

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT DURABLE

Plan d'aménagement forestier

Superficie Sous Aménagement

Concessions 005/18



2019 – 2044

Superficie officielle 05/18 (contrat) : 220 861 ha

Superficie SIG utilisée dans le document : 224 266,6 ha

Septembre 2018

a. TABLE DES MATIÈRES

1	Résumé.....	6
2	Informations administratives et environnementales.....	7
2.1	Nom, situation administrative	7
2.2	Superficie de la SSA.....	9
2.3	Situation géographique et limites.....	9
2.4	Droits et obligations.....	10
3	Description biophysique du milieu naturel	11
3.1	Climat :	11
3.2	Relief et hydrographie	12
3.3	Géologie et pédologie.....	14
3.4	Végétation	14
3.5	Faune	17
3.5.1	Reglementation	17
3.5.2	Habitats sensibles :	17
3.5.3	Analyse des données d'inventaire de la faune sur la concession 05/18 :	17
3.6	Mesure de gestion de la faune :	21
4	Description socio – économique	22
4.1	Caractéristiques démographiques.....	22
4.1.1	Caractéristiques démographiques de la Concession.....	22
4.2	Organisation sociale.....	25
4.2.1	Description des échanges et des flux commerciaux.....	25
4.2.2	Mode de gestion des ressources naturelles / gestion des conflits	25
4.3	Activités de la population	28
4.3.1	Activités agricoles	28
4.3.2	Activité de chasse	30
4.3.3	Activité de pêche :	33
4.3.4	Activité d'élevage	34
4.3.5	Activité de cueillette (fruits et PFNL)	36
4.3.6	Activité de commerce	39
4.3.7	Activités d'artisanat	39
4.4	Les infrastructures	40
4.4.1	Infrastructures et services de santé.....	40
4.4.2	Infrastructures et services d'éducation et alphabétisation.....	40
4.4.3	Equipements d'accès à l'eau potable	44

4.4.4	Infrastructures routières/voies de communication et accessibilité des villages.....	44
4.5	Attentes des populations.....	47
4.6	Impact des activités de l'entreprise sur les communautés	47
4.6.1	Retombées positives.....	47
4.6.2	Retombées négatives et mesures d'atténuation.....	47
4.7	Principales orientations d'appuis prioritaires.....	49
4.7.1	Mesures spécifiques à l'adresse des communautés riveraines.....	49
4.7.2	Mesures spécifiques à l'adresse des ayants-droit de l'entreprise	49
5	Etat de la forêt.....	50
5.1	Historique de la forêt.....	50
5.2	Travaux forestiers antérieurs.....	50
5.2.1	Reboisement.....	50
5.2.2	Inventaires	50
5.2.3	Exploitations	50
5.3	Synthèse et analyse des résultats de l'inventaire d'aménagement	51
5.3.1	Traitement des données sur la ressource en bois d'œuvre	51
5.3.2	Groupe d'essences	51
5.3.3	Coefficients de prélèvement et de valorisation	53
5.3.4	Tarifs de cubage :.....	56
5.3.5	Calcul des volumes :	57
6	Propositions d'aménagement	70
6.1	Objectifs d'aménagement	70
6.2	Affectation des terres et droits d'usage	71
6.3	Définition de la zone de développement rural :.....	72
6.4	Les autres séries d'aménagement :	75
6.4.1	Définition de la série de conservation :.....	76
6.4.2	Définition de la série de protection :.....	76
6.4.3	Définition de la série de production :.....	76
6.4.4	Récapitulatif des séries issues de l'affectation des terres.....	76
6.5	Droits d'usage	79
6.6	Aménagement de la série de production	80
6.7	Paramètres d'aménagement	113
6.7.1	La rotation :	113
6.7.2	Liste des essences aménagées :	113
6.7.3	Diamètre Minimum Aménagement (DMA) et indice de reconstitution	115
6.7.4	Principe de calcul de la possibilité annuelle	120

6.8	Blocs d'aménagement quinquennaux	121
6.8.1	Principe de decoupage en BAQ	121
6.8.2	Délimitation des BAQ et ordre de passage de coupe	122
6.8.3	Prévisions indicatives de récolte	128
7	Planification du réseau routier	131
8	Règles d'exploitation à impact réduit	131
8.1	L'Inventaire d'exploitation :	131
8.1.1	Le layonnage :	132
8.1.2	Le Comptage :	132
8.1.3	Zones hors exploitation :	134
8.1.4	Cartographie sociale participative	135
8.1.5	Le réseau routier et les parcs à grumes :	135
8.2	Les opérations d'exploitation	135
8.3	Opérations post-exploitation :	136
8.4	Gestion des déchets :	137
8.5	Faune :	137
8.6	Suivi et contrôle des opérations :	137
8.7	Traitements sylvicoles spéciaux :	138
8.8	Activités de recherche :	138
8.9	Matérialisation des limites de la superficie sous aménagement :	138
9	Aménagement de la biodiversité	139
9.1	Mesures environnementales	139
9.1.1	Gestion des déchets	140
9.1.2	Traitement des bois	140
9.1.3	Gestion de la faune	140
10	Aménagement social	141
10.1	Mesures liées aux conditions de vie des salariés CFT et de leurs ayants-droit	141
10.1.1	Santé	141
10.1.2	Education	141
10.1.3	Accès à l'eau potable	142
10.1.4	Sécurité alimentaire	142
10.1.5	Habitat et hygiène	142
10.1.6	Développement socio culturel :	142
10.2	Mesures liées aux conditions de travail des salariés	142
10.2.1	Politique de recrutement et formation professionnelle	142
10.2.2	Sécurité du travail	143

10.3	Mesures d'atténuation des impacts sur les populations.....	143
10.3.1	Mesures de contribution au développement local	144
10.3.2	Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs de l'activité forestière sur le bien-être des populations	145
10.3.3	Règlement des conflits	145
11	Suivi et évaluation	145
12	Durée et révision du plan	147
13	Bilan économique et financier	147
13.1	Les dépenses.....	147
13.1.1	Coûts de l'élaboration du Plan d'Aménagement Forestier	147
13.1.2	Coûts du volet « gestion et production forestière »	147
13.1.3	Coûts du volet « biodiversité »	148
13.1.4	Coûts du volet « social »	148
13.2	Redevances et taxes	149
13.3	Autres coûts	149
13.4	Les revenus	150
13.5	Justification de l'aménagement.....	151
13.5.1	Évaluation du rapport bénéfices - coûts.....	151
13.5.2	Bénéfices intangibles à court et long terme.....	151

1 Résumé

Localisation, limites et superficie

Le Plan d'Aménagement porte sur la concession 005/18, attribuées à la Compagnie Forestiere de Transformation CFT.

La concession est définie par le contrat de concession forestière n°05/18 du 28 Mai 2018, ex 003/11 du 04 Aout 2011 issue de la Conversion de la Garantie d'approvisionnement N°002/CM/ECN/93 du 03 juillet 1993 jugée convertible suivant la notification n° 4877 ICAB/MIN/ECN-T/15/ JEB/2008 du 06 octobre 2008

La SSA est localisée dans la Province Orientale, District de Tshopo.

La société attributaire est la CFT.

La superficie officielle de la concession est de 220 861 ha, telle que définie par le contrat de concession forestière n°05/18 du 28 mai 2018.

Sa Superficie SIG utilisée dans le document est de **224 266,6** ha.

Ressource en bois d'œuvre

Le volume exploitable net à l'hectare est de 4,77 m³/ha pour les essences couramment exploités par l'entreprise.

Séries définies par le Plan d'Aménagement

La Série de production ligneuse couvre 152 430,8 ha.

La série de conservation couvre 2 176,6 ha.

Enfin, la série de protection sur les forêts marécageuses ainsi que les zones tampons des principaux cours d'eau couvre 31 447,1 ha.

Paramètres d'aménagement sur la série de production

La durée de la rotation est de **25 ans** ;

La liste des essences aménagée regroupe toutes les essences sur lesquelles porte une décision d'aménagement. Cette liste est constituée de toutes les essences susceptibles d'être exploitées additionnées de celles à protéger.

La Fixation de Diamètres Minimums d'Exploitabilité sous aménagement (DMA) a été faite de façon à garantir pour chaque essence objectif, un indice de reconstitution supérieur à 50%.

La possibilité totale des essences objectifs est de 1 308 683,8 m³

Le découpage de la série de production Blocs d'Aménagement Quinquennaux (BAQ) de volume brut équivalent a été fait.

2 Informations administratives et environnementales

2.1 Nom, situation administrative

Le Plan d'Aménagement porte sur la concession 05/18, attribuées à la CFT.

La concession est définie par le contrat de concession forestière n°05/18 du 28 Mai 2018, ex 003/11 du 04 Aout 2011 issue de la Conversion de la Garantie d'approvisionnement N°002/CM/ECN/93 du 03 juillet 1993 jugée convertible suivant la notification n° 4877 ICAB/MIN/ECN-T/15/ JEB/2008 du 06 octobre 2008.

Le contrat de la concession est présenté dans **l'Annexe 1**.

La superficie officielle de la concession est de 220 861 ha, telle que définie par le contrat de concession forestière n°05/18 du 28 mai 2018.

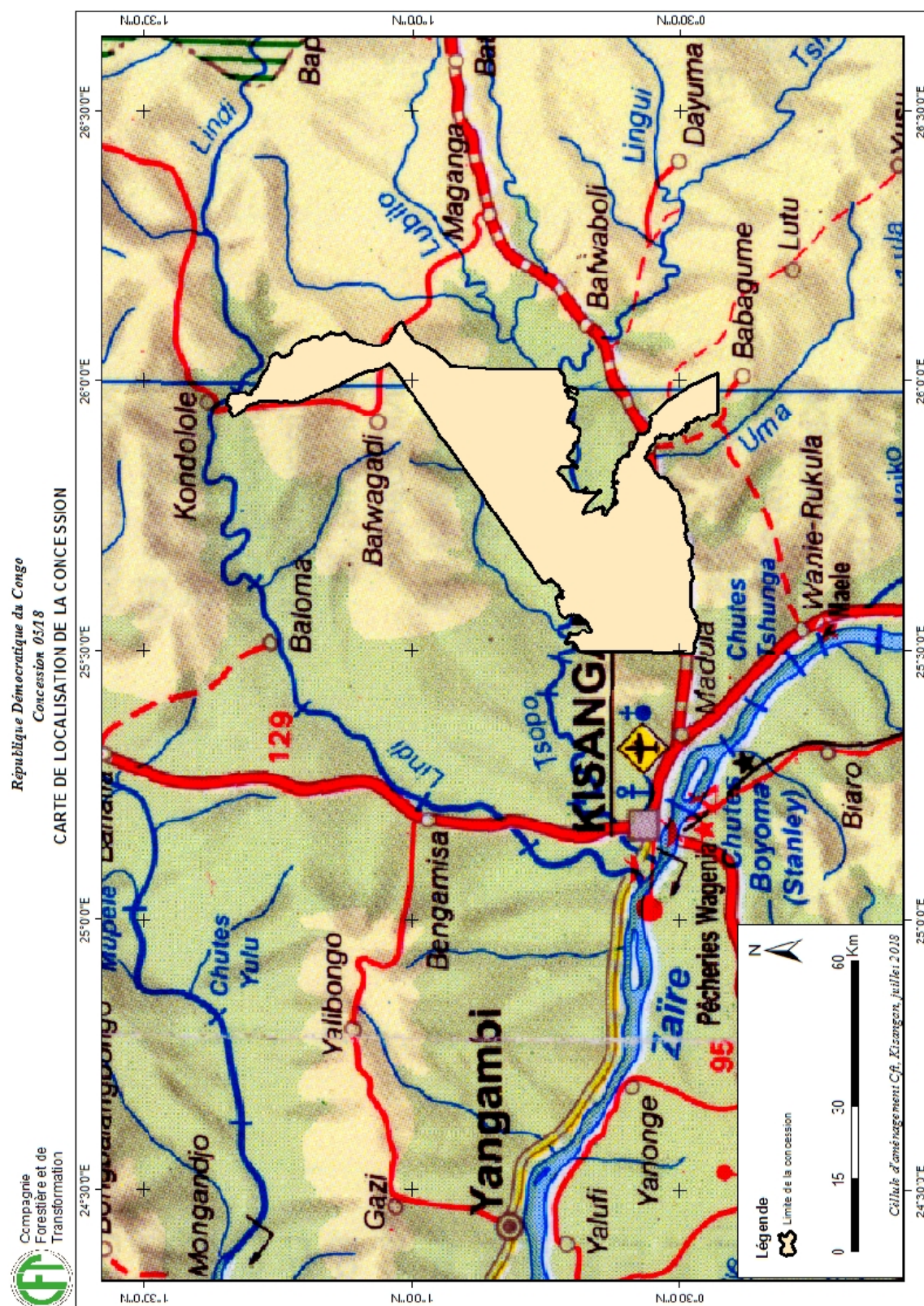
La superficie officielle est de 220 861 ha.

Dans ce rapport, la surface de la concession a été calculée sous SIG en utilisant le système de projection UTM Zone 35 qui est un système permettant d'obtenir une bonne précision. De ce fait, la surface calculée de 224 266,6 ha est légèrement différente de celle mentionnée dans le PV d'harmonisation des limites signé en 2014 qui utilisait le système de projection World Mercator RDC (220 861 ha).

La concession est située dans :

- ♦ la Province de la Tshopo
- ♦ le Territoire de Bafwasende
- ♦ les Secteur de Bakumu-Mandobe / Bakumu-Kilinga / Kisangani

Carte 1: carte de localisation de la SSA



2.2 Superficie de la SSA

La superficie de la SSA est répartie dans les territoires et secteurs de la façon suivante :

La SSA est située dans sa totalité dans la province de la Tshopo.

Province	District	Territoire	Secteur	Superficie	
				(ha)	(%)
Tshopo	Tshopo	Ubundu	Bakumu-Mandobe	158 380,86	70,62
		Bafwasende	Bakumu-kilinga	65 083,43	29,02
		Kisangani	Kisangani	802,19	0,36
			TOTAL	224 266,48	100

2.3 Situation géographique et limites

La forêt étudiée correspond à la Concession 005/18, elle est circonscrite dans les limites suivantes :

Au Nord :

A partir d'un point du village Kondolole de coordonnées géographiques de longitude 25°38'16,479"E et de latitude 1°14'40,728"N, suivre le cours de la rivière Lindi jusqu'à sa jonction avec la rivière Konabongu de coordonnées géographiques de longitude 26°03'34,745"E et de latitude 1°13'29,141"N.

A Est :

De la jonction de la rivière Lindi avec la rivière Konabongu de coordonnées géographiques de longitude 25°56'0,019"E et de latitude 1°20'02,938"N, remonter la rivière Konabongu jusqu'à un point de coordonnées géographiques de longitude 26°03'59,077"E et de latitude 1°04'25,616"N. De ce point, tracer une courbe jusqu'à un point du village Bafwamoko 1 de coordonnées géographiques de longitude 26°03'26,621"E et de latitude 0°57'48,382"N. De ce point, tracer une ligne oblique jusqu'à la coordonnées géographiques de longitude 26°01'38,649"E et de latitude 0°55'40,71"N. De ce point, tracer une ligne droite verticale jusqu'à un point de la rivière Tshopo de coordonnées géographiques de longitude 26°01'18,459"E et de latitude 0°43'28,463"N. De ce point, suivre le cours de la Tshopo vers l'Ouest jusqu'à son intersection avec la rivière Uma dont coordonnées géographiques de longitude 25°46'8,665"E et de latitude 0°37'36,876"N. De ce point, remonter la Uma en amont jusqu'à un point de coordonnées géographiques de longitude 25°54'25,758"E et de la latitude 0°33'43,394"N. De ce point, tracer une ligne horizontale jusqu'à un point de coordonnées géographiques de longitude 25°55'38,642"E et de latitude 0°33'43,711"N. De ce point, tracer une ligne droite oblique jusqu'à un point de coordonnées géographiques de longitude 25°59'41,211"E et de latitude 0°25'11,152"N.

Au Sud :

A partir d'un point du village Bagiba de coordonnées géographiques de longitude 25°29'48,974"E et de latitude 0°28'33,352"N, suivre le tronçon de la route nationale RN4E ITURI, qui constitue la limite Nord de Concession 47/11 de la CFT, jusqu'à la coordonnées géographiques de longitude 25°56'40,209"E et de latitude 0°25'11,303"N, ensuite suivre le cours de la rivière Uma qui constitue la limite Nord-Est de la Concession 47/11 de la CFT précitée jusqu'à la coordonnées géographiques de longitude 25°59'40,593"E et de latitude 0°25'11,646"N, de ce point tracer une ligne droite horizontale jusqu'à la coordonnées géographiques de Longitude 25°59'41,211"E et de latitude 0°25'11,152"N.

A Ouest :

A partir d'un point du village Kondolole au bord de la rivière Lindi de coordonnées géographiques de longitude 25°56'0,019"E et de latitude 1°20'02,938"N, suivre le tronçon de la route d'intérêt général vers le Sud jusqu'à un point du village Bandambo de coordonnées géographiques de longitude 26°01'55,917"E et de latitude 1°02'25,637"N. De ce point, tracer une ligne droite oblique jusqu'au point de la jonction des rivières Gwandi et Oluko de coordonnées géographiques de longitude 25°37'43,39"E et de latitude 0°45'28,909"N. Suivre le cours de la Gwandi en aval jusqu'au point de sa rencontre avec la rivière Tshopo de coordonnées géographiques de longitude 25°34'54,595"E et de la latitude 0°43'31,166"N. Suivre le cours de la Tshopo vers l'Ouest jusqu'à un point de coordonnées géographiques de longitude 25°29'51,241"E et de latitude 0°41'21,223"N. De ce point, tracer une ligne droite verticale jusqu'à la route nationale RN4E ITURI au point de coordonnées géographiques de longitude 25°56'40,209"E et de latitude 0°25'11,303"N.

2.4 Droits et obligations

Résumé des contrats de concession :

Les droits et obligations de l'exploitant sont listés dans le chapitre 2 du code forestier dans ces articles 99 à 110. Il y est indiqué notamment que « l'exploitation des forêts domaniales, y compris celles faisant l'objet d'une concession forestière, est assujettie à l'élaboration préalable d'un Plan d'Aménagement. ».

Les autres droits et obligations de l'exploitant forestier sont indiqués dans le contrat de concession forestière signé.

Résumé du contrat de concession forestière n°05/18 du 28 Mai 2018, ex 003/11 du 04 Aout 2011 issue de la Conversion de la Garantie d'approvisionnement N°002/CM/ECN/93 du 03 juillet 1993 jugée convertible suivant la notification n° 4877 ICAB/MIN/ECN-T/15/ JEB/2008 du 06 octobre 2008 :

La superficie officielle de la concession est de 220 861 ha.

La concession est située dans :

- ♦ la Province de Tshopo
- ♦ le Territoire de Bafwasende
- ♦ les Secteur de Bakumu-Mandobe / Bakumu-Kilinga / Kisangani

La durée du contrat est fixée à 25 ans renouvelables.

Le contrat donne les droits et les obligations du concessionnaire.

Notamment, l'exploitant a un droit exclusif d'exploitation du bois d'œuvre se trouvant dans les limites de sa concession. En contre partie, le concessionnaire est tenu de respecter les droits d'usage traditionnels des communautés locales et / ou peuples autochtones riverains de la concession.

Aussi, le concessionnaire s'engage à préparer et à soumettre pour approbation à l'administration chargée des forêts, dans une période maximum de quatre ans. Approuvé par l'administration, le plan d'aménagement devient partie intégrante du présent contrat. Dans l'intervalle, durant les 4 années prévues pour élaborer le PA, l'exploitation est régie par un plan de gestion quadriennal.

En plus de ces obligations techniques, l'exploitant est tenu à des obligations sociales. Ces obligations sont régies par la signature des clauses sociales du cahier des charges. En effet, au fur et à mesure de la mise en exploitation du massif aménagé, L'exploitant devra signer avec les populations concernées un contrat fixant les obligations sociales des 2 parties (exploitant et population).

Il est à noter que la CFT nouvellement attributaire de la concession à décider d'élaborer son Plan d'aménagement avant la mise en exploitation de la concession. En conséquence, la CFT ne présentera pas de Plan de gestion provisoire puisque l'exploitation de la concession se fera après validation du présent plan d'aménagement.

La concession est définie par le contrat de concession forestière n°05/18 du 28 Mai 2018, ex 003/11 du 04 Aout 2011. Les limites de la concession 05/18 sont restées identiques aux anciennes limites de la concession 003/11. Les Rapport d'inventaire et Rapport d'études socio-économiques validés par la DIAF restent d'actualité. Les courriers de validation de ces documents sont présentés en **Annexe 2**.

3 Description biophysique du milieu naturel

3.1 Climat :

Type de climat :

L'humidité relative moyenne annuelle est assez haute, (82 %); Localisée à proximité de l'Equateur, la zone d'étude se place dans le domaine bioclimatique équatorial :

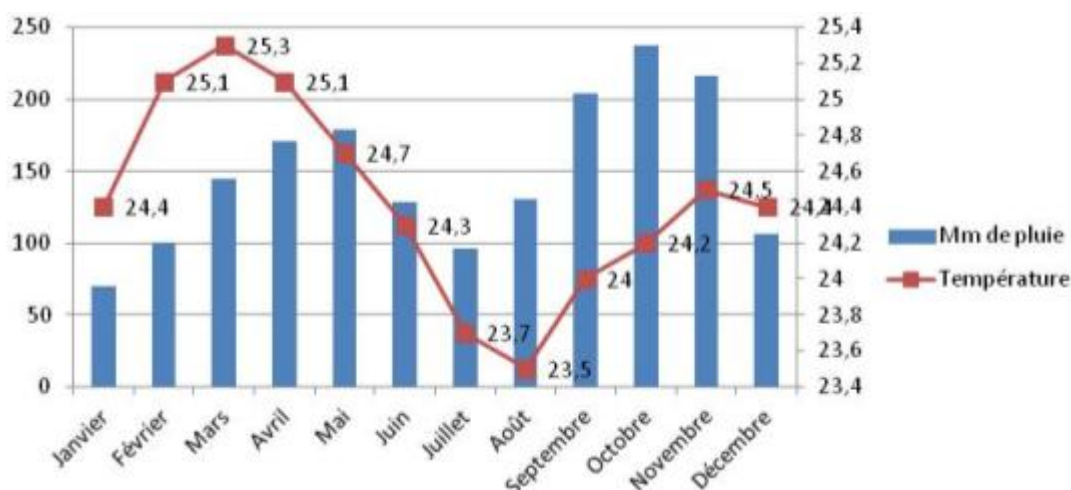
Précipitation :

La moyenne de précipitations est élevée toute l'année, mais leur répartition n'est nullement uniforme : 1728,4 mm (minimum : 1417,5 mm et maximum : 1915,4 mm) interrompues par deux petites saisons sub sèches caractérisées par un fléchissement des précipitations respectivement en décembre-janvier-février et juin-juillet-août, correspondant à deux petites saisons sèches de faibles pluviosités (Nyakabwa 1982). Par contre, les deux périodes pluvieuses vont pour la première (très pluvieuse) de septembre à novembre et la deuxième, relativement pluvieuse, de février à mai. La moyenne des précipitations du mois le plus sec oscille autour de 60 mm ;

Température :

Du point de vue thermique, Kisangani se caractérise par une méga thermie quasi constante. Les températures sont assez élevées et leurs variations peu perceptibles, voire négligeables. Les températures moyennes oscillent entre 23,5 °C et 25,3 °C, soit une amplitude thermique annuelle faible de 1,8 °C (Upoki 2001) et la moyenne des températures du mois le plus froid supérieure à 18 °C; Nous devons signaler ici que, le climat de guerre qui a régné pendant un moment dans la région a empêché au service météorologique de fonctionner correctement. Les caractéristiques climatiques que nous présentons (tableau 2 et 3) et (tableau 6) ont été enregistrées avant cette période. Elles ont été prélevées pour la période allant de 1987 à 1996 par la station météorologique de Bangboka. Elles concernent les moyennes mensuelles de températures, de l'humidité ainsi que de précipitations (Upoki 2001).

Une courbe ombrothermique :



3.2 Relief et hydrographie

Le relief est généralement peu marqué. L'altitude varie entre 400 mètres au niveau de la rivière Tshopo et atteint 500 mètres dans la partie Sud Ouest de la concession. Dans la partie Nord, on peut identifier quelques reliefs plus marqués atteignant ponctuellement les 600 m d'altitude.

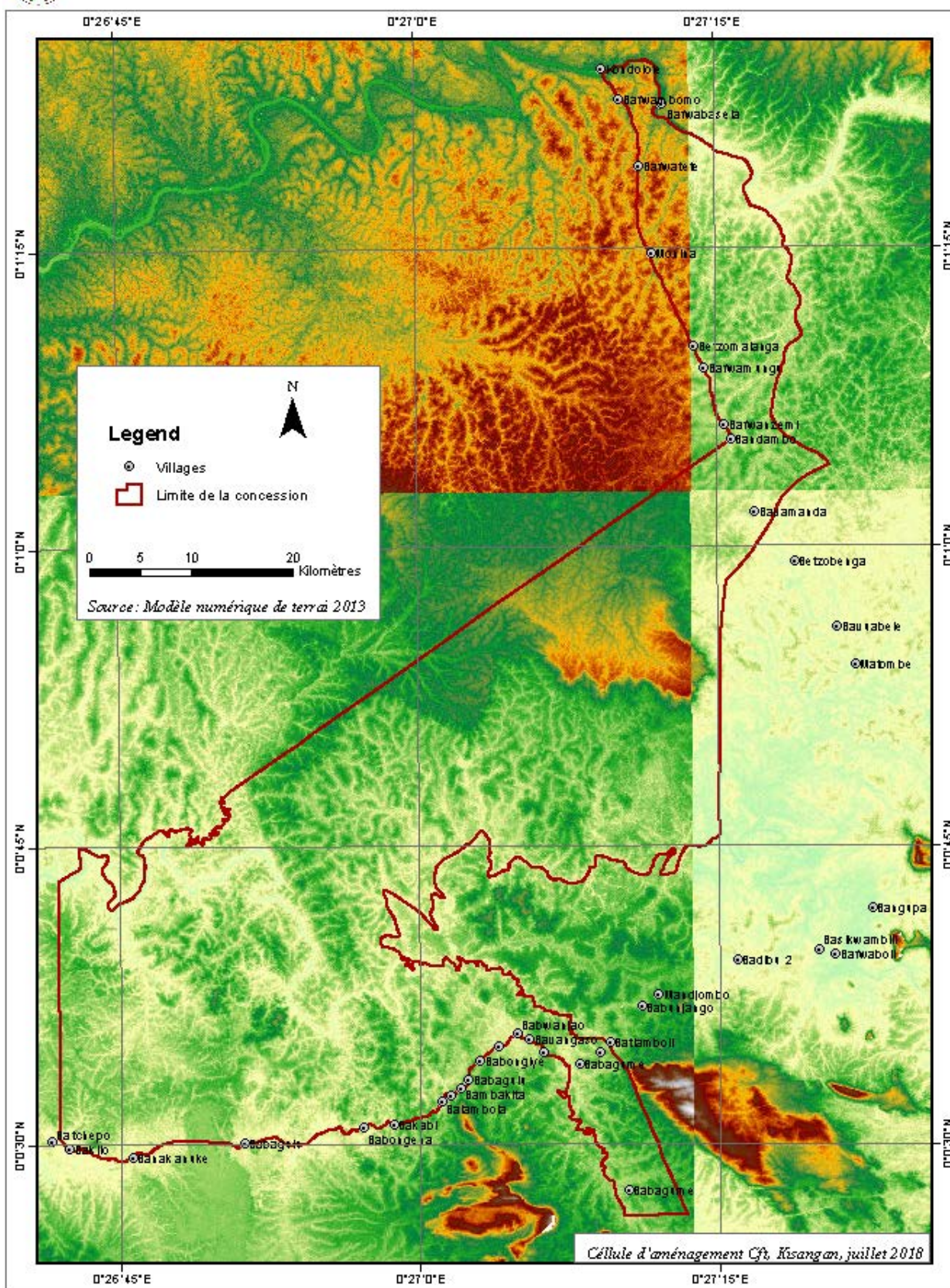
Le réseau hydrographique n'est pas très dense. Il est caractérisé par la présence de la rivière Tshopo qui coupe la concession en deux parties distinctes.

La partie sud ne présente pas de réseau hydrographique très marqué. Plus au nord, le réseau hydrographique se densifie laissant apparaître un relief plus marqué dans la partie centrale de la concession.



Compagnie
Forestière et de
Transformation

Concession 05/18
CARTE DE RELIEF



3.3 Géologie et pédologie

La concession 005/18 a un sol qui présente les caractéristiques reconnues aux sols de la cuvette centrale congolaise. En effet, le climat chaud et humide caractérisant la cuvette centrale possède un grand pouvoir d'altération vis-à-vis de diverses roches-mères géologiques. Ce qui se traduit par la mise en place de sols ferralitiques (classification française), appelés encore ferrasols (classification de la FAO) ou encore oxisols (classification de l'USDA).

La typologie des sols établie par Sys en 1960 situe les sols de notre zone d'étude dans la catégorie des sols ferralitiques des plateaux du type Yangambi. Ces sols sont caractérisés par une faible teneur en bases échangeables inférieur à 3 méq/100 g de terre sèche (TS), un faible taux de saturation en bases ($V < 40\%$), un pH acide (< 6) et une couleur rouge ou jaune (Kombele 2004).

3.4 Végétation

La carte de l'occupation des sols a été établie par interprétation analogique d'images satellitales.

Une première stratification (ou pré-stratification) de la végétation de la concession a été réalisée par La Forestière avec les images satellitales de 2002, 2004 et 2010. Cette première interprétation a été actualisée et modifiée au regard d'images de 2013.

La digitalisation s'est faite à l'écran, à l'aide du logiciel Arc Gis 10.

De plus, toutes les routes visibles sur les images satellites ont été digitalisées.

Toutes les routes visibles sur les images satellites ont été digitalisées.

Les résultats de la stratification forestière sont rappelés dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, avec la légende détaillée.

La superficie potentiellement productive a été évaluée, à partir des résultats de la stratification (2013), à 163 521,35 ha.

La superficie utile de la concession 05/18 est établie en regroupant les strates suivantes :

- Forêt dense humide sempervirente à *Gilbertiodendron dewevrei*
- Forêt dense humide sempervirente à *Gilbertiodendron dewevrei* et à *Julbernadia seretii*
- Forêt secondaire jeune
- Forêt secondaire adulte
- Forêt dense semi caducifoliée

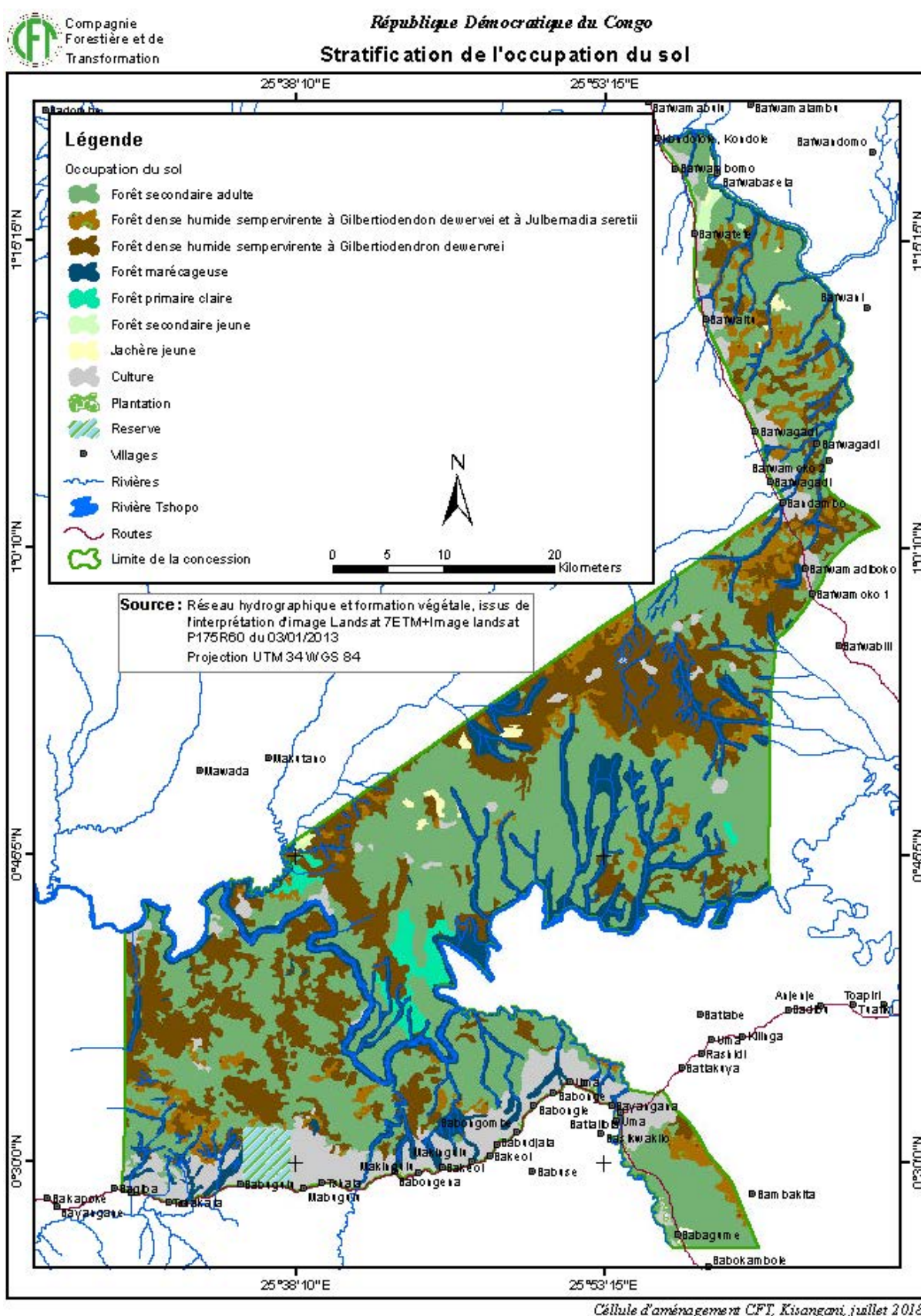
Cette superficie est de 163 521,35 ha, soit **73,4 % de la concession**.

La **Carte 3** présente la stratification de l'occupation du sol au format A4. Une version de cette carte au format A0 est présentée en **Annexe 3**.

Tableau 1 : Récapitulatif des surfaces calculées par SIG (UTM 35N, ellipsoïde WGS 84) par type interprété

Nom de la Strate (GO)	Code proposé dans le GO	Légende	Superficie (ha)	%
Forêt dense humide sempervirente à <i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	DHS(gd)	Forêt à Limbali en peuplement quasi mono-spécifique	47 864,98	21,34%
Forêt dense humide sempervirente à <i>Gilbertiodendron dewevrei</i> et à <i>Julbernadia seretii</i>	DHS(gj)	Forêt à Limbali mixte mélangé avec du Bomanga ainsi que d'autres essences de terre ferme ou de sol hydromorphe ou inondable temporairement	14 454,72	6,45%
Forêt secondaire jeune	SJ	Forêt jeune de régénération post cultural. La hauteur maximale est de 25 m. Abondance de parasoliers et Dabema sur des jachères anciennes. Le sous-bois est relativement ouvert et présente des Gingibéracées	669,1	0,30%
Forêt secondaire adulte	SA	Forêt dense à Césalpiniacées (Tola, Tchitola ...) et Bomanga, sous bois ouvert	97 294,34	43,38%
Forêt dense semi caducifoliée	DHC	Forêt caractéristique des zones humides tropicales dans lesquelles les pluies sont bien réparties au cours de l'année. La saison sèche courte favorise une croissance végétale pendant une grande partie de l'année	3 238,21	1,44%
			163 521,35	73,40%
	JJ	Jachère Jeune	1 057,26	0,47%
Forêt marécageuse	FM	Marécage	37 611,93	16,77%
Culture	Cu	Complexe de cultures, jachères et reliques forestières ; de petites zones d'habitat y sont également incluses	19 344,17	8,63%
Plantation	P	Plantations industrielles (Eucalyptus)	414,87	0,18%
Réserve d'état	De	Terre classé en réserve donc hors surface utile	2 316,97	1,03%
			60 745,20	26,60%
			224 266,55	100.0

Carte 3 : Carte de stratification concession 05/18



3.5 Faune

3.5.1 Réglementation

Les documents juridiques officiels régissant la faune en général et la pratique de la chasse en particulier sont les suivants :

- Loi no 82-002 du 28 mai 1982 portant réglementation de la chasse ;
- Loi no 11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux de l'environnement relatifs à la protection de l'environnement se rapportant à la faune et à la biodiversité ;
- Loi no 14/003 du 11 février 2014 relative à Conservation de la Nature ;
- Arrêté ministériel no CAB/MIN/AFF.ENV.DT/124/SS/2001 du 16 mars 2001 fixant les périodes de prélèvement des perroquets gris en RDC ;
- Arrêté no 014/CAB/MIN/ENV/2004 du 29 avril 2004 relatif aux mesures d'exécution de la loi no 82-002 du 28 mai 1982 portant réglementation de la chasse ;
- Arrêté no 019/CAB/MIN/ECN-EF/04 du 30 avril 2004 portant ouverture de la chasse touristique en République Démocratique du Congo ;
- Arrêté ministériel no 020/CAB/MIN/ECN-EF/2006 du 23 mai 2006, portant agrément de la liste des espèces animales protégées en République démocratique du Congo.

L'article 54 de la loi no 82-002 du 28 mai 1982 portant réglementation de la chasse stipule notamment que *« le permis collectif de chasse est accordé au chef de la localité par le Commissaire de zone après avis du service compétent du Département ayant la chasse dans ses attributions. Il permet aux habitants de la localité de chasser en groupe sous la responsabilité du Chef de la localité, suivant les coutumes locales et uniquement dans les strictes limites de leurs besoins alimentaires. Toutefois, et dans les conditions fixées ci-dessus, le chef de localité peut, sous sa responsabilité et dans les conditions fixées ci-dessus, autoriser la chasse individuelle »*.

3.5.2 Habitats sensibles :

Il est à noter qu'une réserve d'état est située au sein de la concession 05/18, sur la Route Nationale 4 reliant Kisangani à Bafwasende. Cette réserve est en partie en zone anthropisée, néanmoins, elle renferme une grande zone forestière. Malgré la forte anthropisation de la zone, cette réserve a pu être épargnée et renferme une grande surface forestière.

Cette réserve peut être définie comme un habitat sensible qui devra être prise en compte dans les décisions d'aménagement.

3.5.3 Analyse des données d'inventaire de la faune sur la concession 005/18 :

3.5.3.1 Densité des grands mammifères :

Pour l'ensemble des espèces prises en compte par l'inventaire, le taux de rencontre des indices de présence a été utilisé comme mesure d'abondance relative.

Pour la plupart des espèces, les traces indirectes sont les signes de présence les plus importants, sauf pour le Cercopithèque Ascagne (*Cercopithecus ascagnus*), où les observations directes (vu ou entendu), même si elles sont peu nombreuses, sont les plus représentées.

Le **Tableau 2** donne le nombre d'observations directes et indirectes par espèce ou par groupe d'espèces, exprimé en nombre d'indices observés.

Tableau 2 : Indices de faune observés sur la zone d'étude, en nombre d'indices observés (%)

	cadavre, carcasse	campements	coupe machette	crottes	cultures	douilles cartouche	entendu, vocalise Expérimentation	minièr	grattage	nid	nid herbacé	observé, vu	pêche	pièges	piste	restes de repas
Bonobo	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	0%	2%	0%	0%	58%	0%
Buffle	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Céphalophe (quelconque)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Céphalophe à bande dorsale noire	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	99%	0%
Céphalophe à dos jaune (C_ grande)	0%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	98%	0%
Céphalophe à ventre blanc	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	99%	0%
Céphalophe petite; C_ bleu	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	98%	0%
Cércopithèque ascagne	0%	0%	0%	1%	0%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	81%	3%
Cercopithèque sp	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Chevrotain aquatique	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Chimpanzé	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	69%	1%	0%	0%	0%	30%	0%
Homme	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	55%	0%
Hylochère	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Okapi	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	98%	0%
Oryctérope	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	49%	0%	0%	0%	0%	0%	51%	0%
Pangolin géant	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	5%	84%	0%
Potamochère ("cochon")	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Sitatunga ("antilope cheval")	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	98%	0%

Le **Tableau 3** montre le nombre total d'indices relevés pour chacune des espèces rencontrées ainsi que le total des types d'indices relevés.

Tableau 3 : Nombre total d'indices relevés

	Total	cadavre, carcasse	campements	coupe machette	crottes	cultures	douilles cartouche	entendu, vocalise	Exploitation minière	grattage	nid	nid herbacé	observé, vu	pêche	pièges	piste	restes de repas
Total :		2	13	306	37	10	5	29	1028	82	66	1	8	1	568	7161	5
Bonobo	45	1									17		1			26	
Buffle	3															3	
Céphalophe (quelconque)	57															57	
Céphalophe à bande dorsale noire	2281				21											2260	
Céphalophe à dos jaune	564	1		5	4											554	
Céphalophe à ventre blanc	204				2											202	
Céphalophe petite; C_bleu	373				7											366	
Cércopithèque ascagne	133				1			20								108	4
Cercopithèque sp	2															2	
Chevrotain aquatique	23															23	
Chimpanzé	70										48	1				21	
Homme	4296		13	300		10	5	9	1028				7	1	547	2375	1
Hylochère	111															111	
Okapi	40				1											39	
Oryctérope	80									39						41	
Pangolin géant	398									43					21	334	
Potamochère ("cochon")	586			1							1					584	
Sitatunga ("antilope cheval")	56				1											55	

3.5.3.2 Discussion des résultats

3.5.3.2.1 Les céphalophes

La quasi-totalité des indices observés sont des empreintes. Plusieurs espèces de céphalophes ont pu être identifiées. C'est la taille des empreintes et l'espacement de celles-ci qui permet dans certains cas de préciser l'identification jusqu'à l'espèce. Les indices des autres céphalophes qui n'ont pas permis une identification sûre ont été considérés comme Céphalophes spp.

Trois céphalophes ont été majoritairement identifiés :

Le Céphalophe à bande dorsale noire (*Cephalophus dorsalis*) ;

Les petits Céphalophes (*Cephalophus monticolas*) ;

Les Céphalophe à dos jaune (*Cephalophus silvicultor*).

Le Céphalophe à bande dorsale noire se retrouve bien représenté sur la totalité de la concession. C'est l'espèce de céphalophe la plus représentée sur la concession.

On peut l'observer à proximité des villages et de l'activité humaine. En effet, le régime alimentaire de cet animal est composé largement de noix de palme. Il apprécie aussi la mangue sauvage (*Irvingia*) ou encore le fruit de *Klainedoxa* ou *Treculia*.

Les petits Céphalophes ont un poids qui ne dépasse pas les 10 kg. Cette espèce aime les zones plutôt bien irriguées, et humides. On le retrouve sur la concession dans les zones où le caractère hydromorphe est plus accentué.

3.5.3.2.2 Les suidés (Potamochères et hylochères)

Les principaux indices observés sont là aussi des traces. On peut tout de même parfois repérer des zones de grattage. Deux espèces de suidées peuvent être rencontrées sur la concession, les potamochères et les hylochères. Parfois les caractéristiques du potamochère ont pu être clairement identifiées. Cette espèce est répartie de façon homogène sur l'ensemble de la concession.

Le Potamochère comme les autres animaux, est moins abondant dans les forêts primaires claires et beaucoup plus abondant dans les forêts denses. Dans la grande majorité des cas, son observation s'est faite dans des forêts denses. Il se déplace parfois en groupe d'environ 15 individus, recherchant les zones marécageuses, à la recherche de racines et invertébrés qu'il pourra trouver enfouis dans le sol.

Tableau 4 : Liste des animaux protégés et leur statut

Nom commun	Nom scientifique	Statut en RDC
Bongo	<i>Tragelaphus euryceros</i>	Partiellement protégé
Buffle	<i>Syncerus caffer</i>	Partiellement protégé
Céphalophe à dos jaune	<i>Cephalophus silvicultor</i>	
Céphalophe à bande dorsale noir	<i>Cephalophus dorsalis</i>	Partiellement protégé
Céphalophe bleu	<i>Cephalophus monticola</i>	Partiellement protégé
Céphalophe de peters	<i>Cephalophus callipygus</i>	
Divers Céphalophes	<i>Cephalophus spp</i>	
Cercopithèque Ascagne	<i>Cercopithecus ascanius</i>	Partiellement protégé
Cercopithèque de Brazza	<i>Cercopithecus neglectus</i>	Partiellement protégé
Pogonias	<i>Cercopithecus pogonias</i>	Partiellement protégé
Hocheur	<i>Cercopithecus nictitans</i>	Partiellement protégé
Moustac	<i>Cercopithecus cephus</i>	Partiellement protégé
Cercopithèque dryas	<i>Cercopithecus dryas</i>	Partiellement protégé
Colobe guéréza	<i>Colobus guereza</i>	Totalement protégé
Colobe d'Angola	<i>Colobus angolensis</i>	Totalement protégé

Petits primates indéterminés	<i>(Cercopithecus sp, Cercocebus sp, Colobus sp)</i>	
Bonobo	<i>Pan paniscus</i>	Totalement protégé
Chimpanzé	<i>Pan troglodytes</i>	Totalement protégé
Gorille	<i>Gorilla gorilla</i>	Totalement protégé
Mandrill	<i>Mandrillus sphinx</i>	
Eléphant de forêt	<i>Loxodonta africana</i>	Totalement protégé
Panthère	<i>Panthera pardus</i>	Partiellement protégé
Antilope cheval (sitatunga)	<i>Tragelaphus spekei</i>	Partiellement protégé
Okapi	<i>Okapi johnstoni</i>	Totalement protégé
Phacochère	<i>Phacochoerus aethiopicus</i>	Partiellement protégé
Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>	Partiellement protégé
Hippopotame	<i>Hippopotamus aquaticus</i>	Totalement protégé
Chevrotain aquatique	<i>Hyemoschus aquaticus</i>	Partiellement protégé
Hylochère	<i>Hylochoerus meinertzhageni</i>	Partiellement protégé

3.6 Mesure de gestion de la faune :

Des mesures de gestion de la faune ont déjà été mise en place par la CFT sur les concessions voisines. Ces mesures seront renforcées de manière à atteindre les exigences nationales et internationales en la matière.

Ces mesures sont les suivantes :

- **Mesures de sensibilisation.**

Des campagnes de sensibilisation seront menées auprès des employés de la CFT, des communautés villageoises.

- **Mesure de conservation.**

Une partie de la SSA sera mise en conservation, dans une série dite de conservation. La réglementation en faveur de l'environnement y est stricte. La CFT veillera à ce que cette réglementation y soit respectée.

- **Mesures accompagnatrices :**

La CFT envisage de poursuivre sa collaboration avec les facultés des sciences initiée sur les concessions voisines. Actuellement, un doctorant mène une étude sur l'accroissement des essences principales. La CFT met à la disposition du doctorant, toute la logistique, déplacements et hébergement pour lui permettre de mener à bien son étude.

Par la suite, une étude sur les habitudes de consommation des populations et pression de la chasse sera menée au sein de la SSA.

- **Mesures répressives :**

Le règlement intérieur de la société prévoit des sanctions lourdes envers les employés qui pratiqueraient le braconnage. Des contrôles inopinés sont pratiqués pour vérifier que les véhicules de la société ne participent pas au transport de la viande de brousse.

Aussi, des mesures ont été mise en place pour éviter la pénétration de la population au sein de la forêt. Ainsi et comme le suggère les normes EFIR, les bretelles d'exploitation seront systématiquement fermées après usage par la CFT.

4 Description socio – économique

4.1 Caractéristiques démographiques

Les données obtenues au moment de l'enquête proviennent essentiellement des services de l'Etat civil des différents secteurs pré cités notamment de Bakumu-Mandombe, de Bakumu-Kilinga et de Bekeni-Kondolole.

Elles sont issues des recensements effectués en 2014 par les autorités traditionnelles (chefs de groupements) qui ont été reportées ensuite au niveau des secteurs. A l'exception du groupement Kilinga où le chef de groupement a disponibilisé uniquement les totaux de chaque village sans distinction de sexe et d'âge des personnes recensées.

