONFORMITE DE LA CARTE FORESTIERE

Le Ministre des Forêts et de la Faune soussigné, atteste que la carte de stratification forestière de **la concession 1026** appartenant à la Société Africaine des Bois du Cameroun (SABM), BP 3181 Douala est conforme au principe d'élaboration d'une carte forestière prévu par la réglementation en vigueur.

En foi de quoi la présente Attestation de Conformité est délivrée pour servir et valoir ce que de droit./-

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



[Signature]
KOULSOUMI ALHADJI
épouse **BOUKAR**

Annexe 2. Attestation de conformité des travaux d'inventaire d'aménagement

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

.....
MINISTERE DES FORETS ET DE
LA FAUNE

.....
SECRETARIAT GENERAL

.....
DIRECTION DES FORETS



BP 34430
Yaoundé
Tél: 222 23 92 28

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

.....
MINISTRY OF FORESTRY AND
WILDLIFE

.....
SECRETARIAT GENERAL

.....
DEPARTMENT OF FORESTRY

N° 0520 /ACTI/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SISDEF

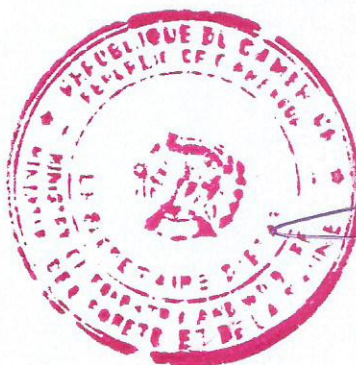
Yaoundé le

10 MAR. 2017

ATTESTATION DE CONFORMITE DES TRAVAUX D'INVENTAIRE D'AMENAGEMENT

Le Ministre des Forêts et de la Faune soussigné, atteste que les travaux d'inventaire d'aménagement réalisés par le Bureau d'Etudes, de Diagnostic et de Prospective (BUREDIP), sous agrément n° 007/MINFOF du 20 mars 2013, pour le compte de l'UFA 08 001, attribuée à la Société Africaine des Bois du Mbam (SABM), sont conformes aux normes en vigueur.

En foi de quoi la présente Attestation de Conformité des Travaux d'Inventaire d'Aménagement est délivrée pour servir et valoir ce que de droit. /-



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

**KOULSOUMI ALHADJI
épouse BOUKAR**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

.....
MINISTERE DES FORETS ET DE
LA FAUNE

.....
SECRETARIAT GENERAL

.....
DIRECTION DES FORETS



BP 34430
Yaoundé
Tél: 222 23 92 28

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

.....
MINISTRY OF FORESTRY AND
WILDLIFE

.....
SECRETARIAT GENERAL

.....
DEPARTMENT OF FORESTRY

0579
N°

/ACTI/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SISDEF

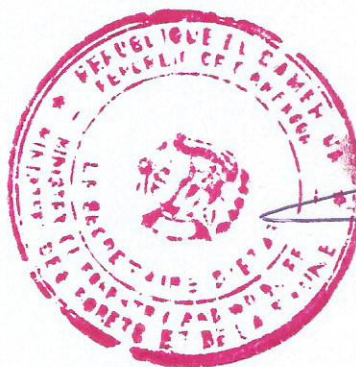
Yaoundé le

10 MAR. 2017

ATTESTATION DE CONFORMITE DES TRAVAUX D'INVENTAIRE D'AMENAGEMENT

Le Ministre des Forêts et de la Faune soussigné, atteste que les travaux d'inventaire d'aménagement réalisés par le Bureau d'Etudes, de Diagnostic et de Prospective (BUREDIP), sous agrément n° 007/MINFOF du 20 mars 2013, pour le compte de l'UFA 08 002, attribuée à la Société Africaine des Bois du Mbam (SABM), sont conformes aux normes en vigueur.

En foi de quoi la présente Attestation de Conformité des Travaux d'Inventaire d'Aménagement est délivrée pour servir et valoir ce que de droit. /-



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

**KOULSOUMI ALHADJI
épouse BOUKAR**

Annexe 3. Attestation de conformité du rapport d'inventaire d'aménagement

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix –Travail - Patrie

MINISTERE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS



BP 34430
Yaoundé
Tél: 222 23 92 28

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace –Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

0815

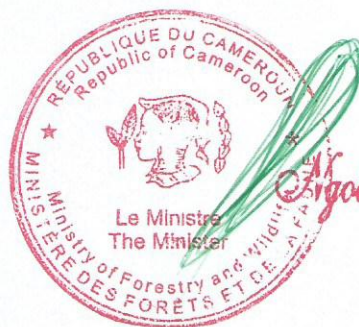
N° _____/ACRIA/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SISDEF

Yaoundé, le 20 AVR 2017

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

Le Ministre des Forêts et la Faune soussigné, atteste que le rapport de l'inventaire d'aménagement élaboré par le Bureau d'Etudes, de Diagnostic et de Prospective (BUREDIP), sous agrément n° 0007/MINFOF du 20 mars 2013, pour le compte des UFAs 08 001 et 08 002 (Concession Forestière 1026), attribuées à la Société Africaine des Bois du Mbam (SABM), est conforme aux normes en vigueur.

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



Ngole Philip Ngwese

Annexe 4. Attestation de conformité d'ouverture des limites

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS



B.P. : 34 430 Yaoundé

Tel.: 222 239 228

Site web : www.minfoc.gov.org

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

N° 0057 /ACL/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SC/NB

Yaoundé, le

06 JAN 2017

ATTESTATION DE CONFORMITE D'OUVERTURE DES LIMITES

Le Ministre des Forêts et de la Faune soussigné, atteste que les travaux d'ouverture des limites externes de la concession forestière 1026 constituée des UFA 08-001 et 08-002, sont conformes à la description officielle.

En foi de quoi la présente Attestation de Conformité des Travaux d'Ouverture des Limites est délivrée pour servir et valoir ce que de droit./-



Ngole Philip Ngwese

Annexe 5. Attestation de conformité du plan de sondage de l'inventaire aménagement

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES FORETS



BP 34430
Yaoundé
Tél: 222 23 92 28

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FORESTRY

Yaoundé, le 05 JUL 2016

N°

1197

/ACPS/MINFOF/SG/DF/SDIAF/SISDEF/NMA

ATTESTATION DE CONFORMITE DU PLAN DE SONDAGE

Le Ministre des Forêts et de la Faune soussigné,

Atteste que le Plan de Sondage élaboré par le Bureau d'Etudes, de Diagnostic et de Prospective (BUREDIP), sous agrément N° 007/MINFOF du 20 mars 2013, pour le compte de l'UFA 08 002 attribuée à la Société Africaine des Bois du Mbam (SABM), est conforme aux normes en vigueur.

En foi de quoi la présente Attestation de Conformité du Plan de Sondage est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.



Ngole Philip Ngwese