



**REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE**  
**Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche**

**PLAN D'AMENAGEMENT DU**  
**PEA 192**



**Société**  
**Centrafricaine de Bois**

**Période : 2019 – 2038**



**Agence de Gestion Durable des**  
**Ressources Forestières**  
**BP 3314 - BANGUI – RCA**



## TABLE DES MATIERES

<b>Liste des sigles et acronymes.....</b>	<b>8</b>
<b>Préambule.....</b>	<b>10</b>
<b>1 Contexte national.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Politique forestière en RCA.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 Législations.....</b>	<b>12</b>
1.2.1 L'aménagement forestier.....	12
1.2.2 La fiscalité forestière.....	14
1.2.3 L'APV-FLEGT.....	15
<b>1.3 Le PARPAF, l'AGDRF et le PDRSO.....</b>	<b>16</b>
1.3.1 Le PARPAF.....	16
1.3.2 L'AGDRF.....	16
1.3.3 Le PDRSO.....	17
1.3.4 Convention définitive SCD et Conventions CENTRABOIS.....	18
<b>2 Travaux préparatoires à l'aménagement.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1 Formation.....</b>	<b>19</b>
2.1.1 Cas de la formation aux inventaires pour le PEA 192 – Lot A (ex-PEA 187 – SCD).....	19
2.1.2 Cas de la formation aux inventaires pour le PEA 192 – Lot B.....	20
<b>2.2 Inventaire d'aménagement.....</b>	<b>20</b>
2.2.1 Cas de l'inventaire du PEA 192 – Lot A.....	20
2.2.2 Cas de l'inventaire du PEA 192 – Lot B.....	21
<b>2.3 Cartographie.....</b>	<b>21</b>
2.3.1 Cartographie réalisée par le PARPAF.....	21
2.3.2 Cartographie réalisée par l'AGDRF.....	21
<b>2.4 Photo-interprétation.....</b>	<b>22</b>
2.4.1 Photo-interprétation réalisée par le PARPAF.....	22
2.4.2 Photo-interprétation réalisée par l'AGDRF.....	22
<b>2.5 Etude de récolement.....</b>	<b>23</b>
<b>2.6 Enquête socio-économique.....</b>	<b>24</b>
<b>3 Caractéristiques biophysiques de la forêt.....</b>	<b>25</b>
<b>3.1 Informations générales.....</b>	<b>25</b>
3.1.1 Localisation et situation administrative.....	25
3.1.2 Limites et superficie.....	26
<b>3.2 Milieu naturel.....</b>	<b>26</b>
3.2.1 Géologie.....	27
3.2.2 Pédologie.....	27



3.2.3	Altitude et relief .....	28
3.2.4	Hydrographie .....	28
3.2.5	Climat .....	28
3.2.6	Formations végétales .....	29
3.2.7	Faune .....	30
<b>4</b>	<b>Contexte socio-économique .....</b>	<b>31</b>
<b>4.1</b>	<b>Caractéristiques de l'environnement socio-économique et culturel des populations riveraines du PEA .....</b>	<b>31</b>
4.1.1	Structure administrative et organisation territoriale .....	31
4.1.2	Données démographiques .....	32
4.1.3	Infrastructures et équipements collectifs .....	35
<b>4.2</b>	<b>Caractéristiques de l'environnement socio-économique de CENTRABOIS ...</b>	<b>39</b>
4.2.1	Salariat .....	39
4.2.2	Conditions d'accès aux équipements et infrastructures du site .....	39
4.2.3	Analyse globale de la contribution de CENTRABOIS au développement local .....	40
4.2.4	Recommandations .....	42
<b>4.3</b>	<b>Modes de coexistence et de gestion des ressources et des espaces forestiers .....</b>	<b>48</b>
4.3.1	Règles de gestion des ressources et des espaces forestiers .....	49
4.3.2	Analyse des modes d'exploitation des ressources et des espaces forestiers .....	53
4.3.3	Niveau de coexistence dans l'utilisation des espaces et des ressources forestières entre l'exploitant et les populations locales .....	58
<b>5</b>	<b>Présentation de CENTRABOIS .....</b>	<b>59</b>
<b>5.1</b>	<b>Profil de l'entreprise .....</b>	<b>59</b>
<b>5.2</b>	<b>Exploitation pratiquée .....</b>	<b>59</b>
5.2.1	Exploitation pratiquée par l'ancien attributaire (SCD) .....	59
5.2.2	Exploitation réalisée par CENTRABOIS avant révision du Plan d'Aménagement .....	62
5.2.3	Production réalisée par CENTRABOIS .....	63
5.2.4	Organisation des opérations en forêt .....	64
<b>5.3</b>	<b>Outil industriel .....</b>	<b>72</b>
<b>6</b>	<b>Etat de la forêt .....</b>	<b>73</b>
<b>6.1</b>	<b>Historique de l'exploitation .....</b>	<b>73</b>
6.1.1	Historique de l'exploitation avant la mise sous aménagement du PEA 192 .....	73
6.1.2	Historique de l'exploitation depuis la mise sous aménagement du PEA .....	75
<b>6.2</b>	<b>Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement .....</b>	<b>75</b>
6.2.1	Stratification .....	75
6.2.2	Caractéristiques dendrométriques générales .....	79
6.2.3	Potentiel exploitable .....	90
6.2.4	Relevés écologiques complémentaires .....	100

<b>6.3</b>	<b>Productivité de la forêt</b> .....	<b>101</b>
6.3.1	Accroissements en diamètre .....	101
6.3.2	Mortalité .....	103
6.3.3	Dégâts d'exploitation .....	103
<b>7</b>	<b>Décisions d'aménagement</b> .....	<b>104</b>
<b>7.1</b>	<b>Choix des objectifs</b> .....	<b>104</b>
<b>7.2</b>	<b>Découpage en séries d'aménagement</b> .....	<b>104</b>
7.2.1	Série de conversion .....	106
7.2.2	Série de production.....	111
7.2.3	Série de gestion forestière spéciale :.....	113
7.2.4	Série Agricole et d'Occupation Humaine.....	115
7.2.5	Série de conservation .....	118
<b>7.3</b>	<b>Surface utile taxable</b> .....	<b>119</b>
<b>7.4</b>	<b>Durée de l'aménagement</b> .....	<b>120</b>
7.4.1	Rappel des prescriptions du plan d'aménagement initial .....	120
7.4.2	Prescriptions du plan d'aménagement révisé.....	121
<b>8</b>	<b>Aménagement de la série de production</b> .....	<b>122</b>
<b>8.1</b>	<b>Principes d'aménagement</b> .....	<b>122</b>
<b>8.2</b>	<b>Choix des essences aménagées</b> .....	<b>123</b>
8.2.1	Essences objectif .....	123
8.2.2	Essences de découpage .....	124
8.2.3	Essences rares .....	124
<b>8.3</b>	<b>Calculs de reconstitution et choix des DMA</b> .....	<b>127</b>
8.3.1	Méthode de calcul des taux de reconstitution .....	128
8.3.2	Reconstitution du capital ligneux exploité sur la série de production.....	129
8.3.3	Fructification.....	132
8.3.4	DMA retenus.....	134
<b>8.4</b>	<b>Choix de la durée de rotation</b> .....	<b>135</b>
<b>8.5</b>	<b>Calcul de la possibilité forestière utilisée pour le découpage</b> .....	<b>135</b>
8.5.1	Forêt en équilibre ou modèle de croissance dynamique .....	136
8.5.2	Forêt exploitée par la SCD sous Convention Provisoire .....	139
8.5.3	Possibilité globale indicative – de la série de production .....	140
<b>8.6</b>	<b>Définition du parcellaire – Unités Forestières de Gestion</b> .....	<b>141</b>
8.6.1	Découpage en UFG .....	142
8.6.2	Contenu des UFG .....	144
<b>8.7</b>	<b>Définition des Assiettes Annuelles de Coupe sur l'UFG 1</b> .....	<b>146</b>
<b>9</b>	<b>Aménagement de la série de conversion</b> .....	<b>147</b>
<b>9.1</b>	<b>Principes de gestion</b> .....	<b>148</b>



<b>9.2</b>	<b>Choix des essences à exploiter .....</b>	<b>148</b>
9.2.1	Essences objectif et essences de découpage.....	149
9.2.2	Essences rares .....	149
9.2.3	DME .....	149
<b>9.3</b>	<b>Choix de la durée de passage.....</b>	<b>149</b>
<b>9.4</b>	<b>Calcul de la possibilité forestière de la série de conversion .....</b>	<b>150</b>
<b>9.5</b>	<b>Définition des Assiettes Annuelles de Coupe de la série de conversion.....</b>	<b>152</b>
<b>10</b>	<b>Aménagement de la série de gestion forestière spéciale.....</b>	<b>155</b>
<b>10.1</b>	<b>Principes de gestion.....</b>	<b>155</b>
<b>10.2</b>	<b>Choix des essences à exploiter .....</b>	<b>156</b>
10.2.1	Essences objectif.....	156
10.2.2	Essences rares.....	156
<b>10.3</b>	<b>Choix de la durée du passage en exploitation.....</b>	<b>156</b>
<b>10.4</b>	<b>Possibilité forestière de la série de gestion forestière spéciale.....</b>	<b>157</b>
<b>11</b>	<b>Clauses de gestion du PEA 192.....</b>	<b>159</b>
<b>11.1</b>	<b>Règles de gestion et d'exploitation forestière .....</b>	<b>159</b>
11.1.1	Planification .....	159
11.1.2	Règles d'exploitation forestière .....	163
<b>11.2</b>	<b>Intervention dans la série de conversion .....</b>	<b>168</b>
<b>11.3</b>	<b>Intervention dans la série agricole et d'occupation humaine .....</b>	<b>169</b>
<b>11.4</b>	<b>Orientations d'industrialisation .....</b>	<b>170</b>
<b>11.5</b>	<b>Mesures sociales .....</b>	<b>171</b>
11.5.1	Généralités .....	171
11.5.2	Atelier de restitution aux populations .....	172
11.5.3	Obligations légales de la société.....	172
11.5.4	Cadre organisationnel et relationnel.....	173
11.5.5	Contribution sociale de l'entreprise aux salariés et à leurs ayants droit légaux.....	174
11.5.6	Contribution sociale de l'entreprise aux populations locales .....	176
<b>11.6</b>	<b>Mesures environnementales .....</b>	<b>177</b>
11.6.1	Mesures de protection des milieux fragiles .....	177
11.6.2	Mesures contre les feux .....	177
11.6.3	Mesures contre la pollution .....	177
11.6.4	Mesures pour la protection de la faune .....	179
<b>11.7</b>	<b>Mise en œuvre du plan d'aménagement .....</b>	<b>181</b>
11.7.1	Ressources humaines de la cellule d'aménagement.....	181
11.7.2	Equiperment de la cellule d'aménagement .....	182
<b>12</b>	<b>Bilan économique et financier.....</b>	<b>183</b>



---

<b>12.1</b>	<b>Coût d'élaboration et de révision du Plan d'Aménagement .....</b>	<b>183</b>
12.1.1	Coût d'élaboration du Plan d'Aménagement initial (2011) .....	183
12.1.2	Coût de révision du Plan d'Aménagement (2018) .....	183
12.1.3	Coûts de mise en œuvre du Plan d'Aménagement .....	184
<b>12.2</b>	<b>Bénéfices générés par l'aménagement pour les différentes parties prenantes</b>	<b>185</b>
12.2.1	Bénéfices pour l'Etat Centrafricain (non contractuels) .....	185
12.2.2	Bénéfices attendus pour l'entreprise CENTRABOIS .....	189
	<b>Conclusion.....</b>	<b>193</b>
	<b>Liste des tableaux .....</b>	<b>195</b>
	<b>Liste des cartes .....</b>	<b>197</b>
	<b>Liste des figures.....</b>	<b>198</b>
	<b>Liste des Annexes.....</b>	<b>199</b>

## LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

<b>AAC</b>	Assiette Annuelle de Coupe
<b>ACP</b>	Assiette de Coupe Provisoire
<b>AFD</b>	Agence Française de Développement
<b>AGDRF</b>	Agence de Gestion Durable des Ressources Forestières
<b>ATIBT</b>	Association Technologique Internationale des Bois Tropicaux
<b>APV-FLEGT</b>	Accord de Partenariat Volontaire FLEGT
<b>CAS/DF</b>	Compte d'Affectation Spécial de Développement Forestier (de 2009 à fin 2017)
<b>CAS/DFT</b>	Compte d'Affectation Spécial de Développement Forestier et Touristique (jusqu'en 2008)
<b>CDF</b>	Centre de Données Forestières
<b>CDS</b>	Contribution au Développement Social
<b>CENTRABOIS</b>	Société Centrafricaine de Bois
<b>CIRAD</b>	Centre International de Recherche Agronomique et de Développement
<b>CTFT</b>	Centre Technique Forestier Tropical
<b>CFD</b>	Caisse Française de Développement
<b>DMA</b>	Diamètre Minimum d'Aménagement
<b>DME</b>	Diamètre Minimum d'Exploitabilité
<b>EFIR</b>	Exploitation Forestière à Impact Réduit
<b>FDF</b>	Fonds de Développement Forestier (nouvelle appellation du CAS/DF, depuis avril 2017)
<b>FLEGT</b>	<i>Forest Law Enforcement Governance and Trade</i> ou Plan d'action sur l'Application des réglementations forestières, la gouvernance et les échanges commerciaux
<b>FOB</b>	Free On Board
<b>FOT</b>	Free on Truck
<b>FRM</b>	Forêt Ressources Management
<b>GAS</b>	Gestionnaire des Affaires Sociales
<b>GPS</b>	<i>Global Positioning System</i>
<b>IGN</b>	Institut Géographique National
<b>MEDDEFCP</b>	Ministère de l'Environnement, du Développement Durable, des Eaux Forêts Chasse et Pêche (jusqu'en septembre 2017)
<b>MEFCP</b>	Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche (depuis septembre 2017)
<b>MEFCPE</b>	Ministère des Eaux, Forêts Chasses et Pêche, chargé de l'Environnement (en 2006)
<b>OEFB</b>	Observatoire Economique de la Filière Bois



---

<b>ORSTOM</b>	Organisme de Recherche Scientifique sur les Territoires d'Outre-Mer
<b>PA</b>	Plan d'Aménagement
<b>PAF</b>	Projet d'Aménagement Forestier
<b>PAO</b>	Plan Annuel d'Opération
<b>PARN</b>	Projet d'Aménagement des Ressources Naturelles
<b>PARPAF</b>	Projet d'Appui à la Réalisation des Plans d'Aménagement Forestier
<b>PDRSO</b>	Projet de Développement Régional du Sud-Ouest
<b>PFNL</b>	Produit Forestier Non Ligneux, également appelé Produit Forestier Autre que le Bois d'œuvre (PFABO)
<b>PGQ</b>	Plan de Gestion Quinquennal
<b>PGTCV</b>	Projet de Gestion des Terroirs de Chasse Villageoise
<b>PTE</b>	Permis Temporaire d'Exploitation
<b>PEA</b>	Permis d'Exploitation et d'Aménagement
<b>RBUE</b>	Règlement Bois de l'Union Européenne
<b>RGPH</b>	Recensement Général de la Population et de l'Habitation
<b>SCD</b>	Société Centrafricaine de Développement
<b>SIG</b>	Système d'Informations Géographiques
<b>UAR</b>	Unité d'Aménagement et de Reboisement
<b>UFG</b>	Unité Forestière de Gestion
<b>UFP</b>	Unité Forestière de Production



## PREAMBULE

Le Permis d'Exploitation et d'Aménagement (PEA) inscrit au sommier forestier sous le n°187 était précédemment attribué à la Société Centrafricaine de Développement (SCD). Ce PEA est doté d'un Plan d'Aménagement (PA) produit par le Projet d'Appui à la Réalisation des Plans d'Aménagement Forestiers (PARPAF) et approuvé le 4 mars 2011, par la signature d'une Convention Définitive entre SCD et le Ministère en charge des Forêts. La durée d'application de ce Plan d'Aménagement couvrait une période de 25 ans, soit de 2011 à 2035.

Le PEA 187 a ensuite fait l'objet d'un retour au Domaine forestier de l'Etat, par Décret n°13.408 du 09 octobre 2013.

Ce PEA a été attribué à la société Centrafricaine de Bois (CENTRABOIS), par Décret n°15.328 du 24 août 2015 et inscrit au sommier forestier sous le n°192. Le Décret n°17.039 du 21 janvier 2017, portant extension du PEA 192 de la société CENTRABOIS redéfinit les limites et la surface du PEA 192, désormais constitué de deux lots (PEA 192 – Lot A = ex-PEA 187 et PEA 192 – Lot B, nouvelle attribué).

L'objet de la révision du Plan d'Aménagement en vigueur pour le PEA 192 CENTRABOIS (ex-PEA 187 – SCD) est d'acter le changement d'attributaire mais également le changement de délimitation du PEA dans le document de gestion de celui-ci.

Les principes qui ont guidé cette révision du Plan d'Aménagement sont les suivants :

- Adapter la période de mise en œuvre du Plan d'Aménagement révisé : 2019 – 2038 ;
- PEA 192 – Lot A : actualiser la cartographie du PEA en intégrant l'historique récent de l'exploitation ; ajuster les données relatives aux surfaces restant à exploiter avec modification du calendrier d'exploitation prévisionnel,
- PEA 192 – Lot B : produire la cartographie de la zone et analyser les résultats de l'inventaire d'aménagement ; procéder au découpage en séries de la zone et proposer des modalités de gestion adaptées.
- Actualiser la possibilité forestière – sans modification du groupe d'essences objectif ni des DMA fixés dans le Plan d'Aménagement initial ;
- Actualiser la surface utile et taxable du PEA 192 en tenant compte, notamment, de l'avancement de l'exploitation de la série de conversion.

## 1 CONTEXTE NATIONAL

Depuis près de trente ans, « la République Centrafricaine s'est résolument engagée dans une nouvelle politique forestière visant des objectifs de développement en vue de la mise en place d'un système de protection, de conservation et de mise en valeur des ressources forestières au sein duquel les intérêts des populations de base sont réellement pris en compte et où l'exploitant forestier est intimement associé aux efforts d'aménagement. » (*Etats généraux des Eaux et Forêts, 2003 et Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté, DSRP 2008-2010*).

### 1.1 Politique forestière en RCA

Il n'y a pas à ce jour un document de politique du secteur forestier à l'instar des autres pays de la sous-région tels que le Gabon et le Cameroun qui disposent d'un PSFE (Programme Sectoriel Forêts et Environnement). Néanmoins la RCA dispose de textes législatifs et réglementaires bien élaborés.

Aussi, depuis 2003, suite aux états généraux des Eaux et Forêts, des recommandations fortes ont été formulées.

Jusqu'en 2008, le texte de référence régissant les activités liées aux forêts et à la faune était la loi n°9003 du 09 juin 1990 portant Code Forestier. Cette loi a fait l'objet d'une réforme en profondeur, après près de deux ans de rédaction et de concertation. Elle a été formellement approuvée par les institutions parlementaires en septembre 2008 et a été promulguée le 17 octobre 2008 (Loi n°08.022).

Sept textes d'application de la loi sont actuellement en vigueur, dont le décret n°91.18 du 28 août 2008 fixant les modalités d'octroi des Permis d'Exploitation et d'Aménagement (PEA). Enfin, l'arrêté ministériel n°019 MEFCPE du 05 juillet 2006 a validé les normes nationales d'élaboration des plans d'aménagement, actuellement en vigueur.

Le Compte d'Affectation Spéciale - Développement Forestier et Touristique (CAS-DFT), créé en 1995 a évolué pour devenir en 2009 le Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Forestier (CAS-DF). Il soutient, depuis 2000, les actions du Gouvernement dans le domaine de l'aménagement forestier. La loi de finances de 2008 a séparé le tourisme du secteur forestier. En 2017, le CAS-DF est devenu le Fonds de Développement Forestier (FDF), conformément à la Loi n°17.016 du 24 avril 2017.

De 2000 à 2011, à travers le Projet d'Appui à la Réalisation des Plans d'Aménagement Forestier (PARPAF), financé par l'Agence Française de Développement (AFD) et le CAS-DF, l'Etat Centrafricain a cherché à se doter d'une capacité propre de rédaction et de suivi des plans d'aménagement des PEA.



Au terme du projet PARPAF, l'Agence de Gestion Durable des Ressources Forestières (AGDRF) a été créée par la Loi n°12.006 du 25 mai 2012. Statutairement, l'AGDRF a pour fonction d'assurer le suivi de la mise en œuvre des plans d'Aménagements déjà élaborés, de procéder à l'élaboration des plans d'Aménagements des permis nouvellement attribués (ou réattribués). L'AGDRF joue également un rôle d'appui-conseil auprès du Ministère en charge des forêts.

Depuis octobre 2016, a débuté le Projet de Développement Régional du Sud-Ouest (PDRSO), financé par l'AFD et le Fonds Forestier pour l'Environnement Mondial (FFEM). Le PDRSO comporte une composante Appui aux Administrations Forestières dont l'objectif principal est d'appuyer l'AGDRF dans la préparation et le suivi de la mise en œuvre des Plans d'Aménagement forestiers.

Par ailleurs, la Direction des Forêts (DF) est responsable de la validation des documents de gestion (Plan de Gestion quinquennal - PG- et Plan Annuel d'Opération - PAO), qui est effectuée par le Comité Technique de validation desdits documents (cf. Note de Service n°107/MEDDEF/CP/DIRCAB/DGEFCP du 17 mai 2017).

## 1.2 Législations

### 1.2.1 L'aménagement forestier

A l'issue des Etats Généraux de 2003, les codes forestiers et de protection de la faune sauvage sont apparus inadaptés au contexte de l'époque. La procédure de révision du Code Forestier a abouti en juillet 2008. Dans ce texte, la notion de durabilité de la gestion des ressources forestières y est totalement intégrée. Un chapitre entier est désormais réservé à l'aménagement des forêts (Cf. Titre II Chapitre III du Code Forestier).

Le code forestier impose aux sociétés de posséder et d'appliquer un plan d'aménagement, établi suivant les normes nationales définies par le Ministère (Cf. Art. 41, 102 et 103 du code forestier).

*Art.41 : « Toute exploitation d'un permis d'exploitation et d'aménagement est subordonnée à un plan d'aménagement dont les modalités sont fixées par la Convention Définitive d'Aménagement et d'Exploitation **entre la Société et l'Etat.** »*

*Art.102 : « Toutes les opérations d'aménagement ainsi que les travaux d'inventaires forestiers doivent être réalisés conformément aux normes nationales d'élaboration des plans d'aménagement définies par l'administration des eaux et forêts. »*

*Art. 103 : « ... Le Ministre en charge des forêts approuve les plans d'aménagement qui comportent les opérations d'évaluation des richesses forestières, les modalités d'exploitation des forêts ainsi que les mesures et travaux de conservation, de protection et*





*d'aménagement du domaine forestier, conformément aux dispositions du titre III du présent code. »*

Le Code Forestier prévoit en ses articles 39 et 44 la transformation d'une partie de la ressource exploitée sur le territoire national.

*Art. 39 : « L'octroi de permis d'exploitation et d'aménagement est limité aux sociétés qui s'engagent à mettre en œuvre un plan d'aménagement tel que défini aux articles 101 à 122 du présent code et à transformer sur le territoire national, la part du volume abattu conformément aux dispositions de l'article 44 du présent code. »*

*Art. 44 : La production nationale des grumes doit couvrir en priorité la demande des unités locales de transformation.*

*Le taux de transformation locale sur la production nette des essences de première catégorie définie dans le plan d'aménagement (PEA) est de 70% à l'exception des essences secondaires à promouvoir.*

*Un délai de trois (3) ans est accordé à toutes les sociétés pour se conformer à cette disposition.*

La RCA s'est munie de normes nationales d'élaboration des plans d'aménagement, avec l'assistance du PARPAF. Un premier tome, reprenant la méthodologie des différents travaux menant à la rédaction du plan d'aménagement (cartographie, inventaires et étude socio-économique), a été présenté et accepté par l'administration et par l'ensemble de la profession forestière lors d'un premier séminaire en novembre 2001. Actualisées en décembre 2005, ces normes nationales ont été validées le 5 juillet 2006, par l'arrêté ministériel n°019/MEFCP/DIRCAB.

Un second tome a été validé le 28 juillet 2009 pour établir le cadre normatif complet du processus d'aménagement en RCA. Une réunion de tous les acteurs concernés (MEFCP, PARPAF et sociétés forestières) a eu lieu en 2008 pour présenter ce tome. Celui-ci détaille plus spécifiquement la phase d'élaboration et d'approbation du scénario d'aménagement.

Enfin, un troisième et dernier tome, constituant les normes de gestion forestières a été validé le 18 juin 2012, par l'arrêté ministériel n°018/MEFCP/DIRCAB/DGEFCP/DF.

### 1.2.2 La fiscalité forestière

Le code forestier centrafricain prévoit trois taxes forestières dont les valeurs citées ici sont fixées par la loi de finances 2005 (et n'ont pas été modifiées depuis lors) :

- Le loyer, ou redevance annuelle, est une taxe de superficie de 600 FCFA par hectare de superficie utile exigible au premier janvier de chaque année fiscale et avant toute exploitation ;
- La taxe d'abattage est établie en fonction du volume total du fût abattu. Le taux de la taxe d'abattage est fixé à 7% de la valeur mercuriale par mètre cube ;
- La taxe de reboisement est appliquée sur les volumes de grumes exportées. Son taux est fixé à 11% de leur valeur mercuriale.

Les taxes mentionnées ci-dessus sont réparties entre le Trésor Public, le Fonds de Développement Forestier (FDF, anciennement CAS-DF) et les communes concernées, selon des pourcentages déterminés par la Loi de finances de 2005. Cependant, depuis sa création en 2014, le financement de l'AGDRF est effectué, en partie, par rétrocession de 20% des taxes forestières dues au FDF, les montants concernés étant déduits à la source lors de l'établissement des Ordres de Recettes (établis par la Direction Générale des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche). Il en résulte que la répartition des taxes forestières s'effectue comme présenté dans le Tableau 1.

**Tableau 1- Répartition des taxes payées par les sociétés forestières à l'Administration**

Taxes	Trésor	FDF (CAS-DF)	AGDRF	Communes
Loyer	70%	24%	6%	
Abattage	40%	24%	6%	30%
Reboisement	25%	40%	10%	25%

La part versée aux communes est une forme de contribution directe de la société d'exploitation forestière aux populations locales. Les communes ont la responsabilité de l'affectation et de la dépense de ces fonds au bénéfice du développement socio-économique local, au travers de l'élaboration et de la mise en œuvre d'un Plan de Développement Local qui doit être approuvé par un comité interministériel.

En dehors des taxes citées précédemment, la loi des finances 2005 a intégré une mesure fiscale supplémentaire en créant une taxe sur les permis forestiers non aménagés appelée "écotaxe", payable annuellement, dont le montant a été arrêté à 500 francs CFA par hectare sur la totalité de la surface utile du permis. Sont exemptées de cette taxe les sociétés forestières ayant entamé la démarche d'élaboration d'un plan d'aménagement, concrétisée par la signature d'une convention provisoire d'aménagement avec le Ministère en charge des Forêts.

En plus des taxes forestières, les entreprises sont soumises à la fiscalité sur les exportations : les droits à l'exportation sont de 10,5% de la valeur FOT (Free On Truck) pour les bois bruts et de 4,05% de la valeur FOT pour les sciages, déroulés et tranchés (Loi de finances 2005).

Enfin, la fiscalité du secteur forestier compte également les autres taxes directes et indirectes inhérentes à la fiscalité des entreprises :

- Contribution au Développement Social (CDS) ;
- Impôt forfaitaire sur les personnes physiques (IFPP) ;
- Contribution de sécurité sociale ;
- Part patronale ;
- Taxe de formation professionnelle ;
- Impôt Minimum Forfaitaire ;
- Impôt sur les sociétés ;
- Taxe sur la Valeur Ajoutée ;
- Patente Professionnelle.

### 1.2.3 L'APV-FLEGT

Après l'élaboration en 2008 et 2009 d'un consensus national sur l'opportunité de conclure un accord FLEGT (*Forest Law Enforcement Governance and Trade*, ou Plan d'action sur l'Application des réglementations forestières, la gouvernance et les échanges commerciaux), la négociation de l'Accord de Partenariat Volontaire (APV) entre la RCA et l'Union européenne a démarré en octobre 2009 et s'est poursuivie durant toute l'année 2010. Les négociations ont été conclues par le paraphe de l'accord qui a eu lieu le 21 décembre 2010 à Bangui, puis par sa signature, le 28 novembre 2011, à Bruxelles.

L'APV-FLEGT est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2012 et le Règlement Bois de l'Union Européenne (RBUE)<sup>1</sup> est entré en vigueur le 3 mars 2013.

Suite aux événements militaro-politiques de 2013 – 2014, le processus de mise en œuvre de l'APV-FLEGT a été relégué au second plan des préoccupations politiques nationales. Depuis 2016, une relance du processus a été entreprise.

Cet accord de partenariat volontaire doit permettre à la RCA :

- d'améliorer sa gestion durable des forêts afin que toutes les superficies des forêts de production soient dotées d'un plan de gestion ;

---

<sup>1</sup>Le RBUE oblige les opérateurs privés, qui mettent du bois en circulation sur le marché européen, à prouver son origine légale.

- de contribuer à la croissance économique et la lutte contre la pauvreté à travers les recettes fiscales dont une partie est rétrocédée aux communes et aux communautés ;
- de créer des emplois dans la filière bois ;
- de mettre en place des forêts communautaires directement gérées par elles-mêmes.

Enfin, cet accord permettra d'améliorer la gouvernance du secteur forestier par la clarification et la simplification des règles de gestion, l'augmentation de la transparence, le recours à l'information publique et enfin le respect des droits des peuples autochtones et locaux sur les ressources.

### **1.3 Le PARPAF, l'AGDRF et le PDRSO**

#### **1.3.1 Le PARPAF**

Le Projet d'Appui à la Réalisation des Plans d'Aménagement Forestier (PARPAF) a débuté en 2000 avec un financement de l'Agence Française de Développement (AFD) et de l'Etat Centrafricain, également maître d'ouvrage, le maître d'œuvre étant le groupement CIRAD-Forêt/FRM. Ce projet était placé sous la tutelle du Ministère en Charge des Forêts. Il était initialement prévu pour une durée de quatre ans, mais sa première phase, arrêtée fin 2004, a été prolongée durant les 18 mois suivant. Enfin, une seconde et dernière phase a débuté en août 2006 et s'est achevée en août 2011.

Au travers de ce projet, l'Etat Centrafricain a cherché à se doter d'une capacité propre de production et de suivi de la mise en œuvre des plans d'aménagement des permis forestiers attribués aux opérateurs économiques exploitants industriels, sur l'ensemble du massif forestier de production du sud-ouest.

Au terme du PARPAF, en août 2011, trois (03) Normes (Tome1, 2 et 3) ont été produites, et onze (11) PEA sur quatorze (14) sont dotés d'un plan d'aménagement. Dans le souci de pérenniser les acquis du projet, une phase, dite transitoire a été mise en place par arrêté du Ministre en charge des forêts pour assurer le suivi de la mise en œuvre des plans d'aménagement en attendant la création de la nouvelle structure destinée à assurer la relève du PARPAF.

#### **1.3.2 L'AGDRF**

C'est ainsi que l'Agence de Gestion Durable des Ressources forestières (AGDRF) a été créée par la Loi N°12.006 du 25 mai 2012, afin de pérenniser les acquis du PARPAF.



L'AGDRF est une Agence autonome placée sous la tutelle du Ministère en Charge des Forêts et régie par la Loi N° 08.011 du 13 février 2008, portant Organisation du Cadre Institutionnel et Juridique applicable aux Entreprises et Offices Publics.

Le financement de l'AGDRF est essentiellement assuré par les ressources propres de l'Etat Centrafricain, via la rétrocession de 20% des taxes forestières destinées au FDF (anciennement CAS-DF).

L'AGDRF a pour fonctions principales d'élaborer, ou réviser, les Plans d'Aménagement Forestiers des concessions forestières, de suivre leur mise en œuvre et d'appuyer l'Administration forestière dans la gestion forestière durable.

Le travail de l'AGDRF s'appuie sur les Normes Nationales élaborées par le projet PARPAF.

### 1.3.3 Le PDRSO

Le Projet de Développement Régional du Sud-Ouest (PDRSO) de la RCA, a débuté fin septembre 2016, pour une durée prévisionnelle de quatre ans, sur un financement de l'Agence Française de Développement (AFD) et du Fonds Forestier pour l'Environnement Mondial (FFEM). Le projet est placé sous la tutelle du Ministère en Charge des Forêts et son animation est assurée par un opérateur, le Groupement FRMi, TERE, CIRAD, ONFI, OB, dont le chef de file est FRMi.

Le PDRSO comporte trois composantes :

- Une composante **Développement Local**, combinant renforcement des capacités des communes et des communautés locales (planification des besoins, mobilisation des recettes forestières, maîtrise d'ouvrage et suivi des chantiers) et financement d'investissements immédiats (sur ressources PDRSO, avant remobilisation des taxes forestières). Cette composante doit appuyer 10 communes (5 communes de la Sangha Mbaéré - dont Bambio et Nola ; et 5 communes de la Lobaye).
- Une **composante d'appui aux administrations forestières** (AGDRF, Ministère en Charge des Forêts) – ou Composante Forêt - combinant assistance technique résidente et ponctuelle à l'AGDRF et matériel technique (logiciels, bureautique) afin de redonner toute sa visibilité à cette Agence. Cette composante poursuit l'œuvre du projet PARPAF. Elle concerne en particulier le processus d'aménagement des 3 permis octroyés fin 2014 qui sera notamment à conduire sur les plans forestiers, sociaux et environnementaux, ainsi que l'adaptation des scénarios de gestion durable sur les permis réattribués courant 2015, dont le PEA 192 objet du présent document.
- Une composante **REDD+** (sur financement FFEM) destinée à définir et mettre en place des interventions visant à limiter la pression agricole sur la forêt et à en mesurer l'impact. Ce volet se concentrera sur l'est du massif (permis n°165, 186 et





192), dans la partie qui est la plus exposée à la déforestation pour l'agriculture et l'approvisionnement de la ville de Bangui. Une part du financement FFEM permettra également d'appuyer le Centre de recherche forestière de Mbaïki/Boukoko (équipements, frais de fonctionnement).

### 1.3.4 Convention définitive SCD et Conventions CENTRABOIS

Le Plan d'Aménagement de l'ex-PEA 187, objet de la présente révision, a été validé le 4 mars 2011 par la signature de la Convention Définitive d'Aménagement-Exploitation entre SCD et le Ministère en charge des Forêts.

Suite au retour au Domaine forestier de l'Etat du PEA 187, par Décret n°13.408 du 09 octobre 2013, et à sa nouvelle attribution, en tant que PEA 192, à CENTRABOIS par Décret n°15.328 du 24 août 2015 (cf. [Annexe 1](#)), un avenant à la Convention Définitive d'Aménagement-Exploitation a été signé, le 31 décembre 2015, entre CENTRABOIS et le Ministère en charge des Forêts (cf. [Annexe 2](#)). Le programme d'aménagement-exploitation inscrit dans cette convention consistait en la révision, dans un délai d'un an prorogeable six mois, du Plan d'Aménagement de l'ex-PEA 187.

Par ailleurs, le Décret n°17.039 du 21 janvier 2017 (cf. [Annexe 1](#)), portant extension du PEA 192 de la société CENTRABOIS, redéfinit les limites et la surface du PEA 192 ; il définit ainsi que l'ex-PEA 187 devient PEA 192 - Lot A et qu'une surface complémentaire est attribuée à CENTRABOIS sous l'appellation de PEA 192 - Lot B.

Suite la promulgation de ce Décret, un avenant à la première convention CENTRABOIS a été signé, le 31 mai 2017, entre le Ministère en charge des Forêts et la société CENTRABOIS (cf. [Annexe 2](#)). Cette nouvelle convention confirme la nécessité de réviser le Plan d'Aménagement existant, dans un délai de six mois prorogeable six mois, et précise que le nouveau Plan d'Aménagement doit intégrer le PEA 192 - Lot B.

Par ailleurs, la convention précise que, pendant la période de révision du Plan d'Aménagement, l'exploitation ne peut se faire que dans les assiettes de coupe n°1, n°2, n°8 et n°9 de la série de conversion du PEA 192 - Lot A (cf. [Carte 5](#)).

## 2 TRAVAUX PREPARATOIRES A L'AMENAGEMENT

Les grandes lignes du processus d'aménagement appliqué en Centrafrique depuis 2000 sont rappelées ici :

- Elaboration des normes nationales ;
- Signature de conventions provisoires d'aménagement-exploitation entre le Ministère et les attributaires des PEA ;
- Inventaire d'aménagement (botanique et biodiversité) ;
- Etude socio-économique ;
- Saisie et traitement des données, analyses et synthèses thématiques ;
- Elaboration des scénarii d'aménagement ;
- Concertation et choix d'entreprise ;
- Rédaction du plan d'aménagement ;
- Préparation de la mise en œuvre du suivi et contrôle en concert avec le maître d'ouvrage.

Les travaux réalisés en parallèle de ce processus sont présentés ci-après:

### 2.1 Formation

#### 2.1.1 Cas de la formation aux inventaires pour le PEA 192 – Lot A (ex-PEA 187 – SCD)

La formation du personnel de la SCD affecté aux inventaires d'aménagement du PEA 192 – Lot A (ou ex-PEA 187) a été assurée par les équipes techniques du PARPAF.

Après la formation, un suivi journalier des travaux a été assuré, par les équipes techniques du PARPAF et a porté sur le contrôle de l'azimut des layons, la pente, les relevés écologiques et dendrométriques.

De plus, un contrôle des travaux d'inventaire a été fait, mensuellement, sur au moins 20 placettes comptées par les équipes de la société et recomptées par l'équipe de contrôle du PARPAF. Une différence maximale de 10% du nombre de tiges inventoriées, entre le contrôle et le comptage initial, est fixée comme seuil de tolérance des erreurs de comptage. Au cas où les résultats présentent une marge d'erreur supérieure au seuil prévu, le travail de l'inventaire est repris sur le layon concerné.



### 2.1.2 Cas de la formation aux inventaires pour le PEA 192 – Lot B

La formation du personnel de CENTRABOIS affecté aux inventaires d'aménagement du PEA 192 – Lot B a été assurée, en juin 2017, par les équipes techniques de l'AGDRF.

Un accompagnement permanent de ce personnel a été également assuré tout au long de l'inventaire du PEA 192 - Lot B, par les formateurs de l'AGDRF, qui ont notamment contrôlé l'azimut des layons, la pente, les relevés écologiques et dendrométriques.

## 2.2 Inventaire d'aménagement

### 2.2.1 Cas de l'inventaire du PEA 192 – Lot A

L'emplacement des zones de pré-inventaire et l'orientation, sur le terrain, des travaux d'inventaire ont été déterminés, et présentés sous forme de cartes, à partir de la base de données SIG et les travaux cartographiques du PARPAF. Le traitement des données obtenues pendant la phase de pré-inventaire a permis de fixer un taux de sondage final de 1,75%.

SCD a démarré les travaux d'inventaires du PEA 187 en avril 2008. Pendant toute la phase d'inventaire, les chefs d'équipe ont été chargés d'encadrer le travail des équipes ainsi que de superviser toute la logistique et l'organisation sur le terrain.

Une équipe de 3 prospecteurs du PARPAF a été associée pendant la phase de terrain aux employés de la société pour assurer un suivi et un contrôle des travaux afin de garantir la qualité des relevés.

Chaque mois, 10% des placettes d'inventaire, choisies au hasard et réparties entre les différentes équipes de comptage ont été contrôlées par le PARPAF selon les prescriptions des normes. Les données relevées lors de ce contrôle sont confrontées à celles relevées par l'équipe de la société, ce qui a permis de suivre constamment la qualité du travail de chacune des équipes de la SCD, afin de s'assurer que la rigueur et la qualité du travail étaient maintenues. En plus de ce travail de recomptage, l'équipe du PARPAF a appuyé la société dans le positionnement des points de départ des layons et leur tracé au GPS ; dans le contrôle du matériel de terrain (boussole, chaînes ...) ainsi que dans sa bonne utilisation, et enfin, pour vérifier les azimuts des layons.

L'inventaire du PEA 187 s'est achevé en septembre 2009 après des arrêts réguliers entre février et avril dus à la crise financière et au manque de liquidités de la société.

Le détail du traitement de l'inventaire est fourni dans le rapport d'inventaire du PEA 187 (PARPAF, mars 2010). Une synthèse est présentée dans le Chapitre 6.2 (Synthèse des résultats d'inventaire).

Dans le cadre de la présente révision du Plan d'Aménagement, aucun inventaire complémentaire n'a été réalisé dans le PEA 192 – Lot A.

## **2.2.2 Cas de l'inventaire du PEA 192 – Lot B**

En ce qui concerne l'inventaire du PEA 192 – Lot B, la surface de la zone concernée étant réduite (surface totale d'environ 15 000 ha), il a été choisi de ne considérer qu'une zone d'inventaire. Par ailleurs, pour s'affranchir de la nécessité d'un pré-inventaire, il a été choisi de fixer le taux de l'inventaire d'aménagement de manière à s'assurer de disposer de données suffisantes pour la détermination de la possibilité forestière de la zone. Par conséquent, le taux de sondage de l'inventaire d'aménagement du PEA 192 - Lot B a été fixé à 2,5%.

L'inventaire de la zone a été effectué entre juin et juillet 2017. Les résultats de l'inventaire du PEA 192 – Lot B sont présentés dans un rapport d'inventaire produit par l'AGDRF en juin 2017 et dont la synthèse est présentée dans le Chapitre 6.2 (Synthèse des résultats d'inventaire).

## **2.3 Cartographie**

### **2.3.1 Cartographie réalisée par le PARPAF**

Les sources d'information cartographiques utilisées par le PARPAF sont les suivantes :

- Cartes topographiques actualisées au 1/200 000ème (Feuilles de l'Institut Géographique National – IGN – de Bangui et Zinga) ;
- Images satellitales Landsat 7 ETM+(P182R57 des 01/04/2002, 03/01/2007, 20/12/2007, 20/11/2008 et 06/12/2008) ;
- Photos aériennes (prises de vues au 50 000<sup>ème</sup> 2002-2003) ;
- Relevés GPS effectués, lors des travaux de terrain, par les équipes SCD et PARPAF.

Les cartes produites en analysant ces données ont servi à la programmation des travaux de terrain et à d'autres opérations telles que : la détermination de l'emplacement des zones de pré-inventaire, des assiettes de coupe provisoires ; la réalisation du plan de sondage pour les travaux d'inventaire ; le suivi des pistes.

### **2.3.2 Cartographie réalisée par l'AGDRF**

Les sources d'informations cartographiques, complémentaires de celles utilisées par le PARPAF, utilisées par l'AGDRF – avec l'appui technique du PDRSO – sont les suivantes :



- Images satellitales Landsat (P182R57) 7 ETM+ du 30/11/2009 et Landsat 8/LDCM<sup>2</sup>(des 12/03/2015, 25/12/2015, 11/02/2016, 15/04/2016, 17/05/2016 et 25/11/2016) ;
- Données d'altitude : modèle numérique de terrain (MNT) à la résolution de 50 m ;
- Relevés GPS effectués, lors des travaux de terrain, par les équipes CENTRABOIS, AGDRF et PDRSO.