Les données chiffrées sur de personnes allochtones n'ayant pas été fournies au niveau des secteurs, l'équipe s'est contentée de réponses fournies par les notables.

4.1.1 Caractéristiques démographiques de la Concession

Les effectifs de la population obtenus par rapport à la concession proviennent essentiellement des estimations des Chefs de secteurs sauf pour le groupement Kilinga où les données ont émanées de l'autorité traditionnelle (Chef de groupement). Il a été difficile d'avoir des données de recensement auprès du Secteur Bakumu-Kilinga.

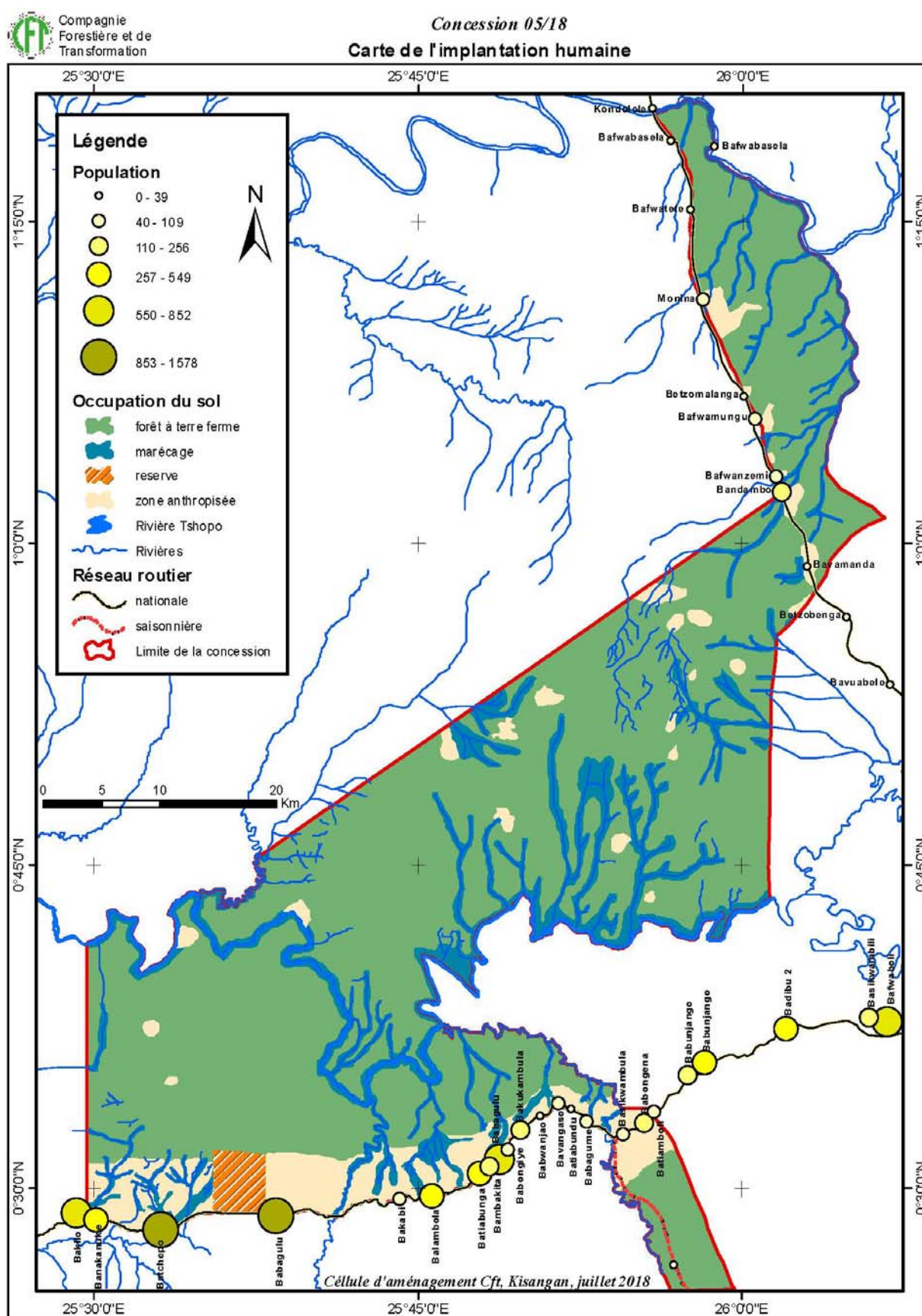
Ainsi, les quatre groupements riverains de la concession comptent au total environ **22.630** habitants répartis sur une zone évaluée à environ **224 266,5 ha** après le processus de classement ; soit une densité de **9,9** habitants au kilomètre carré.

Tableau 5: Données de recensement démographique sur la concession 05/18

Groupement	Village	Population
Kilinga	BAKABI	549
Kilinga	BALAMBOLA	484
Kilinga	BATIABUNGA	156
Kilinga	BAMBAKITA	722
Kilinga	BABUSA	131
Kilinga	BABONGIE	256
Kilinga	BABWANDJAO	109
Kilinga	BAVANGASO	39
Kilinga	BATIABUNDU	106
Kilinga	BABAGUME	70
Bafwaboli	MAMBOLEO « UMA »	549
Bafwaboli	BASIKWAKILO	130
Bafwaboli	BANGELEMA	161

Groupement	Village	Population
Bafwaboli	BASUKWAMBULA	131
Bafwaboli	BABOMONGA	54
Bafwaboli	BATIABOLI	82
Bafwaboli	BABUDJANGO	135
Bafwaboli	MANDJOMBO	147
Bafwaboli	MANDJOMBO	199
Bafwaboli	BADIBO	112
Bafwaboli	BADIBO	436
Bafwaboli	BASENJE	466
Bafwaboli	BASIKWAMBILI	132
Bafwaboli	BAFWABOLI	801
Bafwaboli	LAHUMU TSHOPO	201
Madula	BATIAMALENGA	3791
Madula	BATCHEPO 1+2	852
Madula	BAKILO	390
Madula	BANAKANUKE	1531
Madula	BABAGULU 1+2+3	1578
Madula	BABONGENA	79
Bafwatende	LOBILO	9
Bafwatende	MATOMBE	27
Bafwatende	BABABELE	11
Bafwatende	BEIZO	26
Bafwatende	LOKOMBO	10
Bafwatende	BAFWANDA	3
Bafwatende	BANDAMBO	135
Bafwatende	BAVAZEMI	16
Bafwatende	BAVAMUNGU	84
Bafwatende	BEIZO MALANGA	9
Bafwatende	MONINA CITE & PRODUIT	92
Bafwatende	BAEGO	7500
Bafwatende	BAMPONDI	23
Bafwatende	GANGALA I	12
Bafwatende	GANGALA II	10
Bafwatende	BAVANTANGBO	23
Bafwatende	BAFWATIBA	43
Bafwatende	BAFWADENGU	18
	total :	22630

Carte 4 : Localisation des implantations humaines et démographie



4.2 Organisation sociale

4.2.1 Description des échanges et des flux commerciaux

Toutes les populations rencontrées dans les limites de la concession n° 005/18 sont des populations rurales. L'ensemble de la population est évalué à près de **22 630** habitants et est concentrée le long de la route nationale n° 4, répertoriée dans **40** villages.

L'équipe a constaté également que les gens sont regroupés massivement, dans les villages où il y a une forte concentration d'activités de chasse ou d'exploitation minière tel qu'au PK122 et PK147 et autours de village qui abritent les institutions administratives au PK23, PK92, PK122 et PK147, respectivement chefs-lieux des groupements Madula, Kilinga, Bafwaboli et Bafwatende II.

Trois grands villages constituent les points d'attraction des populations, qui s'y déplacent à la quête de la satisfaction à leurs besoins :

- Le village Batiamalenga (PK23), chef-lieu du groupement Madula et poste environnemental, sa proximité à la ville de Kisangani a attiré bon nombre de migrants. Les uns y viennent pour les activités agricoles, les autres par contre pour escamoter les conditions de vie précaires au niveau de la ville de Kisangani préfèrent s'y réfugier.
- Le village Bafwaboli (PK122), c'est le carrefour de convergence des marchands venant de Kisangani à la recherche de produits à vendre à l'instar de poissons, viande de brousse et produits forestiers non ligneux et bien d'autres. C'est aussi le lieu où plusieurs commerçants en provenance de l'Est du pays viennent se régaler et se ravitaillaient en produits de première nécessité. On y trouve de grands magasins avec une gamme de produits manufacturés et plusieurs restaurants tenus pour la majorité de cas par des femmes. Tous les habitants de la zone d'études y viennent se procurer en biens de luxe, habits, vélo, bière, etc.
- Le village Baego (PK 147), le plus grand de la zone d'étude. On estime environ 8.000 le nombre de personnes vivant dans ce village. La majorité de personnes qui y habitent ont été attiré par la présence des minerais notamment l'or, le diamant, la cassitérite ; malheureusement vers les années 1990 la production de minerais a baissé. Par conséquent, tous les chercheurs de minerais se sont déversés dans les pratiques de la chasse

4.2.2 Mode de gestion des ressources naturelles / gestion des conflits

Pour ce qui est des droits d'usage de la forêt, l'accès à la ressource se limite essentiellement à des rémunérations en nature (habits, sel, savons, poissons salés, vélo, cabris, porcs, sacs de sel,...), payables au chef de clan propriétaire de la forêt. A cela, doit s'ajouter le paiement d'une somme en espèces, allant de 10 000 à 20 000 Fc. Le prix à payer varie en fonction du type d'activité et de la superficie de la «concession». Le prix sera plus élevé pour une activité d'extraction minière que pour une activité agricole. Pour obtenir un droit d'usage, l'intéressé doit en premier lieu s'adresser au chef du clan qui à son tour, verra le chef de localité au niveau du village pour fixer les clauses du marché. La superficie d'une « concession » ainsi accordée, varie de 1 à 4 hectares, sur lesquels le futur propriétaire pourra organiser une activité économique (carrière de diamants, d'or, exploitation de bois...)

S'agissant des pouvoirs locaux de décision, il faut ici souligner que le pouvoir coutumier n'a plus son caractère coercitif traditionnel. Le pouvoir traditionnel de la population autochtone a perdu de son importance, et au fil du temps, les autochtones se sont vu déposséder de leurs terres, au profit des populations allochtones.

En dehors des problèmes purement fonciers, les problèmes d'ordre social entre les membres de la communauté sont tranchés par le chef de localité établi et le comité des sages du village.

En cas de conflit sur l'utilisation des ressources naturelles (forêts, étangs, cours d'eau,...), l'autorité coutumière se charge dans un premier temps de rechercher un compromis, puis le tribunal de paix et finalement le Tribunal de Grande Instance sont sollicités si la situation ne trouve pas de solution.

L'état intervient dans la gestion des conflits liés à l'accès aux ressources naturelles à travers les différents **services publics** rattachés au Territoire d'Ubundu dont le service du Cadastre, le service de l'Environnement et les services chargés de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Elevage.

Le contact entre le demandeur de la ressource et les ayants droit se fait généralement par un intermédiaire, celui-ci peut être un proche d'un membre de la famille (un ami ou une parenté) provenant soit d'un village proche soit d'un grand centre comme Kisangani. Le tout part du chef de village qui doit être consulté préalablement avant toute entrée en forêt et cela pour tout accès aux ressources ou aux fonciers.

L'intéressé exprime son besoin de retrait des ressources naturelles ou foncières dans la forêt, et le chef du village invite tous les sages de la communauté locale et les représentants de différents clans composant les villages pour essayer de trouver un consensus. Exception faite pour l'exploitation artisanale du bois, la réunion de communication consistera à identifier ensemble la famille ou le clan disposant d'arbres à vendre.

Ils siègent entre eux sans la présence de l'intéressé ; les femmes et les enfants ne sont pas admis à cette réunion.

A l'issue d'un accord interne, le chef de village contacte le clan ou la famille concerné et convoque toutes les parties prenantes pour négocier le marché. Et il communique à l'intéressé d'entrer en contact avec la famille désignée ou le clan s'il s'agit d'une exploitation artisanale de bois.

En cas de la chasse ou de l'agriculture, le chef se limite à communiquer à l'intéressé sur les droits d'entrée en forêts.

Les lignes qui suivent présentent un tableau qui reprend pour chaque ressource naturelle les conditions requises d'y accéder.

Tableau 6 condition d'accès au ressources naturelles

Ressources naturelles	Conditions d'accès
Agriculture	Une partie de la récolte
Chasse	Une partie de la cartouche ou du gibier
Pêche	Une partie de poisson
PFABO	Généralement libre
Produits forestiers ligneux	Dépend d'un notable à autre (moto, vélo, sucre, savon, habits,

Source : *Notables de différents villages*

4.2.2.1 Structure traditionnelle de décision

Dans chaque groupement de la zone d'étude (Madula, Kilinga, Bafwaboli et Bafwatende II), on retrouve à la tête un chef coutumier qui est en même temps président du tribunal coutumier. Il est assisté par les chefs de villages du groupement. Dans chaque village, on a un chef de village qui est assisté par des notables qui sont en principe des chefs des clans ou des grandes familles (lignage) et très rarement les élites locales. C'est avec ces chefs de grandes familles et des clans que le chef de village prend les décisions. Donc en réalité le pouvoir traditionnel est basé sur le système de lignage.

4.2.2.2 Organisation et régulation de pouvoir coutumier

Sur le plan « sociopolitique », le village est le niveau de prérogative du pouvoir coutumier, lequel s'organise autour de la hiérarchie suivante :

Le Chef de Groupement est systématiquement un Chef Coutumier. A sa mort il est remplacé par un fils ou un frère. C'est le système de remplacement par la famille régnante.

Le poste de Chef de Groupement relie le système coutumier et le système étatique. Sa désignation, coutumière, est entérinée par le Gouverneur de la Province. Sur le plan étatique, sa juridiction s'étend à l'ensemble d'un Groupement, composé par plusieurs villages appartenant à une ethnie.

Pour ce qui est de la zone sous étude, dans le groupement Bafwatende II, il y a un village appartenant à l'ethnie Rumbi au PK 126 sur la route de l'Ituri.

La proximité des groupements de l'ethnie Nkumu de la ville de Kisangani avec l'afflux des allochtones fuyants de conditions de vie à Kisangani a attiré les migrants vers les territoires proches de Kisangani. Ce mélange d'autochtones et allochtones ont d'une part eu de l'influence en fragilisant les « pouvoirs surnaturels » des chefs de groupements qui sont considérés ici comme chefs coutumiers et d'autre part au bradage des ressources naturelles.

Les compétences foncières du Groupement peuvent se résumer en :

- un appui à la gestion coutumière des conflits fonciers de par son encadrement des Chefs de Terre ;
- un apport d'éléments de loi dans la gestion foncière locale, en tant qu'agent de police judiciaire à compétences restreintes (président du Tribunal Secondaire) ;
- la gestion coutumière des conflits fonciers entre villages composant le Groupement.

Au niveau de l'entité villageoise, l'accès aux ressources forestière et foncière fait intervenir :

- Le Chef de Groupement, qui joue un rôle « surnaturel » en assurant le lien entre le monde « réel » et le monde « métaphysique », et qui encadre les différents Chefs de Terre placés sous sa juridiction ;
- Le Chef de Terre représente le premier occupant de la terre sur laquelle le village est implanté. Il régule l'accès aux ressources forestières et l'acquisition foncière dans la mesure où ces derniers ne sont pas sous la responsabilité d'un Chef de Clan. Il joue, néanmoins, un rôle de médiateur dans la résolution de litiges entre les différents clans du point de vue du droit de propriété mais en aucun cas sur l'exercice du pouvoir ;
- Le Chef de Clan est un représentant d'une famille d'ayant droits (généralement la personne la plus âgée des Clans composants le village), qui disposent d'un espace foncier en propriété collective, légué par un ancêtre fondateur.

La répartition familiale du foncier et la redevance à payer pour les allochtones dans le cadre de l'accès aux terres, aux rivières, aux forêts... est à verser au propriétaire coutumier de la forêt. Dans le système Nkumu et Bali, la majeure partie des forêts appartiennent aux Chefs de terre qui sont donc de ce fait les bénéficiaires des droits de jouissance. Cependant, si un Chef de Clan est responsable d'une forêt (ayant droit), il devient dans ce cas le bénéficiaire. Parallèlement, toute forêt défriché ou laissé en jachère « **Masokolo** » appartient impérativement au propriétaire du champ.

Les Notables, ou les Sages, du village jouent le rôle de conseiller du Chef de Groupement et du Chef de Terre. Ils sont également des juges coutumiers.

4.3 Activités de la population

Les systèmes ruraux de prélèvement, de production et de transformation identifiés dans la zone sous étude, globalement et par ordre d'importance sont :

1. L'agriculture ;
2. L'élevage ;
3. La chasse ;
4. L'exploitation des Produits Forestiers Autres que le Bois d'Œuvre (PFABO) ;
5. La pêche.

4.3.1 Activités agricoles

Deux types d'agriculture sont pratiqués par les paysans de la zone d'étude : agriculture de rente et d'auto subsistance. Les produits couramment cultivés sont le riz, le maïs, la banane plantain, le niébé, la canne à sucre, la courge et les macabots.

Le type de culture pratiquée ici est une culture associative c'est à dire, qu'on retrouve dans un seul champ deux ou trois types de culture : Riz-manioc-plantain ou Maïs-manioc-plantain.

Lorsque les cultures sont associés, les produits sont récoltés dans l'ordre suivant : maïs ou riz, suivi du manioc, et enfin les plantains.

➤ L'agriculture de rente :

Elle concerne la culture du riz et le maïs introduite dans la zone depuis la période coloniale. Les plantations de riz se trouvent immédiatement derrière les habitations ; (avec une moyenne des superficies beaucoup plus chez les Nkumu est comprise entre 2 - 5 hectares par ménage).

Ces revenus obtenus de la vente de ces produits de rente permettent d'accroître le niveau de vie des ménages.

Quant aux plantations de l'hévéa, elles se situent le long de la route nationale n° 4 (Ituri) et sont localisées aux PK 36, PK 55, PK 80, PK 104 et sur la route conduisant au piste Kilinga (PK92) à droite de la concession mais la plus part d'entre elles sont déjà abandonnées.

➤ Calendrier de production agricole de riz

Tableau 7 : calendrier saisonnier de culture de rente, le riz

Mois	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aout	sept	oct	Nov	Déc
Riz		Défrichage			Semis			Croissance			Récolte	

Source : entretien avec les cultivateurs de la zone sous étude

Contrairement à la culture du riz, la culture du maïs s'adapte pratiquement à toutes les saisons, A ou B.



Photo 1 : La récolte de maïs à Bambakita (cliché de gauche) et du riz à Babongena (cliché de droite)

➤ **L'agriculture d'autosuffisance :**

La pratique courante est la culture itinérante sur brulis. Cette pratique contribue énormément à la diminution de la fertilité du sol ; Et pour récupérer la qualité du sol, ils pratiquent le système de jachère dont la durée varie entre 2 et 5 années.

Dans ce sens que les paysans cultivent les vivriers (plantain, manioc, maïs, petits pois, etc.) sur des superficies moyennes comprises entre 1 - 2 hectares par ménage. Ces cultures vivrières servent principalement à la satisfaction des besoins alimentaires du ménage.

Cependant en raison de leur cycle de production très court, la vente du surplus de production garantie des revenus successifs aux ménages (surtout en dehors de la période de commercialisation des produits de rente).

Il existe une variété de semences de riz en raison de leur périodicité à atteindre la maturité. On cite donc la variété de 3 mois, 4 mois et 6 mois. La différence se trouve au niveau de développement de la culture jusqu'à la maturation. Le choix est fait en fonction d'appréciation de chaque cultivateur.

La question de savoir si la chasse au piège reste une activité essentielle pour la protection de la culture ; sur 100 % d'agriculteurs interrogés dans chaque village, 90% nous ont répondu qu'ils étaient en même temps piégeurs.

Comparativement aux années 1990, la rente de la culture du riz décroît d'année en année ; plusieurs raisons expliquent cette situation notamment :

- Maladies comme le pourrissement des racines de manioc qui est associé dans la culture de riz ;
- La dépréciation de la qualité de la semence (improductives ou mauvaises qualités) ;
- Le Manque d'outils agricoles (remplacement) ;
- L'ignorance du calendrier agricole et l'absence de moniteur agricole ;
- La perte suite aux destructions de bêtes (cochon, canards, etc.) du village ;
- Les coûts supportés au moment de la récolte et de la transformation ;

- L'impact de la perturbation du climat sur le calendrier agricole



Photo 2 : produits agricoles destinés à l'autoconsommation dans le village

➤ Transformation et commercialisation

Les produits agricoles comme le riz et le maïs se vendent mieux en étant transformés. Or, la marchandise transformée intègre en dehors de frais d'entretien des cultures certaines charges relatives à la manutention et à la transformation qui viennent hausser le prix de revient.

Pour une culture de subsistance, seule la famille de l'agriculteur se charge de la manutention et de l'évacuation du produit. Par contre, si le champ a été cultivé dans le but de gagner un bénéfice sur le superflue, l'agriculteur recrute les moissonneurs qu'il paie avec les prémices de sa récolte, c'est le « **Katakumba** » qui signifie « **récolter pour emporter** »

Pour le reste, il l'achemine à la rizerie. La production d'un hectare de riz varie entre 25 ou 40 gobelets de riz cargo, un gobelet correspondant à 300 grammes. Mais le coût de transformation payé chez le meunier équivaut à 1/5 de la quantité de riz moulu.

L'inexistence du marché rend difficile l'écoulement des produits agricoles à l'interne. Tout ce qui est produit est vendu sur place par troc, soit auprès des remiseurs venant de Kisangani qui sillonnent de village en village échangeant produit contre habits ou sel ou simplement vendu à Kisangani ou à Bafwasende, chef-lieu du territoire. Dans ce cas, l'agriculteur supporte lui-même les frais de déplacement et la manutention.

4.3.2 Activité de chasse

La chasse occupe une place de choix dans les activités des populations. Les sites spécifiques où l'indice d'abondance est très élevé sont dans la zone d'études : serait la partie de la forêt située après la rivière Lobilo.

Les paysans (surtout les hommes et les jeunes garçons) font la chasse non seulement pour compléter leur ration alimentaire en protéines mais aussi pour protéger leurs cultures.

4.3.2.1 Types de chasse

Plusieurs types de chasse sont pratiqués (piège, barrage, à arme à feu, au fusil et au piège). Les plus pratiquées restent le piégeage et arme à feu. Ici, l'enquête a pris en compte rien que deux types : la

chasse au piège et la chasse au fusil du fait que le premier offre un rendement moindre et la seconde un rendement croissant.

➤ Le piégeage

Considéré comme une activité secondaire couplée au travail de champs, elle est pratiquée dans un seul but d'autosubsistance, en cas d'un superflue le surplus est vendu frais ou flambé. La majorité des pièges est fabriquée avec des fils en nylon et des câbles d'acier. Toutes fois, certains peuvent aussi être entièrement réalisés avec des matériaux naturels (piège à fil d'arbre, chasse avec des chiens, barrage). La vente des câbles et les fils sont aussi disponibles au village.

Il existe de nombreux types de pièges différents, certains peuvent être sélectifs en fonction de la grosseur des gibiers ou même de l'espèce animale, d'autres utilisent des appas. Bref, chaque chasseur met au point sa propre technique en fonction de son expérience. La chasse peut s'effectuer le jour comme la nuit car la nuit certains animaux sont facilement repérables.

➤ Chasse au fusil

La chasse à fusil est utilisée spécialement pour chasser de grands gibiers, le sanglier, le gorille et permet de répondre aux besoins comme la scolarisation des enfants, les frais médicaux, l'habillement de la famille et l'achat de produits importés, sel, savon, sucre etc.

Etant donné que l'enquête se déroule pendant un court moment à cela s'ajoute les difficultés pour les chasseurs de comprendre les questions posées, une échelle de valeur a été établie de 0 à 10 pour nous aider à savoir sur 10 gibiers attrapés, quelle sera la quantité destinée à la consommation ou à la vente.

Tableau 8: Part d'autoconsommation de la viande de brousse

Type de chasse	Nbre de gibiers	vente	autoconsommé
Chasse au fusil	10	90%	10%
Chasse au piège	10	50%	50%

Source : Données récoltées lors de l'entretien avec les chasseurs

4.3.2.2 Prise d'animaux pendant la chasse

Pour réussir sa chasse, le chasseur effectue soit des sorties de chasse à la journée en partant très tôt le matin, soit des sorties de plusieurs jours dites « **campements** » principalement pour des chasses au fusil. Ces campements peuvent aller de 2 jours à 2 mois.

Dans le dernier cas, ils mettent alors en place un système des Porteurs qui effectuent les Aller- retour entre le campement et le village pour vendre les gibiers et compléter le chasseur en produits alimentaires tels que chikwanges, huile de palme et sel.

Le tableau suivant a été établi à la suite de la question posée aux chasseurs du village Mamboleo (PK 92) et Baego (PK147) de donner le nombre d'animaux attrapés pendant le mois précédant la fermeture de la chasse.

Tableau 9 : Pourcentage d'animaux prélevés en fonction de la distance du village

Distance	% de capture
Entre 0 et 9 km	22,95%
Entre 10 et 19	47,88%
Entre 20 et 29	20,09%
Entre 30 et 39	5,71%
Plus de 40 km	3,34%

Source : chasseurs du village Uma et Baego

Il est à noter que 50% des animaux prélevés sont des petits singes (signes) des genres *Cercopithecus* et *Cercobus*, viennent ensuite les céphalophes et des rongeurs comme l'athérure et le rat de Gambie.

4.3.2.3 Période de chasse

Bien que les chasseurs connaissent la date de fermeture, celle-ci est faiblement respectée. Certains continuent au même rythme que précédemment ; d'autres par contre diminuent la fréquence des sorties de chasse ou ne partent qu'en cas de besoins urgents d'argent, toutefois pendant cette période la vente s'effectue en toute discrétion.

Tableau 10 : Calendrier de chasse

Mois	Période	tendance
Avril à juillet	Période pluvieuse	Pression de chasse élevée
Août à novembre	Période de fermeture	Pression de chasse moindre
Décembre à mars	Période sèche propice aux grands travaux des champs et difficultés de la chasse	Pression moindre

Source : chasseurs des villages Mamboleo et de Baego

Les prix pratiqués sont différents selon qu'on est pendant la période d'ouverture ou de fermeture et varient suivant la nature du gibier frais ou boucané.

Tableau 11 : prix d'animaux entier (boucanés)

Espèces	Prix pendant l'ouverture (FC)	Prix pendant la fermeture (FC)
Petits singes sp.	6000	4750
Céphalophe bleu	5500	4250
Céphalophe rouge sp.	31250	15000
Arthérure	4500	3000
Rats de Gambie	1500	1000
Potamochère	48750	40000

Pangolin sp.	20000	15000
Chevrotin aquatique	13750	12000
Chimpanzé	42500	30000
Céphalophe à dos jaune	42000	30000

Source : chasseurs des villages

La faiblesse du pouvoir d'achat ne donne pas la possibilité à toute personne d'acheter l'entièreté du gibier ainsi, le chasseur est obligé de couper la viande en morceaux pour permettre d'écouler sa marchandise. Le tableau suivant donne la quantité et le prix d'achat de viande de brousse par kilo.

En dehors des terroirs de chasse et territoires de chasse, il existe une réserve forestière de 5 m² au niveau du village Babagulu (PK 55) où on peut également retrouver quelques espèces animales protégées par l'ICCN et au niveau du village Baego, PK147, une ONG appelée, TROMPEN BOSS ayant son siège social à Kisangani, financée par la FAO, œuvre dans le cadre des alternatifs pour protéger les ressources fauniques.

Il y a lieu de noter que la réserve de Babagulu a été créée depuis 1982 mais jusqu'à présent les gardes de parc qui y prestent sont non payés et manquent d'équipements de sécurité et de travail.

Un garde de parc rencontré dans le village Babagulu proche de la réserve a cité quelques animaux qu'on peut y trouver à l'instar des antilopes, le céphalophe bleu, porc épic, rats de Gambie, Pangolin géants ainsi que les tortues.

4.3.3 Activité de pêche :

Les cours d'eau et les ruisseaux étant également suffisamment poissonneux, la pêche s'y pratique, mais elle se fait d'une manière traditionnelle et artisanale avec digues, nasses, hameçons, filets et « encrines » traditionnelles.

Parmi les cours d'eau poissonneux il faut citer : UMA, TSHOPO, LOBILO, KUNYENYE, SELE SELE. Mais la pêche la plus fructueuse avec des variétés de poissons s'effectue le long de la rivière TSHOPO.

Les poissons issus de ces rivières sont les carpes, crabes, crevettes, silures électriques, etc. destinés à la consommation et à la vente.

Il ressort que de l'entretien avec les populations que ces cours d'eau sont aussi très sollicités par les pêcheurs venant de Kisangani qui utilisent parfois des méthodes prohibées (Pesticides, filets non adaptés). Leur présence a fait diminuer sensiblement le rendement de la pêche.



Photo 3 : Les nasses apprêtées pour la pêche dans le village Bakabi II, PK71.**4.3.4 Activité d'élevage**

L'ensemble des villages de la zone sous étude pratique essentiellement l'élevage du petit bétail et en divagation. Cet élevage concerne principalement la volaille (canards, poules et pigeons) et le petit bétail (caprins et porcins) une moyenne de 4 - 5 têtes / espèce / ménage en revanche l'élevage ovin sur la zone d'étude semble absent.

Au niveau du village Mandjombo, 106 km, l'équipe a observé une ânesse élevée par un migrant pour des raisons de prestige.

Par ailleurs, l'équipe a repéré une ONG opérant dans le domaine de l'agro foresterie dans la zone d'études, il s'agit de « ADIKIS », dont le siège se situe à Kisangani et a pour objet : le développement communautaire du secteur Bakumu-Kilinga. Elle contribue au développement local par le système de métagage en distribuant les porcelets et compte étendre ses activités dans toutes les localités de la zone sous étude.

Elle vise dans un avenir proche l'exploitation de la forêt dans les forêts communautaires. Un protocole d'accord a déjà été signé avec les villages concernés et attendent l'avis favorable des autorités administratives.

Bien que l'activité d'élevage procure un gain de la part du propriétaire mais très peu s'y adonne parce qu'elle requiert beaucoup d'exigences pour sa mise en œuvre en tant que source de revenus permanent, c'est pour cette raison qu'elle reste comme une source tertiaire du revenu après l'agriculture et la chasse. Le type d'élevage pratiqué est moins développé pour la recherche de revenus que pour satisfaire aux besoins traditionnels d'hospitalité, versement de la dot, amendes, paiement de minerval et autres.

Il n'est surtout pas développé à cause des risques qu'elle rencontre à savoir :

- Beaucoup les considèrent comme un investissement à long terme qui, important dès le départ car il demande en plus du prix d'achat de la bête, les dépenses liés aux frais d'intervention du vétérinaire et de l'alimentation lorsqu'elle est encadrée ;
- Le retour sur investissement plus faible : Perte totale en cas maladie, de vol ou écrasement par les camions remorques et frousseau le long de la route d'Ituri lors de leurs passages ;
- Forte prise des risques : attente du développement des bêtes avant la mise en vente ;
- le coût de déplacement de la bête vers Kisangani : Transporteurs et/ou revendeurs ;
- Manque d'encadrement d'un vétérinaire : un minimum de connaissances requises sur la biologie des animaux domestiques et leur alimentation ;
- Une concurrence au niveau de Kisangani : les poulets congelés sont actuellement importés de Kinshasa inondent le marché de Kisangani ;
- Quand elles sont en divagation, elles sont également sources de conflits entre propriétaires et cultivateurs dont les cultures sont saccagées.

La pratique d'élevage en divagation reste modeste car le nombre de bêtes des troupeaux demeure relativement peu important. La prédominance des animaux élevés est par ordre d'importance celle des poulets, des chèvres, des porcs et des moutons et pigeons dans tous les villages.

L'élevage reste une activité accessoire pour les populations, les animaux sont rarement consommés et sont prioritairement destinés à la commercialisation (un peu moins des 2/3 de la production en moyenne).

Il constitue une « épargne » pour les foyers, dont la vente spontanée procure des revenus non négligeables.

Le pôle de vente locale se localise au niveau des villages, au territoire de Bafwasende et aux marchés de Kisangani.

Tableau 12: Prix moyen de vente du bétail

Espèce	Prix moyen animal entier (prix vif en FC)	Poids moyen (kilogramme)	Prix moyen au kilo (en FC)
Coq	5 000	3	1 667
Poule	4 500	2	2 250
Canard	9 000	4	2 250
Canne	6 000	2,4	2 500
Bouc	45 000	60	750
Chèvre	60 000	50	1200
Cochon (Porc)	100 000	70	2 000

Source : les ménages de la zone d'étude



Photo 4 : Chèvres en divagation dans le village Batiaboli (Cliché de gauche) et élevage de cochon à Uma (Cliché de gauche)

4.3.5 Activité de cueillette (fruits et PFNL)

Dans la forêt, les populations tirent tout une gamme de produits pour l'alimentation, la pharmacopée, l'artisanat et le bois de chauffe. Les sites à densité élevée de ces produits dans la concession forestière sont : Les lianes et les marantacées.

- La récolte des produits alimentaires est surtout faite par les femmes et les enfants. Au rang de ces produits on cite : le Moabi (*Baillonetla toxisperma*), la mangue sauvage (*Iruingia gabonensis*), le corossol sauvage (*Anonidium manxii*), etc. et d'autres tels que : le miel, les escargots, les vers blancs et les chenilles. Tous ces produits font, suivant les saisons, objet d'une grande commercialisation.

- Concernant les plantes médicinales, on peut citer des essences telles que : le Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*), l'Iroko (*Milicia excelsa*), le Padouk (*Pterocarpus mildbraedii*), l'Ebène (*Diospyros crassiflora*) qui sont utilisées respectivement pour le traitement de la dysenterie amibienne, le mal de dos, le paludisme, et la fièvre jaune.

- Pour les plantes à usages artisanaux, les espèces utilisées sont dispersées dans la forêt. Celles fréquemment utilisées sont : le rotin, le raphia, le bambou de chine, le palmier, le Padouk rouge (*Pterocarpus soyauxii*), la sève du Mutondo (*Funtumia elastica*), etc.

- Enfin les combustibles (bois de chauffe) sont essentiellement ramassés ou récupérés après l'ouverture d'un champ ou un défrichement.

Tableau 13: Prix moyen de vente de quelques produits forestiers

Produit	Unité	Prix (FC / unité)
Feuilles de marantacées	Une botte de 20 kgs	1 000
Fagot de bois	Un mètre cube	1 500
Sac de makala	Sac	7 500
Noyau de la noix de palme	Une boîte de tomate	100
Un régime de plantain	Un régime	1 500
Fruits kasu ou Mabongo	1/4 kg	200
Alcool distillé	1 bouteille de coca	1 000
Chenilles comestibles	Gobelet de 300 grammes	300
Chaise en lianes	Une chaise	1 500

Source : enquêtes de terrain



Photo 5 : Quelques PFABO, Chenilles, feuilles de marantacées et fruits comestibles « Kasu »

Tableau 14 : Arbres fournissant des produits pour les populations locales parmi les essences relevées en inventaire d'aménagement

x : utilisé rarement, xx : utilisé fréquemment, xxx : utilisé très fréquemment

Nom pilote	Nom scientifique	Famille	Usage par les populations locales	
AFANE	<i>Panda oleosa</i>	Pandacées	XX	Fruits
AIELE	<i>Canarium schweinfurthii</i>	Burséracées	Xx	Fruits / résine
AMVUT	<i>Trichoscypha acuminata</i> , <i>T. abut</i>	Anacardiacees	XX	Fruits
COLA	<i>Cola acuminata</i> , <i>C. nitida</i>	Sterculiacées	XX	Graines
DRYPETES	<i>Drypetes gossweileri</i>	Euphorbiacées	X	Ecorce
EBOM	<i>Anonidium mannii</i>	Annonacées	XX	Fruits
ESSESSANG	<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Euphorbiacées	XX	Fruits, bois, chenilles
ESSIA	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	Lécythidacées	XX	Bois (pirogues), chenilles
EVEUSS	<i>Klainedoxa gabonensis</i>	Irvingiacées	X	Fruits
BOMPOMA	<i>Garcinia kola</i> , <i>G. mannii</i> , <i>G. epunctata</i>	Clusiacees	XX	Ecorce, graines
IROKO	<i>Milicia excelsa</i>	Moracées	XX	Bois (pirogues)
TOLA	<i>Prioria balsanifera</i>	Celastralpiniaees	X	Bois (pirogues)
LONGHI blanc feuilles vertes	<i>Gambeya lacourtiana</i>	Sapotacées	XX	Fruits
BOKOMU	<i>Myrianthus arboreus</i>	Moracées	XX	Fruits
TONGA	<i>Synsepalum stipulatum</i>	Sapotacées	XX	Fruits
BOKILO	<i>Afrostryax lepidophyllus</i>	Huacées	XX	Feuilles
PADOUK	<i>Pterocarpus soyauxii</i> ; <i>P. santalinoides</i>	Fabacées	X	Teinture
PALMIER A HUILE, MBILA	<i>Elaeis guineensis</i>	Palmacées	XX	Graines, sève
PARASOLIER	<i>Musanga cecropioides</i>	Moracées	X	Bois (pirogues)
SAFOU	<i>Dacryodes edulis</i>	Burséracées	XX	Fruits
SAPELLI	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	Mélicacées	XX	Bois (pirogues), Chenilles
TALI	<i>Erythrophleum ivorense</i> ; <i>E. suaveolens</i>	Caesalpiniaees	X	Ecorce

Nom pilote	Nom scientifique	Famille	Usage par les populations locales	
DIVIDA	<i>Scorophléus zenkeri</i>	Caesalpiniacées	XX X	Ecorce
BOTENDE	<i>Pancovia laurenti</i>	Sapindacées	XX	Fruits

Source : Rapport d'Inventaire d'Aménagement de la concession 05/18

4.3.6 Activité de commerce

Les boutiques qu'on retrouve dans les villages n'ont pas assez de marchandises. Il s'agit en fait des coins de ravitaillement en matériels de premières nécessités (sel, savon, huile, cubes, etc.) et quelques friandises tels que les biscuits. Mais dans certains villages comme à Bafwaboli, PK 122 et Baego, PK 147, il y a des restaurants où tous les chauffeurs de remorque viennent se régaler une fois de passage ainsi que des grands magasins dont le capital varie entre 200 \$ et 5 000 \$.

On y trouve une variété de produits en dehors de friandises. On peut voir à travers les étalages les boîtes de conserves, les boissons, des habits, de cartes de communications, etc. Mais tous les commerçants de ces villages s'approvisionnent à Kisangani pour tous les produits sauf les habits qu'ils achètent à partir de Butembo et Béni.

En dehors de ces boutiques, il n'existe aucun marché dans la zone d'étude.

4.3.7 Activités d'artisanat

Cette activité est exercée aussi bien par les hommes et les femmes. Les produits réalisés sont commercialisés au niveau local, où ils sont utilisés. Il s'agit de paniers, des pirogues, de sacs à dos pour transporter le gibier et produits agricoles et de nattes pour les toitures des maisons. A cela s'ajoutent les mortiers et pilons, sacs et tambours, les hottes, manches pour haches, houes daba ainsi que des cases construites en bambou de chine.

Les activités d'artisanat ne sont pas tellement développées dans cette zone, néanmoins quelques initiatives sur l'utilisation de produits non ligneux sont développées au niveau du village Babagulu (PK59) et au Bafwaboli, PK (112) la quantité prélevée est tellement négligeable que ces ressources ne peuvent pas être considérées comme une menace.



Photo 6 : Œuvres d'art produits dans la zone d'étude, guitare en bois, chaise en liane et jeu « Ngola »

4.4 Les infrastructures

4.4.1 Infrastructures et services de santé

Les problèmes de la santé ne sont pas des moindres : très peu de centres de santé par groupement (au moins 1), matériels et équipements insuffisants, manque d'infirmiers (le plus souvent un seul infirmier de niveau breveté d'état, alors qu'il en faudrait au moins deux), manque de médicaments de premiers soins, etc. La plupart des centres de santé sont construits en matériaux durables au niveau des chefs-lieux de groupements et de secteurs mais ces constructions sont soit en cours de finition (75 %) soit sous équipés (99%).

Les paysans préféreraient se rendre aux centres de santé pour y être soigné mais vu la distance qui sépare certains villages aux centres de santé, aussi la faiblesse du pouvoir d'achat pour y accéder ; bon nombre se soignent à l'indigène en utilisant leurs connaissances locales des produits de la forêt.

Il existe dans la zone d'étude au total 22 dispensaires pour l'ethnie Nkumu et 2 centres de santé de l'ethnie Bali repartis en aires de district de santé dont dépendent les différents villages. Comme les écoles, les dispensaires et la majorité de centre de santé sont construits en pisé (82%), non mécanisé (70%), ayant un personnel qualifié (50%).



Photo 7 : Une vue des centres de santé à Uma (cliché de gauche) et à Bambakita (cliché de droite)

4.4.2 Infrastructures et services d'éducation et alphabétisation

Depuis l'époque coloniale jusqu'à ce jour, ces groupements souffrent de l'insuffisance remarquable d'infrastructures tant scolaires que sanitaires. L'éducation y est en désuétude. Il n'y a aucune formation technico-professionnelle. On y trouve qu'une seule et unique école secondaire construite en matériaux durables et équipée dans le village Bafwaboli (PK122).

La Majorité d'écoles sont construites en pisé (85 %), non mécanisé (50%) sans équipements (90%) ayant un personnel peu qualifié (70%).

Globalement, l'ensemble des groupements de l'ethnie Nkumu forment 16 écoles primaires et 9 Ecoles secondaires et 1 Institut Supérieur. Par contre, le groupement Bafwatende II compte 7 établissements repartis en 4 Ecoles primaires, 2 Ecoles secondaires et 1 Institut Supérieur.

Les quelques écoles de la zone d'étude qui possèdent les équipements, les ont bénéficiés grâce au partenariat fait avec l'ONG IRS, opérationnelle dans la zone d'étude.



Photo 8 : une vue de quelques établissements scolaires dans la zone d'étude respectivement aux villages Basukwakilo (PK93), Banakanuke (PK45), Bafwaboli (PK120-122) et à Baego (PK147).

Tableau 15 : répartition des infrastructures dans les groupements

➤ Groupement Madula

N°	Villages	BATIAMELENGA PK 23-31				BATCHEPO 32-38			BANAKANUKE 39-45		BABAULU PK55-57			BABONGENA PK67-69			Total
		PK23	PK24	PK27	PK29	PK30	PK34	PK38	PK52	PK45	PK55	PK56	PK57	PK68	PK62	PK61	
INFRASTRUCTURES SCOLAIRES ET INSTITUT																	
1	Ecole primaire	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
2	Ecole secondaire	1		1						1				1			4
3	Institut Supérieur	1															1
Total		3	0	2	1	0	1			2			1	2	1		13
AUTRES TYPES D'INFRASTRUCTURES																	
4	Centre de santé	1	1		1	1				1			1	1			7
5	Point d'approvisionnement en eau	1								5			2	4			12
6	Boutiques	15	3	2	2	1	1										24
7	Poste environnement	1															1
8	Poste de Police	1															1
9	Antennes téléphoniques	1															1
1	Radiophonie	1															1
1	Bureau du secteur	1															1
Total		22	4	2	3	2	1			6			3	5		0	48

Source : Bureau du groupement Madula

➤ Groupement Kilinga

Villages	Babagume	Batiabundu	Bavangaso	Babwanjao	Bakukambole	Babongie	Babusa	Bambakita	Batiabunga	Balanbola	Bakabi	total
Point Kilometrique	PK90	PK89	PK87	PK86	PK84	PK82	PK80	PK79	PK78	PK76	PK71	
INFRASTRUCTURES SCOLAIRES ET INSTITUTS SUPERIEURS												
1	Ecole primaire				1			1		1	1	4
2	Ecole secondaire							1			1	2
3	Institut Supérieur											0
Total		0	0	0	1	0	0	2	0	1	2	6
AUTRES TYPES D'INFRASTRUCTURES												

	Villages	Babagume	Batiabundu	Bavangaso	Babwanjao	Bakukambole	Babongie	Babusa	Bambakita	Batiabunga	Balanbola	Bakabi	total
4	Centre de santé		1			1		1	2	1	1	1	8
5	Points d'approvisionnement	1	1	1				1	1				5
6	Boutiques					1	1		5			1	8
7	Poste environnement								1				1
8	Poste de Police								1				1
10	Antenne téléphonique												0
11	Radiophonie												0
12	Bureau du secteur												0
Total		1	2	1	0	2	1	2	10	1	1	2	23

Source : Bureau du groupement Kilinga et chefs de localité

➤ Groupement Bafwaboli

N°	Villages	Manboleo "Uma"	Basikwakilo	Basikwambula	Babuandjao	Mandjombbo I	Mandjombbo II	Badibu I	Badibu II	Basenje	Basikwambili	Bafaboli	total
Point Kilometrique		PK92	PK93	PK96	PK97	PK101	PK104	PK106	PK108	PK112	PK118-120	PK122	
INFRASTRUCTURES SCOLAIRES ET INSTITUT SUPERIEUR													
1	Ecole primaire			1				1		1	1		4
2	Ecole secondaire			1						1	1		3
3	Institut Supérieur												0
Total		0	0	2	0	0	0	1	0	2	2	0	7
AUTRES TYPES D'INFRASTRUCTURES													
4	Centre de santé	2								1	1		4
5	Point d'approvisionnement en eau	1	1	1	1		2	1	1	5	1	1	15
6	Boutiques	6								3	7	26	42
7	Poste d'agronomes	1											1
8	Poste de Police	1											1
9	Antenne téléphonique	1										1	2
10	Radiophonie												0
11	Bureau du secteur	1											1
Total		13	1	1		0		1	1	9	9	28	66

Source : Bureau du groupement et chefs de localité

➤ Groupement Bafwatende II

Villages		BAEGO			BANDAMBO	Total
Point kilométrique		PK147	PK148	PK47	PK55	
INFRASTRUCTURES SCOLAIRES ET INSTITUT SUPERIEUR						
1	Ecole primaire	3		1		4
2	Ecole secondaire	2				2
3	Institut Supérieur	1				1
Total		6	0	1	0	7
AUTRES TYPES D'INFRASTRUCTURES						
4	Centre de santé	2	1		1	4
5	Point d'approvisionnement en eau	9		1	1	11
6	Boutiques	16				16
7	Poste environnement	1				1
8	Poste de Police	1				1
9	Antennes téléphoniques	1				1
10	Radiophonie	1				1
11	Bureau du secteur	1				1
Total		32	1	1	2	36

Source : bureau du groupement et chefs de localité

4.4.3 Equipements d'accès à l'eau potable

Le problème d'eau potable est actuellement crucial dans presque tous les villages. On constate qu'il y a des sources, puits d'eau ou bornes fontaines aménagés dans quelques villages ciblés construites par les ONG LWF et Tabet. En réalité, dans certains villages toutes ces infrastructures ont été mises en place depuis des années et sont déjà délabrées et mal entretenues ou carrément ne fonctionnent plus soit du fait d'une mauvaise utilisation soit à cause du tarissement de certains ruisseaux du à la sécheresse.

En cas de mauvais fonctionnement, les populations, au lieu de recourir au service compétent, s'aventurent à réparer eu même, ce qui conduit souvent à la défection du matériel. Dans les autres villages où il n'y a jamais eu d'initiative, la communauté se contente de boire les eaux de rivières ou de sources non aménagées.

4.4.4 Infrastructures routières/voies de communication et accessibilité des villages

Un axe principal (route) accessible carrossable, la route national n° 4, longe la quasi-totalité des villages de la zone d'étude et une route de desserte agricole en état d'impraticabilité avancé de Bekeni Kondolole:

- La route nationale n° 4 en latérite recouvert avec la limonite reliant Kisangani à Beni en passant par Ituri, entretenue manuellement par les cantonniers de différents villages employés par la société chinoise ZENG WEY dont le siège est localisé au niveau du territoire de Bafwasende et le site d'activités au PK 80 (village BABAGULU).

Cette route qui fait côte avec la concession permet l'accessibilité à tous les villages situés le long de cette route.