Toutes les données de surfaces SIG présentées dans le présent Plan d'Aménagement ont été obtenues avec une projection UTM 33 N, ellipsoïde WGS 84. A noter que ces surfaces diffèrent très légèrement de celles présentées dans le rapport d'inventaire du PEA 192 – Lot B, la cartographie ayant été améliorée après production de ce premier document.

## 2.4 Photo-interprétation

La photo-interprétation permet l'identification des éléments du paysage et leurs agencements. Son but est de confectionner des cartes de stratification qui peuvent servir aux prévisions et aux propositions des opérations de l'aménagement forestier telles que :

- la détermination de la surface utile ;
- l'aide au découpage des séries.

### 2.4.1 Photo-interprétation réalisée par le PARPAF

En 2002, l'union européenne, sur le fond STABEX, a financé la prise de photographies aériennes à l'échelle de 1/50 000<sup>ème</sup> qui englobe le massif forestier du sud-ouest. Une formation en photo-interprétation des cadres du PARPAF a eu lieu en octobre 2003 à Berberati.

Parmi cette couverture aérienne, le projet a interprété 71 photos aériennes couvrant le PEA 192 – Lot A (ex-PEA 187 attribué à SCD) Les interprétations concernaient la stratification végétale, les routes et les rivières. Toute la superficie des PEA a été interprétée.

Les résultats de la photo-interprétation sont présentés dans le rapport d'inventaire du PEA 187.

### 2.4.2 Photo-interprétation réalisée par l'AGDRF

La cartographie de la végétation du PEA 192 – Lot B, réalisée par l'AGDRF, avec l'appui du PDRSO, a suivi les différentes étapes ci-après :

---

<sup>2</sup>LDCM= Landsat Data Continuity Mission



- **Définition des limites du PEA 192 – Lot B** : conformément aux dispositions du Décret n°17.039 du 21 janvier 2017, les limites du PEA 192 – Lot B ont été définies précisément par l'AGDRF. Il en résulte que la surface SIG du PEA 192 - Lot B est de 12 429 ha au lieu des 15 239 ha indiqués dans le Décret ;
- **Stratification de la végétation** : réalisée sous SIG, sur base des photos aériennes de 2002 ortho-rectifiées (7 ortho-photos couvrent le PEA 192 – Lot B), avec actualisation réalisée grâce aux images satellites récentes de très bonne qualité (images Landsat 8 sans nuages, ortho-rectifiées, avec plusieurs dates d'acquisition entre 2015 et 2016).
- **Mission de terrain de validation de la cartographie de la végétation** : menée conjointement entre AGDRF et PDRSO à l'issue du travail sous SIG. Cette mission a amené à procéder à quelques petites corrections de la cartographie de la végétation.

En complément du travail réalisé sur le PEA 192 – Lot B, un premier travail d'actualisation de la cartographie du PEA 192 – Lot A a été réalisé sur base des images satellites récentes de très bonne qualité (images Landsat 8, sans nuages, ortho-rectifiées). Il s'agit uniquement de repréciser le positionnement des limites du PEA 192 - Lot A, telles que décrites dans le Plan d'Aménagement de l'ex-PEA 187, pour tenir compte de la légère différence de précision géographique existant entre les images récentes et celles utilisées précédemment.

## 2.5 Etude de récolement

Le passage du volume brut sur pied au volume net se fait à l'aide de deux coefficients :

- le coefficient de prélèvement, qui rend compte du fait que l'exploitation laisse des arbres sur pied en fonction de leur qualité ;
- le coefficient de commercialisation, qui rend compte des pertes en volume depuis l'abattage jusqu'à la sortie des arbres de forêt.

Aucune étude de récolement n'a été effectuée, par le PARPAF, sur le PEA 187.

Le coefficient de prélèvement, qui permet avec le coefficient de commercialisation d'obtenir le coefficient de récolement, n'a pas été étudié dans le cadre de l'élaboration de ce plan d'aménagement. Il a été estimé grâce aux cotations de qualité données aux arbres lors de l'inventaire d'aménagement. Lors de la mise en œuvre du plan d'aménagement, le suivi fin de l'exploitation et de l'inventaire d'exploitation permettra de préciser ces deux coefficients, selon les pratiques de la société forestière.

Dans le cadre de la présente révision du PA, aucune étude de récolement complémentaire n'a été réalisée.



## 2.6 Enquête socio-économique

L'espace forestier d'un PEA constitue un « centre d'approvisionnement en ressources » pour les différents acteurs. En raison de la présence de villages dans le PEA, il est nécessaire d'intégrer les données sociales dans le plan d'aménagement pour une meilleure gestion des ressources et des espaces forestiers, intégrant les populations locales.

Les enquêtes socio-économiques de la SCD ont été effectuées par l'ONG Animateurs pour le Développement Durable (ADD) entre juillet 2008 et septembre 2009. Elles ont concerné un échantillon représentatif de l'ensemble des villages riverains du PEA 192 – Lot A (alors PEA 187), à savoir 21 villages sur les 62 que compte la concession.

Les détails de l'étude socio-économique sont présentés dans le rapport de l'étude (ADD, septembre 2009). Un résumé de ce document est fait dans le chapitre 4 de ce présent plan d'aménagement qui intègre en outre, les recommandations en matière sociale dégagées par cette étude.

En ce qui concerne le PEA 192 – Lot B, aucun village n'est présent dans les limites ou en bordure immédiate de la zone.

Dans le cadre de la présente révision du PA, aucune enquête socio-économique complémentaire n'a été menée, par la cellule d'aménagement de la société CENTRABOIS, que ce soit pour le PEA 192 – Lot A ou le PEA 192 – Lot B.

Par ailleurs, le dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitation (RGPH) réalisé en RCA date de 2003 et aucune donnée actualisée consolidée de la population des PEA n'est disponible à ce jour.

### 3 CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DE LA FORET

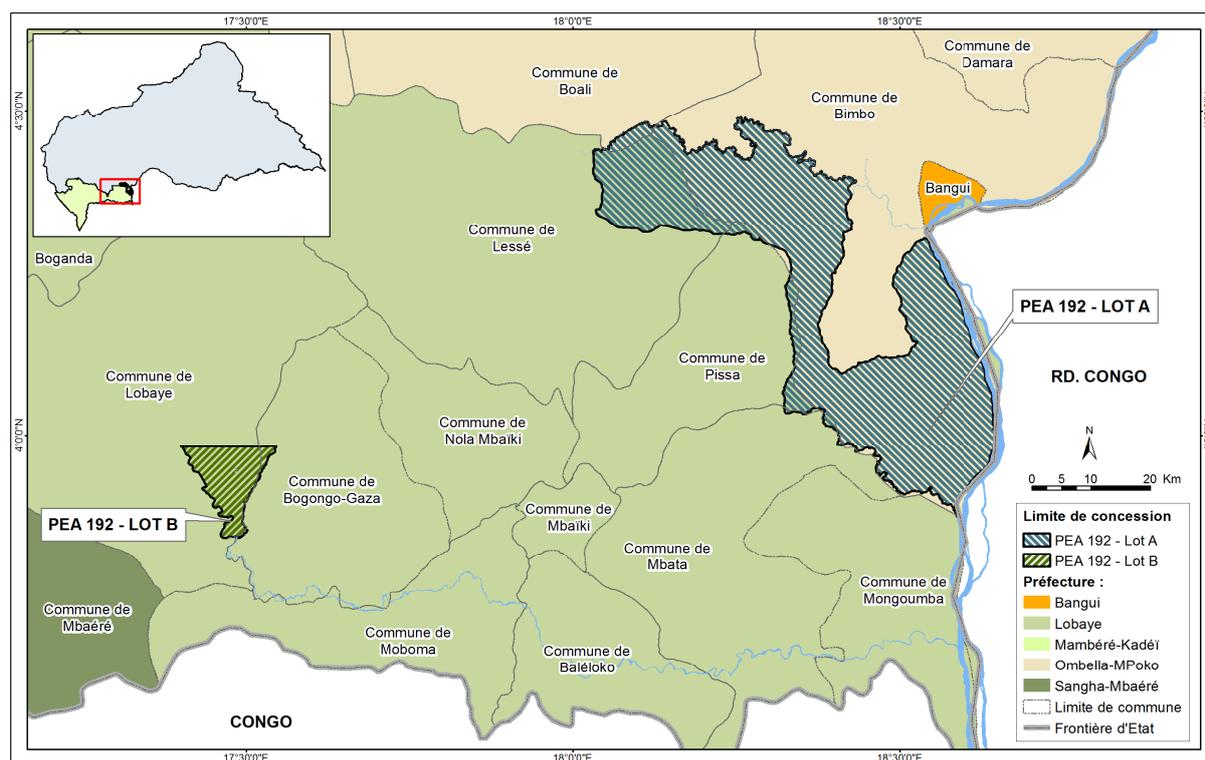
#### 3.1 Informations générales

##### 3.1.1 Localisation et situation administrative

Le Permis d'Exploitation et d'Aménagement (PEA) n°192de CENTRABOIS comporte deux lots situés à cheval sur les préfectures de la Lobaye et de l'Ombella-Mpoko, ainsi que sur les sous-préfectures de Bimbo, Boda, Lessé, Pissa, M'baiki.

Les limites administratives sont tracées, à titre indicatif, sur la Carte 1. Il faut préciser qu'aucun document officiel confirmant les limites des préfectures, sous-préfectures ou communes n'a été trouvé (il est cependant nécessaire de faire référence aux découpages des PEA par rapport aux préfectures, sous-préfectures, communes, etc.).

**Carte 1 : Emprise du PEA 192 et limites administratives**



Le PEA 192 – Lot A (ou ex PEA-187) est situé entre 3°34' et 2°36' de latitude Nord et entre 16°10' et 16°40' de longitude Est. (cf. Décret d'attribution). Le PEA 192 – Lot B est situé entre 3°50' et 04°20' de latitude Nord, 17°23' et 17°33' de longitude Est (cf. Décret d'attribution).

Conformément à l'article 32 du code forestier centrafricain, la validité de cette concession est équivalente à la durée de vie de la société.

### 3.1.2 Limites et superficie

Les limites du PEA sont précisément décrites dans les rapports d'inventaire d'aménagement du PEA 187 (PARPAF, Mars 2010) et du PEA 192 – Lot B (AGDRF, Juin 2018). Les descriptions détaillées sont fournies en Annexe 3; elles précisent celles des Décrets d'Attribution n°15.328 du 24 août 2015 et n°17.039 du 21 janvier 2017 (Cf. Annexe 1).

Comme indiqué au § 2.4.2, page 22, l'actualisation de la cartographie du PEA 192 – Lot A, réalisée dans le cadre de la présente révision du PA, montre que les données cartographiques actuellement disponibles présentent une précision géographique légèrement différente de celles utilisées par le PARPAF. Il en découle que la superficie totale du PEA 192 – Lot A est estimée à 155 739 ha au lieu des 156 926 ha annoncés dans le PA initial. De même, la surface utile est légèrement différente avec 73 631 ha au lieu de 75 552 ha.

D'après l'interprétation réalisée sur base des photos aériennes et des images satellites, par l'AGDRF avec l'appui du PDRSO, la superficie totale du PEA 192 – Lot B est de 12 429 ha pour une superficie utile de 5 701 ha.

Ces valeurs, obtenues sur la base d'outils SIG et de critères standardisés, précisent les chiffres du Décret d'attribution mentionnés dans le Tableau 2. Les principales différences de superficies observées sont expliquées dans les rapports d'inventaire du PEA 187 (PARPAF, 2010) et PEA 192 – Lot B (AGDRF, 2018).

**Tableau 2 - Superficies totales et utiles du PEA 192 (ha) – Données 2018**

Référence	PEA 192 – Lot A (ex – PEA 187)		PEA 192 – Lot B		Ensemble	
	Surface totale (ha)	Surface utile (ha)	Surface totale (ha)	Surface utile (ha)	Surface totale (ha)	Surface utile (ha)
Décret <sup>3</sup>	156 531	75 552	15 239	13 000	171 770	88 552
AGDRF	155 739	73 631	12 429	5 701	168 169	79 332

## 3.2 Milieu naturel

Les éléments présentés dans les paragraphes qui suivent sont issus des rapports d'inventaire du PEA 187 (PARPAF, Mars 2010) et du PEA 192 – Lot B (AGDRF, Mars 2018).

<sup>3</sup> Décret 17.039, du 21 janvier 2017, portant extension du Permis d'exploitation et d'Aménagement n°192 de la société CENTRABOIS

### 3.2.1 Géologie

L'esquisse géologique de la Centrafrique (d'après J.L.Mestraud, CEC et al. Revue par Y. Boulvert, 1974) montre que les formations végétales des PEA 192 - Lot A sont posées sur le piémont Oubanguien, constitué d'un bouclier du précambrien montrant la dominance du « Précambrien à faciès cristallophylliens » qui est une formation métamorphisée et granitisée. Selon la classification du PARN, le PEA 192 – Lot A appartient à la série d'aménagement de Bangui-M'baïki contenant des grès, des quartzites et des argiles à faciès carbonatés dans les zones à morphologie karstique. Enfin, la Carte de géologie du PEA 192 présentée dans le rapport d'inventaire illustre également l'importance des cuirasses orientées et des bas-fonds de vallée à engorgement plus ou moins temporaire.

Le massif forestier du PEA 192 - Lot B est lui intégralement situé sur la formation géologique des grès de Carnot de la série de Bambio (Benoit-Janin et Koechlin, 1959) sur socle précambrien. Il s'agit d'une formation sédimentaire de couverture datant du secondaire. Les grès sont pratiquement invisibles car recouverts d'une couche épaisse (environ 10 m) de sables de décomposition. Le conglomérat de base est à l'origine des alluvions diamantifères qui se trouvent dans la plupart des cours d'eaux.

### 3.2.2 Pédologie

La documentation disponible sur la pédologie de la République Centrafricaine (P. Quantin, 1965, Y. Boulvert, 1983, 1986, 1987) révèle que les sols, de la Centrafrique en général, et ceux du PEA 192 en particulier, sont généralement des sols de type ferralitique (Cf. Carte de pédologie du PEA 192 présentée dans le rapport d'inventaire).

Les sols ferralitiques sont les sols climaciques de la zone intertropicale humide. Ils se caractérisent par un pH acide, une quantité de bases échangeables et une capacité d'échange faibles, une altération intense et une élimination de la majeure partie des bases alcalines et alcalino-terreuses, sous l'effet de la température et de la pluviométrie.

Les sols ferralitiques typiques sont des sols bien développés, profonds, garantissant un bon enracinement. Ils possèdent un niveau trophique assez élevé sous couvert forestier, niveau qui s'abaisse rapidement après quelques années de mise en culture.

Les sols du PEA 192 – Lot A sont principalement de type « ferralitique moyennement à fortement désaturé » correspondant au type remanié modal sur alluvions, qui recouvre plus de la moitié de la surface du PEA 192 – Lot A et l'essentiel du PEA 192 – Lot B. Les eaux de pluie, chaudes et abondantes, provoquent le lessivage des minéraux contenus dans les roches à une grande profondeur. Ces minéraux sont éliminés, tandis que l'argile s'accumule. Ces sols sont le plus souvent pauvres en éléments nutritifs ; ils sont acides et fragiles.

Des sols hydromorphes sont présents le long des principales rivières (Oubangui, Pama, Lesse, Pépombo, Ngokougba, Mbanzéré et Kapou – pour le PEA 192 – Lot A ainsi que Lobaye et Loamé en ce qui concerne le PEA 192 – Lot B) et dans les dépressions. Ils sont

conditionnés par un excès d'eau lié à un engorgement temporaire ou permanent. Ce sont des sols de couleur jaune, de texture généralement argilo-sableuse. Leur teneur en matière organique est moyenne en surface et faible en profondeur. Ces sols sont fertiles s'ils ne sont pas trop sablonneux.

### **3.2.3 Altitude et relief**

Le massif forestier du PEA 192 – Lot A est situé dans le piémont Oubanguien. Il est situé dans les bassins versants de la Lessé et de la Pama. L'altitude moyenne est inférieure à 400 m avec des pentes faibles de l'ordre de 3%. On note la présence de collines de faible dénivellation (Tecsult, 1995 PARN).

D'autre part, le PEA 192 – Lot B se situe dans le bassin versant de la Lobaye. L'altitude de la zone est comprise entre 420 m et 560 m avec des faibles pentes.

### **3.2.4 Hydrographie**

Le réseau hydrographique du PEA 192 – Lot A est situé dans la zone VII délimitée par le projet PARN, ce qui correspond à une densité hydrographique moyenne de 405 m/km<sup>2</sup>. Ce nombre est inférieur à la moyenne de 615 m/km<sup>2</sup> sur l'ensemble de la zone forestière du Sud-Ouest. Les principales rivières que l'on rencontre sont : l'Oubangui, la Pama et la Lessé. Ces cours d'eau appartiennent au bassin de l'Oubangui et s'écoulent vers le Sud et l'Est.

En dehors de ces cours d'eau, on retrouve des zones inondées temporairement ou en permanence tel que les baïsses et les zones marécageuses. La présence de nombreux cours d'eau nécessite l'installation de plusieurs ouvrages d'arts afin de permettre l'accès aux zones exploitables et une parfaite planification de l'exploitation sur l'année, pour fixer l'accès dans les zones les plus humides à la période de la saison sèche.

Le PEA 192 - Lot B est bordé par deux grandes rivières, la Loamé à l'Est et la Lobaye à l'Ouest. En dehors de ces cours d'eau, quelques petites rivières, dont l'Okélé, sillonnent l'intérieur de la zone.

### **3.2.5 Climat**

Le climat Centrafricain est sous l'influence de deux anticyclones l'un au Nord (anticyclone de la Libye) et l'autre au sud (Anticyclone de Sainte Hélène) situé dans le Golfe de Guinée. Ces deux anticyclones sont à l'origine de deux grands vents dont l'un chaud et sec (Harmattan) et l'autre froid et humide (Mousson). Ce sont ces vents qui déterminent le rythme des saisons en Centrafrique.



La rencontre de ces deux anticyclones crée une zone de confluence appelée front intertropical. Les vents chaud et sec, apportent la saison sèche tandis que les vents frais et humides apportent la saison pluvieuse.

La RCA est divisée en trois zones climatiques (Y. Boulvert, 1986) que sont :

- la zone guinéenne-forestière au Sud;
- la zone soudano-guinéenne au centre ;
- et la zone soudano-sahélienne au Nord.

Ainsi, le massif forestier du sud-ouest de la RCA est situé dans le type guinéen forestier, à l'exception du secteur extrême de Carnot qui est rattaché au type soudano-guinéen.

Le PEA 192 est entièrement sous l'influence du climat guinéen forestier avec un indice 8.2.2 qui signifie huit (8) mois de pluies, 2 mois d'intersaison et deux mois de saison sèche. Les précipitations moyennes annuelles s'élèvent à environ 1 500 mm (PARN), confirmés par la station de Boukoko plus au Sud qui, a relevé 1 700 mm en 2006. Les mois les plus arrosés sont août, septembre et octobre alors que les mois les plus secs sont décembre, janvier et février.

Les températures annuelles demeurent constamment élevées, avec une moyenne annuelle de 26°C relevés sur Bangui, à proximité du PEA. Les températures les plus basses sont observées entre les mois de décembre et janvier alors que les températures les plus élevées sont observées en mars.

L'évapotranspiration évaluée par le PARN à 1 239 mm est forte mais largement compensée par les précipitations de mai à novembre (saison pluvieuse).

### 3.2.6 Formations végétales

Le massif forestier du Sud-Ouest de la RCA est situé dans le domaine congo-guinéen. Selon les inventaires forestiers effectués dans la Lobaye (Aubréville, 1964), la végétation du massif forestier du Sud-Ouest de la RCA est constituée de forêt dense semi-décidue à Ulmacées, Sterculiacées, Sapotacées et Méliacées. Quatre districts forestiers ont été identifiées (Y. Boulvert, 1986). Le PEA 192 est essentiellement (Lot A) situé dans le district de la Basse-Lobaye. Il est composé d'une forêt dense semi-décidue au Sud qui évolue vers une mosaïque de savanes péri-forestières au Nord. On y trouve des savanes incluses qui résultent des diverses exploitations effectuées dans la zone. De plus, la végétation est impactée par les défrichements qui sont effectués en vue de l'installation des cultures.

Dans la forêt dense, on retrouve de grands arbres dont les espèces commercialisables comme le Dabéma (*Piptadeniastrum africanum*), le Dibétou (*Lovoa trichilioides*), l'Aiélé (*Canarium schweinfurthii*), les *Entandrophragma* ..., caractéristiques des forêts

primaires. L'Essessang (*Ricinodendron heudelotii*), l'Illomba (*Pycnanthus angolensis*), l'Ayous (*Triplochiton scleroxylon*) et le Fromager (*Ceiba pentandra*) sont les indicateurs d'une secondarisation plus ou moins ancienne. Les savanes couvrent 17,26% de la surface totale du PEA 192 – Lot A et se retrouvent essentiellement dans la partie Nord-Ouest du permis. A la limite Nord, on rencontre les essences caractéristiques de la transition entre la forêt et la savane comme l'Acajou (*Khaya grandifoliola*), l'Aniégré (*Pouteria altissima*), le Longhi blanc (*Chrysophyllum lacourianum*), le Doussié pachyloba (*Azeliapachyloba*) et l'Iroko (*Milicia excelsa*).

La présence de certaines essences caractérise les reliquats de forêt primaire. Ainsi l'Ohia (*Celtis mildbraedii*), le Pongui (*Bosqueia angolensis*), le Siko (*Strombosia grandifolia*), le Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*) et le Padouk rouge (*Pterocarpus soyauxii*) rappellent cette appartenance aux forêts primaires à dominance de *Celtis*. Le passage de l'exploitation forestière, suivie de l'agriculture, entraîne une forte secondarisation d'une partie importante du permis, confirmé par la présence du Parasolier (*Musanga cecropioides*), de l'Ayous, du Fraké (*Terminalia superba*), de l'Essia (*Petersianthus macrocarpus*), de l'*Albizia andiantifolia*, ...

Enfin, la présence de forêts inondables favorise l'abondance de certaines essences telles que le Bubinga des marécages (*Guibourtia demeusei*). Les formations sur sols hydromorphes représentent une surface non négligeable dans le PEA 192 – Lot A (14,09% de la surface totale).

D'une manière générale, le PEA 192 - Lot B est localisé en limite Nord du massif forestier du Sud-Ouest de la RCA, dans la zone de transition entre forêt dense et savane. Par ailleurs, la proximité de la ville de Boda (située à environ 40 km au Nord de la zone), fait que les pénétrations humaines dans la zone sont anciennes, ce qui se traduit notamment par une mise à feu régulière des savanes (pour la chasse). Il en résulte que la zone présente à la fois des formations végétales de savane et de forêt dense humide mésophile ou semi-caducifoliée de moyenne altitude (Boulvert, 1986).

### 3.2.7 Faune

En ce qui concerne le PEA 192 – Lot A, en dehors des inventaires de faune réalisés lors des inventaires d'aménagement, une étude réalisée par le chef de Cantonnement des Eaux et Forêts de Mongoumba (J.H. DOCKY, 1992) a fait état de la présence d'une faune variée. On retrouvait à l'époque dans la zone, des primates dont le chimpanzé, des carnivores (léopard), le buffle nain, des ongulés, des rongeurs, des reptiles et l'avifaune. Par rapport à la croissance rapide et récente de la ville de Bangui et à l'augmentation de la pression anthropique sur le milieu, la faune est devenue de plus en plus rare malgré la diversité des écosystèmes. Compte tenu de la présence des grands cours d'eau dans la zone, on trouve une faune aquatique variée (Cf. chapitre 6).



L'inventaire d'aménagement du PEA 192 – Lot B montre une rareté de la faune, qui s'explique par la forte pression anthropique liée à la proximité de Boda.

## 4 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

Les informations présentées dans ce chapitre sont reprises du rapport de l'étude socio-économique du PEA 187 (PARPAF-ADD, mars 2009). La méthodologie suivie lors de l'étude est conforme aux prescriptions des Normes Nationales d'Elaboration des Plans d'Aménagement (PARPAF, Tome 1, 2006).

### 4.1 Caractéristiques de l'environnement socio-économique et culturel des populations riveraines du PEA

#### 4.1.1 Structure administrative et organisation territoriale

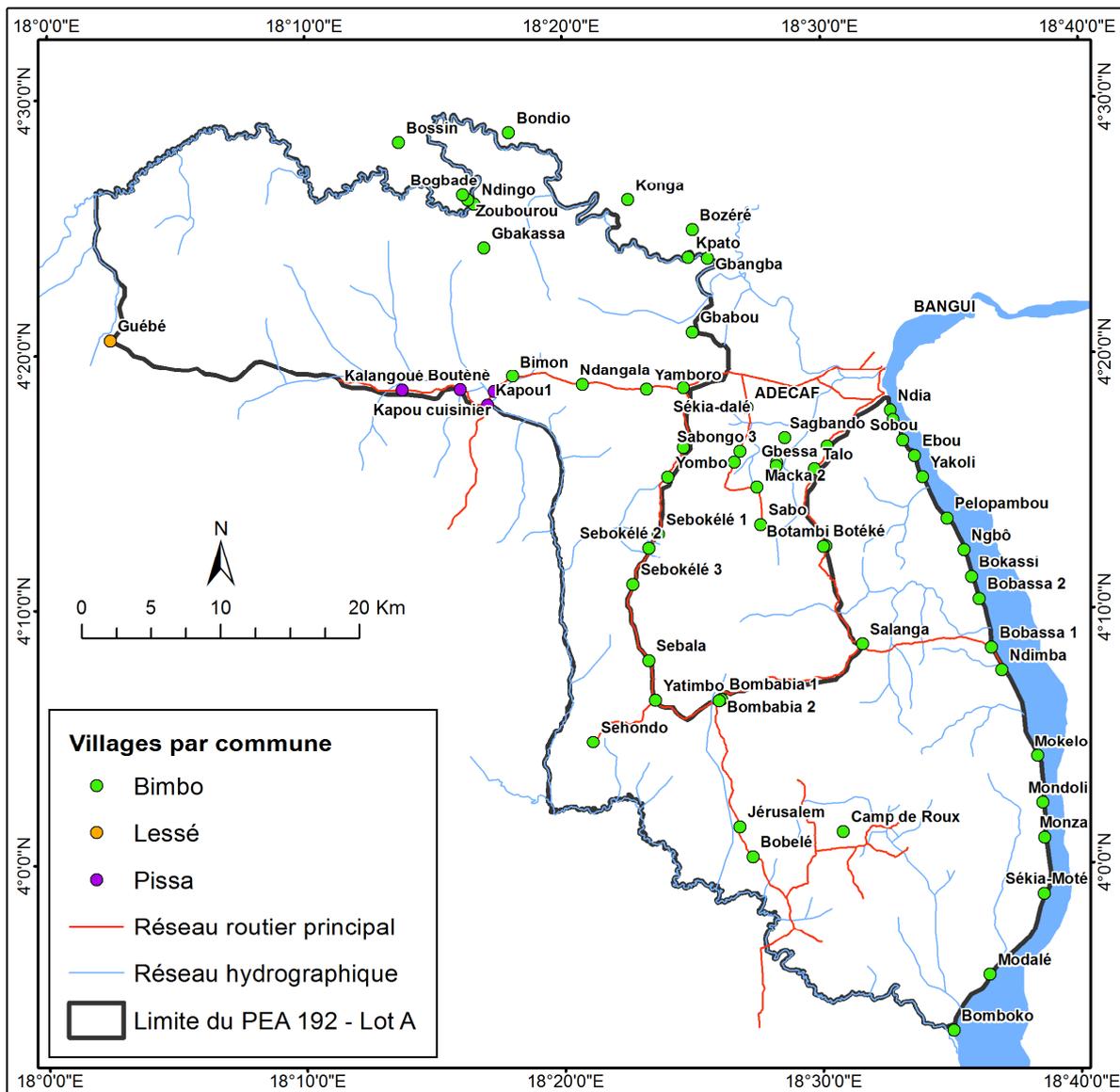
Comme indiqué au paragraphe 3.1.1, le PEA 192 comporte deux lots situés à cheval sur les préfectures de la Lobaye et de l'Ombella-Mpoko, ainsi que sur les sous-préfectures de Bimbo, Boda, Lessé, Pissa, M'baïki.

Trois communes se partagent la superficie du PEA 192 – Lot A, il s'agit des communes de Bimbo, Lessé et Pissa. Les communes de Lessé et Pissa sont situées dans la sous-préfecture de M'baïki (préfecture de la Lobaye), tandis que la plus grande partie du PEA est située dans la commune de Bimbo (préfecture de l'Ombella-Mpoko). Le PEA 192 – Lot B est situé dans la commune de Lobaye.

Ce PEA 192 se distingue singulièrement des autres par sa proximité de la ville de Bangui et la présence d'un nombre élevé de villages dans la partie couverte par le PEA 192 – Lot A et par l'absence de village et la proximité de Boda pour la partie couverte par le PEA 192 – Lot B.

Des 61 villages situés dans et à proximité du PEA 192 – Lot A, 21 ont été retenus pour l'étude socio-économique. La liste exhaustive des villages enquêtés est présentée dans le rapport de l'étude socio-économique.

Carte 2: Localisation des villages du PEA 192 – Lot A



#### 4.1.2 Données démographiques

##### 4.1.2.1 Recensement de la population

En 2003, la Préfecture de l'Ombella-M'poko comportait une population totale de 356 725 habitants (RGPH, 2003), contre 170 584 habitants en 1988 - soit un accroissement de 109,12 %, et une densité moyenne de 11,2 habitants au km<sup>2</sup>. L'accroissement moyen annuel est de 4,71%, ce qui est supérieur à la moyenne nationale (2,5 %). La préfecture de la Lobaye sur laquelle s'étend une partie du PEA 192, comptait 246 875 habitants en 2003

contre 77 188 habitants en 1988 soit une densité de 12,8 habitants au km<sup>2</sup> et un taux d'accroissement de 2,99%. Les trois communes qui se partagent la superficie du PEA 192 – Lot A comptent environ 250 000 habitants dont la majorité se trouve dans la commune de Bimbo (220 000 habitants). Le nombre total d'habitants sur le PEA 192 – Lot A est estimé à 39 667 habitants soit une densité de 23,4 habitants au km<sup>2</sup>, chiffre très supérieur à la moyenne nationale, qui est de 6,3 habitants au km<sup>2</sup> (RGPH 2003).

Cinq groupes ethniques sont majoritaires dans le PEA 192 – Lot A : les Ngbaka, les Congolais de la RDC, les Gbayas, les Ali et les Banda. De tous ces groupes ethniques, les Ngbaka sont les plus importants et représentent environ 28 % de la population totale suivi des Congolais (20 % de la population), et des Gbayas (15 %). D'autres groupes ethniques sont présents dans de faibles proportions: Mandja, Mbatu, Yakoma, Peulh Mbororo, Langbassi, Gbanou, pour ne citer que ceux-là. Le phénomène d'immigration des populations depuis la République Démocratique du Congo (RDC) est croissant et remarquable, il peut avoir de fortes incidences sur le milieu.

Quatre campements pygmées ont été identifiés dans le PEA 192 – Lot A et sont rattachés aux villages Bantous. (cf. § 2.2.2 du RESE).

#### **4.1.2.2 Accroissement de la population**

Les résultats des RGPH de 1988 et 2003 montrent que les Préfectures de l'Ombella-M'poko et de la Lobaye, dans lesquelles se trouve le PEA 192, ont connu un accroissement annuel supérieur à la moyenne nationale (respectivement 4,71 % et 2,99%) entre 1988 et 2003. Ceci s'explique par la proximité de la ville de Bangui avec la possibilité de débouchés pour les produits agricoles et l'existence d'axes routiers souvent en bon état.

En plus du RGPH, les enquêtes socio-économiques du PARPAF-ADD de 2008 montrent un taux d'accroissement annuel de 4% pour les seuls villages du PEA 192- Lot A. Les détails sur l'accroissement de la population par village sont présentés dans l'étude socio-économique.

#### **4.1.2.3 Localisation de la population**

Les axes « Sekiadalé-Bimon-Kalangoué » ; « Sekiadalé-Yatimbo-Bobelé » et « Ndiba-Bomboko » regroupent la majeure partie de la population du PEA 192 – Lot A. Les principales agglomérations sont Bimon (2 942 habitants), Bobelé (1 403 habitants), Gbokila (1 011 habitants), Kapou1 (2 052 habitants), Kpalongo (2 011 habitants), Macka 2 (1 151 habitants), Ndimba (1 301 habitants), Sabongo1 (1 060 habitants), Sackpa (1 234 habitants), Sekia-dalé (1 393 habitants) et Yombo (1 668 habitants). De tous ces villages, trois ont une population qui dépasse 2 000 habitants il s'agit de Bimon, Kapou 1 et Kpalongo.



#### 4.1.2.4 Déplacements et flux migratoires

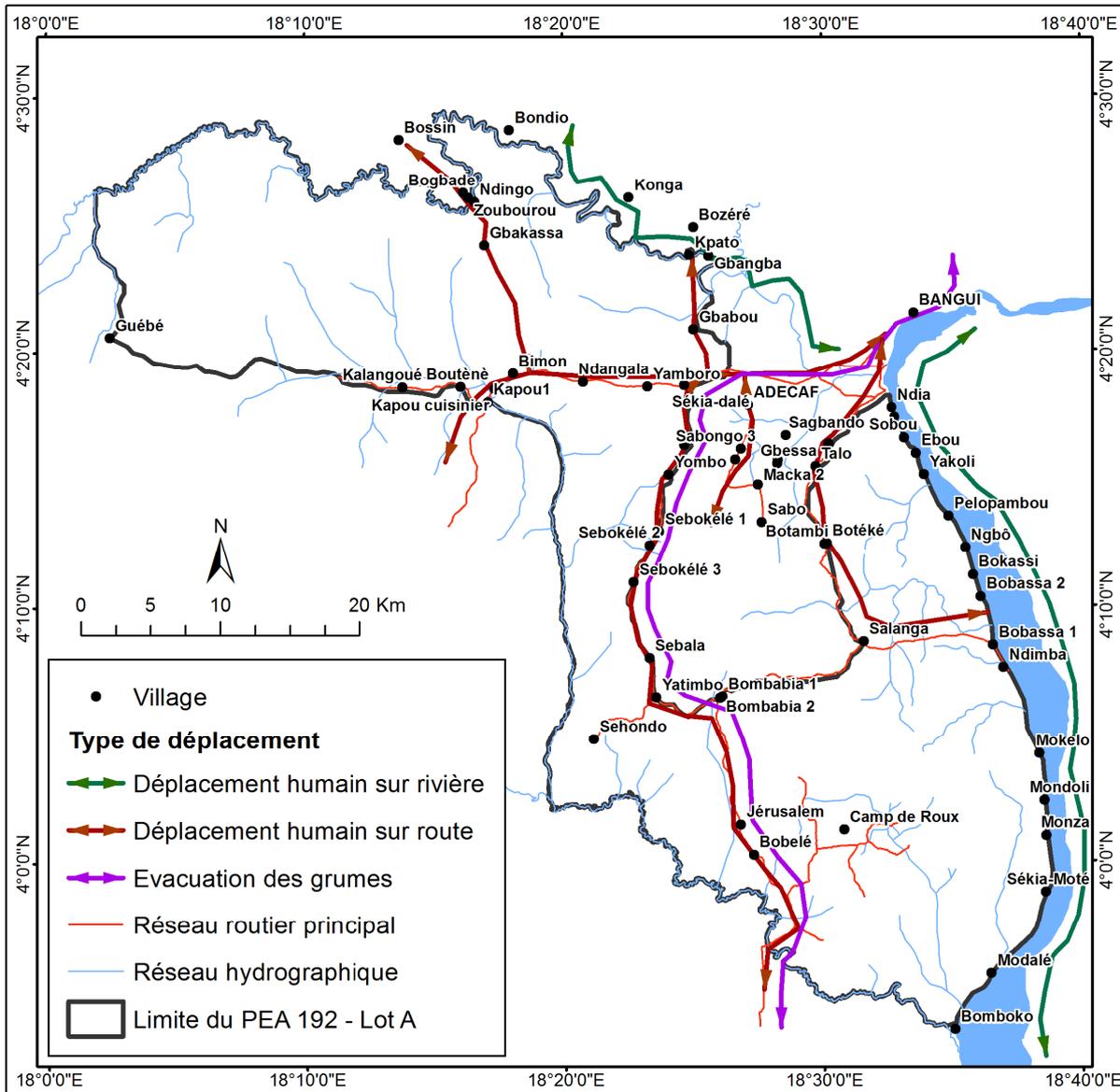
##### 4.1.2.4.1 Déplacements

La Carte 3 présente les déplacements humains sur le PEA 192 – Lot A. Ces déplacements se font soit en véhicule sur les axes routiers, soit par les voies fluviales dont les principales sont l'Oubangui suivi des rivières Pama et M'poko. Les principales raisons de ces déplacements sont commerciales pour approvisionner les villages en produits de première nécessité, ou pour approvisionner la ville de Bangui en produit agricoles et de cueillette.

Le flux migratoire est dirigé vers les localités à opportunités d'emploi (villes administratives et site d'exploitation forestière) ou celles qui présentent un intérêt en termes d'activités : agriculture de rente, cueillette, ...

Deux villages ont disparu suite à des mésententes entre la population ou pour des raisons d'enclavement. Quinze villages ont été créés par l'accroissement démographique, d'autres ont migré pour la cueillette ou pour la recherche de terres de culture.

Carte 3: Principaux déplacements humains sur le PEA 192 – Lot A



#### 4.1.3 Infrastructures et équipements collectifs

L'ensemble des infrastructures existantes est illustré par village en Annexe 4.

##### 4.1.3.1 Infrastructures sanitaires

###### Structures de santé

Les FORMations SANitaires (FOSA) sont hiérarchisées en 3 niveaux :

- les FOSA de catégorie A : case de santé, poste de santé et centre de santé ;



- les FOSA de catégorie B : hôpital préfectoral et régional ;
- les FOSA de catégorie C : hôpital central.

Dans le PEA 192 – Lot A, il existe 7 FOSA tous de catégorie A dont 6 postes de santé (Botambi, Salanga, Ndimba, Yombo, Kapou1 et Ndangala) et 1 centre de santé (Bimon). De toutes ces FOSA, très peu fonctionnent normalement.

Le ratio nombre de malades par personnel soignant est de l'ordre de 1 / 1 803 et le ratio nombre de malades par personnel soignant qualifié est de 1 / 4 956 ce qui est supérieur à celui des villages des PEA 165 et 186 (avec respectivement 1 personnel soignant pour 1 141 malades et 1 personnel soignant qualifié pour 6 282 malades). Les 7 FOSA existantes sont financées par diverses sources (Communautaire, Société forestière, Communauté, CARRUB, Armée Française et particuliers). Les services sont parfois payants à raison de 250 FCFA pour la consultation.

Par manque de moyens, la population est parfois obligée d'avoir recours aux produits vendus par les commerçants ambulants ou à la pharmacopée traditionnelle.

#### Pharmacies

L'enquête a révélé la présence de 7 pharmacies dont 6 sont liées à des FOSA ; la seule exception étant la pharmacie du village Bobelé. Trois de ces pharmacies ont un fonctionnement moyen et les 3 autres un fonctionnement médiocre. Le mauvais fonctionnement est dû principalement aux problèmes de gestion.

#### Approvisionnement en eau potable

L'approvisionnement en eau potable se fait au travers de forages, puits, sources, marigots et rivières. La majorité des points d'eau situés dans les villages enquêtés du PEA 192 – Lot A sont fonctionnels. On compte au total 12 forages dont deux fonctionnent bien, six ont un fonctionnement moyen et 4 ont un fonctionnement médiocre. Les autres villages ont recours aux autres sources d'approvisionnement citées ci-avant. L'accès à l'eau est payant dans la plupart des cas pour permettre au gestionnaire de faire la maintenance des installations.

#### **4.1.3.2 Infrastructures éducatives**

Sur l'ensemble du PEA 192 – Lot A, 26 villages (41 %) sont dotés d'une école. Dans les villages qui n'en possèdent pas, à l'exemple de Gbakassa, Kalangoé et Yamboro, les élèves sont obligés d'aller dans les villages voisins. Au total, trente et une écoles ont été identifiées dans ces 26 villages parmi lesquelles quatre sont des écoles maternelles et vingt-sept des écoles primaires.

Les locaux sont soit construits en matériaux durables soit construits en torchis ou bambous. Deux tiers des écoles ont un bon fonctionnement. Les frais de scolarité s'élèvent en moyenne à 3 774 FCFA/élève/an dans une école primaire (donnée 2009).

Les ratios enseignant par classe et par élève sont présentés dans le Tableau 3.

**Tableau 3 – Ratio des effectifs des élèves du PEA 192 – Lot A par classe et par enseignant des villages enquêtés (données de 2009)**

	ECOLE PRIMAIRE
Nombre d'élèves par salle de classe	84
Nombre d'élèves par enseignant	72
Nombre d'élèves par enseignant qualifié	406

On constate que le nombre d'enseignants qualifiés par élève est très faible : il est de l'ordre d'un enseignant qualifié pour 406 élèves. C'est presque le double de ce qui a été observé dans la Mambéré-Kadéï (notamment dans le PEA 184 de VICA où il y a 285 élèves par enseignant qualifié). Cette situation ne permet pas aux élèves d'acquérir un niveau satisfaisant. Le faible niveau de qualification des enseignants amplifie ce phénomène, accentuant la dégradation du niveau de l'éducation dans les écoles primaires. Les enseignants non qualifiés (agents parents ou agents communaux) sont pris en charge par les parents d'élèves ou la commune. Par manque d'école secondaire dans le PEA 192 – Lot A, les élèves admis au collège regagnent soit Bangui, soit Bimbo, soit encore le lycée de Béréngo (commune de Pissa) pour poursuivre leurs études.

Concernant les enfants pygmées, environ 187 sont inscrits dans les écoles primaires sur un total d'environ 6100 élèves. Le caractère saisonnier de leurs activités fait qu'à une période de l'année, ces enfants abandonnent les études pour aller faire la chasse et la cueillette. Le programme éducatif ne leur est pas adapté.

Depuis qu'elle est attributaire du PEA 192, CENTRABOIS s'est engagée dans l'appui à la scolarisation des enfants des villages en prenant en charge le salaire d'une partie des maîtres parents. En 2018, 32 enseignants de 12 écoles sont pris en charge.

#### **4.1.3.3 Réseau routier**

Le réseau routier du PEA 192 – Lot A comporte environ 140 km, avec 35 km de route nationale (RN n°6), 68 km de routes rurales et 49 km de pistes rurales. 8,5 % de ces routes est entretenu par la société forestière. Trois villages sur 21 enquêtés affirment que les routes sont en bon état. La plupart des routes sont en mauvais état. Quatre villages n'ont pas accès aux voies de communication : Bogbalé, Gbangba, Mondoli et Modalé. Ces villages utilisent des voies non carrossables pour accéder aux voies carrossables (données de l'étude socio-économique de 2009).

La route nationale n°6 allant de Bangui à Pissa est goudronnée et est pratiquée par des véhicules qui font le transport des personnes et des marchandises.

Depuis qu'elle est attributaire du PEA 192, CENTRABOIS a commencé à remettre en état le réseau routier du PEA 192 – Lot A et l'axe Sékia – Yatimbo – Salanga – Talo – Nzila est maintenant en très bon état.