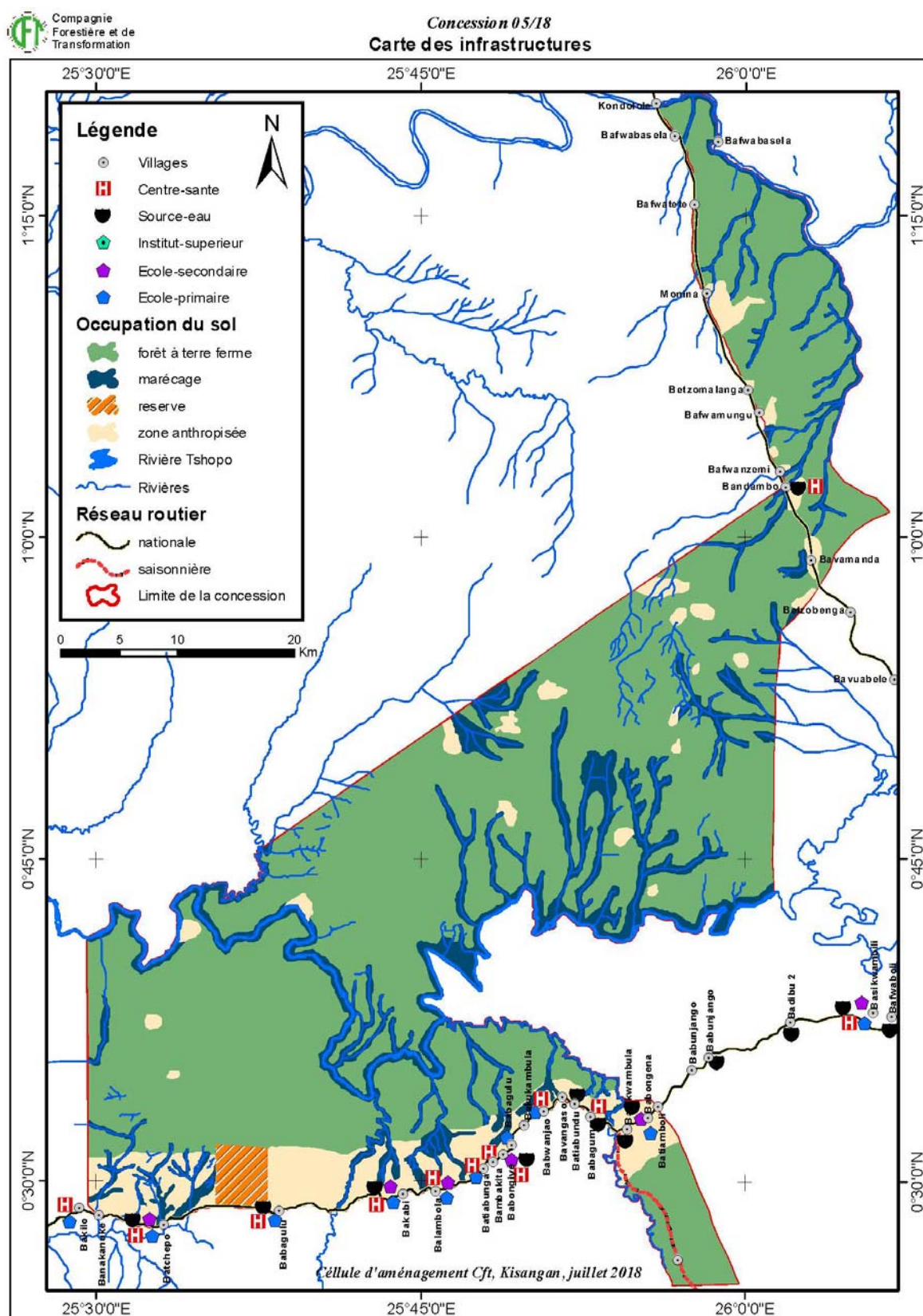
- L'ancienne route uniquement accessible à pied qui relie le chef-lieu du groupement Bafwatende II (Baego) à partir du PK 147 sur la route nationale n° 4 jusqu'au village Kondolole (soit une distance d'environ 80 km).

Le transport de personnes et de leurs biens le long de la route nationale n° 4 est assuré par des camions remorques qui font des navettes entre la ville de Beni et Kisangani. Généralement ces camions remorqueurs voyagent avec une fréquence moyenne d'une fois par jour.

Trois antennes de réseau téléphonique Vodacom desservent la zone et sont placées respectivement aux villages Batiamalenge (PK23), Uma (PK92), Bafwaboli (PK122) et Baego (PK147). Ils possèdent des émetteurs limités à 500 mètres de leur périphérie.

Quelques villages ont des moyens audiovisuels et des antennes paraboliques notamment à Batiamalenga (PK23), Uma dit Mamboleo (PK92), en référence à la modernité et Baego (PK147).

Carte 5: Infrastructures sociales sur la concession 05/18



4.5 Attentes des populations

La communauté locale souhaite une exploitation effective à grande échelle de la forêt pour leur permettre d'avoir des ristournes prévisionnelles provenant de l'exploitation leur permettant de réaliser un grand nombre de besoins sociaux communautaires et l'acquisition de biens économiques à même de relever tant soit peu leur niveau de vie.

Une exploitation industrielle suffisante leur offre également de larges possibilités d'embauche et par la suite accroît le niveau de revenu par des échanges commerciaux plus fructueux.

4.6 Impact des activités de l'entreprise sur les communautés

4.6.1 Retombées positives

- Offre la possibilité à l'entreprise de connaître le potentiel exact de sa forêt en vue de calculer la rentabilité des capitaux investis dans le cadre de 'exploitation forestière.
- Connaître la valeur de la forêt présente l'avantage de déterminer le fonds local de développement prévisionnel, gage de négociation des clauses sociales du cahier des charges
- Mise à la disposition de la communauté du bois suivant les tarifs préférentiels pour la confection de chaises, tables et bancs et pour la construction de maisons.
- Offre des redevances forestières à la communauté locale lors de la signature des clauses sociales le cas échéant, paiement de la bourse d'études de six étudiants dans la communauté du village Baego et un étudiant en faveur de la communauté du village Bavangaso.
- Une analyse et une connaissance sur les limites de forêts : une connaissance sur l'historique de différents conflits liés à la terre permet à l'entreprise de connaître les véritables propriétaires coutumiers de forêts.
- Augmentation des opportunités d'emplois locaux dans l'exploitation ou dans la transformation et le commerce du bois ;

4.6.2 Retombées négatives et mesures d'atténuation

4.6.2.1 Ressources Ligneuses

Une étude mixte devrait être menée par l'entreprise et le Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Développement Durable (ministère de l'Environnement et gestion durable) afin d'identification les exploitants artisanaux légaux et illégaux opérant dans la zone et dénicher l'endroit où s'effectuent exactement leurs coupes dans le but de dénoncer les coupes illégales qui se déroulent actuellement dans la concession.

La production du charbon de bois est pratiquée avec plus d'intensité dans les villages Bakukambula, PK 84 et Banakanuke, PK45 et au siège du chantier de Baliangoma.

Pour évaluer l'impact qu'ont les prélèvements des essences pour des fins de charbonnage, il serait opportun de disposer d'indicateurs initiaux et d'instruments de suivi de cet usage.

En entendant, il convient à l'entreprise d'identifier et d'entrer en contact avec ces charbonniers afin de les encourager à s'organiser pour acquérir des statuts légaux. Un travail de sensibilisation peut être réalisé en collaboration avec les services administratifs de secteurs, afin de sensibiliser les vendeurs de fagot de bois du village sur la gestion durable de forêts de sorte que leurs prélèvements soient limités au ramassage de bois morts en forêts. Cette mesure peut être réalisée avec des ONG d'accompagnement.

4.6.2.2 Ressources Non Ligneuses

➤ Les ressources Fauniques

La chasse pratiquée par les villageois est surtout de type commercial.

Le problème de la consommation d'espèces protégées peut se résoudre grâce à la sensibilisation des chasseurs. En effet, nous avons constaté lors de l'ESE, que bien que ne connaissant pas les animaux protégés, bon nombre d'entre eux violent la loi en tuant tout ce qui est à leur portée. La pose de panneaux d'information sur la liste CITES dans chaque village riverain ainsi qu'à tous les bureaux administratifs situés dans la zone d'étude, pourraient sensiblement influencer le comportement des chasseurs et consommateurs locaux. Cette mesure peut être réalisée en collaboration avec WWF et les ONG d'accompagnement dans le rayon, ICCN et TROMPEN BOS.

➤ Les ressources Halieutiques

Pour les villages à vocation pêcheurs situés le long des rivières, Il serait intéressant d'organiser les pêcheurs en association (règlement d'ordre intérieur et statuts) pour les identifier et les sensibiliser sur l'usage d'instruments adaptés dans la pêche.

➤ Ressources en eau

L'accès à l'eau potable demeure un problème récurrent dans la zone d'étude. Le manque d'entretien et le tarissement de certains ruisseaux ont conduit à la défectuosité de sources aménagées par les ONG LWF et Tabet. Nous recommandons une analyse plus approfondie sur les causes du tarissement de certains ruisseaux qui pourront conduire soit au remplacement des pièces en mauvais fonctionnement soit au déplacement de l'équipement. Ce travail peut se faire avec l'ONG LWF qui a installé ces différentes fontaines et sources aménagés.

➤ Agriculture et élevage

Si l'agriculture occupe la première place dans la structure du revenu moyen des villages dans les concessions étudiées, quelle analyse portée sur ses pratiques et les implications de ces dernières sur les ressources forestières ?

En effet, une agriculture itinérante sur brûlis, des jachères courtes et/ou longues sont pratiquées dans la zone d'étude avec toutes leurs implications sur les écosystèmes et les ressources disponibles. Il est connu que l'agriculture itinérante sur brûlis constitue l'une des causes à la base d'un changement important d'usages des terres, la déforestation et la dégradation des écosystèmes forestiers en RDC (Ernst et al., 2010).

Les pratiques agricoles mériteraient une observation particulière qui aboutirait aux propositions et négociation de changement de modèle et pratiques agricoles actuels, pour adopter des modèles et des pratiques agricoles plus durables.

➤ La cueillette

Par les interviews accordées à la communauté locale, il a été constaté que de tous les PFABO, cette communauté attache une importance capitale sur la chenille comestible. Et, ceci

est mis en évidence par le nombre élevé des unités de mesure de chenilles observées dans la concession.

Les habitants de la zone d'étude insistent pour que la question sur les essences à production de chenilles comestibles soit traitée avec délicatesse avant la coupe. Pour préserver une paix sociale durable, il serait intéressant que l'entreprise envisage une cartographie participative avant la coupe de chaque assiette annuelle de coupe.

➤ **Aspects socio-économiques et développement**

La facilité en matière de transport de personnes et de leurs biens prévue dans le cadre de la mise en œuvre des clauses sociales devrait devenir effective afin d'inciter ces communautés à produire d'avantages et d'offrir aux différents marchés des produits à des prix compétitifs suivant un chronogramme bien définis pour leur permettre de vendre à Kisangani à des prix compétitifs.

L'inexistence du marché rend difficile l'écoulement des produits agricoles à l'interne. Tout ce qui est produit est vendu sur place par troc, soit auprès des remiseurs venant de Kisangani qui sillonnent de village en village échangeant produit contre habits ou sel ou simplement vendu à Kisangani ou à Bafwasende, chef-lieu du territoire. Dans ce cas, le producteur supporte lui-même les frais de déplacement et la manutention. Ce qui a pour conséquence d'hausser le coût de revient pour rendre leurs produits moins compétitif au marché de Kisangani.

Il faudra encourager et conseiller les communautés locales à porter leurs choix, lors des prochaines négociations des clauses sociales du cahier des charges, en priorité sur la construction de marchés locaux mais surtout la construction d'écoles et de postes de santé, ou l'acquisition de décortiqueuses à riz et moulin à maïs afin de faire face à la spéculation de coûts de transformation des produits agricoles par les meuniers.

4.7 Principales orientations d'appuis prioritaires

4.7.1 Mesures spécifiques à l'adresse des communautés riveraines

- Garantir la communauté locale de l'exercice des droits d'usage et coutumiers au sein de la concession ;
- Impliquer la communauté locale dans la mise en œuvre du plan d'aménagement et dans la gestion durablement des ressources telles que prévoient les textes réglementaires ;
- Assurer la communauté locale du respect d'exécution de chronogramme de réalisation socio-économique tel que prévue dans les accords des clauses sociales des cahiers des charges.

4.7.2 Mesures spécifiques à l'adresse des ayants-droit de l'entreprise

- Un grand travail de sensibilisation mérite d'être fait pour réorienter les travailleurs vers le travail de la production agricole plutôt que sur la carbonisation ;
- Créer une caisse de secours dans laquelle les travailleurs pourrait emprunter de l'argent en cas de besoin pour rembourser sans intérêt auprès de l'entreprise.
- Les travailleurs de l'entreprise seront logés dans la ville de Kisangani. Chaque jour, un bus de la CFT viendra les chercher pour les amener sur leur lieu de travail

5 Etat de la forêt

5.1 Historique de la forêt

Très peu de données sont disponibles sur l'historique à moyen et long terme de la SSA. Néanmoins, on peut tout de même mettre en évidence un changement progressif du paysage forestier au fil des ans. Les forêts qui couvrent la SSA sont considérées comme relativement jeunes. Il est possible que dans un passé récent, le paysage était recouvert de savanes qui ont progressivement laissé la place à de jeunes peuplements forestiers.

5.2 Travaux forestiers antérieurs

5.2.1 Reboisement

Aucune activité de reboisement n'a été effectuée sur la concession.

5.2.2 Inventaires

En 1988, Le SPIAF a parcouru une vaste surface de la forêt Congolaise pour y pratiquer des inventaires d'allocation. Les résultats de ces inventaires ont permis d'évaluer les volumes annuels exploitables dans les anciennes garanties d'approvisionnement.

5.2.3 Exploitations

La concession 05/18, aujourd'hui attribuée à la CFT, a été exploitée par le passé par différentes sociétés forestières.

Entre 1955 et 1959, au niveau du PK 25, à l'ouest de la route menant à Ubundu, la SNCC (Société Nationale des Chemins de fer du Congo) a mené une exploitation pour prélever le bois nécessaire à la construction du chemin de fer.

Par la suite, la SOMAO, du nom d'un général de l'armée congolaise, a mené une exploitation au même endroit. L'exploitation est restée concentrée sur une petite surface de forêt. Nous n'avons pas eu les informations sur la localisation précise de ces zones.

Après cela et plus récemment, c'est la société SARL La Forestiere qui a été attributaire de la concession et qui a mené une exploitation. Depuis les années 2000, l'exploitation n'a été qu'épisodique et concentrée au sud de la concession, à proximité de la RN4.

Depuis quelques mois, la concession a été attribuée à la CFT qui n'a pas encore mené d'exploitation. La CFT souhaite démarrer l'activité d'exploitation sous couvert d'un plan d'aménagement validé par l'administration.

L'exploitation devrait débuter dès le début de l'année 2019, une fois que le présent plan d'aménagement sera validé par l'administration.

5.3 Synthèse et analyse des résultats de l'inventaire d'aménagement

Les résultats présentés ici sont issus du rapport d'inventaire de la concession validé par la DIAF le 11 avril 2016. Une copie du courrier de notification de la recevabilité du Rapport est présentée en Annexe 2

5.3.1 Traitement des données sur la ressource en bois d'œuvre

Le traitement est fait à l'aide d'une base de données développée par le bureau qui a réalisé le rapport d'inventaire validé par la DIAF. Une partie du traitement s'est fait à l'aide du logiciel Access et une autre à partir du logiciel Excel.

Ces traitements ont permis d'établir les tables de peuplements et tables de stocks, pour l'ensemble de la surface considérée comme utile mais aussi pour chacune des strates définies dans la carte de stratification.

5.3.2 Groupe d'essences

Les essences ont été réparties en différents groupes en fonction des perspectives de commercialisation à moyen terme :

- groupe des essences couramment exploitées (Groupe 1) : essences systématiquement valorisées par CFT ;
- groupe d'essences valorisables à court terme (Groupe 2) : essences valorisées ponctuellement en fonction des conditions de marchés ;
- groupe d'essences valorisables à long terme : ce groupe rassemblent toutes les essences offrant un potentiel de valorisation (essences aux propriétés technologiques connues ou essences abondantes) ;

Le **Tableau 16** ci-après liste les essences des groupes 1 à 3, ainsi que leur Diamètre Minimum d'Exploitation (DME) administratif et la classe de l'essence selon les guides opérationnels élaborés par la Direction des Inventaires et de l'Aménagement Forestier (DIAF).

Tableau 16 : Groupes d'essences et DME

Nom commercial	Nom scientifique	FAMILLE	DME	Catégorie de la DIAF
Groupe 1 : Essences couramment exploitées				
Acajou anotheca	Khaya anotheca	Meliaceae	8	Classe I
Acajou d'Afrique	Khaya grandifolia	Meliaceae	6	Classe I
Afrormosia	Pericopsis elata	Fabaceae	6	Classe I
Bilinga	Nauclea diderichii	Rubiaceae	6	Classe I
Bossé clair	Guarea cedrata	Meliaceae	6	Classe I
Doussie bipindensis	Afzelia bipindensis	Caesalpiniaceae	6	Classe I
Doussie pachyloba	Afzelia pachyloba	Caesalpiniaceae	6	Classe I
Ebene noir	Diospyros crassiflora	Ebenaceae	5	Classe I
Etimoe	Copaifera milbraedii	Caesalpiniaceae	6	Classe II
Iroko	Milicia excelsa	Moraceae	8	Classe I

Kosipo	Entandrophragma candollei	Meliaceae	8	Classe I
Moabi	Baillonella toxisperma	Sapotaceae	6	Classe I
Mukulungu	Autranella congolensis	Sapotaceae	8	Classe I
Padouk vrai	Pterocarpus soyauxii	Fabaceae	6	Classe I
Sapelli	Entandrophragma cylindricum	Meliaceae	8	Classe I
Sipo	Entandrophragma utile	Meliaceae	8	Classe I
Tali	Erythrophleum suaveolens	Caesalpiniaceae	6	Classe I
Tiama	Entandrophragma angolense	Meliaceae	8	Classe I
Groupe 2 : Essences valorisables à court terme				
Bomanga	Brachystegia laurentii	Caesalpiniaceae	8	Classe II
Bossé foncé	Guarea thompsonii	Meliaceae	6	Classe II
Dibetou	Lovoa trichilioides	Meliaceae	8	Classe I
Iatandza	Albizia ferruginea	Mimosaceae	5	Classe II
Lati	Amphimas pterocarpoides	Caesalpiniaceae	6	Classe III
Lati saillant	Amphimas ferrugineus	Caesalpiniaceae	6	Classe III
Limbali	Gilbertiodendron dewevrei	Caesalpiniaceae	6	Classe III
Niové	Staudtia stipitata	Myristicaceae	5	Classe II
Tola	Prioria balsamiferum	Caesalpiniaceae	8	Classe I
Groupe 3 : Essences valorisables à long terme				
Abura	Mitragyna stipulosa	Rubiaceae	6	Classe II
Aiele	Canarium schweinfurthii	Burseraceae	6	Classe II
Ako	Antiaris toxicaria	Moraceae	6	Classe II
Angueuk	Ongokea gore	Olacaceae	6	Classe III
Aniegre alti	Aningeria altissima	Sapotaceae	6	Classe III
Avodire	Turraeanthus africanus	Meliaceae	5	Classe III
Dabema	Piptadeniastrum africanum	Mimosaceae	6	Classe III
Ebiera	Berlinia grandiflora	Caesalpiniaceae	6	Classe III
Essessang	Ricinodendron heudelotii	Euphorbiaceae	8	Classe III
Essia	Petersianthus macrocarpus	Lecythidaceae	6	Classe III
Ilomba na mokili	Pycnanthus angolensis	Myristicaceae	8	Classe III
Kotibe dewe	Nesogordonia dewevrei	Sterculiaceae	5	Classe III
Koto cordé	Pterygota macrocarpa	Sterculiaceae	6	Classe III
Koto ovale	Pterygota bequaertii	Sterculiaceae	6	Classe III
Longhi africana	Chrysophyllum africana	Sapotaceae	6	Classe I
Olene	Irvingia grandifolia	Irvingiaceae	6	Classe III
Onzabili	Antrocaryon nannanii	Anacardiaceae	6	Classe III
Tchitola	Prioria oxyphylla	Caesalpiniaceae	8	Classe II

5.3.3 Coefficients de prélèvement et de valorisation

Ils sont définis comme suit :

- ♦ **Coefficients de prélèvement** : proportion du volume des tiges de DHP supérieur au DME dont la qualité justifie l'abattage pour la commercialisation ou la transformation.
- ♦ **Coefficients de commercialisation** : proportion du volume fût abattu qui est effectivement commercialisé ou transformé.
- ♦ **Coefficients de récolement** : proportion du volume fût sur pied qui est effectivement commercialisé ou transformé. C'est le produit des coefficients de prélèvement et de valorisation.

Les coefficients de commercialisation ont été fixés à 80 % pour toutes les espèces.

Les coefficients de prélèvement ont été fixés à 80 % pour les espèces de la classe 1 (avec une exception de 90 % pour l'Afrormosia), 70 % pour les espèces de la classe 2, 50 % pour les espèces de la classe 3 et 30 % pour les autres espèces (classe 4).

Ces coefficients de prélèvement et de valorisation ont été redéfinis sur la série de production sur base des résultats de l'inventaire d'aménagement, et notamment la qualité des arbres inventoriés.

Tableau 17 : Coefficients de prélèvement, commercial et récolement par essence (Classes 1 à 3).

Nom commercial	Nom scientifique	FAMILLE	Catégorie (DIAF)	Coef. prélèvement	Coef. commercial	Coef. récolement
Afrormosia	Pericopsis elata	Fabaceae	1	90%	80%	72%
Aniegre robu	Aningeria robusta	Sapotaceae	1	80%	80%	64%
Bossé clair	Guarea cedrata	Meliaceae	1	80%	80%	64%
Dibetou	Lovoa trichilioides	Meliaceae	1	80%	80%	64%
Doussie bipindensis	Afzelia bipindensis	Caesalpiniaceae	1	80%	80%	64%
Ebene noir	Diospyros crassiflora	Ebenaceae	1	80%	80%	64%
Iroko	Milicia excelsa	Moraceae	1	80%	80%	64%
Acajou anotheca	Khaya anotheca	Meliaceae	1	80%	80%	64%
Kosipo	Entandrophragma candollei	Meliaceae	1	80%	80%	64%
Longhi lacourtiana	Chrysophyllum lacourtiana	Sapotaceae	1	80%	80%	64%
Moabi	Baillonella toxisperma	Sapotaceae	1	80%	80%	64%
Padouk vrai	Pterocarpus	Fabaceae	1	80%	80%	64%

Nom commercial	Nom scientifique	FAMILLE	Catégorie (DIAF)	Coef. prélèvement	Coef. commercial	Coef. recouvrement
	soyauxii					
Sapelli	Entandrophragma cylindricum	Meliaceae	1	80%	80%	64%
Sipo	Entandrophragma utile	Meliaceae	1	80%	80%	64%
Tiama	Entandrophragma angolense	Meliaceae	1	80%	80%	64%
Tola	Prioria balsamiferum	Caesalpiniaceae	1	80%	80%	64%
Angueuk	Ongokea gore	Olacaceae	2	70%	80%	56%
Bilinga	Nauclea diderichii	Rubiaceae	2	70%	80%	56%
Bomanga	Brachystegia laurentii	Caesalpiniaceae	2	70%	80%	56%
Bossé foncé	Guarea thompsonii	Meliaceae	2	70%	80%	56%
Dabema	Piptadeniastrum africanum	Mimosaceae	2	70%	80%	56%
Diambi	Guarea laurentii	Meliaceae	2	70%	80%	56%
Difou	Morus mesozygia	Moraceae	2	70%	80%	56%
Fuma	Ceiba pentandra	Bombacaceae	2	70%	80%	56%
Iatandza	Albizia ferruginea	Mimosaceae	2	70%	80%	56%
Ilomba na mokili	Pycnanthus angolensis	Myristicaceae	2	70%	80%	56%
Kotibe dewe	Nesogordonia dewevrei	Sterculiaceae	2	70%	80%	56%
Lati	Amphimas pterocarpoides	Caesalpiniaceae	2	70%	80%	56%
Limballi	Gilbertiodendron dewevrei	Caesalpiniaceae	2	70%	80%	56%
Mukulungu	Autranella congolensis	Sapotaceae	2	70%	80%	56%
Niové	Staudtia stipitata	Myristicaceae	2	70%	80%	56%
Olonvogo	Zanthoxylum	Rutaceae	2	70%	80%	56%

Nom commercial	Nom scientifique	FAMILLE	Catégorie (DIAF)	Coef. prélèvement	Coef. commercial	Coef. recouvrement
	macrophylla					
Tali	Erythrophleum suaveolens	Caesalpiniaceae	2	70%	80%	56%
Tchitola	Prioria oxyphylla	Caesalpiniaceae	2	70%	80%	56%
Aiele	Canarium schweinfurthii	Burseraceae	3	50%	80%	40%
Ako	Antiaris toxicaria	Moraceae	3	50%	80%	40%
Avodire	Turraeanthus africanus	Meliaceae	3	50%	80%	40%
Cordia d'Afrique	Cordia platythyrsa	Boraginaceae	3	50%	80%	40%
Diania	Celtis gomphophyllum	Ulmaceae	3	50%	80%	40%
Divida	Scorodophloeus zenkeri	Caesalpiniaceae	3	50%	80%	40%
Douka	Tieghemella africana	Sapotaceae	3	50%	80%	40%
Emien	Alstonia boonei	Apocynaceae	3	50%	80%	40%
Esili	Pentaclethra eetveldeana	Mimosaceae	3	50%	80%	40%
Essessang	Ricinodendron heudelotii	Euphorbiaceae	3	50%	80%	40%
Essia	Petersianthus macrocarpus	Lecythidaceae	3	50%	80%	40%
Etimoe	Copaifera milbraedii	Caesalpiniaceae	3	50%	80%	40%
Eveuss petites feuilles	Klainedoxa gabonensis	Irvingiaceae	3	50%	80%	40%
Eyoum excel	Dialium excelsum	Caesalpiniaceae	3	50%	80%	40%
Eyoum	Dialium spp	Caesalpiniaceae	3	50%	80%	40%
Kassusu	Anthonotha macrophylla	Caesalpiniaceae	3	50%	80%	40%
Lati saillant	Amphimas ferrugineus	Caesalpiniaceae	3	50%	80%	40%

Nom commercial	Nom scientifique	FAMILLE	Catégorie (DIAF)	Coef. prélèvement	Coef. commercial	Coef. recollement
Liteli	Ficus mucoso	Moraceae	3	50%	80%	40%
Longhi africana	Chrysophyllum africana	Sapotaceae	3	50%	80%	40%
Maku rouge	Dialium pachyphyllum	Caesalpiniaceae	3	50%	80%	40%
Mepepe	Albizia gummifera var. ealensis	Mimosaceae	3	50%	80%	40%
Mubala	Pentaclethra macrophylla	Mimosaceae	3	50%	80%	40%
Musisi	Maesopsis eminii	Rhamnaceae	3	50%	80%	40%
Mutondo africana	Funtumia africana	Apocynaceae	3	50%	80%	40%
Nganga	Cynometra hankei	Caesalpiniaceae	3	50%	80%	40%
Oboto	Mammea africana	Clusiaceae	3	50%	80%	40%
Olene	Irvingia grandifolia	Irvingiaceae	3	50%	80%	40%
Onzabili	Antrocaryon nannanii	Anacardiaceae	3	50%	80%	40%
Ossol	Symphonia globulifera	Clusiaceae	3	50%	80%	40%
Parasolier	Musanga cecropioides	Cecropiaceae	3	50%	80%	40%
Yungu	Drypetes gossweileri	Euphorbiaceae	3	50%	80%	40%

5.3.4 Tarifs de cubage :

Les tarifs de cubage sont des tarifs à une entrée, qui donnent le volume des fûts en fonction du diamètre à 1,30 mètre ou au-dessus des contreforts (DHP).

Les tarifs utilisés sont ceux donnés par le Guide Opérationnel portant sur la liste des essences forestières de la République Démocratique du Congo (DIAF, juin 2017). La concession est située dans la Province de la Tshopo, au sein de l'ancienne Province Orientale. Par conséquent, les tarifs de cubage utilisés pour l'évaluation des volumes sur la série de production de cette concession sont donc ceux se rapportant à l'ex-Province Orientale.

Les tarifs appliqués et la tabulation des tarifs de cubage (volumes unitaires moyens obtenus par essences et classes de diamètre) sont donnés en **Annexe 4**.

5.3.5 Calcul des volumes :

- ♦ **Volumes bruts** : volumes de l'ensemble des fûts des arbres sur pied, entre la base des contreforts et le premier gros défaut.
- ♦ **Volumes nets** : volumes des billes qui sont effectivement commercialisées ou transformées.

Le calcul des volumes bruts se fait par application du tarif de cubage.

Le volume net est obtenu par multiplication du volume brut par le coefficient de recollement.

En guise de résultats nous ne reprendrons ici que les tables de stock sur l'ensemble de la surface utile de la concession (volume brut et net). Les tables de peuplement ainsi qu'une analyse plus poussée pour chacune des strates définies dans la carte de stratification sont consultables dans le rapport d'inventaire.

Les tableaux suivants détaillent les résultats d'inventaire d'aménagement en volume par essence sur la concession :

Tableau 18 : Résultats en volume brut par hectare, par classes de diamètre (avec total et total >= DME, classe 1 à 3)

Essence	DME	Classe	volume brut par hectare																	DME
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 et +	Total	
Acajou anthoteca	6	1	0,002	0,002	0,002	0,002		0,004	0,006	0,015	0,009							0,030	0,071	0,063
Afrormosia	6	1	0,003	0,005	0,022	0,018	0,036	0,038	0,062	0,101	0,109	0,067	0,027	0,079	0,037		0,024	0,111	0,739	0,655
Aniegre robu	6	1	0,001		0,002														0,003	0,000
Bossé clair	6	1	0,035	0,023	0,036	0,069	0,065	0,041	0,071	0,035	0,023	0,029							0,427	0,200
Dibetou	6	1		0,002		0,002								0,017					0,021	0,017
Ebene noir	5	1	0,069	0,085	0,072	0,078	0,032	0,016	0,011	0,015	0,009								0,387	0,083
Iroko	8	1	0,007	0,019	0,018	0,045	0,031	0,071	0,037	0,071	0,087	0,035	0,028	0,033	0,038			0,028	0,547	0,319
Kosipo	8	1	0,026	0,013	0,016	0,020	0,014	0,015	0,050	0,075	0,072	0,060		0,067	0,026	0,031	0,072	0,124	0,681	0,526
Moabi	6	1	0,002	0,003	0,011	0,009	0,006	0,008	0,006	0,015	0,028								0,087	0,056
Padouk vrai	6	1	0,072	0,095	0,249	0,521	0,517	0,671	0,608	0,337	0,243	0,168	0,016						3,496	2,042
Sapelli	8	1	0,034	0,014	0,014	0,012	0,024	0,062	0,051	0,073	0,143	0,137	0,030	0,106	0,102	0,047	0,270	0,275	1,393	1,183
Sipo	8	1	0,005	0,003	0,002	0,002		0,004	0,006	0,007		0,011			0,019			0,119	0,180	0,158
Tiama	8	1	0,024	0,031	0,028	0,021	0,019	0,031	0,083	0,053	0,067	0,035	0,014	0,066	0,019	0,022		0,087	0,602	0,364
Tola	8	1	0,002	0,006			0,004				0,037	0,046	0,018	0,066	0,026		0,035	0,161	0,401	0,389
Total classe 1 :			0,283	0,301	0,471	0,799	0,747	0,963	0,990	0,797	0,826	0,588	0,132	0,433	0,268	0,100	0,401	0,934	9,034	6,054
Angueuk	6	2	0,029	0,055	0,118	0,248	0,243	0,185	0,144	0,063	0,023	0,014							1,122	0,429
Bilinga	6	2	0,028	0,037	0,067	0,154	0,101	0,106	0,115	0,069	0,054								0,731	0,344
Bomanga	6	2			0,004														0,004	0,000
Bossé foncé	6	2	0,041	0,031	0,022	0,032	0,015	0,010	0,018	0,012		0,010	0,013	0,031			0,026	0,030	0,291	0,150
Dabema	6	2	0,014	0,013	0,019	0,034	0,035	0,039	0,064	0,072	0,087	0,034	0,010	0,045			0,081	0,036	0,582	0,467
Diambi	6	2		0,004	0,002	0,011	0,009		0,006										0,032	0,006
Difou	6	2	0,002	0,004	0,020	0,013			0,006	0,007	0,009								0,061	0,022
Fuma	8	2	0,001	0,001		0,007	0,009												0,018	0,000

			volume brut par hectare																	DME
Essence	DME	Classe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 et +	Total	
Iatandza	5	2	0,003	0,003	0,006	0,010	0,037	0,025	0,013	0,026	0,064	0,052							0,239	0,217
Ilomba na mokili	6	2	0,294	0,216	0,138	0,217	0,226	0,184	0,144	0,065	0,028	0,023							1,534	0,444
Kotibe dewe	5	2	0,030	0,044	0,068	0,170	0,069	0,049	0,044	0,029									0,502	0,191
Lati	6	2	0,009	0,001	0,004	0,013	0,011	0,008	0,011	0,007	0,009	0,011							0,086	0,047
Limballi	6	2	1,580	2,454	3,264	5,625	4,780	5,099	6,824	6,971	4,387	2,486	0,502	1,245	0,532	0,134	0,467	0,837	47,186	29,484
Mukulungu	8	2	0,001	0,004	0,003		0,010		0,026	0,017		0,013		0,019	0,023		0,030	0,104	0,251	0,207
Niové	5	2	0,493	0,204	0,187	0,243	0,139	0,073	0,062	0,008									1,409	0,282
Olonvogo	6	2	0,027	0,038	0,036	0,094	0,093	0,066	0,084	0,048	0,043								0,528	0,240
Tali	6	2	0,014	0,040	0,059	0,146	0,186	0,356	0,372	0,355	0,340	0,250	0,055	0,066	0,039		0,052	0,060	2,392	1,947
Tchitola	8	2	0,113	0,127	0,118	0,138	0,182	0,237	0,253	0,248	0,183	0,198		0,045	0,027		0,036		1,905	0,737
Total classe 2 :			2,679	3,277	4,134	7,154	6,144	6,437	8,186	7,998	5,227	3,093	0,580	1,451	0,620	0,134	0,693	1,066	58,874	35,213
Aiele	6	3	0,011	0,016	0,019	0,044	0,040	0,089	0,105	0,108	0,101	0,147	0,028	0,115	0,019	0,045	0,104	0,119	1,111	0,981
Ako	6	3	0,009	0,016	0,017	0,019	0,017	0,012	0,050	0,036	0,046	0,011	0,014	0,017					0,264	0,186
Avodire	6	3	0,022	0,016	0,009	0,011	0,014	0,008	0,022	0,007									0,110	0,038
Cordia d'Afrique	6	3	0,004	0,011		0,004													0,018	0,000
Diania	6	3	0,003	0,013	0,007		0,009	0,008		0,007									0,046	0,015
Divida	6	3	0,001	0,006	0,009	0,026	0,029	0,016											0,087	0,016
Douka	6	3	0,003	0,001	0,002		0,017	0,008	0,017	0,015	0,009	0,034		0,017					0,122	0,099
Emien	6	3	0,021	0,023	0,096	0,349	0,433	0,646	0,922	0,725	0,478	0,114	0,028	0,033					3,869	2,946
Esili	6	3	0,001	0,003	0,009	0,022	0,011	0,004	0,006	0,029		0,011		0,017					0,113	0,067
Essessang	6	3	0,022	0,020	0,087	0,110	0,097	0,106	0,150	0,167	0,120	0,114	0,014	0,033			0,026	0,090	1,157	0,819
Essia	6	3	0,638	0,955	1,259	2,023	1,683	1,937	1,963	1,428	1,144	0,487	0,061	0,093	0,088	0,026	0,091		13,876	7,318
Etimoe	6	3	0,011	0,010	0,017	0,006	0,023	0,029	0,044	0,022	0,028	0,011					0,052		0,252	0,186
Eveuss petites feuilles	6	3	0,125	0,116	0,133	0,261	0,238	0,323	0,383	0,384	0,349	0,250	0,028	0,017	0,019	0,023	0,026	0,090	2,767	1,893
Eyoun	6	3	0,316	0,116	0,046	0,037	0,020	0,012											0,548	0,012

Essence	DME	Classe	volume brut par hectare																	DME
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 et +	Total	
Eyoum excel	6	3	0,029	0,017	0,028	0,069	0,074	0,041	0,067	0,036	0,028	0,023	0,028						0,439	0,222
Lati saillant	6	3	0,009	0,010	0,009	0,017	0,006	0,033	0,011	0,015		0,023		0,033	0,019		0,026		0,210	0,160
Liteli	6	3	0,008	0,004	0,007	0,017	0,011	0,012	0,022	0,015	0,009								0,105	0,058
Longhi africana	6	3	0,229	0,389	0,391	0,299	0,106	0,029	0,006	0,007		0,011							1,466	0,053
Maku rouge	6	3	0,092	0,095	0,179	0,347	0,255	0,229	0,178	0,131	0,110	0,011							1,627	0,659
Mepepe	6	3	0,040	0,045	0,063	0,091	0,092	0,078	0,111	0,080	0,028		0,028						0,655	0,324
Mubala	6	3	0,014	0,019	0,013	0,017	0,017		0,022	0,007									0,110	0,029
Musisi	6	3	0,047	0,045	0,035	0,054	0,029	0,020											0,230	0,020
Mutondo africana	6	3	0,072	0,129	0,092	0,095	0,037	0,025											0,449	0,025
Nganga	6	3	0,026	0,038	0,076	0,157	0,195	0,209	0,161	0,232	0,230	0,114		0,050					1,487	0,995
Oboto	6	3	0,010	0,018	0,019	0,057	0,054	0,043	0,087	0,020	0,024	0,010							0,342	0,184
Olene	6	3	0,041	0,037	0,052	0,097	0,123	0,123	0,200	0,196	0,055	0,023		0,017					0,964	0,613
Onzabili	6	3	0,004	0,007	0,028	0,034	0,029	0,029	0,033	0,015	0,037	0,034							0,250	0,147
Ossol	6	3	0,027	0,034	0,050	0,052	0,052	0,020	0,028										0,263	0,048
Parasolier	6	3	0,215	0,520	1,116	1,721	0,922	0,356	0,222	0,087	0,009								5,169	0,674
Yungu	6	3	0,048	0,049	0,063	0,131	0,057	0,029	0,039	0,007	0,009								0,433	0,084
Total classe 3 :			2,099	2,778	3,933	6,167	4,690	4,475	4,848	3,775	2,813	1,430	0,227	0,439	0,147	0,094	0,326	0,299	38,542	18,873

Tableau 19 : Résultats en volume brut total, par classes de diamètre (avec total et total >= DME, classes 1 à 3)

			volume brut total																	DME
Essence	DME	Classe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 et +	Total	
Acajou anthoteca	6	1	292,5	348,0	356,8	305,0		668,4	907,2	2369,8	1502,3							4879,9	11629,8	10327,6
Afrormosia	6	1	525,8	790,4	3519,2	2929,7	5869,0	6177,3	10093,0	16558,7	17785,7	10894,7	4367,6	12931,3	6046,5		4001,2	18168,9	120658,9	107024,8
Aniegre robu	6	1	146,2		356,8														503,0	0,0
Bossé clair	6	1	5756,1	3676,4	5823,1	11246,6	10601,6	6775,1	11660,2	5719,8	3731,5	4740,6							69730,9	32627,2
Dibetou	6	1		348,0		305,0								2698,4					3351,4	2698,4
Ebene noir	5	1	11260,0	13919,5	11772,9	12808,7	5147,9	2673,7	1814,3	2369,8	1502,3								63269,1	13508,0
Iroko	8	1	1204,7	3041,3	2874,9	7324,5	5072,5	11598,4	6082,6	11563,0	14272,5	5749,8	4553,5	5331,9	6168,1			4509,0	89346,5	52147,7
Kosipo	8	1	4305,6	2194,5	2536,7	3334,0	2319,1	2525,4	8110,3	12256,5	11782,9	9821,7		10871,0	4302,9	5047,0	11714,3	20203,0	111324,9	85999,2
Moabi	6	1	292,5	522,0	1783,8	1524,8	936,0	1336,9	907,2	2369,8	4507,0								14179,8	9120,8
Padouk vrai	6	1	11731,1	15504,8	40685,7	85133,7	84420,1	109571,3	99358,0	55050,6	39642,8	27436,2	2537,0						571071,2	333595,9
Sapelli	8	1	5492,6	2335,3	2280,9	1880,5	3924,9	10163,7	8315,2	12000,4	23292,1	22334,2	4866,6	17235,1	16739,6	7719,0	44072,8	44920,7	227573,6	193180,6
Sipo	8	1	877,4	522,0	356,8	305,0		668,4	907,2	1184,9		1860,0			3180,0			19519,6	29381,2	25744,5
Tiama	8	1	3984,1	5092,8	4595,1	3464,0	3112,9	5083,4	13561,0	8723,3	10912,4	5720,6	2290,1	10834,4	3162,5	3651,7		14209,6	98397,8	59504,5
Tola	8	1	381,2	913,0			620,1				6013,3	7454,6	3020,8	10838,6	4261,9		5733,2	26227,0	65463,6	63549,4
Total classe 1 :			46249,6	49207,8	76942,6	130561,5	122024,1	157242,0	161716,1	130166,6	134944,9	96012,4	21635,5	70740,7	43861,4	16417,8	65521,5	152637,5	1475881,8	989028,5
Angueuk	6	2	4772,0	9064,6	19358,3	40494,2	39627,6	30197,0	23445,7	10279,4	3746,9	2332,5							183318,1	70001,5
Bilinga	6	2	4532,5	6032,6	10922,3	25196,8	16507,4	17326,8	18706,6	11324,3	8852,9								119402,0	56210,5
Bomanga	6	2			713,5														713,5	0,0
Bossé foncé	6	2	6763,2	5045,9	3544,1	5191,6	2454,4	1572,5	2958,8	1999,5		1662,5	2069,5	5058,8			4245,0	4934,4	47500,2	24501,0
Dabema	6	2	2250,0	2089,2	3183,5	5505,9	5748,7	6309,5	10384,7	11782,7	14154,1	5564,4	1616,2	7417,4			13218,3	5861,4	95086,0	76308,6
Diambi	6	2		696,0	356,8	1829,8	1404,0		907,2										5193,7	907,2
Difou	6	2	292,5	696,0	3210,8	2134,8			907,2	1184,9	1502,3								9928,4	3594,4
Fuma	8	2	146,2	174,0		1219,9	1404,0												2944,1	0,0
Iatandza	5	2	477,6	516,8	995,3	1623,9	6001,6	4155,0	2196,3	4204,1	10442,3	8460,1							39072,9	35459,4

			volume brut total																	DME
Essence	DME	Classe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 et +	Total	
Ilomba na mokili	6	2	47964,7	35320,7	22475,6	35376,4	36971,0	30079,4	23586,0	10664,1	4507,0	3720,0							250664,8	72556,4
Kotibe dewe	5	2	4825,7	7133,7	11059,4	27752,1	11231,7	8021,2	7257,2	4739,6									82020,7	31249,7
Lati	6	2	1462,3	174,0	713,5	2134,8	1871,9	1336,9	1814,3	1184,9	1502,3	1860,0							14055,0	7698,4
Limballi	6	2	258115,5	400910,4	533170,3	918884,0	780890,0	833057,9	1114821,0	1138794,5	716623,2	406139,5	82054,2	203338,0	86854,0	21872,2	76286,1	136669,2	7708479,8	4816509,7
Mukulungu	8	2	177,3	627,1	426,0		1662,9		4273,9	2784,9		2177,5		3149,1	3706,0		4964,3	16999,2	40948,1	33780,9
Niové	5	2	80593,0	33346,9	30514,3	39735,7	22635,0	11877,5	10163,6	1337,8									230203,7	46013,9
Olonvogo	6	2	4466,7	6221,1	5925,8	15306,5	15208,8	10773,6	13665,7	7761,9	6991,5								86321,5	39192,7
Tali	6	2	2339,7	6611,8	9632,4	23787,5	30419,1	58153,5	60779,2	58059,8	55585,8	40920,5	9034,2	10793,6	6360,1		8540,8	9759,8	390777,9	317987,3
Tchitola	8	2	18515,6	20701,5	19202,1	22471,7	29711,3	38723,4	41359,9	40547,9	29933,2	32385,3		7332,8	4348,3		5906,2		311139,2	120453,8
Total classe 2 :			437694,7	535362,2	675403,9	1168645,5	1003749,3	1051584,0	1337227,3	1306650,2	853841,5	505222,4	94774,0	237089,7	101268,3	21872,2	113160,7	174223,9	9617769,6	5752425,3
Aiele	6	3	1851,1	2555,5	3155,4	7212,8	6470,6	14549,6	17079,8	17636,5	16418,0	24049,2	4497,0	18822,0	3171,5	7393,6	17061,1	19509,5	181433,2	160187,7
Ako	6	3	1462,3	2609,9	2854,0	3049,7	2807,9	2005,3	8164,4	5924,5	7511,6	1860,0	2258,5	2698,4					43206,6	30422,7
Avodire	6	3	3655,8	2609,9	1427,0	1829,8	2339,9	1336,9	3628,6	1184,9									18012,9	6150,4
Cordia d'Afrique	6	3	584,9	1739,9		609,9													2934,8	0,0
Diania	6	3	438,7	2087,9	1070,3		1404,0	1336,9		1184,9									7522,6	2521,8
Divida	6	3	146,2	1044,0	1427,0	4269,6	4679,9	2673,7											14240,4	2673,7
Douka	6	3	438,7	174,0	356,8		2807,9	1336,9	2721,5	2369,8	1502,3	5580,1		2698,4					19986,3	16208,9
Emien	6	3	3509,6	3827,9	15697,2	57029,1	70666,0	105612,2	150587,4	118489,5	78120,6	18600,2	4517,1	5396,8					632053,5	481323,7
Esili	6	3	146,2	522,0	1427,0	3659,6	1871,9	668,4	907,2	4739,6		1860,0		2698,4					18500,4	10873,6
Essessang	6	3	3655,8	3305,9	14270,2	17993,1	15911,6	17379,2	24493,1	27252,6	19530,1	18600,2	2258,5	5396,8			4270,4	14639,7	188957,3	133820,7
Essia	6	3	104222,1	156046,5	205629,0	330476,8	274924,4	316456,4	320636,3	233326,7	186815,5	79559,2	10036,7	15167,2	14456,2	4252,2	14847,3		2266852,6	1195553,9
Etimoe	6	3	1754,8	1565,9	2854,0	914,9	3743,9	4679,0	7257,2	3554,7	4507,0	1860,0					8540,8		41232,3	30398,7
Eveuss petites feuilles	6	3	20472,7	18965,3	21762,1	42695,6	38842,9	52806,1	62593,6	62799,4	57088,1	40920,5	4517,1	2698,4	3180,0	3703,9	4270,4	14639,7	451955,8	309217,1
Eyoum	6	3	51620,6	18965,3	7491,9	6099,4	3275,9	2005,3											89458,3	2005,3
Eyoum excel	6	3	4679,5	2783,9	4637,8	11283,8	12167,7	6684,3	10885,8	5924,5	4507,0	3720,0	4517,1						71791,4	36238,7

Essence	DME	Classe	volume brut total																	DME
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 et +	Total	
Lati saillant	6	3	1462,3	1565,9	1427,0	2744,7	936,0	5347,5	1814,3	2369,8		3720,0		5396,8	3180,0		4270,4		34234,8	26098,8
Liteli	6	3	1316,1	696,0	1070,3	2744,7	1871,9	2005,3	3628,6	2369,8	1502,3								17205,0	9506,0
Longhi africana	6	3	37435,9	63507,7	63859,2	48795,0	17315,5	4679,0	907,2	1184,9		1860,0							239544,4	8631,1
Maku rouge	6	3	15062,1	15485,4	29254,0	56724,2	41650,8	37432,2	29028,9	21328,1	18027,8	1860,0							265853,5	107677,0
Mepepe	6	3	6580,5	7307,7	10345,9	14943,5	14975,6	12700,2	18143,1	13033,8	4507,0		4517,1						107054,4	52901,1
Mubala	6	3	2339,7	3131,9	2140,5	2744,7	2807,9		3628,6	1184,9									17978,3	4813,5
Musisi	6	3	7750,4	7307,7	5708,1	8844,1	4679,9	3342,2											37632,3	3342,2
Mutondo africana	6	3	11698,7	21053,2	14983,7	15553,4	6083,8	4010,6											73383,5	4010,6
Nganga	6	3	4240,8	6263,8	12486,4	25617,4	31823,1	34090,0	26307,4	37916,6	37558,0	18600,2		8095,2					242998,9	162567,4
Oboto	6	3	1605,3	2948,8	3181,2	9268,6	8870,9	7041,0	14258,3	3187,2	3932,2	1583,5							55876,8	30002,0
Olene	6	3	6726,8	6089,8	8562,1	15858,4	20123,4	20052,9	32657,5	31992,2	9013,9	3720,0		2698,4					157495,4	100135,0
Onzabili	6	3	731,2	1218,0	4637,8	5489,4	4679,9	4679,0	5442,9	2369,8	6009,3	5580,1							40837,3	24081,1
Ossol	6	3	4387,0	5567,8	8205,4	8539,1	8423,8	3342,2	4535,8										43001,0	7877,9
Parasolier	6	3	35096,1	84908,9	182302,1	281181,0	150691,8	58153,5	36286,1	14218,7	1502,3								844340,6	110160,7
Yungu	6	3	7896,6	8003,7	10345,9	21347,8	9359,7	4679,0	6350,1	1184,9	1502,3								70670,1	13716,3
Total classe 3 :			342968,7	453860,1	642569,6	1007520,1	766208,5	731084,6	791943,6	616728,1	459555,2	233533,3	37119,2	71766,8	23987,8	15349,7	53260,4	48788,8	6296244,5	3083117,5

Tableau 20 : Résultats en volume net par hectare, par classes de diamètre (avec total et total >= DME, classes 1 à 3)

			volume net par hectare																	DME
Essence	DME	Classe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 et +	Total	
Acajou anotheca	6	1	0,001	0,001	0,001	0,001		0,003	0,004	0,009	0,006							0,019	0,046	0,040
Afrormosia	6	1	0,002	0,003	0,016	0,013	0,026	0,027	0,044	0,073	0,078	0,048	0,019	0,057	0,027		0,018	0,080	0,532	0,472
Aniegre robu	6	1	0,001		0,001														0,002	0,000
Bossé clair	6	1	0,023	0,014	0,023	0,044	0,042	0,027	0,046	0,022	0,015	0,019							0,273	0,128
Dibetou	6	1		0,001		0,001								0,011					0,013	0,011
Ebene noir	5	1	0,044	0,055	0,046	0,050	0,020	0,010	0,007	0,009	0,006								0,248	0,053
Iroko	8	1	0,005	0,012	0,011	0,029	0,020	0,045	0,024	0,045	0,056	0,023	0,018	0,021	0,024			0,018	0,350	0,204
Kosipo	8	1	0,017	0,009	0,010	0,013	0,009	0,010	0,032	0,048	0,046	0,038		0,043	0,017	0,020	0,046	0,079	0,436	0,337
Moabi	6	1	0,001	0,002	0,007	0,006	0,004	0,005	0,004	0,009	0,018								0,056	0,036
Padouk vrai	6	1	0,046	0,061	0,159	0,334	0,331	0,429	0,389	0,216	0,155	0,107	0,010						2,237	1,307
Sapelli	8	1	0,022	0,009	0,009	0,007	0,015	0,040	0,033	0,047	0,091	0,087	0,019	0,068	0,066	0,030	0,173	0,176	0,892	0,757
Sipo	8	1	0,003	0,002	0,001	0,001		0,003	0,004	0,005		0,007			0,012			0,076	0,115	0,101
Tiama	8	1	0,016	0,020	0,018	0,014	0,012	0,020	0,053	0,034	0,043	0,022	0,009	0,042	0,012	0,014		0,056	0,385	0,233
Tola	8	1	0,001	0,004			0,002				0,024	0,029	0,012	0,042	0,017		0,022	0,103	0,256	0,249
Total classe 1 :			0,181	0,193	0,303	0,513	0,481	0,619	0,638	0,518	0,537	0,381	0,087	0,283	0,175	0,064	0,259	0,607	5,841	3,927
Angueuk	6	2	0,016	0,031	0,066	0,139	0,136	0,104	0,080	0,035	0,013	0,008							0,628	0,240
Bilinga	6	2	0,016	0,021	0,037	0,086	0,057	0,059	0,064	0,039	0,030								0,409	0,193
Bomanga	6	2			0,002														0,002	0,000
Bossé foncé	6	2	0,023	0,017	0,012	0,018	0,008	0,005	0,010	0,007		0,006	0,007	0,017			0,015	0,017	0,163	0,084
Dabema	6	2	0,008	0,007	0,011	0,019	0,020	0,022	0,036	0,040	0,049	0,019	0,006	0,025			0,045	0,020	0,326	0,262
Diambi	6	2		0,002	0,001	0,006	0,005		0,003										0,018	0,003
Difou	6	2	0,001	0,002	0,011	0,007			0,003	0,004	0,005								0,034	0,012
Fuma	8	2	0,001	0,001		0,004	0,005												0,010	0,000
latandza	5	2	0,002	0,002	0,003	0,006	0,021	0,014	0,008	0,014	0,036	0,029							0,134	0,122

Essence	DME	Classe	volume net par hectare																	DME
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 et +	Total	
Ilomba na mokili	6	2	0,164	0,121	0,077	0,121	0,127	0,103	0,081	0,037	0,015	0,013							0,859	0,249
Kotibe dewe	5	2	0,017	0,024	0,038	0,095	0,039	0,027	0,025	0,016									0,281	0,107
Lati	6	2	0,005	0,001	0,002	0,007	0,006	0,005	0,006	0,004	0,005	0,006							0,048	0,026
Limbali	6	2	0,885	1,374	1,828	3,150	2,677	2,856	3,822	3,904	2,457	1,392	0,281	0,697	0,298	0,075	0,262	0,468	26,424	16,511
Mukulungu	8	2	0,001	0,002	0,001		0,006		0,015	0,010		0,007		0,011	0,013		0,017	0,058	0,140	0,116
Niové	5	2	0,276	0,114	0,105	0,136	0,078	0,041	0,035	0,005									0,789	0,158
Olonvogo	6	2	0,015	0,021	0,020	0,052	0,052	0,037	0,047	0,027	0,024								0,296	0,134
Tali	6	2	0,008	0,023	0,033	0,082	0,104	0,199	0,208	0,199	0,191	0,140	0,031	0,037	0,022		0,029	0,033	1,340	1,090
Tchitola	8	2	0,063	0,071	0,066	0,077	0,102	0,133	0,142	0,139	0,103	0,111		0,025	0,015		0,020		1,067	0,413
Total classe 2 :			1,500	1,835	2,315	4,006	3,441	3,605	4,584	4,479	2,927	1,732	0,325	0,813	0,347	0,075	0,388	0,597	32,969	19,719
Aiele	6	3	0,005	0,006	0,008	0,018	0,016	0,036	0,042	0,043	0,040	0,059	0,011	0,046	0,008	0,018	0,042	0,048	0,444	0,392
Ako	6	3	0,004	0,006	0,007	0,007	0,007	0,005	0,020	0,015	0,018	0,005	0,006	0,007					0,106	0,074
Avodire	6	3	0,009	0,006	0,003	0,004	0,006	0,003	0,009	0,003									0,044	0,015
Cordia d'Afrique	6	3	0,001	0,004		0,001													0,007	0,000
Diania	6	3	0,001	0,005	0,003		0,003	0,003		0,003									0,018	0,006
Divida	6	3	0,000	0,003	0,003	0,010	0,011	0,007											0,035	0,007
Douka	6	3	0,001	0,000	0,001		0,007	0,003	0,007	0,006	0,004	0,014		0,007					0,049	0,040
Emien	6	3	0,009	0,009	0,038	0,140	0,173	0,259	0,369	0,290	0,191	0,046	0,011	0,013					1,548	1,179
Esili	6	3	0,000	0,001	0,003	0,009	0,005	0,002	0,002	0,012		0,005		0,007					0,045	0,027
Essessang	6	3	0,009	0,008	0,035	0,044	0,039	0,043	0,060	0,067	0,048	0,046	0,006	0,013			0,010	0,036	0,463	0,328
Essia	6	3	0,255	0,382	0,503	0,809	0,673	0,775	0,785	0,571	0,457	0,195	0,025	0,037	0,035	0,010	0,036		5,550	2,927
Etimoe	6	3	0,004	0,004	0,007	0,002	0,009	0,011	0,018	0,009	0,011	0,005					0,021		0,101	0,074
Eveuss petites feuilles	6	3	0,050	0,046	0,053	0,105	0,095	0,129	0,153	0,154	0,140	0,100	0,011	0,007	0,008	0,009	0,010	0,036	1,107	0,757
Eyoum	6	3	0,126	0,046	0,018	0,015	0,008	0,005											0,219	0,005
Eyoum excel	6	3	0,011	0,007	0,011	0,028	0,030	0,016	0,027	0,015	0,011	0,009	0,011						0,176	0,089

Essence	DME	Classe	volume net par hectare																	DME
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 et +	Total	
Lati saillant	6	3	0,004	0,004	0,003	0,007	0,002	0,013	0,004	0,006		0,009		0,013	0,008		0,010		0,084	0,064
Liteli	6	3	0,003	0,002	0,003	0,007	0,005	0,005	0,009	0,006	0,004								0,042	0,023
Longhi africana	6	3	0,092	0,156	0,156	0,119	0,042	0,011	0,002	0,003		0,005							0,587	0,021
Maku rouge	6	3	0,037	0,038	0,072	0,139	0,102	0,092	0,071	0,052	0,044	0,005							0,651	0,264
Mepepe	6	3	0,016	0,018	0,025	0,037	0,037	0,031	0,044	0,032	0,011		0,011						0,262	0,130
Mubala	6	3	0,006	0,008	0,005	0,007	0,007		0,009	0,003									0,044	0,012
Musisi	6	3	0,019	0,018	0,014	0,022	0,011	0,008											0,092	0,008
Mutondo africana	6	3	0,029	0,052	0,037	0,038	0,015	0,010											0,180	0,010
Nganga	6	3	0,010	0,015	0,031	0,063	0,078	0,083	0,064	0,093	0,092	0,046		0,020					0,595	0,398
Oboto	6	3	0,004	0,007	0,008	0,023	0,022	0,017	0,035	0,008	0,010	0,004							0,137	0,073
Olene	6	3	0,016	0,015	0,021	0,039	0,049	0,049	0,080	0,078	0,022	0,009		0,007					0,386	0,245
Onzabili	6	3	0,002	0,003	0,011	0,013	0,011	0,011	0,013	0,006	0,015	0,014							0,100	0,059
Ossol	6	3	0,011	0,014	0,020	0,021	0,021	0,008	0,011										0,105	0,019
Parasolier	6	3	0,086	0,208	0,446	0,688	0,369	0,142	0,089	0,035	0,004								2,067	0,270
Yungu	6	3	0,019	0,020	0,025	0,052	0,023	0,011	0,016	0,003	0,004								0,173	0,034
Total classe 3 :			0,840	1,111	1,573	2,467	1,876	1,790	1,939	1,510	1,125	0,572	0,091	0,176	0,059	0,038	0,130	0,119	15,417	7,549

Tableau 21 : Résultats en volume net total, par classes de diamètre (avec total et total >= DME, classes 1 à 3)

			volume net total																	DME
Essence	DME	Classe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 et +	Total	
Acajou anthoteca	6	1	187,2	222,7	228,3	195,2		427,8	580,6	1516,7	961,5							3123,1	7443,1	6609,7
Afrormosia	6	1	378,5	569,1	2533,9	2109,4	4225,6	4447,7	7267,0	11922,3	12805,7	7844,2	3144,7	9310,5	4353,5		2880,8	13081,6	86874,4	77057,9
Aniegre robu	6	1	93,6		228,3														321,9	0,0
Bossé clair	6	1	3683,9	2352,9	3726,8	7197,8	6785,1	4336,1	7462,5	3660,7	2388,1	3034,0							44627,8	20881,4
Dibetou	6	1		222,7		195,2								1727,0					2144,9	1727,0
Ebene noir	5	1	7206,4	8908,5	7534,7	8197,6	3294,6	1711,2	1161,2	1516,7	961,5								40492,2	8645,1
Iroko	8	1	771,0	1946,4	1839,9	4687,7	3246,4	7423,0	3892,9	7400,3	9134,4	3679,9	2914,2	3412,4	3947,6			2885,7	57181,8	33374,6
Kosipo	8	1	2755,6	1404,5	1623,5	2133,8	1484,2	1616,3	5190,6	7844,1	7541,1	6285,9		6957,5	2753,8	3230,1	7497,1	12929,9	71247,9	55039,5
Moabi	6	1	187,2	334,1	1141,6	975,9	599,0	855,6	580,6	1516,7	2884,5								9075,1	5837,3
Padouk vrai	6	1	7507,9	9923,1	26038,8	54485,6	54028,9	70125,6	63589,1	35232,4	25371,4	17559,2	1623,7						365485,6	213501,4
Sapelli	8	1	3515,2	1494,6	1459,8	1203,5	2511,9	6504,8	5321,7	7680,3	14906,9	14293,9	3114,7	11030,4	10713,3	4940,2	28206,6	28749,2	145647,1	123635,6
Sipo	8	1	561,5	334,1	228,3	195,2		427,8	580,6	758,3		1190,4			2035,2			12492,5	18804,0	16476,5
Tiama	8	1	2549,8	3259,4	2940,9	2217,0	1992,3	3253,4	8679,0	5582,9	6983,9	3661,2	1465,6	6934,0	2024,0	2337,1		9094,1	62974,6	38082,9
Tola	8	1	244,0	584,3			396,9				3848,5	4770,9	1933,3	6936,7	2727,6		3669,3	16785,2	41896,7	40671,6
Total classe 1 :			29641,8	31556,2	49524,8	83793,7	78565,0	101129,1	104305,7	84631,3	87787,6	62319,5	14196,1	46308,5	28555,0	10507,4	42253,8	99141,5	954217,1	641540,2
Angueuk	6	2	2672,3	5076,2	10840,6	22676,7	22191,4	16910,3	13129,6	5756,5	2098,3	1306,2							102658,2	39200,8
Bilinga	6	2	2538,2	3378,2	6116,5	14110,2	9244,1	9703,0	10475,7	6341,6	4957,6								66865,1	31477,9
Bomanga	6	2			399,6														399,6	0,0
Bossé foncé	6	2	3787,4	2825,7	1984,7	2907,3	1374,5	880,6	1656,9	1119,7		931,0	1158,9	2833,0			2377,2	2763,2	26600,1	13720,6
Dabema	6	2	1260,0	1170,0	1782,8	3083,3	3219,3	3533,3	5815,4	6598,3	7926,3	3116,1	905,1	4153,7			7402,3	3282,4	53248,2	42732,8
Diambi	6	2		389,7	199,8	1024,7	786,2		508,0										2908,4	508,0
Difou	6	2	163,8	389,7	1798,0	1195,5			508,0	663,5	841,3								5559,9	2012,8
Fuma	8	2	81,9	97,4		683,1	786,2												1648,7	0,0

			volume net total																	DME
Essence	DME	Classe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 et +	Total	
Iatandza	5	2	267,5	289,4	557,4	909,4	3360,9	2326,8	1229,9	2354,3	5847,7	4737,7							21880,8	19857,3
Ilomba na mokili	6	2	26860,2	19779,6	12586,3	19810,8	20703,7	16844,5	13208,1	5971,9	2523,9	2083,2							140372,3	40631,6
Kotibe dewe	5	2	2702,4	3994,9	6193,3	15541,2	6289,7	4491,9	4064,0	2654,2									45931,6	17499,8
Lati	6	2	818,9	97,4	399,6	1195,5	1048,3	748,6	1016,0	663,5	841,3	1041,6							7870,8	4311,1
Limbali	6	2	144544,7	224509,8	298575,4	514575,0	437298,4	466512,4	624299,8	637724,9	401309,0	227438,1	45950,3	113869,3	48638,2	12248,4	42720,2	76534,7	4316748,7	2697245,4
Mukulungu	8	2	99,3	351,2	238,6		931,2		2393,4	1559,5		1219,4		1763,5	2075,3		2780,0	9519,6	22931,0	18917,3
Niové	5	2	45132,1	18674,2	17088,0	22252,0	12675,6	6651,4	5691,6	749,2									128914,1	25767,8
Olonvogo	6	2	2501,3	3483,8	3318,4	8571,7	8516,9	6033,2	7652,8	4346,7	3915,3								48340,0	21947,9
Tali	6	2	1310,3	3702,6	5394,1	13321,0	17034,7	32566,0	34036,4	32513,5	31128,0	22915,5	5059,1	6044,4	3561,6		4782,8	5465,5	218835,6	178072,9
Tchitola	8	2	10368,7	11592,8	10753,1	12584,1	16638,3	21685,1	23161,5	22706,8	16762,6	18135,8		4106,4	2435,1		3307,5		174237,9	67454,1
Total classe 2 :			245109,0	299802,8	378226,2	654441,5	562099,6	588887,0	748847,3	731724,1	478151,2	282924,5	53073,5	132770,2	56710,3	12248,4	63370,0	97565,4	5385951,0	3221358,2
Aiele	6	3	740,4	1022,2	1262,2	2885,1	2588,2	5819,9	6831,9	7054,6	6567,2	9619,7	1798,8	7528,8	1268,6	2957,4	6824,4	7803,8	72573,3	64075,1
Ako	6	3	584,9	1044,0	1141,6	1219,9	1123,2	802,1	3265,8	2369,8	3004,6	744,0	903,4	1079,4					17282,6	12169,1
Avodire	6	3	1462,3	1044,0	570,8	731,9	936,0	534,7	1451,4	474,0									7205,2	2460,1
Cordia d'Afrique	6	3	234,0	696,0		244,0													1173,9	0,0
Diania	6	3	175,5	835,2	428,1		561,6	534,7		474,0									3009,0	1008,7
Divida	6	3	58,5	417,6	570,8	1707,8	1871,9	1069,5											5696,1	1069,5
Douka	6	3	175,5	69,6	142,7		1123,2	534,7	1088,6	947,9	600,9	2232,0		1079,4					7994,5	6483,6
Emien	6	3	1403,8	1531,1	6278,9	22811,6	28266,4	42244,9	60235,0	47395,8	31248,2	7440,1	1806,8	2158,7					252821,4	192529,5
Esili	6	3	58,5	208,8	570,8	1463,8	748,8	267,4	362,9	1895,8		744,0		1079,4					7400,2	4349,4
Essessang	6	3	1462,3	1322,4	5708,1	7197,3	6364,6	6951,7	9797,3	10901,0	7812,1	7440,1	903,4	2158,7			1708,2	5855,9	75582,9	53528,3
Essia	6	3	41688,8	62418,6	82251,6	132190,7	109969,8	126582,6	128254,5	93330,7	74726,2	31823,7	4014,7	6066,9	5782,5	1700,9	5938,9		906741,0	478221,5
Etimoe	6	3	701,9	626,4	1141,6	366,0	1497,6	1871,6	2902,9	1421,9	1802,8	744,0					3416,3		16492,9	12159,5
Eveuss petites feuilles	6	3	8189,1	7586,1	8704,8	17078,2	15537,2	21122,4	25037,4	25119,8	22835,2	16368,2	1806,8	1079,4	1272,0	1481,6	1708,2	5855,9	180782,3	123686,9
Eyoum	6	3	20648,2	7586,1	2996,7	2439,7	1310,4	802,1											35783,3	802,1

			volume net total																DME	
Essence	DME	Classe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 et +		Total
Eyoum excel	6	3	1871,8	1113,6	1855,1	4513,5	4867,1	2673,7	4354,3	2369,8	1802,8	1488,0	1806,8						28716,6	14495,5
Lati saillant	6	3	584,9	626,4	570,8	1097,9	374,4	2139,0	725,7	947,9		1488,0		2158,7	1272,0		1708,2		13693,9	10439,5
Liteli	6	3	526,4	278,4	428,1	1097,9	748,8	802,1	1451,4	947,9	600,9								6882,0	3802,4
Longhi africana	6	3	14974,3	25403,1	25543,7	19518,0	6926,2	1871,6	362,9	474,0		744,0							95817,7	3452,4
Maku rouge	6	3	6024,8	6194,2	11701,6	22689,7	16660,3	14972,9	11611,6	8531,2	7211,1	744,0							106341,4	43070,8
Mepepe	6	3	2632,2	2923,1	4138,4	5977,4	5990,2	5080,1	7257,2	5213,5	1802,8		1806,8						42821,7	21160,5
Mubala	6	3	935,9	1252,8	856,2	1097,9	1123,2		1451,4	474,0									7191,3	1925,4
Musisi	6	3	3100,2	2923,1	2283,2	3537,6	1871,9	1336,9											15052,9	1336,9
Mutondo africana	6	3	4679,5	8421,3	5993,5	6221,4	2433,5	1604,2											29353,4	1604,2
Nganga	6	3	1696,3	2505,5	4994,6	10246,9	12729,2	13636,0	10523,0	15166,7	15023,2	7440,1		3238,1					97199,6	65027,0
Oboto	6	3	642,1	1179,5	1272,5	3707,4	3548,4	2816,4	5703,3	1274,9	1572,9	633,4							22350,7	12000,8
Olene	6	3	2690,7	2435,9	3424,9	6343,3	8049,4	8021,2	13063,0	12796,9	3605,6	1488,0		1079,4					62998,2	40054,0
Onzabili	6	3	292,5	487,2	1855,1	2195,8	1871,9	1871,6	2177,2	947,9	2403,7	2232,0							16334,9	9632,4
Ossol	6	3	1754,8	2227,1	3282,2	3415,6	3369,5	1336,9	1814,3										17200,4	3151,2
Parasolier	6	3	14038,5	33963,6	72920,8	112472,4	60276,7	23261,4	14514,4	5687,5	600,9								337736,2	44064,3
Yungu	6	3	3158,7	3201,5	4138,4	8539,1	3743,9	1871,6	2540,0	474,0	600,9								28268,0	5486,5
Total classe 3 :			137187,5	181544,0	257027,8	403008,0	306483,4	292433,9	316777,4	246691,2	183822,1	93413,3	14847,7	28706,7	9595,1	6139,9	21304,2	19515,5	2518497,8	1233247,0

6 Propositions d'aménagement

6.1 Objectifs d'aménagement

L'aménagement forestier doit assurer la pérennité de la forêt et de ses différentes fonctions en répondant à 3 objectifs principaux (*source : Manuel ATIBT Volume 1*):

- **Objectifs économiques** : pérennisation de la ressource en bois d'œuvre afin de sécuriser l'approvisionnement de l'entreprise en bois et garantir des revenus durables à l'Etat et à l'entreprise ;
- **Objectifs écologiques** : préservation des fonctions écologiques et de la biodiversité de la forêt ;
- **Objectifs socio-économiques** : contribution au développement local ; satisfaction des besoins des populations locales, en matière d'usage de la forêt et de ses produits et amélioration des conditions de vie et de travail des employés de l'entreprise.

Pour atteindre ces objectifs, plusieurs séries ont été créées. Les objectifs liés à chacune de ces séries sont listés ci-dessous :

- **Objectifs d'aménagement de la série de production**

Les objectifs de la série de production sont :

- Production soutenue de bois d'œuvre ;
- Développement des industries locales en assurant la constance de leur approvisionnement en bois d'œuvre ;
- Amélioration des revenus tirés par les différents partenaires impliqués dans la gestion forestière (Etat, société privée, etc).

- **Objectifs d'aménagement de la série de conservation**

Les objectifs de la série de conservation sont :

- Assurer la pérennité des essences forestières ;
- Protéger les habitats de la faune sauvage et la flore ;
- Préserver les paysages ;
- Utiliser durablement les ressources naturelles.

- **Objectifs d'aménagement de la série de protection**

Les objectifs de la série de protection sont :

- Garantir la protection des espèces menacées de disparition et des espèces endémiques ;
- Protéger les sols fragiles, les sources d'eau, les zones marécageuses les mangroves, les zones humides, les berges ;
- Protéger les zones à pentes escarpées ou sensibles à l'érosion ;
- Protéger la diversité biologique.

- Objectifs d'aménagement de la série de développement communautaire

L'objectif global est de satisfaire les besoins des populations locales en produits forestiers et d'améliorer leurs revenus. Les objectifs spécifiques sont :

- Exploiter et aménager les ressources forestières au profit des populations riveraines ;
- Améliorer les systèmes de production agricole et agro-forestier pour le développement durable des économies des communautés rurales
- Promouvoir et développer les forêts artificielles villageoises ;
- Améliorer les connaissances et les aptitudes des populations riveraines ;
- Lutter contre la pauvreté;

6.2 Affectation des terres et droits d'usage

Liste des séries identifiées sur le massif :

Le présent plan d'aménagement porte sur la SSA formée par la concession 005/18 attribuées à la CFT.

L'objectif de l'affectation des terres est de définir un zonage permettant de garantir la durabilité économique, écologique et sociale de l'exploitation forestière sur les superficies concédées. Pour cela, ces dernières seront donc divisées en différentes zones, en fonction de leurs caractéristiques, qui seront soumises à des mesures et des règles de gestion différentes.

L'affectation des terres s'attachera notamment à définir :

- Une zone affectée au développement rural, ou **Zone de Développement Rural (ZDR)**, qui servira notamment de réserve foncière aux communautés locales pour la pratique de l'agriculture et qui sera soustraite des superficies concédées ;

Une **Superficie Sous Aménagement (SSA)**, qui devient l'objet des contrats de concession forestière après l'approbation du présent Plan d'Aménagement (conformément à l'article 9 de l'Arrêté Ministériel no 034/CAB/MIN/EDD/03/03BLN/2015 du 3 juillet 2015), et qui est elle-même subdivisée en :

- une **série de conservation**, dédiée à la préservation de la biodiversité ;
- une **série de protection**, visant à protéger les milieux sensibles ;
- une **série de production**, dédiée à l'exploitation et à la production de bois d'œuvre, qui constituent la vocation première des concessions forestières.

Le principe de l'affectation des terres est résumé par la **Figure 1.**

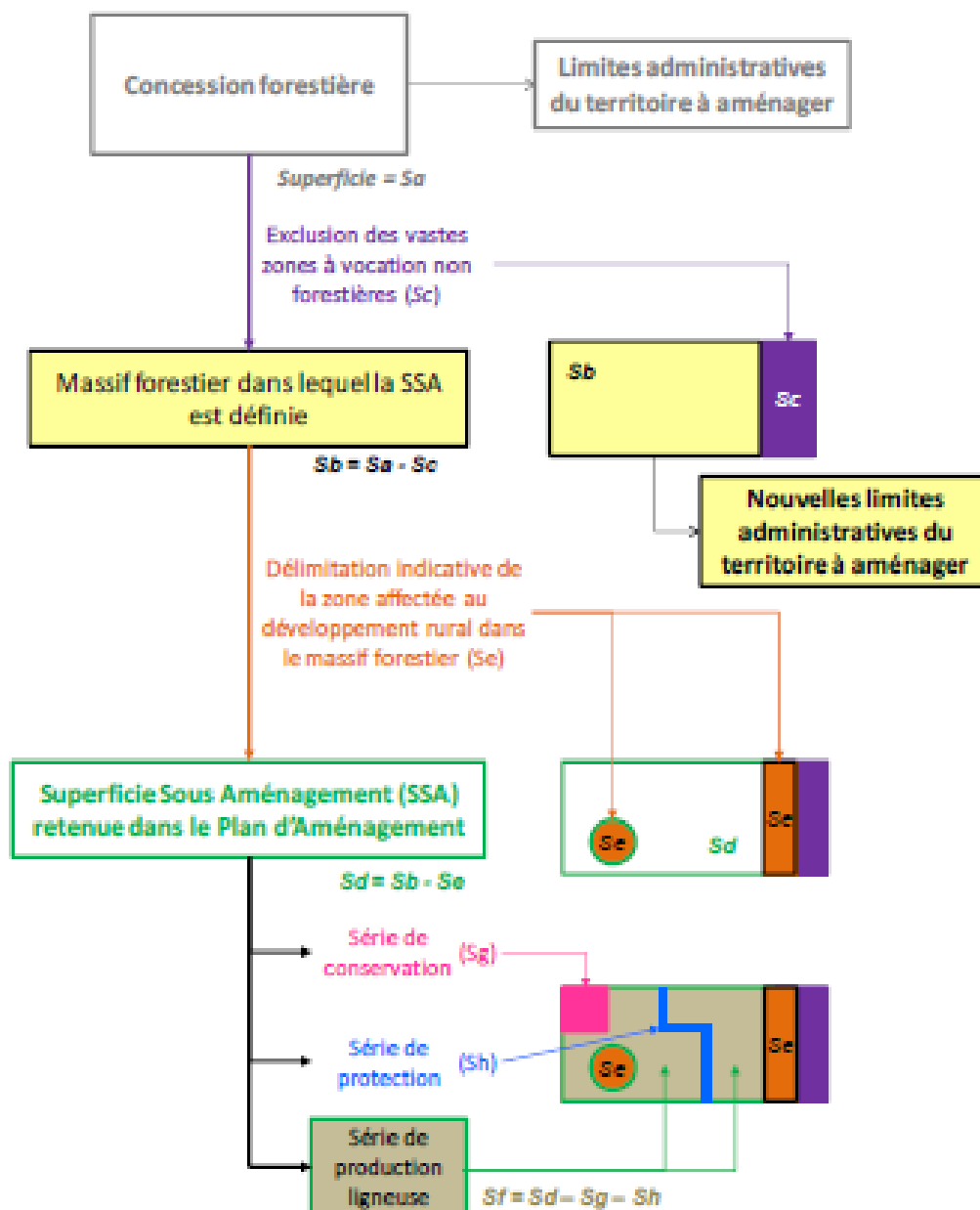


Figure 1 : Principe de l'affectation des terres (extrait du GO portant sur l'affectation des terres)

6.3 Définition de la zone de développement rural :

Afin d'assurer aux populations rurales une réserve foncière permettant l'exercice futur de leurs activités agricoles, une zone affectée au développement rural comprenant les zones anthropisées actuelles et une partie des forêts de terre ferme, vouées à être converties en zones agricoles, a été délimitée. Cette zone doit être exclue des limites « ordinaires » de la concession pour constituer la SSA.

La production de bois d'œuvre pourra tout de même y être pratiquée, notamment dans l'objectif de valoriser le bois d'œuvre abattu sur les zones en cours de défrichement agricole, en concertation avec les populations et avec l'accord préalable de l'Administration forestière.

Méthodologie utilisée pour définir la zone de développement rural :

La zone de développement communautaire a été définie en utilisant simultanément deux sources d'information qui ont été analysées de façon à « réserver » à la population une surface forestière suffisante autour des villages leur permettant d'exercer une agriculture de subsistance.

La première source d'information provient des enquêtes socio économiques qui ont été menées au niveau de chaque village de la SSA. Ces enquêtes ont permis de consulter la population sur les activités principales et notamment celles qui représentent une pression sur la forêt.

Cette information a été utilisée pour appliquer la méthode de Coklin et Brush. Cette méthode décrite dans le GO portant sur la méthodologie d'affectation des terres, consiste à évaluer les besoins futurs en terre agricole à partir de la population actuelle des villages et de son accroissement démographique sur la durée de la rotation.

La deuxième source d'information provient d'une analyse diachronique d'images satellites, ce qui a permis de définir un taux de défrichement annuel. Ce taux a ensuite été appliqué sur une durée égale à la durée de rotation.

La particularité de la zone d'étude réside dans le fait que la majorité de la population se concentre au niveau de villages situés sur l'axe routier entrant dans la ville de Kisangani, au sud de la concession. La proximité de la ville de Kisangani se traduit par le fait que l'agriculture pratiquée sur cet axe est largement orientée vers l'approvisionnement de la ville.

L'application de la méthode de Coklin et Brush sur les principaux villages de cette zone montre une disproportion entre le nombre d'habitant des villages et les surfaces à réserver à l'agriculture. En effet, les surfaces à réserver à l'agriculture sont bien inférieures aux surfaces réellement utilisées sur le terrain.

Ceci s'explique par le fait que les paramètres utilisés dans l'application de la méthode de Coklin et Brush ne permettent pas de prendre en compte le fait que l'agriculture ici ne satisfait pas des besoins d'autoconsommation mais est largement destinée à l'approvisionnement de la ville. Ceci même en appliquant une surface moyenne défrichée par famille et par an de 2 ha au lieu de 1 ha généralement admis.

Application de la méthode de Coklin et Brush aux principaux villages du sud de la concession :

a Population des villages en 2013 : 6 427 habitants

L'estimation de la population est variable en fonction de la possibilité de celle-ci d'étendre leurs activités en dehors de la concession.

b Ecart entre les 2 dates (2013 et 2044) : 32 ans

c Taux d'accroissement de la population : 3,0%

d Population en 2044 : 16550 habitants

$$= a * (1+c)^d$$

e Durée de rotation des jachères : 3,00 ans

f Durée de gestion des cultures : 1,00 an

g	Nombre de personnes par famille :	8,00	
h	Surface moyenne défrichée par famille et par an :	2,00	ha
i	Surface agricole nécessaire par habitant : = (e+f)/f * h /g	0,75	ha/habitant
j	Besoin de terres agricoles en 2044 : = i * d dont 16 130 ha déjà présents et identifiés par la cartographie d'occupation du sol ;	12413	ha

-Soit -(3 717) ha de forêts de terre ferme à exclure de la série de production, donc de la concession.

Cette méthode démontre que les surfaces actuellement défrichées dépassent largement les surfaces calculées au terme de la rotation.

La méthodologie qui a donc été privilégiée pour définir la surface à réserver comme zone de développement rural est celle de l'analyse diachronique d'images satellites afin de définir un taux de défrichement annuel qui pourra être utilisé pour obtenir la surface totale de la zone.

Dans un premier temps, une première analyse d'images satellites datant de 2002 a permis de calculer la surface défrichée à cette date de 16 645 ha, pour l'ensemble de la concession.

Dans un deuxième temps, la même analyse a été faite sur des images datant cette fois de 2013. En 2013, la surface anthropisée est passée à 21 824 ha pour l'ensemble de la concession.

Au final, il a été possible de calculer pour chacune des zones le taux de défrichement annuel entre 2002 et 2013.

Le taux de défrichement annuel calculé entre 2002 et 2013 est de 471 ha/an. (**Tableau 22**)

En conséquence, sur base de la surface anthropisée en 2013, issue de la carte de stratification, c'est une surface totale approchant 14 500 ha qui devra être ajoutée à la surface défrichée en 2013 pour définir la zone de développement rural.

Tableau 22 : Analyse des défrichements sur l'ensemble de la concession (en hectare)

Surface défrichée en 2002	Surface défrichée en 2013	Surface défrichée entre 2002 et 2013	Taux de défrichement annuel	Surface agricole en 2019	Surface agricole en 2044	Surface à ajouter en ZDR
16 645	21 824	5 179	471	24 649	36 419	14 595

La délimitation de cette zone s'est basée sur les principes suivants :

- L'espace affecté à la ZDR pour chaque village est proportionnel aux populations recensées dans ces villages et pour les villages proches des limites de la concession forestière,
- Les limites s'appuient autant que possible sur des limites naturelles (marécages ou rivières) ou sur les routes et pistes villageoises ;
- En cas d'impossibilité de s'appuyer sur des limites naturelles, les limites de la ZDR sont tracées en lignes droites.

Ainsi, en additionnant les zones défrichées en 2013 (Cf. cartes de stratification de l'occupation du sol), avec les surfaces calculées sous SIG par analyse diachronique d'images satellites, nous obtenons une superficie totale de la zone de développement communautaire de **38 211,9 ha**.

Il est à noter que cette superficie dépasse la surface agricole calculée puisqu'elle intègre certaines forêts marécageuses incluses dans les zones agricoles.

En conséquence, en ayant retiré la superficie allouée au développement communautaire des limites de la concession 05/18, Il reste comme ce la est défini dans le GO portant sur l'affectation des terres, la Superficie Sous Aménagement qui couvre **186 054,5 ha**.

6.4 Les autres séries d'aménagement :

Compte-tenu des caractéristiques de la Superficie Sous Aménagement SSA celle-ci a été subdivisée en 3 séries d'aménagement :

- une **série de protection** des zones sensibles (cours d'eau, zones humides, sols sensibles à l'érosion...) ;
- une **série de conservation** pour les zones qui présentent un potentiel de biodiversité faunique et floristique remarquable ;
- une **série de production ligneuse** correspondant aux zones destinées à la production forestière industrielle ;

La superficie totale de la SSA, excluant les zones de développement communautaire, est de 186 054,5 ha répartis de la façon suivante (**Tableau 23**) :

Il est à noter que compte-tenu des difficultés de planification et de maîtrise des défrichements agricoles, la limite de la SSA est donnée ici à titre indicatif. Cette limite sera fixée et cartographiée de façon participative sur le terrain au début de l'application du présent Plan d'Aménagement ou lors de la préparation des Plans de Gestion Quinquennaux, de façon à respecter la superficie totale de la ZDR.

Tableau 23: Tableau des superfines de séries et strates constitutives

Affectation	Strate constitutives	Superficie (ha.)	%
Conservation	Reserve forestière	2 176,55	1,17%
Protection	Forêt marécageuse et berges des cours d'eau	32 701,62	17,58%
Production ligneuse	Strates de forêt sur terre ferme	151 176,30	81,25%
	Total de la SSA :	186 054,47	100,00%

La carte d'affectation des terres au format A0 est présentée en **Annexe 5**.

En pratique, à l'intérieur de chaque Bloc d'Aménagement Quinquennal (BAQ), la superficie de la ZDR sera calculée à partir des fichiers cartographiques élaborés lors de la préparation du Plan d'Aménagement. La délimitation sur le terrain de cette zone devra concerner une surface équivalente à celle qui a été calculée. Ce travail de délimitation sera mené conjointement par la CFT et les représentants des populations riveraines concernées, avant le début des travaux

d'exploitation, lors des travaux de cartographie sociale participative. Au cours de l'étude socioéconomique conduite dans les villages riverains de la SSA, les populations ont été sensibilisées à ce processus de micro-zonage et de délimitation de la ZDR. Les étapes de concertation restant à conduire avec les populations pour la délimitation de cette zone sont :

- la présentation du présent PA aux populations locales dès son approbation par l'Administration forestière, conduisant à la **validation des principes du zonage de la SSA en séries d'aménagement et de la ZDR.**
- la mise en œuvre de la cartographie sociale participative sur les BAQ avant leur mise en exploitation, afin de **valider définitivement le zonage par la délimitation sur le terrain de la ZDR.**

6.4.1 Définition de la série de conservation :

La série de conservation identifiée s'étend sur une superficie de **2 176,55 ha** (1,17 % de la SSA).

Elle est située au sud de la concession sur l'axe routier reliant les villes de Kisangani et Bafwasende. La série de conservation correspond à une réserve forestière de l'état.

6.4.2 Définition de la série de protection :

La série de protection est constituée de milieux identifiés pour leur vulnérabilité. Il s'agit notamment des cours d'eau, de leurs berges, et des zones humides.

Au sein de la SSA, la série de protection englobe donc l'ensemble des formations marécageuses et des berges des principaux cours d'eau.

La série de protection identifiée est de **31 701,62 ha** soit 14 % de la Concession. (voir **Carte 6**)

Il est à noter que compte-tenu des outils à disposition de l'aménagiste (images satellitales et données d'inventaire d'aménagement), la délimitation précise de la série de protection n'est pas possible. Par conséquent, elle n'est délimitée dans le Plan d'Aménagement qu'à titre indicatif. C'est au cours des inventaires d'exploitation que l'ensemble des zones sensibles seront cartographiées avec précision et prises en compte par le respect et l'application stricte des principes EFIR.

Au cours de la mise en œuvre du Plan d'Aménagement, la série de protection pourra être complétée par des sites présentant un intérêt pour les communautés locales (forêt et sites sacrés), qui seront alors mis en défends de toute activité d'exploitation. Ces sites seront identifiés lors de la mise en œuvre de la cartographie sociale participative.

6.4.3 Définition de la série de production :

Conformément aux GO portant sur les normes d'affectation des terres, la série de production regroupe toutes les zones de la SSA non affectées à d'autres utilisations en vertu des normes et des zones non exclues de l'exploitation forestière en vertu de la Loi forestière.

Sa superficie est de **152 430,8 ha**, soit 68 % de la concession.

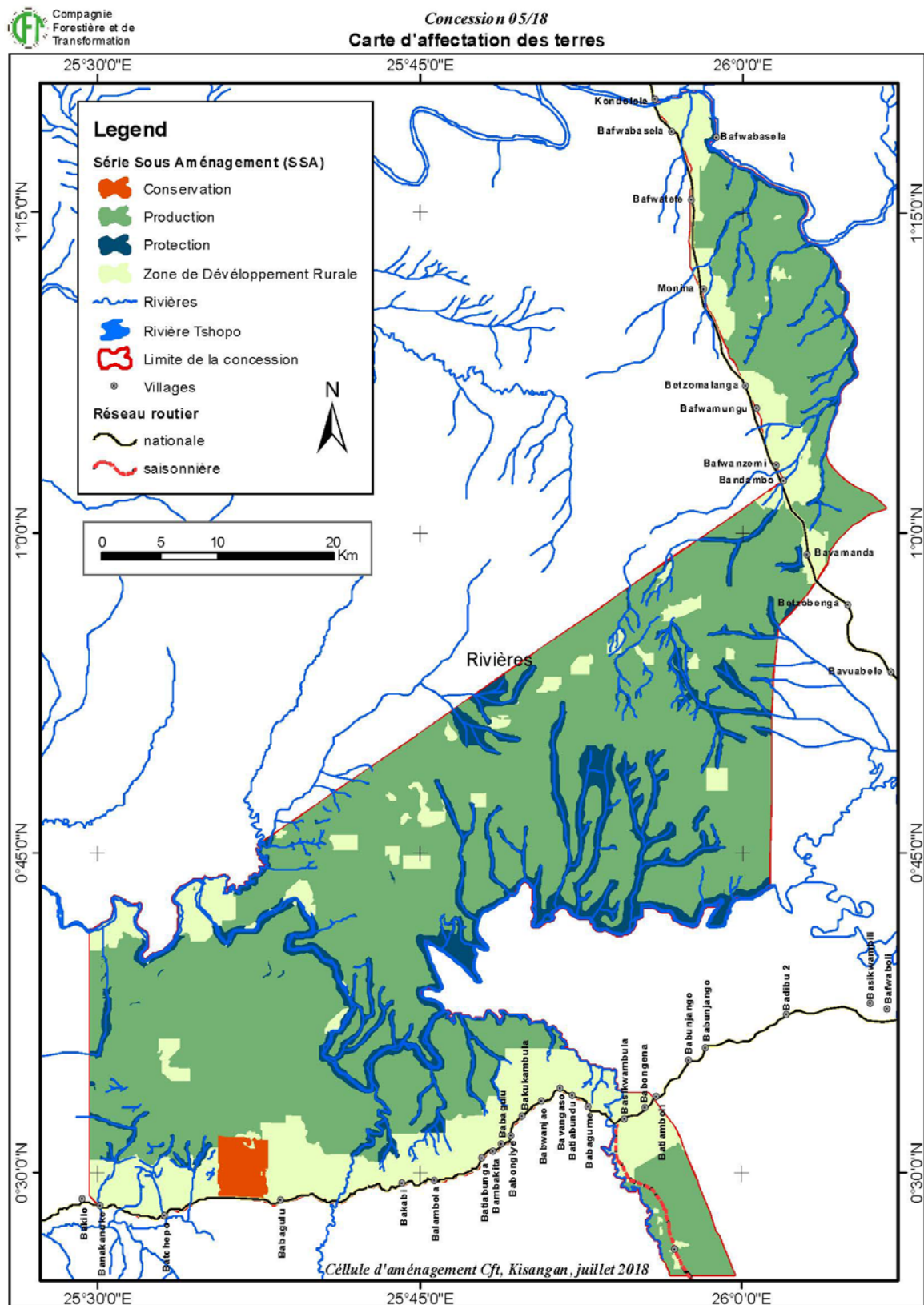
6.4.4 Récapitulatif des séries issues de l'affectation des terres

Le tableau ci-dessous présente les superficies totales et utiles de chacune des séries de la SSA et de la ZDR.

Tableau 24 : Tableau de contenance des séries issues de l'affectation des terres

Série SSA	Strate constitutive	Superficie	%
Production	Forêt dense humide sempervirente à Gilbertiodendron dewervei et à Julbernadia seretii	12893,0	5,7%
	Forêt dense humide sempervirente à Gilbertiodendron dewervrei	45535,5	20,3%
	Forêt primaire claire	3238,2	1,4%
	Forêt secondaire adulte	90248,1	40,2%
	Forêt secondaire jeune	516,1	0,2%
	Total Production	152 430,8	68,0%
Conservation	Réserve forestiere d'état	2 176,6	1,0%
	Total Conservation	2 176,6	1,0%
Protection	Forêt marécageuse	30 192,6	13,5%
	Zone tampon	1 254,5	0,6%
	Total Protection	31 447,1	14,0%
	Total SSA	186 054,4	83,0%
Hors SSA	Strate constitutive	Superficie	%
Zone de developpement rural (ZDR)	Culture	21 851,1	9,7%
	Forêt dense humide sempervirente à Gilbertiodendron dewervei et à Julbernadia seretii	1 561,8	0,7%
	Forêt dense humide sempervirente à Gilbertiodendron dewervrei	2 235,0	1,0%
	Forêt marécageuse	3 741,9	1,7%
	Forêt secondaire adulte	7 212,7	3,2%
	Forêt secondaire jeune	153,0	0,1%
	Jachère jeune	1 057,3	0,5%
	Plantation	399,2	0,2%
	Total ZDR	38 211,9	17,0%
	Total	224 266,3	100%

Carte 6 : Carte de l'affectation des terres sur la SSA



6.5 Droits d'usage

Tableau 25 : Réglementation des activités par affectation (extrait du Guide Opérationnel portant sur les normes d'affectation des terres lors de l'élaboration des Plans d'Aménagement, version révisée – juin 2017)

ACTIVITES	REGLEMENTATION SELON L'AFFECTATION DES TERRES			
	SERIE DE PRODUCTION LIGNEUSE	SERIE DE CONSERVATION	SERIE DE PROTECTION	ZONE DE DEVELOPPEMENT RURAL
Exploitation forestière	Elle se fera conformément aux prescriptions du plan d'aménagement approuvé	Interdite cependant les ouvrages d'art et le passage de pistes forestières peuvent être autorisés après l'élaboration d'une étude d'impact environnemental.	Interdite cependant les ouvrages d'art et le passage de pistes forestières peut être autorisé (respect normes EFIR). Les parcs à grumes (Beach) peuvent être autorisés	Autorisée
Parc à grumes	Autorisée	Interdite	Autorisée	Autorisée
Extraction de sable, gravier et latérite	Autorisée	Interdite	Autorisée	Autorisée
Écotourisme	Autorisé	Autorisé	Autorisé	Autorisé
Chasse sportive	Autorisée	Interdite	Autorisée	Autorisée
Récolte de bois de service, bambou et rotin	Autorisée	Interdite	Autorisée	Autorisée
Chasse de subsistance	Autorisée mais soumise à la réglementation en vigueur qui doit être bien vulgarisée auprès des populations	Interdite	Autorisée mais soumise à la réglementation en vigueur qui doit être bien vulgarisée auprès des populations	Autorisée
Pêche de subsistance	Si cours d'eau existants, réglementée conformément à la législation en vigueur	Interdite	Autorisée mais soumise à la réglementation en vigueur qui doit être bien vulgarisée auprès des populations	Autorisée
Ramassage de fruits sauvages / cueillette de subsistance	Autorisée mais il connaîtra des moments de restriction lors des périodes de collecte des graines	Autorisée avec les mêmes prescriptions	Autorisée avec les mêmes prescriptions	Autorisée
Agriculture	Interdite	Interdite	Interdite	Autorisée
Exploitation minière	Interdite	Interdite	Interdite	Autorisée avec l'autorisation de l'autorité compétente
Sciage de long	Interdite	Interdite	Interdite	Autorisée avec l'autorisation de l'autorité compétente

Ce tableau montre que la grande majorité des droits d'usage coutumiers des populations est préservée sur l'étendue de la SSA. Quelques restrictions sont néanmoins apportées par le présent Plan d'Aménagement :

- l'agriculture traditionnelle est interdite sur la SSA, puisque des superficies spécifiques sont réservées à cette fin dans la Zone de Développement Rural ;
- la majeure partie des droits d'usage coutumiers ne pourront pas s'exercer dans la série de conservation.