Les autres voies de communication sont le fleuve Oubangui qui longe le PEA 192 – Lot A à l'Est et la rivière Pama au Nord. L'accès aux villages qui se trouve au bord de l'Oubangui se fait par les bateaux hors-bords ou les pirogues pendant que l'accès à ceux qui se trouvent sur la Lessé ou la Pama se fait uniquement en pirogue.

En ce qui concerne le PEA 192 – Lot B, d'anciennes routes ouvertes avant 2000 sillonnent la zone mais, faute d'entretien, ne sont pas praticables par des véhicules motorisés.

#### **4.1.3.4 Marchés**

En 2009, six marchés à fréquence journalière ont été identifiés dans les villages enquêtés du PEA 192 - Lot A. On en dénombre :

- 3 importants : Kapou 1, Ndagala et Bimon (environ 100 personnes par jour) ;
- 1 moyen : Yombo (50 personnes par jour) ;
- 2 de moindre importance : Ndimba et Gbakassa (en dessous de 50 personnes par jour).

Dans les villages qui ne disposent pas de marché, les populations vendent leurs produits vivriers devant leurs maisons soit ils fréquentent les marchés les plus proches pour vendre ou se ravitailler en produits de première nécessité. La distance parcourue pour atteindre les marchés les plus proches est en moyenne de 11 km.

#### **4.1.3.5 Fourniture d'électricité**

De tous les villages enquêtés en 2009, aucun ne dispose d'accès au réseau électrique. Cependant, dans les grands villages tels que Ndimba, Kapou 1 et Kalangoé, certains particuliers disposent de petits groupes électrogènes de faible capacité pour l'usage privé (alimentation des maisons, projection des films, ...).

#### **4.1.3.6 Lieux de cultes**

D'une manière générale, l'étude a constaté que le christianisme est la religion la plus pratiquée (implanté dans 95 % des villages) suivi de l'Islam (implanté dans 5 villages). La

présence des églises apporte un plus aux populations avec la construction d'infrastructures socio-communautaires tels que les écoles, les points d'eau, etc.

## 4.2 Caractéristiques de l'environnement socio-économique de CENTRABOIS

### 4.2.1 Salariat

Au 31 juillet 2018, l'effectif total des employés de la société CENTRABOIS s'élève à 318 personnes, dont 6 femmes. Les ouvriers permanents représentent 87,10% de l'effectif total du personnel, les agents de maîtrises 5,97%, les cadres 1,25% et les expatriés 0,62%. (Cf. Tableau 4).

**Tableau 4 – Effectifs du personnel de CENTRABOIS (données collectés en juillet 2018)**

Genre	Cadres expatriés	Cadres Nationaux	Agent de maîtrise	Ouvriers permanents	Ouvriers saisonniers	TOTAL
Homme	2	4	19	277	10	312
Femme	0	0	3	3	0	6
Total	2	4	22	280	10	318

### 4.2.2 Conditions d'accès aux équipements et infrastructures du site

Pour son fonctionnement, la société CENTRABOIS a fait le choix de ne pas installer de base vie tant que l'exploitation est en cours dans les AAC de la série de conversion.

A terme, elle pourrait faire le choix d'installer une base vie à proximité du noyau forestier. Aucun choix définitif n'a été fait à ce jour.

Pour loger les employés en charge de l'exploitation forestière, l'entreprise loue des cases dans les villages les plus proches du site d'exploitation.

#### 4.2.2.1 Santé

A défaut d'une base vie et dans le souci de garantir la santé de son personnel, la société CENTRABOIS a mise en place une infirmerie dans l'enceinte de son site du PK9.

L'infirmerie est gérée par un technicien supérieur de santé qui travaille sous la supervision d'un médecin de l'entreprise. Les soins d'urgence sont assurés sur place tandis que les cas graves sont transférés systématiquement dans des centres de référence à Bimbo ou à Bangui.

Un assistant de santé est embauché et mis à la disposition des équipes de l'exploitation. La pharmacie est régulièrement alimentée en produits pharmaceutiques. Les produits sont généralement achetés à Bangui dans les grandes pharmacies de la place.

Les principales mesures de sécurité du personnel au travail, inscrites dans le code du travail, dans le règlement intérieur de l'entreprise ainsi que dans la convention collective des sociétés d'exploitation forestières sont respectées. Les équipements de protection individuelle sont distribués au personnel avec un renouvellement selon leur amortissement.

#### 4.2.2.2 Education

En l'absence de base vie, il n'est pas prévu de construire d'école pour les enfants des ayant droits. La contribution de la société se fait, comme déjà indiqué, au travers du financement des salaires des maitres-parents des villages environnants du PEA 192.

#### 4.2.2.3 Loisirs

En l'absence de base vie, la société contribue aux loisirs des villages environnants du PEA 192 au travers d'équipements sportifs (maillots de foot, financement de compétitions...).

### 4.2.3 Analyse globale de la contribution de CENTRABOIS au développement local

#### 4.2.3.1 Financement d'infrastructures socio-économiques

Depuis son installation, la société CENTRABOIS a fait des investissements au profit de la population riveraine. Ces investissements sont présentés en détails dans le [Tableau 5](#).

**Tableau 5 – Investissements sociaux réalisés par CENTRABOIS depuis 2016 (Source : CENTRABOIS, Juillet 2018)**

Intitulé	Villages concernés	Coût (FCFA)
Distribution de kits agricoles	Talo, Lilando, Botambi, Salanga, Ndimba, Gbkila, Yombo, Sébokélé 1-2-3, Sébala, Yatimbo, Séhondo, Bombabia, Bobelè	15 000 000
Salaire maîtres parents (20 000 F*32 pour 12 écoles)	Yombo, Sebokele, Yatimbo, Sehondo, Bombabia, Jerusalem, Bobele, Mokelo, Ndimba, Salanga, Botambi, Kobokou	11 520 000
Dons de matériel scolaire	Yombo, Sébokélé, Yatimbo, Séhondo, Bombabia, Jérusalem, Bobelè, Mokélo, Ndimba, Salanga, Botambi, Kobokou	940 000



Intitulé	Villages concernés	Coût (FCFA)
Don aux sinistrés	Yombo	4 400 000
Cadeaux de Noël	Yombo, Sébokélé, Yatimbo, Séhondo, Bombabia, Jérusalem, Bobelè, Mokélo, Ndimba, Salanga, Botambi, Kobokou	3 390 000
Construction maison communale	Salanga	510 000
Réhabilitation maison des jeunes	Bimbo	300 000
Dotation en 3 puits	Bobelè	1 980 000
Entretien des routes	Axes : Nzila-Salanga ; Salanga-Ndimba; Sékia-Bombabia; Salanga; Sékia-Bombabia; Sékia-Bombabia; Sékia-Bombabia; Yatimbo-Séhondo; Bombabia-Bobelè	87000000
Dotation en équipement sportif		760 000
Tournoi de football		320 000
<b>TOTAL</b>		<b>114 600 000</b>

En outre, la société verse les taxes forestières liées à l'exploitation réparties en taxe de superficie (ou loyer), taxe d'abattage et taxe de reboisement. Une partie de ces taxes est reversée aux communes pour le développement de la zone. Le montant de ces taxes est fourni dans le Tableau 6. Il est à noter que depuis l'entrée en exploitation de CENTRABOIS, seule la commune de Bimbo bénéficie de la totalité des taxes.

**Tableau 6 – Montant des taxes forestières versées par CENTRA-BOIS (Source : CENTRABOIS – Juillet 2018)**

Commune	Taxe d'abattage	Taxe de Reboisement	TOTAL
<b>2016</b>			
Bimbo	17 326 264	16 673 569	33 999 833
Pissa	0	0	0
Lessé	0	0	0
<b>2017</b>			
Bimbo	46 130 490	33 737 344	79 867 834
Pissa	0	0	0
Lessé	0	0	0
<b>2018 (Janvier à Juillet)</b>			
Bimbo	33 066 544	7 790 475	40 857 019
Pissa	0	0	0
Lessé	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>96 523 398</b>	<b>58 201 388</b>	<b>154 724 686</b>

#### **4.2.3.2 Contraintes au développement local et besoins des populations**

D'une manière générale, le milieu rural est caractérisé par un manque d'infrastructures socio-communautaires de base, et une carence en personnel qualifié, ce qui se traduit par une insuffisance des prestations des services publics aux populations. Malgré la proximité de Bangui, les populations du PEA 192 – Lot A sont confrontées au manque de services de base telles que l'éducation, la santé, l'accès à l'eau potable et l'appui dans le domaine agricole.

Les redevances forestières reversées aux communes devraient permettre l'installation de ces infrastructures pour le développement local. Jusque-là, même si des efforts sont en train d'être faits par certains gestionnaires, on constate l'absence de planification à long terme pour l'utilisation de ces fonds. Ils sont la plupart du temps destinés aux dépenses de fonctionnement au détriment des investissements en infrastructure, dont la population sera bénéficiaire. En outre, ces populations ne sont pas informées des réalisations provenant des retombées directes de l'exploitation forestière, et en conséquence, elles pensent que la société forestière ne répond pas à ses obligations auprès des communes.

Les instructions présidentielles de mai et de septembre 2007 fixent l'accès aux taxes forestières concédées aux communes. Ces recettes sont maintenues à la Banque Centrale et mises à disposition des communes après l'élaboration d'un budget annuel et d'un programme d'emploi issus des taxes forestières approuvés par un comité interministériel (Plan de Développement Local). Le retrait de ces fonds s'effectue sous la double signature du Maire et du receveur payeur de la localité.

Pour mener des projets et des actions de développement durable, les populations doivent être organisées et structurées afin d'assurer la bonne gestion, d'apporter leur capacités de travail, d'améliorer la communication des actions menées, de garantir la transparence et la solidarité. Malheureusement, il n'existe pratiquement pas d'association fonctionnelle dans la zone.

#### **4.2.4 Recommandations**

L'analyse des données relevées lors des études socio-économiques fait ressortir plusieurs points importants. Chaque point induit une liste de recommandations spécifiques. Les recommandations encadrées dans le rapport d'études socio-économique fixent un cadre général. Les autres sont d'une importance moindre ou sont des suggestions pour tendre vers le cadre général. Elles ont servi d'éléments de base pour l'élaboration du plan d'aménagement, notamment par la définition de séries spécifiques et de mesures sociales.

##### **1) Répartition spatiale des activités**

L'étude socio-économique a fait ressortir un certain nombre d'activités pratiquées par les villageois, principalement l'agriculture, la pêche, la cueillette et le bucheronnage. Ces

activités sont indispensables pour leur survie, mais ont des implications importantes au niveau de l'utilisation des terres, et il existe un risque d'entrer en conflit avec l'exploitation forestière. La proportion des terres utilisées par les villageois est plus importante que sur les autres PEA du sud-ouest où la densité humaine est moins forte. Pour ce faire, un mécanisme de répartition des terres entre les utilisateurs s'avère nécessaire pour permettre à chacun des intervenants d'optimiser et de rentabiliser sa production.

Pour répondre à cette préoccupation, une liste de recommandations est proposée. Chacune est justifiée par un rappel du contexte social.

Selon la procédure habituelle, un atelier de restitution aux populations est organisé lorsqu'un premier draft du plan d'aménagement a déjà été approuvé par la société et que les principes d'aménagement sont approuvés par le Ministère en charge des forêts. Les caractéristiques des séries sont alors présentées. Il est à préciser qu'une étude menée par le PARPAF sur l'avancée du front agricole au niveau des PEA proches de Bangui a été publiée et qu'il en ressort que si une attention particulière n'est pas prêté à l'utilisation des terroirs et à l'amélioration des pratiques, d'ici une trentaine d'année on assistera à la disparition totale du PEA 192-Lot A. On tiendra compte de cette disposition pour prévoir la gestion durable de ce PEA.

Vu l'importance des activités anthropiques et la répartition des surfaces cultivées dans cette zone, l'équipe du PARPAF avait rencontré les représentants de la population après une première réflexion sur le découpage des séries d'aménagement du PEA. La finalité de ces réunions était de s'assurer que le principe de répartition des surfaces en séries d'aménagement proposé soit accepté par la population avant de continuer dans l'élaboration du plan d'aménagement. Les réunions se sont bien déroulées dans l'ensemble mais les populations locales ont exprimé des besoins pour l'encadrement et le soutien des activités villageoises par les agents du Ministère des Eaux et Forêts et ceux du Ministère du Développement Rural et de l'Agriculture.

**Recommandation 1.1 :** Le plan d'aménagement doit intégrer les caractéristiques d'utilisation des terres par les villageois pour les activités principales que sont : l'agriculture, la pêche, la cueillette, la production de vin de palme et la caféiculture, lors de la détermination des différentes séries d'aménagement.

**Recommandation 1.2 :** Considérant l'ampleur des activités agricoles et les superficies occupées, la densité de la population, la pression faite sur les ressources et l'effet de la proximité de Bangui, il était demandé au PARPAF de réfléchir à une autre forme de la définition des différentes séries et la durée de la rotation à appliquer pour le plan d'aménagement du PEA 192 – Lot A (ex-PEA 187).

Il y a lieu de noter ici que la fixation des stratégies d'Aménagement a pris en compte les deux premières recommandations.

**Recommandation 1.4 :** Il est indispensable que les activités génératrices de revenu soient recensées et cartographiées sur la zone de production afin d'adapter l'exploitation à la réalité du terrain.

**Recommandation 1.5 :** Les populations sont ignorantes du cadre législatif. Il leur est indispensable de se mobiliser pour obtenir les informations exactes auprès des autorités administratives en matière de gestion durable des ressources forestières.

**Recommandation 1.6 :** Afin de préserver la forêt et de garantir une gestion durable des ressources naturelles, il est recommandé aux populations riveraines d'exercer leurs droits coutumiers dans le respect des dispositions fixées aux articles 14, 15, 16, 21, 22, 217, 221 et 227 du code forestier et des textes règlementaires en vigueur.

## 2) Respect du cadre législatif et ayants droits

Les conditions de travail et de vie des ouvriers sont cadrées par le code forestier. Il est nécessaire de s'assurer que ces dispositions sont respectées sur le terrain et que des mesures adaptées sont prises en cas de lacune.

Le cadre législatif concerne essentiellement les ayants droits, c'est-à-dire les ouvriers et leurs familles. La loi n°08.022 portant Code Forestier est rappelée dans sa forme actuelle et confronté à la réalité relevée par l'étude socio-économique. En vue de la protection de l'espace forestier, il pourra être envisagé une collaboration avec l'administration afin que des appuis agricoles soient proposés à la population avec l'appui éventuel de la société civile.

**Art. 50 :** *Les sociétés forestières ont l'obligation d'assurer à leurs employés et leurs familles des conditions de vie et de travail décentes, notamment en ce qui concerne l'habitat, l'hygiène et la sécurité du travail.*

*Les mesures prises dans ce domaine doivent être conformes aux recommandations de l'étude socio-économique préalable à l'aménagement du permis et reprises dans le plan d'aménagement, les plans de gestion et la convention définitive d'aménagement et d'exploitation.*

**Art. 53 :** *On entend par hygiène et sécurité du travail, l'ensemble des règles d'hygiène et de sécurité qui déterminent les mesures pratiques de sécurité et de santé dans l'exercice des travaux forestiers.*

*Ces mesures comportent des obligations et des responsabilités ainsi que des dispositions générales de sécurité portant sur les conditions d'emploi du personnel, les exigences*



*relatives aux outils, matériels et substances chimiques, l'équipement de protection individuelle, les premiers secours et les secours d'urgence.*

*Un guide pratique est élaboré à cet effet par le département en charge des forêts de commun accord avec celui des lois sociales et en harmonie avec les instruments juridiques nationaux et internationaux.*

**Art. 54 :** *Tout intervenant en milieu forestier est tenu de respecter et de faire respecter de manière rigoureuse les règles de sécurité prévues dans les conventions collectives en vigueur et dans le règlement intérieur de l'entreprise.*

*Les agents des Eaux et Forêts et les Inspecteurs du Travail effectuent des contrôles périodiques conjoints pour faire respecter les règles de sécurité définies à l'article 53 du présent code.*

En cas de manquement constaté, la société est mise en demeure dans un délai maximum d'un (1) mois pour y remédier.

A ce jour, la construction d'une base vie destinée au personnel de CENTRABOIS n'est pas prévue. En cas de construction d'une base vie, la société aura l'obligation d'assurer l'accès à l'eau potable, l'approvisionnement en nourriture et surtout en protéines alternatives à la viande de chasse. La société aura alors également l'obligation de mettre à disposition des employés et de leurs ayants droit des infrastructures éducatives, sanitaires et de loisir en vue de leur assurer des conditions de vie décentes.

L'entreprise s'engage à respecter les clauses du Plan d'Aménagement et à contribuer au développement local en vue d'un apaisement social dans la zone.

En la matière, les recommandations suivantes sont formulées à l'endroit de la société :

**Recommandation 2.1.1 :** La construction d'une base vie dans le respect des normes des « conditions de logement et d'hygiène décentes » qui doivent être définies par la direction de la société avec d'autres partenaires (MEFCP, Affaires Sociales, Santé, Représentants des travailleurs, ...) en s'inspirant des critères internationaux reconnus (Cf. manuel ATIBT)

**Recommandation 2.1.2 :** La société doit se mettre d'accord avec les chefs de villages, de quartiers et les maires des communes pour l'organisation du village ou du site où habiteraient les ayants droits.

**Recommandation 2.1.3 :** Le nouveau site devra être aménagé de manière à mettre en place un nombre de forages qui sera adapté aux besoins en eau potable des habitants, en relation avec les normes internationales habituellement en vigueur.



**Recommandation 2.1.4 :** CENTRABOIS, avec le soutien de partenaires spécialisés, peut contribuer à développer les activités agricoles de la zone. Un appui technique pourrait être apporté aux agriculteurs et aux éleveurs pour améliorer leurs pratiques avec l'appui des administrations concernées au travers de créations de projets pilotes.

**Recommandation 2.1.6 :** Renforcer la capacité du FOSA du village où sera installé la base vie de la société forestière pour assurer les soins aux travailleurs comme le prévoit la législation. Les infrastructures, le personnel qualifié, le matériel médical et la fourniture de médicaments doivent être proportionnels à l'effectif des ayants droits et de la population riveraine.

**Recommandation 2.1.9 :** La société doit mettre à disposition des enfants des travailleurs la possibilité d'accès à une scolarisation correcte au niveau de l'école primaire. Ceci signifie des infrastructures adéquates adaptées au nombre des élèves et des enseignants qualifiés. Le niveau des agents parents doit être requis et accepté par l'administration scolaire de la zone.

**Recommandation 2.1.10 :** La société doit engager un gestionnaire des affaires sociales qui disposera des compétences adéquates et une autonomie pour se déplacer régulièrement dans les différents villages, avec lesquels il doit établir et maintenir un bon dialogue. Il doit être capable de mesurer la pertinence des demandes des villageois et savoir comment les mettre en œuvre s'ils peuvent être financés par la société. Il dépendra de la cellule d'aménagement de la société.

**Recommandation 2.1.11 :** La société doit prévoir un programme d'intervention dans les villages qui puisse à la fois satisfaire les exigences légales, contribuer au développement local et ainsi, réunir les conditions qui conduiront à un apaisement social dans la zone.

**Recommandation 2.2.1 :** Un bilan complet des postes à risque doit être réalisé, avec des consignes de sécurité précisant l'équipement de protection individuel (EPI), des préconisations concernant le poste et la périodicité de son renouvellement.



### 3) Populations riveraines du PEA

Concernant la population locale, la méconnaissance de la législation en matière d'exploitation forestière et la grande pauvreté qui sévit, poussent les gens à faire de nombreuses réclamations et parfois même à bloquer le travail de l'exploitant. La société a l'obligation de payer ses taxes. Les modalités sont expliquées dans le chapitre 8 de l'étude socio-économique. Une partie de ces taxes est versée aux communes pour contribuer au développement local. Le code forestier impose en plus que la société contribue au « développement des communautés riveraines situées dans le permis ». Ceci concerne les externalités positives, notamment la construction des voies d'accès et les infrastructures sociales de base.

En dehors des exigences légales, certaines actions peuvent être décidées par la société afin de contribuer au développement local. Le rapport d'étude socio-économique (RESE) fait mention de conflits passés avec la société IFB (du temps du PSC 23), dans le cadre desquels les villageois ont bloqué l'exploitation forestière. Les raisons invoquées sont liées à la non construction des infrastructures demandées, au manque d'embauche des jeunes et aux promesses non tenues.

Il y a lieu de signaler que les sociétés sont confrontées à de nombreuses demandes de la part des populations, à la non hiérarchisation et au manque de concertation entre les villages. D'une manière générale, le manque de dialogue entre les intervenants a été jusqu'à l'heure actuelle, une des causes les plus importantes dans ces confrontations.

**Recommandation 3.1 :** Les populations sont pour la plupart ignorantes du cadre légal. Il est donc indispensable que les autorités administratives en collaboration avec le Gestionnaire des Affaires Sociales (GAS) leur fournissent des informations en matière de gestion durable des ressources forestières.

**Recommandation 3.2 :** Sur la base d'intervention entre les différents partenaires définis dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'aménagement, les populations locales doivent se mobiliser en fonction de leurs moyens afin de mettre en œuvre les activités prévues à leur niveau dans le respect de leurs engagements.

**Recommandation 3.3 :** Les populations villageoises doivent s'organiser avec les autorités administratives et locales afin de maintenir un dialogue permanent avec la société forestière et se tenir informées des interventions de celle-ci.

### 4) Autorités administratives et locales

Les autorités administratives ont un rôle prépondérant à jouer dans ce processus car elles sont au centre du dialogue entre la population et la société. Elles doivent organiser la



population en structures représentatives de dialogue et la sensibiliser sur ses droits et ses obligations légales vis-à-vis de la société.

Également, il est prioritaire de faire circuler des informations concernant le versement des redevances forestières et la planification des investissements qui doit tenir compte des priorités des villages en fonction de la disponibilité des moyens.

A cet effet, les recommandations suivantes ont été formulées :

**Recommandation 3.4 :** Les autorités administratives et locales doivent veiller à ce que les populations soient bien conscientes et prennent en main leurs responsabilités.

**Recommandation 3.5 :** Les représentants des villages doivent être écoutés et leurs demandes prises en compte par les communes. Le point de vue des villageois est indispensable pour décider des actions à mener, que ce soit dans le cadre des prévisions de la commune ou des projets d'action volontaires de la société forestière ou encore d'un partenaire extérieur.

**Recommandation 3.6 :** Les autorités administratives et locales devront veiller sur les procédures d'attribution des parcelles appartenant au domaine public. Ces parcelles destinées à des utilisations privées devront être acquises par des actes officiels et porter des titres fonciers authentiques tout en respectant les dispositions prises dans le plan d'aménagement.

#### Organisation au sein de la société

Pour maintenir le dialogue entre la société, les autorités administratives et locales et les populations riveraines la société doit s'organiser afin de choisir un interlocuteur qui sera continuellement sur le terrain pour échanger sur ces problèmes avec les autres parties. Il s'agit d'un Gestionnaire des Affaires Sociales, qui sera intégré à la Cellule d'Aménagement. Ce poste doit être occupé par une personne qui connaît bien le milieu rural avec des compétences dans le domaine social et qui soit capable de dialoguer avec les représentants villageois, de représenter la société et de régler les conflits.

### **4.3 Modes de coexistence et de gestion des ressources et des espaces forestiers**

La forêt, en plus de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'environnement, constitue pour la population riveraine du permis, la source d'approvisionnement en une multitude de produits alimentaires, domestiques, médicinaux et représente un patrimoine culturel.



### 4.3.1 Règles de gestion des ressources et des espaces forestiers

La société CENTRABOIS est amenée à travailler dans les prochaines années sur le terroir d'environ une soixantaine de villages, qui sont gérées par des règles et droits coutumiers qui doivent être respectés.

#### 4.3.1.1 Délimitation des espaces

Le **terroir villageois**, espace périphérique proche du village, voué à une mise en valeur agricole, fait l'objet d'appropriations individuelles (parcelles agricoles et/ou jachères) dont les modalités d'organisation et d'exploitation sont gérées à l'échelle des clans et lignages et sont régulées par la chefferie coutumière. Après le défrichement (droit de "première hache"), les terres mises en valeur appartiennent au lignage qui les met à disposition de ses membres et sur lesquels ces derniers bénéficient d'un droit d'usufruit<sup>4</sup>.

D'une manière générale, l'accès aux terroirs villageois n'est pas totalement libre dans les villages du PEA 192 - Lot A même si dans certains villages il n'y a pas d'interdit liés à l'accès à l'espace forestier pour des activités de chasse, de cueillette et de pêche (en saison de pluie). L'accès aux terroirs est malgré tout soumis à certaines conditions, en particulier pour des autochtones, et doit compter avec l'accord du chef du village.

Les **concessions privées** sont des domaines publics que l'Etat attribue à une personne physique ou morale pour son usage privé.

Les procédures d'acquisition sont variables :

- le villageois possédant une parcelle peut la vendre à qui il veut. Le chef du village est parfois mis au courant lors de la signature de l'attestation de vente.
- dans certains villages, la vente des « forêts vierges » revient exclusivement au chef du village. Dans d'autres, elle revient à la fois aux chefs de villages et aux villageois.

Très peu de gens se rendent au cadastre de Bimbo ou de M'baïki pour faire la déclaration de leurs propriétés et pourtant, ces services sont parfois sollicités pour la délimitation des parcelles mais rarement pour la délivrance de titres fonciers. Les rares personnes qui ont leurs documents légaux l'ont fait au niveau du cadastre de Bangui.

L'étude socio-économique a révéla présence de grandes parcelles ou domaine appartenant à des tiers dans les villages de Bimon, Yamboro, Ndagala, Gbangba, Bombabia et Ndimba. Ces parcelles appartiennent pour la plupart à des personnalités résidant à Bangui. Au niveau du village Ndimba, il existe une parcelle de 196 ha appartenant

<sup>4</sup>Source : Représentations et pratiques territoriales liées aux activités cynégétiques dans le sud ouest de la RCA, PGTCV janvier 2008



anciennement à la société Moura & Gouvéa et qui a été rachetée par un particulier. D'après les résultats des pré-enquêtes, 64 personnes sur 16 villages disposent de concessions privées. Huit (8) ont entamé la démarche pour obtenir les documents officiels et de ceux-là, une seule personne dispose d'un document officiel.

#### **4.3.1.2 Règles d'accès aux ressources naturelles, interdits et pouvoir de décision**

Les conditions d'accès aux ressources naturelles varient en fonction de l'origine des personnes et de la nature des ressources qu'elles veulent exploiter.

##### *Accès aux ressources forestières*

L'utilisation des ressources ligneuses concerne la coupe de bois d'œuvre en vue de la fabrication de pirogues, l'exploitation à des fins artisanales et la production de bois de chauffe. Pour un simple accès les règles sont moins contraignantes et soumises à une présentation chez le chef de village et à l'accompagnement par une personne du village.

En ce qui concerne l'utilisation de la ressource ligneuse, les règles sont plus strictes : l'abattage de certaines essences est soit interdit soit payant au chef du village. On doit respecter les secteurs appartenant à chaque clan pour les arbres à chenilles, ou les sites sacrés où se fait le culte des ancêtres.

##### *Accès aux autres ressources naturelles*

L'accès aux ressources halieutiques est lié à la possibilité de pratiquer la pêche. Sur l'Oubangui, les pêcheurs venant de Bangui pratiquent la pêche. Sur les petits cours d'eaux, l'accès est règlementé, notamment en saison sèche où les cours d'eaux reprennent leurs lits, ou sont parfois fractionnés. Les portions de cours d'eaux sont des propriétés de tiers qui soit les ont achetés, soit ont été aménagés pour la première fois par les ancêtres d'un clan et donc sont d'office la propriété de ces clans. L'accès est alors réservé aux seuls membres du clan ou de la famille. En saison pluvieuse où il y a crue, l'accès est libre pour tous les villageois qui se partagent le terroir.

D'une manière générale, il n'y a pas de restriction liée à la chasse tant pour les autochtones que pour les allochtones dans les villages du PEA 192 – Lot A. Des villages voisins se partagent un même terroir. Les interdits concernent les espèces dites totémiques telles que la Panthère (*Panthera pardus*) et le Python royal (*Python regius*).

La cueillette est une activité bien ancrée dans les pratiques de la population locale. L'accès aux zones de cueillette n'est pas totalement libre surtout pour ce qui concerne les chenilles où certaines zones ne sont permises qu'aux personnes du même clan ou de la même famille ou à des personnes provenant des centres urbains ayant des relations avec les villages concernés.

Le vin de palme est le produit de la cueillette le plus important de la zone. Il est récolté à partir du palmier à huile, disséminé ou planté dans les terroirs villageois. Malgré leur dispersion, ces palmiers appartiennent à des tiers. L'activité est très réglementée et les palmiers appartiennent toujours à quelqu'un qui en assure la distribution aux membres de leurs familles ou clans et la vente aux acheteurs étrangers au village.

#### *Accès aux terres agricoles*

Il est important de distinguer les terres non encore cultivées des jachères car les règles d'accès ne sont pas les mêmes. Il y a une nette différence avec les précédentes études surtout dans le premier cas où les parcelles non encore exploitées appartiennent traditionnellement à des clans ou des familles, ce qui fait que leur accès est soumis à une autorisation du chef de clan ou de famille avec l'accord du chef de village.

L'accès à la terre agricole est gratuit dans 28% des villages, pour les terres agricoles n'ayant jamais été exploitées et ne se situant pas dans les réserves de terres agricoles appartenant aux autochtones. L'accès aux terres agricoles est systématiquement payant dans environ 57% des autres villages. Dans d'autres villages encore, l'accès est gratuit pour les autochtones et payant pour les allochtones.

L'accès à la terre de culture est toujours soumis à l'autorisation du propriétaire de la parcelle (« droit du premier usage ») dans le cas des jachères, les jachères étant considérées comme un patrimoine de la famille contrairement aux parcelles non encore exploitées.

L'acquisition de nouvelles terres de culture est souvent subordonnée à l'avis d'un villageois (chef de village, des notables ou une connaissance parmi les habitants).

#### *Accès aux ressources minières*

L'exploitation des ressources minières n'est pas une activité répandue dans le PEA 192 – Lot A. Lors des enquêtes, aucun village n'a affirmé la pratique de cette activité sur le PEA 192 – Lot A, même si les populations locales supposent que leur sous-sol est riche en ressources minières.

#### **4.3.1.3 Conflits et pouvoir de sanction**

Il peut exister des conflits sociaux d'importance diverse qui sont liés aux problèmes quotidiens que rencontrent les populations. Le règlement de ces conflits se fait la plupart du temps par des accords à l'amiable entre les villageois sous l'entremise du chef de village, de ses notables, ou des conseillers municipaux. Parfois les concernés sont traduits à la

gendarmerie au cas où les premières instances de conciliation s'avèrent dépassées. A ce niveau, un dédommagement est versé au plaignant en remplacement des règlements à l'amiable.

En ce qui concerne les conflits inter-villageois, les règlements se font d'abord devant les instances des chefs de village, du chef de groupe ou du maire avant d'être transmis à la gendarmerie ou à la justice selon le degré du conflit.

Les interdits liés à l'accès et à l'utilisation des ressources sont de moins en moins respectés sous l'influence de la croyance monothéiste. Cependant, pour certains villages, la violation de ces règles est parfois sanctionnée par le chef du village.

#### **4.3.1.4 Conflits liés aux activités d'exploitation forestière**

L'exploitation forestière a débuté à la fin des années 1940, avec la création des permis temporaires d'exploitation (PTE). La Lobaye est la première préfecture où l'exploitation forestière a commencé. Des années 1960 aux années 1990, les sociétés forestières faisaient des investissements sociaux dans les villages, qui étaient déduits des taxes forestières.

De nos jours, la situation est différente compte tenu des dispositions prises par la Loi de finances de 1998 et des instructions présidentielles de 2007 : les sociétés forestières versent une partie de leurs taxes aux communes ; les communes doivent présenter un programme d'emploi appelé « Plan de Développement Local », qui permettra d'obtenir l'accès à ces taxes forestières pour sa réalisation. Le PEA 192– Lot A est à cheval sur trois communes : Bimbo, Pissa et Lessé ; le PEA 192 – Lot B est dans la commune de Lobaye.

Selon le Code Forestier centrafricain, les sociétés forestières ont des obligations, qu'elles sont tenues de respecter :

- paiement des taxes et redevances forestières (Art 177)<sup>5</sup>,
- entretien des pistes forestières,
- assurer des conditions de vie et de travail décentes à leurs employés et leurs familles respectives, notamment en ce qui concerne l'habitat, l'hygiène et la sécurité du travail (Art 50).

Ainsi, les taxes forestières versées aux communes doivent servir aux investissements sociaux, les obligations des sociétés se limitant aux employés et à leurs familles.

---

<sup>5</sup> Articles 177 et 50 du code forestier de 2008

Ce changement n'est pas connu par l'ensemble de la population, ce qui a pour conséquence la multiplication des conflits entre l'exploitant forestier et la population riveraine qui attend toujours des investissements sociaux financés par la société forestière.

De plus, le désengagement de l'Etat face à ses fonctions régaliennes amène les populations riveraines à se retourner vers les exploitants forestiers pour revendiquer leurs "droits" ; qui ne sont autres que la réalisation des infrastructures sociales. Ces conflits se manifestent généralement par des blocages du chantier, fréquents dans les PEA proches de Bangui notamment dans le PEA 192.

#### **4.3.2 Analyse des modes d'exploitation des ressources et des espaces forestiers**

Pour assurer leur subsistance et celle des membres de leur famille, les populations du PEA 192 pratiquent, à des échelles et degrés divers, des activités basées sur les ressources naturelles et l'espace forestier environnant.

Cinq activités principales sont réalisées par les populations du PEA 192 – Lot A. Elles sont citées ci-dessous, par ordre d'importance :

- l'agriculture (activité principale de tous les villages) ;
- la pêche,
- la chasse,
- la cueillette,
- le bûcheronnage.

Seul un résumé des 3 principales activités est présenté ci-dessous, pour plus de détails et/ou d'informations sur l'ensemble des activités pratiquées dans la zone, il faut se référer au rapport d'études socio-économiques (ADD, 2009).

##### **4.3.2.1 Agriculture**

En général, les zones agricoles sont souvent contiguës aux villages, à des distances allant de 500 mètres à plus de 15 kilomètres derrière les cases. Contrairement à d'autres PEA, les zones de culture active du PEA 192 s'étendent assez loin autour des villages : elles sont situées dans un rayon de 10 kilomètres du village (*source : Etude socio-économique ADD septembre 2009*).

L'agriculture est l'activité de base qui fournit les produits nécessaires à l'alimentation des populations. Elle est pratiquée par l'ensemble des ménages. Selon les informations fournies



au cours des enquêtes, toutes les familles possèdent des cultures vivrières et des cultures de rente telles que le café et le palmier à huile.

Les activités agricoles sont réalisées soit par la main d'œuvre familiale comprenant le couple et quelques grands enfants, soit par la main d'œuvre temporaire.

Plus de la moitié des produits agricoles est destinée à la vente contrairement aux autres PEA de la zone forestière du Sud-Ouest de la RCA, où la grande part des produits est destinée à l'autoconsommation.

### Agriculture vivrière

Les cultures vivrières les plus pratiquées par les populations du PEA 192 – Lot A, sont par ordre d'importance : le Manioc, le Taro, les Bananes (plantains compris), le Maïs et l'Igname. Les autres produits sont cultivés en moindre proportion, tel que l'Arachide, les Légumes et des Courges.

Les techniques culturales sont basées sur une association de cultures à différents cycles sur un même champ. Après la récolte des cultures à cycle court (maïs, arachide, légume, ...), il reste sur la parcelle le manioc les bananes et quelques fois le taro. A maturité, le manioc (éventuellement le plantain et le taro) sera récolté en totalité durant 1 à 12 mois. Après ceci, la parcelle est mise en jachère pour une durée moyenne de 4 ans.

Chaque année, en plus de la remise en production agricole des jachères, de nouvelles superficies de forêts sont défrichées dans presque tous les villages du PEA 192 – Lot A à des degrés divers : 41% des villages enquêtés affirment défricher une superficie supérieure ou égale à 1 ha, 28% de villages affirment qu'elles défrichent des superficies de forêt variant entre 0,5 et 1 ha et 21%, une petite superficie (<0,5 ha) soit au total 90 % de la population qui fait des défrichements chaque année.

D'après les informations fournies, la superficie moyenne des parcelles de cultures par famille est de 1,5 hectare. La plus grande superficie moyenne cultivée par famille est de 2 ha et la plus petite est de 0,2 ha par année. Pour tous les villages enquêtés du PEA 192 – Lot A, l'ensemble des champs mis en jachère a une superficie moyenne de 10,7 ha par ménage avec une durée de jachère moyenne de 5,6 ans.

Pour certains villages de la zone du PEA 192 – Lot A, l'écoulement des produits agricoles est difficile, mais en général ce n'est pas le cas. Deux tiers de la production sont vendus, ce qui est plus important que dans les PEA situés plus à l'ouest dans le massif forestier. Ceci s'explique par la proximité de Bangui et d'autres villes d'importance (Bimbo et M'baïki) et la



densité du réseau routier qui favorisent l'évacuation des produits agricoles et leur commercialisation.

### Riziculture

Sur l'ensemble des villages enquêtés, un seul ménage a déclaré cultiver le riz, ce qui ne permet pas de faire des analyses statistiques. Il s'agit d'une culture qui a été introduite dans la zone. Certains agriculteurs la pratiquent encore. Elle offre une potentialité non négligeable du fait de la présence de nombreux bas-fonds et marécages dans la zone.

### Le café

La culture du café a été introduite en 1921 par l'administration coloniale. La production a atteint son niveau maximum en 1989 avec environ 22 000 tonnes produites. Par après, le manque de soutien à cette filière a fait baisser la production jusqu'à 2 600 tonnes entre 2004 et 2005. Malgré la chute du cours du café, les anciennes plantations sont restées en place. Au cours de ces trois dernières années, le Gouvernement tente de relever cette filière, ce qui a poussé les villageois à réhabiliter leurs anciennes plantations.

Dans le PEA 192 – Lot A, les superficies des plantations de café varient de 0,25 à 1,7 ha et génèrent un revenu annuel d'environ 26 000 Fcfa par hectare et par ménage. Quarante pour cent (40 %) des agriculteurs entretiennent leur plantation. Les principaux villages producteurs sont : Kapou1 et Bombabia, avec un nombre de planteurs qui dépasse la centaine.

La production est en moyenne de 152 Kg/ha et les revenus moyens annuels à l'hectare sont d'environ 25 000 F CFA, avec un prix utilisé pour les calculs de 170 F CFA/kg.

### Le palmier à huile

Les grandes plantations du palmier à huile sont peu fréquentes sur le PEA 192 – Lot A. On a répertorié au total 6 plantations familiales réparties sur 4 villages. Elles sont encore jeunes, bien entretenues et positionnées le long du fleuve Oubangui et de la route nationale n°6. A Bimon, on note la présence d'une plantation appartenant à un particulier d'une surface de 70 ha.

#### **4.3.2.2 Pêche**

La pêche est la 2<sup>ème</sup> activité par ordre d'importance après l'agriculture dans la zone du PEA 192 – Lot A. Elle contribue de manière significative à l'apport de protéines dans le régime alimentaire des habitants et à l'économie des ménages qui la pratiquent. Elle est pratiquée presque dans tous les villages par les chefs de familles sur les cours d'eaux du proches du village. Elle peut être individuelle ou collective suivant la période de l'année. La pêche collective se pratique souvent pendant la saison sèche. Les pratiques les plus utilisées sont :





la ligne, la nasse, le filet, l'épervier et le harpon. Une autre méthode est celle de l'assèchement des cours d'eaux ou le barrage pendant la saison sèche dans des portions de cours d'eau appartenant aux clans.

Les produits de la pêche sont pour la plupart destinés à la commercialisation. Ils sont vendus soit aux habitants du même village soit aux voyageurs, soit expédiés sur Bangui. Les revenus peuvent être importants suivant le type et la taille du poisson pêché.

La conservation des produits de la pêche s'avère délicate, ce qui oblige les commerçants à se munir de glacières afin de conserver les poissons pour la vente.

Les revenus moyens de la pêche par ménage sont importants dans la majorité des villages et en moyenne plus élevés que ceux de l'agriculture et varient de 18 000 à 500 000 FCFA par an. Les revenus les plus élevés semblent liés à deux facteurs complémentaires:

- la proximité de Bangui et Bimbo où la demande est croissante;
- la proximité des grands cours d'eau (Oubangui, Lesse, Pama, ...), qui offre plus de possibilités de pêche et le développement de pratiques plus performantes.

### 4.3.2.3 Chasse

La chasse est également une des activités importantes qui assure l'alimentation et procure des revenus aux populations du PEA 192 – Lot A. La chasse est pratiquée dans presque tous les villages enquêtés sans qu'il semble exister de terroirs de chasse spécifiques.

Dans tous les villages, la chasse est une activité réservée aux hommes, principalement au chef de ménage. Cependant, certaines femmes commanditent la chasse, achètent des cartouches et payent les chasseurs.

La chasse est pratiquée par les autochtones et les chasseurs venant des villages et villes voisins et même de l'étranger. Les enquêtés du village Konga dénoncent l'existence de braconniers dans leurs zones de chasse.

Dans 70% des villages, la chasse est pratiquée en toute saison mais 20% des villages affirment la pratiquer plutôt en saison des pluies. La plupart des chasseurs chassent de nuit comme de jour même si la législation interdit la chasse de nuit.

Les trois techniques de chasse les plus utilisées sont : le piégeage, l'affût (ou attente du gibier) et la traque (poursuite ou recherche du gibier). Le piégeage est réalisé à l'aide de câbles et les autres techniques avec des fusils de 12 mm. Les chiens sont parfois utilisés. La chasse au filet est encore pratiquée par les pygmées mais de manière anecdotique.



En général, le gibier est autant vendu que consommé. Certaines espèces sont plus spécifiquement destinées à la vente comme le Buffle ou le Potamochère : et d'autres à l'autoconsommation comme l'Athérure ou le Pangolin.

Les résultats de l'enquête montrent que selon la population, plusieurs espèces de la faune sauvage ont disparu ou sont en voie de disparition. Les résultats des inventaires d'aménagement ont effectivement relevé la faible densité faunistique par rapport à d'autres PEA.

Le Céphalophe bleu est l'espèce la plus chassée dans presque tous les villages. Elle génère plus de revenu fait qu'elle résiste mieux à la pression de la chasse et que les individus restent encore relativement nombreux. Elle est suivie du Potamochère puis du Céphalophe à dos jaune. Les aulacodes, les athérures et les singes sont également chassés dans un nombre important de villages. Les singes sont plus sensibles à la pression de la chasse, donc leur présence est anecdotique dans certaines zones fortement anthropisées.

Le Potamochère, le Céphalophe à dos jaune et les Céphalophes rouges sont devenus rares mais, lorsque les chasseurs ont l'opportunité d'en abattre, ils génèrent des revenus importants.

Les revenus de la chasse par ménage peuvent être analysés de la même façon que pour la pêche. En effet les revenus sont liés à deux facteurs complémentaires :

- la disponibilité de la ressource souvent faible ;
- la forte demande.

Les villages situés autour de la forêt classée de Botambi ont des revenus moyens. On suppose que cette forêt ainsi que les autres zones du PEA 192 – Lot A sont très perturbées à l'exception des villages Botambi, Konga et Bokassi qui ont des revenus très élevés.