Ces principes seront abordés lors de la présentation du présent Plan d'Aménagement aux populations et devront faire l'objet d'une communication permanente auprès des populations riveraines durant sa mise en œuvre.

6.6 Aménagement de la série de production

Dans cette section, les données d'inventaire ont été traitées sur la seule série de production de la SSA.

Le potentiel se trouvant sur les sites non affectés à la production de la matière ligneuse a été retiré des tables de peuplement et stock présentés dans les rapports d'inventaire.

Les coefficients de prélèvement et de valorisation ont été recalculés sur la base des données de qualité des arbres relevées lors de l'inventaire d'aménagement.

Ils sont définis de la façon suivante :

- **Coefficients de prélèvement** : proportion des tiges de DHP supérieur au DME dont la qualité justifie l'abattage pour la commercialisation ou la transformation ;
- **Coefficients de valorisation** : proportion du volume fût abattu qui est effectivement commercialisé ou transformé ;
- **Coefficients de récolement** : proportion du volume fût sur pied qui est effectivement commercialisé ou transformé. C'est le produit des coefficients de prélèvement et de valorisation.

Les coefficients de prélèvement ont été établis en fonction des relevés sur les qualités, des utilisations possibles et de la connaissance de chaque essence. Ces relevés sont issus du traitement des données d'inventaire de la concession 05/18.

Pour les groupes 1, il a été considéré que la totalité des tiges de qualité A, B et C seront potentiellement prélevés.

Pour les essences des groupes 2 et 3, il a été considéré que toutes les tiges de qualité A et B étaient valorisables.

Cependant, une valeur maximale et une valeur minimale de prélèvement ont été fixées pour chaque groupe d'essence. Pour les essences pour lesquelles moins de 20 tiges de plus de 60 cm de DHP ont été inventoriées, une valeur par défaut, fixée pour chaque groupe a été adoptée.

Tableau 26 : Critères employés pour la fixation des coefficients de prélèvement

	Valeurs extrêmes		Valeur par défaut
	Inférieure	Supérieure	
G1 : Essences couramment exploitées	50%	80%	75%
G2 : Essences valorisables à court terme	50%	80%	60%
G3 : Essences valorisables à long terme - déroulage	50%	80%	50%
G4 : Essences valorisables à long terme - sciage	20%	80%	40%
G5 : Autres essences	10%	80%	30%

Tableau 27 : Distribution de la qualité des tiges (Groupe 1 à 3)

Nom commercial	Groupe CFT	Effectif	%A	%B	%C	%D	%A+B	%A+B+C
Acajou anthoteca	groupe1	4704	25	25	37,5	12,5	50	87,5
Acajou d'afrique	groupe1	64680	30	34,5	30,9	4,5	64,5	95,5
Afrormosia	groupe1	50568	46,5	27,9	20,9	4,7	74,4	95,3
Bilinga	groupe1	55860	27,4	23,2	44,2	5,3	50,5	94,7
Bossé clair	groupe1	32928	73,2	16,1	10,7	0	89,3	100
Doussie pachyloba	groupe1	9408	68,8	6,3	25	0	75	100
Ebene noir	groupe1	14112	8,3	16,7	29,2	45,8	25	54,2
Etimoe	groupe1	21756	43,2	27	21,6	8,1	70,3	91,9
Iroko	groupe1	38808	36,4	28,8	24,2	10,6	65,2	89,4
Kosipo	groupe1	26460	62,2	22,2	13,3	2,2	84,4	97,8
Moabi	groupe1	6468	72,7	9,1	18,2	0	81,8	100
Mukulungu	groupe1	9408	68,8	12,5	18,8	0	81,3	100
Padouk vrai	groupe1	306348	30,3	26,9	27,4	15,2	57,2	84,6
Sapelli	groupe1	61740	74,3	15,2	7,6	2,9	89,5	97,1
Sipo	groupe1	7056	83,3	8,3	8,3	0	91,7	100
Tali	groupe1	225204	10,7	33,4	37,6	18,3	44,1	81,7
Tiama	groupe1	35280	40	16,7	38,3	5	56,7	95
Bomanga	groupe2	9408	31,3	50	18,8	0	81,3	100
Bossé foncé	groupe2	13524	30,4	13	47,8	8,7	43,5	91,3
Dibetou	groupe2	1176	0	50	50	0	50	100
Iatandza	groupe2	22344	26,3	28,9	31,6	13,2	55,3	86,8
Lati	groupe2	9408	43,8	25	25	6,3	68,8	93,8
Lati saillant	groupe2	12348	23,8	14,3	61,9		38,1	100
Limbali	groupe2	4397064	18,1	28,5	37,2	15,8	46,6	83,9
Niové	groupe2	49392	29,8	31	29,8	9,5	60,7	90,5
Tola	groupe2	11172	89,5	10,5	0	0	100	100
Abura	groupe3	59976	8,8	27,5	41,2	22,5	36,3	77,5
Aiele	groupe3	79968	39,7	36,8	21,3	2,2	76,5	97,8
Ako	groupe3	20580	28,6	28,6	31,4	11,4	57,1	88,6
Angueuk	groupe3	89376	34,2	26,3	30,3	9,2	60,5	90,8
Aniegre alti	groupe3	14112	16,7	25	45,8	12,5	41,7	87,5
Avodire	groupe3	7056	16,7	16,7	33,3	33,3	33,3	66,7
Dabema	groupe3	47628	8,6	34,6	34,6	22,2	43,2	77,8
Ebiera	groupe3	1764	33,3	0	33,3	33,3	33,3	66,6
Essessang	groupe3	106428	31,5	29,3	34,3	5	60,8	95
Essia	groupe3	1166592	19,5	27,8	32,1	20,7	47,3	79,3
Ilomba na mokili	groupe3	119952	22,1	25,5	43,1	9,3	47,5	90,7
Kotibe dewe	groupe3	31752	1,9	24,1	57,4	16,7	25,9	83,3
Koto cordé	groupe3	4116	0	14,3	57,1	28,6	14,3	71,4
Koto ovale	groupe3	2352	0	25	50	25	25	75
Longhi africana	groupe3	28812	8,2	22,4	28,6	40,8	30,6	59,2

Nom commercial	Groupe CFT	Effectif	%A	%B	%C	%D	%A+B	%A+B+C
Olene	groupe3	97020	21,8	26,7	37,6	13,9	48,5	86,1
Onzabili	groupe3	18816	15,6	34,4	31,3	18,8	50	81,3
Tchitola	groupe3	128772	66,2	20,5	10,5	2,7	86,8	97,3

Les coefficients de valorisation ont été fixés à :

- ♦ **80% pour les essences du groupes 1 ;**
- ♦ **75% pour les essences du groupes 2 ;**
- ♦ **70% pour les essences du groups 3.**

Ainsi les coefficients utilisées pour l'analyse des données sur la série de production sont les suivant :

Tableau 28 : Coefficients de prélèvement, valorisation et récolement par essences

Nom commercial	FAMILLE	Coefficient de prélèvement	Coefficient de commercialisation	Coefficient de recollement
groupe 1 : Essences couramment exploitées				
Acajou umbava	Meliaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Acajou d'Afrique	Meliaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Doussie pachyloba	Caesalpiniaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Afrormosia	Fabaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Acajou anthoteca	Meliaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Sipo	Meliaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Sapelli	Meliaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Doussie bipindensis	Caesalpiniaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Ebene noir	Ebenaceae	54,20%	80,00%	43,36%
Bossé clair	Meliaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Iroko	Moraceae	80,00%	80,00%	64,00%
Mukulungu	Sapotaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Padouk vrai	Fabaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Tiama	Meliaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Kosipo	Meliaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Moabi	Sapotaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Bilinga	Rubiaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Tali	Caesalpiniaceae	80,00%	80,00%	64,00%
Etimoe	Caesalpiniaceae	80,00%	80,00%	64,00%
groupe 2 : Essences valorisables à court terme				
Tola	Caesalpiniaceae	75,00%	75,00%	56,25%
Limba	Combretaceae	75,00%	75,00%	56,25%
Dibetou	Meliaceae	33,00%	75,00%	24,75%

Nom commercial	FAMILLE	Coefficient de prélèvement	Coefficient de commercialisation	Coefficient de recollement
Azobe	Ochnaceae	40,00%	75,00%	30,00%
Iatandza	Mimosaceae	55,30%	75,00%	41,48%
Bossé foncé	Meliaceae	50,00%	75,00%	37,50%
Niové à petites feuilles	Myristicaceae	60,70%	75,00%	45,53%
Niové	Myristicaceae	60,70%	75,00%	45,53%
Bomanga	Caesalpiniaceae	80,00%	75,00%	60,00%
Longhi lacourtiana	Sapotaceae	80,00%	75,00%	60,00%
Lati saillant	Caesalpiniaceae	50,00%	75,00%	37,50%
Lati	Caesalpiniaceae	68,80%	75,00%	51,60%
Padouk tincto	Fabaceae	80,00%	75,00%	60,00%
Padouk castel	Fabaceae	60,00%	75,00%	45,00%
Limballi	Caesalpiniaceae	50,00%	75,00%	37,50%
groupe 3 : Essences valorisables à long terme				
Longhi africana	Sapotaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Ebana	Caesalpiniaceae	60,00%	70,00%	42,00%
Tiama noir	Meliaceae	60,00%	70,00%	42,00%
Abura	Rubiaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Tchitola	Caesalpiniaceae	80,00%	70,00%	56,00%
Faro	Caesalpiniaceae	80,00%	70,00%	56,00%
Ako	Moraceae	57,10%	70,00%	39,97%
Aiele	Burseraceae	76,50%	70,00%	53,55%
Onzabili	Anacardiaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Essessang	Euphorbiaceae	60,80%	70,00%	42,56%
Ilomba na mokili	Myristicaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Koto cordé	Sterculiaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Koto ovale	Sterculiaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Aniegre alti	Sapotaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Avodire	Meliaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Kotibe dewe	Sterculiaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Kotibe kabi	Sterculiaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Ebiera congo	Caesalpiniaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Ebiera	Caesalpiniaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Angueuk	Olacaceae	60,50%	70,00%	42,35%
Dabema	Mimosaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Olene	Irvingiaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Wamba	Caesalpiniaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Essia	Lecythidaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Andoung sp	Caesalpiniaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Andoung micro	Caesalpiniaceae	50,00%	70,00%	35,00%
Andoung dibata	Caesalpiniaceae	50,00%	70,00%	35,00%

Les résultats de l'inventaire après actualisation sont présentés dans les tableaux qui suivent.

Les tableaux actualisés donnent les effectifs, les volumes bruts et net (par hectare et totaux), sur la série de production, et ce pour les essences des groupes 1 à 3.

Le nombre total de placettes qui sont considérées pour cette analyse correspond aux seules placettes situées sur la série de production de toute la SSA, soit : **1 616 placettes**

Afin de tenir compte des récentes évolutions des Guides Opérationnels (versions révisés en 2016 et 2017 par la DIAF avec l'appui du projet d'Appui à la Gestion Durable des Forêts en République Démocratique du Congo, AGEDUFOR), les résultats ci-dessous tiennent compte des modifications que ces Guides ont apporté sur les classes d'essences, les DME, les accroissements diamétriques annuelles et les tarifs de cubage.

La méthode d'aménagement proposée est celle d'un aménagement par contenu avec indication du volume brut.

Les paramètres d'aménagement à fixer sont les suivants :

- la durée de rotation;
- les Diamètres Minimums d'Aménagement (DMA) et taux de prélèvement maximums ;
- la liste des essences aménagées, c'est-à-dire celles sur lesquelles portent les décisions d'aménagement, et la liste des essences interdites d'exploitation ;
- la liste des essences-objectifs, c'est-à-dire celles retenues pour le calcul de la possibilité ;

Ces paramètres sont définis de façon à garantir une reconstitution satisfaisante des peuplements forestiers exploitables, évaluée notamment à partir des indices de reconstitution (ou taux de reconstitution).

Conformément à la réglementation (et notamment à l'article 15 de l'arrêté ministériel no 034 du 3 juillet 2015), les paramètres d'aménagement sont fixés de façon à ce que l'indice de reconstitution du **groupe des essences les mieux valorisées sur les marchés** soit de **50 % minimum**, et que celui de **chaque essence**, considérée individuellement, soit **supérieur ou égal à 30 %**.

Tableau 29 : Résultats en effectif brut par hectare, par classes de diamètre (avec total et total >= DME, Catégorie I à IV et classe 1 à 3) sur la série de production

Nom commercial	nom scientifique	DME	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Acajou anthoteca	Khaya anthotheca	8	groupe1	Classe I	0,01	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00								0,00
Acajou d'Afrique	Khaya grandifolia	6	groupe1	Classe I	0,17	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,11
Afrormosia	Pericopsis elata	6	groupe1	Classe I	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00		0,00	0,00	0,08
Aniegre robu	Aningeria robusta	6		Classe I	0,03	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00		0,00	0,00								0,01
Bilinga	Nauclea diderichii	6	groupe1	Classe I	0,12	0,06	0,06	0,08	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01								0,06
Bossé clair	Guarea cedrata	6	groupe1	Classe I	0,30	0,06	0,04	0,04	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00							0,03
Dibetou	Lovoa trichilioides	8	groupe2	Classe I		0,00		0,00								0,00					0,00
Doussie bipindensis	Afzelia bipindensis	6	groupe1	Classe I		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											0,00
Doussie pachyloba	Afzelia pachyloba	6	groupe1	Classe I	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00					0,00			0,00	0,01
Ebene noir	Diospyros crassiflora	5	groupe1	Classe I	0,46	0,18	0,08	0,05	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00								0,02
Iroko	Milicia excelsa	8	groupe1	Classe I	0,03	0,03	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,03
Kosipo	Entandrophragma candollei	8	groupe1	Classe I	0,15	0,03	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
Longhi africana	Chrysophyllum africana	6	groupe3	Classe I	1,48	0,85	0,44	0,19	0,04	0,01	0,00	0,00		0,00							0,01
Moabi	Baillonella toxisperma	6	groupe1	Classe I	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								0,01
Mukulungu	Autranella congolensis	8	groupe1	Classe I	0,01	0,01	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	0,01
Padouk vrai	Pterocarpus soyauxii	6	groupe1	Classe I	0,32	0,16	0,21	0,27	0,18	0,16	0,11	0,04	0,03	0,01	0,00						0,36
Sapelli	Entandrophragma cylindricum	8	groupe1	Classe I	0,15	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,08
Sipo	Entandrophragma utile	8	groupe1	Classe I	0,04	0,01	0,00	0,00		0,00				0,00						0,00	0,00

Nom commercial	nom scientifique	DME	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Tali	Erythrophleum suaveolens	6	groupe1	Classe I	0,10	0,08	0,06	0,09	0,08	0,10	0,08	0,06	0,04	0,03	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,32
Tiama	Entandrophragma angolense	8	groupe1	Classe I	0,12	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,03
Tola	Prioria balsamiferum	8	groupe2	Classe I	0,01	0,01			0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,02
Abura	Mitragyna stipulosa	6	groupe3	Classe II	0,20	0,12	0,09	0,11	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00								0,03
Aiele	Canarium schweinfurthii	6	groupe3	Classe II	0,08	0,04	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12
Ako	Antiaris toxicaria	6	groupe3	Classe II	0,06	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				0,03
Bomanga	Brachystegia laurentii	8	groupe2	Classe II			0,00														0,00
Bossé foncé	Guarea thompsonii	6	groupe2	Classe II	0,53	0,11	0,04	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,02
Diambi	Guarea laurentii	6		Classe II		0,01	0,00	0,01	0,00		0,00										0,00
Douka	Tieghemella africana	6		Classe II	0,02	0,00	0,00		0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00					0,01
Etimoe	Copaifera milbraedii	6	groupe1	Classe II	0,06	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00					0,00		0,03
Iatandza	Albizia ferruginea	5	groupe2	Classe II	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00							0,04
Niové	Staudtia stipitata	5	groupe2	Classe II	3,28	0,43	0,19	0,14	0,05	0,02	0,01	0,00									0,08
Oduma	Prioria joveri	6		Classe II	0,04	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00		0,00	0,00								0,00
Tchitola	Prioria oxyphylla	8	groupe3	Classe II	0,69	0,24	0,10	0,07	0,06	0,06	0,04	0,03	0,02	0,02		0,00	0,00		0,00		0,07
Andok	Irvingia gabonensis	6		Classe III	0,35	0,14	0,10	0,14	0,06	0,03	0,02	0,01	0,00								0,07
Angueuk	Ongokea gore	6	groupe3	Classe III	0,18	0,11	0,10	0,13	0,08	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00							0,09
Aniegre alti	Aningeria altissima	6	groupe3	Classe III			0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								0,01
Avodire	Turraeanthus africanus	5	groupe3	Classe III	0,12	0,03	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00									0,01
Beli	Julbernardia pellegriniana	6		Classe III	0,02	0,01	0,02	0,00	0,00		0,00										0,00
Dabema	Piptadeniastrum africanum	6	groupe3	Classe III	0,04	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00			0,01	0,00	0,07
Difou	Morus mesozygia	6		Classe III	0,01	0,01	0,02	0,01			0,00	0,00	0,00								0,00
Doussie bella	Afzelia bella	6		Classe III	0,02		0,00	0,00													0,00
Ebiera	Berlinia grandiflora	6	groupe3	Classe III	0,48	0,14	0,05	0,01	0,00												0,00

Nom commercial	nom scientifique	DME	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Emien	Alstonia boonei	8		Classe III	0,14	0,05	0,10	0,24	0,19	0,19	0,20	0,12	0,06	0,01	0,00	0,00					0,19
Essessang	Ricinodendron heudelotii	8	groupe3	Classe III	0,14	0,05	0,09	0,07	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00			0,00	0,00	0,06
Essia	Petersianthus macrocarpus	6	groupe3	Classe III	4,99	2,30	1,41	1,30	0,68	0,54	0,40	0,22	0,14	0,04	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00		1,35
Eveuss petites feuilles	Klainedoxa gabonensis	6		Classe III	0,84	0,26	0,14	0,17	0,10	0,09	0,09	0,06	0,05	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33
Hymenope	Hymenostegia pellegrinii	6		Classe III	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00										0,01
Ilomba na mokili	Pycnanthus angolensis	8	groupe3	Classe III	1,89	0,47	0,15	0,14	0,10	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00							0,02
Kotibe dewe	Nesogordonia dewevrei	5	groupe3	Classe III	0,20	0,09	0,06	0,11	0,03	0,01	0,01	0,00									0,06
Kotibe lepla	Nesogordonia leplaei	5		Classe III	0,18	0,10	0,11	0,11	0,04	0,02	0,00	0,00									0,07
Koto cordé	Pterygota macrocarpa	6	groupe3	Classe III		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								0,00
Koto ovale	Pterygota bequaertii	6	groupe3	Classe III			0,00	0,00	0,00	0,00											0,00
Lati	Amphimas pterocarpoides	6	groupe2	Classe III	0,06	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							0,01
Lati saillant	Amphimas ferrugineus	6	groupe2	Classe III	0,06	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,02
Limbali	Gilbertiodendron dewevrei	6	groupe2	Classe III	#####	7,05	4,37	4,33	2,34	1,70	1,64	1,27	0,63	0,28	0,04	0,10	0,03	0,01	0,02	0,03	5,75
Lintzu	Sterculia tragacantha	6		Classe III	0,10	0,05	0,06	0,04	0,02	0,02	0,01	0,00									0,03
Musisi	Maesopsis eminii	5		Classe III	0,30	0,09	0,04	0,03	0,01	0,01											0,02
Nganga	Cynometra hankei	6		Classe III	0,18	0,07	0,08	0,10	0,07	0,06	0,04	0,04	0,03	0,01		0,00					0,18
Ohia tess	Celtis tessmannii / gomphophyllum	6		Classe III	0,23	0,13	0,12	0,11	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00							0,04
Olene	Irvingia grandifolia	6	groupe3	Classe III	0,27	0,09	0,05	0,06	0,05	0,03	0,04	0,03	0,01	0,00		0,00					0,12
Olon gille	Zanthoxylum gillettii	6		Classe III	0,01		0,00	0,00	0,00			0,00									0,00
Onzabili	Antrocaryon nannanii	6	groupe3	Classe III	0,03	0,01	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00							0,03

Nom commercial	nom scientifique	DME	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Wamba Les	Tessmannia lescrauwaetti	6		Classe III	0,08	0,03	0,02	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00						0,00	0,03
Alumbi	Julbernardia seretii	6		Classe IV	0,63	0,32	0,25	0,29	0,24	0,19	0,19	0,13	0,09	0,03	0,00	0,01	0,00				0,64
Bilinga na mai	Nauclea pobeguini	6		Classe IV	0,28	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00									0,01
Bodioa	Anopyxis ealensis	6		Classe IV	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
Boyae	Donella pruniformis	6		Classe IV	0,11	0,06	0,03	0,02	0,01	0,01		0,00									0,01
Diania	Celtis gomphophyllum	6		Classe IV	0,02	0,01	0,00		0,00	0,00		0,00									0,00
Ekoune na mai	Coelocaryon preussii	6		Classe IV	0,11	0,01		0,00		0,00	0,00										0,00
Ekoune na mokili	Coelocaryon botryoides	6		Classe IV	0,07	0,02		0,01	0,00		0,00										0,00
Esili	Pentaclethra eetveldeana	5		Classe IV	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00					0,01
Eyeck	Pachyelasma tessmannii	6		Classe IV	0,01				0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,01
Eyoum	Dialium spp	6		Classe IV	2,07	0,25	0,05	0,02	0,01	0,00											0,00
Fuma	Ceiba pentandra	8		Classe IV	0,01	0,00		0,00	0,00												0,00
Kumbi	Lannea welwitschii	6		Classe IV	0,14	0,06	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00				0,00		0,10
Maku rouge	Dialium pachyphyllum	6		Classe IV	0,63	0,22	0,20	0,23	0,10	0,07	0,04	0,02	0,01	0,00							0,14
Mubala	Pentaclethra macrophylla	6		Classe IV	0,09	0,04	0,01	0,01	0,01		0,00	0,00									0,01
Oboto	Mammea africana	6		Classe IV	0,05	0,03	0,02	0,03	0,02	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00							0,04
Ohia	Celtis sp	6		Classe IV	0,01	0,01	0,00														0,00
Olonvogo	Zanthoxylum macrophylla	6		Classe IV	0,18	0,09	0,04	0,06	0,04	0,02	0,02	0,01	0,01								0,06
Ossol	Symphonia globulifera	6		Classe IV	0,19	0,07	0,06	0,03	0,02	0,01	0,00										0,01
Souge exce	Parinari excelsa	6		Classe IV	0,13	0,05	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00				0,16
Yungu	Drypetes gossweileri	5		Classe IV	0,33	0,11	0,07	0,08	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00								0,04

Tableau 30 : Résultats en effectif total, par classes de diamètre (avec total et total >= DME, Catégorie I à IV et classe 1 à 3) sur la série de production

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Acajou anthoteca	Khaya anthoteca	8	groupe1	Classe I	1887	755	377	189		189	189	377	189								566
Acajou d'Afrique	Khaya grandifolia	6	groupe1	Classe I	25468	4905	1887	1887	1321	1509	2452	2830	3962	1698	1132	1132	189	189	943	189	16224
Afrormosia	Pericopsis elata	6	groupe1	Classe I	1887	1509	3018	1509	2075	1509	2075	2264	2264	943	377	943	377		189	755	11696
Aniegre robu	Aningeria robusta	6		Classe I	4716	1887	2264	2075	566	377		755	377								1509
Bilinga	Nauclea diderichii	6	groupe1	Classe I	18865	9055	8678	11885	4905	3773	3207	1321	1132								9433
Bossé clair	Guarea cedrata	6	groupe1	Classe I	46220	9433	5660	6414	3773	1698	2075	566	377	377							5094
Dibetou	Lovoa trichilioides	8	groupe2	Classe I		755		189								189					189
Doussie bipindensis	Afzelia bipindensis	6	groupe1	Classe I		377	377	566	189	189											189
Doussie pachyloba	Afzelia pachyloba	6	groupe1	Classe I	943	3773	3773	3584	943	566	189	189					189			189	1321
Ebene noir	Diospyros crassiflora	5	groupe1	Classe I	69801	27920	12074	8112	2075	755	377	377	189								3773
Iroko	Milicia excelsa	8	groupe1	Classe I	4716	4905	1887	3396	1698	2641	1132	1698	1698	566	377	377	377			189	5282
Kosipo	Entandrophragma candollei	8	groupe1	Classe I	22638	4150	1887	1698	755	566	1321	1321	755	755		566	189	189	377	566	4716
Longhi africana	Chrysophyllum africana	6	groupe3	Classe I	225439	129038	66783	28864	6603	1321	377	189		189							2075
Moabi	Baillonella toxisperma	6	groupe1	Classe I	1887	1132	1887	943	189	189	189	377	566								1321

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Mukulungu	Autranella congolensis	8	groupe1	Classe I	943	1132	377		566		566	377		189		189	189		189	377	1509
Padouk vrai	Pterocarpus soyauxii	6	groupe1	Classe I	48106	24147	32071	41126	27920	23959	16413	6791	4528	2264	189						54143
Sapelli	Entandrophragma cylindricum	8	groupe1	Classe I	23581	3773	1887	943	1321	2452	1132	1698	2641	1887	377	943	755	566	1698	1698	12262
Sipo	Entandrophragma utile	8	groupe1	Classe I	5660	1132	377	377		189				189						566	755
Tali	Erythrophleum suaveolens	6	groupe1	Classe I	15092	12828	9810	13583	12074	14526	12640	9055	6603	3962	755	755	377		377	377	49427
Tiama	Entandrophragma angolense	8	groupe1	Classe I	18865	7923	3773	1887	943	1132	2075	1132	1132	566	189	755	189	189		566	4716
Tola	Prioria balsamiferum	8	groupe2	Classe I	1887	1132			189				189	566	189	566	189		189	755	2641
Abura	Mitragyna stipulosa	6	groupe3	Classe II	31128	17733	13583	16413	6037	2641	1321	566	566								5094
Aiele	Canarium schweinfurthii	6	groupe3	Classe II	12262	5660	3396	4528	2641	3962	3584	2641	2075	2264	377	1321	189	377	755	755	18299
Ako	Antiaris toxicaria	6	groupe3	Classe II	8489	4905	2641	1698	1132	566	1132	755	943	189	189	189					3962
Bomanga	Brachystegia laurentii	8	groupe2	Classe II			755														0
Bossé foncé	Guarea thompsonii	6	groupe2	Classe II	80177	16979	5660	4339	1132	566	755	189		189	189	377			189	189	2641
Diambi	Guarea laurentii	6		Classe II		1509	377	1132	566		189										189
Douka	Tieghemella africana	6		Classe II	2830	377	377		943	189	566	377	189	566		189					2075
Etimoe	Copaifera milbraedii	6	groupe1	Classe II	8489	3018	2264	566	1698	1321	1509	566	566	189					377		4528
Iatandza	Albizia ferruginea	5	groupe2	Classe II	1887	1132	755	755	1887	943	377	566	1321	755							5848
Niové	Staudtia stipitata	5	groupe2	Classe II	499928	65651	29430	22072	7546	2830	1887	189									12451

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Oduma	Prioria joveri	6		Classe II	5660	1132	3396	1132	943	189		189	377								755
Tchitola	Prioria oxyphylla	8	groupe3	Classe II	10564 5	36598	15469	11130	8489	8678	6226	4339	2641	2452		377	189		189		10187
Andok	Irvingia gabonensis	6		Classe III	53766	21506	15469	20940	9433	5282	3584	1321	755								10942
Angueuk	Ongokea gore	6	groupe3	Classe III	27355	16224	14715	20374	12640	7169	4150	1321	566	189							13394
Aniegre alti	Aningeria altissima	6	groupe3	Classe III			755	943	189	377	189	189	566								1321
Avodire	Turraeanthus africanus	5	groupe3	Classe III	17922	4150	1509	943	943	189	755	189									2075
Beli	Julbernardia pellegriniana	6		Classe III	3773	1509	3018	566	566		189										189
Dabema	Piptadeniastrum africanum	6	groupe3	Classe III	6603	3018	2641	3018	1887	1887	2641	1698	2075	566	189	755			113 2	377	11319
Difou	Morus mesozygia	6		Classe III	1887	1887	3773	1321			189	189	189								566
Doussie bella	Afzelia bella	6		Classe III	2830		755	377													0
Ebiera	Berlinia grandiflora	6	groupe3	Classe III	73574	21884	7169	1132	566												0
Emien	Alstonia boonei	8		Classe III	21695	7546	14715	35844	29241	29052	29996	17545	9055	1132	377	377					28486
Essessang	Ricinodendron heudelotii	8	groupe3	Classe III	20752	7546	13583	10942	6037	4339	5094	3773	2452	2075	189	189			189	566	9433
Essia	Petersianthus macrocarpus	6	groupe3	Classe III	76121 1	35127 0	21506 3	19770 7	10338 1	82441	60746	32825	2075 2	6414	566	943	755	189	566		206197
Eveuss petites feuilles	Klainedoxa gabonensis	6		Classe III	12734 0	39994	21884	25279	14904	14338	13206	9810	7169	3962	377	189	189	189	189	566	50181
Hymenope	Hymenostegia pellegrinii	6		Classe III	2830	3396	3773	3018	566	755	189										943
Ilomba na mokili	Pycnanthus angolensis	8	groupe3	Classe III	28863 8	71310	23393	20940	14904	7169	4905	1698	566	377							2641
Kotibe dewe	Nesogordonia dewevrei	5	groupe3	Classe III	31128	13960	9810	16035	4528	2075	1509	566									8678

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Kotibe lepla	Nesogordonia leplaei	5		Classe III	27355	14715	17356	16413	6226	3584	377	377									10565
Koto cordé	Pterygota macrocarpa	6	groupe3	Classe III		377		566	377	189	189	189	189								755
Koto ovale	Pterygota bequaertii	6	groupe3	Classe III			377	755	189	377											377
Lati	Amphimas pterocarpoides	6	groupe2	Classe III	8489	377	755	1321	755	377	377	189	189	189							1321
Lati saillant	Amphimas ferrugineus	6	groupe2	Classe III	9433	3018	1132	1698	189	1509	377	377		377		377	189		189		3396
Limbali	Gilbertiodendron dewevrei	6	groupe2	Classe III	21921 36	10745 62	66594 1	66009 3	35636 4	25864 2	25053 0	19374 6	9564 7	4225 8	679 1	1471 5	490 5	113 2	301 8	528 2	876666
Lintzu	Sterculia tragacantha	6		Classe III	15092	7169	9055	6791	3584	2830	943	377									4150
Musisi	Maesopsis eminii	5		Classe III	46220	14338	6037	5282	1698	943											2641
Nganga	Cynometra hankei	6		Classe III	27355	11319	12074	15281	11130	9244	5660	5660	4150	1509		566					26789
Ohia tess	Celtis tessmannii / gomphophyllum	6		Classe III	34901	19997	18865	16035	8112	3962	1321	566	189	189							6226
Olene	Irvingia grandifolia	6	groupe3	Classe III	41503	13583	8301	9810	8301	4716	6791	5282	1132	377		189					18488
Olon gille	Zanthoxylum gillettii	6		Classe III	943		755	189	377			377									377
Onzabili	Antrocaryon nannanii	6	groupe3	Classe III	4716	2264	4905	3396	1887	1321	1132	377	755	566							4150
Wamba Les	Tessmannia lescrauwaetti	6		Classe III	12262	5282	3773	5094	3018	1321	1321	943	189	189						189	4150
Alumbi	Julbernardia seretii	6		Classe IV	96213	48295	38862	44711	36598	29618	28486	19997	1320 6	4528	189	1132	377				97533
Bilinga na mai	Nauclea pobeguini	6		Classe IV	43390	4528	2641	1509	377	566	377	189									1132

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Bodioa	Anopyxis ealensis	6		Classe IV	4716	377	755	189	189	377	189	189									755
Boyae	Donella pruniformis	6		Classe IV	16979	9055	4905	3584	943	943		377									1321
Diania	Celtis gomphophyllum	6		Classe IV	3773	2264	377		189	566		189									755
Ekoune na mai	Coelocaryon preussii	6		Classe IV	16035	1132		377		189	189										377
Ekoune na mokili	Coelocaryon botryoides	6		Classe IV	11319	2641		2075	377		377										377
Esili	Pentaclethra eetveldeana	5		Classe IV	943	1132	1509	1887	755	189	189	566		189		189					2075
Eyek	Pachyelasma tessmannii	6		Classe IV	1887				189		566	189	566	377	189	189					2075
Eyoum	Dialium spp	6		Classe IV	31504 9	38862	7169	3773	1132	566											566
Fuma	Ceiba pentandra	8		Classe IV	943	377		755	566												0
Kumbi	Lannea welwitschii	6		Classe IV	20752	9433	5660	4528	6980	5848	3962	2830	1887	377	189				189		15281
Maku rouge	Dialium pachyphyllum	6		Classe IV	96213	33580	30184	34523	15658	10376	5660	3396	2264	189							21884
Mubala	Pentaclethra macrophylla	6		Classe IV	14149	6037	1887	1887	943		755	189									943
Oboto	Mammea africana	6		Classe IV	7546	5282	3018	5282	3584	2075	2830	566	566	189							6226
Ohia	Celtis sp	6		Classe IV	1887	1132	377														0
Olonvogo	Zanthoxylum macrophylla	6		Classe IV	27355	13583	6414	9433	6226	3207	3207	1321	943								8678
Ossol	Symphonia globulifera	6		Classe IV	29241	10942	9055	5094	3207	1132	755										1887
Souge exce	Parinari excelsa	6		Classe IV	19808	8301	4905	5848	5848	5848	6037	6226	2452	2452	566	377	189				24147

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Yungu	Drypetes gossweileri	5		Classe IV	50936	16979	10565	12451	3207	1321	1132	189	189								6037

Tableau 31 : Résultats en volume brut par hectare, par classes de diamètre (avec total et total >= DME, Catégorie I à IV et classe 1 à 3) sur la série de production

Nom commercial	nom scientifique	DME	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Acajou anthoteca	Khaya anthotheca	8	groupe1	Classe I	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,01	0,02	0,01								0,03
Acajou d'Afrique	Khaya grandifolia	6	groupe1	Classe I	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,08	0,13	0,24	0,13	0,10	0,13	0,03	0,03	0,17	0,04	1,11
Afrormosia	Pericopsis elata	6	groupe1	Classe I	0,00	0,00	0,02	0,02	0,04	0,04	0,07	0,10	0,12	0,06	0,03	0,09	0,04		0,03	0,13	0,72
Aniegre robu	Aningeria robusta	6		Classe I	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01		0,03	0,02								0,06
Bilinga	Nauclea diderichii	6	groupe1	Classe I	0,02	0,03	0,06	0,15	0,10	0,11	0,14	0,08	0,09								0,41
Bossé clair	Guarea cedrata	6	groupe1	Classe I	0,05	0,03	0,04	0,07	0,07	0,04	0,07	0,03	0,02	0,03							0,19
Dibetou	Lovoa trichilioides	8	groupe2	Classe I		0,00		0,00								0,02					0,02
Doussie bipindensis	Afzelia bipindensis	6	groupe1	Classe I		0,00	0,00	0,01	0,00	0,00											0,00
Doussie pachyloba	Afzelia pachyloba	6	groupe1	Classe I	0,00	0,01	0,02	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01					0,02			0,03	0,08
Ebene noir	Diospyros crassiflora	5	groupe1	Classe I	0,07	0,08	0,07	0,08	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01								0,09
Iroko	Milicia excelsa	8	groupe1	Classe I	0,00	0,01	0,01	0,03	0,03	0,06	0,04	0,08	0,10	0,04	0,03	0,04	0,05			0,04	0,38
Kosipo	Entandrophragma candollei	8	groupe1	Classe I	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,04	0,05	0,04	0,05		0,05	0,02	0,03	0,06	0,10	0,41
Longhi africana	Chrysophyllum africana	6	groupe3	Classe I	0,22	0,38	0,40	0,30	0,10	0,03	0,01	0,01		0,01							0,06
Moabi	Baillonella toxisperma	6	groupe1	Classe I	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03								0,05
Mukulungu	Autranella congolensis	8	groupe1	Classe I	0,00	0,00	0,00		0,01		0,02	0,02		0,01		0,02	0,02		0,03	0,07	0,18
Padouk vrai	Pterocarpus soyauxii	6	groupe1	Classe I	0,06	0,09	0,22	0,48	0,49	0,59	0,54	0,29	0,24	0,15	0,01						1,82

Nom commercial	nom scientifique	DME	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Sapelli	Entandrophragma cylindricum	8	groupe1	Classe I	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,05	0,03	0,07	0,14	0,12	0,03	0,09	0,09	0,08	0,26	0,30	1,17
Sipo	Entandrophragma utile	8	groupe1	Classe I	0,01	0,00	0,00	0,00		0,00				0,01						0,09	0,11
Tali	Erythrophleum suaveolens	6	groupe1	Classe I	0,01	0,04	0,06	0,14	0,19	0,33	0,39	0,36	0,34	0,25	0,06	0,07	0,04		0,05	0,06	1,95
Tiama	Entandrophragma angolense	8	groupe1	Classe I	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,06	0,05	0,06	0,04	0,01	0,07	0,02	0,02		0,09	0,36
Tola	Prioria balsamiferum	8	groupe2	Classe I	0,00	0,00			0,00				0,01	0,04	0,01	0,05	0,02		0,03	0,12	0,28
Abura	Mitragyna stipulosa	6	groupe3	Classe II	0,03	0,05	0,08	0,17	0,10	0,06	0,04	0,02	0,03								0,15
Aiele	Canarium schweinfurthii	6	groupe3	Classe II	0,01	0,02	0,02	0,05	0,04	0,09	0,11	0,10	0,10	0,14	0,03	0,12	0,02	0,05	0,11	0,12	1,00
Ako	Antiaris toxicaria	6	groupe3	Classe II	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,03	0,05	0,01	0,01	0,02					0,17
Bomanga	Brachystegia laurentii	8	groupe2	Classe II			0,00														0,00
Bossé foncé	Guarea thompsonii	6	groupe2	Classe II	0,08	0,05	0,03	0,04	0,02	0,01	0,02	0,01		0,01	0,01	0,03			0,03	0,03	0,16
Diambi	Guarea laurentii	6		Classe II		0,00	0,00	0,01	0,01		0,01										0,01
Douka	Tieghemella africana	6		Classe II	0,00	0,00	0,00		0,01	0,00	0,02	0,02	0,01	0,04		0,02					0,10
Etimoe	Copaifera milbraedii	6	groupe1	Classe II	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,05	0,02	0,03	0,01					0,05		0,19
Iatandza	Albizia ferruginea	5	groupe2	Classe II	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,02	0,01	0,02	0,07	0,05							0,20
Niové	Staudtia stipitata	5	groupe2	Classe II	0,35	0,17	0,17	0,25	0,14	0,08	0,08	0,01									0,31
Oduma	Prioria joveri	6		Classe II	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00		0,01	0,02								0,03
Tchitola	Prioria oxyphylla	8	groupe3	Classe II	0,10	0,11	0,09	0,11	0,13	0,20	0,19	0,17	0,13	0,15		0,03	0,02		0,03		0,54
Andok	Irvingia gabonensis	6		Classe III	0,05	0,06	0,09	0,22	0,15	0,12	0,11	0,05	0,04								0,32
Angueuk	Ongokea gore	6	groupe3	Classe III	0,03	0,06	0,10	0,25	0,24	0,20	0,16	0,07	0,04	0,01							0,47
Avodire	Turraeanthus africanus	5	groupe3	Classe III	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02	0,01									0,05
Beli	Julbernardia pellegriniana	6		Classe III	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01		0,01										0,01
Dabema	Piptadeniastrum africanum	6	groupe3	Classe III	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	0,03	0,06	0,05	0,08	0,03	0,01	0,05			0,11	0,04	0,46
Difou	Morus mesozygia	6		Classe III	0,00	0,01	0,02	0,01			0,01	0,01	0,01								0,02

Nom commercial	nom scientifique	DME	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Doussie bella	Afzelia bella	6		Classe III	0,00		0,00	0,00													0,00
Ebiera	Berlinia grandiflora	6	groupe3	Classe III	0,07	0,06	0,04	0,01	0,01												0,00
Emien	Alstonia boonei	8		Classe III	0,02	0,02	0,09	0,37	0,46	0,66	0,92	0,70	0,46	0,07	0,03	0,03					1,30
Essessang	Ricinodendron heudelotii	8	groupe3	Classe III	0,02	0,02	0,08	0,11	0,10	0,10	0,16	0,15	0,12	0,13	0,01	0,02			0,03	0,09	0,56
Essia	Petersianthus macrocarpus	6	groupe3	Classe III	0,63	0,92	1,22	1,98	1,64	1,91	1,95	1,40	1,14	0,44	0,05	0,10	0,09	0,03	0,09		7,19
Eveuss petites feuilles	Klainedoxa gabonensis	6		Classe III	0,13	0,12	0,13	0,26	0,24	0,32	0,40	0,39	0,36	0,25	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,09	1,94
Hymenope	Hymenostegia pellegrinii	6		Classe III	0,00	0,01	0,02	0,03	0,01	0,02	0,01										0,02
Ilomba na mokili	Pycnanthus angolensis	8	groupe3	Classe III	0,29	0,21	0,14	0,22	0,24	0,16	0,15	0,07	0,03	0,02							0,12
Kotibe dewe	Nesogordonia dewevrei	5	groupe3	Classe III	0,03	0,04	0,06	0,17	0,07	0,05	0,05	0,02									0,19
Kotibe lepla	Nesogordonia leplaei	5		Classe III	0,03	0,04	0,10	0,17	0,10	0,08	0,01	0,02									0,21
Koto cordé	Pterygota macrocarpa	6	groupe3	Classe III		0,00		0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01								0,03
Koto ovale	Pterygota bequaertii	6	groupe3	Classe III			0,00	0,01	0,00	0,01											0,01
Lati	Amphimas pterocarpoides	6	groupe2	Classe III	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01							0,05
Lati saillant	Amphimas ferrugineus	6	groupe2	Classe III	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,03	0,01	0,02		0,02		0,03	0,02		0,03		0,17
Limbali	Gilbertiodendron dewevrei	6	groupe2	Classe III	2,31	3,42	4,38	7,47	6,22	6,47	8,54	8,65	5,43	2,98	0,58	1,51	0,59	0,16	0,49	0,99	36,40
Lintzu	Sterculia tragacantha	6		Classe III	0,01	0,02	0,05	0,07	0,06	0,06	0,03	0,02									0,11
Musisi	Maesopsis eminii	5		Classe III	0,05	0,04	0,04	0,05	0,03	0,02											0,05
Nganga	Cynometra hankei	6		Classe III	0,03	0,03	0,07	0,16	0,18	0,21	0,17	0,23	0,21	0,09		0,05					0,97
Ohia tess	Celtis tessmannii / gomphophyllum	6		Classe III	0,03	0,06	0,11	0,17	0,13	0,09	0,04	0,02	0,01	0,01							0,17
Olene	Irvingia grandifolia	6	groupe3	Classe III	0,04	0,04	0,05	0,10	0,13	0,11	0,21	0,21	0,06	0,02		0,02					0,62
Olon gille	Zanthoxylum gillettii	6		Classe III	0,00		0,00	0,00	0,01			0,01									0,01
Onzabili	Antrocaryon nannanii	6	groupe3	Classe III	0,00	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04							0,15
Wamba Les	Tessmannia	6		Classe III	0,01	0,02	0,02	0,05	0,05	0,03	0,04	0,04	0,01	0,01						0,03	0,16

Nom commercial	nom scientifique	DME	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
	Iescrauwaetti																				
Alumbi	Julbernardia seretii	6		Classe IV	0,10	0,14	0,23	0,46	0,58	0,67	0,87	0,80	0,67	0,28	0,01	0,10	0,04				3,46
Bilinga na mai	Nauclea pobeguini	6		Classe IV	0,04	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01									0,03
Bodioa	Anopyxis ealensis	6		Classe IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01									0,02
Boyae	Donella pruniformis	6		Classe IV	0,02	0,03	0,03	0,04	0,01	0,02		0,02									0,04
Diania	Celtis gomphophyllum	6		Classe IV	0,00	0,01	0,00		0,00	0,01		0,01									0,02
Ekoune na mai	Coelocaryon preussii	6		Classe IV	0,02	0,00		0,00		0,00	0,01										0,01
Ekoune na mokili	Coelocaryon botryoides	6		Classe IV	0,01	0,01		0,02	0,01		0,01										0,01
Esili	Pentaclethra eetveldeana	5		Classe IV	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,02		0,01		0,02					0,07
Eyeck	Pachyelasma tessmannii	6		Classe IV	0,00				0,00		0,02	0,01	0,03	0,02	0,01	0,02					0,11
Eyoum	Dialium spp	6		Classe IV	0,31	0,11	0,04	0,04	0,02	0,01											0,01
Fuma	Ceiba pentandra	8		Classe IV	0,00	0,00		0,01	0,01												0,00
Kumbi	Lannea welwitschii	6		Classe IV	0,02	0,03	0,03	0,05	0,11	0,13	0,12	0,11	0,10	0,02	0,01				0,03		0,53
Maku rouge	Dialium pachyphyllum	6		Classe IV	0,10	0,10	0,18	0,36	0,25	0,23	0,17	0,14	0,11	0,01							0,67
Mubala	Pentaclethra macrophylla	6		Classe IV	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01		0,02	0,01									0,03
Oboto	Mammea africana	6		Classe IV	0,01	0,02	0,02	0,05	0,06	0,05	0,09	0,02	0,03	0,01							0,20
Ohia	Celtis sp	6		Classe IV	0,00	0,00	0,00														0,00
Olonvogo	Zanthoxylum macrophylla	6		Classe IV	0,03	0,04	0,04	0,10	0,10	0,07	0,10	0,05	0,05								0,27
Ossol	Symphonia globulifera	6		Classe IV	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,03	0,02										0,05
Souge exce	Parinari excelsa	6		Classe IV	0,02	0,02	0,03	0,06	0,09	0,13	0,19	0,25	0,12	0,15	0,04	0,03	0,02				0,94
Yungu	Drypetes gossweileri	5		Classe IV	0,05	0,05	0,06	0,13	0,05	0,03	0,03	0,01	0,01								0,13

Tableau 32 : Résultats en volume brut total, par classes de diamètre (avec total et total >= DME, Catégorie I à IV et classe 1 à 3) sur la série de production

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Acajou anotheca	Khaya anotheca	8	groupe1	Classe I	238	310	338	303		709	988	2639	1707								4346
Acajou d'Afrique	Khaya grandifolia	6	groupe1	Classe I	3212	2018	1692	3027	3371	5672	12838	19792	3584 6	1936 8	1593 9	1933 3	3850	4543	2650 8	6127	169816
Afrormosia	Pericopsis elata	6	groupe1	Classe I	321	754	3062	2599	5453	5638	10478	14877	1880 3	9672	4686	1396 3	6568		4392	2004 2	109117
Aniegre robu	Aningeria robusta	6		Classe I	711	845	2080	3260	1364	1299		4606	2920								8825
Bilinga	Nauclea diderichii	6	groupe1	Classe I	2460	4082	8857	22331	1500 4	1731 6	20834	11626	1305 6								62832
Bossé clair	Guarea cedrata	6	groupe1	Classe I	7356	4539	5644	11023	1001 4	6471	10782	3856	3271	4063							28443
Dibetou	Lovoa trichilioides	8	groupe2	Classe I		338		296								2622					2622
Doussie bipindensis	Afzelia bipindensis	6	groupe1	Classe I		169	347	889	455	650											650
Doussie pachyloba	Afzelia pachyloba	6	groupe1	Classe I	142	1691	3467	5631	2274	1949	882	1151					3090			4742	11814
Ebene noir	Diospyros crassiflora	5	groupe1	Classe I	1051 6	1251 2	1109 4	12743	5003	2598	1763	2303	1460								13127
Iroko	Milicia excelsa	8	groupe1	Classe I	562	1919	1614	5213	4157	9536	5701	11441	1481 9	6234	5135	6235	7457			5946	57266
Kosipo	Entandrophragma candollei	8	groupe1	Classe I	2563	1520	1497	2401	1692	1863	6040	8053	5942	7479		8374	3331	3926	9153	1585 1	62109
Longhi africana	Chrysophyllum africana	6	groupe3	Classe I	3396 3	5782 6	6136 3	45343	1591 7	4547	1763	1151		1808							9269
Moabi	Baillonella toxisperma	6	groupe1	Classe I	284	507	1733	1482	455	650	882	2303	4380								8214
Mukulungu	Autranella	8	groupe1	Classe I	172	609	414		1616		3115	2706		2116		3060	3601		4824	1101	27321