La forte demande liée à l'impact de la proximité des grandes villes telles que Bangui et Bimbo a une influence sur le niveau des revenus moyens des villages Kapou I, Bimon et Yombo.

La chasse est l'une des activités la plus pratiquée par les Pygmées du PEA 192 – Lot A. Ils connaissent bien la forêt, ils sont de bons chasseurs pour la plupart et grands consommateurs des produits de cueillette et de chasse. La chasse est pratiquée par les hommes et parfois par les femmes lorsqu'il s'agit de la chasse au filet. Elle se pratique en toute saison.

### 4.3.3 Niveau de coexistence dans l'utilisation des espaces et des ressources forestières entre l'exploitant et les populations locales

Comme dans toutes les autres régions forestières, la pression sur les espaces et ressources forestières est liée aux activités traditionnelles des villages de la zone et à l'activité industrielle de la société forestière en place et à d'autres activités non traditionnelles (comme la plantation de palmier à huile). L'ensemble de ces activités tend à modifier l'utilisation des espaces qui doivent désormais être gérés par plusieurs utilisateurs.

#### *Agriculture*

L'agriculture, principale activité économique des populations locales a une forte influence sur le couvert forestier. L'extension rapide des cultures a obligé à établir des mesures stratégiques innovantes pour la conception de l'aménagement forestier et les interventions sur le terrain. Pour les villages dans la zone d'influence des zones de conversion (Cf. chapitre 8), une délimitation précise de la limite à l'intérieur de laquelle devront se mener les activités agricoles sera faite suite à la signature de la convention définitive. Elle supposera un engagement entre les populations locales et l'exploitant pour le respect de la gestion durable du territoire.

Les autres activités traditionnelles pratiquées par les villages de la zone s'exercent sur l'ensemble du permis sans pouvoir être définies dans le temps et l'espace. Contrairement à l'activité d'exploitation forestière pratiquée dans une nouvelle assiette de coupe chaque année. Le GAS a, entre autres tâches, la mission d'informer les populations locales du planning des opérations d'exploitation et de leur emplacement. L'exploitation forestière est l'activité qui présente le plus de risques potentiels et la présence de personnes externes aux activités peut générer des situations dangereuses.

Un des impacts majeurs de l'exploitation forestière sur l'espace s'exerce à travers l'ouverture de routes forestières, qui deviennent des axes de pénétration privilégiés du massif pour exercer des activités non durables sur les ressources tel que le braconnage. Elles requièrent une gestion prudente, pour éviter des pressions supplémentaires sur les ressources. Les engagements de la population dans la gestion durable, la surveillance du massif, et la présence renforcée des agents du MEFCP doit permettre de diminuer la surexploitation des ressources forestières.

La coexistence des activités, loin d'être antagonistes, demande un cadre d'information et de concertation entre les différents acteurs (population locale, société forestière et administration) afin d'assurer l'équilibre des espaces et des ressources à long terme.

## 5 PRESENTATION DE CENTRABOIS

### 5.1 Profil de l'entreprise

La Société Centrafricaine de Bois (CENTRABOIS) est une société de droit centrafricain créée en avril 2014. Le Président Directeur Général de la société est M. Mohamed BITAR. Il s'agit d'une société anonyme au capital de 50 millions de FCFA, dont la principale activité est l'exploitation forestière.

Elle est dotée d'une Direction Générale (antenne administrative) installée à Bangui, dans l'enceinte de l'ex-concession de la Fédération du Scoutisme Centrafricain (FESCA) et d'une Direction d'Exploitation installée au PK9, à Bimbo, lieu qui regroupe les locaux administratifs, le garage ainsi qu'une petite unité de transformation.

### 5.2 Exploitation pratiquée

#### 5.2.1 Exploitation pratiquée par l'ancien attributaire (SCD)

##### 5.2.1.1 Exploitation pratiquée pendant la convention provisoire SCD

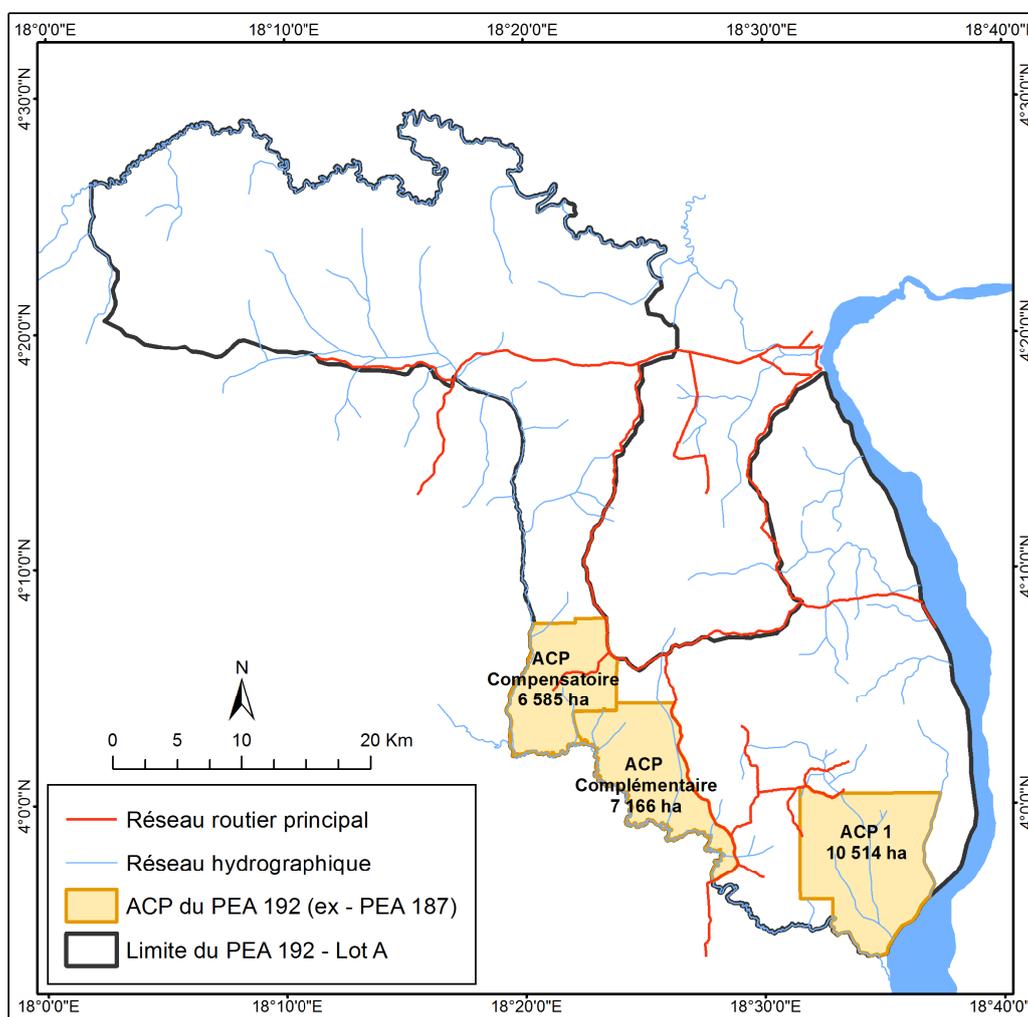
La convention provisoire d'aménagement-exploitation signée en août 2007 entre la société SCD et le MEFCP, a fixé une surface égale au 1/12<sup>ème</sup> de la superficie utile du PEA qui pouvait être exploitée durant 2 ans, c'est l'Assiette de Coupe Provisoire (ACP). L'avenant à la convention provisoire, signé en octobre 2009 a autorisé la prolongation du délai d'exécution de la Convention Provisoire d'Aménagement du PEA 187 de deux à trois ans, avec une extension supplémentaire de l'ACP.

L'ACP initiale du PEA 187 est de 10 514 ha dont 8 085 ha de surface utile. Compte tenu de la prolongation de la durée de la convention provisoire, une surface complémentaire de 7 166 ha dont 4 646 ha utiles a été ajoutée à l'ACP. En plus de cela, la SCD a adressé un courrier au ministère en charge des forêts pour demander une surface compensatrice par rapport à la présence de nombreuses zones non utiles dans l'ACP (zones inondables et anthropisées). Le Ministère en charge des forêts a répondu favorablement en accordant une zone de compensation d'une surface de 6 585 ha dont 4 466 ha utiles à la société. La surface totale des zones autorisées à l'exploitations'élève à 24 265 ha total dont 17 265 ha utiles (cf. Tableau 7) répartis en deux blocs ; les assiettes complémentaire et compensatoire étant d'un même tenant mais distantes de l'ACP principale (Cf. Carte 4). Entre la signature de la convention provisoire et la signature de la convention définitive SCD, l'exploitation a été réalisée dans ces assiettes.

**Tableau 7 - Assiettes de Coupes Provisoires exploitées parSCD**

Assiette	Surface totale (ha)	Surface utile (ha)
ACP1	10 514	8 085
ACP Complémentaire	7 166	4 646
ACP Compensatoire	6 585	4 466
<b>3 assiettes</b>	<b>24 265</b>	<b>17 265</b>

**Carte 4 : Localisation des assiettes de coupe provisoires du PEA 192 – Lot A (ex-PEA 187)**



D'une manière générale une quinzaine d'essences ont été exploitées par la société SCD selon les données transmises par celle-ci. La société s'est toutefois basée sur quelques essences phares, essentielles pour pouvoir survivre pendant la période de la crise. Ces essences sont présentées dans le Tableau 8.

**Tableau 8 - Nombre de tiges abattus entre 2007 et 2009 sur le PEA 187 (source : SCD)**

Essence	ACP1		ACP 2 & 3	TOTAL
	2007/2008	2009	2009/2010	
Acajou	14	0	0	<b>14</b>
Aïélé	1	0	0	<b>1</b>
Aniégré / Longhi	1 906	1 172	1 270	<b>4 348</b>
Ayous	19	19	0	<b>38</b>
Bubinga	0	17	31	<b>48</b>
Doussié pachyloba	0	31	94	<b>125</b>
Ebène	0	130	0	<b>130</b>
Eyong	1	0	0	<b>1</b>
Fraké-Limba	6	1	10	<b>17</b>
Iroko	30	109	253	<b>392</b>
Lati	20	0	0	<b>20</b>
Manilkara	2	0	0	<b>2</b>
Padouk rouge	0	8	35	<b>43</b>
Sapelli	1	36	210	<b>247</b>
Sipo	2	12	81	<b>95</b>
Tali	0	0	9	<b>9</b>
Tiama	1	0	0	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>2 003</b>	<b>1 535</b>	<b>1 993</b>	<b>5 531</b>

Cette exploitation était basée fondamentalement sur l'Aniégré et le Longhi blanc, et d'une façon moindre sur l'Iroko, le Sapelli, l'Ebène, le Doussié pachyloba et le Sipo. Certaines essences ont été exploitées de manière très ponctuelle ; il s'agit en particulier du Bubinga, du Padouk rouge, de l'Ayous, du Lati, du Fraké, de l'Acajou et du Tali.

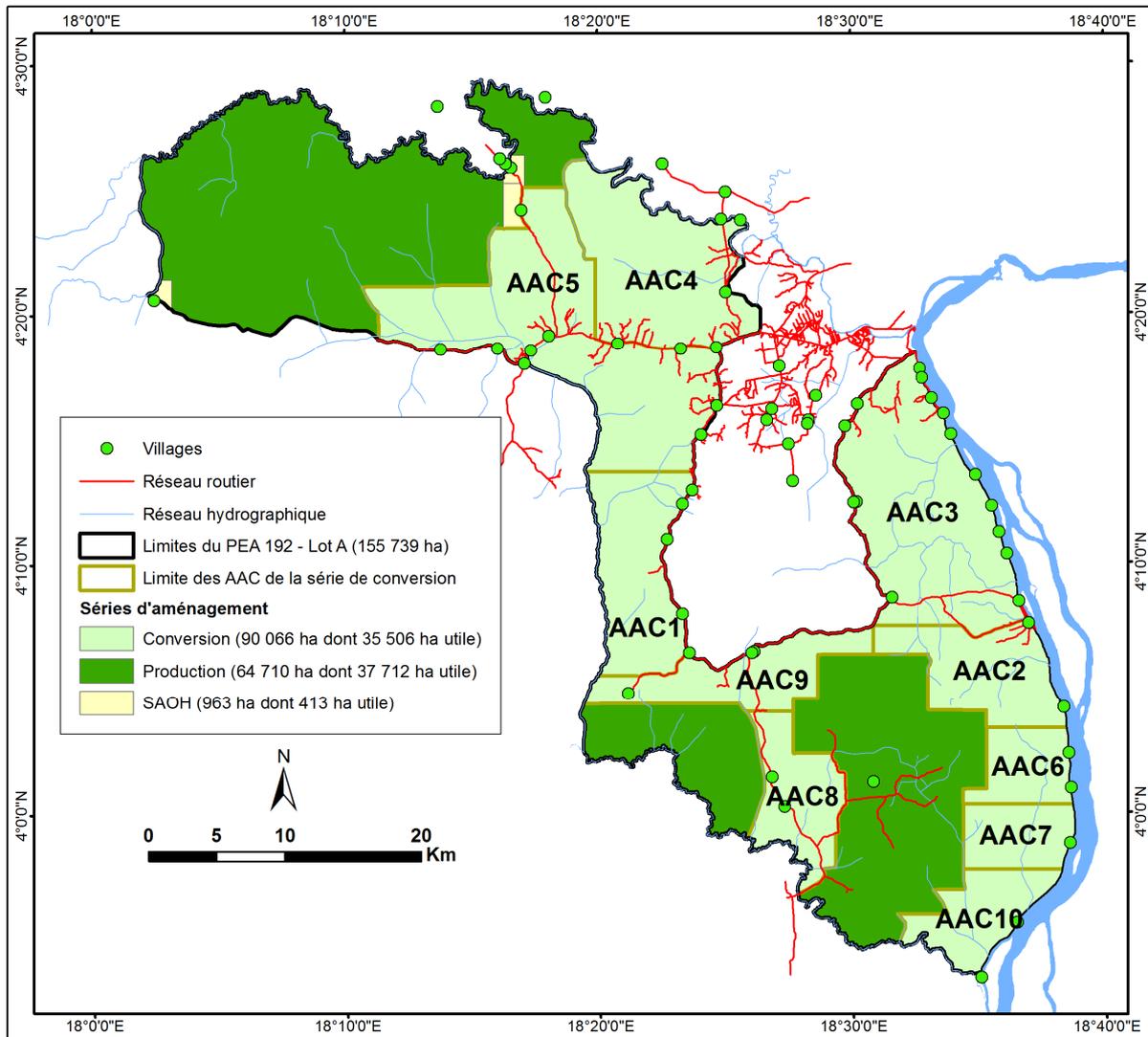
### 5.2.1.2 Exploitation sous aménagement réalisée par SCD

Pour rappel, deux séries destinées à l'exploitation forestière ont été définies dans le Plan d'Aménagement de 2011 : une série de Production et une série de Conversion.

La série de Conversion, définie dans la partie de la concession la plus impactée par la pression anthropique, est découpée en 10 assiettes de coupe et est destinée à être exploitée en priorité (cf. Carte 5).

En 2011, entre la signature de la Convention Définitive et le retour au Domaine de l'Etat du PEA, SCD a exploité partiellement, sous aménagement, deux assiettes de la Série de Conversion : les AAC 1 et AAC 2.

**Carte 5 : PEA 192 – Lot A : Découpage en séries et Assiettes de coupe de la série de conversion**



### 5.2.2 Exploitation réalisée par CENTRABOIS avant révision du Plan d'Aménagement

En tant que nouvel attributaire du PEA 192 (ex-PEA 187 – SCD), la société CENTRABOIS a, conformément aux dispositions de la convention que la société a signé avec le Ministère en charge des Forêts, mis en œuvre l'exploitation dans la série de conversion du PEA 192 – Lot A.

La première convention établie entre CENTRABOIS et le Ministère en charge des Forêts, signée le 31 décembre 2015, autorisait la société à exploiter les AAC n°1, 2 et 3 de la série de conversion.



Cependant, après l'arrêt de l'exploitation par SCD et avec les années d'instabilité politique traversées par la RCA, la zone d'emprise du PEA 192 – Lot A s'est retrouvée au centre de l'exploitation forestière illégale qui alimente Bangui en bois informel. Il en résulte que la société CENTRABOIS a été amenée à solliciter l'autorisation d'exploiter l'AAC n°9 à la place de l'AAC n°3, en raison de la pauvreté des peuplements résiduels contenus dans l'AAC n°3. C'est ainsi que l'avenant à la Convention CENTRABOIS, signé le 31 mai 2017, autorise la société à exploiter les AAC n°1, 2, 8 et 9 pendant la durée de révision du Plan d'Aménagement ; l'AAC n°3 étant considérée, en pratique, comme non productive.

Pour autant, dans le souci d'exploiter au maximum le potentiel ligneux contenu dans les AAC de la série de conversion avant que leur rétrocession ne soit actée, la société CENTRABOIS a sollicité et obtenu du Ministre en charge de Forêts, en date du 7 mars 2018, l'autorisation de prélever le bois d'œuvre contenu dans l'AAC n°3.

Au moment de réviser le Plan d'Aménagement, il est important d'analyser l'état d'avancement de l'exploitation de la série de conversion, cet avancement est présenté dans le Tableau 9.

**Tableau 9 - PEA 192 – Lot A – Avancement de l'exploitation de la série de conversion**

AAC	Exploitation par CENTRABOIS	Avenir de l'AAC
AAC1	Terminée	Rétrocession à acter dans le PA = actualisation de la surface utile et taxable
AAC2	En cours	Fin d'exploitation prévue avant fin 2019
AAC3	En cours	
AAC4	Néant	Reste à exploiter
AAC5	Néant	
AAC6	Néant	
AAC7	Néant	
AAC8	En cours	Fin d'exploitation prévue avant fin 2019
AAC9	Terminée fin 2018	Rétrocession à acter dans le PA = actualisation de la surface utile et taxable
AAC10	Néant	Reste à exploiter

### 5.2.3 Production réalisée par CENTRABOIS

Depuis que la société a initié, en juin 2016, l'exploitation du bois d'œuvre de la série de conversion du PEA 192 – Lot A, elle a mis en valeur une vingtaine d'essences différentes, en

réponse aux demandes de ses clients. Le Tableau 10 présente les espèces exploitées et les volumes correspondants, par assiette annuelle de coupe.

**Tableau 10 - PEA 192 – Lot A – Production réalisée par CENTRABOIS en nombre de tiges et volumes entre juin 2016 et mai 2018**

Essence	Nombre de tiges					Volume	
	AAC1 2016 – 2017	AAC2 2016 à 2018	AAC9 2017	AAC8 2017 - 2018	Total	m <sup>3</sup>	%
Acajou	0	6	2	0	8	81	0,2%
Aniégré	0	2	0	0	2	11	0,0%
Ayous	0	42	69	0	111	1 669	3,2%
Azobé	1	8	8	2	19	158	0,3%
Bossé clair	10	0	1	3	14	107	0,2%
Bubinga	41	129	130	794	1094	5 356	10,4%
Dibétou	107	2	4	5	118	1 379	2,7%
Doussié pachyloba	758	533	69	453	1813	14 632	28,4%
Iroko	317	234	311	313	1175	13 492	26,2%
Kossipo	11	3	13	0	27	420	0,8%
Lati	2	1	0	6	9	139	0,3%
Mukulungu	12	5	12	4	33	657	1,3%
Niové	5	0	0	12	17	146	0,3%
Padouk rouge	238	61	120	162	581	4 707	9,1%
Sapelli	48	19	201	146	414	4 698	9,1%
Sipo	10	6	9	5	30	498	1,0%
Tali	13	49	138	153	353	2 579	5,0%
Tiama	4	6	12	0	22	271	0,5%
<i>Divers Bois Rouge</i>	7	19	19	4	49	481	0,9%
<b>TOTAL</b>	<b>1 584</b>	<b>1 125</b>	<b>1 118</b>	<b>2 062</b>	<b>5 889</b>	<b>51 481</b>	<b>100,0%</b>

D'une manière générale, l'exploitation réalisée par CENTRABOIS est essentiellement basée sur le l'Ayous (*Triplochiton scleroxylon*), le Bubinga (*Guibourtia demeusei*), le Dibétou (*Lovoa trichilioides*), le Doussié pachyloba (*Azalia pachyloba*), l'Iroko (*Milicia excelsa*), le Padouk rouge (*Pterocarpus soyauxii*), le Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*) et le Tali (*Erythrophleum ivorense*). Ces huit essences représentent plus de 90% des volumes exploités depuis juin 2016. Les autres essences présentées dans le Tableau 10 ont fait l'objet d'une exploitation ponctuelle.

## 5.2.4 Organisation des opérations en forêt

### 5.2.4.1 Organisation du personnel

L'organigramme de CENTRABOIS est présenté à la Figure 2.



La société CENTRABOIS est dirigée par un Président Directeur Général, Président du Conseil d'Administration (PCA). Deux directions sont rattachées à cette présidence. Il s'agit de :

- Direction Générale ;
- Direction de site.

La Direction Générale regroupe plusieurs services qui travaillent sous sa supervision. Elle est basée à Bangui et se charge de la partie administrative et commerciale.

La direction de l'exploitation travaille sous la supervision du directeur de site, qui est chargé de la gestion des activités d'exploitation. Le chantier d'exploitation est dirigé par un Chef de Chantier qui coordonne les équipes d'abattage, de tronçonnage, de débardage, du parc forêt et d'évacuation des bois.

Un ingénieur forestier national est le responsable de la Cellule d'Aménagement. Il est chargé de coordonner les travaux de prospection.

La société CENTRABOIS dispose également d'une cellule des affaires sociales. Cette cellule est dirigée par un Gestionnaire des Affaires Sociales (GAS) qui travaille sous le contrôle d'un coordonnateur.



## PLAN D'AMENAGEMENT PEA 192 – Août 2018

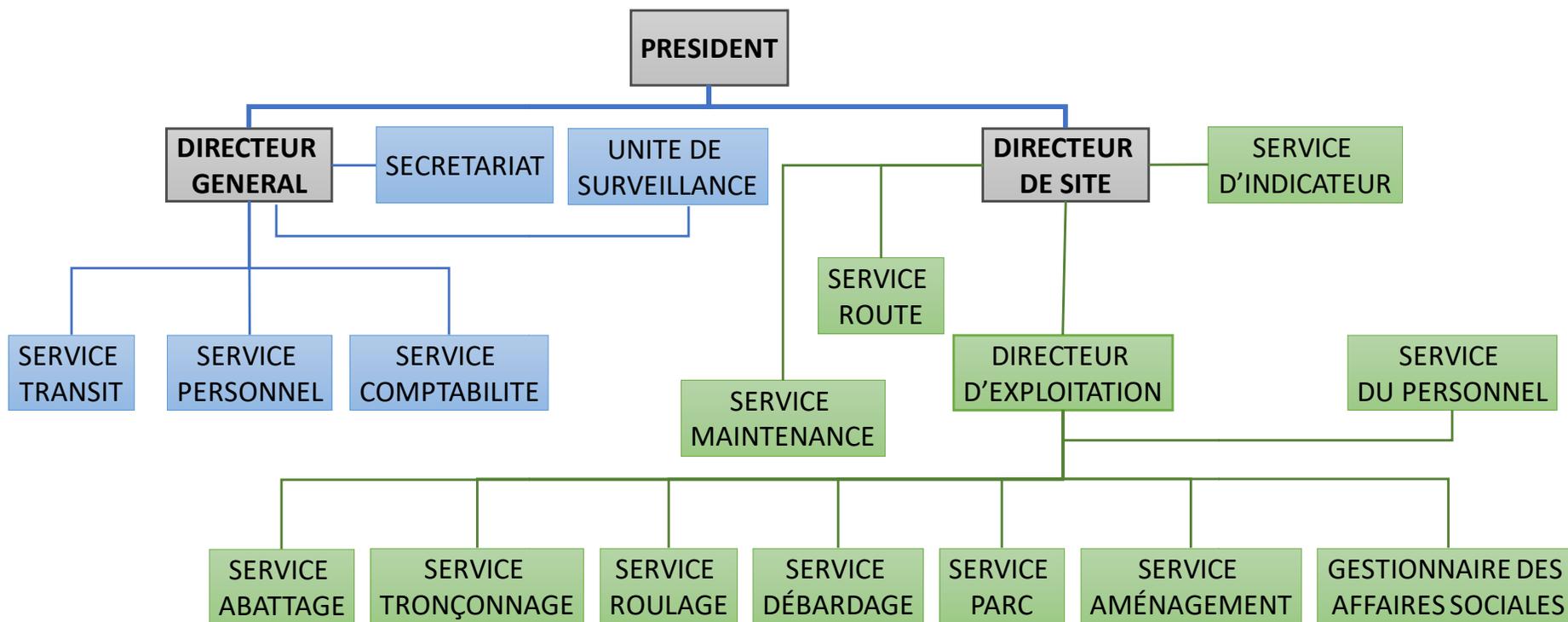


Figure 1 : Organigramme de CENTRABOIS





#### **5.2.4.2 Inventaires d'exploitation**

L'équipe d'inventaire d'exploitation de CENTRABOIS comporte 47 personnes et est divisée en sous équipes de layonnage et de comptage dont les caractéristiques sont présentées dans les paragraphes suivants.

##### Délimitation

L'équipe de délimitation ouvre les layons de délimitation des AAC, conformément au plan théorique d'inventaire préparé, sous SIG, par la Cellule d'Aménagement. Ce travail est suivi par prise régulière de points GPS, ce qui permet de corriger le positionnement sous SIG des limites en fonction de la réalité du terrain.

Elle ouvre également des layons transversaux, traversant l'AAC du Nord au Sud, à intervalle régulier de 1 000 mètres.

Les limites non naturelles sont matérialisées par des layons de 1,5 mètre de large sur lesquelles toutes les tiges inférieures à 10 cm sont coupées et les tiges plus grosses marquées à la peinture rouge.

##### Layonnage :

Il y a deux équipes de layonnage qui travaillent sur le PEA 192. Chaque équipe est composée de 11 personnes : 1 chef d'équipe, 1 boussolier, 1 machetteur de tête, 1 chaîneur et son aide, 1 marqueur ou peintre et 5 machetteurs. Ils ont comme tâche l'ouverture des layons pour la délimitation des unités de comptage ou des blocs avant le comptage.

Les équipes de layonnage découpent, après le passage de l'équipe de la délimitation, l'AAC en blocs et en Unités de Comptage (UC). Un bloc possède les dimensions de 1 000 mètres sur 1 000 mètres ; une Unité de Comptage (UC) a des dimensions de 250 mètres (dimension dans l'axe Nord – Sud) sur 1 000 mètres (dimension dans l'axe Est – Ouest). Leur découpage est matérialisé sur le terrain par des layons « de comptage » et des layons horizontaux (Est – Ouest). Les layons sont chaînés et piquetés avec une distance de 50m entre les piquets.

La production journalière moyenne par équipe de layonnage est de 2 km.

##### Comptage :

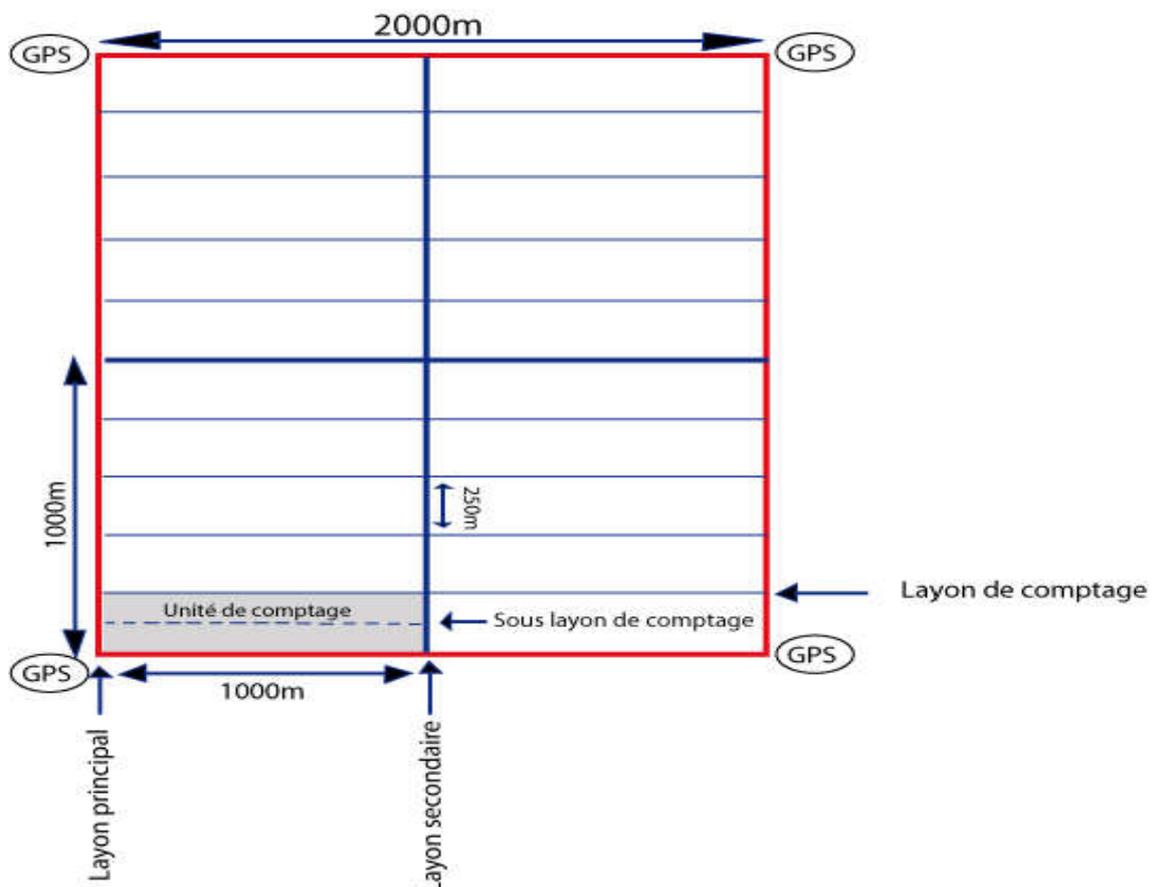
Deux équipes de comptage sont opérationnelles sur le PEA 192. Chaque équipe est constituée de sept (07) personnes à savoir : 1 chef d'équipe, 1 pointeur et 5 compteurs ayant une parfaite connaissance en botanique forestière.



Ces équipes sont chargées de l'identification des espèces retenues par la société pour l'exploitation et de leur marquage afin d'être retrouvées par l'équipe d'abattage. Pendant le comptage, l'équipe progresse par virée sur une largeur de 125 m (largeur d'une demi « parcelle ») et pour une parcelle de comptage, il y a une virée (Cf. [Figure 3](#)). Les compteurs sont espacés d'environ 25 m les uns des autres et avancent parallèlement dans la parcelle. Le pointeur progresse sur le layon de délimitation et se charge de reporter les informations sur les fiches et les cartes de prospection.

Afin de garantir la fiabilité des données, une liste de 36 essences est mise à disposition de chaque compteur pour éviter les erreurs sur le Diamètre Minimum d'Exploitabilité(DME).

Le fonctionnement des inventaires d'exploitation est présenté à travers la [Figure 2](#) ci-dessous.



**Figure 2 : Réalisation des inventaires d'exploitation sur le PEA 192**

Sur la fiche de prospection sont inscrits :

- le numéro de prospection de l'arbre ;
- le positionnement de l'arbre ;
- l'essence ;



- la classe de diamètre de l'arbre mesuré à l'aide d'un galon circonférentiel ;
- la qualité (Export ou scierie)
- les informations concernant les éléments du paysage (cours d'eau, savanes, pistes abandonnées ou encore utilisées, nature du sol, pente ...) ;
- les sorties de pieds sur le layons de comptage.

Sur chaque arbre rencontré, on note le numéro d'inventaire à la peinture rouge à hauteur de poitrine.

Les fiches de prospection sont photocopiées en trois exemplaires et archivées au niveau de la cellule d'aménagement. Une copie est transmise au cartographe pour la production de cartes de la ressource et la saisie informatique. Une autre copie est utilisée par l'équipe d'abattage afin de retrouver les arbres à abattre, puis par les autres équipes de tronçonnage et de débardage afin de suivre la traçabilité des billes et éviter des oublis en forêt. En fin de compte, ces copies sont ramenées au niveau de la cellule d'aménagement pour la saisie dans la base de données.

### Saisie et traitement des données :

A partir des données du terrain transmises par l'équipe de prospection, la cellule d'aménagement de CENTRABOIS procède à la saisie, au traitement et au travail de cartographie de la ressource. Une base de données ACCESS a été créée pour la sauvegarde de ces données.

### **5.2.4.3 Abattage**

La société CENTRABOIS a mis en place quatre équipes d'abattage qui travaillent sous la supervision d'un chef d'équipe qui coordonne les activités. Chaque équipe d'abattage est composée d'un abatteur et d'un tronçonneur avec chacun un aide en plus d'un commis chargé de marquage et de la prise de note pour le rapport d'activités.

L'abattage se réalise de la manière suivante : le pisteuse parcourt la parcelle à l'aide de la fiche de prospection en empruntant la piste d'accès prévue par l'équipe de la prospection pour retrouver les arbres (avec leur numéro de prospection). Le chef d'équipe mesure le diamètre de l'arbre et apprécie sa conformation et ouvre la piste d'accès. Arrivé à l'arbre, l'abatteur et le commis analysent et s'accordent sur la direction de chute de l'arbre. L'abatteur procède à l'affûtage de la tronçonneuse pendant que les machetteurs ouvrent la piste de sauvetage en fonction de la direction de chute indiquée. La maintenance terminée, l'équipe se retire à une distance suffisante dans la direction de sauvetage et l'abatteur procède à l'abattage. La technique d'abattage directionnelle est appliquée au sein de CENTRABOIS. Après la chute de l'arbre, le commis d'abattage procède au marquage de l'arbre (Nom de la société, numéro du PEA, numéro de la bille, et premier mesurage). La production journalière est de l'ordre de 10 pieds par jour et par équipe.

#### 5.2.4.4 Tronçonnage

CENTRABOIS dispose de quatre équipes de tronçonnage qui sont opérationnelles.

Les équipes de tronçonnage retrouvent les arbres abattus et les découpent en billes pouvant être débardées.

Le marquage se fait à la souche puis à la culé si le bois est dégagé. Le commis est chargé de mesurer et de codifier l'arbre tronçonné suivant les morceaux obtenus (morceau A proche de la culé, le second plus proche du houppier est noté B).

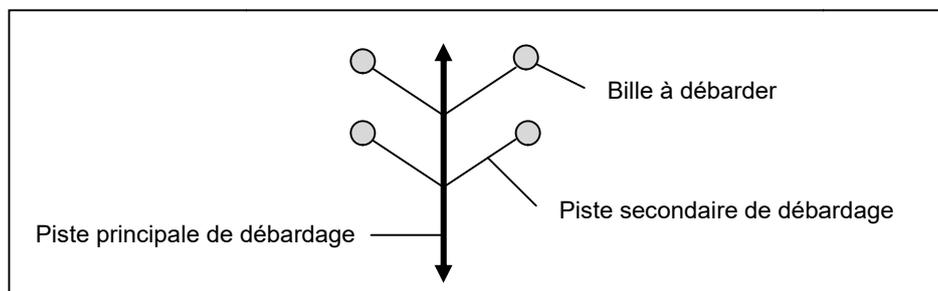
Une équipe de tronçonnage est composée d'un tronçonneur et de son aide.

Les longueurs des billes sont décidées d'après les défauts, le début du houppier et la taille de la culée.

#### 5.2.4.5 Débardage

La société CENTRABOIS dispose de trois engins débardeurs : 1 débardeur 545 et 2 débardeurs 528. A cet effet, il y a trois équipes de débardage qui sont dirigées par un chef d'équipe. Chaque équipe est composée d'un conducteur et d'un aide conducteur, d'un commis de débardage et d'un cubeur.

Le commis de débardage indique au conducteur la direction des billes à évacuer, en respectant un tracé de piste la moins destructrice possible : une piste principale est respectée par le conducteur qui l'emprunte systématiquement pour aller chercher les arbres d'un bloc. La production journalière est de 10 pieds par équipe.



**Figure 3 : Méthodologie du débardage**

#### **5.2.4.6 Parc Forêt**

Les billes débardées sont stockées au parc forêt où on procède à la mesure des billes afin d'affiner les données indiquées lors de l'abattage et du tronçonnage.

Par la suite, les billes sont chargées sur des camions qui font la navette entre les parcs-forêt et le parc central. Rarement, les billes sont réceptionnées au niveau des parcs forêts. Pour la plupart des cas, elles sont ramenées au niveau du parc central pour être façonnées et préparées en attendant l'arrivée des clients pour la réception. A ce stade, les parties de la bille contenant des défauts sont retirées pour ne laisser que les billons bien conformés et de bonne qualité destinés à l'export.

Trois types de parcs sont utilisés par CENTRABOIS :

- le parc de rupture de charge, créé en forêt pour raccourcir la distance plus ou moins longue de débardage.
- le parc forêt où sont stockées les billes débardées pour être mesurées et cubées et
- le parc central : aménagé pour préparer les billes suivant leur destination (export ou scierie) tout en enlevant les défauts.

La société CENTRABOIS dispose de quatre grumiers qui assurent la navette entre le parc forêt et le parc central et trois chargeurs frontaux pour le chargement et la manutention sur parc.

#### **5.2.4.7 Transport des bois**

Le transport de bois destinés à l'exportation est assuré par des sous – traitants qui transportent également les bois de sciage au PK9 où se trouve l'unité de transformation.

Chaque camion circule avec le dossier comportant les documents administratifs nécessaires au transport du bois.

#### **5.2.4.8 Contrôles BIVAC**

Le Ministère en charge des Forêts a délégué le contrôle des exportations de bois hors de la zone CEMAC à la société BIVAC. Un inspecteur affecté à cet effet s'occupe du contrôle des chargements au niveau du chantier ou du site du PK9. Les grumes destinées à l'exportation sont marquées par deux plaquettes. Le rapport des contrôles permet l'établissement des Attestations de Vérification à l'Export (AVE), documents indispensables à l'exportation hors CEMAC.

### 5.3 Outil industriel

Dans l'optique de valoriser au mieux le potentiel ligneux du PEA 192, la société CENTRABOIS a décidé de mettre en place, dans l'enceinte de son site du PK 9 (Bimbo) une petite unité de transformation devant produire essentiellement du bois destiné au marché local ou sous-régional.

Cette petite unité, composée de deux scies circulaires de marque MAHOE SAWMILLS est fonctionnelle depuis le mois de juin 2018, avec environ 30 personnes. L'objectif de production est de 1 000 m<sup>3</sup> mensuel de bois scié, avec un rendement matière d'environ 50%.

A terme, il est prévu la mise en place d'une menuiserie et éventuellement de séchoirs pour permettre la mise en valeur d'autres essences ou une meilleure valorisation de certaines essences.

Le personnel de la scierie est constitué d'environ 30 personnes.

[Ajouter photos](#)

**Figure 4 : Scierie de Bimbo (Juillet 2018)**

## 6 ETAT DE LA FORET

### 6.1 Historique de l'exploitation

#### 6.1.1 Historique de l'exploitation avant la mise sous aménagement du PEA 192

##### 6.1.1.1 Cas du PEA 192 – Lot A

La société LAURENT BOIS a été attributaire d'une partie de l'actuel PEA 192 – Lot Avers 1973. L'exploitation y a été menée pendant plus d'une décennie. Par la suite, le Centre et le Sud de ce même PEA ont été concédés, en date du 28 août 2001, à la société IFB sous forme du Permis Spécial de Coupe (PSC)n°23 (cf. Carte 6). Ce PSC s'étendait sur 105 000 ha avec 70 000 ha de forêts utiles (source : décret d'attribution). Il était entièrement situé dans la préfecture de l'Ombella-M'poko, sous-préfecture de Bimbo.

Une autre partie de ce même PEA a été octroyée à la société CDPN mais n'a pas fait l'objet d'exploitation à cause du manque de capitaux.

Finalement, le PEA 192 – Lot A a été attribué, en tant que PEA 187, à la Société Centrafricaine de Développement (SCD) par Décret n° 07.090 du 06 avril 2007.

Quelques données sont disponibles sur les exploitations antérieures à la signature de la Convention Provisoire. Elles montrent une exploitation basée fondamentalement sur l'Aniégré/Longhi et dans une moindre mesure sur le Sapelli, l'Iroko, l'Ayous, et le Doussié pachyloba. Le Tableau 11 ci-dessous présente les volumes connus prélevés avant l'attribution du PEA à SCD.

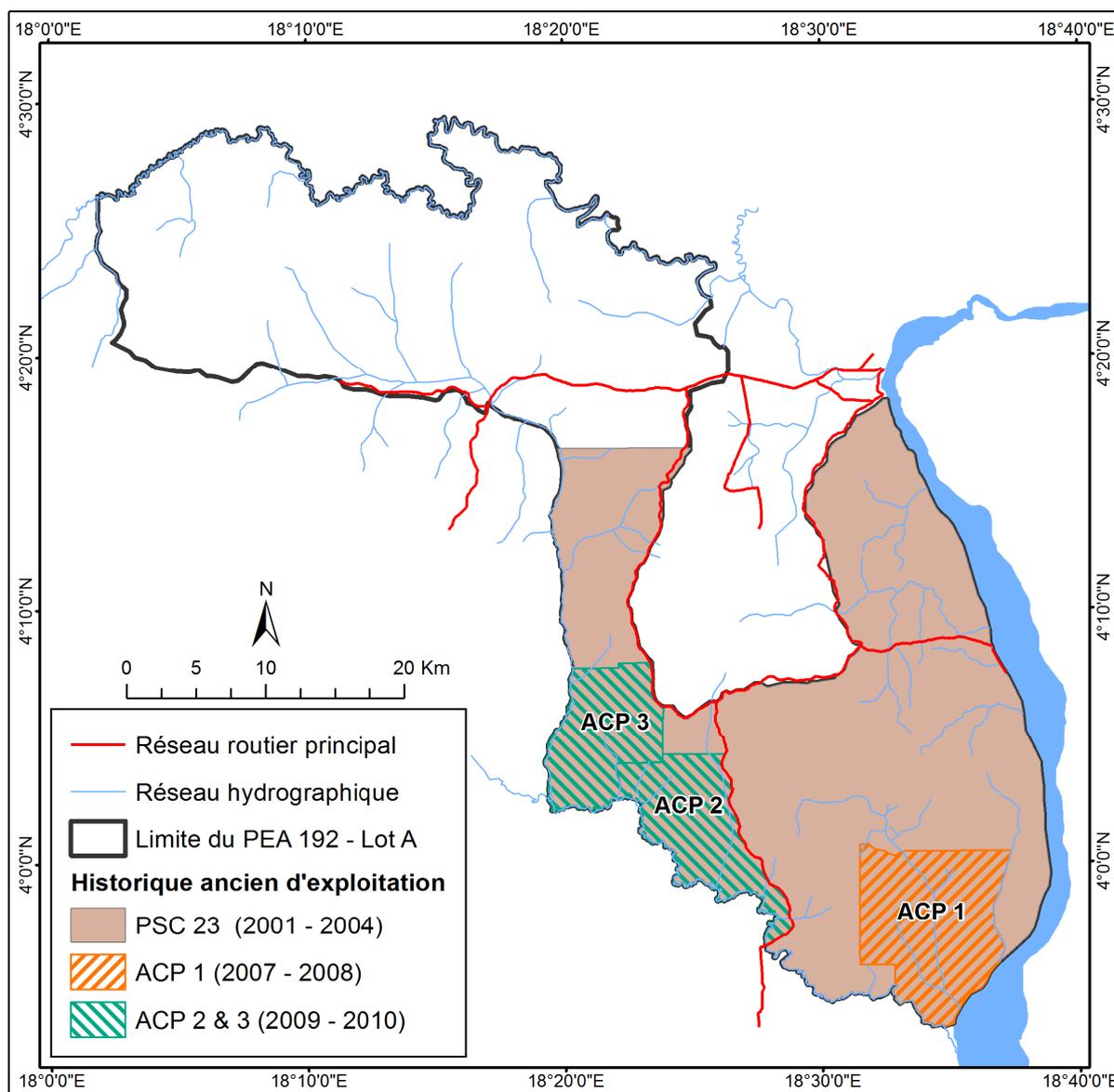
Après la signature de la Convention Provisoire du PEA 187 en août 2007, l'exploitation du permis s'est déroulée dans l'ACP couvrant 24 266 ha dont 17 197 ha de forêt utile (Cf. Carte 6). Sur ces surfaces le détail des volumes abattus a été fourni par la SCD.

**Tableau 11 - Historique de l'exploitation forestière du Permis Spécial de Coupe 23**

Essences	2001	2002	2003	2004	TOTAL
	Effectifs	Effectifs	Effectifs	Effectifs	
Acajou		3	29		<b>32</b>
Aniégré/Longhi	1 382	540	1 303	1 443	<b>4 668</b>
Ayous	4	280	172		<b>456</b>
Doussié pachyloba	1	11	18	15	<b>333</b>
Iroko	1	35	406		<b>442</b>
Kossipo		5	10		<b>15</b>
Lati			21		<b>21</b>

Essences	2001	2002	2003	2004	TOTAL
	Effectifs	Effectifs	Effectifs	Effectifs	
Niové		10	1		11
Padoukrouge		1			1
Sapelli	4	236	246	19	505
Sipo		20	8	15	43
Tiama		4	4	1	9
<b>TOTAL</b>	<b>1 392</b>	<b>1 145</b>	<b>2 218</b>	<b>1 493</b>	<b>5 248</b>

Carte 6 – Localisation des ACP du PEA 192 – Lot Aet du PSC 23



### 6.1.1.2 Cas du PEA 192 – Lot B

Le PEA 192 - Lot B fait partie de l'ancien Permis Spécial de Coupe (PSC) qui était attribué à la Compagnie Forestière de Production (CFP), au début des années 1990.

A l'époque, l'exploitation était très sélective et concernait seulement quelques espèces de haute valeur recherchées sur le marché international.

Toutefois, aucune information précise concernant cette exploitation ancienne n'a pu être trouvée.

### 6.1.2 Historique de l'exploitation depuis la mise sous aménagement du PEA

La signature de la Convention Définitive, le 04 mars 2011, acte la validation du Plan d'Aménagement. Depuis cette date, l'exploitation réalisée par SCD puis par CENTRABOIS a concerné exclusivement des assiettes de coupe de la Série de Conversion, comme indiqué au § 5.2.

## 6.2 Synthèse des résultats d'inventaire d'aménagement

En ce qui concerne le PEA 192 – Lot A, l'ensemble des résultats fournis dans ce chapitre est tiré du rapport d'inventaire d'aménagement du PEA 187 (PARPAF, mars 2010). Pour rappel, le taux de sondage de l'inventaire d'aménagement du PEA 192 – Lot A était de 1,75%.

En ce qui concerne le PEA 192 – Lot B, les résultats proviennent du rapport d'inventaire d'aménagement du PEA 192 – Lot B (AGDRF, Juin 2018). Le taux de sondage appliqué pour cette partie du PEA a été fixé à 2,5%.

### 6.2.1 Stratification

La stratification de la végétation du PEA 192 est présentée en [Annexe 5](#).

#### 6.2.1.1 Données de la stratification du PEA 192 – Lot A

La stratification de la végétation du PEA 192 – Lot A a été réalisée sur base des photos aériennes de 2002 et des images satellites de 2007 et 2008. Comme indiqué au § 2.4.2, la seule actualisation de cette cartographie, réalisée dans le cadre de la révision du Plan d'Aménagement, a permis de repositionner les limites de la concession. Les surfaces présentées ci-après tiennent compte de cette actualisation et sont légèrement différentes de celles inscrites dans le PA initial.

La valeur actualisée de la surface utile (SU) du PEA 192-Lot A (ex-PEA 187) est désormais fixée à 73 631 ha (Cf. [Tableau 12](#) pour le détail).

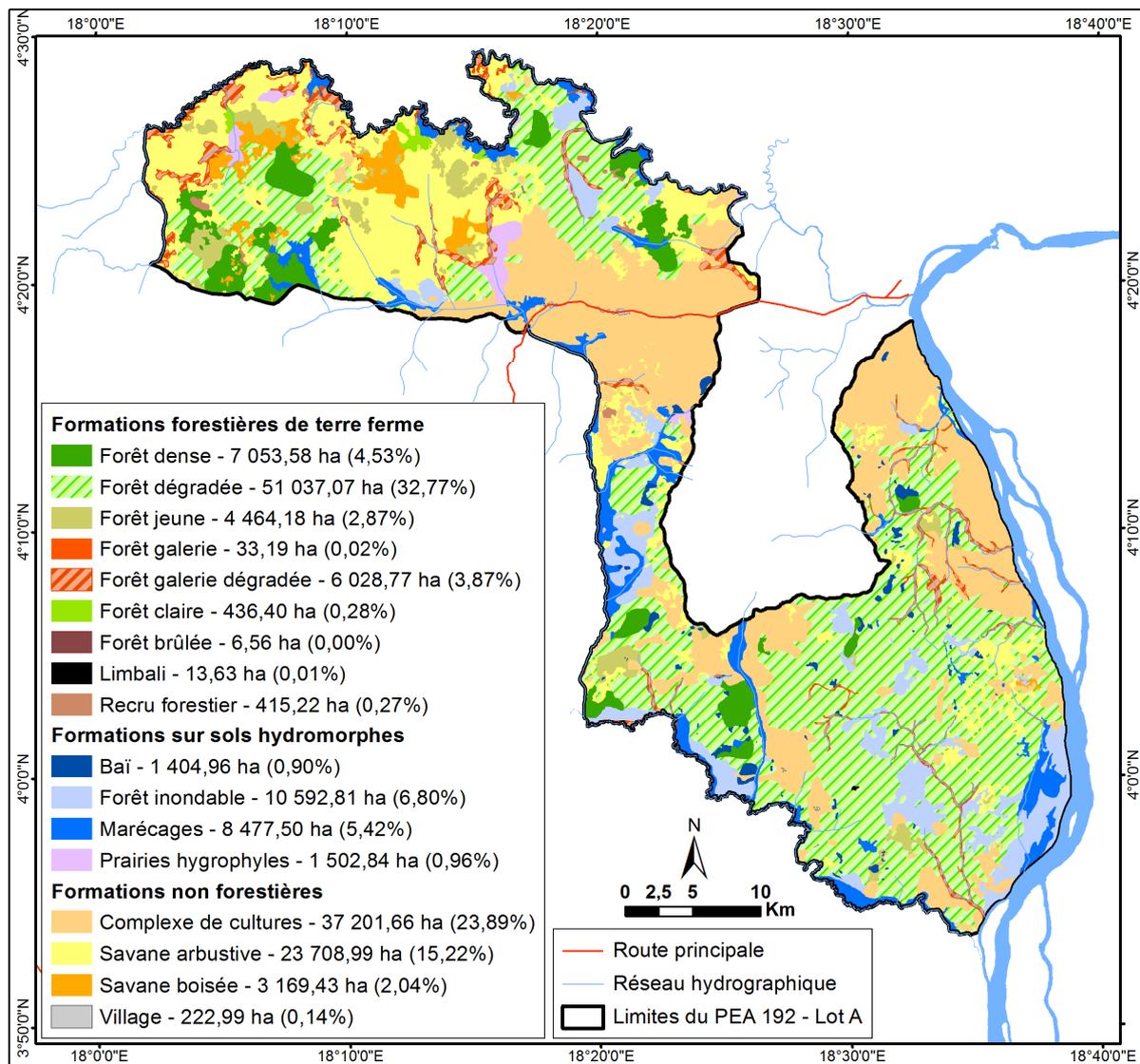
**Tableau 12 – Surface des formations végétales du PEA 192 - Lot A**

Formation végétale	Strate utile	Surface	
		ha	%
<b>Formations forestières de terre ferme</b>			
Forêt dense	Oui	7 053,58	4,53%
Forêt dégradée	Oui	51 037,07	32,77%
Forêt jeune	Oui	4 464,18	2,87%
Forêt galerie	Oui	33,19	0,02%
Forêt galerie dégradée	Non	6 028,77	3,87%
Forêt claire	Oui	436,40	0,28%
Forêt brûlée	Non	6,56	0,00%
Limbali	Oui	13,63	0,01%
Recru forestier	Non	415,22	0,27%
<b>Formations sur sols hydromorphes</b>			
Baï	Non	1 404,96	0,90%
Forêt inondable <sup>(1)</sup>	Oui	10 592,81	6,80%
Marécages	Non	8 447,50	5,42%
Prairies hygrophyles	Non	1 502,84	0,96%
<b>Formations non forestières</b>			
Complexe de cultures	Non	37 201,66	23,89%
Savane arbustive	Non	23 708,99	15,22%
Savane boisée	Non	3 169,43	2,04%
Village	Non	222,99	0,14%
<b>Total</b>		<b>155 739,81</b>	<b>100,00%</b>
<b>Surface utile</b>		<b>73 630,87</b>	<b>47,28%</b>
<b>Surface non utile</b>		<b>82 109,09</b>	<b>52,72%</b>

<sup>(1)</sup> Sur le PEA 192-Lot A, les forêts inondables sont accessibles à l'exploitation forestière pendant la saison sèche, d'où leur classement en surface utile. Concernant les forêts galerie dégradées, il s'agit de formations particulièrement fragiles du point de vue écologique, donc à ne pas exploiter et par conséquent retirées de la surface utile. Les forêts brûlées sont retirées des formations utiles à cause de leur fragilité et de la qualité des bois qui est souvent altéré par le feu. Les autres formations déclarées non utiles sont non forestières (Baï, Complexe de cultures, Marécage, Prairie hygrophile, Village) ou non productives du point de vue d'une production soutenable de bois d'œuvre sur la durée de rotation du plan d'aménagement en cours (Recrû forestier, Savane boisée, Savane arbustive).

La Carte 7 illustre la cartographie de la végétation du PEA 192 – Lot A.

**Carte 7 : PEA 192 – Lot A – Carte de végétation**



### 6.2.1.2 Données de la stratification du PEA 192 – Lot B

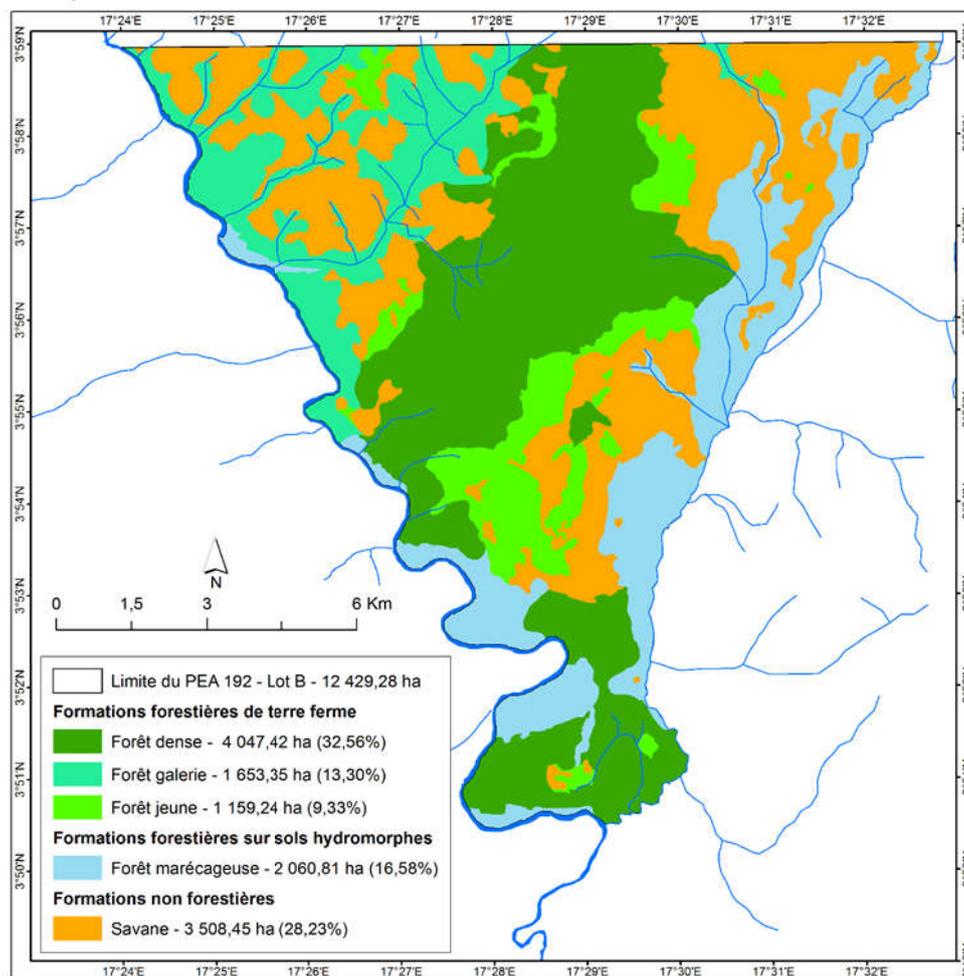
La stratification de la végétation du PEA 192 – Lot B a été réalisée sur base des photos aériennes de 2002 et des images satellites de 2009, 2015 et 2016. La ventilation des strates est présentée dans le Tableau 13, la localisation des strates est-elle présentée par la Carte 8.

La surface utile (SU) du PEA 192-Lot B est fixée à 5 701 ha.

**Tableau 13–Surface des formations végétales du PEA 192- Lot B**

Formation végétale	Strate utile	Surface	
		ha	%
<b>Formations forestières sur terre ferme</b>			
Forêt dense	<b>Oui</b>	4 047,42	32,56%
Forêt galerie	<b>Oui</b>	1 653,35	13,30%
Forêt jeune	Non	1 159,24	9,33%
<b>Formations forestières sur sols hydromorphes</b>			
Forêt marécageuse	Non	2 060,81	16,58%
<b>Formations non forestières</b>			
Savane	Non	3 508,45	28,23%
<b>Total</b>		<b>12 429,28</b>	<b>100%</b>
<b>Dont : Surface utile</b>		<b>5 700,77</b>	<b>45,87%</b>
<b>Surface non utile</b>		<b>6 728,51</b>	<b>54,13%</b>

**Carte 8 : PEA 192 -Lot B - Stratification de la végétation –2018**



### 6.2.2 Caractéristiques dendrométriques générales

La liste des essences inventoriées est présentée en Annexe 6. Pour la présentation des résultats d'inventaire, plusieurs groupes ont été définis en collaboration avec la société SCD, alors attributaire du PEA 192 – Lot A (ex-PEA 187). Pour faciliter l'analyse de l'ensemble des données, en accord avec la société CENTRABOIS, ce sont les mêmes groupes d'essences qui ont été utilisés pour le traitement de l'inventaire du PEA 192 – Lot B :

- **Groupe 1 – Production dominante:** les essences principales exploitées par la société SCD au moment de la production du Plan d'Aménagement initial, c'est-à-dire l'Acajou à grandes folioles (*Khaya grandifoliola*), l'Aniégré (*Pouteria altissima*), le Bubinga (*Guibourtia demeusei*), le Doussié pachyloba (*Azelia pachyloba*), l'Ebène (*Diospyros crassiflora*), l'Iroko (*Milicia excelsa*), le Longhi blanc (*Chrysophyllum africanum*), le Padouk rouge (*Pterocarpus soyauxii*), le Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*) et le Sipo (*Entandrophragma utile*).
- **Groupe 2 – Exploitation régulière :** les autres essences éventuellement exploitées par la société : l'Ayous (*Triplochiton scleroxylon*), le Bossé clair (*Leplaea cedrata*), le Bossé foncé (*Leplaea laurentii*), le Dibétou (*Lovoa trichilioides*), l'Etimoé (*Copaifera mildbraedii*), le Kossipo (*Entandrophragma candollei*), le Lati (*Amphimas pterocarpoïdes*), le Tali (*Erythrophleum ivorense*) et le Tiama (*Entandrophragma angolense*).
- **Groupe 3 – Exploitation occasionnelle:** Les essences exploitées par la société de manière ponctuelle, ou ayant une certaine probabilité de l'être prochainement. Il s'agit de l'Abura (*Hallea stipulosa*), l'Azobé (*Lophira alata*), le Bilinga (*Nauclea diderrichii*), le Dabéma (*Piptadeniastrum africanum*), le Difou (*Morus mesozygia*), l'Essessang (*Ricinodendron heudelotii*), l'Eyong (*Eriobroma oblongum*), le Fraké (*Terminalia superba*), le latandza (*Albizia ferruginea*), le Kotibé (*Nesogordonia kabigaensis*), le Koto (*Pterygota macrocarpa*), le Mambodé (*Detarium macrocarpum*), le Manilkara (*Manilkara letouzeyi*), le Mukulungu (*Autranella congolensis*), l'Olon/Bongo (*Zanthoxylum heitzii / Z. lemairei*) et le Pao-rosa (*Bobgunnia fistuloides*).
- **Groupe 4 – Sciage diversification:** Les essences vers lesquelles l'exploitant devra se tourner s'il souhaite une diversification de ses sciages puisqu'elles sont de bonne qualité et déjà utilisées dans d'autres pays : le Diania (*Celtis tessmannii*), l'Essia (*Petersianthus macrocarpus*), l'Eyoum (*Dialium guineense*), le Kékélé (*Holoptelea grandis*), le Kotibé parallèle (*Nesogordonia papaverifera*) et l'Oboto (*Mammea africana*).
- **Groupe 5 – Déroulage:** Les essences qui peuvent être déroulées telles que l'Aiélé (*Canarium schweinfurthii*), l'Ekouné (*Coelocaryon preussii*), l'Emien (*Alstonia boonei*), le Fromager (*Ceiba pentandra*), l'Ilomba (*Pycnanthus angolensis*), le Kapokier (*Bombax buonopozense*), l'Ohia (*Celtis mildbraedii*), l'Ohia parallèle (*Celtis zenkeri*) et l'Onzabili (*Antrocaryon klaineanum*).
- **Groupe 6 – Divers :** ce sont les essences qui ne sont pas classées dans les précédents groupes.

Les données présentées dans les tableaux suivants sont reprises, sans modification, des deux rapports d'inventaire du PEA 192.

### 6.2.2.1 Effectifs

Les effectifs par hectare, pour toutes les qualités et toutes les strates sont présentés, dans le Tableau 14, par Lot du PEA 192. Les valeurs sont cumulées, ce qui représente, pour la première colonne par exemple, la somme des effectifs supérieurs ou égaux à la classe de diamètre 10.

Les résultats détaillés sont présentés dans les rapports d'inventaire des PEA 192 - Lot A (rapport d'inventaire du PEA 187 – PARPAF, 2010) et PEA 192 - Lot B (rapport d'inventaire du PEA 192 – Lot B - AGDRF, 2018).

**Tableau 14 - Effectifs par hectare cumulés, toutes strates et toutes qualités confondues, par Lot du PEA 192, par regroupements de classes de diamètre et groupes d'essences**

Noms Pilotes	DME (cm)	D ≥ 10		D ≥ 30		D ≥ 80	
		Lot A	Lot B	Lot A	Lot B	Lot A	Lot B
<b>Groupe1 – Production dominante</b>							
Acajou à grandes folioles	80	1,014	0,678	0,152	0,000	0,018	0,000
Aniégré	70	2,974	0,339	1,031	0,098	0,096	0,016
Bubinga	60	3,460		1,565		0,077	
Doussié pachyloba	80	0,893	0,426	0,624	0,230	0,153	0,022
Ebène	40	3,586	1,590	0,231	0,519	0,009	0,000
Iroko	70	1,198	0,672	0,657	0,366	0,193	0,082
Longhi blanc	50	0,076	0,503	0,028	0,240	0,005	0,005
Padouk rouge	60	1,066	1,262	0,550	0,454	0,066	0,016
Sapelli	80	0,960	1,820	0,237	0,923	0,049	0,202
Sipo	80	0,096	0,071	0,024	0,049	0,008	0,016
<b>Groupe2 – Exploitation régulière</b>							
Ayous	60	7,133	0,585	4,765	0,432	1,885	0,137
Bossé clair	70	0,102	0,126	0,012	0,060	0,000	0,005
Bossé foncé	70	0,744	0,672	0,047	0,038	0,001	0,000
Dibétou	80	0,670	0,585	0,138	0,104	0,029	0,016
Etimoé	70	0,148	0,158	0,039	0,071	0,006	0,033
Kossipo	80	0,290	0,383	0,040	0,120	0,007	0,049
Lati	70	0,340	0,115	0,107	0,071	0,023	0,005
Tali	80	0,201	0,175	0,129	0,175	0,026	0,033
Tiama	80	0,278	0,825	0,048	0,148	0,010	0,038
<b>Sous-total Groupes 1 &amp; 2</b>		<b>25,231</b>	<b>10,984</b>	<b>10,422</b>	<b>4,098</b>	<b>2,662</b>	<b>0,678</b>



Noms Pilotes	DME (cm)	D ≥ 10		D ≥ 30		D ≥ 80	
		Lot A	Lot B	Lot A	Lot B	Lot A	Lot B
<b>Groupe3 – Exploitation occasionnelle</b>							
Abura	80	0,049	0,710	0,002	0,470	0,000	0,005
Azobé	70	0,266	0,639	0,125	0,224	0,025	0,022
Bilinga	60	0,099	0,191	0,039	0,082	0,008	0,011
Dabéma	80	0,557	0,372	0,278	0,350	0,098	0,055
Difou	50	0,478	0,011	0,124	0,011	0,005	0,000
Essessang	70	6,149	1,634	2,643	1,109	0,233	0,148
Eyong	70	3,746	1,699	1,187	0,694	0,079	0,011
Fraké	60	5,478	0,940	3,421	0,743	0,847	0,191
Iatandza	90	0,483	1,388	0,248	0,492	0,037	0,027
Kotibé	70	0,677	0,213	0,153	0,060	0,002	0,000
Koto	70	3,886	1,066	1,780	0,344	0,155	0,005
Mambodé	70	0,174	0,153	0,092	0,109	0,028	0,016
Manilkara	70	2,095	3,590	0,753	1,098	0,008	0,087
Mukulungu	80	0,039	0,104	0,020	0,104	0,010	0,071
Olon/Bongo	50	1,363	0,426	0,208	0,033	0,006	0,000
Pao rosa	70	0,007		0,002		0,000	
<b>Sous-total Groupe 3</b>		<b>25,549</b>	<b>13,137</b>	<b>11,075</b>	<b>5,923</b>	<b>1,543</b>	<b>0,650</b>
<b>Autres Groupes</b>							
<b>Groupe 4 - Sciage diversification</b>		<b>9,948</b>	<b>8,448</b>	<b>2,960</b>	<b>2,852</b>	<b>0,184</b>	<b>0,109</b>
<b>Groupe 5 - Déroulage</b>		<b>32,275</b>	<b>17,268</b>	<b>10,661</b>	<b>4,481</b>	<b>0,720</b>	<b>0,186</b>
<b>Groupe 6 - Divers</b>		<b>169,319</b>	<b>101,732</b>	<b>32,798</b>	<b>21,339</b>	<b>0,811</b>	<b>0,355</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>262,323</b>	<b>151,568</b>	<b>67,916</b>	<b>38,694</b>	<b>5,920</b>	<b>1,978</b>

### 6.2.2.2 Volumes

Les volumes bruts par hectare, pour toutes les qualités et toutes les strates sont présentés, dans le Tableau 15, par zone du PEA. Les valeurs sont cumulées, ce qui représente, pour la première colonne par exemple, la somme des volumes supérieurs ou égaux à la classe de diamètre 10.

Les résultats détaillés sont présentés dans les rapports d'inventaire des PEA 192 - Lot A (rapport d'inventaire du PEA 187 – PARPAF, 2010) et PEA 192 - Lot B (rapport d'inventaire du PEA 192 – Lot B - AGDRF, 2018).

Les tarifs de cubage utilisés sont ceux élaborés par le PARN. Ils sont présentés, par essence, en Annexe 7. Ils ont été établis pour une trentaine d'essences sur un échantillon d'arbres de plus de 30 cm de diamètre lors de l'inventaire de reconnaissance du massif forestier du Sud-Ouest. Pour les essences faiblement représentées ou celles n'ayant pas fait

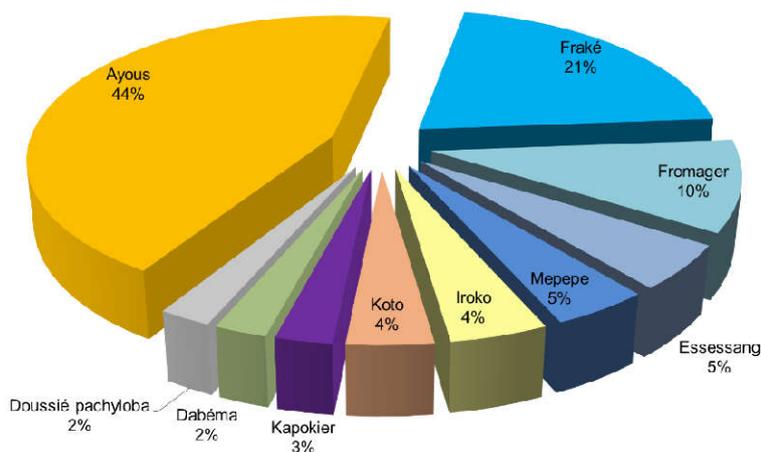
l'objet d'un tarif spécifique, un tarif général a été construit à partir de l'ensemble des études sur les autres essences. Pour les classes de diamètre 10 et 20 cm, non échantillonnées lors des études, les tarifs de cubage ont été extrapolés. Enfin, les volumes sont, à ce niveau, des volumes sur écorce à partir de la hauteur de poitrine et jusqu'à la première grosse branche.

Le DME des essences non citées dans le cahier des charges et non reprises dans le Code Forestier a été fixé arbitrairement à 70 cm.

**Tableau 15 - Volumes bruts par hectare (m<sup>3</sup>/ha) cumulés, toutes qualités et toutes strates confondues, par Lot du PEA 192, par regroupements de classes de diamètre et par groupes d'essences**

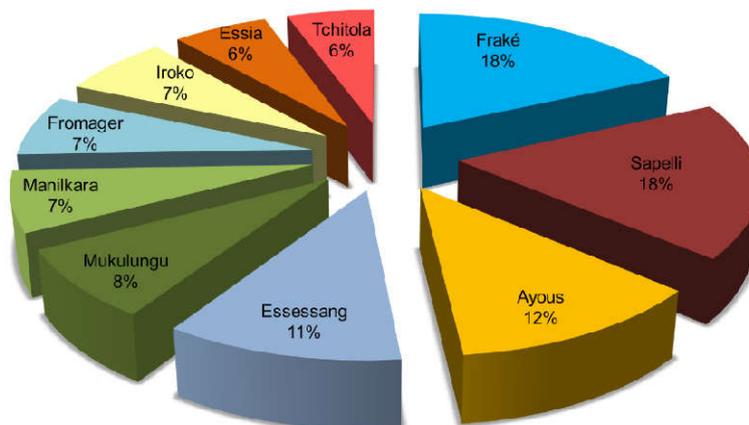
Noms Pilotes	DME (cm)	D ≥ 10		D ≥ 30		D ≥ 80	
		Lot A	Lot B	Lot A	Lot B	Lot A	Lot B
<b>Groupe1 – Production dominante</b>							
Acajou à grandes folioles	80	0,573	0,091	0,412	0,000	0,182	0,000
Aniégré	70	3,479	0,356	3,024	0,305	0,851	0,127
Bubinga	60	4,050		3,506		0,482	
Doussié pachyloba	80	2,117	0,552	2,071	0,503	1,156	0,118
Ebène	40	0,494	0,602	0,239	0,489	0,048	0,000
Iroko	70	3,720	1,632	3,569	1,527	2,355	0,797
Longhi blanc	50	0,108	0,701	0,094	0,631	0,054	0,040
Padouk rouge	60	2,225	1,443	2,063	1,233	0,637	0,128
Sapelli	80	1,241	4,189	1,073	3,982	0,629	2,002
Sipo	80	0,195	0,385	0,173	0,374	0,132	0,257
<b>Groupe2 – Exploitation régulière</b>							
Ayous	60	33,365	2,491	32,805	2,444	23,471	1,484
Bossé clair	70	0,034	0,124	0,022	0,110	0,000	0,037
Bossé foncé	70	0,133	0,122	0,045	0,033	0,006	0,000
Dibétou	80	0,666	0,416	0,557	0,337	0,320	0,148
Etimoé	70	0,187	0,504	0,159	0,482	0,070	0,354
Kossipo	80	0,221	0,925	0,176	0,887	0,098	0,719
Lati	70	0,463	0,172	0,421	0,156	0,239	0,039
Tali	80	0,500	0,797	0,474	0,797	0,197	0,309
Tiama	80	0,221	0,649	0,180	0,515	0,109	0,320
<b>Sous-total Groupes 1 &amp; 2</b>		<b>53,994</b>	<b>16,153</b>	<b>51,065</b>	<b>14,803</b>	<b>31,034</b>	<b>6,880</b>
<b>Groupe3 – Exploitation occasionnelle</b>							
Abura	80	0,014	1,455	0,006	1,404	0,000	0,039
Azobé	70	0,573	0,767	0,537	0,669	0,267	0,170
Bilinga	60	0,170	0,274	0,155	0,244	0,092	0,103
Dabéma	80	1,853	1,343	1,781	1,333	1,297	0,510

Noms Pilotes	DME (cm)	D ≥ 10		D ≥ 30		D ≥ 80	
		Lot A	Lot B	Lot A	Lot B	Lot A	Lot B
Difou	50	0,332	0,013	0,262	0,013	0,046	0,000
Essessang	70	7,723	3,507	6,914	3,384	2,287	1,240
Eyong	70	4,329	2,411	3,619	2,097	0,756	0,087
Fraké	60	18,465	3,868	17,940	3,807	8,838	1,915
Iatandza	T90	bla	1,282	0,853	1,059	0,351	0,219
Kotibé	70	0,293	0,101	0,202	0,074	0,013	0,000
Koto	70	6,063	0,858	5,526	0,649	1,364	0,040
Mambodé	70	0,497	0,391	0,473	0,372	0,293	0,178
Manilkara	70	1,511	3,298	1,201	2,774	0,079	0,770
Mukulungu	80	0,218	1,272	0,214	1,272	0,181	1,107
Olon/Bongo	50	0,543	0,113	0,348	0,028	0,051	0,000
Pao rosa	70	0,005		0,003		0,000	
<b>Sous-total Groupe 3</b>		<b>43,491</b>	<b>20,951</b>	<b>40,034</b>	<b>19,178</b>	<b>15,916</b>	<b>6,377</b>
<b>Autres Groupes</b>							
<b>Groupe 4 - Sciage diversification</b>		<b>8,282</b>	<b>6,679</b>	<b>6,759</b>	<b>5,285</b>	<b>1,776</b>	<b>0,862</b>
<b>Groupe 5 - Déroulage</b>		<b>33,864</b>	<b>12,782</b>	<b>28,644</b>	<b>9,437</b>	<b>10,070</b>	<b>2,037</b>
<b>Groupe 6 - Divers</b>		<b>83,233</b>	<b>51,454</b>	<b>56,584</b>	<b>34,807</b>	<b>7,702</b>	<b>3,439</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>222,863</b>	<b>108,020</b>	<b>183,086</b>	<b>83,510</b>	<b>66,498</b>	<b>19,595</b>



**Figure 5 : Répartition par essence des tiges de plus de 70 cm pour les 10 essences présentant les volumes par hectare les plus élevés sur le PEA 192 – Lot A**

Sur le PEA 192 – Lot A, on constate que les volumes de l'Ayous et du Fraké dépassent largement les volumes des autres espèces.



**Figure 6 : Répartition par essence des tiges de plus de 70 cm pour les 10 essences qui représentent les volumes par hectare les plus élevés sur le PEA 192 - Lot B**

### 6.2.2.3 Surfaces terrières

La surface terrière cumulée est la somme des surfaces des sections des arbres mesurée à une hauteur de 1,30 m du sol (hauteur de poitrine), ou 30 cm au-dessus des contreforts pour les arbres qui en comportent. C'est un indice de maturité, de richesse et de vigueur des peuplements.

Dans le Tableau 16, les surfaces terrières pour toutes les strates et toutes les qualités sont présentées par essence et pour les groupes principaux, pour les classes de diamètre supérieures ou égales à 30 cm et 80 cm.

**Tableau 16 - Surfaces terrières (m<sup>2</sup>/ha) cumulées, toutes qualités confondues, toutes strates, par Lot, par regroupements de classes de diamètre et groupes d'essences**

Noms Pilotes	DME (cm)	D ≥ 10		D ≥ 30		D ≥ 80	
		Lot A	Lot B	Lot A	Lot B	Lot A	Lot B
<b>Groupe1 – Production dominante</b>							
Acajou à grandes folioles	80	0,059	0,013	0,037	0,000	0,014	0,000
Aniégré	70	0,318	0,033	0,263	0,026	0,066	0,010
Bubinga	60	0,409	0,000	0,353	0,000	0,048	0,000
Doussié pachyloba	80	0,246	0,071	0,238	0,062	0,122	0,013
Ebène	40	0,117	0,120	0,041	0,089	0,006	0,000
Iroko	70	0,295	0,137	0,277	0,124	0,170	0,060
Longhi blanc	50	0,009	0,062	0,008	0,054	0,004	0,003
Padouk rouge	60	0,172	0,117	0,157	0,097	0,045	0,009
Sapelli	80	0,099	0,328	0,080	0,304	0,042	0,141
Sipo	80	0,014	0,026	0,012	0,025	0,008	0,017



Noms Pilotes	DME (cm)	D ≥ 10		D ≥ 30		D ≥ 80	
		Lot A	Lot B	Lot A	Lot B	Lot A	Lot B
<b>Groupe2 – Exploitation régulière</b>							
Ayous	60	2,419	0,187	2,352	0,182	1,587	0,103
Bossé clair	70	0,005	0,014	0,002	0,012	0,000	0,003
Bossé foncé	70	0,023	0,022	0,006	0,004	0,000	0,000
Dibétou	80	0,057	0,038	0,043	0,027	0,022	0,011
Etimoé	70	0,014	0,035	0,011	0,032	0,005	0,023
Kossipo	80	0,020	0,071	0,014	0,065	0,007	0,050
Lati	70	0,041	0,017	0,035	0,014	0,018	0,003
Tali	80	0,045	0,070	0,042	0,070	0,017	0,026
Tiama	80	0,023	0,068	0,016	0,046	0,008	0,026
<b>Sous-total Groupes 1 &amp; 2</b>		<b>4,385</b>	<b>1,429</b>	<b>3,985</b>	<b>1,236</b>	<b>2,190</b>	<b>0,498</b>
<b>Groupe3 – Exploitation occasionnelle</b>							
Abura	80	0,002	0,135	0,001	0,128	0,000	0,003
Azobé	70	0,047	0,067	0,043	0,056	0,020	0,013
Bilinga	60	0,015	0,025	0,013	0,021	0,007	0,008
Dabéma	80	0,141	0,109	0,133	0,108	0,092	0,038
Difou	50	0,035	0,001	0,025	0,001	0,004	0,000
Essessang	70	0,731	0,317	0,620	0,300	0,173	0,096
Eyong	70	0,349	0,194	0,279	0,164	0,053	0,006
Fraké	60	1,347	0,281	1,287	0,274	0,584	0,127
Iatandza	90	0,080	0,130	0,074	0,099	0,027	0,017
Kotibé	70	0,041	0,014	0,025	0,009	0,001	0,000
Koto	70	0,523	0,082	0,461	0,058	0,102	0,003
Mambodé	70	0,039	0,032	0,037	0,030	0,021	0,013
Manilkara	70	0,162	0,326	0,119	0,253	0,006	0,059
Mukulungu	80	0,014	0,081	0,013	0,081	0,011	0,068
Olon/Bongo	50	0,062	0,015	0,034	0,003	0,004	0,000
Pao rosa	70	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Sous-total Groupe 3</b>		<b>3,588</b>	<b>1,809</b>	<b>3,162</b>	<b>1,586</b>	<b>1,104</b>	<b>0,453</b>
<b>Autres Groupes</b>							
<b>Groupe 4 - Sciage diversification</b>		<b>0,806</b>	<b>0,672</b>	<b>0,603</b>	<b>0,494</b>	<b>0,130</b>	<b>0,066</b>
<b>Groupe 5 - Déroulage</b>		<b>3,020</b>	<b>1,236</b>	<b>2,393</b>	<b>0,836</b>	<b>0,714</b>	<b>0,151</b>
<b>Groupe 6 - Divers</b>		<b>9,177</b>	<b>5,687</b>	<b>5,483</b>	<b>3,405</b>	<b>0,586</b>	<b>0,251</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>20,977</b>	<b>10,834</b>	<b>15,625</b>	<b>7,556</b>	<b>4,724</b>	<b>1,420</b>

#### 6.2.2.4 Structures diamétriques

Les histogrammes de structure, ou structures diamétriques, ont été construits pour la plupart des essences inventoriées dans les deux lots du PEA 192 : toutes les essences des groupes



1, 2 et 3 et les essences des autres groupes ayant une importance du point de vue de leurs qualités ou de leurs effectifs. Ils sont présentés dans chacun des rapports d'inventaire.

Ces graphiques renseignent sur l'état et la vigueur des peuplements, éventuellement sur le tempérament des essences et sur le potentiel de production d'avenir. Certains aspects techniques du Plan d'Aménagement, en particulier le choix des Diamètres Minimums d'Aménagement (DMA) et de la durée de la rotation, par la détermination du taux de reconstitution, s'appuient très largement sur ces graphiques.

Les structures diamétriques des essences des groupes 1 et 2 sont présentées et sont interprétées dans le chapitre 8.3.

#### **6.2.2.5 Répartition géographique de la ressource**

De manière générale, les essences sont réparties de manière hétérogène, que ce soit dans le PEA 192 – Lot A ou dans le PEA 192 – Lot B. La répartition géographique des différentes essences peut être expliquée soit par des différences écologiques observables au sein des lots, soit par l'impact de l'historique d'exploitation du PEA.

Seules deux essences sont présentées ici, en raison de leur intérêt commercial : l'Ayous (cf. Carte 9 pour le PEA192 - Lot A et Carte 11 pour le PEA192 - Lot B) et le Sapelli (Cf. Carte 10 pour le PEA192 - Lot A et Carte 12 pour le PEA192 - Lot B).

Ces cartes mettent en évidence les éléments suivants :

- L'Ayous est réparti de manière relativement uniforme sur le PEA 192 – Lot A, avec une densité accrue dans le Sud ;
- Le Sapelli est plus concentré dans la partie Sud du PEA 192 – Lot A et ponctuel au centre ;
- Dans le cas du PEA 192 – Lot B, l'Ayous est réparti de manière complémentaire du Sapelli – c'est-à-dire que le premier est moins fréquent là où le second l'est le plus.

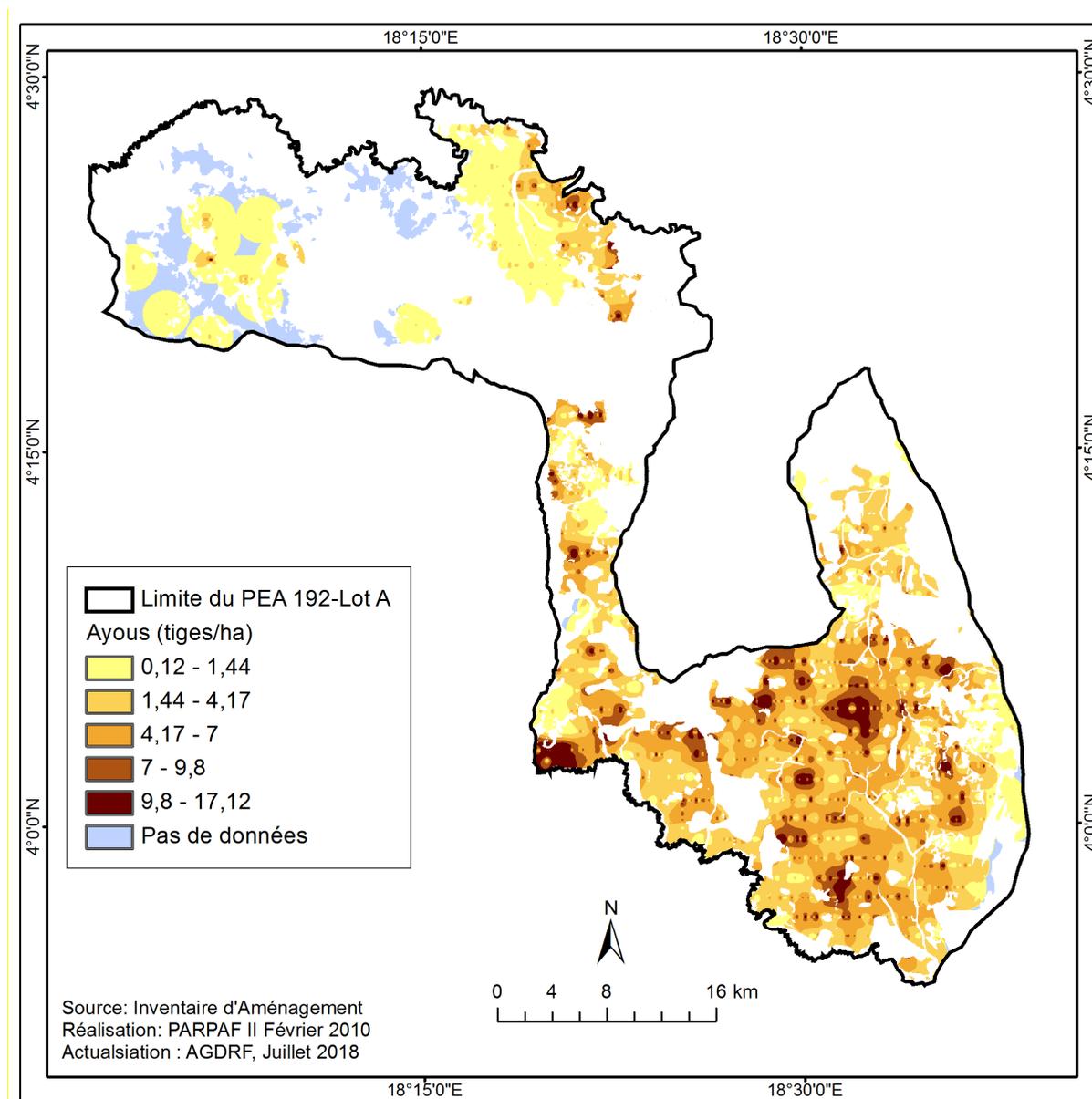
En ce qui concerne le PEA 192 – Lot A (ex-PEA 187), les cartes de répartition par essence sont annexées au rapport d'inventaire du PEA 187. Elles ont été construites sur base :

- des effectifs par hectare des essences des groupes 1, 2 et 3 au-dessus du DME ;
- des effectifs par hectare des essences des groupes 1, 2 et 3 des tiges d'avenir (diamètre compris entre 30 et 50 cm) ;
- des effectifs par hectare des tiges de diamètres supérieur ou égaux au DME de certaines essences des groupes 4, 5 et 6 ayant un volume exploitable important.