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
	congolensis																			3	
Padouk vrai	Pterocarpus soyauxii	6	groupe1	Classe I	9152	1296 9	3411 9	72902	7440 4	8964 6	82130	43824	3662 3	2244 0	2250						276913
Sapelli	Entandrophragma cylindricum	8	groupe1	Classe I	3011	1509	1600	1403	3076	8298	5273	10463	2086 9	1864 3	4569	1376 3	1307 7	1150 6	4006 6	4607 4	179031
Sipo	Entandrophragma utile	8	groupe1	Classe I	853	507	347	593		650				1808						1422 6	16034
Tali	Erythrophleum suaveolens	6	groupe1	Classe I	2274	5749	9014	21338	2910 6	5001 6	59063	55269	5109 7	3795 8	8779	1048 9	6181		8300	9484	296636
Tiama	Entandrophragma angolense	8	groupe1	Classe I	2842	3551	3467	2964	2274	3897	9697	6909	8759	5423	2195	1048 9	3090	3599		1422 6	54690
Tola	Prioria balsamiferum	8	groupe2	Classe I	284	507			455				1460	5423	2195	7867	3090		4150	1896 9	43152
Abura	Mitragyna stipulosa	6	groupe3	Classe II	4689	7947	1248 1	25783	1455 3	9094	6171	3454	4380								23099
Aiele	Canarium schweinfurthii	6	groupe3	Classe II	1799	2483	3066	7009	6288	1349 6	16598	15996	1595 4	2157 2	4370	1829 1	3082	7185	1657 9	1895 9	152082
Ako	Antiaris toxicaria	6	groupe3	Classe II	1279	2198	2427	2667	2729	1949	5289	4606	7300	1808	2195	2622					25768
Bomanga	Brachystegia laurentii	8	groupe2	Classe II			693														0
Bossé foncé	Guarea thompsonii	6	groupe2	Classe II	1207 9	7609	5200	6816	2729	1949	3526	1151		1808	2195	5244			4150	4742	24765
Diambi	Guarea laurentii	6		Classe II		676	347	1778	1364		882										882
Douka	Tieghemella africana	6		Classe II	426	169	347		2274	650	2645	2303	1460	5423		2622					15102
Etimoe	Copaifera milbraedii	6	groupe1	Classe II	1279	1353	2080	889	4093	4547	7052	3454	4380	1808					8300		29540
latandza	Albizia ferruginea	5	groupe2	Classe II	284	507	693	1185	4548	3248	1763	3454	1021 9	7230							30462

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Niové	Staudtia stipitata	5	groupe2	Classe II	5310 3	2528 8	2648 3	37435	2122 9	1213 2	11603	1591									46554
Oduma	Prioria joveri	6		Classe II	853	507	3120	1778	2274	650		1151	2920								4721
Tchitola	Prioria oxyphylla	8	groupe3	Classe II	1591 6	1640 1	1421 4	17485	2046 5	2988 0	29091	26483	2043 9	2349 8		5244	3090		4150		82904
Andok	Irvingia gabonensis	6		Classe III	8100	9638	1421 4	32896	2273 9	1818 8	16749	8060	5840								48837
Angueuk	Ongoeka gore	6	groupe3	Classe III	4637	8417	1594 9	38287	3685 8	3013 8	23869	9989	5462	2267							71724
Avodire	Turraeanthus africanus	5	groupe3	Classe III	2700	1860	1387	1482	2274	650	3526	1151									7601
Beli	Julbernardia pellegriniana	6		Classe III	568	676	2773	889	1364		882										882
Dabema	Piptadeniastrum africanum	6	groupe3	Classe III	1026	1268	2135	3979	3675	5088	9410	7718	1171 3	3881	1544	7266			1656 5	6236	69420
Difou	Morus mesozygia	6		Classe III	284	845	3467	2075			882	1151	1460								3493
Doussie bella	Afzelia bella	6		Classe III	426		693	593													0
Ebiera	Berlinia grandiflora	6	groupe3	Classe III	1108 4	9807	6587	1778	1364												0
Emien	Alstonia boonei	8		Classe III	3268	3382	1352 1	56308	7049 0	1000 32	14016 5	10708 4	7007 5	1084 5	4390	5244					197639
Essessang	Ricinodendron heudelotii	8	groupe3	Classe III	3126	3382	1248 1	17189	1455 3	1494 0	23802	23029	1897 9	1988 3	2195	2622			4150	1422 6	85083
Essia	Petersianthus macrocarpus	6	groupe3	Classe III	9548 2	1408 96	1855 04	30212 0	2494 13	2908 81	29683 5	21325 8	1736 48	6740 1	7315	1473 9	1404 8	4132	1442 8		109668 5
Eveuss petites feuilles	Klainedoxa gabonensis	6		Classe III	1918 4	1792 3	2010 8	39712	3592 7	4936 7	61708	59875	5547 6	3795 8	4390	2622	3090	3599	4150	1422 6	296461
Hymenope	Hymenostegia pellegrinii	6		Classe III	426	1522	3467	4742	1364	2598	882										3480
Ilomba na mokili	Pycnanthus angolensis	8	groupe3	Classe III	4348 4	3195 6	2149 4	32896	3592 7	2468 3	22920	10363	4380	3615							18358
Kotibe dewe	Nesogordonia	5	groupe3	Classe III	4689	6256	9014	25190	1091	7145	7052	3454									28566

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
	dewevrei								5												
Kotibe lepla	Nesogordonia leplaei	5		Classe III	4121	6594	15947	25783	15008	12342	1763	2303									31415
Koto cordé	Pterygota macrocarpa	6	groupe3	Classe III		169		889	910	650	882	1151	1460								4142
Koto ovale	Pterygota bequaertii	6	groupe3	Classe III			347	1185	455	1299											1299
Lati	Amphimas pterocarpoide s	6	groupe2	Classe III	1279	169	693	2075	1819	1299	1763	1151	1460	1808							7481
Lati saillant	Amphimas ferrugineus	6	groupe2	Classe III	1421	1353	1040	2667	455	5196	1763	2303		3615		5244	3090		4150		25362
Limbali	Gilbertiodendron dewevrei	6	groupe2	Classe III	352634	520810	667401	##### ##	947680	986530	##### ##	##### ##	827791	453949	88790	230325	90654	24410	75175	150569	5548552
Lintzu	Sterculia tragacantha	6		Classe III	2274	3213	8320	10669	8641	9743	4408	2303									16454
Musisi	Maesopsis eminii	5		Classe III	6963	6425	5547	8298	4093	3248											7341
Nganga	Cynometra hankei	6		Classe III	4121	5072	11094	24005	26832	31828	26446	34543	32118	14460		7867					147263
Ohia tess	Celtis tessmannii / gomphophyllum	6		Classe III	5258	8961	17334	25190	19555	13641	6171	3454	1460	1808							26533
Olene	Irvingia grandifolia	6	groupe3	Classe III	6253	6087	7627	15411	20010	16239	31736	32240	8759	3615		2622					95212
Olon gille	Zanthoxylum gillettii	6		Classe III	145		677	286	869			2155									2155
Onzabili	Antrocaryon nannanii	6	groupe3	Classe III	711	1014	4507	5334	4548	4547	5289	2303	5840	5423							23401
Wamba Les	Tessmannia lescrauwaetti	6		Classe III	1847	2367	3467	8002	7276	4547	6171	5757	1460	1808						4742	24484
Alumbi	Julbernardia seretii	6		Classe IV	14495	21642	35708	70237	88226	101981	133113	122053	102193	43380	2195	15733	6181				526829

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Bilinga na mai	Nauclea pobeguini	6		Classe IV	6537	2029	2427	2371	910	1949	1763	1151									4863
Bodioa	Anopyxis ealensis	6		Classe IV	711	169	693	296	455	1299	882	1151									3332
Boyae	Donella pruniformis	6		Classe IV	2558	4058	4507	5631	2274	3248		2303									5551
Diania	Celtis gomphophyllum	6		Classe IV	568	1014	347		455	1949		1151									3100
Ekoune na mai	Coelocaryon preussii	6		Classe IV	2416	507		593		650	882										1531
Ekoune na mokili	Coelocaryon botryoides	6		Classe IV	1705	1184		3260	910		1763										1763
Esili	Pentaclethra eetveldeana	5		Classe IV	142	507	1387	2964	1819	650	882	3454		1808		2622					11234
Eyek	Pachyelasma tessmannii	6		Classe IV	284				455		2645	1151	4380	3615	2195	2622					16608
Eyoum	Dialium spp	6		Classe IV	4746 3	1741 5	6587	5927	2729	1949											1949
Fuma	Ceiba pentandra	8		Classe IV	142	169		1185	1364												0
Kumbi	Lannea welwitschii	6		Classe IV	3126	4227	5200	7113	1682 7	2013 6	18512	17272	1459 9	3615	2195				4150		80479
Maku rouge	Dialium pachyphyllum	6		Classe IV	1449 5	1504 8	2773 5	54234	3774 6	3572 6	26446	20726	1751 9	1808							102224
Mubala	Pentaclethra macrophylla	6		Classe IV	2132	2705	1733	2964	2274		3526	1151									4678
Oboto	Mammea africana	6		Classe IV	1137	2367	2773	8298	8641	7145	13223	3454	4380	1808							30010
Ohia	Celtis sp	6		Classe IV	284	507	347														0
Olonvogo	Zanthoxylum macrophylla	6		Classe IV	4121	6087	5894	14818	1500 8	1104 3	14986	8060	7300								41388
Ossol	Symphonia globulifera	6		Classe IV	4405	4903	8320	8002	7731	3897	3526										7424

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Souge exce	Parinari excelsa	6		Classe IV	2984	3720	4507	9187	14098	20136	28209	37998	18979	23498	6584	5244	3090				143739
Yungu	Drypetes gossweileri	5		Classe IV	7674	7609	9707	19560	7731	4547	5289	1151	1460								20179

Tableau 33 : Résultats en volume net par hectare, par classes de diamètre (avec total et total >= DME, Catégorie I à IV et classe 1 à 3) sur la série de production

Nom commercial	nom scientifique	DME	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Acajou anthoteca	Khaya anthotheca	8	groupe1	Classe I	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,01	0,01								0,01
Acajou d'Afrique	Khaya grandifolia	6	groupe1	Classe I	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	0,07	0,12	0,07	0,05	0,07	0,01	0,02	0,09	0,02	0,58
Afrormosia	Pericopsis elata	6	groupe1	Classe I	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,05	0,06	0,03	0,02	0,05	0,02		0,02	0,07	0,38
Aniegre robu	Aningeria robusta	6		Classe I	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00		0,01	0,01								0,02
Bilinga	Nauclea diderichii	6	groupe1	Classe I	0,01	0,01	0,03	0,07	0,05	0,05	0,06	0,04	0,04								0,19
Bossé clair	Guarea cedrata	6	groupe1	Classe I	0,03	0,02	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,02	0,01	0,02							0,12
Dibetou	Lovoa trichilioides	8	groupe2	Classe I		0,00		0,00								0,00					0,00
Doussie bipindensis	Afzelia bipindensis	6	groupe1	Classe I		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											0,00
Doussie pachyloba	Afzelia pachyloba	6	groupe1	Classe I	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00					0,01			0,02	0,04
Ebene noir	Diospyros crassiflora	5	groupe1	Classe I	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00								0,02
Iroko	Milicia excelsa	8	groupe1	Classe I	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,06	0,03	0,02	0,03	0,03			0,02	0,24
Kosipo	Entandrophragma candollei	8	groupe1	Classe I	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03		0,04	0,01	0,02	0,04	0,07	0,27
Longhi africana	Chrysophyllum africana	6	groupe3	Classe I	0,07	0,12	0,12	0,09	0,03	0,01	0,00	0,00		0,00							0,02

Nom commercial	nom scientifique	DME	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Moabi	Baillonella toxisperma	6	groupe1	Classe I	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01								0,02
Mukulungu	Autranella congolensis	8	groupe1	Classe I	0,00	0,00	0,00		0,01		0,01	0,01		0,01		0,01	0,01		0,02	0,04	0,11
Padouk vrai	Pterocarpus soyauxii	6	groupe1	Classe I	0,03	0,04	0,10	0,22	0,22	0,26	0,24	0,13	0,11	0,07	0,01						0,82
Sapelli	Entandrophragma cylindricum	8	groupe1	Classe I	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,03	0,02	0,04	0,07	0,06	0,02	0,05	0,05	0,04	0,14	0,16	0,62
Sipo	Entandrophragma utile	8	groupe1	Classe I	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00				0,01						0,05	0,06
Tali	Erythrophleum suaveolens	6	groupe1	Classe I	0,01	0,02	0,03	0,07	0,09	0,16	0,19	0,18	0,16	0,12	0,03	0,03	0,02		0,03	0,03	0,94
Tiama	Entandrophragma angolense	8	groupe1	Classe I	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,04	0,01	0,01		0,06	0,22
Tola	Prioria balsamiferum	8	groupe2	Classe I	0,00	0,00			0,00				0,01	0,02	0,01	0,03	0,01		0,01	0,07	0,15
Abura	Mitragyna stipulosa	6	groupe3	Classe II	0,02	0,03	0,05	0,09	0,05	0,03	0,02	0,01	0,02								0,08
Aiele	Canarium schweinfurthii	6	groupe3	Classe II	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	0,05	0,06	0,06	0,06	0,08	0,02	0,07	0,01	0,03	0,06	0,07	0,56
Ako	Antiaris toxicaria	6	groupe3	Classe II	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01					0,09
Bomanga	Brachystegia laurentii	8	groupe2	Classe II			0,00														0,00
Bossé foncé	Guarea thompsonii	6	groupe2	Classe II	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,00		0,00	0,01	0,01			0,01	0,01	0,06
Diambi	Guarea laurentii	6		Classe II		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00										0,00
Douka	Tieghemella africana	6		Classe II	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01		0,00					0,03
Etimoe	Copaifera milbraedii	6	groupe1	Classe II	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02	0,01					0,04		0,13
Iatandza	Albizia ferruginea	5	groupe2	Classe II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,03	0,02							0,09
Niové	Staudtia stipitata	5	groupe2	Classe II	0,20	0,10	0,10	0,14	0,08	0,05	0,04	0,01									0,18
Oduma	Prioria joveri	6		Classe II	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00		0,00	0,01								0,02
Tchitola	Prioria oxyphylla	8	groupe3	Classe II	0,06	0,06	0,05	0,06	0,08	0,11	0,11	0,10	0,08	0,09		0,02	0,01		0,02		0,30
Andok	Irvingia gabonensis	6		Classe III	0,01	0,01	0,02	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01								0,06
Angueuk	Ongokea gore	6	groupe3	Classe III	0,02	0,03	0,06	0,14	0,14	0,11	0,09	0,04	0,02	0,01							0,26
Avodire	Turraeanthus africanus	5	groupe3	Classe III	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00									0,02
Beli	Julbernardia	6		Classe III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00										0,00

Nom commercial	nom scientifique	DME	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
	pellegriniana																				
Dabema	Piptadeniastrum africanum	6	groupe3	Classe III	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,01	0,01	0,02			0,05	0,02	0,23
Difou	Morus mesozygia	6		Classe III	0,00	0,00	0,01	0,00			0,00	0,00	0,00								0,01
Doussie bella	Afzelia bella	6		Classe III	0,00		0,00	0,00													0,00
Ebiera	Berlinia grandiflora	6	groupe3	Classe III	0,03	0,02	0,02	0,00	0,00												0,00
Emien	Alstonia boonei	8		Classe III	0,01	0,01	0,03	0,13	0,16	0,23	0,32	0,25	0,16	0,02	0,01	0,01					0,45
Essessang	Ricinodendron heudelotii	8	groupe3	Classe III	0,01	0,01	0,05	0,06	0,05	0,05	0,09	0,08	0,07	0,07	0,01	0,01			0,02	0,05	0,31
Essia	Petersianthus macrocarpus	6	groupe3	Classe III	0,35	0,52	0,68	1,11	0,92	1,07	1,09	0,78	0,64	0,25	0,03	0,05	0,05	0,02	0,05		4,03
Eveuss petites feuilles	Klainedoxa gabonensis	6		Classe III	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,12
Hymenope	Hymenostegia pellegrinii	6		Classe III	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00										0,00
Ilomba na mokili	Pycnanthus angolensis	8	groupe3	Classe III	0,10	0,07	0,05	0,08	0,08	0,06	0,05	0,02	0,01	0,01							0,04
Kotibe dewe	Nesogordonia dewevrei	5	groupe3	Classe III	0,02	0,02	0,03	0,09	0,04	0,03	0,03	0,01									0,10
Kotibe lepla	Nesogordonia leplaei	5		Classe III	0,01	0,01	0,03	0,05	0,03	0,02	0,00	0,00									0,06
Koto cordé	Pterygota macrocarpa	6	groupe3	Classe III		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01								0,02
Koto ovale	Pterygota bequaertii	6	groupe3	Classe III			0,00	0,00	0,00	0,00											0,00
Lati	Amphimas pterocarpoides	6	groupe2	Classe III	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01							0,03
Lati saillant	Amphimas ferrugineus	6	groupe2	Classe III	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01		0,01		0,02	0,01		0,02		0,10
Limbali	Gilbertiodendron dewevrei	6	groupe2	Classe III	1,30	1,91	2,45	4,18	3,48	3,62	4,78	4,85	3,04	1,67	0,33	0,85	0,33	0,09	0,28	0,55	20,38
Lintzu	Sterculia tragacantha	6		Classe III	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00									0,02
Musisi	Maesopsis eminii	5		Classe III	0,02	0,02	0,02	0,03	0,01	0,01											0,03
Nganga	Cynometra hankei	6		Classe III	0,00	0,01	0,01	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,02		0,01					0,17
Ohia tess	Celtis tessmannii / gomphophyllum	6		Classe III	0,01	0,02	0,04	0,06	0,04	0,03	0,01	0,01	0,00	0,00							0,06

Nom commercial	nom scientifique	DME	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Olene	Irvingia grandifolia	6	groupe3	Classe III	0,02	0,02	0,03	0,06	0,07	0,06	0,12	0,12	0,03	0,01		0,01					0,35
Olon gille	Zanthoxylum gillettii	6		Classe III	0,00		0,00	0,00	0,00			0,00									0,00
Onzabili	Antrocaryon nannanii	6	groupe3	Classe III	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02							0,09
Wamba Les	Tessmannia lescrauwaetti	6		Classe III	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00						0,01	0,03
Alumbi	Julbernardia seretii	6		Classe IV	0,05	0,08	0,13	0,26	0,32	0,37	0,49	0,45	0,38	0,16	0,01	0,06	0,02				1,94
Bilinga na mai	Nauclea pobeguini	6		Classe IV	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
Bodioa	Anopyxis ealensis	6		Classe IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									0,01
Boyae	Donella pruniformis	6		Classe IV	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01		0,01									0,02
Diania	Celtis gomphophyllum	6		Classe IV	0,00	0,00	0,00		0,00	0,01		0,00									0,01
Ekoune na mai	Coelocaryon preussii	6		Classe IV	0,01	0,00		0,00		0,00	0,00										0,00
Ekoune na mokili	Coelocaryon botryoides	6		Classe IV	0,00	0,00		0,01	0,00		0,00										0,00
Esili	Pentaclethra eetveldeana	5		Classe IV	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01		0,00		0,01					0,03
Eyeck	Pachyelasma tessmannii	6		Classe IV	0,00				0,00		0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	0,01					0,06
Eyoum	Dialium spp	6		Classe IV	0,05	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00											0,00
Fuma	Ceiba pentandra	8		Classe IV	0,00	0,00		0,00	0,00												0,00
Kumbi	Lannea welwitschii	6		Classe IV	0,01	0,02	0,02	0,03	0,06	0,08	0,07	0,07	0,06	0,01	0,01				0,02		0,31
Maku rouge	Dialium pachyphyllum	6		Classe IV	0,02	0,02	0,03	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,00							0,13
Mubala	Pentaclethra macrophylla	6		Classe IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00									0,01
Oboto	Mammea africana	6		Classe IV	0,00	0,01	0,01	0,03	0,03	0,02	0,05	0,01	0,02	0,01							0,10
Ohia	Celtis sp	6		Classe IV	0,00	0,00	0,00														0,00
Olonvogo	Zanthoxylum macrophylla	6		Classe IV	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02								0,10
Ossol	Symphonia globulifera	6		Classe IV	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,01	0,01										0,03
Souge exce	Parinari excelsa	6		Classe IV	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,10	0,14	0,07	0,09	0,02	0,02	0,01				0,53
Yungu	Drypetes gossweileri	5		Classe IV	0,02	0,02	0,02	0,05	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00								0,05

Tableau 34 : Résultats en volume net total, par classes de diamètre (avec total et total >= DME, Catégorie I à IV et classe 1 à 3) sur la série de production

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Acajou anotheca	Khaya anotheca	8	groupe1	Classe I	125	163	178	159		372	518	1385	896								2282
Acajou d'Afrique	Khaya grandifolia	6	groupe1	Classe I	1686	1060	888	1589	1770	2978	6740	10391	18819	10168	8368	10150	2022	2385	13917	3217	89154
Afrormosia	Pericopsis elata	6	groupe1	Classe I	169	396	1608	1365	2863	2960	5501	7810	9871	5078	2460	7330	3448		2306	10522	57286
Aniegre robu	Aningeria robusta	6		Classe I	249	296	728	1141	478	455		1612	1022								3089
Bilinga	Nauclea diderichii	6	groupe1	Classe I	1154	1915	4154	10473	7037	8121	9771	5453	6123								29468
Bossé clair	Guarea cedrata	6	groupe1	Classe I	4708	2905	3612	7055	6409	4141	6901	2468	2093	2600							18203
Dibetou	Lovoa trichilioides	8	groupe2	Classe I		84		73								649					649
Doussie bipindensis	Afzelia bipindensis	6	groupe1	Classe I		89	182	467	239	341											341
Doussie pachyloba	Afzelia pachyloba	6	groupe1	Classe I	75	888	1820	2956	1194	1023	463	605					1622			2490	6202
Ebene noir	Diospyros crassiflora	5	groupe1	Classe I	2944	3503	3106	3568	1401	728	494	645	409								3675
Iroko	Milicia excelsa	8	groupe1	Classe I	360	1228	1033	3336	2660	6103	3649	7322	9484	3990	3287	3990	4772			3805	36650
Kosipo	Entandrophragma candollei	8	groupe1	Classe I	1672	992	977	1566	1104	1216	3941	5255	3877	4880		5464	2174	2562	5972	10343	40526
Longhi africana	Chrysophyllum africana	6	groupe3	Classe I	10461	17810	18900	13966	4902	1400	543	355		557							2855
Moabi	Baillonella toxisperma	6	groupe1	Classe I	128	228	780	667	205	292	397	1036	1971								3696
Mukulungu	Autranella congolensis	8	groupe1	Classe I	103	366	248		970		1869	1624		1270		1836	2161		2894	6608	16392

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Padouk vrai	Pterocarpus soyauxii	6	groupe1	Classe I	4118	5836	1535 4	3280 6	3348 2	4034 1	3695 8	1972 1	1648 0	1009 8	1012						124611
Sapelli	Entandrophragma cylindricum	8	groupe1	Classe I	1581	792	840	737	1615	4357	2769	5493	1095 6	9788	2399	7226	6865	6041	2103 5	2418 9	93991
Sipo	Entandrophragma utile	8	groupe1	Classe I	448	266	182	311		341				949						7469	8418
Tali	Erythrophleum suaveolens	6	groupe1	Classe I	1098	2777	4354	1030 6	1405 8	2415 8	2852 8	2669 5	2468 0	1833 4	4240	5066	2985		4009	4581	143275
Tiama	Entandrophragma angolense	8	groupe1	Classe I	1705	2130	2080	1778	1364	2338	5818	4145	5256	3254	1317	6293	1854	2160		8536	32814
Tola	Prioria balsamiferum	8	groupe2	Classe I	149	266			239				766	2847	1152	4130	1622		2179	9958	22655
Abura	Mitragyna stipulosa	6	groupe3	Classe II	2626	4450	6989	1443 9	8150	5093	3456	1934	2453								12935
Aiele	Canarium schweinfurthii	6	groupe3	Classe II	1007	1391	1717	3925	3521	7558	9295	8958	8935	1208 1	2447	1024 3	1726	4023	9284	1061 7	85166
Ako	Antiaris toxicaria	6	groupe3	Classe II	716	1231	1359	1494	1528	1091	2962	2579	4088	1012	1229	1468					14430
Bomanga	Brachystegia laurentii	8	groupe2	Classe II			388														0
Bossé foncé	Guarea thompsonii	6	groupe2	Classe II	4530	2853	1950	2556	1023	731	1322	432		678	823	1967			1556	1778	9287
Diambi	Guarea laurentii	6		Classe II		237	121	622	478		309										309
Douka	Tieghemella africana	6		Classe II	119	47	97		637	182	740	645	409	1518		734					4228
Etimoe	Copaifera milbraedii	6	groupe1	Classe II	844	893	1373	587	2701	3001	4655	2280	2891	1193					5478		19497
Iatandza	Albizia ferruginea	5	groupe2	Classe II	122	217	296	507	1944	1388	754	1477	4369	3091							13023
Niové	Staudtia stipitata	5	groupe2	Classe II	3106 5	1479 4	1549 3	2189 9	1241 9	7097	6787	931									27234

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Oduma	Prioria joveri	6		Classe II	448	266	1638	934	1194	341		605	1533								2478
Tchitola	Prioria oxyphylla	8	groupe3	Classe II	8913	9185	7960	9792	11460	16733	16291	14831	11446	13159		2937	1731		2324		46426
Andok	Irvingia gabonensis	6		Classe III	1458	1735	2559	5921	4093	3274	3015	1451	1051								8791
Angueuk	Ongokea gore	6	groupe3	Classe III	2597	4714	8932	21441	20641	16877	13367	5594	3059	1269							40165
Avodire	Turraeanthus africanus	5	groupe3	Classe III	1247	859	641	685	1051	300	1629	532									3512
Beli	Julbernardia pellegriniana	6		Classe III	139	166	679	218	334		216										216
Dabema	Piptadeniastrum africanum	6	groupe3	Classe III	510	630	1061	1978	1827	2529	4677	3836	5821	1929	768	3611			8233	3099	34502
Difou	Morus mesozygia	6		Classe III	99	296	1213	726			309	403	511								1223
Doussie bella	Afzelia bella	6		Classe III	224		364	311													0
Ebiera	Berlinia grandiflora	6	groupe3	Classe III	3879	3432	2305	622	478												0
Emien	Alstonia boonei	8		Classe III	1144	1184	4732	19708	24672	35011	49058	37479	24526	3796	1536	1836					69174
Essessang	Ricinodendron heudelotii	8	groupe3	Classe III	1751	1894	6989	9626	8150	8366	13329	12896	10628	11134	1229	1468			2324	7967	47647
Essia	Petersianthus macrocarpus	6	groupe3	Classe III	53470	78902	103882	169187	139671	162894	166227	119424	97243	37745	4096	8254	7867	2314	8080		614144
Eveuss petites feuilles	Klainedoxa gabonensis	6		Classe III	1151	1075	1206	2383	2156	2962	3702	3593	3329	2277	263	157	185	216	249	854	17788
Hymenope	Hymenostegia pellegrinii	6		Classe III	77	274	624	854	246	468	159										626
Ilomba na mokili	Pycnanthus angolensis	8	groupe3	Classe III	15219	11185	7523	11514	12575	8639	8022	3627	1533	1265							6425
Kotibe dewe	Nesogordonia dewevrei	5	groupe3	Classe III	2626	3503	5048	14107	6112	4001	3949	1934									15997
Kotibe lepla	Nesogordonia leplaei	5		Classe III	1154	1846	4465	7219	4202	3456	494	645									8796

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
Koto cordé	Pterygota macrocarpa	6	groupe3	Classe III		95		498	509	364	494	645	818								2320
Koto ovale	Pterygota bequaertii	6	groupe3	Classe III			194	664	255	728											728
Lati	Amphimas pterocarpoide s	6	groupe2	Classe III	671	89	364	1089	955	682	926	605	766	949							3928
Lati saillant	Amphimas ferrugineus	6	groupe2	Classe III	853	812	624	1600	273	3118	1058	1382		2169		3147	1854		2490		15217
Limbali	Gilbertiodendron dewevrei	6	groupe2	Classe III	197475	291653	373745	637378	530701	552457	728856	738545	463563	254211	49722	128982	50766	13670	42098	84318	3107189
Lintzu	Sterculia tragacantha	6		Classe III	409	578	1498	1920	1555	1754	793	415									2962
Musisi	Maesopsis eminii	5		Classe III	3656	3373	2912	4356	2149	1705											3854
Nganga	Cynometra hankei	6		Classe III	742	913	1997	4321	4830	5729	4760	6218	5781	2603		1416					26507
Ohia tess	Celtis tessmannii / gomphophyllum	6		Classe III	1840	3136	6067	8817	6844	4774	2160	1209	511	633							9287
Olene	Irvingia grandifolia	6	groupe3	Classe III	3501	3409	4271	8630	11206	9094	17772	18055	4905	2024		1468					53318
Olon gille	Zanthoxylum gillettii	6		Classe III	26		122	51	156			388									388
Onzabili	Antrocaryon nannanii	6	groupe3	Classe III	398	568	2524	2987	2547	2546	2962	1290	3270	3037							13105
Wamba Les	Tessmannia lescrauwaetti	6		Classe III	333	426	624	1440	1310	818	1111	1036	263	325						854	4407
Alumbi	Julbernardia seretii	6		Classe IV	8117	12120	19997	39333	49407	57109	74543	68350	57228	24293	1229	8811	3461				295024
Bilinga na mai	Nauclea pobeguini	6		Classe IV	915	284	340	332	127	273	247	161									681
Bodioa	Anopyxis	6		Classe IV	398	95	388	166	255	728	494	645									1866

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
	ealensis																				
Boyae	Donella pruniformis	6		Classe IV	1432	2272	2524	3153	1273	1819		1290									3108
Diania	Celtis gomphophyllum	6		Classe IV	318	568	194		255	1091		645									1736
Ekoune na mai	Coelocaryon preussii	6		Classe IV	964	202		236		259	352										611
Ekoune na mokili	Coelocaryon botryoides	6		Classe IV	597	414		1141	318		617										617
Esili	Pentaclethra eetveldeana	5		Classe IV	49	174	476	1017	624	223	302	1185		620		899					3853
Eyek	Pachyelasma tessmannii	6		Classe IV	159				255		1481	645	2453	2024	1229	1468					9300
Eyoun	Dialium spp	6		Classe IV	8306	3048	1153	1037	478	341											341
Fuma	Ceiba pentandra	8		Classe IV	75	89		622	716												0
Kumbi	Lannea welwitschii	6		Classe IV	1838	2485	3058	4182	9894	11840	10885	10156	8584	2126	1291				2440		47322
Maku rouge	Dialium pachyphyllum	6		Classe IV	2740	2844	5242	10250	7134	6752	4998	3917	3311	342							19320
Mubala	Pentaclethra macrophylla	6		Classe IV	388	492	315	539	414		642	210									851
Oboto	Mammea africana	6		Classe IV	597	1243	1456	4356	4536	3751	6942	1814	2299	949							15755
Ohia	Celtis sp	6		Classe IV	99	178	121														0
Olonvogo	Zanthoxylum macrophylla	6		Classe IV	1442	2130	2063	5186	5253	3865	5245	2821	2555								14486
Ossol	Symphonia globulifera	6		Classe IV	2467	2746	4659	4481	4329	2183	1975										4157
Souge exce	Parinari excelsa	6		Classe IV	1671	2083	2524	5145	7895	11276	15797	21279	10628	13159	3687	2937	1731				80494
Yungu	Drypetes	5		Classe IV	2993	2967	3786	7628	3015	1773	2063	449	569								7870

Nom commercial	nom scientifique	DM E	Groupe CFT	catégorie DIAF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	total DME
	gossweileri																				

6.7 Paramètres d'aménagement

6.7.1 La rotation :

Le Guide Opérationnel définissant le modèle de calcul de la possibilité forestière fixe à **25 ans** la durée minimum de la rotation.

Compte tenu du faible potentiel productif de la forêt, il est indispensable de disposer d'AAC suffisamment grandes, garantissant un volume annuel de bois valorisable permettant une rentabilité de l'activité.

Ainsi, la durée de la rotation sur la SSA est fixée à 25 ans.

6.7.2 Liste des essences aménagées :

Une liste d'essences aménagées a été dressée, elle regroupe les essences qui sont susceptibles d'être exploitées et celles à protéger (c'est-à-dire qui seront interdites à l'exploitation).

Parmi ces essences, figure les essences appartenant aux classes I, II et III de la DIAF répartis en groupes fixés par la CFT, à savoir :

Groupe 1 : Essences couramment exploitées

Groupe 2 : Essences valorisables à court terme

Groupe 3 : Essences valorisables à long terme.

6.7.2.1 Essences interdites d'exploitation

Conformément au Guide Opérationnel portant sur la prévision et planification des récoltes sur la série de production ligneuse, toutes les essences n'atteignant pas une densité de 0,02 tiges/ha au-delà de 10 cm de DHP sur la série de production ligneuse ainsi que les essences à protéger selon la réglementation en vigueur en RDC, ont été interdites d'exploitation.

Au total, 27 essences sont concernées : 2 essences de la classe 1 de la DIAF et 1 essence de la classe 2 sont concernées (**Tableau 35**).

Tableau 35 : Liste des essences interdites à l'exploitation

Nom Commercial	Nom Scientifique	Groupe CFT	DME	Catégorie DIAF	Tige / Ha
Alep	Desbordesia glaucescens		6		0,004
Bompanze	Hymenocardia ulmoides		6		0,004
Lohonfe	Celtis adolfi fridericii		6		0,004
Bomanga	Brachystegia laurentii	groupe2	8	Classe II	0,005
Bula	Kigelia africana		6		0,006
Eala	Albizia ealensis		6		0,006
Kirundi	Antiaris africana		6		0,006
Musave	Albizia versicolor		6		0,006
Odjobi	Xylopia rubescens		6		0,006

Dibetou	Lovoa trichilioides	groupe2	8	Classe I	0,007
Loole	Balanites wilsoniana		6		0,007
Okamba	Desplatsia subericarpa		6		0,009
Bosake	Oncoba welwitschii		6		0,011
Doussie bipindensis	Afzelia bipindensis	groupe1	6	Classe I	0,011
Koto ovale	Pterygota bequaertii	groupe3	6	Classe III	0,011
Landa	Erythroxylum mannii		6		0,011
Esese	Ficus exasperata		6		0,012
Okubaka	Okoubaka aubrevillei		6		0,012
Koto cordé	Pterygota macrocarpa	groupe3	6	Classe III	0,014
Samanea	Samanea leptophylla		6		0,014
Bokenge	Hua gabonii		6		0,015
Bompoma blanc	Garcinia smeathmani		6		0,015
Envuin	Anisophyllea myriosticta		6		0,016
Olon gille	Zanthoxylum gillettii		6	Classe III	0,017
Fuma	Ceiba pentandra		8	Classe IV	0,017
Ficus spp	Ficus spp		6		0,019
Yemane	Gmelina arborea		6		0,020

6.7.2.2 Essences retenues pour le calcul de la possibilité forestière

De la liste des essences aménagées, on a exclu les essences à protéger, ainsi que celles interdites à l'exploitation du fait de leur faible densité.

Toutes les essences des classes I, II et III définies dans le Guide Opérationnel fixant la liste des essences forestières de la RDC (version révisée, juin 2017) et identifiées sur le terrain ont été intégrées dans la liste des essences aménagées. Par conséquent, toutes ces essences ont été intégrées dans le calcul de la possibilité forestière (hormis celles qui ont été interdites d'exploitation).

Parmi les essences retenues pour le calcul de la possibilité forestière, un groupe **d'essences-objectifs** composé des Groupes d'essences 1 de la CFT a été retenu pour le découpage en BAQ équivalumes (**Tableau 36**).

L'ensemble des essences de la classe I (hormis celles qui ont été interdites d'exploitation) définie dans le Guide Opérationnel fixant la liste des essences forestières de la RDC (version révisée, juin 2017) a été intégré à ce groupe de façon à être prises en compte dans le découpage en BAQ équivalumes.

La possibilité forestière, correspondant au volume brut exploitable (c'est-à-dire au volume brut des tiges de DHP supérieur ou égal au DMA), a été calculée pour chacune des essences des groupes 1 à 3.

Un Diamètre Minimum d'Aménagement (DMA) a été fixé pour chacune des essences retenues pour le calcul de la possibilité forestière, sur la base d'une évaluation de la reconstitution entre la première et la deuxième rotation.

Tableau 36 : Liste des essences objectifs, retenues pour le découpage en BAQ isovolume.

Nom commercial	Nom scientifique	Groupe / CFT	Catégorie / DIAF	DME
Acajou anotheca	Khaya anotheca	groupe1	Classe I	8
Mukulungu	Autranella congolensis	groupe1	Classe I	8
Moabi	Baillonella toxisperma	groupe1	Classe I	6
Sipo	Entandrophragma utile	groupe1	Classe I	8
Doussie pachyloba	Azelia pachyloba	groupe1	Classe I	6
Afrormosia	Pericopsis elata	groupe1	Classe I	6
Iroko	Milicia excelsa	groupe1	Classe I	8
Kosipo	Entandrophragma candollei	groupe1	Classe I	8
Tiama	Entandrophragma angolense	groupe1	Classe I	8
Acajou d'Afrique	Khaya grandifolia	groupe1	Classe I	6
Sapelli	Entandrophragma cylindricum	groupe1	Classe I	8
Bilinga	Nauclea diderichii	groupe1	Classe I	6
Bossé clair	Guarea cedrata	groupe1	Classe I	6
Tali	Erythrophleum suaveolens	groupe1	Classe I	6
Ebene noir	Diospyros crassiflora	groupe1	Classe I	5
Padouk vrai	Pterocarpus soyauxii	groupe1	Classe I	6
Etimoe	Copaifera milbraedii	groupe1	Classe II	6
Tola	Prioria balsamiferum	groupe2	Classe I	8
Longhi africana	Chrysophyllum africana	groupe3	Classe I	6
Aniegre robu	Anigeria robusta		Classe I	6

6.7.2.3 Essences non aménagées

Les essences non aménagées correspondent aux essences ne figurant pas dans les groupes 1 à 3.

Ces dernières pourront être intégrées à la liste des essences susceptibles d'être exploitées au cours de la mise en œuvre du Plan d'Aménagement. Dans ce cas, elles seront alors intégrées dans le Groupe 3.

Au préalable, un Diamètre Minimum d'Aménagement devra être fixé, ainsi qu'un éventuel taux de prélèvement maximum, afin de garantir une reconstitution satisfaisante des populations de l'essence concernée (taux de reconstitution supérieur ou égal à 30 %).

6.7.3 Diametre Minimum Aménagement (DMA) et indice de reconstitution

Le **DMA** correspond au diamètre (DHP) à partir duquel il est autorisé de couper un arbre en vue de le valoriser.

L'**indice de reconstitution d'une essence** est calculé par le rapport entre les effectifs exploitables (c'est-à-dire l'ensemble des arbres dont le DHP est supérieur ou égal au DMA) en deuxième exploitation (après une rotation) et ceux exploitables en première exploitation.

L'indice de reconstitution d'un groupe d'essence est obtenu en calculant la moyenne pondérée des taux de reconstitution de chaque essence composant le groupe (indices de reconstitution obtenus après application des paramètres d'aménagement).

La formule qui a été appliquée est issue du GO de la DIAF (version révisée) :

$$\%R_{pop} = \frac{\sum_i \%R_i N_{oi}}{\sum_i N_{oi}}$$

Avec :

- %R_{pop}** : indice de reconstitution d'un groupe d'essences aménagées
- %R_i** : indice de reconstitution de l'essence i composant le groupe d'essences aménagées
- N_{oi}** : effectif initial des tiges exploitable de l'essence i composant le groupe d'essences aménagées

Le modèle mathématique et les principes de calcul utilisés pour la simulation de la dynamique forestière correspondent à un modèle matriciel appliqué par pas de temps de 5 ans. Le principe de calcul est présenté dans le Guide Opérationnel portant sur la planification et la prévision des récoltes sur la série de production.

Les paramètres de calcul utilisés sont les suivants :

- Accroissements diamétriques annuels : cf. **Annexe 6** ;
- Taux de mortalité naturelle : 1 % ;
- Dégâts d'exploitation : 7 %.

Enfin, Les données sur lesquelles sont basés les calculs des taux de reconstitutions sont les effectifs par classe de diamètre et par essence contenus dans la série de production (voir **Tableau 37**).

L'article 15 de l'arrêté ministériel no 034/CAN/MIN/EDD/03/03/BLN/2015 du 3 juillet 2015 indique que l'indice de reconstitution minimal est de 50 % pour « le groupe des essences aménagées les mieux valorisées sur les marchés », c'est-à-dire pour les groupe d'essences 1, 2 et 3, et de 30 % pour chacune de ces essences considérées individuellement.

Les **DMA** et, le cas échéant, le **plafonnement du prélèvement** de chaque essence ont été fixés conformément au Guide Opérationnel portant sur la Prévision et la Planification des récoltes sur la série de production ligneuse, à savoir :

- a) Dans le cas où une essence n'atteint pas le minimum requis de 30% d'indice de reconstitution, la fixation de ses paramètres d'aménagement se fera (i) par la fixation d'un DMA issu de l'augmentation de son DME d'au moins une classe de diamètre et (ii) par la fixation d'un taux de prélèvement maximum ;
- b) Dans le cas où un groupe d'essences aménagées n'atteint pas le minimum requis de 50% d'indice de reconstitution, les paramètres d'aménagement du ou des essences composant ce groupe dont les indices de reconstitution sont les plus faibles devront être revus (augmentation du DMA et/ou réduction du prélèvement) de façon à atteindre ce minimum requis.

Tableau 37 : DMA et Indices de reconstitution retenus pour les essences des groupes 1, 2 et 3.

Nom commercial	DME	Taux de prelev.	50	60	70	80	90	100	110	120	DMA retenu
Groupe 1 : Essences couramment exploitées											
Acajou anthoteca	8	100%	47,6	18,6	22,6	36,7	186,6				8
Acajou d'Afrique	6	70%	34,5	33,2	31,0	31,3	37,3	46,6	79,1	80,2	6
Afrormosia	6	70%	35,2	33,6	36,1	35,7	41,7	53,4	79,5	74,1	6
Bilinga	6	100%	21,6	52,0	50,3	54,9	97,9	118,7			6
Bossé clair	6	100%	26,0	45,3	56,3	45,5	99,8	83,9	85,3		6
Doussie pachyloba	6	100%	45,1	126,2	116,3	110,2	68,1	83,1	24,8	4,7	6
Ebene noir	5	100%	39,1	77,5	60,2	36,7	26,6	66,2			5
Etimoe	6	100%	35,2	23,6	34,2	46,7	92,8	92,8	132	108,5	7
Iroko	8	90%	25,6	35,2	32,3	44,9	39,1	53,2	101	93,7	8
Kosipo	8	80%	38,1	38,1	30,3	25,4	35,7	50,6	51,1	61,8	9
Moabi	6	100%	57	78,1	42,3	23,9	20,5	51			6
Mukulungu	8	80%	36,9	22,6	34,8	23,2	44,6	60,5	31,1	35,5	9
Padouk vrai	6	80%	33,6	52,2	63,4	86,6	131,2	142,6	220,9	1464,0	7
Sapelli	8	70%	33,5	29,4	28,9	35,5	32,9	35,3	49,8	58,2	8
Sipo	8	100%	82,6	132,3	54,2	91,0	40,0	12,7	2,4		8
Tali	6	80%	31,0	39,9	47,0	64,7	91,6	124,2	186,7	337,1	7
Tiama	8	80%	56,5	47,1	34,3	32,4	52,3	57,2	72,7	69,0	9
Indice de reconstitution du groupe 1 : 52,12%											

Groupe 2 : Essences valorisable à court terme											
Bossé foncé	6	100%	96,3	144,2	97,6	53,7	62,2	38,5	12,1	16,8	6
Iatandza	5	70%	34,2	35,3	56,4	59,4	46,4	47,7	145,1		5
Lati	6	100%	15,2	46,1	62,7	54,7	67,2	64,1	99,3		6
Lati saillant	6	100%	21,3	32,6	14	44,9	32,3	28,2	8,4	26,7	6
Limballi	6	80%	43,5	55,6	53,6	52,2	67,7	107	146	171,6	6
Niové	5	100%	36,5	69,7	76,3	68,9	413				5
Tola	8	60%	41,2	31,9	34,2	30,8	29,1	28,6	34	56,7	8
Indice de reconstitution du groupe 2 : 55,05%											

Groupe 3 : Essences valorisable à long terme											
Aniegre robu	6	100%	92,6	70,0	47,8	14,8	119,9				6
Abura	6	100%	77,4	91,8	85,5	97,4	78,9				6
Aiele	6	90%	26,2	23,7	30,1	37,6	40,7	42,4	60,0	35,1	7
Ako	6	100%	41,7	37,3	29,8	43,4	50,8	116,7	83,1	91,5	6

Angueuk	6	100%	51,9	80,0	109,5	193,4	238,2	391,1				6
Aniegre alti	6	100%	47,8	31,1	35,8	30,4	32,7					6
Avodire	6	100%	62,9	82,6	47,2	290,9						6
Dabema	6	80%	34,8	32,9	33,5	45,4	48,8	72,1	52,8	28,7		6
Essessang	6	100%	41,5	38,9	34,3	48,2	67,8	87,0	189,0	93,8		6
Essia	6	100%	49,9	47,9	55,9	80,2	104,4	204,6	290,0	103,5		6
Ilomba na mokili	8	100%	52,0	73,3	82,0	143,7	187,5	180,3				8
Kotibe dewe	6	100%	146,9	184,7	174,8	337,7						6
Koto cordé	6	100%	30,7	48,1	43,6	50,0	91,7					6
Koto ovale	6	100%	91,3	88,2								6
Longhi africana	6	100%	525,8	862,9	727,5	378,1	211,1	51,9				6
Olene	6	100%	33,1	43,1	41,0	82,2	304,6	458,6	521,8	132,2		6
Onzabili	6	100%	44,7	42,9	41,3	52,9	35,1	87,1				6
Tchitola	8	100%	21,3	20,3	28,9	36,5	45,6	53,5	185,0	46,5		8
Indice de reconstitution du groupe 3 : 55,62%												

Au total, les DMA de 7 (sept) essences appartenant au Groupe 1,2 et 3 ont été fixés à une valeur supérieure à celle du DME réglementaire.

Tableau 38 : Taux de prelevement maimum et Indices de reconstitution retenus pour les essences des groupes 1, 2 et 3.