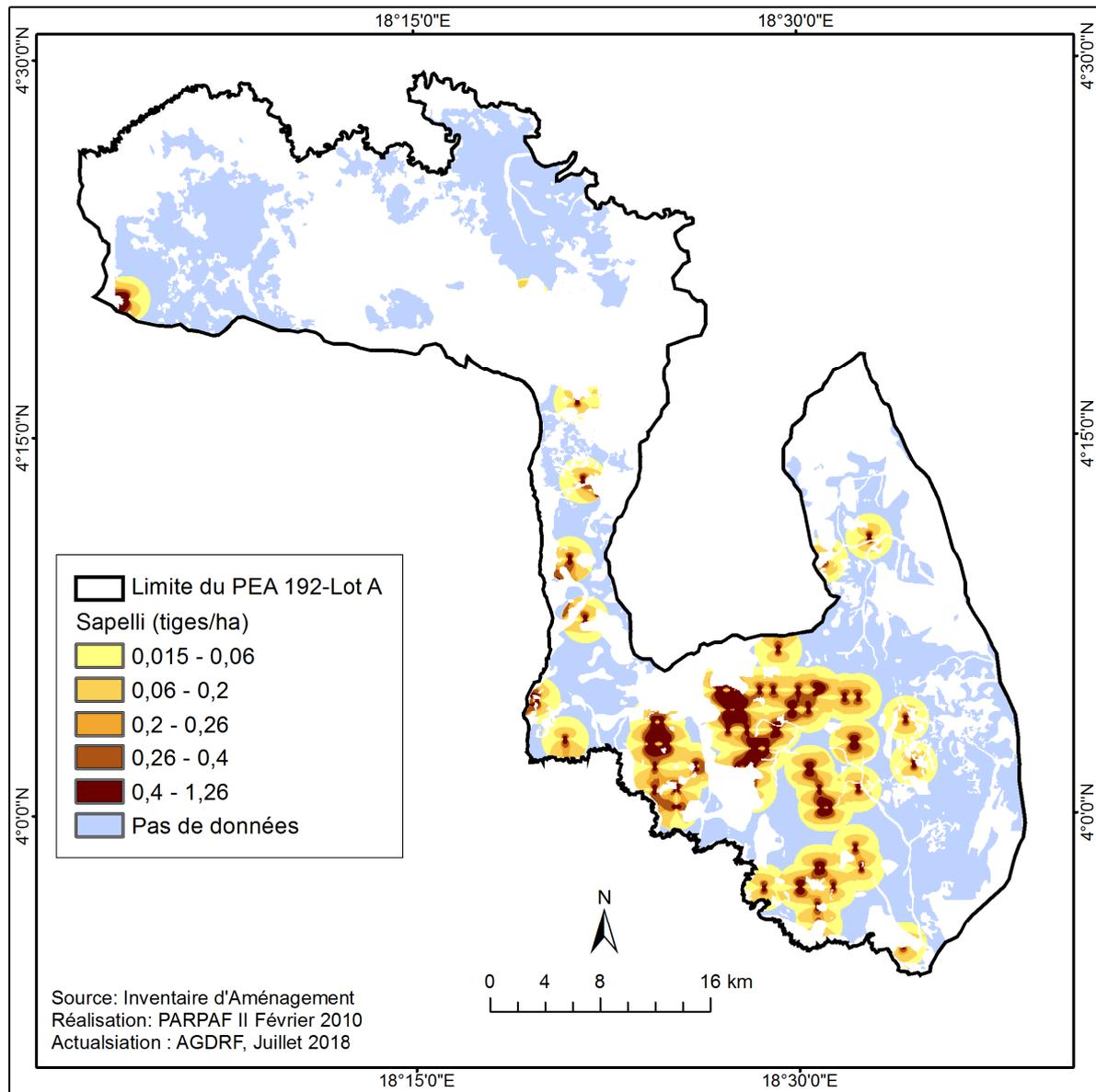
En ce qui concerne le PEA 192 – Lot B, les cartes de répartition par essence ont été produites sur base des effectifs exploitables (tige de diamètre supérieur ou égal au DME) par

hectare, pour les essences les plus représentées. Ces cartes sont annexées au rapport d'inventaire.

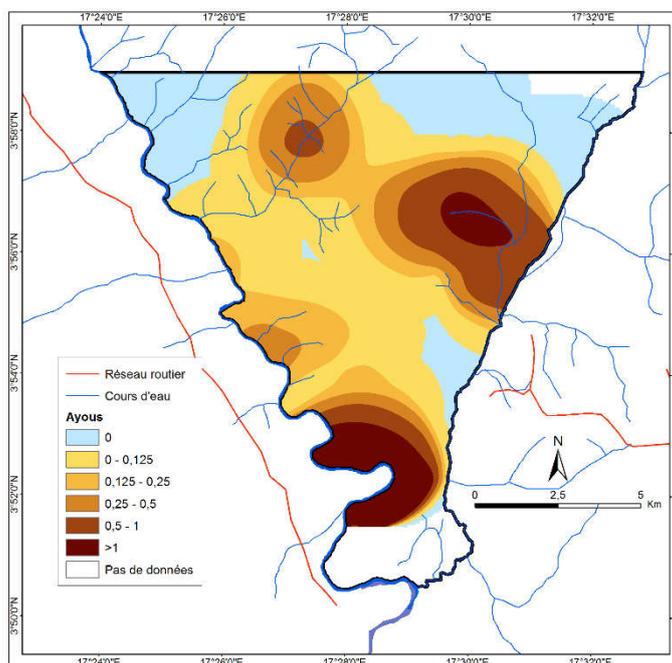
**Carte 9 – Répartition de l'Ayous en nombre de tiges par hectare pour les tiges de diamètre supérieur ou égal au DME, sur le PEA 192 – Lot A**



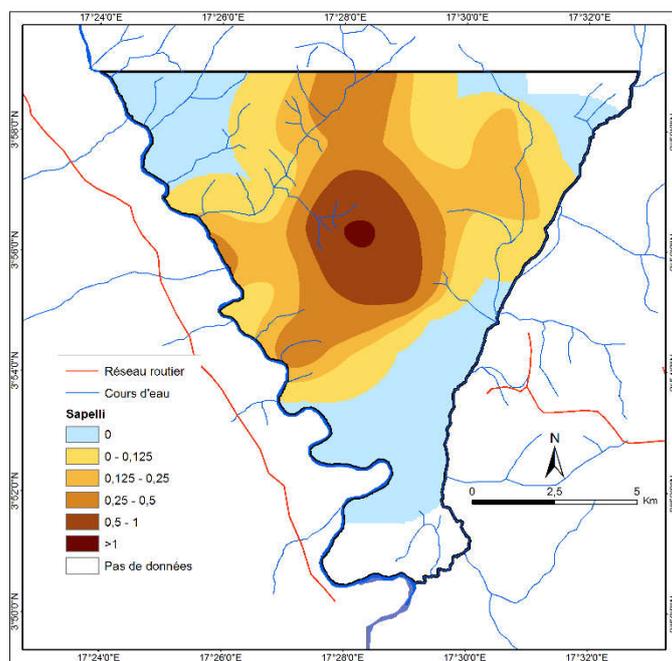
Carte 10 – Répartition du Sapelli en nombre de tiges par hectare pour les tiges de diamètre supérieur ou égal au DME, sur le PEA 192 – Lot A



**Carte 11 – Répartition de l'Ayous en nombre de tiges par hectare pour les tiges de diamètre supérieur ou égal au DME, sur le PEA 192 – Lot B**



**Carte 12 – Répartition du Sapelli en nombre de tiges par hectare pour les tiges de diamètre supérieur ou égal au DME, sur le PEA 192 – Lot B**



### 6.2.3 Potentiel exploitable

Pour rappel, les données présentées dans les tableaux suivants sont reprises, sans modification, des rapports d'inventaire des deux lots du PEA 192.

#### 6.2.3.1 Effectifs et volumes supérieurs au DME avec erreurs relatives

Les effectifs et les volumes bruts exploitables sont, au stade du rapport d'inventaire, les effectifs et les volumes sur pied supérieurs ou égaux au DME. Le volume brut sera par la suite multiplié par un coefficient de récolement (inférieur à 1) pour obtenir le volume net qui correspond au volume réellement valorisé par la société.

Le Tableau 17 présente également les erreurs à prendre en considération sur l'estimation des effectifs et des volumes, pour la surface totale du permis. Ces erreurs seront bien sûr plus importantes si on se place sur des surfaces de référence petites, telle qu'une Assiette Annuelle de Coupe. Les erreurs sont données au seuil de probabilité de 95 % pour une surface de référence égale à une Unité Forestière de Gestion quinquennale (UFG).

La lecture du Tableau 17 doit se faire de la manière suivante :

- Pour le PEA 192 – Lot A, l'effectif par hectare du Sapelli, pour les diamètres supérieurs au DME, est de 0,049 pieds par hectare plus ou moins 0,011 pieds avec une erreur relative de  $\pm 23,25\%$ , à 95% près. Il est également possible de dire que l'effectif par hectare du Sapelli, pour les diamètres supérieurs ou égaux au DME, se situe dans l'intervalle de 0,038 à 0,06 pieds par hectare avec un seuil de probabilité de 95%.
- Pour le PEA 192 – Lot B, l'effectif par hectare du Sapelli pour les diamètres supérieurs ou égaux au DME, est de 0,202 pieds par hectare plus ou moins 0,08 pieds avec une erreur relative de  $\pm 39,38\%$ , à 95% près. Cela veut dire que l'effectif par hectare du Sapelli, pour les diamètres supérieurs ou égaux au DME, se situe dans l'intervalle de 0,123 à 0,282 pieds par hectare avec un seuil de probabilité de 95%.

**Tableau 17 - Effectifs bruts exploitables (tiges / ha), présentés par PEA, toutes qualités, toutes strates, avec leur marge d'erreurs**

Nom Pilote	DME (cm)	PEA 192 – Lot A			PEA 192 – Lot B		
		≥ DME	Erreur absolue	Erreur (%)	≥ DME	Erreur absolue	Erreur (%)
<b>Groupe1 – Production dominante</b>							
Acajou à grandes folioles	80	0,018	0,007	37,94	0,000		
Aniégré	70	0,194	0,022	11,36	0,016	0,018	112,70
Bubinga	60	0,437	0,055	12,59	0,000		
Doussié pachyloba	80	0,153	0,022	14,06	0,022	0,021	97,46
Ebène	40	0,116	0,018	15,78	0,322	0,104	32,12
Iroko	70	0,254	0,026	10,35	0,126	0,058	46,33
Longhi blanc	50	0,012	0,006	47,89	0,033	0,026	79,36



Nom Pilote	DME (cm)	PEA 192 – Lot A			PEA 192 – Lot B		
		≥ DME	Erreur absolue	Erreur (%)	≥ DME	Erreur absolue	Erreur (%)
Padouk rouge	60	0,231	0,025	10,80	0,137	0,058	42,43
Sapelli	80	0,049	0,011	23,25	0,202	0,080	39,38
Sipo	80	0,008	0,004	52,27	0,016	0,018	112,70
<b>Groupe2 – Exploitation régulière</b>							
Ayous	60	3,224	0,153	4,76	0,279	0,118	42,43
Bossé clair	70	0,001	0,002	138,55	0,005	0,011	195,73
Bossé foncé	70	0,001	0,001	195,97	0,000		
Dibétou	80	0,029	0,008	29,59	0,016	0,018	112,70
Etimoé	70	0,009	0,005	50,49	0,044	0,030	68,53
Kossipo	80	0,007	0,004	56,48	0,049	0,032	64,53
Lati	70	0,033	0,009	27,16	0,011	0,015	138,21
Tali	80	0,026	0,008	31,72	0,033	0,026	79,36
Tiama	80	0,010	0,005	47,41	0,038	0,028	73,37
<b>Sous-total Groupes 1 &amp; 2</b>		<b>4,813</b>	<b>0,172</b>	<b>3,58</b>	<b>1,350</b>	<b>0,236</b>	<b>17,50</b>
<b>Groupe3 – Exploitation occasionnelle</b>							
Abura	80	0,000	0,000	0,00	0,005	0,011	195,73
Azobé	70	0,040	0,011	27,00	0,049	0,041	83,72
Bilinga	60	0,015	0,006	42,08	0,022	0,021	97,46
Dabéma	80	0,098	0,016	16,50	0,055	0,037	67,12
Difou	50	0,045	0,011	23,74	0,000		
Essessang	70	0,381	0,035	9,15	0,224	0,076	33,94
Eyong	70	0,164	0,021	12,67	0,077	0,039	51,37
Fraké	60	2,106	0,097	4,63	0,432	0,118	27,40
Iatandza	90	0,023	0,007	32,44	0,005	0,011	195,73
Kotibé	70	0,005	0,003	69,21	0,000		
Koto	70	0,337	0,035	10,27	0,005	0,011	195,73
Mambodé	70	0,038	0,010	25,24	0,016	0,018	112,70
Manilkara	70	0,022	0,008	35,12	0,142	0,064	45,33
Mukulungu	80	0,010	0,005	48,88	0,071	0,041	57,49
Olon/Bongo	50	0,042	0,011	25,34	0,000		
Pao rosa	70	0,000	0,000	0,00	0,000		
<b>Sous-total Groupe 3</b>		<b>3,326</b>	<b>0,115</b>	<b>3,44</b>	<b>1,104</b>	<b>0,197</b>	<b>17,85</b>
<b>Autres Groupes</b>							
<b>Groupe 4 – Sciage diversification</b>		<b>0,348</b>	<b>0,031</b>	<b>9,03</b>	<b>0,213</b>	<b>0,072</b>	<b>33,65</b>
<b>Groupe 5 – Déroulage</b>		<b>1,003</b>	<b>0,054</b>	<b>5,34</b>	<b>0,273</b>	<b>0,090</b>	<b>33,10</b>
<b>Groupe 6 - Divers</b>		<b>1,731</b>	<b>0,078</b>	<b>4,48</b>	<b>0,902</b>	<b>0,160</b>	<b>17,72</b>
<b>Total général</b>		<b>11,221</b>	<b>0,256</b>	<b>2,28</b>	<b>3,842</b>	<b>0,505</b>	<b>13,14</b>



Le volume moyen par fût présenté dans le Tableau 18 est obtenu en divisant l'effectif de l'essence (présenté dans le Tableau 17) par le volume.

**Tableau 18 - Volumes bruts exploitables (m<sup>3</sup>/ha), toutes qualités, toutes strates avec leur marge d'erreurs**

Nom Pilote	DME (cm)	PEA 192 – Lot A				PEA 192 – Lot B			
		≥ DME	Erreur absolue	Erreur (%)	Volume moyen par fût (m <sup>3</sup> )	≥ DME	Erreur absolue	Erreur (%)	Volume moyen par fût (m <sup>3</sup> )
<b>Groupe1 – Production dominante</b>									
Acajou à grandes folioles	80	0,182	0,071	39,10	10,01	0,000			
Aniégré	70	1,370	0,163	11,90	7,08	0,127	0,144	113,58	7,76
Bubinga	60	1,787	0,229	12,83	4,09	0,000			
Doussié pachyloba	80	1,156	0,176	15,23	7,53	0,118	0,116	98,16	5,40
Ebène	40	0,188	0,041	21,73	1,61	0,401	0,134	33,44	1,24
Iroko	70	2,684	0,318	11,85	10,59	1,034	0,535	51,77	8,23
Longhi blanc	50	0,074	0,044	59,48	6,12	0,192	0,153	79,91	5,85
Padouk rouge	60	1,457	0,168	11,56	6,30	0,677	0,293	43,34	4,95
Sapelli	80	0,629	0,159	25,19	12,97	2,002	0,778	38,86	9,90
Sipo	80	0,132	0,077	58,68	15,50	0,257	0,306	119,00	15,67
<b>Groupe2 – Exploitation régulière</b>									
Ayous	60	29,995	1,525	5,08	9,30	2,158	0,962	44,55	7,75
Bossé clair	70	0,006	0,008	138,55	4,95	0,037	0,073	195,73	6,86
Bossé foncé	70	0,006	0,011	195,97	9,15	0,000			
Dibétou	80	0,320	0,107	33,54	11,23	0,148	0,168	113,48	9,06
Etimoé	70	0,089	0,050	55,58	9,80	0,423	0,316	74,84	9,67
Kossipo	80	0,098	0,061	61,80	13,45	0,719	0,488	67,91	14,63
Lati	70	0,293	0,088	30,03	8,78	0,067	0,094	139,74	6,16
Tali	80	0,197	0,063	32,02	7,54	0,309	0,259	83,90	9,42
Tiama	80	0,109	0,054	49,45	10,60	0,320	0,242	75,59	8,37
<b>Sous-total Groupes 1 &amp; 2</b>		<b>40,772</b>	<b>1,650</b>	<b>4,05</b>	<b>8,47</b>	<b>8,990</b>	<b>1,775</b>	<b>19,75</b>	<b>6,66</b>
<b>Groupe 3 - Exploitation occasionnelle</b>									
Abura	80					0,039	0,076	195,73	7,07
Azobé	70	0,347	0,099	28,66	8,67	0,319	0,268	83,92	6,49
Bilinga	60	0,122	0,071	58,74	8,02	0,160	0,166	103,71	7,32
Dabéma	80	1,297	0,238	18,35	13,20	0,510	0,359	70,52	9,33
Difou	50	0,174	0,047	27,18	3,88	0,000			
Essessang	70	3,063	0,297	9,70	8,04	1,641	0,584	35,61	7,33
Eyong	70	1,266	0,170	13,43	7,70	0,481	0,249	51,68	6,29
Fraké	60	15,408	0,742	4,82	7,32	3,193	0,929	29,11	7,40

Nom Pilote	DME (cm)	PEA 192 – Lot A				PEA 192 – Lot B			
		≥ DME	Erreur absolue	Erreur (%)	Volume moyen par fût (m <sup>3</sup> )	≥ DME	Erreur absolue	Erreur (%)	Volume moyen par fût (m <sup>3</sup> )
latandza	90	0,253	0,084	33,11	10,95	0,064	0,125	195,73	11,71
Kotibé	70	0,026	0,019	72,92	5,39	0,000			
Koto	70	2,373	0,250	10,52	7,04	0,040	0,079	195,73	7,39
Mambodé	70	0,351	0,097	27,59	9,17	0,178	0,221	123,85	10,88
Manilkara	70	0,149	0,055	37,03	6,83	1,057	0,485	45,92	7,44
Mukulungu	80	0,181	0,106	58,73	18,65	1,107	0,654	59,06	15,58
Olon/Bongo	50	0,176	0,049	28,02	4,20	0,000			
Pao rosa	70								
<b>Sous-total Groupe 3</b>		<b>25,186</b>	<b>0,917</b>	<b>3,64</b>	<b>7,57</b>	<b>8,789</b>	<b>1,679</b>	<b>19,11</b>	<b>7,96</b>
<b>Autres Groupes</b>									
<b>Groupe 4 – Sciage diversification</b>		<b>2,625</b>	<b>0,255</b>	<b>9,71</b>	<b>7,55</b>	<b>1,415</b>	<b>0,476</b>	<b>33,63</b>	<b>6,64</b>
<b>Groupe 5 – Déroulage</b>		<b>11,613</b>	<b>0,728</b>	<b>6,27</b>	<b>11,57</b>	<b>2,503</b>	<b>0,780</b>	<b>31,16</b>	<b>9,16</b>
<b>Groupe 6 - Divers</b>		<b>12,271</b>	<b>0,584</b>	<b>4,76</b>	<b>7,09</b>	<b>6,205</b>	<b>1,199</b>	<b>19,33</b>	<b>6,88</b>
<b>Total général</b>		<b>92,467</b>	<b>2,353</b>	<b>2,545</b>	<b>8,24</b>	<b>27,902</b>	<b>3,999</b>	<b>14,33</b>	<b>7,26</b>

A la lecture du Tableau 17 et du Tableau 18, on constate que :

- ∞ A quelques exceptions près (notamment pour le Sapelli), les effectifs et volumes exploitables, à l'hectare, disponibles dans le PEA 192 - Lot A sont nettement plus élevés que pour le PEA 192 – Lot B. En particulier, pour les essences des groupes 1 et 2 considérées ensemble, les effectifs et les volumes exploitables sont plus de 3 fois plus élevés pour le PEA 192 – Lot A (effectif de 4,813 tiges / ha pour un volume de 40,7 m<sup>3</sup>/ha) que pour le PEA 192 – Lot B (effectif moyen de 1,350 tiges / ha pour un volume de 8,99 m<sup>3</sup>/ha).
- ∞ De manière globale, les pieds exploitables disponibles sur le PEA 192 – Lot A sont plus gros que sur le PEA 192 – Lot B. Ainsi, le volume moyen par fût du Sapelli est de 12,97 m<sup>3</sup>/pied sur le PEA 192-Lot A contre 9,90 m<sup>3</sup>/pied sur le PEA 192 - Lot B, ce qui montre que la forêt du PEA 192 – Lot B est probablement plus jeune que celle du PEA 192 – Lot A.
- ∞ Enfin, dans le PEA 192 – Lot A, quelques essences secondaires présentent un volume exploitable à l'hectare non négligeable. Il s'agit du Fraké (15,4 m<sup>3</sup>/ha), du Fromager (6,2 m<sup>3</sup>/ha), de l'Essessang (3,1 m<sup>3</sup>/ha), du Koto (2,4 m<sup>3</sup>/ha), du Kapokier (1,6 m<sup>3</sup>/ha), de l'Essia (1,3 m<sup>3</sup>/ha), du Dabéma (1,3 m<sup>3</sup>/ha), de l'Eyong (1,3 m<sup>3</sup>/ha) et de l'Emien (1,1 m<sup>3</sup>/ha).



### 6.2.3.2 Qualités

Les qualités de chaque essence sont présentées en pourcentage du volume pour les diamètres supérieurs ou égaux à 60 cm (seuil minimal fixé par les normes nationales d'inventaire d'aménagement à partir duquel on assigne une cotation en qualité) (Cf. Tableau 19).

D'après les normes nationales, les qualités sont définies comme suit :

- Qualité 1 : Arbres très bien conformés (qualité export) ;
- Qualité 2 : Arbres présentant un ou plusieurs défauts non rédhibitoires (défauts de rectitude du fût, défauts de forme de la section, défauts de structure apparente du bois – qualité scierie) ;
- Qualité 3 : Arbres qui n'ont pas pu être cotés en qualité 1 ou 2 et qui sont donc inutilisables par l'industrie, sauf comme bois de feu ou charbon de bois.

Les données du Tableau 19 ont été calculées en considérant ensemble les volumes par qualité et par essences des deux lots du PEA 192.

**Tableau 19 - Répartition des qualités des tiges de diamètre supérieur ou égal à 60 cm, exprimée en pourcentage du volume inventorié sur les Lots du PEA 192**

Nom Pilote	DME (cm)	Nombre d'arbres cotés	Q1	Q2	Q3	Oubli	Q1 + ½ Q2
<b>Groupe 1 - Production dominante</b>							
Acajou à grandes folioles	80	37	60,35%	39,65%	0,00%	0,00%	80,17%
Aniégré	70	317	43,40%	41,18%	15,42%	0,00%	63,99%
Bubinga	60	259	42,92%	45,20%	11,89%	0,00%	65,52%
Doussié pachyloba	80	375	39,09%	45,95%	13,32%	1,64%	62,06%
Ebène vrai	40	29	37,73%	35,01%	27,26%	0,00%	71,42%
Iroko	70	436	60,04%	26,14%	10,60%	3,22%	73,11%
Longhi blanc	50	22	43,00%	57,00%	0,00%	0,00%	71,42%
Padouk rouge	60	234	48,09%	42,72%	9,19%	0,00%	69,45%
Sapelli	80	179	76,02%	23,98%	0,00%	0,00%	88,01%
Sipo	80	19	59,04%	25,39%	11,96%	3,61%	71,42%
<b>Groupe 2 - Exploitation régulière</b>							
Ayous	60	3 538	37,10%	40,29%	17,39%	5,23%	57,24%
Bossé clair	70	4	75,45%	24,55%	0,00%	0,00%	71,42%
Bossé foncé	70	1	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	71,42%
Dibétou	80	67	61,09%	34,09%	4,82%	0,00%	78,13%
Etimoé	70	24	90,55%	9,45%	0,00%	0,00%	71,42%
Kossipo	80	30	87,32%	12,68%	0,00%	0,00%	93,66%



Nom Pilote	DME (cm)	Nombre d'arbres cotés	Q1	Q2	Q3	Oubli	Q1 + ½ Q2
Lati	70	58	47,93%	44,86%	7,21%	0,00%	70,36%
Tali	80	85	37,27%	56,04%	6,69%	0,00%	65,29%
Tiama	80	36	49,11%	50,89%	0,00%	0,00%	74,55%
<b>Sous-total Groupes 1 &amp; 2</b>		<b>5 750</b>	<b>53,93%</b>	<b>34,99%</b>	<b>9,19%</b>	<b>1,89%</b>	<b>71,42%</b>
<b>Groupe 3 - Exploitation occasionnelle</b>							
Abura	80	36	30,71%	69,29%	0,00%	0,00%	65,35%
Azobé	70	78	42,48%	51,67%	5,85%	0,00%	68,32%
Bilinga	60	20	83,52%	16,48%	0,00%	0,00%	69,67%
Dabéma	80	229	31,76%	54,92%	9,20%	4,12%	59,22%
Difou	50	19	58,05%	41,95%	0,00%	0,00%	69,67%
Essessang	70	656	38,83%	49,65%	7,94%	3,58%	63,66%
Eyong	70	298	34,76%	63,45%	1,78%	0,00%	66,49%
Fraké	60	2 232	47,14%	42,00%	8,44%	2,42%	68,14%
Iatandza	90	114	39,33%	53,03%	5,27%	2,36%	65,85%
Kotibé	70	9	15,81%	84,19%	0,00%	0,00%	69,67%
Koto	70	508	29,84%	39,66%	28,17%	2,33%	49,67%
Mambodé	70	69	53,76%	43,07%	3,18%	0,00%	75,29%
Manilkara	70	82	59,99%	35,04%	4,97%	0,00%	77,51%
Mukulungu	80	38	89,93%	10,07%	0,00%	0,00%	94,96%
Olon/Bongo	50	23	39,80%	39,80%	20,40%	0,00%	69,67%
Pao rosa	70	0					69,67%
<b>Sous-total Groupe 3</b>		<b>4 411</b>	<b>48,03%</b>	<b>43,29%</b>	<b>6,93%</b>	<b>1,76%</b>	<b>69,67%</b>
<b>Groupe 4 – Sciage diversification</b>		<b>583</b>	<b>40,13%</b>	<b>46,83%</b>	<b>12,48%</b>	<b>0,56%</b>	<b>63,55%</b>
<b>Groupe 5 – Déroulage</b>		<b>1 809</b>	<b>33,82%</b>	<b>49,43%</b>	<b>11,75%</b>	<b>5,00%</b>	<b>58,54%</b>
<b>Groupe 6 - Divers</b>		<b>2 840</b>	<b>34,07%</b>	<b>54,56%</b>	<b>9,71%</b>	<b>1,66%</b>	<b>61,35%</b>
<b>Total général</b>		<b>15 393</b>	<b>42,78%</b>	<b>45,68%</b>	<b>9,36%</b>	<b>2,17%</b>	<b>65,62%</b>

Pour l'ensemble des espèces des groupes 1 et 2 considérées ensemble, environ 54% du volume est considéré comme étant de qualité « export » (Q1), 35% est de qualité Scierie (Q2) et moins de 10% de qualité Q3.

Pour passer du volume brut au volume net, il convient d'appliquer différents coefficients au volume brut :

- **Coefficient de prélèvement** : proportion du volume des tiges de diamètre supérieur au DME ou, le cas échéant, au DMA dont la qualité justifie l'abattage pour la commercialisation ou la transformation.
- **Coefficient de commercialisation** : proportion du volume fût abattu qui est effectivement commercialisé ou transformé.

- **Coefficient de récolement** : proportion du volume fût sur pied qui est effectivement commercialisé ou transformé. C'est le produit des coefficients de prélèvement et de commercialisation.

Les coefficients de prélèvements sont établis, pour chacune des espèces du groupe 1, à partir des cotations de qualité de l'inventaire d'aménagement (cf. Tableau 19). Il a été estimé, dans l'état actuel des connaissances, que l'ensemble des tiges de qualité 1 et la moitié des tiges de qualité 2, seules qualités valorisables, sont susceptibles d'être prélevées (voir colonne Q1 + ½ Q2). Pour les essences présentant moins de 30 arbres cotés, c'est la valeur obtenue pour le groupe d'essence qui est appliquée (cellules grisées dans le tableau).

Les coefficients ainsi établis, donnés dans le Tableau 20, sont valables pour une exploitation pratiquée à partir du DMA de l'essence.

Les coefficients de commercialisation ont été établis, pour chacun des groupes d'espèces, en fonction des conditions d'exploitation du PEA 192 et des conditions du marché des bois d'Afrique Centrale. Il est estimé à 80% pour l'Ayous, le Sapelli et le Sipo et à 70% pour toutes les autres essences.

La société, au travers de sa cellule d'aménagement, sera en mesure d'affiner ce coefficient en valorisant au mieux le capital ligneux et en améliorant ses performances techniques et économiques.

**Tableau 20 : Coefficient de prélèvement, commercialisation et récolement par essence des groupes 1 à 3**

Nom pilote	DME (cm)	Coefficient de prélèvement (%)	Coefficient de Commercialisation (%)	Coefficient de récolement (%)
<b>Groupe 1 - Production dominante</b>				
Acajou à grandes folioles	80	80,17%	70%	56,12%
Aniégré	70	63,99%	70%	44,79%
Bubinga	60	65,52%	70%	45,86%
Doussié pachyloba	80	62,06%	70%	43,44%
Ebène	40	71,42%	70%	50,00%
Iroko	70	73,11%	70%	51,18%
Longhi blanc	70	71,42%	70%	50,00%
Padouk rouge	60	69,45%	70%	48,62%
Sapelli	80	88,01%	<b>80%</b>	70,41%
Sipo	80	71,42%	<b>80%</b>	57,14%
<b>Groupe 2 - Exploitation régulière</b>				
Ayous	60	57,24%	<b>80%</b>	45,80%
Bossé clair	70	71,42%	70%	50,00%

Nom pilote	DME (cm)	Coefficient de prélèvement (%)	Coefficient de Commercialisation (%)	Coefficient de récolement (%)
Bossé foncé	70	71,42%	70%	50,00%
Dibétou	80	78,13%	70%	54,69%
Etimoé	70	71,42%	70%	50,00%
Kossipo	80	93,66%	70%	65,56%
Lati	70	70,36%	70%	49,25%
Tali	80	65,29%	70%	45,71%
Tiama	80	74,55%	70%	52,19%
<b>Groupe 3 - Exploitation occasionnelle</b>				
Abura	80	65,35%	70%	45,75%
Azobé	70	68,32%	70%	47,82%
Bilinga	60	69,67%	70%	48,77%
Dabéma	80	59,22%	70%	41,45%
Difou	50	69,67%	70%	48,77%
Essessang	70	63,66%	70%	44,56%
Eyong	70	66,49%	70%	46,54%
Fraké	60	68,14%	70%	47,70%
Iatandza	90	65,85%	70%	46,09%
Kotibé	70	69,67%	70%	48,77%
Koto	70	49,67%	70%	34,77%
Mambodé	70	75,29%	70%	52,70%
Manilkara	70	77,51%	70%	54,26%
Mukulungu	80	94,96%	70%	66,47%
Olon/Bongo	50	69,67%	70%	48,77%
Pao rosa	70	69,67%	70%	48,77%

### 6.2.3.3 Volumes bruts totaux exploitables

Les volumes bruts totaux exploitables (m<sup>3</sup>) sont calculés à partir des volumes bruts exploitables (c'est-à-dire des tiges de diamètre supérieur ou égal au DME) à l'hectare (m<sup>3</sup>/ha) des tiges de qualité Q1 et Q2. Les volumes exploitables sont déterminés pour les surfaces productives. Le volume brut total est obtenu par multiplication du volume brut exploitable à l'hectare et de la surface totale productive.

Les données présentées ici correspondent aux résultats de la cartographie réalisée dans le cadre de la préparation du rapport d'inventaire du PEA 192 - Lot B et de la présente révision du Plan d'Aménagement. La surface totale productive considérée est donc de 73 631 ha pour le PEA 192 – Lot A et 5 701 ha pour le PEA 192 - Lot B, soit un total général de 79 332 ha, conformément aux indications du Tableau 2 (page 26).



Certaines essences telles que l'Ebène, le Longhi blanc, le Longhi rouge, le Difou, l'Olon /Bongo, le Bété et le Niové ont un DME inférieur à 60 cm (diamètre minimum de cotation de la qualité). Il n'est donc pas possible de sélectionner les différentes qualités pour les tiges dont le diamètre est compris entre le DME et 60 cm. Pour ces essences, nous avons choisi de présenter les volumes correspondants à des tiges de diamètre supérieur à 60 cm. Cela entraîne une sous-estimation des volumes bruts exploitables, mais cela permettra de se rapprocher beaucoup plus de la réalité car, lors des discussions d'aménagement, les DME de ces essences risquent d'être revus à la hausse afin de garantir leur reconstitution.

Attention, les chiffres obtenus dans le Tableau 21 doivent être considérés avec beaucoup de recul pour plusieurs raisons :

- les volumes indiqués sont des volumes bruts sur pieds et sont donc bien supérieurs aux volumes nets intéressant directement la société forestière ;
- la distinction entre classes de qualité a été faite suivant les critères du PARPAF et de l'AGDRF et non ceux utilisés par la société forestière, ces classes dépendant notamment du marché et des clients ;
- les volumes exploitables présentés ici comprennent le volume de la totalité des tiges de qualité 1 et de la moitié des tiges de qualité 2 pour se conformer à ce qui est habituellement estimé à ce stade des connaissances pratiques du chantier.
- la surface utile a été fixée, au total, à 79 332 ha mais, une partie de ces surfaces sera éventuellement affectée à des séries non productives.

**Tableau 21 - Volumes bruts exploitables à l'hectare et total, par Lot du PEA 192**

Noms Pilotes	DME (cm)	PEA 192 - Lot A		PEA 192 - Lot B		PEA 192
		Volume brut exploitable à l'hectare (m <sup>3</sup> /ha)	Volume brut exploitable total (m <sup>3</sup> )	Volume brut exploitable à l'hectare (m <sup>3</sup> /ha)	Volume brut exploitable total (m <sup>3</sup> )	Volume brut exploitable total (m <sup>3</sup> )
<b>Groupe 1 - Production dominante</b>						
Acajou à grandes folioles	80	0,103	7 580	0,000	0	7 580
Aniégré	70	1,045	76 909	0,107	612	77 521
Bubinga	60	0,636	46 866	0,000	0	46 866
Doussié pachyloba	80	0,887	65 313	0,100	568	65 881
Ebène	40	0,054	3 996	0,338	1 928	5 925
Iroko	70	2,634	193 963	0,873	4 976	198 939
Longhi blanc	70	0,063	4 612	0,162	924	5 535
Padouk rouge	60	1,252	92 201	0,571	3 257	95 457
Sapelli	80	0,630	46 382	1,877	10 701	57 083
Sipo	80	0,112	8 232	0,217	1 236	9 468



## PLAN D'AMENAGEMENT PEA 192 – Août 2018

Noms Pilotes	DME (cm)	PEA 192 - Lot A		PEA 192 - Lot B		PEA 192	
		Volume brut exploitable à l'hectare (m <sup>3</sup> /ha)	Volume brut exploitable total (m <sup>3</sup> )	Volume brut exploitable à l'hectare (m <sup>3</sup> /ha)	Volume brut exploitable total (m <sup>3</sup> )	Volume brut exploitable total (m <sup>3</sup> )	
<b>Groupe 2 - Exploitation régulière</b>							
Ayous	60	22,771	1 676 687	1,538	8 770	1 685 457	
Bossé clair	70	0,006	450	0,032	180	631	
Bossé foncé	70	0,000	0	0,000	0	0	
Dibétou	80	0,279	20 526	0,125	714	21 240	
Etimoé	70	0,059	4 349	0,357	2 034	6 383	
Kossipo	80	0,124	9 143	0,607	3 461	12 605	
Lati	70	0,247	18 214	0,057	324	18 538	
Tali	80	0,142	10 484	0,261	1 486	11 971	
Tiama	80	0,104	7 624	0,270	1 541	9 165	
<b>Sous-total Groupes 1 &amp; 2</b>		<b>31,149</b>	<b>2 293 532</b>	<b>7,492</b>	<b>42 714</b>	<b>2 336 246</b>	
<b>Groupe 3 - Exploitation occasionnelle</b>							
Abura	80	0,000	0	0,023	131	131	
Azobé	70	0,200	14 760	0,236	1 347	16 107	
Bilinga	60	0,126	9 275	0,118	675	9 950	
Dabéma	80	0,803	59 136	0,377	2 150	61 286	
Difou	50	0,109	8 015	0,000	0	8 015	
Essessang	70	2,345	172 678	1,077	6 138	178 816	
Eyong	70	1,055	77 645	0,307	1 749	79 394	
Fraké	60	13,190	971 226	2,469	14 073	985 299	
Iatandza	90	0,160	11 775	0,047	270	12 045	
Kotibé	70	0,014	999	0,000	0	999	
Koto	70	1,320	97 225	0,030	170	97 395	
Mambodé	70	0,268	19 730	0,132	753	20 482	
Manilkara	70	0,081	5 972	0,891	5 081	11 053	
Mukulungu	80	0,232	17 096	0,819	4 669	21 765	
Olon/Bongo	50	0,107	7 893	0,000	0	7 893	
Pao rosa	70	0,000	0	0,000	0	0	
<b>Sous-total Groupe 3</b>		<b>20,011</b>	<b>1 473 423</b>	<b>6,526</b>	<b>37 206</b>	<b>1 510 629</b>	
<b>Groupe 4 - Sciage diversification</b>			2,038	150 075	1,014	5 781	155 856
<b>Groupe 5 - Déroulage</b>			7,693	566 474	1,662	9 475	575 950
<b>Groupe 6- Divers</b>			7,946	585 070	4,008	22 850	607 920
<b>Ensemble</b>		<b>68,838</b>	<b>5 068 575</b>	<b>20,703</b>	<b>118 026</b>	<b>5 186 601</b>	

Le volume brut sur pied supérieur ou égal au DME de l'ensemble des tiges de qualité Q1 et de la moitié des tiges de qualité Q2, ou volume brut sur pied exploitable (prélevable), est



estimé à un peu plus de 5 millions de m<sup>3</sup> sur l'ensemble du PEA 192, toutes essences confondues. Ce volume est distribué entre une multitude d'essences aux caractéristiques technologiques et esthétiques variées.

Le volume brut exploitable de l'ensemble des essences exploitées ou à promouvoir (groupes 1 et 2) s'élève à 2,3 millions de m<sup>3</sup>.

**Attention** : il faut noter que, dans le cas de l'Ayous, ce potentiel est calculé avec un DME très bas (60 cm), qui sera certainement remonté de plusieurs classes de diamètres lors du passage au Diamètre Minimum d'Aménagement (DMA) afin d'assurer une reconstitution suffisante de cette espèce et augmenter la rentabilité de son exploitation en diminuant la part de l'aubier sur l'ensemble du volume de la tige abattue.

Par ailleurs, il est à noter que certaines essences, en dehors des groupes 1 et 2, affichent des volumes très importants. Il s'agit notamment du Fraké avec près d'un million de m<sup>3</sup>.

#### 6.2.4 Relevés écologiques complémentaires

Les relevés écologiques complémentaires portent sur la faune, la régénération des essences commerciales et les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL). Les résultats de ces relevés sont développés dans les rapports d'inventaires du PEA 192. Seul un résumé des résultats concernant la faune est présenté ici.

Comme le montre le Tableau 22, les trois espèces les plus observées sur le PEA 192 – Lot A sont le Céphalophe rouge, le Potamochère et le Céphalophe à dos jaune. On constate cependant, la présence emblématique de l'Éléphant dans la partie Nord-Ouest. D'autre part, on a identifié la présence du Buffle, du Bongo, du Chevrotin aquatique, du Sitatunga et l'Hylochère. Les grands primates n'ont pas été observés durant la période d'inventaire. Le nombre d'observations reste faible (1 247 au total) par rapport à celles des autres PEA du massif. La faible représentativité de la faune peut s'expliquer par la proximité des grandes villes, la densité importante de population et la forte pression anthropique sur le milieu due à la chasse, la collecte des PFNL et l'agriculture. Le Céphalophe bleu n'est pas inventorié en raison des difficultés liées à son observation et à l'identification de ses traces, mais les études socio-économiques réalisées sur le PEA 192 – Lot A font état de sa présence dans l'ensemble des villages de la zone.

**Tableau 22–PEA 192 – Lot A - Nombre d'observations pour chaque grand mammifère**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre d'observation	%
<i>Cephalophus c. callipygus</i>	Céphalophe rouge	695	55,73%
<i>Cephalophus silvicultor</i>	Céphalophe à dos jaune	118	9,46%
<i>Hyemoschus aquaticus</i>	Chevrotain aquatique	11	0,88%

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre d'observation	%
<i>Hylochoerus meinertzhageni</i>	Hylochère	11	0,88%
<i>Loxodonta africana cyclotis</i>	Eléphant	44	3,53%
<i>Oryctéropus afer</i>	Oryctérope	14	1,12%
<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère	251	20,13%
<i>Syncerus caffer nanus</i>	Buffle	31	2,49%
<i>Tragelaphus e. euryceros</i>	Bongo	2	0,16%
<i>Tragelaphus spekei gratus</i>	Sitatunga	70	5,61%
<b>Total</b>		<b>1 247</b>	<b>100%</b>

En ce qui concerne les petits primates arboricoles, le boussolier muni d'une fiche dite d'observation directe inscrit les mentions «vu» ou «entendu» comme prévu dans la méthodologie d'inventaire décrite dans les normes d'élaboration des plans d'aménagement. Les espèces les plus fréquemment observées sont le Hocheur (*Cercopithecus n. nictitans*) suivi du Moustac (*Cercopithecus cephus ngottoensis*) et du Cercocèbe à joues grises (*Lophocebus albigena*).

En ce qui concerne le PEA 192 – Lot B, seules 24 observations de faune et chasse ont été faites sur l'ensemble des 366 placettes d'inventaire de la zone. Ces relevés n'ont par ailleurs concerné que des traces. Par conséquent, la faune doit être considérée comme rare dans cette zone. Ceci est probablement dû à la proximité de Boda et à la pression humaine qui en résulte, dans cette zone de transition entre Forêt dense et Savanes.

### 6.3 Productivité de la forêt

Les données utilisées dans le cadre de la révision du Plan d'Aménagement sont les mêmes que celles utilisées pour la production du Plan d'Aménagement initial, en 2011. Par conséquent, les paragraphes suivants sont inchangés.

Plusieurs paramètres sont pris en compte dans les calculs de productivité (taux de reconstitution, possibilité forestière). Il s'agit principalement de l'accroissement en diamètre des espèces, des dégâts induits par l'exploitation forestière et de la mortalité naturelle des arbres.

#### 6.3.1 Accroissements en diamètre

La connaissance de la production ligneuse, et donc de la croissance diamétrique des individus, est fondamentale dans le cadre de l'aménagement d'une forêt. Elle constitue l'un des paramètres qui permet de déterminer la rotation ainsi que le volume exploitable sans risque d'épuiser la ressource d'un peuplement.

Les accroissements utilisés par la suite pour les calculs des taux de reconstitution et l'estimation de la possibilité ont été déterminés au cours d'études spécifiques ou au sein de dispositifs de suivi de croissance pour la plupart réalisés en RCA (projet ARF de M'baïki, PARPAF de Berberati ou projet de la Sangha-Mbaéré de Salo). Ces accroissements, présentés dans le Tableau 23, sont considérés constants dans le temps, par classe de diamètre, pour une essence donnée.

**Tableau 23 - Accroissements retenus pour les essences principales (cm/an)**

Essence	Accroissement en diamètre (cm/an)	Source
Acajou à grandes folioles	0,50	valeur moyenne déterminée dans la sous-région
Aniégré	0,60	PARPAF
Ayous	1,00	valeur moyenne déterminée en RCA
Azobé	0,40	valeur moyenne déterminée dans la sous-région
Bété	0,50	valeur moyenne déterminée en RCA
Bilinga	0,50	valeur moyenne déterminée dans la sous-région
Bossé clair	0,35	Ghana
Bubinga	0,40	valeur moyenne déterminée dans la sous-région
Dabéma	0,63	valeur moyenne déterminée dans la sous-région
Dibétou	0,50	valeur moyenne déterminée en RCA
Difou	0,40	valeur moyenne déterminée en RCA
Doussié pachyloba	0,60	PARPAF
Ebène noir	0,20	valeur moyenne déterminée en RCA
Essia	0,30	valeur moyenne déterminée dans la sous-région
Etimoé	0,40	valeur moyenne déterminée en RCA
Eyong	0,30	valeur moyenne déterminée en RCA
Fraké	0,95	valeur moyenne déterminée en RCA
Iatandza	0,50	Ghana
Iroko	0,55	PARPAF
Kossipo	0,50	valeur moyenne déterminée en RCA
Koto	0,50	valeur moyenne déterminée dans la sous-région
Lati	0,30	valeur moyenne déterminée dans la sous-région
Longhi blanc	0,60	PARPAF
Manilkara	0,50	valeur moyenne déterminée en RCA
Mukulungu	0,50	valeur moyenne déterminée en RCA
Niové	0,30	valeur moyenne déterminée dans la sous-région
Padouk rouge	0,45	RCA projet ECOFAC
Pao rosa	0,25	Nord Congo*
Sapelli	0,50	valeur moyenne déterminée en RCA



Essence	Accroissement en diamètre (cm/an)	Source
Sipo	0,65	RCA projet Salo
Tali	0,70	RCA projet Sangha Mbaéré
Tiama	0,50	valeur moyenne déterminée en RCA

\* Obtention par régression mathématique en l'absence d'autres données

### 6.3.2 Mortalité

La recherche sur la mortalité des arbres est encore peu développée. Quelques résultats sont toutefois disponibles, issus des dispositifs de Mopri et d'Irobo en Côte d'Ivoire et du dispositif de phénologie du PARPAF (données non publiées). Les résultats émanant du dispositif de M'baïki donnent également de précieuses informations.

La mortalité annuelle est fixée à 1% des tiges, et cette valeur reste applicable à toutes les classes de diamètre.

### 6.3.3 Dégâts d'exploitation

Dans la sous-région, la valeur généralement considérée pour les dégâts d'exploitation est de l'ordre de 7% à 10%.

Une étude réalisée en RCA, *Durrieu de Madron et al, 2000 (Bois et Forêts des Tropiques n°264)* permet d'approcher cette valeur en fonction du nombre de grosses tiges (diamètre moyen d'environ 110 cm) qu'il est prévu d'abattre. Le taux de dégâts est alors calculé en utilisant la formule suivante issue de cette étude :

$$\text{Surface affectée par les dégâts (en \%)} = 100 (1 - 1 / (1 + 0,186N))^{0,465}$$

Avec N = Nombre de tiges abattues par hectare

Avec un prélèvement moyen de 1 tige par hectare, la surface affectée par les dégâts de l'abattage est donc de l'ordre de 7,6 % à laquelle il faut ajouter les dégâts dus aux routes et pistes qui sont de 2,5 %.

La valeur de 10 % est donc retenue pour les dégâts d'exploitation.

## 7 DECISIONS D'AMENAGEMENT

### 7.1 Choix des objectifs

Le Plan d'Aménagement fixe comme vocation principale la production durable de bois d'œuvre, et un certain nombre d'objectifs associés suivants, indispensables à une gestion durable du permis :

- s'assurer que l'écosystème forestier conserve, après l'exploitation, un maximum de ses fonctions écologiques et de sa biodiversité ;
- protéger de l'exploitation forestière des surfaces caractérisées par des écosystèmes spécifiques et/ou fragiles ;
- s'assurer que les prélèvements effectués, sur le PEA 192, en Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL), y compris les produits de chasse, ne conduisent pas à la destruction du potentiel ;
- garantir aux employés de la société des conditions de vie et de travail décentes ;
- attribuer légalement, aux populations riveraines du PEA, une zone où elles pourront mener leurs activités agricoles;
- contribuer au développement local et à l'apaisement social dans les villages du permis en facilitant une utilisation locale efficace des taxes forestières tirées de l'exploitation forestière et par une contribution utile de l'entreprise à ce développement.

### 7.2 Découpage en séries d'aménagement

Les résultats des différentes études menées lors des investigations de terrain (socio-économique, inventaires dendrologiques, inventaires fauniques, photo-interprétation) et le choix des objectifs, définis ci-dessus, ont permis de dégager plusieurs entités surfaciques ayant des caractéristiques propres. Ces entités, appelées séries d'aménagement, seront soumises chacune à un traitement différent qui permettra d'assurer une gestion adéquate des ressources par rapport aux objectifs fixés.

La surface des deux lots du PEA 192 est répartie en cinq séries, d'affectation spécifique :

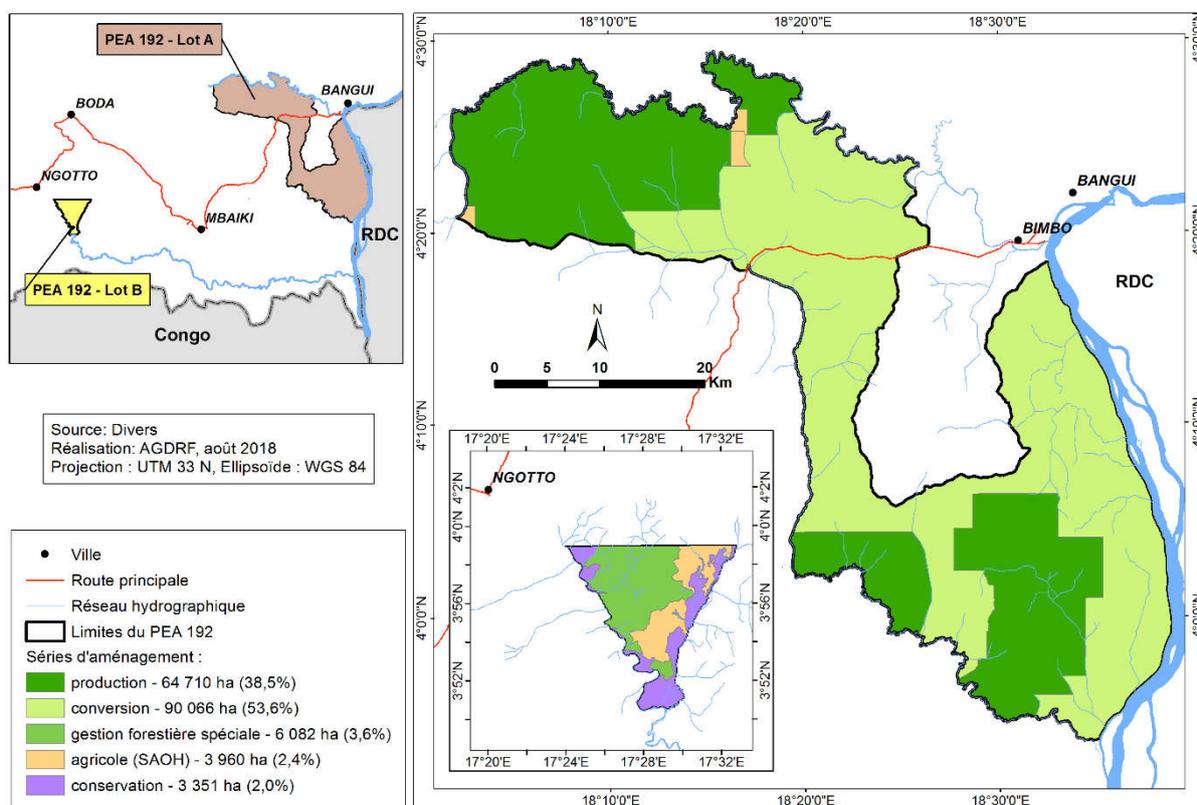
- **série de conversion** : uniquement dans le Lot A, elle est située dans la zone d'extension agricole localisée le long des principaux axes de communication sur lesquels on trouve une grande concentration des villages ;
- **série de production** : uniquement dans le Lot A, elle est destinée à la gestion durable des ressources forestières et est répartie entre deux blocs, l'un au Nord-Ouest et l'autre au Sud du PEA 192 – Lot A ;

- **série de gestion forestière spéciale** : spécifique au Lot B, elle est destinée à la gestion durable des ressources forestières de cette petite zone de forêt, située à la transition entre Forêt dense et savane ;
- **série agricole et d'occupation humaine (SAOH)** définie à la fois pour le Lot A et le Lot B, elle est destinée à permettre, à chacun des villages qu'elle concerne, de disposer d'un terroir destiné à la mise en œuvre des activités agricoles, sur la durée de la rotation d'aménagement ;
- **série de conservation**, spécifique au Lot B, elle a pour vocation la conservation des milieux fragiles constitués des forêts marécageuses mais également d'une partie de la forêt dense et de la forêt galerie.

La localisation de l'ensemble des séries d'aménagement du PEA 192 est illustré par la Carte 13 et leurs surfaces sont détaillées dans le Tableau 24, en précisant les surfaces couvertes par les strates forestières utiles.

En ce qui concerne le PEA 192 – Lot A, les surfaces présentées ici sont légèrement différentes de ce qui apparaît dans le Plan d'Aménagement initial en raison, uniquement, du recalage des limites réalisé dans le cadre de la présente révision du Plan d'Aménagement.

**Carte 13 : Séries d'aménagement du PEA 192**



**Tableau 24 - Surfaces des différentes séries d'aménagement du PEA 192**

Type	Lot	Surface utile (ha)	Surface non utile (ha)	Surface totale	
				ha	%
Série de production	Lot A	37 712	26 999	64 710	38,5%
Série de conversion	Lot A	35 506	54 560	90 066	53,6%
Série de gestion forestière spéciale	Lot B	4 667	1 414	6 082	3,6%
Série agricole et d'occupation humaine	Lot A	413	550	963	0,6%
	Lot B	67	2 930	2 997	1,8%
	<b>Ensemble</b>	<b>480</b>	<b>3 480</b>	<b>3 960</b>	<b>2,4%</b>
Série de conservation	Lot B	966	2 384	3 351	2,0%
<b>TOTAL</b>		<b>79 332</b>	<b>88 838</b>	<b>168 169</b>	

## 7.2.1 Série de conversion

### 7.2.1.1 Objectifs

Plusieurs objectifs sont visés dans cette série et la priorité de leur mise en œuvre doit évoluer dans le temps. L'objectif initial est la valorisation industrielle des ressources forestières avant une rétrocession de la série au Ministère en charge des Forêts.

Dans un premier temps, l'entreprise forestière parcourra la série pour exploiter la ressource ligneuse afin de la valoriser avant que la pression anthropique ne la transforme, partiellement ou totalement, en zone agricole. Pendant cette phase, les populations locales pourront continuer à exercer leurs droits d'usage sur l'étendue de cette série tout en respectant les consignes de sécurité énumérées par la société forestière.

Par la suite, cette série sera rétrocédée au Ministère en charge des Forêts qui pourra fixer, conjointement avec la population locale, les activités à mener en dehors du cadre fixé dans ce plan d'aménagement. La surface correspondante sera extraite des zones sous la responsabilité de l'entreprise et donc de la superficie utile taxable, et ne sera plus concernée par l'aménagement forestier mis en œuvre. L'objectif sera recentré sur le développement local.

### **7.2.1.2 Caractéristiques et justification du choix**

La série de conversion s'étend sur 90 066 ha au total dont 35 032 ha utiles, ce qui représente 53,6% du PEA 192. Elle est intégralement située dans le PEA 192 – Lot A.

Cette série est fondamentalement composée des zones d'habitation, de cultures, des jachères mais aussi de forêts dégradées situées à proximité des villages et de zones forestières.

Elle s'étale le long de l'axe routier Bangui – Pissa, de la route contournant la forêt classée de Botambi et le long de l'Oubangui.

### **7.2.1.3 Fonctionnement**

Cette série est destinée, dans un premier temps, à l'exploitation forestière industrielle afin de permettre à l'exploitant et à l'Etat d'en tirer le maximum de profit, tout en respectant le Code Forestier et les clauses de gestion du présent document.

Les activités coutumières sont autorisées dans cette série pour les populations locales, toujours en respectant les consignes de sécurité transmises par la société. Après l'exploitation industrielle, cette série sera rétrocédée au Ministère en charge des Forêts qui, en partenariat avec les communautés riveraines, définira les nouvelles modalités de gestion (agriculture, foresterie communautaire, plantation forestière, etc.). Toutefois, tout le processus sera mené avec la participation de la population locale.

### **7.2.1.4 Activités**

#### **7.2.1.4.1 Phase d'exploitation industrielle de la série de conversion**

Dans un premier temps, les activités menées dans la série de conversion seront :

**L'exploitation industrielle** qui consiste donc à :

- la délimitation de la série de conversion ;
- la délimitation des Assiettes Annuelles de Coupe ;
- l'inventaire d'exploitation ;
- la planification et l'ouverture des pistes ;
- les mesures de concertation avec la population locale pour le dédommagement des dégâts sur les cultures dus à l'exploitation forestière ;
- l'abattage ;
- le débusquage et débardage ;
- la préparation des grumes et le stockage sur les parcs ;



- la transformation industrielle du bois ;
- le chargement et transport ;
- les mesures de gestion sylvicoles inscrites au plan d'aménagement (mesures de protection du milieu, impact réduit... Cf. §11.1.2.4).

**La chasse, la pêche et la récolte des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL)** sont autorisées selon le Code Forestier et le Code de la Faune Sauvage avec certaines restrictions :

*Art. 14 (Code Forestier, 2008) : « En vertu du droit coutumier, les populations riveraines disposent de droits d'usage, sous réserve du respect des textes en vigueur, en vue d'exploiter à titre gratuit, pour leur subsistance, les produits forestiers à l'exception des espèces dites protégées. »*

*Art. 15 (Code Forestier, 2008) : « Les droits coutumiers d'usage comprennent :*

- les droits portant sur le sol forestier ;
- les droits portant sur les produits de la forêt naturelle dénommés produits forestiers autres que le bois d'œuvre, en abrégé PFABO, dont certains peuvent présenter un intérêt commercial.

*Les modalités d'exploitation des [PFABO] dans le contexte du droit coutumier sont fixées par voie réglementaire. »*

*Art. 22 (Code Forestier, 2008) : « Sous réserve des dispositions de l'article 21, les droits coutumiers d'usage portant sur les produits de la forêt naturelle sont limités :*

- au ramassage des bois morts ;
- aux activités liées à l'exploitation des produits forestiers autres que le bois d'œuvre ;
- à l'exploitation des bois de service destinés à la construction des habitations ou à la fabrication d'objets et d'outils ;
- à l'exploitation de bois d'œuvre pour la construction des pirogues, y compris des autres embarcations ;
- à l'exploitation contrôlée de la faune pour l'autoconsommation, en dehors des parcs nationaux, des réserves intégrales et des sanctuaires. »

*Art. 66 (Code Forestier, 2008) : « L'exploitation ou la collecte à but commercial ou industriel des [PFABO] est soumise à l'obtention d'un permis d'exploitation délivré par le Ministre en charge des forêts. »*

*Art. 36. (code de protection de la faune sauvage, 1984) : « La chasse coutumière est exercée pour la subsistance du ou des chasseurs, et celle des autres membres de la communauté villageoise à laquelle celui-ci ou ceux-ci appartiennent, sur le territoire de la commune rurale où celle-ci est située. »*

*Art. 37 (Code de Protection de la Faune Sauvage, 1984) : « Les gibiers dont la poursuite est autorisée au titre de la chasse coutumière sont ceux inscrits sur la liste C de l'annexe II*





[Babouin, Patas, Cercocèbe, Cercopithèque, Bécassine, Chevalier, Râle, Poule d'eau, Grèbe castagneux, Pluvier, Vanneau, Courlis, Oie, Canard, Gangas, Pintade, Francolin, Pigeon, Tourterelle, Lièvre, Aulacode, Athérure, Civette, Céphalophe à flanc noir et Porc épic].

Art. 38 (Code de Protection de la Faune Sauvage, 1984) : « La chasse coutumière est exercée au moyen d'armes ou d'engins de fabrication locale à l'exclusion :

- des armes et pièges à feu ;
- des armes, engins ou appâts empoisonnés ;
- des engins confectionnés à l'aide de câbles métalliques ou de manière synthétique ;
- de la chasse à feu ou de la chasse nocturne ;
- des fosses. »

La récolte des PFNL par les communautés doit se faire avec des moyens et selon des pratiques non destructrices permettant la reconstitution de la ressource. Par exemple : l'abattage d'un arbre pour récolter le miel ou les chenilles est interdit dans la série de conversion. On préférera la récolte du coco (*Gnetum africanum*) par la coupe de jeunes tiges plutôt que par l'arrachage des lianes.

**Les activités agricoles** sont autorisées dans les champs et jachères déjà affectés à cette activité par les communautés, soit sur la surface considérée à ce jour comme non utile pour l'exploitation. Les activités agricoles pourront aussi être entreprises sur les surfaces « utiles » de la série de conversion, mais des sensibilisations doivent être menées par toutes les parties prenantes pour limiter celles-ci afin de préserver les ressources en bois d'œuvre jusqu'à sa valorisation, à court terme, par la société forestière, celle-ci étant profitable pour l'Etat et les communes.

Parallèlement, des actions concrètes seront menées avec l'appui des partenaires extérieurs (Ministère en charge de l'agriculture, ONG, Projets de développement, ...) pour améliorer les pratiques des activités en cours et diminuer les pressions sur le milieu naturel.

Cependant, elles ne pourront franchir sous aucun prétexte la limite de cette série. Également, la mise en culture devra se faire en concertation avec la société forestière à travers la Cellule d'Aménagement et le Gestionnaire des Affaires Sociales.

Pour les zones concernées par les feux de brousse, les villageois doivent respecter la Section V du Code Forestier :

Art. 78 (Code Forestier, 2008) : « Les feux de brousse précoces ayant pour but le renouvellement des pâturages, la préparation des terrains de culture ou l'assainissement des lieux habités et des pistes sont autorisés dans les zones délimitées... pendant des périodes qui seront déterminées par décision préfectorale ...

La mise à feu ne peut se faire que le jour et par temps calme. Elle est faite avec l'autorisation et sous la surveillance d'une autorité locale ... »



*Art. 79 (Code Forestier, 2008) : « Il est interdit d'abandonner un feu non éteint à proximité ou à l'intérieur d'un périmètre forestier. »*

L'exploitation artisanale pour l'extraction des ressources minières (diamant et or), si elle existe dans la zone, est régie par le Code Minier.

**Les activités minières et de chasse sportive sont réglementées** dans cette série, par le Code Forestier, le Code Minier et le Code de Protection de la Faune Sauvage.

*Art. 91 (Code Forestier, 2008) : « Tout attributaire d'une concession minière ou d'un permis de chasse qui serait situé dans tout ou pour partie d'un [PEA] doit s'engager de manière formelle à prendre connaissance du plan d'aménagement du permis concerné et à en respecter les clauses, notamment en ce qui concerne les mesures sociales et environnementales. »*

*Art. 92 (Code Forestier, 2008) : « Toute société forestière titulaire d'un [PEA] dont une partie serait amputée du fait de l'attribution de concessions minières sur ledit permis, peut demander une nouvelle délimitation de son permis afin d'en exclure les zones où elle subirait une perte totale de responsabilité. Une révision du plan d'aménagement pourra alors être décidée par le Ministère en charge des forêts.*

*Le préjudice subi est réparé par la société minière responsable de l'amputation.*

*Des indemnisations peuvent être demandées conformément aux dispositions de l'alinéa 2 du présent article. »*

#### 7.2.1.4.2 Après rétrocession de la série de conversion

Dans un second temps, cette série sera exclue des zones sous la responsabilité de la société forestière, et l'activité d'exploitation industrielle de bois d'œuvre interdite. Le Ministère en charge des Forêts fixera l'affectation de cette zone. Les activités qui pourront être menées (agriculture, chasse, pêche, récolte de PFNL, exploitation artisanale, reboisement, etc.) seront décidées conjointement avec les populations locales, selon la réglementation en vigueur.

En particulier, l'exploitation artisanale pour la production de charbon de bois, de bois de feu, des sciages, des objets d'art et du bois de construction destinés à la commercialisation pourra être envisagée sur la surface concernée et sera soumise à la délivrance d'un permis par Arrêté du Ministre en charge des Forêts (*Art. 26, Code Forestier, 2008*).

Les actions d'appui seront poursuivies pour amener les activités agricoles à être toujours plus performantes afin que celles-ci soient moins consommatrices de terre et aient un impact moins négatif sur le milieu naturel environnant et apportent plus de revenus aux communautés motivées pour les mettre en œuvre.

Certains massifs forestiers peuvent être protégés et gérés au profit des communautés qui le souhaitent. Ces massifs peuvent constituer des forêts communautaires et être exploités moyennant la mise en œuvre d'un plan simple de gestion, conformément à la législation.

## **7.2.2 Série de production**

### **7.2.2.1 Objectifs**

L'objectif principal de cette série est la production industrielle et durable de bois d'œuvre.

L'exploitation forestière est l'activité dominante qui sera menée dans cette série. Cependant, les populations locales pourront continuer à y exercer leurs droits d'usage, à collecter les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) et à exercer la chasse et la pêche sur toute l'étendue de la série, dans le respect de la législation en vigueur. Dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'aménagement, des actions de sensibilisation et d'accompagnement seront menées, lorsque nécessaire, pour que les prélèvements des populations locales restent durables. L'agriculture et l'implantation de nouveaux villages sont interdites dans cette série.

### **7.2.2.2 Caractéristiques et justification du choix**

La série de production représente 64 710 ha soit 38,5% de la surface totale du PEA 192. Elle est intégralement située dans le PEA 192 – Lot A et couvre tous les types de formations végétales, mais est en grande partie composée de forêt dégradée et de forêt dense.

Cette série est constituée de trois îlots situés pour l'un d'eux au Nord-Ouest et pour les deux autres au Sud du PEA 192 – Lot A.

### **7.2.2.3 Gestion**

La série de production est gérée par la société pour ce qui est de l'exploitation forestière, conformément à la réglementation spécifique du Code Forestier et aux clauses de gestion du présent document. Cependant, d'autres activités, notamment coutumières, sont autorisées sur cette surface et gérées en partenariat avec l'administration forestière.

### **7.2.2.4 Activités**

L'activité principale de cette série est l'exploitation sous aménagement qui comprend :

- la délimitation des Assiettes Annuelles de Coupe (AAC) ;
- l'inventaire d'exploitation ;

- la planification et l'ouverture des pistes ;
- l'abattage ;
- le débusquage et le débardage ;
- la préparation des grumes et le stockage sur les parcs ;
- le chargement et le transport ;
- la transformation industrielle du bois ;
- les mesures de gestion sylvicoles inscrites au plan d'aménagement (mesures de protection du milieu, exploitation à impact réduit... Cf. paragraphe 11.1.2.4).

**La chasse, la pêche et la récolte des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL)** sont autorisées selon le Code Forestier et le Code de la Faune Sauvage avec certaines restrictions, suivant les articles 14, 15, 22 et 66 du Code Forestier (2008) et 36, 37 et 38 du Code de Protection de la Faune Sauvage (1984), telles que citées au paragraphe 7.2.1.4 page 107.

**Les activités agricoles sont interdites** dans la série de production. Les articles suivants confortent cette décision :

*Art. 19 (Code Forestier, 2008) : « Les forêts [de production] ont une vocation forestière. Les défrichements par abattage, mise à feu ou débroussaillage de la végétation ligneuse suivis ou non d'incinération, ne peuvent être autorisés par l'autorité administrative que s'ils ne contreviennent pas aux prescriptions ... ».*

*Art. 20 (Code Forestier, 2008) : « Dans les forêts de production, les droits d'usage portant sur le sol forestier peuvent être réglementés dans le cadre de la mise en œuvre des plans d'aménagement forestier ».*

Le respect de cette prescription est fondamental pour le maintien du massif forestier de production. Son application et son respect seront assurés par l'administration des forêts (contrôles, patrouilles) mais les communautés locales et les équipes de la société doivent collaborer en informant les autorités de toute activité délictueuse observée à l'intérieur de la série. Les autorités ont l'obligation de faire déguerpir, au plus tôt, tout contrevenant, sans que ce dernier ne puisse prétendre à un quelconque dédommagement.

**Les activités minières et de chasse sportive sont réglementées** dans la série de production conformément aux dispositions du Code Forestier, du Code Minier et du Code de Protection de la Faune Sauvage.

*Art. 91 (Code Forestier, 2008) : « Tout attributaire d'une concession minière ou d'un permis de chasse qui serait situé dans tout ou pour partie d'un [PEA] doit s'engager de manière formelle à prendre connaissance du plan d'aménagement du permis concerné et à en respecter les clauses, notamment en ce qui concerne les mesures sociales et environnementales. »*

*Art. 92 (Code Forestier, 2008) : « Toute société forestière titulaire d'un [PEA] dont une partie serait amputée du fait de l'attribution de concessions minières sur ledit permis, peut demander une nouvelle délimitation de son permis afin d'en exclure les zones où elle subirait une perte totale de responsabilité. Une révision du plan d'aménagement pourra alors être décidée par le Ministère en charge des forêts.*

*Le préjudice subi est réparé par la société minière responsable de l'amputation.*

*Des indemnisations peuvent être demandées conformément aux dispositions de l'alinéa 2 du présent article. »*

### **7.2.3 Série de gestion forestière spéciale :**

#### **7.2.3.1 Objectifs**

L'objectif principal de cette série est la production industrielle et durable de bois d'œuvre, dans le cadre du PEA 192 – Lot B.

L'exploitation forestière est l'activité dominante qui sera menée dans cette série. Cependant, les populations locales pourront continuer à y exercer leurs droits d'usage, à collecter les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) et à exercer la chasse et la pêche sur toute l'étendue de la série, dans le respect de la législation en vigueur. Dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'aménagement, des actions de sensibilisation et d'accompagnement seront menées, lorsque nécessaire, pour que les prélèvements des populations locales restent durables. L'agriculture et l'implantation de nouveaux villages sont interdites dans cette série.

#### **7.2.3.2 Caractéristiques et justification du choix**

La série de gestion forestière spéciale représente 6 082 ha soit 3,6% de la surface totale du PEA 192. Elle est intégralement située dans le PEA 192 – Lot B et couvre tous les types de formations végétales, mais est en grande partie composée de forêt dense et de forêt galerie.

#### **7.2.3.3 Gestion**

La série de gestion forestière spéciale est gérée par la société pour ce qui est de l'exploitation forestière, conformément à la réglementation spécifique du Code Forestier et aux clauses de gestion du présent document. Cependant, d'autres activités, notamment coutumières, sont autorisées sur cette surface et gérées en partenariat avec l'administration forestière.

#### 7.2.3.4 Activités

L'activité principale de cette série est l'exploitation sous aménagement qui comprend :

- la délimitation de la série de gestion forestière spéciale ;
- l'inventaire d'exploitation ;
- la planification et l'ouverture des pistes ;
- l'abattage ;
- le débusquage et le débardage ;
- la préparation des grumes et le stockage sur les parcs ;
- le chargement et le transport ;
- la transformation industrielle du bois ;
- les mesures de gestion sylvicoles inscrites au plan d'aménagement (mesures de protection du milieu, exploitation à impact réduit... Cf. paragraphe 11.1.2.4).

**La chasse, la pêche et la récolte des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL)** sont autorisées selon le Code Forestier et le Code de la Faune Sauvage avec certaines restrictions, suivant les articles 14, 15, 22 et 66 du Code Forestier (2008) et 36, 37 et 38 du Code de Protection de la Faune Sauvage (1984), telles que citées au paragraphe 7.2.1.4 page 107.

**Les activités agricoles sont interdites** dans la série de production, conformément aux articles 19 et 20 du Code Forestier (2008) tels que cités au paragraphe 7.2.2.4.

Le respect de cette prescription est fondamental pour le maintien du massif forestier de production. Son application et son respect seront assurés par l'administration des forêts (contrôles, patrouilles) mais les communautés locales et les équipes de la société doivent collaborer en informant les autorités de toute activité délictueuse observée à l'intérieur de la série. Les autorités ont l'obligation de faire déguerpir, au plus tôt, tout contrevenant, sans que ce dernier ne puisse prétendre à un quelconque dédommagement.

**Les activités minières et de chasse sportive sont réglementées** dans la série de gestion forestière spéciale, conformément aux dispositions du Code Forestier, du Code Minier et du Code de Protection de la Faune Sauvage.

*Art. 91 (Code Forestier, 2008) : « Tout attributaire d'une concession minière ou d'un permis de chasse qui serait situé dans tout ou pour partie d'un [PEA] doit s'engager de manière formelle à prendre connaissance du plan d'aménagement du permis concerné et à en respecter les clauses, notamment en ce qui concerne les mesures sociales et environnementales. »*



*Art. 92 (Code Forestier, 2008) : « Toute société forestière titulaire d'un [PEA] dont une partie serait amputée du fait de l'attribution de concessions minières sur ledit permis, peut demander une nouvelle délimitation de son permis afin d'en exclure les zones où elle subirait une perte totale de responsabilité. Une révision du plan d'aménagement pourra alors être décidée par le Ministère en charge des forêts.*

*Le préjudice subi est réparé par la société minière responsable de l'amputation.*

*Des indemnisations peuvent être demandées conformément aux dispositions de l'alinéa 2 du présent article. »*

## **7.2.4 Série Agricole et d'Occupation Humaine**

### **7.2.4.1 Objectifs**

La Série Agricole et d'Occupation Humaine (SAOH) a le double objectif de contenir les surfaces cultivées sur une zone fixée et d'attribuer, à chaque village inclus dans le massif forestier aménagé du PEA 192, une zone reconnue par l'administration forestière et permettant aux populations locales d'exercer leurs activités agricoles sur la durée de la rotation.

### **7.2.4.2 Caractéristiques**

La Série Agricole et d'Occupation Humaine est constituée des surfaces déjà cultivées, ou en jachère, adjointe d'une surface forestière ou savanicole contiguë choisie, dans la mesure du possible, sur des sols fertiles possédant certaines potentialités agricoles. La superficie de l'ensemble est estimée, par village, en tenant compte des besoins de la population en terres agricoles sur la durée de la rotation.

### **7.2.4.3 Paramètres de calcul des surfaces agricoles – méthodologie appliquée en 2011**

Les paramètres utilisés en 2011, pour le dimensionnement de la SAOH du PEA 192 – Lot A, sont issus de l'étude socio-économique menée sur le permis (ADD, 2009). Ils doivent être pris avec précaution, puisqu'il est difficile de faire des projections sur la dynamique de la population et l'extension des surfaces cultivées à long terme. Néanmoins, ces paramètres sont considérés comme étant les plus adaptés au contexte du PEA 192 – Lot A.

La durée de rotation initiale a été fixée à 25 ans. L'estimation des surfaces cultivées nécessaires a donc été faite pour 25 ans, et ceci de la façon suivante :

- Les données démographiques proviennent des résultats des RGPH de 1988 et de 2003. Ces données ont été réactualisées avec le passage de l'équipe d'ADD sur le terrain. L'accroissement moyen annuel de la population sur le PEA 192 – Lot A est de 3,01%

mais, par mesure de précaution, nous avons préféré utiliser la moyenne nationale qui est de 2,50% que nous avons appliquée sur la durée de la rotation.

- Afin d'obtenir le nombre de ménages, nous avons divisé le nombre total d'habitants en fin de rotation (2035) par le nombre moyen de personnes par ménage fixé à 5,41 (ADD, 2009).
- Selon l'étude socio-économique, la surface moyenne cultivée par ménage de 1,5 hectare par an et la durée moyenne de la jachère est de 5,6 ans.

Ces calculs permettent une estimation des surfaces qui seront cultivées jusqu'en 2035 par chaque village.

Remarques : Pour les villages limitrophes du permis, on cherche un compromis entre le sens de l'évolution du front agricole en estimant qu'une partie des champs se trouvent en dehors et une autre à l'intérieur. Pour les villages inclus dans la série de conversion, on n'affecte pas de série agricole.

**NB : La définition des zones agricoles par village a été faite sous SIG mais elle peut difficilement correspondre à la réalité : seule la surface totale permise par village doit être respectée. Pour ce qui est de la délimitation exacte de ces zones, un travail de concertation avec la population locale pourra permettre une délimitation précise avec matérialisation de la limite qui sera acceptée de tous.**

#### **7.2.4.4 Paramètres de calcul des surfaces agricoles – méthodologie appliquée pour l'actualisation 2018 du dimensionnement des SAOH**

Dans le cadre de la présente révision du Plan d'Aménagement, la seule modification au dimensionnement des SAOH du PEA 192 – Lot A vient de l'ajustement des limites du PEA.

Comme le montre la Carte 13, les SAOH définies sur le PEA 192 – Lot A sont situées soit, en limite ouest de la zone, soit en limite nord de la série de conversion. Dans les deux cas, une extension de la surface cultivée par les populations peut se faire sans impacter la série de production. C'est pourquoi, malgré le glissement de la rotation d'aménagement entre 2035 et 2038, aucun ajustement de la dimension des SAOH définies dans le 192 – Lot A n'a été effectué.

La définition des zones agricoles par village a été faite sous SIG mais peut difficilement correspondre à la réalité : seule la surface totale par village doit être respectée. Pour ce qui est de la délimitation exacte de ces zones, un travail de concertation avec la population locale pourra permettre une délimitation précise et acceptée de tous.

En ce qui concerne le PEA 192 – Lot B, bien qu'aucune implantation humaine (village) n'existe dans la zone concernée, ou à proximité immédiate, il a été choisi, en accord avec la

société forestière, de définir une SAOH afin d'y permettre, conformément aux dispositions du Code Forestier (2008), la mise en œuvre d'une gestion participative.

#### **7.2.4.5 Fonctionnement**

La série est gérée par les villageois. Ils décident de l'accès à la terre pour tous ceux qui veulent y cultiver, s'y installer et/ou y exercer leurs activités.

L'exploitant forestier paie des taxes de loyer sur les zones désignées comme participant à la superficie utile. Par conséquent, il conserve le droit d'y exploiter la ressource ligneuse présente, en respectant les règles d'exploitation fixées pour la série de production (notamment les DMA). Les modalités d'exploitation devront être suffisamment explicites et définies de concert avec les populations villageoises concernées et l'administration forestière.

Ce fonctionnement implique les aspects suivants :

- l'ouverture de nouveaux champs ou l'installation de nouveaux villages et campements sont interdits en dehors de la série agricole ;
- les volumes exploitables appartiennent à la société d'exploitation forestière et sont extraits lorsque la société exploite les assiettes annuelles de coupe contiguës<sup>6</sup>. En contrepartie, la société continue de payer les taxes et redevances sur les superficies utiles incluses dans cette série ;
- la société prendra toutes les mesures adéquates pour minimiser les dégâts sur les cultures.

#### **7.2.4.6 Activités**

L'activité principale qui pourra être menée dans cette série est l'agriculture.

Pour diminuer l'impact de l'agriculture sur brûlis et améliorer les rendements des cultures, des actions pourront être menées par les services compétents ou d'autres partenaires, afin de proposer des pratiques plus performantes.

Sur toute l'étendue de la série agricole, les populations locales peuvent exercer leurs droits d'usage, collecter les PFNL et exercer la chasse et la pêche, selon les mêmes réglementations que celles fixées dans la série de production.

---

<sup>6</sup> Les tiges exploitées seront déclarées sur des carnets de chantier distincts de ceux utilisés pour l'AAC contiguë à la zone.



L'exploitation industrielle de bois d'œuvre est autorisée selon les règles fixées précédemment et les arbres provenant de cette série sont identifiés et tracés comme provenant de la série agricole concernée.

L'exploitation artisanale pour la production de charbon de bois, de bois de chauffe, des sciages, des objets d'art en bois et du bois de construction, destinés à une commercialisation, est soumise à la délivrance d'un permis par Arrêté du Ministre en charge des forêts (*Art. 26 Code Forestier, 2008*).

Pour les zones concernées par les feux de brousse, les villageois doivent respecter la Section V du Code forestier et en particulier les dispositions des articles 78 et 79, tels que cités au paragraphe 7.2.1.4.

L'exploitation artisanale pour l'extraction des ressources minières (diamant et or) est régie par le Code Minier.

### **7.2.5 Série de conservation**

#### **7.2.5.1 Objectifs**

L'objectif principal est le maintien et la préservation d'écosystèmes particuliers ou fragiles du PEA 192 – Lot B.

#### **7.2.5.2 Caractéristiques et justification du choix**

La série de conservation concerne 3 351 ha soit 2,0% de la surface totale du PEA 192. Elle est exclusivement localisée dans le PEA 192 - Lot B et couvre tous les types de formations végétales rencontrés dans cette zone, dont l'intégralité de la forêt marécageuse.

Le choix d'affecter ces surfaces à la conservation tient à la particularité du PEA 192 – Lot B qui est situé en limite Nord du Massif forestier du Sud-Ouest de la Centrafrique, dans la zone de transition entre forêt dense et savane. De ce fait, la biodiversité de la zone est particulièrement intéressante. De plus, l'analyse cartographique de la végétation montre que certaines savanes sont en phase de colonisation par la forêt (zone de progression forestière).

La série de conservation est constituée d'environ 966 ha de surface utile (soit 29 % de la surface totale de cette série) notamment composés d'un îlot de forêt dense (650 ha) jugé particulièrement fragile en raison de sa position géographique, à la pointe sud du PEA 192 – Lot B°. Cette surface utile est retranchée de la surface utile totale.



### 7.2.5.3 Activités

L'exploitation du bois y est interdite, ainsi que l'agriculture. Seules les activités traditionnelles respectueuses de l'environnement (chasse, cueillette et pêche) sont autorisées, selon la même réglementation que dans la série de production. Tout campement, même temporaire, ou tout feu de brousse est interdit dans cette série.

## 7.3 Surface utile taxable

Par définition, la surface utile taxable correspond à la somme des surfaces utiles des séries où l'exploitation est autorisée, c'est-à-dire la série de production, la série de conversion, la série de gestion forestière spéciale et la Série Agricole et d'Occupation Humaine. Le détail des éléments constituant la surface utile et taxable du PEA 192 est présentée dans le Tableau 25.

Pour rappel, la surface utile et taxable résultant du Plan d'Aménagement de 2011 était de 75 552 ha.

Comme indiqué au paragraphe 5.2.2 et notamment dans le Tableau 9, il convient de considérer trois états pour les assiettes de coupe de la série de conversion :

- Les AAC n°1 et 9 sont totalement exploitées et il faut acter ici leur rétrocession puisqu'elles sont définitivement fermées à l'exploitation industrielle ;
- Les AAC n°2, 3 et 8 : sont en cours d'exploitation et il conviendra d'acter leur rétrocession lorsque leur exploitation sera clôturée ;
- Les AAC n°4, 5, 6, 7 et 10 : ne sont pas encore exploitées.

Acter la rétrocession des AAC de la série de conversion implique de soustraire la surface utile correspondante de la surface utile et taxable. Par conséquent, les différents états des AAC de la série de conversion indiqués précédemment doivent amener à considérer des valeurs différentes de surface utile et taxable, qui seront actées dans la Convention Définitive et ses éventuels avenants.

**Tableau 25–Séries d'aménagement et surface utiles et taxables**

Séries	Détail	Surface totale (ha)	Surface utile et taxable (ha)	Précision
<b>Série de production</b>	<b>Lot A</b>	<b>64 710</b>	<b>37 712</b>	
<b>Série de conversion</b>	<b>Lot A</b>	<b>90 066</b>	<b>28 210</b>	
	AAC n°1 et n°9	14 934	0	Exploitation terminée
	AAC n°2, 3, et 8	29 645	11 931	Exploitation en cours
	AAC 4, 5, 6, 7 et 10	45 487	16 279	Restant à exploiter
<b>Série de gestion</b>	<b>Lot B</b>	<b>6 082</b>	<b>4 667</b>	



<i>forestière spéciale</i>				
<b>SAOH</b>	<b>Lot A et Lot B</b>	<b>3 960</b>	<b>480</b>	
SAOH	Lot A	963	413	
SAOH	Lot B	2 997	67	
<b>Ensemble</b>		<b>164 818</b>	<b>71 069</b>	

Nous proposons donc de considérer trois valeurs différentes de surface utile et taxable :

- **71 069 ha** : surface utile et taxable actant ici la rétrocession des AAC 1 et 9 de la série de conversion et applicable à compter de l'approbation du présent Plan d'Aménagement révisé ;
- **59 138 ha** : surface utile et taxable à acter par un avenant à la convention définitive qui pourra être signé après la clôture de l'exploitation des AAC 2, 3 et 8 de la série de conversion du PEA 192 – Lot A ;
- **42 859 ha** : surface utile et taxable qui pourra être actée par un avenant à la convention définitive lorsque l'exploitation de la série de conversion sera totalement terminée.

Par ailleurs, dans le cas où une partie de la surface utile serait détruite par une activité concurrente à l'exploitation forestière durable qui viendrait diminuer une partie du capital productif, la surface correspondante serait retirée de la surface utile taxable. La nouvelle surface utile taxable sera alors arrêtée au moment de la révision du plan d'aménagement qui interviendra selon les termes prévus par la législation.

## 7.4 Durée de l'aménagement

### 7.4.1 Rappel des prescriptions du plan d'aménagement initial

La durée d'application du plan d'aménagement initial était fixée à 25 ans, soit sur la période 2011 - 2035, avec une rotation de 20 ans sur la série de production et de 10 ans pour la série de conversion. L'exploitation sur la série de conversion devait être effectuée en un seul passage, pendant les dix premières années de la durée d'aménagement.