Nom commercial	DMA	Taux de prelev.	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	Taux de prelev. max
Groupe 1 : Essences couramment exploitées											
Acajou anhoteca	8	100%	36,7	44,4	52,2	60	67,8	75,6	83,3	91,1	100%
Acajou d'Afrique	6	70%	11,0	18,4	25,8	33,2	40,6	48,0	55,4	62,9	70%
Afrormosia	6	70%	10,5	18,2	25,9	33,6	41,3	49,0	56,6	64,3	70%
Bilinga	6	100%	52,0	59,8	67,5	75,3	83,0	90,8	98,5	106,3	100%
Bossé clair	6	100%	45,3	53,1	60,8	68,6	76,3	84,1	91,8	99,6	100%
Doussie pachyloba	6	100%	126,2	134,0	141,7	149,5	157,2	165,0	172,7	180,5	100%
Ebene noir	5	100%	39,1	46,9	54,6	62,4	70,1	77,9	85,6	93,4	100%
Etimoe	7	100%	34,2	42,0	49,7	57,5	65,2	73,0	80,7	88,5	100%
Iroko	8	90%	37,2	44,9	52,6	60,3	68,1	75,8	83,5	91,2	90%
Kosipo	9	80%	21,5	28,6	35,7	42,8	49,9	57,0	64,1	71,2	80%
Moabi	6	100%	78,1	85,9	93,6	101,4	109,1	116,9	124,6	132,4	100%
Mukulungu	9	80%	31,4	38,0	44,6	51,3	57,9	64,5	71,2	77,8	80%

Nom commercial	DMA	Taux de prelev.	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	Taux de prelev. max
Padouk vrai	7	100%	47,9	55,7	63,4	71,2	78,9	86,7	94,4	102,2	100%
Sapelli	8	70%	15,4	22,1	28,8	35,5	42,2	49,0	55,7	62,4	70%
Sipo	8	100%	91	98,8	106,5	114,3	122,0	129,8	137,5	145,3	100%
Tali	7	80%	31,6	39,3	47,0	54,7	62,4	70,1	77,8	85,6	80%
Tiama	9	80%	37,1	44,7	52,3	59,9	67,5	75,1	82,6	90,2	80%

Groupe 2 : Essences valorisable à court terme

Bossé foncé	6	100%	144,2	151,6	159,1	166,6	174,0	181,5	188,9	196,4	100%
Iatandza	5	70%	10,9	18,6	26,4	34,2	42,0	49,7	57,5	65,3	70%
Lati	6	100%	46,1	53,9	61,7	69,5	77,2	85,0	92,8	100,6	100%
Lati saillant	6	100%	32,6	40,0	47,5	55,0	62,5	69,9	77,4	84,9	100%
Limbali	6	80%	40,1	47,9	55,6	63,4	71,2	78,9	86,7	94,5	80%
Niové	5	100%	36,5	44,2	52,0	59,8	67,6	75,3	83,1	90,9	100%
Tola	8	60%	2,3	9,4	16,6	23,7	30,8	38,0	45,1	52,2	60%

Groupe 3 : Essences valorisable à long terme

Aniegre robu	6	100%	70,0	77,8	85,5	93,3	101,0	108,8	116,5	124,3	100%
Abura	6	100%	91,8	99,6	107,3	115,1	122,8	130,6	138,3	146,1	100%
Aiele	7	90%	22,8	30,1	37,4	44,7	52,0	59,3	66,6	73,8	90%
Ako	6	100%	37,3	45,1	52,8	60,6	68,3	76,1	83,8	91,6	100%
Angueuk	6	100%	80,0	87,8	95,5	103,3	111,0	118,8	126,5	134,3	100%
Aniegre alti	6	100%	31,1	38,9	46,6	54,4	62,1	69,9	77,6	85,4	100%
Avodire	6	100%	82,6	90,4	98,1	105,9	113,6	121,4	129,1	136,9	100%
Dabema	6	80%	32,9	40,7	48,4	56,2	63,9	71,7	79,4	87,2	80%
Essessang	6	100%	38,9	46,7	54,4	62,2	69,9	77,7	85,4	93,2	100%
Essia	6	100%	47,9	55,7	63,4	71,2	78,9	86,7	94,4	102,2	100%
Ilomba na mokili	8	100%	143,7	151,5	159,2	167,0	174,7	182,5	190,2	198,0	100%
Kotibe dewe	6	100%	184,7	192,5	200,2	208,0	215,7	223,5	231,2	239,0	100%
Koto cordé	6	100%	48,1	55,9	63,6	71,4	79,1	86,9	94,6	102,4	100%
Koto ovale	6	100%	88,2	96,0	103,7	111,5	119,2	127,0	134,7	142,5	100%
Longhi africana	6	100%	862,9	870,7	878,4	886,2	893,9	901,7	909,4	917,2	100%
Olene	6	100%	43,1	50,9	58,6	66,4	74,1	81,9	89,6	97,4	100%
Onzabili	6	100%	42,9	50,7	58,4	66,2	73,9	81,7	89,4	97,2	100%
Tchitola	8	100%	36,5	44,3	52,0	59,8	67,5	75,3	83,0	90,8	100%

Afin de garantir une reconstitution suffisante pour l'ensemble des essences des Groupes d'essences aménagées, le prélèvement de 13 essences a été plafonné entre 60 et 90 % en fonction de leur capacité spécifique à se régénérer (déduite du taux de reconstitution et de l'analyse des histogrammes de structure).

Pour les essences dont le taux de prélèvement n'est pas plafonné, le taux de prélèvement pourra théoriquement atteindre 100 %, même si en réalité cela n'est jamais le cas compte-tenu des exigences de CFT en termes de qualité et de diamètre minimum d'abattage. Il est donc probable qu'à l'issue d'une rotation, les taux de reconstitution réels de la ressource exploitable soient supérieurs à ceux présentés dans les tableaux précédents.

6.7.4 Principe de calcul de la possibilité annuelle

6.7.4.1 Principes de calcul de la possibilité forestière

La possibilité forestière correspond au volume brut exploitable au-dessus du DMA des essences aménagées sur l'ensemble de la série de production.

La possibilité forestière est calculée, conformément aux directives du Guide opérationnel portant sur la Prévision et la Planification des récoltes sur la série de production ligneuse, en fonction des effectifs inventoriés par essence et par classe de diamètre, et par application des tarifs de cubage.

La possibilité annuelle est exprimée en volume brut. Les possibilités nettes ne sont mentionnées qu'à titre indicatif. En effet, ces dernières dépendent de nombreux facteurs qui ne peuvent être estimés avec fiabilité compte-tenu de leur variabilité spatiale et temporelle, et notamment :

- des taux de prélèvements réels, liés aux exigences du marché et à la répartition des effectifs par classe de qualité ;
- des taux de commercialisation réels, liés aux pratiques de l'entreprise en termes notamment d'abattage, d'étêtage et de tronçonnage.

6.7.4.2 Calcul dynamique de la possibilité forestière

Les données issues de l'inventaire d'aménagement permettent d'estimer la ressource en bois disponible **au moment de la réalisation des inventaires d'aménagement**. Or, lors de la mise en œuvre du présent Plan d'Aménagement, certaines superficies ne seront exploitées que dans un délai relativement long (théoriquement jusqu'à 25 ans, pour les dernières assiettes annuelles de coupe du dernier Bloc d'Aménagement Quinquennal). Par ailleurs, certaines superficies ont pu être exploitées avant la réalisation des travaux d'inventaire d'aménagement et l'élaboration du présent Plan d'Aménagement.

En conséquence, trois cas de figure peuvent théoriquement se distinguer pour le calcul de la possibilité forestière totale (**Figure 2**) :

- les superficies qui n'ont jamais été parcourues par l'exploitation ;
 - les superficies parcourues par l'exploitation avant l'inventaire d'aménagement ;
 - les superficies parcourues par l'exploitation après les travaux d'inventaire d'aménagement.
- Sur les superficies non parcourues par l'exploitation, il est considéré que les peuplements forestiers sont « à l'équilibre », donc stables entre l'inventaire d'aménagement et leur mise en exploitation à venir. Par conséquent, les possibilités sont directement issues de la

compilation des données d'inventaire d'aménagement. Ce cas s'applique sur une grande majorité de la concession.

- Sur les superficies parcourues par l'exploitation avant l'inventaire d'aménagement, il convient de simuler la dynamique naturelle des peuplements entre les dates d'exploitation et la date prévisionnelle d'exploitation selon les prévisions du présent Plan d'Aménagement. Néanmoins, aucune zone de la SSA n'est concernée par ce cas de figure.
- Sur les superficies parcourues par l'exploitation après l'inventaire d'aménagement, il s'agira évidemment de retirer le volume exploité du stock d'inventaire avant de lancer le calcul de la possibilité. La aussi, il n'y a eu aucune exploitation après la réalisation de l'inventaire d'aménagement. L'ancien attributaire de la concession (La Forestière SARL) n'a pas été en mesure d'exploiter la concession depuis de nombreuses années.

Le GO indique que dans le cas où ces cas de figures seraient identifiés, les possibilités doivent être évaluées séparément pour chacun de ces trois types de superficies, puis additionnées afin d'obtenir la possibilité totale de la SSA.

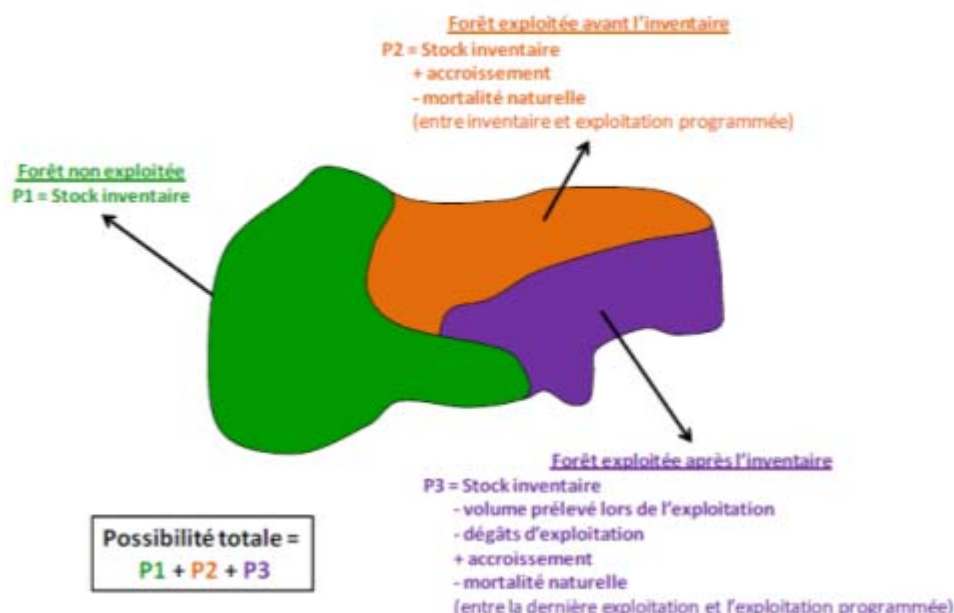


Figure 2 : Principes de calcul des possibilités en fonction de l'historique d'exploitation

6.8 Blocs d'aménagement quinquennaux

6.8.1 Principe de découpage en BAQ

Conformément au Guide Opérationnel fixant le canevas commenté du Plan d'Aménagement (version révisée, juin 2017), la méthodologie utilisée pour le découpage de la série de production ligneuse en BAQ est l'approche par contenu. La rotation ayant été fixée à 25 ans, la série de production a été

subdivisée en 5 BAQ de volume brut équivalent, de façon à ce que l'écart entre la possibilité de chaque BAQ et la possibilité quinquennale moyenne ne dépasse pas 5 %.

Le découpage de la série de production ligneuse en BAQ équivalumes a été effectué (**Carte 7**) :

- sur la base du volume brut des essences objectifs;
- de façon à respecter la logique de progression de l'exploitation de CFT, en tenant compte notamment des possibilités d'accès aux superficies à exploiter ;
- en s'appuyant autant que possible sur des limites naturelles (rivières, marécages...), ou sur des lignes droites orientées nord-sud ou est-ouest, concordant avec les limites du parcellaire définies par la CFT pour des modalités pratiques internes de mise en œuvre de l'exploitation.

6.8.2 Délimitation des BAQ et ordre de passage de coupe

La **Carte 7** présente la localisation des cinq BAQ de la SSA. Ceux-ci figurent également sur la carte d'aménagement au format A0 (échelle 1 / 120 000e), fournie en **Annexe 7**.

Le **Tableau 39** ci-dessous présente les superficies de chacun des BAQ délimités.

Le découpage en AAC de chaque BAQ sera effectué lors de l'élaboration du Plan de Gestion Quinquennal correspondant.

Au sein de la SSA, la série de production a été découpée en 5 Blocs d'Aménagement Quinquennaux (BAQ).

Conformément au projet de Guide Opérationnel portant sur le modèle de calcul de la possibilité forestière, la série de production a ainsi été subdivisée en 5 BAQ de volume brut équivalent pour les essences objectifs (CF. **Carte 7**).

L'écart du volume de chaque BAQ à la moyenne ne dépasse pas 5 %.

La possibilité totale calculé pour les essences objectifs sur la totalité de la série de production, est de 1 302 683,8 m³. La valeur moyenne à approcher pour chacun des BAQ est donc de :

$$1\,302\,683,8 / 5 = \mathbf{261\,736,8\,m^3}$$

Les **Tableaux 39 et 42** ainsi que la **Figure 3** à la **Figure 7** présentent les possibilités brutes et nettes quinquennales par BAQ, par essence et par groupe d'essences sur la SSA.

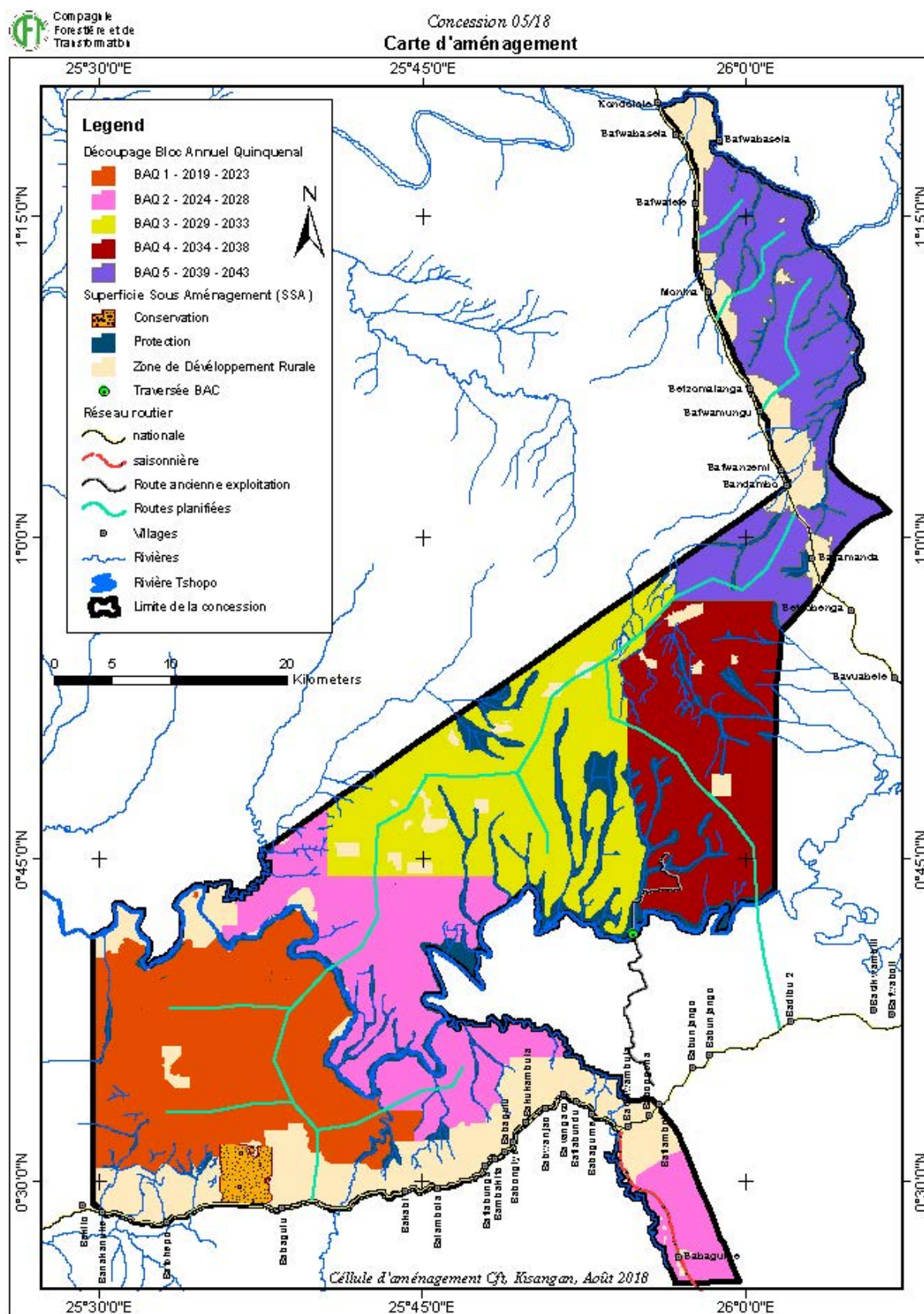
Tableau 39 : BAQ, contenance et superficie

	Date de passage en exploitation		Superficie Utile (ha.)	Volume brut par ha (m3 / ha)	Possibilité Brute Quinquennale	Ecart du volume brut à la moyenne
	Début	Fin				
BAQ 1	2019	2023	37594,7	6,7	250 692,9	-4,22%
BAQ 2	2024	2028	30438,2	8,3	252 942,9	-3,36%
BAQ 3	2029	2033	33838,3	8,0	270 520,7	3,36%
BAQ 4	2034	2038	24828,3	10,6	264 377,7	1,01%
BAQ 5	2039	2043	25731,2	10,5	270 149,6	3,21%
Moyenne :			30 486,16	10,1	261 736,76	
Total :			152 430,80		1 308 683,80	

Tableau 40 : Possibilités quinquennales brutes par BAQ pour les essences objectifs

Nom commercial	DMA	Total	BAQ 1	BAQ 2	BAQ 3	BAQ 4	BAQ 5
Acajou anthoteca	8	4355,1	0,00	4355,1	0,00	0,00	0,00
Acajou d'Afrique	6	172362,48	7776,56	0,00	13699,11	42206,52	108680,29
Afrormosia	6	108941,93	25964,73	49841,82	24396,62	8738,76	0,00
Aniegre robu	6	8918,06	1097,90	0,00	3655,46	2650,46	1514,25
Bilinga	6	62530,35	20187,45	16504,80	4886,88	4854,48	16096,74
Bossé clair	6	27957,41	6797,37	3973,28	4013,26	11140,14	2033,36
Doussie pachyloba	6	12087,10	0,00	0,00	6924,11	3815,51	1347,48
Ebene noir	5	13258,97	2444,99	2018,21	4086,86	1907,73	2801,17
Etimoe	7	25603,35	1723,45	10084,36	9258,27	0,00	4537,27
Iroko	8	57690,44	1569,94	4950,14	7637,18	19416,39	24116,78
Kosipo	9	53339,17	11442,79	8633,43	12350,66	20912,29	0,00
Longhi africana	6	9391,20	1717,25	2836,30	1374,76	0,00	3462,89
Moabi	6	8459,49	0,00	2616,96	4995,68	846,85	0,00
Mukulungu	9	24713,82	2917,84	11036,53	5105,00	3459,64	2194,80
Padouk vrai	7	186179,26	55210,24	37777,59	33244,26	31974,95	27972,22
Sapelli	8	179700,56	29349,43	14923,75	56650,99	50425,54	28350,86
Sipo	8	16238,83	0,00	4752,31	6930,99	4555,53	0,00
Tali	7	246835,60	59445,82	48153,34	57675,56	40184,93	41375,96
Tiama	9	47719,31	3115,47	11285,46	10364,89	17287,97	5665,53
Tola	8	42401,44	19931,69	19199,56	3270,19	0,00	0,00
	Total :	1308683,92	250692,92	252942,98	270520,73	264377,71	270149,59

Carte 7: Découpage de la série de production en BAQ



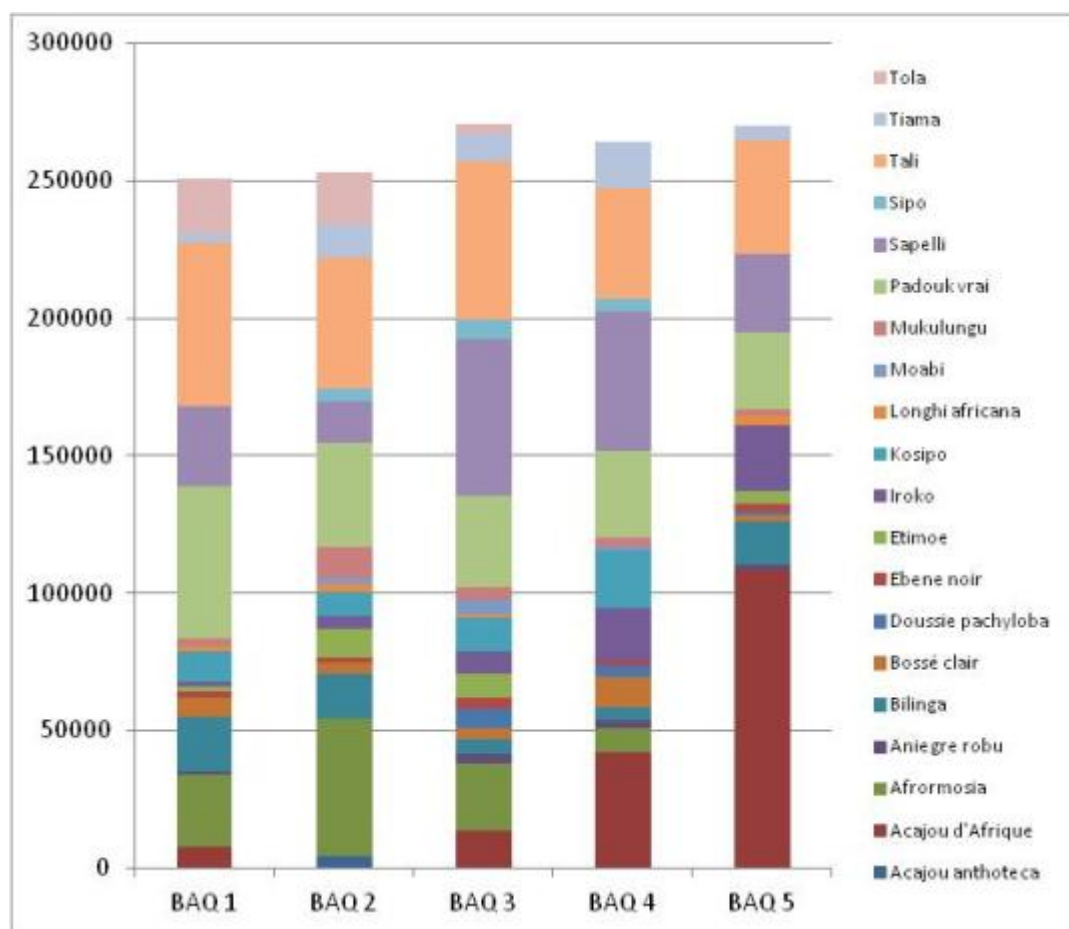


Figure 3 : Possibilités quinquennales brutes (m3) par BAQ essences objectifs

Tableau 41 : Possibilités quinquennales brutes (m3) par BAQ essences des groupes 1 à 3.

Nom commercial	DMA	BAQ 1	BAQ 2	BAQ 3	BAQ 4	BAQ 5
Groupe 1 : Essences couramment exploités						
Acajou anthoteca	8		4 355,1			
Acajou d'Afrique	6	7 776,6		13 699,1	42 206,5	108 680,3
Afrormosia	6	25 964,7	49 841,8	24 396,6	8 738,8	
Bilinga	6	20 187,4	16 504,8	4 886,9	4 854,5	16 096,7
Bossé clair	6	6 797,4	3 973,3	4 013,3	11 140,1	2 033,4
Doussie pachyloba	6	0,0	0,0	6 924,1	3 815,5	1 347,5
Ebene noir	5	2 445,0	2 018,2	4 086,9	1 907,7	2 801,2
Etimoe	7	1 723,5	10 084,4	9 258,3	0,0	4 537,3
Iroko	8	1 569,9	4 950,1	7 637,2	19 416,4	24 116,8
Kosipo	9	11 442,8	8 633,4	12 350,7	20 912,3	0,0
Moabi	6		2 617,0	4 995,7	846,9	0,0
Mukulungu	9	2 917,8	11 036,5	5 105,0	3 459,6	2 194,8

Padouk vrai	7	55 210,2	37 777,6	33 244,3	31 975,0	27 972,2
Sapelli	8	29 349,4	14 923,7	56 651,0	50 425,5	28 350,9
Sipo	8	0,0	4 752,3	6 931,0	4 555,5	0,0
Tali	7	59 445,8	48 153,3	57 675,6	40 184,9	41 376,0
Tiama	9	3 115,5	11 285,5	10 364,9	17 288,0	5 665,5
total groupe 1 :		227 946,1	230 907,1	262 220,3	261 727,2	265 172,4
Groupe 2 : Essences valorisables à court terme						
Bossé foncé	6	7 917,0	9 414,2	2 774,9	2 577,0	1 828,7
Iatandza	5	1 053,0	16 408,0	6 195,2	3 762,8	3 333,4
Lati	6	619,4	1 153,9	1 912,8	0,0	4 016,7
Lati saillant	6	7 140,2	3 339,3	1 218,5	11 615,1	1 347,5
Limbali	6	2 343 555,1	711 897,2	853 444,9	921 818,3	637 127,7
Niové	5	13 341,4	1 874,2	9 705,9	4 172,4	17 815,8
Tola	8	19 931,7	19 199,6	3 270,2		
total groupe 2 :		2 393 557,8	763 286,4	878 522,4	943 945,7	665 469,8
Groupe 3 : Essences valorisables à long terme (sciage et déroulage)						
Abura	6	6 459,0	3 106,8	3 240,5	3 201,0	7 084,5
Aiele	7	10 190,9	35 925,0	29 353,9	28 677,8	35 741,7
Ako	6	6 371,8	4 665,2	5 391,9	6 162,5	3 028,5
Angueuk	6	19 527,4	11 209,8	23 424,5	8 258,8	9 672,6
Avodire	6	1 717,2	1 766,9	0,0	1 693,7	0,0
Dabema	6	20 095,9	19 881,7	10 092,9	10 308,4	8 543,0
Ebiera	6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Essessang	6	21 707,3	36 754,8	11 525,1	16 852,6	37 287,2
Essia	6	194 654,1	307 925,9	263 002,6	151 470,7	185 730,4
Ilomba na mokili	8	7 507,1	2 617,0	1 912,8	2 212,3	3 902,9
Kotibe dewe	6	4 202,7	651,0	1 865,7	9 157,3	1 347,5
Longhi africana	6	1 717,2	2 836,3	1 374,8	0,0	3 462,9
Olene	6	14 253,9	24 308,5	24 099,2	18 051,5	14 979,5
Onzabili	6	6 292,6	6 690,3	3 450,8	4 276,9	2 502,5
Tchitola	8	23 299,9	16 128,8	27 198,1	14 613,3	1 514,2
total groupe 3 :		337 997,2	474 467,9	405 932,8	274 936,8	314 797,4

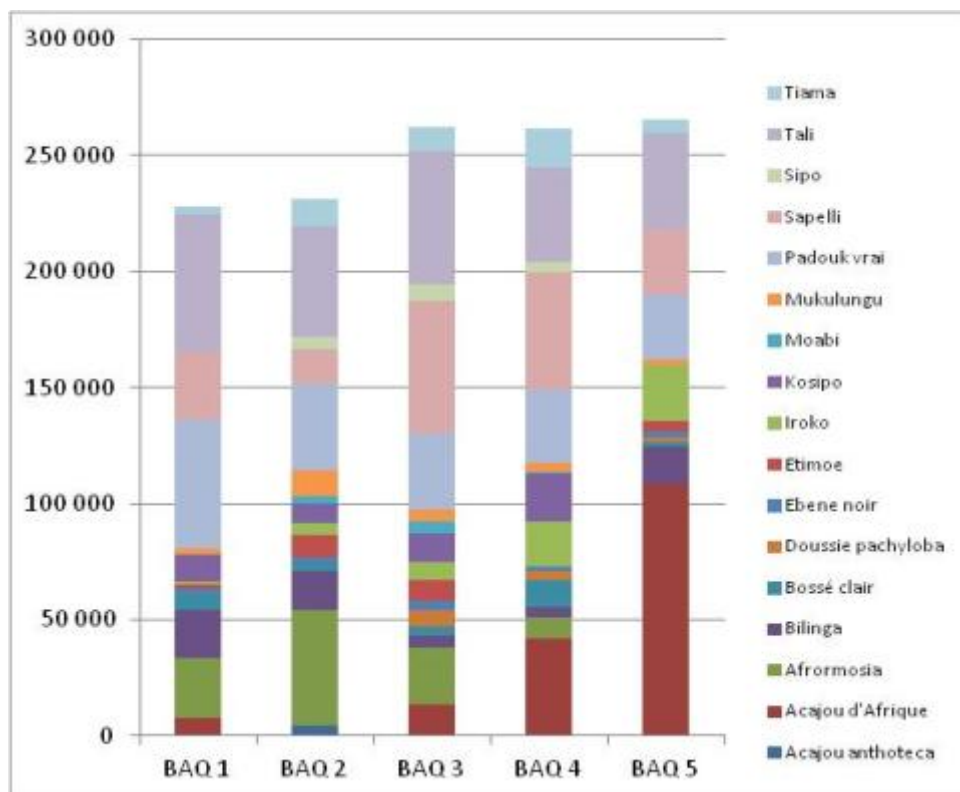


Figure 4 : Possibilité quinquennale brute en m3, des essences du groupe 1 par BAQ.

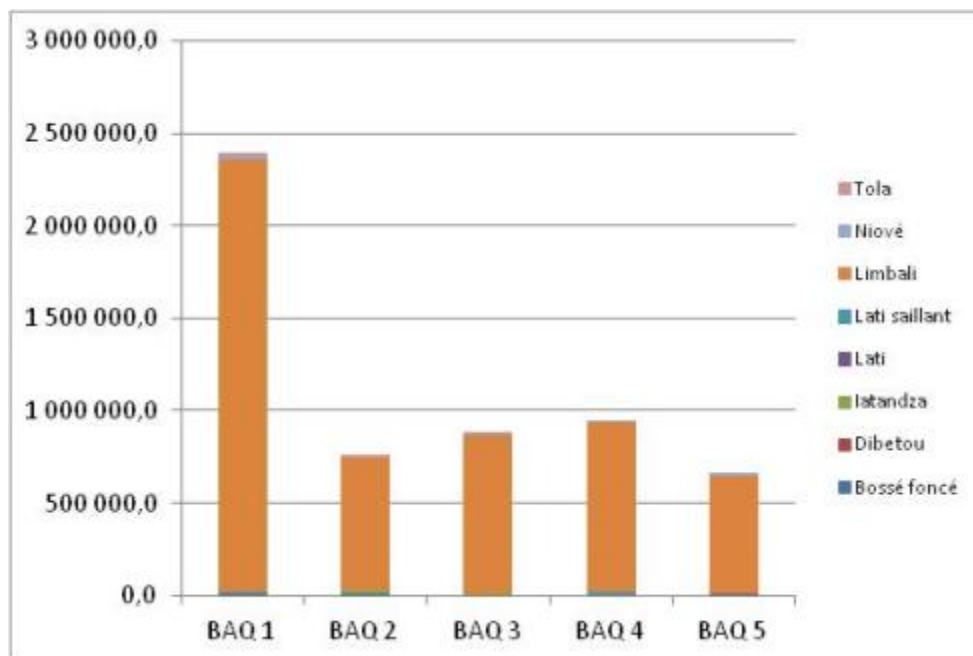


Figure 5 : Possibilité quinquennale brute en m3, des essences du groupe 2 par BAQ.

La figure montre que le Limballi domine largement le groupe 2.

6.8.3 Prévisions indicatives de récolte

Les prévisions de récolte nette fournies dans le présent Plan d'Aménagement sont données à titre purement indicatif. Les seuls chiffres pouvant statistiquement être garantis concernent la possibilité brute totale sur 5 ans. Le suivi de la mise en œuvre du volet « production de bois d'œuvre » du Plan d'Aménagement ne devra donc pas se baser sur les volumes nets présentés dans le chapitre, mais uniquement sur le respect du parcellaire défini (BAQ, puis AAC définies dans les documents de gestion), des décisions d'aménagement (DMA, taux de prélèvement maximums) et des règles en matière d'Exploitation Forestière à Impact Réduit.

Les prévisions de production annuelle présentées, à titre indicatif, par le **Tableau 42** sont fortement dépendantes des pratiques d'exploitation, de la répartition locale de la ressource et des possibilités de valorisation sur les marchés. L'évaluation des prévisions de récolte nettes a été effectuée par application des coefficients de récolement. L'amélioration des pratiques d'exploitation, un suivi optimisé des activités et des productions, ainsi qu'une meilleure valorisation de qualités inférieures devraient pouvoir permettre, à moyen terme, de réaliser des productions nettes plus importantes.

Tableau 42 : Possibilités quinquennales nettes (m3) par BAQ essences des groupes 1 à 3.

Nom commercial	DMA	Coef. Prelev.	Coef. Com.	BAQ1	BAQ2	BAQ3	BAQ4	BAQ5	tot :
Groupe 1 : Essences couramment exploités									
Acajou anotheca	8	80%	80%		2 787				2 787
Acajou d'Afrique	6	80%	80%	4 977		8 767	27 012	69 555	110 312
Afrormosia	6	80%	80%	16 617	31 899	15 614	5 593		69 723
Bilinga	6	80%	80%	12 920	10 563	3 128	3 107	10 302	40 019
Bossé clair	6	80%	80%	4 350	2 543	2 568	7 130	1 301	17 893
Doussie pachyloba	6	80%	80%	0	0	4 431	2 442	862	7 736
Ebene noir	5	54%	80%	1 060	875	1 772	827	1 215	5 749
Etimoe	7	80%	80%	1 103	6 454	5 925	0	2 904	16 386
Iroko	8	80%	80%	1 005	3 168	4 888	12 426	15 435	36 922
Kosipo	9	80%	80%	7 323	5 525	7 904	13 384	0	34 137
Moabi	6	80%	80%		1 675	3 197	542	0	5 414
Mukulungu	9	80%	80%	1 867	7 063	3 267	2 214	1 405	15 817
Padouk vrai	7	80%	80%	35 335	24 178	21 276	20 464	17 902	119 155
Sapelli	8	80%	80%	18 784	9 551	36 257	32 272	18 145	115 008
Sipo	8	80%	80%	0	3 041	4 436	2 916	0	10 393
Tali	7	80%	80%	38 045	30 818	36 912	25 718	26 481	157 975
Tiama	9	80%	80%	1 994	7 223	6 634	11 064	3 626	30 540
total groupe 1 :				145 381	147 364	166 977	167 112	169 132	795 966
Groupe 2 : Essences valorisables à court terme									
Bossé foncé	6	50%	75%	2 969	3 530	1 041	966	686	9 192
Iatandza	5	55%	75%	437	6 805	2 569	1 561	1 383	12 755
Lati	6	69%	75%	320	595	987	0	2 073	3 975
Lati saillant	6	50%	75%	2 678	1 252	457	4 356	505	9 248
Limbali	6	50%	75%	878 833	266 961	320 042	345 682	238 923	2 050 441
Niové	5	61%	75%	6 074	853	4 419	1 899	8 111	21 356

Nom commercial	DMA	Coef. Prelev.	Coef. Com.	BAQ1	BAQ2	BAQ3	BAQ4	BAQ5	tot :
Tola	8	75%	75%	11 212	10 800	1 839			23 851
total groupe 2 :				902 521	290 798	331 354	354 464	251 680	2 130 817
Groupe 3 : Essences valorisables à long terme (sciage et déroulage)									
Abura	6	50%	70%	2 261	1 087	1 134	1 120	2 480	8 082
Aiele	7	77%	70%	5 457	19 238	15 719	15 357	19 140	74 911
Ako	6	57%	70%	2 547	1 865	2 155	2 463	1 210	10 240
Angueuk	6	61%	70%	8 270	4 747	9 920	3 498	4 096	30 531
Avodire	6	50%	70%	601	618	0	593	0	1 812
Dabema	6	50%	70%	7 034	6 959	3 533	3 608	2 990	24 123
Ebiera	6	50%	70%	0	0	0	0	0	0
Essessang	6	61%	70%	9 239	15 643	4 905	7 172	15 869	52 828
Essia	6	50%	70%	68 129	107 774	92 051	53 015	65 006	385 974
Ilomba na mokili	8	50%	70%	2 627	916	669	774	1 366	6 353
Kotibe dewe	6	50%	70%	1 471	228	653	3 205	472	6 028
Longhi africana	6	50%	70%	601	993	481	0	1 212	3 287
Olene	6	50%	70%	4 989	8 508	8 435	6 318	5 243	33 492
Onzabili	6	50%	70%	2 202	2 342	1 208	1 497	876	8 125
Tchitola	8	80%	70%	13 048	9 032	15 231	8 183	848	46 342
total groupe 3 :				128 475	179 949	156 094	106 804	120 808	692 130

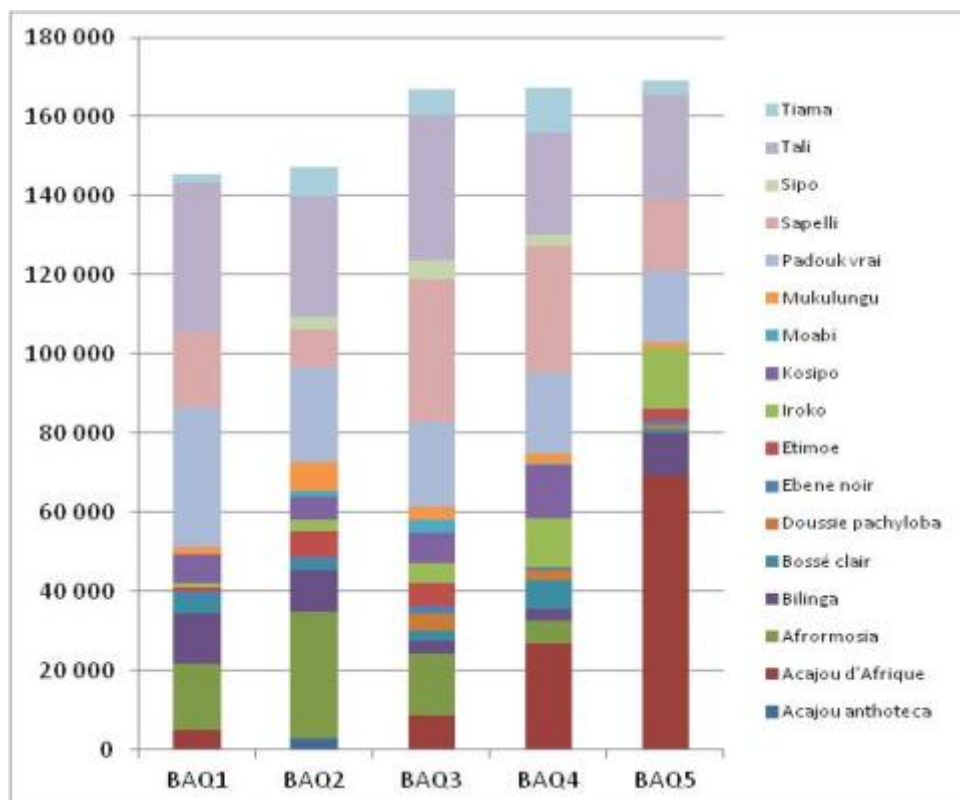


Figure 6 : répartition des essences des groupes 1 pour chaque BAQ (volume net, en m3/an)

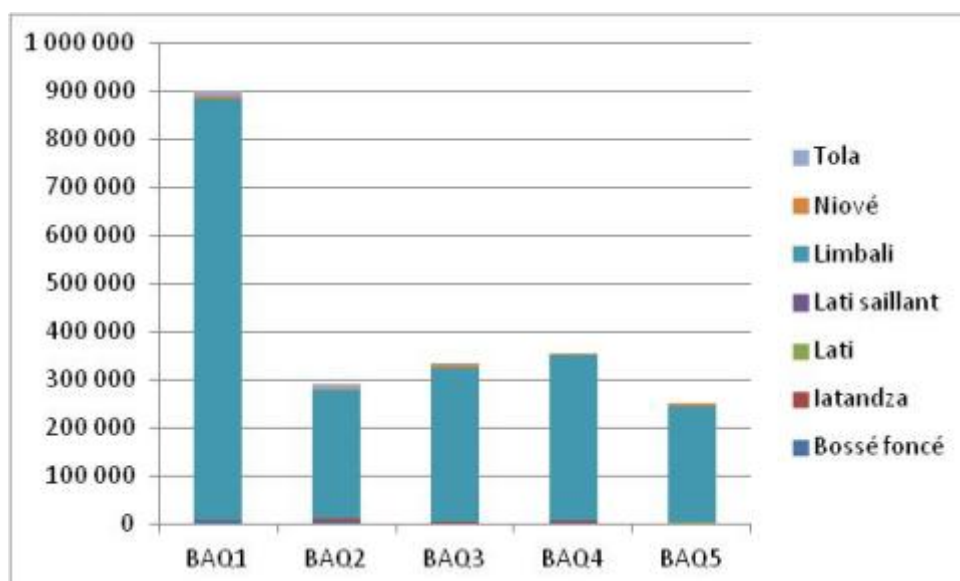


Figure 7 : répartition des essences des groupes 2 pour chaque BAQ (volume net, en m3/an)

7 Planification du réseau routier

Une planification des routes principales à ouvrir sur l'ensemble de la concession a été faite (carte d'aménagement en **Annexe 7**). Cette planification sera précisée dans les documents de gestion et au moment de la mise en exploitation des Assiettes Annuelles de Coupe.

CFT s'appuiera autant que possible sur le réseau routier existant à travers :

- la réhabilitation et l'entretien de certains tronçons de route administrative traversant la SSA
- l'entretien du réseau de routes principale et secondaire mis en place dans le cadre des activités d'exploitation.

La planification du réseau routier à ouvrir (routes et pistes d'exploitation) passera le plus possible sur les lignes de crêtes, pour limiter l'impact sur les rivières et zones humides. L'évacuation des grumes nécessitera également la construction de plusieurs digues et ponts.

8 Règles d'exploitation à impact réduit

La méthodologie d'exploitation de la CFT est conforme aux Guides Opérationnels portant sur les principes d'exploitation à impact réduit (version révisée, juin 2017) et sur les principes d'inventaire d'exploitation (version révisée, juin 2016) élaborés par l'Administration forestière.

Les douze étapes décrites ci-dessous sont conformes aux prescriptions du GO :

- L'inventaire d'exploitation ;
- Les zones hors exploitation ;
- Le réseau routier et les parcs à grumes ;
- L'abattage contrôlé ;
- L'étêtage et l'éculage ;
- Le débusquage et le débardage ;
- Le tronçonnage, le marquage et le traitement du bois ;
- Le chargement et le transport du bois ;
- Les opérations post-exploitation ;
- La gestion des déchets ;
- La faune
- Le suivi et le contrôle des opérations.

8.1 L'Inventaire d'exploitation :

Sur chacune des AAC en cours d'exploitation, un inventaire d'exploitation est réalisé. L'inventaire est réalisé conformément aux **normes d'inventaire d'exploitation**, comme indiqué dans le guide publié par le Ministère en charge des forêts.

Il ne permet pas seulement d'accéder aux données sur la ressource ligneuse en terme de volumes et qualités par essence, mais aussi permet la localisation de cette ressource

8.1.1 Le layonnage :

Délimitation des parcelles :

Pour effectuer l'inventaire d'exploitation, la totalité de la superficie est découpée en blocs de 1000 ha (5 km x 2 km), eux-mêmes subdivisés en parcelles de 25 ha soit 1 km x 250 m, qui serviront aux virées de comptage.

Certains blocs, en limite de concession ou d'AAC, pourront être tronqués et couvrir moins de 1000 ha. Les parcelles rectangulaires de comptage pourront être orientées dans la même direction que les blocs ou perpendiculairement.

Les layons principaux délimitant les blocs sont identifiés par des lettres (A, B, ...Z, AA, BB, CC) et des nombres. Chacun des blocs est identifié, selon le principe de coordonnées cartésiennes schématisé, par une combinaison des identifiants des layons le délimitant au sud et à l'ouest. Les parcelles de 50 ha sont également identifiées.

Les **layons principaux** quadrillent les blocs de 1 000 ha avec une correction de pente et une prise de données très complète.

Des **layons intermédiaires** seront ouverts pour délimiter les parcelles de 25 ha. Ils sont recalés à chaque intersection avec un layon principal.

Des piquets sont positionnés tous les 25 mètres le long de chaque layon.

L'équipe de layonnage relève les caractéristiques principales du milieu de la parcelle. Ces caractéristiques sont complétées et contrôlées par l'équipe de comptage.

Elles concerneront les pentes, l'occupation du sol, la topographie, les routes, pistes, anciens layons, traces d'exploitation. Des points GPS sont relevés sur les carrefours des layons délimitant les blocs de 1 000 ha et reportés sur une fiche.

L'équipe de layonnage est composée de la façon suivante:

1 chef d'équipe, 1 boussolier ; 1 chaîneur ; 2 jaloneurs ; 2 aides chaîneurs ; 3 machetteurs.

8.1.2 Le Comptage :

Les tiges à dénombrés sont globalement celles appartenant aux classe 1 et 2 définies par la DIAF dans le GO portant sur la liste des essences forestières en RDC. Au minimum, toutes les tiges de DHP supérieur au DME (puis au DMA après adoption du plan d'aménagement) sont inventoriées.

Organisation des travaux de comptage :

Le comptage se fait par double virée de 125 m de large (cf. **Figure 8**), l'équipe est constituée comme suit :

1 chef d'équipe pointeur et 5 prospecteurs ;

Les 5 compteurs se répartissent sur la virée, de façon à couvrir chacun une bande de comptage de 25 m (**Figure 8**) :

Compteur 1 : bande entre 0 m et 25 m par rapport au layon de comptage.

Compteur 2 : bande entre 25 m et 50 m par rapport au layon de comptage.

Compteur 3 : bande entre 50 m et 75 m par rapport au layon de comptage.

.....

Régulièrement, le chef d'équipe s'assure du bon alignement des compteurs en les appelant un par un.

Lorsqu'un arbre est à compter, l'ensemble de la virée s'arrête. Le pointeur vérifie qu'il est bien aligné avec le compteur qui l'appelle. Le compteur annonce les caractéristiques de l'arbre à pointer et son numéro de compteur. Le pointeur répète l'appel et le compteur valide cette répétition. Le pointeur note alors l'arbre sur sa fiche.

Les compteurs indiquent de la même manière au pointeur les franchissements de cours d'eau, routes, routes de débardages, marécages, rochers, absence de marantacées, ou toute autre caractéristique. Le cas échéant la position des arbres comptés par rapport à ces éléments (avant, après, à gauche, à droite, ou dedans) est indiquée.

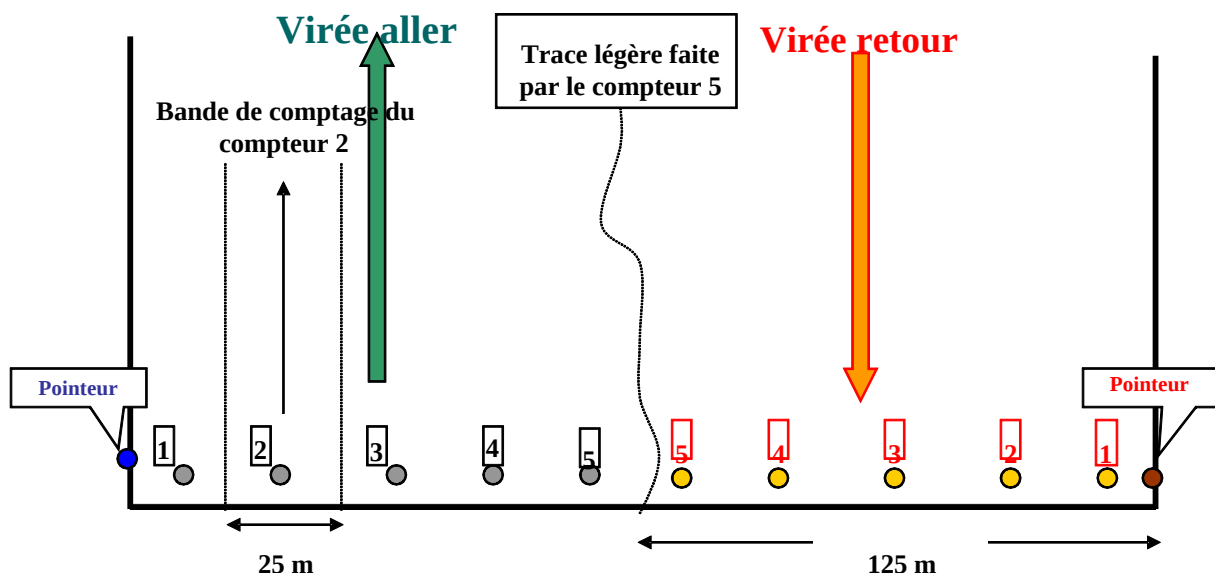


Figure 8 : Organisation d'une virée de 125 m de large. (Source : GO portant sur l'inventaire d'exploitation)

L'inventaire d'exploitation permet d'avoir les données ci-après :

- L'estimation quantitative et qualitative des effectifs et des volumes disponibles par essence à exploiter;
- La localisation des arbres à exploiter et ceux à protéger au niveau de l'AAC (Carte de prospection);
- La planification et l'optimisation de la gestion de l'exploitation ;
- Une meilleure planification de l'implantation du réseau routier principal et secondaire;

8.1.3 Zones hors exploitation :

Conformément à la version révisée du Guide Opérationnel portant sur les principes d'Exploitation Forestière à Impact Réduit (EFIR) et aux exigences réglementaires, les zones à exclure de l'exploitation sont :

- les zones marécageuses de façon permanente, à forte pente (pente supérieure ou égale à 30 %) ou de rochers ;
- les zones à valeur culturelle, cultuelle ou religieuse (sites sacrés) ;
- les zones d'importance écologique et/ou scientifique (série de conservation) ;
- les zones sensibles en bordure des cours d'eau permanents, des marigots et des marécages (zones tampons incluses dans la série de protection ; La largeur minimum des zones sensibles est présentée ci-dessous :

Les zones à exclure sont :

- Zones non-exploitable : zones marécageuses, zones de forte pente (pente supérieure ou égale à 30%) et zones de rochers ;
- Zones à valeur culturelle ou religieuse : forêts ou arbres sacrés ;
- Zones d'importance écologique, scientifique ou touristique : zones à très grande diversité floristique ou faunique, habitats d'espèces endémiques, habitats uniques et fragiles, etc. ;
- Zones sensibles, c'est-à-dire en bordure des cours d'eau permanents, des marigots, autour des marécages. La largeur minimum des zones sensibles est présentée dans le tableau suivant :

Cours d'eau (mesuré aux hautes eaux)	Largeur de la zone sensible
Largeur < 10m	20 m sur chaque rive
Ravines	10 m de chaque côté
Ruisseaux ou marigots	20 m de chaque côté
Marécages	10 m à partir de la limite
Tête de source	50 m autour

Dans ces zones sensibles, les exigences légales imposent :

- qu'aucun arbre ne peut y être abattu ;
- qu'en cas de chute d'un arbre dans un cours d'eau, les rémanents en soient retirés afin de ne pas perturber l'écoulement des eaux ;
- que l'accès des engins soit limité à la construction de routes et de ponts nécessaires pour l'accès au reste de l'AAC ;
- que dans ce cas, les parcours des engins y soient définis de façon à être le plus court possible ;
- que la mise en place de passages provisoires en rondins ou de passage à gué sur des fonds rocheux ou sableux restent autorisée, à condition que les mouvements de terre et travaux de terrassements restent limités.

8.1.4 Cartographie sociale participative

Des relevés à caractère socio-économique seront effectués lors de la préparation des Plans Annuels d'Opérations par une équipe spécialement désignée pour ce travail, en collaboration avec les représentants des villages environnants. Pour chaque AAC, un ou plusieurs représentants villageois seront désignés par les villageois pour participer à l'élaboration de la cartographie sociale de l'AAC en partenariat avec la Cellule Sociale de la CFT.

Les travaux de cartographie sociale participative comprennent les tâches suivantes :

- information des habitants des villages proches ou inclus dans la future AAC sur le processus d'exploitation ;
- cartographie, relevés GPS et délimitation physique (marquage) sur le terrain des sites particuliers situés dans la future AAC et devant être exclus de l'exploitation : sites sacrés, campements, anciens villages, arbres sacrés, principaux arbres à ressources concurrentielles, cimetières et tombes... ;
- cartographie et relevés GPS sur le terrain des limites des forêts placées sous la responsabilité coutumière des différents ayants-droit ;
- cartographie, relevés GPS et matérialisation sur le terrain (marquage à la peinture) des limites entre la SSA et la zone affectée au développement rural ;
- définition des mesures de gestion spécifiques à mettre en œuvre sur les sites cartographiés ;
- intégration des données sociales relevées dans une base de données géo-référencées pour l'édition de cartes sociales de l'AAC.

Les mesures de gestion visent en particulier à protéger les sites identifiés. Il peut s'agir d'une protection intégrale, c'est-à-dire d'une interdiction absolue de toute activité à l'intérieur de la zone délimitée, ou d'une protection règlementée, définissant l'interdiction de certaines activités uniquement (abattage d'arbres ou construction de routes, par exemple), et/ou l'obligation de concertation préalable avec les responsables villageois avant toute intervention.

Ces travaux de cartographie sociale s'inséreront dans le dispositif de concertation permanent développé par la CFT et permettront également d'informer les populations locales des mesures sociales mises en œuvre ou programmées par l'entreprise et de rappeler les engagements et les prérogatives de chaque partie prenante.

À la fin de l'exploitation de l'AAC, un procès-verbal de bonne réalisation du programme social sera signé entre la CFT et les représentants des villages concernés.

8.1.5 Le réseau routier et les parcs à grumes :

Les informations récoltées lors de l'inventaire d'exploitation sont ensuite cartographiées. Elle permette à la CFT d'optimiser le tracé du réseau routier secondaire, de planifier et optimiser sur le terrain, le réseau des pistes de débardage et des parcs à grumes, d'éviter les zones peu riches en bois, de contourner les zones à forte pente, marécageuses, écologiques, sensibles, etc., de limiter autant que possible la surface des parcs à grumes, de respecter une déforestation maximum de 30 m pour les routes et leur emprise, tout en tenant compte de leurs caractéristiques (catégorie, exposition et type de sol) pour garder leur surface au minimum.

8.2 Les opérations d'exploitation

Abattage contrôlé :

Plusieurs formation notamment dispensées par le projet AGEDUFOR sur les concessions voisines, ont permis de progresser dans les technique d'abattage dans le but de diminuer l'impact de l'abattage sur l'environnement, la faune et le personnel.

Étêtage et éculage :

L'étêtage et l'éculage est pratiqué conformément au GO portant sur les normes d'exploitation à faible impact. Ces étapes visent à récupérer le maximum de bois d'œuvre de l'arbre abattu tout en atteignant un maximum de sécurité en appliquant des techniques de tronçonnage recommandées.

Débusquage et débardage :

Lors de ces étapes, la CFT veille à utiliser le tracé optimal pour débarder les grumes (le plus droit et le moins large) en évitant des virages trop serrés. Les arbres à protéger sont évités, Le franchissements de cours d'eau est limité au maximum.

Tronçonnage :

Lors du tronçonnage les règles de sécurité sont appliquées et le maximum de bois est valorisé.

Marquage :

Le marquage des bois est pratiqué de façon à permettre une traçabilité des arbres exploités.

Un registre d'exploitation est tenu à jour. Il permet de faire le lien entre le numéro de prospection et le numéro d'abatage. Ainsi pour chaque arbre abattu, il est possible grâce au numéro de prospection de retrouver la parcelle et donc la souche de l'arbre.

Traitement de bois :

Les bois seront traités avec le produit Sarpagrum, conforme aux prescriptions de l'exploitation à faible impact. Toutes les mesures de sécurités sont prises quand à la manipulation de ce produit.

Chargement et transport de bois :

La CFT s'engage au bon respect des règles édictées en la matière par le GO portant sur les normes d'exploitation à faible impact. A savoir :

- Ne pas charger les grumiers au-delà de leur capacité utile ;
- Ancrer la charge à l'aide de chaînes ou câbles à chaque extrémité et d'autres chaînes réparties à des intervalles réguliers ;
- Évacuer le bois des parcs à grumes dans une période de deux mois au maximum, en priorité les bois susceptibles d'être attaqués par les insectes ou les champignons ;
- Maintenir un espace de sécurité d'au moins 20 m du camion durant tout chargement ou déchargement ;
- Respecter les limitations de vitesse établies ;
- Ne jamais transporter d'autres passagers avec le grumier ;
- Interdire tout transport de viande de brousse par les véhicules de l'exploitant.
- Interdire la présence de toutes armes à feu à bord des véhicules de l'exploitant.

8.3 Opérations post-exploitation :

La CFT s'engage au bon respect des règles édictées en la matière par le GO portant sur les normes d'exploitation à faible impact, à savoir :

- Réhabiliter les pistes de débardage et parcs à grumes ;

- Retirer tous les débris d'exploitation dans les zones de protection des berges, et tout obstacle freinant le libre passage des eaux ;
- Fermer à la circulation non autorisée les routes qui ne seront pas utilisées avant la deuxième rotation.

8.4 Gestion des déchets :

La CFT s'engage à : récupérer, stocker, détruire ou évacuer de façon conforme tout déchet issu des opérations d'exploitation, à limiter l'utilisation des substances ou produits toxiques, à prendre des précautions pour éviter des fuites ou pertes de carburant ou lubrifiant lors du remplissage des citernes, engins ou tronçonneuses et enfin à respecter les distances de sécurité pour les lieux de stockage d'hydrocarbures, le positionnement des ateliers, des camions ou des citernes d'approvisionnement, et du garage.

Distances minima de sécurité et dispositions à respecter :

Stockage des hydrocarbures	50 m des cours d'eau, 100 m d'habitations
Approvisionnement	50 m des cours d'eau, sur des lieux bien drainés et plats
Atelier et garage	50 m des cours d'eau

8.5 Faune :

Les mesures visant à atténuer l'impact de l'exploitation sur la faune sont les suivantes :

- Respecter les zones de protection et de conservation prévues ;
- Élaborer et appliquer un règlement intérieur à l'entreprise concernant la chasse, la consommation et le transport de la viande de brousse.
- Limiter l'accès aux zones déjà exploitées par la mise en place de barrières, le creusage de fossés, ou autres.
- Construire et maintenir des structures de drainage appropriées pour collecter et évacuer l'eau tout en évitant la dégradation des couches constitutives de la chaussée, l'érosion des talus et l'apport de sédiments aux cours d'eau. En aucun cas, l'eau récupérée dans les caniveaux ne doit être directement évacuée dans un cours d'eau ;
- Selon les conditions d'exploitations, prévoir des exutoires pour la faune devant les fronts d'exploitation.

8.6 Suivi et contrôle des opérations :

Dans le but de mieux connaître son exploitation et notamment ces forces et faiblesses, la CFT est en train de définir un mécanisme de suivi et de contrôle des activités d'exploitation permettant de s'assurer que les standards minima de l'exploitation à impact réduit sont respectés dans toutes les étapes des opérations forestières présentées dans le guide portant sur les norme EFIR. Ces différentes étapes sont les suivantes :

L'inventaire d'exploitation ;

- o Les zones hors exploitation ;
- o Le réseau routier et les parcs à grumes ;
- o L'abattage contrôlé ;
- o L'étêtage et l'éculage ;
- o Le débusquage et le débardage ;
- o Le tronçonnage, le marquage et le traitement du bois ;
- o Le chargement et le transport du bois ;
- o Les opérations post-exploitation ;
- o La gestion des déchets ;
- o La faune.

8.7 Traitements sylvicoles spéciaux :

L'exploitation forestière sous aménagement, à travers le respect des décisions d'aménagement (DMA, rotation, taux de prélèvement maximums), des limites de BAQ et des règles EFIR constitue en elle-même une forme de traitement sylvicole qui permet de :

- garantir la reconstitution des ressources forestières pour la prochaine rotation ;
- limiter les impacts sur le peuplement ;
- préserver les essences rares, les arbres patrimoniaux, les sites sacrés et les milieux sensibles.

À l'heure actuelle, les connaissances sur l'écosystème forestier demeurent insuffisantes pour définir des traitements sylvicoles supplémentaires.

8.8 Activités de recherche :

À l'heure actuelle, aucune activité de recherche spécifique n'est programmée sur la SSA. Néanmoins, CFT reste ouvert à collaborer avec tout organisme ou projet de recherche qui souhaiterait installer un dispositif sur les concessions qui lui sont attribuées.

8.9 Matérialisation des limites de la superficie sous aménagement :

Les limites des zonages de la SSA seront matérialisées, conformément aux recommandations du Guide Opérationnel portant sur les modalités de matérialisation des limites définies par l'aménagement forestier actuellement en cours de préparation par la DIAF.

Matérialisation des limites « ordinaires » de la SSA :

Les travaux de délimitation des limites ordinaires des concessions débuteront dès que l'Arrêté Provincial approuvant le Plan d'Aménagement de la SSA aura été publié.

La CFT informera par courrier l'Administration forestière provinciale concernée et l'Administration centrale (Direction Générale des Forêts du Ministère en charge des Forêts) de l'organisation des travaux de matérialisation.

Matérialisation des limites des AAC et des BAQ :

Les BAQ étant composé de 5 AAC, leur délimitation sera faite progressivement par la matérialisation des limites des AAC les composants, c'est-à-dire au fur et à mesure de leur ouverture à l'exploitation et avant le commencement des travaux d'exploitation.

Matérialisation des limites de la ZDR adjacente à la SSA :

Les limites devant être matérialisées sur le terrain sont celles validées conjointement avec des représentants des populations riveraines par :

- Au niveau de chaque BAQ : un PV de fixation des limites de ZDR qui sera établi lors de la négociation des accords de clause sociale sur chaque BAQ (description détaillée des limites sur une carte) ;
- Au niveau de chaque AAC (au minimum) : des PV de délimitation sur le terrain faisant suite aux travaux de cartographie sociale participative menés préalablement au commencement des travaux d'exploitation d'une AAC. Ces PV seront entérinés par l'Administrateur du Territoire et le Superviseur de l'environnement concernés. Les travaux de délimitation mobiliseront une équipe mixte composée de représentants de l'entreprise et de la communauté locale.

Matérialisation des limites des séries d'aménagement des BAQ :

Les limites devant être matérialisées sur le terrain sont celles décrites dans les Plans Annuels d'Opérations, qui seront produits pour les 5 AAC composant chaque BAQ, pour la série de protection, après prise en compte des zones tampons autour des zones sensibles définies dans le Guide Opérationnel portant sur les principes d'Exploitation Forestière à Impact Réduit (EFIR). Cette délimitation sera faite au fur à mesure de l'ouverture des AAC et avant le commencement des travaux d'exploitation.

9 Aménagement de la biodiversité

9.1 Mesures environnementales

Plusieurs mesures visant à protéger la diversité écologique locale sont définies dans le présent Plan d'Aménagement :

- fixation de paramètres d'aménagement (durée de rotation, essences interdites, DMA et taux de prélèvement maximum) garantissant la reconstitution des populations ;
- fixation de mesures d'exploitation forestière à impact réduit ;
- contribution à la lutte contre l'exploitation forestière illégale sur la SSA, en partenariat avec les populations locales via les accords de clause sociale du cahier des charges du contrat de concession forestière.

En outre, conformément à la réglementation nationale, une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) sera produite afin d'évaluer l'ensemble des impacts environnementaux et sociaux des activités de CFT. Les mesures visant à supprimer, réduire ou compenser ces impacts seront définies et présentées dans un plan de gestion environnemental et social (PGES).

Les informations contenues dans les rapports d'inventaire d'aménagement et les rapports d'étude socio-économiques, ainsi que les mesures inscrites dans le présent Plan d'Aménagement, constitueront la base de l'EIES et du plan de gestion associé.

Les mesures environnementales concernant des thématiques plus spécifiques (gestion des déchets, traitement du bois et protection de la faune sauvage) sont détaillées dans les paragraphes ci-après.

9.1.1 Gestion des déchets

Tout sera fait pour qu'aucun déchet non biodégradable (fûts, filtres, huiles de vidange...) ne soit abandonné sur les lieux de l'exploitation.

Une procédure de gestion des déchets devra être mise en place afin de couvrir l'ensemble des déchets générés.

En forêt, les câbles, fûts, pièces plastiques et métalliques devront être récupérés et jetés dans des fosses prévues à cet effet.

Les filtres à huile et à gasoil devront être collectés et brûlés, et les résidus stockés dans une fosse prévue à cet effet.

Les huiles de vidange devront être récupérées pour être stockées, et ne seront en aucun cas abandonnées en forêt.

Au niveau des campements temporaires de travailleurs en forêt, une procédure permettra d'intégrer les aspects suivants :

- enfouissement des déchets biodégradables ;
- collecte et transport jusqu'à la base-vie des déchets non biodégradables et de tout le matériel pouvant être utilisé pour la pratique de la chasse (câbles, cordes...), pour y être traités de façon appropriée.

9.1.2 Traitement des bois

L'usage des produits de traitement suit les règles d'application de ces produits, conformément à la réglementation en vigueur.

Les actions suivantes seront mises en œuvre :

- interdire l'utilisation des produits de traitement à proximité des zones de conservation, de protection et des cours d'eau ;
- assurer une évacuation rapide des grumes afin de limiter l'utilisation de pesticides en forêt.

Il sera préférable de traiter les bois sur le parc central ;

- limiter l'utilisation des produits de traitement aux essences sensibles aux attaques ;
- utiliser les équipements de sécurité adaptés pour les opérateurs de traitement.

9.1.3 Gestion de la faune

Les mesures de gestion de la faune visent à limiter les impacts de l'activité d'exploitation forestière mise en œuvre par la CFT sur la faune sauvage, en évitant notamment de favoriser ou d'augmenter, directement ou indirectement, la pression de chasse exercée par les populations locales. Elles ont été définies conformément :

- au Guide Opérationnel portant sur les modalités de prise en compte de la faune dans les Plans d'Aménagement ;

- au document de la Commission de la Sauvegarde des Espèces de l'IUCN (No.34) portant sur les « Lignes directrices pour de meilleures pratiques en matière de réduction de l'impact de l'exploitation forestière commerciale sur les grands singes en Afrique centrale » ;
- au manuel de l'ATIBT ayant pour objet l'Etude sur le plan pratique d'Aménagement des Forêts Naturelles de Production Tropicales Africaines, Application au cas de l'Afrique Centrale, Volet 3 « Aspects Faunistiques ».

10 Aménagement social

Dans le domaine social, le Plan d'Aménagement définit les orientations des actions qui seront mises en œuvre sur l'ensemble de sa durée d'application.

Les mesures sociales définies sont décrites ci après.

Le chronogramme de mise en œuvre de ces mesures sera présenté dans les documents de gestion (Plan de gestion quinquennal et plan annuel d'exploitation).

10.1 Mesures liées aux conditions de vie des salariés CFT et de leurs ayants-droit

Les mesures spécifiques visant à garantir de bonnes conditions de vie pour les travailleurs sont listées ci-dessous. Ces mesures concernent :

- la **santé** ;
- l'**éducation de base** ;
- la **sécurité alimentaire** ;
- l'**habitat et l'hygiène** ;
- le **développement socioculturel**.

10.1.1 Santé

Les mesures de santé seront sous la responsabilité de l'infirmier en collaboration étroite avec la direction de la CFT :

- Maintien de la fonctionnalité du dispensaire existant au niveau des bureaux de Kisangani.
- Maintien d'un approvisionnement régulier du dispensaire en produits pharmaceutiques
- Suivi médical au niveau des dossiers médicaux et du suivi statistique des maladies
- Mise en place de campagnes de sensibilisation et d'information sur les thèmes suivant : VIH / Sida), l'alcoolisme, les maladies infantiles, les IST, le paludisme, l'hygiène, la planification des naissances....
- Mise en place d'un programme de formation médicale pluriannuel permettant de renforcer les capacités des agents formés.

10.1.2 Education

Les mesures d'éducation seront sous la responsabilité de la direction de la CFT :

- Prise de dispositions pour s'assurer de la scolarisation des enfants en primaire et secondaire

10.1.3 Accès à l'eau potable

Ces mesures sont sous la responsabilité du chef de chantier en lien étroit avec la direction de la CFT :

- Assurer l'aménagement et l'entretien des points d'eau domestique existants pour garantir de bonnes conditions d'hygiène
- Analyse régulière de la qualité de l'eau au niveau des bureaux.

10.1.4 Sécurité alimentaire

Ces mesures sont sous la responsabilité du chef de chantier en lien étroit avec la cellule sociale et la direction de la CFT :

- Actions de sensibilisation en matière d'alimentation
- Appui au développement des techniques d'élevage

10.1.5 Habitat et hygiène

Compte tenu de la proximité de la ville de Kisangani, la CFT a opté pour que les travailleurs puissent être logés au niveau de la ville, bénéficiant ainsi des infrastructures sanitaire, santé, scolaire qu'offre la ville.

Ces mesures sont sous la responsabilité du chef de chantier en lien étroit avec la cellule sociale et la direction de la CFT :

- Transport quotidien du personnel depuis la ville vers le lieu de travail
- entretien du réseau de sanitaires adapté

10.1.6 Développement socio culturel :

Ces mesures sont sous la responsabilité du chef de chantier en lien étroit avec la cellule sociale et la direction de la CFT :

- Développement des activités socioculturelles en fonction de la demande.
- Organiser l'accès à l'information

10.2 Mesures liées aux conditions de travail des salariés

Ces mesures concernent les points suivants :

- la **politique de recrutement et de formation professionnelle** (formation et valorisation des parcours professionnels du personnel permanent) ;
- la **sécurité et les conditions de travail** des salariés CFT (sécurité liée à l'activité professionnelle : consignes, formation, équipements de protection individuelle, etc.).

10.2.1 Politique de recrutement et formation professionnelle

Ces mesures sont sous la responsabilité de la direction de la CFT :

- Elaboration et mise en œuvre d'un plan d'embauche d'une procédure de recrutement
- Mise en place de procédures d'évaluation interne des compétences professionnelles des travailleurs
- Identification des besoins en formation et élaboration d'un programme de formation pluri annuel

- Maintien et développement de formations techniques adaptées dans les différents corps de métier (médical, informatique, EFIR...)

10.2.2 Sécurité du travail

Ces mesures sont sous la responsabilité de la direction de la CFT :

- Maintenir les dotations en EPI par poste
- Fournir un équipement de sécurité à l'ensemble des travailleurs.
- Mise en place d'un système de contrôle (avec sanctions) pour inciter les travailleurs à porter les équipements de sécurité.
- Inscription des règles de sécurité dans les procédures de travail diffusé aux employés.
- Elaboration et mise en place d'un programme de sensibilisation à la sécurité du travail.
- Maintien d'un parc automobile garantissant la sécurité des usagers (pneumatiques, freinage...)

10.3 Mesures d'atténuation des impacts sur les populations

L'ensemble des mesures sont reprises dans le tableau qui suit :

Mesure	Activités	indicateur	responsable (suivi)
Elaboration d'une procédure pour l'exploitation des essences présentant un double intérêt (bois / PFNL) et application de la procédure.	Analyse des documents existant RESE, PA et identification des essences concernées	Les essences pouvant présenter un double intérêt pour l'exploitation et l'usage fait par les populations ont été identifiées, une procédure de gestion de ces essences a été élaborée et diffusée auprès de la population.	Responsable certification
	Programmation de décentes au niveau des villages en vue d'actualiser les données.		
	Elaboration d'une procédure visant à limiter les conflits potentiels avec la population.		
	Diffusion de la procédure et sensibilisation de la population		
La sensibilisation qui peut être faite à la population pour informer sur les espèces autorisées à la chasse est celles qui sont interdites.	Organisation d'une première mission de sensibilisation sur la chasse auprès de la population. Elaboration d'outils de sensibilisation (affiches, flyers...)	La population (travailleurs et villageois) est sensibilisée et informée sur les espèces animales et les périodes autorisées à la chasse.	Responsable certification
	Planification d'un calendrier des missions		
	Mise en œuvre du calendrier		

Mesure	Activités	indicateur	responsable (suivi)
Sensibilisation de la population sur le respect de la ZDR du Plan d'aménagement	vulgarisation du Plan d'Aménagement auprès de la population notamment sur la zone de développement rural, son extension, droit et obligation	Les droit et obligations des populations dans la ZDR ont été vulgarisés auprès des populations.	Responsable certification
	Planification d'un calendrier des missions		
	Mise en œuvre du calendrier		
Mise en relation avec des ONG environnemental compétente dans l'accompagnement des populations dans des projets agricoles	Identification des compétences : Bureau d'étude, projet ou d'une personne compétente	Des ONGs ont été identifiées et des projets de développement agricole ont été initiés auprès des populations.	Responsable certification
	Evaluation des potentialités agronomiques		
	Définition de méthodes, cultures appropriées		
	Planification d'un calendrier des missions		
	Mise en œuvre du calendrier		

10.3.1 Mesures de contribution au développement local

La contribution de la CFT au développement local s'opère à deux niveaux distincts.

- Le premier niveau consiste en des versements de taxes et redevances par la CFT. Parmi ces taxes, le Code forestier (article 122) prévoit une rétrocession de 40 % de la redevance de superficie (0,5 US \$/ha au moment de la rédaction du présent Plan d'Aménagement) aux entités administratives décentralisées de provenance des bois ou des produits forestiers selon la répartition suivante : 25 % à la Province et 15 % à l'entité décentralisée concernée.

Le faible impact de cette fiscalité constaté actuellement sur le développement local relève de la responsabilité de l'État en matière d'affectation et d'utilisation des fonds publics, et non de l'entreprise, qui s'acquitte régulièrement de ses obligations fiscales envers l'État.

- Le second niveau consiste en une contribution directe du concessionnaire, fixée dans la clause sociale du cahier des charges du CCF. L'arrêté ministériel N°023/CAB/MIN/ECN-T/28/JEB/10 prévoit principalement (section 1, chapitre 2) la réalisation d'infrastructures socio-économiques au profit des communautés locales (conformément à l'article 89 du Code forestier).

10.3.1.1 Accords de Clause sociale signés

Aucun accord de clause sociale n'a pour le moment été signé par la CFT. La CFT nouvellement attributaire de la concession a décidé de ne commencer l'activité d'exploitation dans la concession qu'après validation du présent plan d'aménagement. En conséquence, le plan de gestion provisoire proposé par l'administration pour permettre à la société de réaliser son plan d'aménagement n'aura pas à être produit. La CFT commencera l'exploitation avec la mise en œuvre d'un programme de clauses sociales à signer dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'aménagement.

10.3.1.2 Clauses sociales à signer dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Aménagement

Dans le cadre de la mise en œuvre du présent Plan d'Aménagement, CFT doit entreprendre les démarches nécessaires en vue de négocier et de signer les accords de clauses sociales avec les Groupements concernés par le premier Bloc d'Aménagement Quinquennal, le Groupement ayant en effet été identifié comme le niveau socio-politico-administratif adéquat et représentatif de la communauté locale. De nouveaux accords de clause sociale devront être négociés et signés tous les 5 ans, préalablement au début des activités d'exploitation de chaque BAQ.

Il sera pour cela nécessaire que les limites entre Groupements soient définies le plus précisément possible, en concertation avec les populations locales et en partenariat avec les services de l'Administration.

10.3.2 Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs de l'activité forestière sur le bien-être des populations

La cohabitation entre les activités de la CFT et les populations riveraines passe par la mise en œuvre de mesures permettant de réduire ou de compenser les impacts négatifs de l'activité forestière sur le bien-être des populations, à savoir :

- des mesures visant à minimiser ou compenser les impacts négatifs directs de l'activité forestière sur la satisfaction des besoins et l'exercice des droits d'usage des populations riveraines liés aux ressources naturelles de la SSA;
- des mesures visant à réduire ou compenser les impacts négatifs de l'activité forestière sur le bien-être des populations. Par exemple, l'ouverture d'une route, outre les impacts positifs non négligeables pour la population, peut créer des désagréments, nuisances, voire des risques pour la population (destruction d'arbres fruitiers et cultures, risques d'accidents avec les grumiers...).
- des mesures de compensation en cas de dommages subis.

10.3.3 Règlement des conflits

Le développement d'un dispositif de concertation permanent prévoit la mise en place d'une Cellule sociale qui aura dans ses attributions la prévention et gestion des conflits pouvant survenir. Le cas échéant, la CFT favorisera autant que possible un règlement à l'amiable entre les parties.

11 Suivi et évaluation

La CFT maintiendra en permanence une organisation capable d'assurer :

- la mise en œuvre des mesures fixées par le présent Plan d'Aménagement ;
- le contrôle de cette application ;
- l'évaluation de l'efficacité de ces mesures ;
- l'actualisation de cet ensemble de mesures afin d'améliorer continuellement la gestion durable de la SSA.

Le suivi de la mise en œuvre des mesures d'aménagement sera supervisé par la Cellule Aménagement et concernera l'ensemble des volets traités par le présent Plan d'Aménagement (production de bois d'œuvre, préservation de l'environnement et aménagement social).

Conformément à l'arrêté ministériel n°034/CAB/MIN/EDD/03/03/BLN/2015 du 03 juillet 2015 fixant la procédure d'élaboration, de vérification, d'approbation, de mise en œuvre et du suivi du plan d'aménagement d'une concession forestière de production du bois d'œuvre, la CFT produira des rapports d'évaluation chaque année, tous les cinq ans et à la fin de la rotation.

Suivi du respect de la planification des récoltes :

Des audits internes réguliers feront le bilan global de la mise en œuvre du Plan d'Aménagement et des Plans de Gestion Quinquennaux :

- ♦ avancement de l'exploitation par rapport à la planification initiale ;
- ♦ analyse des récoltes effectuées ;
- ♦ infrastructures réalisées ;
- ♦ difficultés rencontrées et modifications intervenues par rapport à la planification initiale ;
- ♦ actions réalisées en matière de recherche ;
- ♦ actions en matière environnementales.

Traçabilité et suivi des productions

La CFT maintiendra son système actuel permettant d'assurer une traçabilité tout en y apportant des améliorations nécessaires. La procédure permet de remonter depuis une bille entrée sur le parc de l'usine jusqu'à la souche de l'arbre abattu en forêt.

Cette procédure permet aussi :

- ♦ d'éditer des états de production journaliers, mensuels ou annuels ;
- ♦ d'éditer des états de stock aux différentes étapes de la production ;
- ♦ d'identifier des anomalies dans la chaîne de traçabilité et ainsi de limiter les pertes aux différents stades.

Suivi de la mise en œuvre des mesures d'Exploitation Forestière à Impact Réduit

Des Diagnostics Post-Exploitation seront effectués par une équipe spécifiquement affectée à cette tâche. Ils porteront sur un échantillon des parcelles d'exploitation, se baseront sur les documents de planification et de suivi (carte prévisionnelle d'exploitation, carte sociale, rapports d'exploitation) et vérifieront :

- ♦ la bonne application des techniques d'exploitation forestière à impact réduit ;
- ♦ le respect des mesures de gestion définies pour les sites particuliers identifiés lors des travaux de cartographie sociale ;
- ♦ la bonne tenue des rapports d'exploitation et des documents de traçabilité des grumes.

12 Durée et révision du plan

La durée d'application du Plan d'Aménagement est fixée à 25 ans, durée de la rotation. Ce dernier pourra être révisé au terme de chaque période de 5 ans, à compter de la date de son approbation, conformément à l'arrêté ministériel n°034/CAB/MIN/EDD/03/03/BLN/2015 du 03 juillet 2015 fixant la procédure d'élaboration, de vérification, d'approbation, de mise en œuvre et du suivi du plan d'aménagement d'une concession forestière de production du bois d'œuvre.

D'autre part, l'article 39 précise que « *le concessionnaire peut, pendant l'exécution du Plan d'Aménagement, demander une modification dudit plan, si ceci s'avère utile pour la gestion durable de la concession* ».

13 Bilan économique et financier

13.1 Les dépenses

Les dépenses effectuées pour réaliser le plan d'aménagement ont été obtenu auprès de la CFT qui était attributaire des permis au moment de la réalisation des travaux d'inventaire sur le terrain.

Les tableaux qui suivent donnent le cout de l'aménagement (foret, biodiversité, social) pour l'ensemble de la SSA.

13.1.1 Coûts de l'élaboration du Plan d'Aménagement Forestier

Le coût global de la préparation du Plan d'Aménagement s'élève à 307 868 US\$, soit 2,02 US\$/ha reporté à la surface de la série de production ligneuse. Chaque coût est ensuite détaillé par volet.

Tableau 43 : Cout global de l'aménagement en US dollars

Synthèse

	Coût total (USD)	Coût à l'hectare (USD)		
		sur le massif	sur la SSA	sur la série de production
Volet Forêt	254 567	1,14	1,37	1,67
Volet biodiversité	28 136	0,13	0,15	0,18
Volet social	25 164	0,11	0,14	0,17
Total	307 868	1,37	1,65	2,02

13.1.2 Coûts du volet « gestion et production forestière »

Le coût du volet « gestion et production forestière » de la préparation du Plan d'Aménagement s'élève à 254 567 US\$, soit 1,67 US\$ par hectare de la série de production ligneuse

Tableau 44 : Cout du volet foret en US dollars :**Volet Forêt**

		Coût à l'hectare (USD)		
	Coût total (USD)	sur le massif	sur la SSA	sur la série de production
Personnel (Cellule Aménagement et AT)	96 868	0,43	0,52	0,64
Inventaire des ressources en bois d'œuvre	138 459	0,62	0,74	0,91
Cartographie	2 233	0,01	0,01	0,01
Etudes dendrométriques	17 007	0,08	0,09	0,11
Total	254 567	1,14	1,37	1,67

13.1.3 Coûts du volet « biodiversité »

Le coût du volet « biodiversité » de la préparation du Plan d'Aménagement s'élève à 28 136 US\$, soit 0,18 US\$ par hectare de la série de production ligneuse.

Tableau 45 : Cout du volet biodiversité en US dollars**Volet biodiversité**

		Coût à l'hectare (USD)		
	Coût total (USD)	sur le massif	sur la SSA	sur la série de production
Personnel (Cellule Aménagement et AT)	5 382	0,02	0,03	0,04
Inventaire de biodiversité	22 755	0,10	0,12	0,15
Total	28 136	0,13	0,15	0,18

13.1.4 Coûts du volet « social »

Le coût du volet « social » de la préparation du Plan d'Aménagement s'élève à 25 164 US\$, soit 0,17 US\$ par hectare de la série de production ligneuse.

Tableau 46 : Cout du volet social en US dollars**Volet social**

		Coût à l'hectare (USD)		
	Coût total (USD)	sur le massif	sur la SSA	sur la série de production
Personnel (Cellule Aménagement et AT)	5 382	0,02	0,03	0,04
Diagnostic socio-économique	19 783	0,09	0,11	0,13
Total	25 164	0,11	0,14	0,17

13.2 Redevances et taxes

L'évaluation du montant de taxes sur la durée de rotation est particulièrement complexe, du fait des fréquentes modifications des assiettes des taxes et de leur champ d'application.

Les taxes forestières actuellement en vigueur sont :

- ♦ La taxe de superficie à 0,5 \$ par hectare de surface productive.
- ♦ Les frais administratifs concernant le permis de coupe, de 2 500 USD par permis de 1000 ha. Ce montant devrait être revu à la baisse dès l'entrée en application du plan d'aménagement puisque ces frais administratifs devront porter sur l'ensemble d'une AAC quelle qu'en soit la superficie.
- ♦ La taxe de reboisement, égale à 4% de la valeur « ExWorks », à l'exception des essences de promotion (2% de la valeur ExWorks).

La valeur ExWorks est une valeur conventionnelle calculée par essence à partir du prix FOB, duquel est déduit un coût moyen de transport lié à la localisation de la zone de provenance du bois. Cette valeur ExWorks n'a pas été encore fixée à l'heure actuelle.

13.3 Autres coûts

Ce paragraphe liste les postes de coût liés à la mise en valeur de la SSA et tente d'analyser les surcoûts dus à sa mise sous aménagement.

Les surcoûts identifiés sont les suivants :

Tableau 47 : Analyse des surcoûts engendrés par la mise sous aménagement

Poste de dépense potentiel	Surcoût lié à l'aménagement de la SSA
Réalisation des études préparatoires à l'aménagement et rédaction du Plan d'Aménagement	Le coût de la mise sous aménagement reste un investissement important qu'il faudra amortir sur la durée de la rotation
Préparation des Plans de Gestion	Surcoût de préparation de ces documents nouveaux,
Réalisation des inventaires d'exploitation, des travaux de cartographie sociale et rédaction des Plans Annuels d'Opérations	Surcoût engendré par les nouvelles techniques de travail et l'adaptation aux nouveaux outils de traitement des données
Délimitation du massif et surveillance du respect des limites	Surcoût lié à l'ouverture de layons marquant les limites de la SSA et à la réalisation de patrouilles de surveillance par une équipe de contrôle
Établissement du réseau routier	Surcoût lié à la nécessaire pérennisation de ce réseau (ouvrages d'art plus durables notamment). Ce surcoût devrait néanmoins être amorti par la réduction des besoins en entretien.
Amélioration des infrastructures sur la base-vie	Surcoûts liés à l'amélioration de la qualité des logements de la base-vie

Poste de dépense potentiel	Surcout lié à l'aménagement de la SSA
Respect des DMA et des prélèvements	Perte potentielle de production en volume liée à la fixation de DMA supérieurs aux DME officiels et au plafonnement des prélèvements
Respect des possibilités de récolte (DMA et prélèvement), des séries (conservation et protection), de la ZDR, des BAQ et des AAC	Perte de production en volume,
Application des mesures de réduction de l'impact de l'exploitation	Perte de production liée aux restrictions d'exploitation s'appliquant notamment dans les zones tampon autour des marécages / Augmentation de certains coûts de production liés à l'application des principes EFIR
Optimisation du suivi des activités	Surcoût lié à la mise en place de nouveaux outils et de nouvelles méthodes de travail.
Surveillance et contrôle	Surcoût lié à l'appui apporté aux missions de l'Administration forestière
Lutte contre le braconnage	Surcoûts liés au renforcement des contrôles internes et aux sanctions
Participation des populations à l'aménagement des forêts	Surcoût lié aux activités sociales de la Cellule d'Aménagement :

13.4 Les revenus

La planification de l'exploitation définie dans le présent Plan d'Aménagement garantit à la fois la durabilité et une relative régularité des revenus pour chacun des acteurs, ce qui représente une condition indispensable au développement durable.

La génération d'autres revenus pourra éventuellement être envisagée par la suite sur le massif, par exemple à travers la « vente » de produits et services environnementaux issus de la forêt, comme par exemple dans le cas où le mécanisme de réduction des émissions de gaz à effet de serre pourrait rémunérer les activités réalisées dans le cadre de la gestion forestière.

Les revenus tirés de l'activité forestière profiteront à l'ensemble des acteurs :

- les employés de la CFT, au travers des salaires versés par l'entreprise ;
- les habitants du massif forestier, au travers de la participation de la CFT au développement local (via les accords de clause sociale), et la redistribution locale d'une partie des salaires ;
- l'État congolais, au travers du versement des taxes forestières, des taxes douanières et des impôts sur les sociétés ;
- l'entreprise, grâce aux bénéfices dégagés de l'exploitation et de la vente de bois.

À titre purement indicatif, une estimation des revenus issus de la forêt a été établie, en prenant comme hypothèse que :

- le taux de transformation de grumes est de 70 %, avec un rendement « usine » moyen de 30 % ;
- le prix moyen de vente des grumes est d'environ 250 US \$ / m³ ;
- le prix moyen de vente des produits transformés est d'environ 300 US \$ / m³.

Le volume annuel net sur la SSA est estimé à 6 367 m³/an de grumes et 7 641 m³ de sciage

Le chiffre d'affaire annuel issu de la SSA pourrait alors se situer autour de 3 884 000 US\$.

13.5 Justification de l'aménagement

13.5.1 Évaluation du rapport bénéfices - coûts

Pour pouvoir conduire un chantier d'exploitation forestière dans des conditions économiques viables, il est nécessaire de produire un volume minimal, afin notamment d'amortir les moyens de production.

Ce volume se situe, selon les essences exploitées, aux alentours de 2 500 à 3 000 m³ brut/mois.

Ainsi, la SSA 05/18 pourra faire l'objet d'une exploitation continue étant donné que les prévisions de récoltes montrent que ce volume mensuel est dépassé sur l'ensemble des BAQ si l'on ne considère que les essences du Groupe 1 (environ 9 000 m³ brut/mois).

En appliquant un taux de rentabilité de 4 % (taux moyen d'une entreprise forestière tropicale), le bénéfice annuel net de la société pourrait être estimé à environ 155 360 US \$.

Cependant, il faut rappeler que l'équilibre économique reste fragile, notamment en lien avec la santé économique que traverse le secteur forestier ces dernières années. Les surcoûts occasionnés par l'aménagement durable peuvent également fragiliser cet équilibre, même si les bénéfices liés à une meilleure planification, une meilleure valorisation de la ressource et une possible certification sont attendus.

Dans le cas où la rentabilité financière de l'exploitation forestière de la SSA serait remise en cause, la CFT pourra proposer à l'Administration Forestière une révision du Plan d'Aménagement.

13.5.2 Bénéfices intangibles à court et long terme

Outre les avantages économiques pour l'État, le concessionnaire et les populations congolaises, l'aménagement de la SSA sera durablement générateur de bénéfices intangibles.

Ces bénéfices, par définition difficilement quantifiables, concernent notamment :

- la préservation du couvert forestier ;
- le maintien des fonctions écologiques de la forêt : régulation des climats globaux et locaux, limitation de l'érosion, contribution à la préservation de la biodiversité... ;
- le respect des droits d'usage traditionnels des populations locales (cueillette, chasse autorisée) ;
- le maintien d'une offre en emplois pour les populations locales, contribuant à la dynamisation de l'économie locale ;
- le maintien ou la construction d'infrastructures ;
- le maintien ou l'amélioration de l'image de la CFT et des bois congolais sur les marchés internationaux, qui en garantiront leur compétitivité ;
- la réduction des conflits et la création d'un dialogue favorable avec les communautés locales ;
- l'amélioration des conditions de vie et de travail, du bien-être et du niveau de connaissance des employés de la CFT.

Liste des tableaux

Tableau 1 : Récapitulatif des surfaces calculées par SIG (UTM 35N, ellipsoïde WGS 84) par type interprété	15
Tableau 2 : Indices de faune observés sur la zone d'étude, en nombre d'indices observés (%)	18
Tableau 3 : Nombre total d'indices relevés	19
Tableau 4 : Liste des animaux protégés et leur statut	20
Tableau 5: Données de recensement démographique sur la concession 05/18	22
Tableau 6 condition d'accès au ressources naturelles.....	26
Tableau 7 : calendrier saisonnier de culture de rente, le riz	28
Tableau 8: Part d'autoconsommation de la viande de brousse	31
Tableau 9 : Pourcentage d'animaux prélevés en fonction de la distance du village.....	32
Tableau 10 : Calendrier de chasse	32
Tableau 11 : prix d'animaux entier (boucanés)	32
Tableau 12: Prix moyen de vente du bétail.....	35
Tableau 13: Prix moyen de vente de quelques produits forestiers	37
Tableau 14 : Arbres fournissant des produits pour les populations locales parmi les essences relevées en inventaire d'aménagement	38
Tableau 15 : répartition des infrastructures dans les groupements	42
Tableau 16 : Groupes d'essences et DME.....	51
Tableau 17 : Coefficients de prélèvement, commercial et récolement par essence (Classes 1 à 3) ..	53
Tableau 18 : Résultats en volume brut par hectare, par classes de diamètre (avec total et total >= DME, classe 1 à 3).....	58
Tableau 19 : Résultats en volume brut total, par classes de diamètre (avec total et total >= DME, classes 1 à 3)	61
Tableau 20 : Résultats en volume net par hectare, par classes de diamètre (avec total et total >= DME, classes 1 à 3).....	64
Tableau 21 : Résultats en volume net total, par classes de diamètre (avec total et total >= DME, classes 1 à 3)	67
Tableau 22 : Analyse des défrichements sur l'ensemble de la concession (en hectare)	74
Tableau 23: Tableau des superfines de séries et strates constitutives	75
Tableau 24 : Tableau de contenance des séries issues de l'affectation des terres.....	77
Tableau 25 : <i>Réglementation des activités par affectation (extrait du Guide Opérationnel)</i>	79
Tableau 26 : Critères employés pour la fixation des coefficients de prélèvement	80
Tableau 27 : Distribution de la qualité des tiges (Groupe 1 à 3)	81
Tableau 28 : Coefficients de prélèvement, valorisation et récolement par essences	82
Tableau 29 : Résultats en effectif brut par hectare, par classes de diamètre (avec total et total >= DME, Catégorie I à IV et classe 1 à 3) sur la série de production.....	85

Tableau 30 : Résultats en effectif total, par classes de diamètre (avec total et total $\geq$ DME, Catégorie I à IV et classe 1 à 3) sur la série de production.....	89
Tableau 31 : Résultats en volume brut par hectare, par classes de diamètre (avec total et total $\geq$ DME, Catégorie I à IV et classe 1 à 3) sur la série de production.....	94
Tableau 32 : Résultats en volume brut total, par classes de diamètre (avec total et total $\geq$ DME, Catégorie I à IV et classe 1 à 3) sur la série de production.....	98
Tableau 33 : Résultats en volume net par hectare, par classes de diamètre (avec total et total $\geq$ DME, Catégorie I à IV et classe 1 à 3) sur la série de production.....	103
Tableau 34 : Résultats en volume net total, par classes de diamètre (avec total et total $\geq$ DME, Catégorie I à IV et classe 1 à 3) sur la série de production.....	107
Tableau 35 : Liste des essences interdites à l'exploitation	113
Tableau 36 : Liste des essences objectifs, retenues pour le découpage en BAQ isovolume.	115
Tableau 37 : DMA et Indices de reconstitution retenus pour les essences des groupes 1, 2 et 3.	117
Tableau 38 : Taux de prelevement mimum et Indices de reconstitution retenus pour les essences des groupes 1, 2 et 3.	118
Tableau 39 : BAQ, contenance et superficie.....	123
Tableau 40 : Possibilités quinquennales brutes par BAQ pour les essences objectifs	123
Tableau 41 : Possibilités quinquennales brutes (m3) par BAQ essences des groupes 1 à 3.	125
Tableau 42 : Possibilités quinquennales nettes (m3) par BAQ essences des groupes 1 à 3.	128
Tableau 43 : Cout global de l'aménagement en US dollars.....	147
Tableau 44 : Cout du volet foret en US dollars :	148
Tableau 45 : Cout du volet biodiversité en US dollars	148
Tableau 48 : Cout du volet social en US dollars	148
Tableau 47 : Analyse des surcoûts engendrés par la mise sous aménagement.....	149

Liste des cartes

Carte 1: carte de localisation de la SSA.....	8
Carte 2 : Relief et hydrographie de la SSA	13
Carte 3 : Carte de stratification concession 05/18	16
Carte 4 : Localisation des implantations humaines et démographie.....	24
Carte 5: Infrastructures sociales sur la concession 05/18.....	46
Carte 6 : Carte de l'affectation des terres sur la SSA	78
Carte 7: Découpage de la série de production en BAQ	124

Liste des figures

Figure 1 : Principe de l'affectation des terres (extrait du GO portant sur l'affectation des terres)	72
Figure 2 : Principes de calcul des possibilités en fonction de l'historique d'exploitation	121
Figure 3 : Possibilités quinquennales brutes (m3) par BAQ essences objectifs.....	125
Figure 4 : Possibilité quinquennale brute en m3, des essences du groupe 1 par BAQ.....	127
Figure 5 : Possibilité quinquennale brute en m3, des essences du groupe 2 par BAQ.....	127
Figure 6 : répartition des essences des groupes 1 pour chaque BAQ (volume net, en m3/an)	130
Figure 7 : répartition des essences des groupes 2 pour chaque BAQ (volume net, en m3/an)	130

Figure 8 : Organisation d'une virée de 125 m de large. (Source : GO portant sur l'inventaire d'exploitation) 133

Liste des Photos

Photo 1 : La récolte de maïs à Bambakita (cliché de gauche) et du riz à Babongena (cliché de droite)	29
Photo 2 : produits agricoles destinés à l'autoconsommation dans le village	30
Photo 3 : Les nasses apprêtées pour la pêche dans le village Bakabi II, PK71.	34
Photo 4 : Chèvres en divagation dans le village Batiaboli (Cliché de gauche) et élevage de cochon à Uma (Cliché de gauche)	36
Photo 5 : Quelques PFABO, Chenilles, feuilles de marantacées et fruits comestibles « Kasu »	37
Photo 6 : Œuvres d'art produits dans la zone d'étude, guitare en bois, chaise en liane et jeu « Ngola »	39
Photo 7 : Une vue des centres de santé à Uma (cliché de gauche) et à Bambakita (cliché de droite)	40
Photo 8 : une vue de quelques établissements scolaires dans la zone d'étude respectivement aux villages Basukwakilo (PK93), Banakanuke (PK45), Bafwaboli (PK120-122) et à Baego (PK147).	41

ANNEXES

Annexe 1 : Contrat de concession forestiere (05/18)

Annexe 2 : courriers de transmission / validation des documents d'aménagement

Annexe 3 : Carte de stratification (format A0)

Annexe 4 : Tarifs de cubages

Annexe 5 : Carte d'affectation des terres (format A0)

Annexe 6 : Accroissement diamétriques annuels

Annexe 7 : Carte d'aménagement (format A0)