Pendant les cinq premières années de mise en œuvre du plan d'aménagement, l'exploitation devait se faire, sur des AAC de surfaces utiles équivalentes à celles parcourues initialement par la société SCD, ces AAC constituant la Série de Conversion n°1 (AAC 1 à 5).

Entre la sixième et la dixième année de mise en œuvre du plan d'aménagement, l'exploitation devait se faire simultanément sur la Série de Conversion n°2 (AAC 6 à 10) et dans la 1<sup>ère</sup> Unité Forestière de Gestion (UFG) de la série de production. Les AAC de la Série de Conversion n°2 présentant des surfaces utiles nettement plus réduites que celles de la Série de Conversion n°1, ce qui compensé par la possibilité amenée par l'UFG 1.

Ce schéma d'aménagement a comme conséquence un passage à deux vitesses sur la série de conversion.

Pour le reste de la durée d'aménagement (années 11 à 25), l'exploitation forestière devait se faire dans les UFG 2, 3 et 4 de la série de production du noyau durable.

#### **7.4.2 Prescriptions du plan d'aménagement révisé**

Les prescriptions du plan d'aménagement initial n'ont, de fait, pas été suivies. Si l'exploitation réalisée, sous aménagement, par SCD puis par CENTRABOIS, n'a concerné que la série de conversion, l'ordre de passage en exploitation dans les AAC de la série de conversion n'a pas été respecté (comme indiqué dans le Tableau 9 en page 63).

Au moment de la présente révision du plan d'aménagement, nous considérons qu'il est raisonnable d'estimer que la moitié de la série de conversion est exploitée ou en cours d'exploitation. Par conséquent, nous considérons que la première phase d'exploitation de la série de conversion, ou exploitation de la Série de Conversion n°1, est presque achevée.

Le présent plan d'aménagement couvre donc la période 2019 – 2038, soit une durée de 20 ans, ce qui correspond à la rotation de la série de production. La planification de l'exploitation du PEA 192 – Lot A est détaillée sur la Carte 14.

Une convention définitive d'aménagement-exploitation sera signée entre CENTRABOIS et le Ministère en charge des forêts pour la période d'application du présent plan d'aménagement, à savoir 2019 à 2038.

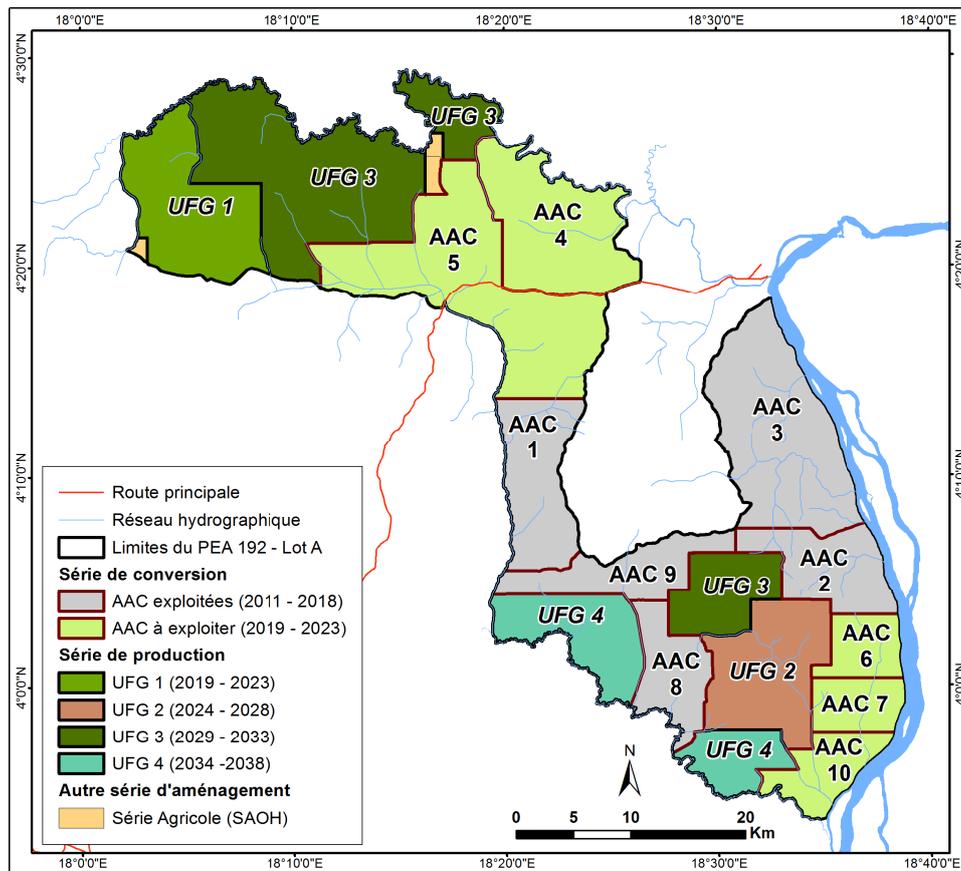
Le concessionnaire pourra demander une nouvelle révision du plan d'aménagement après un délai minimum de cinq ans à compter du 1er janvier de l'année de la date de la signature de la convention définitive. Sous réserve de motifs recevables par l'administration, l'acceptation de la révision sera admise de plein droit.

Des révisions périodiques pourront ensuite être demandées à condition de respecter un délai intermédiaire de cinq ans entre chaque révision.

La convention définitive pourra faire l'objet d'avenants à l'occasion des révisions éventuelles du plan d'aménagement, ou pour acter la modification de la surface utile taxable liée à la rétrocession de la série de conversion.

Au terme de la convention définitive, un nouveau plan d'aménagement sera élaboré et soumis pour approbation à l'administration.

#### **Carte 14 – Planification de l'exploitation sous aménagement du PEA 192 – Lot A**



## 8 AMENAGEMENT DE LA SERIE DE PRODUCTION

Le principe général d'aménagement des séries de production et de conversion du PEA 192 – Lot A, le choix des essences aménagées, le principe de calcul des taux de reconstitution ou le choix des DMA n'ont pas été modifiés avec la révision, en 2018, du plan d'aménagement de 2011. C'est pourquoi, en dehors des modifications liées à l'avancement de l'exploitation réalisée sous aménagement et à l'actualisation de la délimitation cartographique du PEA 192 – Lot A, le texte de ce chapitre reste conforme, dans l'esprit, au plan d'aménagement initial.

### 8.1 Principes d'aménagement

La méthode d'aménagement retenue est celle d'un aménagement par contenance avec indication du volume, approche appliquée communément dans les aménagements forestiers des concessions du Bassin du Congo.

Les peuplements forestiers du PEA 192 seront conduits en futaie irrégulière. La sylviculture est basée sur des coupes cycliques respectant la durée de la rotation fixée et ne prélevant que les plus gros sujets, de diamètre supérieur ou égal au Diamètre Minimum d'Aménagement (DMA).

La durée de rotation et les DMA sont fixés de manière à garantir une reconstitution satisfaisante des peuplements forestiers exploitables, représentés par les essences objectif. La reconstitution est évaluée sur la base des indicateurs que sont les structures des populations individuelles et les diamètres minima de fructification lorsqu'ils sont connus.

La série de production est divisée en 4 blocs ou Unités Forestières de Gestion (UFG). Chaque UFG sera ensuite divisée en 5 Assiettes Annuelles de Coupe (AAC) de même superficie utile.

Trois des quatre UFG (UFG 2 à 4) sont iso-volumes. Comme indiqué au paragraphe 7.4.2, la première UFG sera exploitée en parallèle de la série de conversion. En conséquence, le volume de cette UFG est inférieur à celui des trois suivantes.

## 8.2 Choix des essences aménagées

Les essences auxquelles sont appliquées des règles de gestion spécifiques sont considérées comme « aménagées ». Il s'agit des essences dont l'exploitation est régie par le respect d'un DMA (essences objectif) et des essences interdites à l'exploitation (essences rares). Les autres essences sont susceptibles d'être exploitées au DME, sous réserve de l'accord du Ministère en charge des forêts.

### 8.2.1 Essences objectif

Les essences objectif sont les essences prévues pour être exploitées sur la rotation. Il s'agit des espèces pour lesquelles on s'assurera d'un taux de reconstitution global satisfaisant. Elles sont déterminantes pour le choix de la durée de la rotation et leur Diamètre Minimum d'Exploitabilité (DME administratif) est susceptible d'être modifié en un DMA pour répondre aux objectifs de reconstitution de la ressource.

Les 20 essences objectif retenues sont celles qui ont été exploitées au moins une fois, de manière significative, par la société SCD (Cf. Tableau 26). Ce choix reste conforme aux souhaits de la société CENTRABOIS.

**Tableau 26–Liste des essences objectif du PEA 192**

Nom Pilote	Nom Scientifique	Famille
Acajou à grandes folioles	<i>Khaya grandifoliola</i>	Méliacées
Aniégré	<i>Pouteria altissima</i>	Sapotacées
Ayous	<i>Triplochiton scleroxylon</i>	Sterculiacées
Azobé	<i>Lophira alata</i>	Ochnacées
Bilinga	<i>Nauclea diderrichii</i>	Rubiacees
Bubinga	<i>Guibourtia demeusei</i>	Fabacées - Césalpinioïdées

Nom Pilote	Nom Scientifique	Famille
Dabéma	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	Fabacées - Mimosoïdées
Dibétou	<i>Lovoa trichilioides</i>	Méliacées
Doussié pachyloba	<i>Afzelia pachyloba</i>	Fabacées - Césalpinioïdées
Ebène	<i>Diospyros crassiflora</i>	Ebénacées
Fraké	<i>Terminalia superba</i>	Combrétacées
Iatandza	<i>Albizia ferruginea</i>	Fabacées - Mimosoïdées
Iroko	<i>Milicia excelsa</i>	Moracées
Koto	<i>Pterygota macrocarpa</i>	Sterculiacées
Lati	<i>Amphimas pterocarpoides</i>	Fabacées - Césalpinioïdées
Longhi blanc	<i>Chrysophyllum africanum</i>	Sapotacées
Padouk rouge	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	Fabacées - Faboïdées
Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	Méliacées
Sipo	<i>Entandrophragma utile</i>	Méliacées
Tali	<i>Erythrophleum ivorense</i>	Fabacées - Césalpinioïdées

### 8.2.2 Essences de découpage

Le lissage de la production est obtenu par un découpage adéquat de la superficie en UFG quinquennales. Les essences impliquées dans le découpage, nommées par la suite essences de découpage, doivent garantir un niveau d'approvisionnement relativement constant et économiquement rentable pour l'entreprise. La liste des essences de découpage doit aussi être suffisamment large pour garantir la diversification de la production et une meilleure utilisation de la forêt.

Dans le cas de ce plan d'aménagement, les essences de découpage sont les mêmes que les essences objectif (Cf. Tableau 26).

### 8.2.3 Essences rares

Les essences rares sont les essences faiblement représentées sur le PEA 192 et dont la régénération pourrait être compromise par leur exploitation.

Les essences déterminées comme rares sont étudiées au travers de 2 paramètres. L'étude de chaque essence est basée dans un premier temps, sur les effectifs des tiges de diamètre supérieur ou égal à 10 cm et, dans un deuxième temps, sur les effectifs des tiges de diamètre supérieur ou égal à 20 cm. On introduit également la notion d'aire de répartition naturelle pour décider si une essence doit être exclue ou non de l'exploitation.

Les essences peuvent être, dans un premier temps, qualifiées de rares si la densité des tiges de diamètre supérieur ou égal à 10 cm est inférieure à 0,1 pieds à l'hectare (cf. *Luc Durrieu de Madron, projet forêts et terroirs, 2002*). Dans ce cas, les histogrammes de

structures présentent systématiquement des lacunes. En cas de prélèvement par l'exploitation, la régénération de ces espèces pourrait être menacée.

Pour les essences ne satisfaisant pas au premier critère, une analyse complémentaire est conduite, sur base des effectifs inventoriés des tiges de diamètre supérieur ou égal à 20 cm. Le seuil de valeur retenu pour cette seconde analyse est de 0,02 pieds à l'hectare (seuil identique à celui pratiqué au Cameroun).

L'analyse présentée ici porte sur les essences des groupes 1 à 5 tels que définis au paragraphe 6.2.2, à savoir les groupes d'essences valorisables à court ou moyen terme.

Dans le cadre de la présente révision du plan d'aménagement, l'analyse initialement menée sur base des effectifs obtenus par traitement des données d'inventaire des placettes de la surface utile du PEA 192 – Lot A (ex-PEA 187), a été consolidée en considérant également les données du PEA 192 – Lot B. Cependant, la surface réduite du PEA 192 – Lot B fait qu'il n'est pas cohérent d'analyser les résultats obtenus sur cette zone indépendamment de ceux obtenus pour le PEA 192 – Lot A. Par conséquent, les analyses présentées ci-après concernent d'abord le PEA 192 – Lot A puis le PEA 192 dans son entièreté.

Pour le premier critère de densité, calculé sur la surface utile, les résultats sont fournis par le Tableau 27 pour les essences considérées comme rares sur le PEA 192 – Lot A. L'effectif moyen observé sur le PEA 192 a été obtenu en calculant la moyenne pondérée des effectifs observés sur le PEA 192 – Lot A (surface utile de 73 631 ha) et sur le PEA 192 – Lot B (Surface utile de 5 701 ha).

**Tableau 27–Effectifs par hectare des tiges de diamètre supérieur ou égal à 10 cm des essences rares du PEA 192**

Essences	Nom scientifique	PEA 192 Lot A	PEA 192 Lot B	PEA 192
Abura	<i>Hallea stipulosa</i>	0,032	0,710	0,081
Bilinga	<i>Nauclea diderrichii</i>	0,085	0,191	0,093
Kotibé parallèle	<i>Nesogordonia papaverifera</i>	0,024	0,689	0,072
Longhi blanc	<i>Chrysophyllum africanum</i>	0,085	0,503	0,115
Mukulungu	<i>Autranella congolensis</i>	0,051	0,104	0,055
Pao rosa	<i>Bobgunnia fistuloides</i>	0,010	-	0,009

Les cellules grisées du Tableau 27 mettent en évidence les valeurs inférieures au seuil de rareté.

Six essences présentent une densité inférieure à 0,1 t/ha pour les tiges de diamètre supérieur ou égal à 10 cm, sur le PEA 192 – Lot A considéré seul. Il s'agit de l'Abura (*Hallea stipulosa*), du Bilinga (*Nauclea diderrichii*), du Kotibé parallèle (*Nesogordonia papaverifera*),

du Longhi blanc (*Chrysophyllum africanum*) du Mukulungu (*Austranella congolensis*) et du Pao rosa (*Bobgunnia fistuloides*).

Pour chacune de ces essences présentant une densité faible, la structure diamétrique a été analysée.

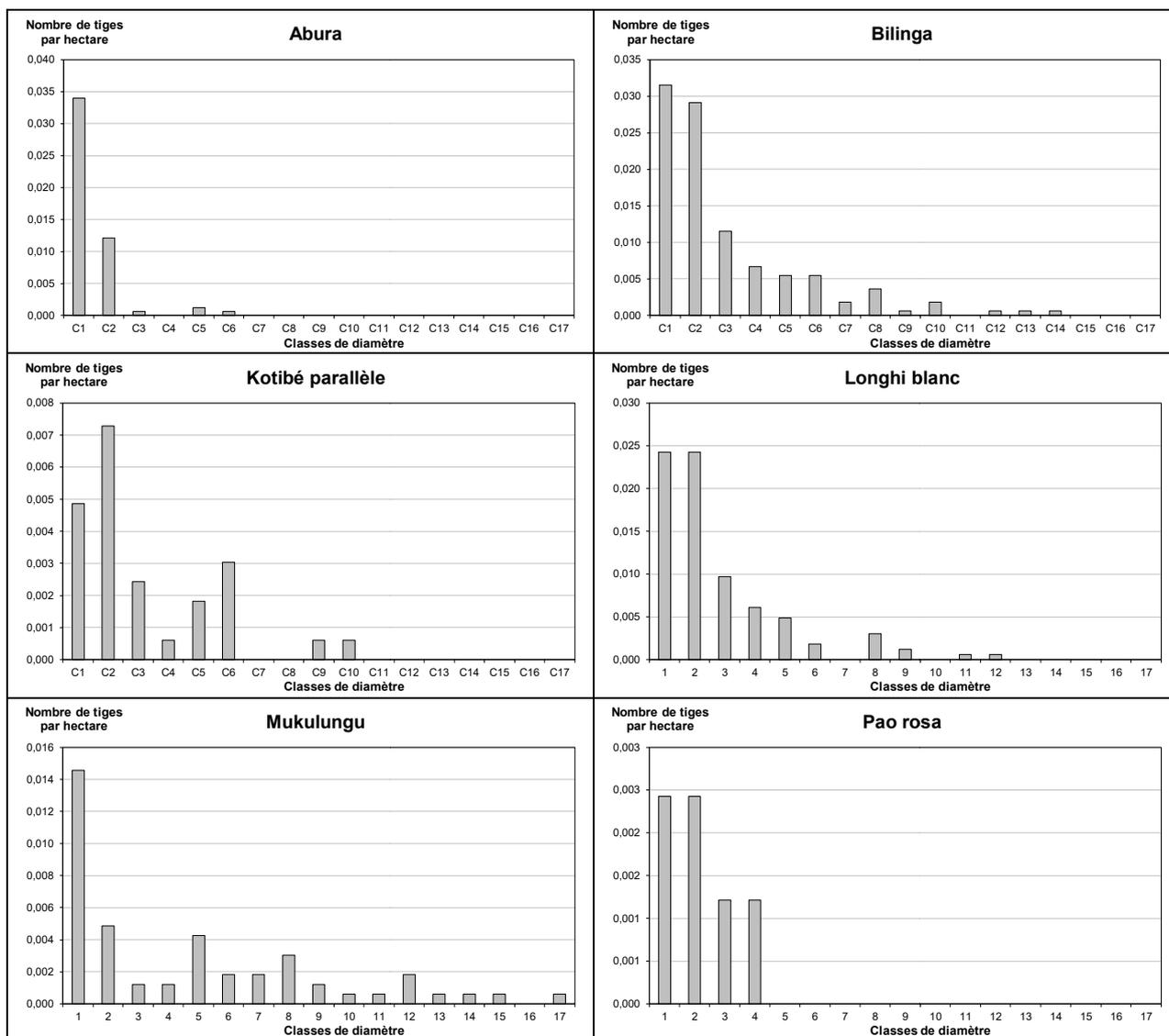


Figure 7 – Structures diamétriques des essences présentant une densité inférieure à 0,1 t/ha pour D≥10 cm sur le PEA 192 – Lot A

Comme le montre la Figure 7, certaines de ces essences présentent une structure diamétrique très irrégulière : il s’agit de l’Abura, du Kotibé parallèle et du Pao rosa. Ceci s’explique par le fait que très peu de tiges de ces essences ont été recensées pendant les investigations de terrain. Le Kotibé parallèle présente notamment une carence dans la classe de diamètre correspondant au DME.

Pour plus de précision, on procède à un second test basé la densité des tiges de diamètre supérieur ou égal à 20 cm. Le seuil en deçà duquel une essence est considérée comme rare est de 0,02 tige à l'hectare.

**Tableau 28–Effectifs par hectare des tiges de diamètre supérieur ou égal à 20 cm des essences rares du PEA 192**

Essences	Nom scientifique	PEA 192 Lot A	PEA 192 Lot B	PEA 192
Abura	<i>Hallea stipulosa</i>	0,006	0,557	0,046
Bilinga	<i>Nauclea diderrichii</i>	0,058	0,148	0,064
Kotibé parallèle	<i>Nesogordonia papaverifera</i>	0,017	0,317	0,039
Longhi blanc	<i>Chrysophyllum africanum</i>	0,062	0,350	0,083
Mukulungu	<i>Autranella congolensis</i>	0,031	0,104	0,036
Pao rosa	<i>Bobgunnia fistuloides</i>	0,007	-	0,006

En ce qui concerne le PEA 192 – Lot A, il apparait clairement ici que les effectifs des tiges de diamètre supérieur ou égal à 20 cm des trois essences présentant une structure diamétrique irrégulière, à savoir l'Abura, le Kotibé parallèle et le Pao rosa, sont inférieurs au seuil de rareté à considérer ici. Ceci nous permet de déduire que ces essences sont rares à l'échelle du PEA 192 – Lot A et doivent donc être interdites à l'exploitation.

Les autres essences analysées ici, à savoir le Bilinga, le Longhi blanc et le Mukulungu, ne sont pas interdites à l'exploitation car elles ont une assez bonne représentation des petites tiges pouvant assurer leur régénération.

En résumé, les essences interdites à l'exploitation sont présentées les suivantes :

- Abura (*Hallea stipulosa*) ;
- Kotibé parallèle (*Nesogordonia papaverifera*) ;
- Pao rosa (*Bobgunnia fistuloides*).

### 8.3 Calculs de reconstitution et choix des DMA

Le Code Forestier, dans ses articles 41 et 105, renvoie au plan d'aménagement pour la fixation des DMA.

Lors de l'élaboration du plan d'aménagement, les DME des essences objectif sont examinés afin d'assurer une reconstitution satisfaisante de la forêt sur la durée de la rotation. Les calculs sont directement liés aux caractéristiques dendrométriques de la forêt et les DMA qui seront fixés, spécifiques au PEA 192.



La stratégie adoptée pour la détermination des DMA, suivant les normes nationales d'élaboration des plans d'aménagement, prend en compte les exigences suivantes :

- la nécessité d'un taux de reconstitution des effectifs supérieur à 50% pour l'ensemble du groupe des essences objectif ;
- la recherche d'un taux de reconstitution des effectifs supérieur à 50% pour chaque essence objectif ;
- l'étude de la structure diamétrique d'une essence lorsque le deuxième point ne peut être atteint ;
- le respect des diamètres efficaces de fructification quand ils sont connus.

Pour le présent plan d'aménagement révisé du PEA 192, le massif est constitué de deux séries d'aménagement à vocation de production industrielle et durable de bois d'œuvre: la série de production (PEA 192 – Lot A) et la série de gestion forestière spéciale (PEA 192 – Lot B).

Il serait cependant difficile pour l'administration forestière de suivre l'activité d'une société sur la base de DMA différents pour une même essence selon la partie du permis considéré. Pour cette raison, un DMA unique a été retenu par essence pour l'ensemble du massif aménagé, de manière à garantir, pour la série de production, un taux de reconstitution satisfaisant.

Le DMA fixé pour la série de production du PEA 192 – Lot A sera donc appliqué à la série de gestion forestière spéciale du PEA 192 – Lot B.

### 8.3.1 Méthode de calcul des taux de reconstitution

L'état initial est obtenu à partir de l'inventaire d'aménagement, sur base des tiges inventoriées dans les placettes de strates utiles. Les effectifs initiaux sont pris en compte **jusqu'au diamètre 150**. Les tiges d'un diamètre supérieur ne sont pas considérées car leur effectif ne pourra pas être reconstitué sur la durée d'une rotation.

Une exploitation complète est ensuite simulée, d'abord sur la base des DME administratifs. Un taux de dégât moyen de 10% est appliqué sur le peuplement résiduel ainsi qu'un taux de mortalité annuel de 1%.

L'accroissement en effectif du peuplement résiduel est ensuite extrapolé sur la durée d'une rotation (15, 20, 25 ans ou plus) sur la base des accroissements présentés dans le Tableau 23.

Le taux de reconstitution est ensuite modélisé avec la formule ci-dessous, issue du projet Aménagement Pilote Intégré Dimako (Cameroun, 2000). Ce taux correspond au rapport entre les effectifs exploitables reconstitués au terme de la rotation et les effectifs exploitables

initiaux. Il est calculé par essence, puis pour toutes les essences aménagées confondues selon la formule suivante :

$$\%Re = \frac{[No(1 - \Delta)](1 - \alpha)^T}{NP} \times 100$$

Avec :

**% Re** = pourcentage de reconstitution du nombre de tiges de diamètre supérieur au DME au temps 0

**No** = effectif des une, deux, trois ou quatre classes de diamètre immédiatement en dessous du DME (selon accroissement et durée de la rotation)

**Np** = Nombre de tiges de diamètre supérieur au DME au temps 0

**α** = taux de mortalité annuel, fixé ici à 1%

**Δ** = taux de dégâts dû à l'exploitation, fixé ici à 10%

**T** = temps de passage = DME - Diamètre de la borne inférieure considérée, divisé par l'accroissement diamétrique annuel moyen

Le processus est réitéré en augmentant spécifiquement le diamètre exploitable par essence, jusqu'à atteindre un taux de reconstitution global supérieur à 50% et satisfaisant pour chaque essence.

### 8.3.2 Reconstitution du capital ligneux exploité sur la série de production

Le Tableau 29 présente les données qui ont permis de choisir la durée de la rotation ainsi que les DMA des essences aménagées.

**Tableau 29 - Valeurs des taux de reconstitution des essences objectif sur le PEA 192– Lot A**

PEA 192 – Lot A	Accroissement en diamètre (cm/an)	DME (cm)	15 ans	20 ans	25 ans	DMA (cm)	15 ans	20 ans	25 ans
Acajou à grandes folioles	0,50	80	18%	23%	34%	80	18%	23%	34%
Aniégré	0,60	70	61%	78%	92%	70	61%	78%	92%
Ayous	1,00	80	15%	19%	24%	<b>90</b>	<b>48%</b>	<b>60%</b>	<b>71%</b>
Azobé	0,40	70	20%	25%	30%	<b>80</b>	<b>39%</b>	<b>49%</b>	<b>58%</b>
Bilinga	0,50	60	16%	20%	27%	60	16%	20%	27%
Bubinga	0,40	60	31%	39%	46%	<b>70</b>	<b>61%</b>	<b>78%</b>	<b>92%</b>
Dabéma	0,63	80	20%	28%	32%	80	20%	28%	32%
Dibétou	0,50	80	23%	29%	38%	<b>90</b>	<b>26%</b>	<b>33%</b>	<b>41%</b>
Doussié pachyloba	0,60	80	48%	59%	75%	80	48%	59%	75%



PEA 192 – Lot A	Accroissement en diamètre (cm/an)	DME (cm)	15 ans	20 ans	25 ans	DMA (cm)	15 ans	20 ans	25 ans
Ebène	0,20	80	22%	27%	36%	40	22%	27%	36%
Fraké	0,95	60	17%	22%	28%	80	70%	86%	96%
Iatandza	0,50	90	43%	54%	74%	90	43%	54%	74%
Iroko	0,55	70	20%	26%	31%	90	27%	34%	42%
Koto	0,50	70	54%	69%	83%	70	54%	69%	83%
Lati	0,30	70	9%	11%	13%	80	16%	20%	24%
Longhi blanc	0,60	70	30%	42%	55%	70	30%	42%	55%
Padouk rouge	0,45	60	21%	24%	30%	70	33%	41%	49%
Sapelli	0,50	80	23%	29%	39%	80	23%	29%	39%
Sipo	0,65	80	8%	15%	21%	80	8%	15%	21%
Tali	0,70	80	57%	79%	99%	80	57%	79%	99%
<b>Total</b>			<b>21,6%</b>	<b>27,2%</b>	<b>27,2%</b>		<b>50,6%</b>	<b>63,2%</b>	<b>74,2%</b>

### 8.3.2.1 Discussion sur la durée de rotation

Avec les DMA proposés, une rotation de 15 ans permet d'obtenir une reconstitution de 50,6 %, ce qui peut être satisfaisant. Cependant, le taux de reconstitution de certaines essences aménagées reste insuffisant (<50%).

Avec une rotation de 20 ans, le taux de reconstitution est amélioré de 12,6 % (la reconstitution passe à 63,2 %). A ce niveau, près de la moitié des essences atteignent le seuil de 50% de reconstitution. Cependant, certaines essences importantes pour l'exploitation ne dépassent pas 30% de reconstitution, il s'agit des essences suivantes : Acajou à grandes folioles (23%), Bilinga (20%), Dabéma (28%), Ebène (27%), Lati (20%), Sapelli (29%) et Sipo (15%).

C'est toutefois la rotation de 20 ans qui a été retenue car elle assure une reconstitution globale satisfaisante de la forêt, dans un PEA dont la vocation forestière n'est pas garantie sur le long terme.

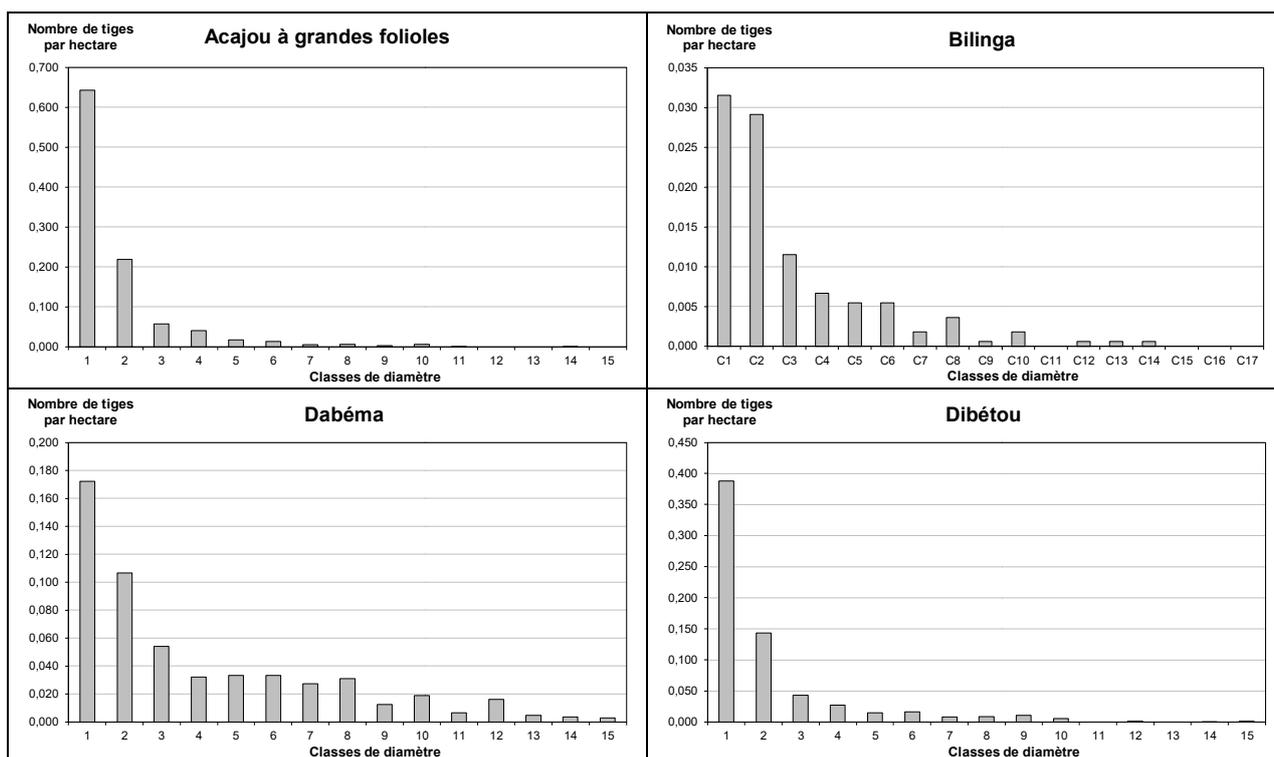
### 8.3.2.2 Discussion sur le choix des DMA

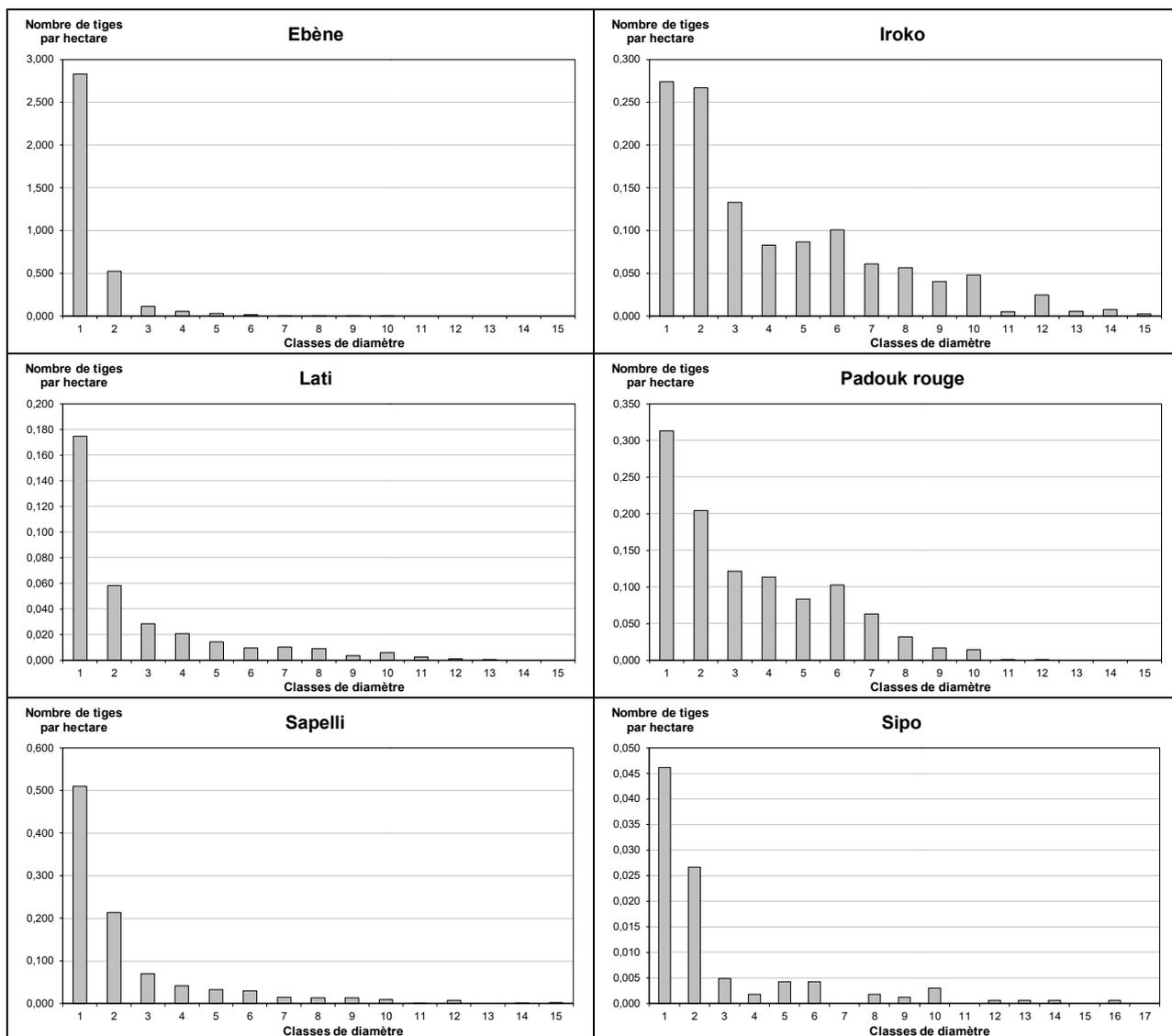
Le Tableau 29 montre, dans sa partie de gauche, que l'utilisation simple des DME administratifs n'assure pas la reconstitution recherchée, même avec une rotation de 25 ans.

La partie de droite du même tableau indique les remontées de DME (DMA) nécessaires pour se rapprocher du taux de reconstitution de 50% pour les différentes essences, en fonction de la durée de la rotation.

Afin de se rapprocher d'un taux de reconstitution de 50% par essence pour une durée de rotation de 20 ans, les remontées de DME (DMA) ont concerné huit essences. Malgré cette remontée de diamètre, quatre de ces huit essences n'ont pu atteindre le seuil de 50%. Il s'agit du Dibétou (33%), de l'Iroko (34%), du Lati (20%) et du Padouk rouge (41%).

La structure diamétrique de ces essences (Cf. Figure 8) explique la plus faible valeur des taux de reconstitution. Le Dabéma, le Dibétou, le Lati et le Sapelli présentent une structure diamétrique très « plate » (étalée dans les gros diamètres) ce qui rend difficile la reconstitution des effectifs exploités. L'Iroko présente des pieds de gros diamètres qui ne pourront pas être reconstitués en 20 ans, malgré sa structure diamétrique plus régulière. Le Bilinga et le Sipo présentent une courbe très irrégulière avec un déficit de tiges dans certaines classes de diamètre et l'existence de gros pieds ce qui rend leur reconstitution difficile. Enfin, on observe pour le Padouk rouge, une légère déficience en tiges dans la cinquième classe de diamètre ce qui influe sur son taux de reconstitution. Quoiqu'il en soit, il est important de noter que pour toutes ces essences, la régénération observée est présente en quantité importante et permettra le renouvellement de la ressource.





**Figure 8 – Structures diamétriques des essences n'ayant pas atteint 50% de reconstitution**

Les DMA ainsi fixés doivent encore répondre à un dernier critère avant d'être validés. Il convient en effet de s'assurer de l'existence de semenciers qui garantiront la reproduction de l'espèce exploitée.

### 8.3.3 Fructification

Anciennement, dans les cahiers des charges, il était demandé aux sociétés forestières de protéger les portes-graines et de laisser un arbre semencier par espèce exploitée tous les dix hectares pour assurer la régénération de l'espèce. Cette mesure n'est plus applicable compte tenu, d'une part des connaissances actuelles en matière de fructification, d'autre part de la distance de dissémination par espèce qui n'est pas encore maîtrisée et varie

énormément en fonction du type de graines. Il est donc délicat de sélectionner des porte-graines sur une surface donnée en fonction d'une densité choisie à priori, sans connaître l'efficacité de ces espacements.

Pour ces raisons, il est préférable de baser la reconstitution d'un peuplement sur les DMA et les diamètres de fructification pour laisser le temps aux arbres de fructifier pendant quelques années avant de les exploiter.

Les recherches sur les diamètres de fructification en sont à leurs débuts. Luc Durrieu de Madron (BFT, 2004) introduit la notion de « diamètre efficace de fructification » à partir duquel 80% des arbres deviennent producteurs de fruits. Ces 80% sont fixés arbitrairement. Ils correspondent à une valeur qui lui semble pouvoir garantir une production de graines répartie sur la majeure partie des semenciers potentiels.

Une première estimation du diamètre efficace de fructification de certaines essences est donnée dans le Tableau 30. Il est encore nécessaire d'étoffer ces données par d'autres études pour les essences non prises en compte ici et pour valider ces résultats.

**Tableau 30 - Première estimation du diamètre efficace de fructification pour certaines essences (Durrieu, Bois et Forêts des Tropiques, 2004)**

Espèce	Diamètre efficace de fructification (cm)	DMA (cm) / DME en vigueur (cm)
Aniégré	50	70
Ayous	90	90
Bété <sup>(1)</sup>	40	-
Emien <sup>(1)</sup>	40	-
Essia <sup>(1)</sup>	60	-
Eyong <sup>(1)</sup>	70	-
Niové <sup>(1)</sup>	40	-
Sapelli	50 – 60	80

(1) : Essences non aménagées sur le PEA 192

Par précaution, les DMA doivent être supérieurs d'au moins 10 cm par rapport à ces diamètres efficaces de fructification. Cette condition est respectée pour deux des trois essences objectif dont le diamètre de fructification est connu : l'Aniégré et le Sapelli.

Dans le cas de l'Ayous, le diamètre efficace de fructification est égal au DMA. Il est cependant difficile d'augmenter ces DMA par rapport aux impératifs économiques de la société. Il faut préciser que le pourcentage d'arbres fructificateurs pour les classes de diamètres directement inférieures est quand même élevé (Durrieu, 2004), comme le montre le Tableau 31. De ce fait, la régénération du peuplement exploité sera assurée par les semenciers appartenant à des classes de diamètre directement inférieures au DMA.

**Tableau 31 - Pourcentage de fructification par classe de diamètre pour l'Aniégré, l'Ayous et le Sapelli**

Essences aménagées	Classe de diamètre	% arbres fructificatifs
<b>Aniégré</b>	60 – 70	90%
	50 – 60	81%
	40 – 50	66%
<b>Ayous</b>	80 - 90	69%
	70 - 80	69%
	60 - 70	71%
<b>Sapelli</b>	80 - 90	81%
	70 - 80	83%
	60 - 70	67%

Source : L.Durrieu, Bois et Forêts des Tropiques, 2004

#### 8.3.4 DMA retenus

Pour garantir le maintien d'un nombre suffisant de semenciers et obtenir un niveau suffisant de reconstitution global et individuel pour les essences objectif, leur DME a été revu en DMA de la manière suivante (Cf. Tableau 32) :

- Maintien du DME pour l'Acajou à grandes folioles, le Bilinga, le Dabéma, le Doussié pachyloba, l'Ebène, le latandza, le Koto, le Sapelli, le Sipo et le Tali ;
- Remontée d'une classe de diamètre pour l'Azobé, le Bubinga, le Dibétou, la Lati et le Padouk rouge ;
- Remontée de deux classes de diamètre pour l'Aniégré, le Fraké, l'Iroko et le Longhi blanc ;
- Remontée de trois classes de diamètre pour l'Ayous.

**Tableau 32 - Récapitulatif des DMA des essences objectif du PEA 192**

Essence	Accroissement diamétrique (cm/an)	DMA (cm)	Taux de reconstitution
Acajou à grandes folioles	0,50	80	23%
Aniégré	0,60	70	78%
Ayous	1,00	<b>90</b>	<b>60%</b>
Azobé	0,40	<b>80</b>	<b>49%</b>
Bilinga	0,50	60	20%
Bubinga	0,40	<b>70</b>	<b>78%</b>

Essence	Accroissement diamétrique (cm/an)	DMA (cm)	Taux de reconstitution
Dabéma	0,63	80	28%
Dibétou	0,50	<b>90</b>	<b>33%</b>
Doussié pachyloba	0,60	80	59%
Ebène	0,20	40	27%
Fraké	0,95	<b>80</b>	<b>86%</b>
latandza	0,50	90	54%
Iroko	0,55	<b>90</b>	<b>34%</b>
Koto	0,50	70	69%
Lati	0,30	<b>80</b>	<b>20%</b>
Longhi blanc	0,60	70	42%
Padouk rouge	0,45	<b>70</b>	<b>41%</b>
Sapelli	0,50	80	29%
Sipo	0,65	80	15%
Tali	0,70	80	79%
<b>Ensemble</b>			<b>63,2%</b>

#### 8.4 Choix de la durée de rotation

Le choix de la durée de rotation découle du compromis entre l'obtention d'une reconstitution satisfaisante (Cf. paragraphes précédents) et un niveau de production acceptable par l'entreprise. Cette durée est fixée à **20 ans** pour la série de production.

#### 8.5 Calcul de la possibilité forestière utilisée pour le découpage

La possibilité forestière est définie comme le volume brut sur pied qui sera prélevé en appliquant les DMA/DME définis pour chacune des essences de découpage et sur lequel sera basé le découpage de la série de production en unités de gestion iso-volumes (à 5% près).

Dans le cas du PEA 192, les essences de découpage sont identiques aux essences objectif et les UFG sont iso-volumes à l'exception de l'UFG1 qui vient compléter les assiettes de coupe de la série de conversion.

Les principes généraux de ce calcul sont d'abord exposés, puis les résultats de chaque cas de figure sont donnés. L'objectif ici est de déterminer une possibilité moyenne indicative, la plus réaliste possible, qui servira à établir un premier découpage de la série de production en blocs quinquennaux.

Dans le cadre de la révision du Plan d'Aménagement, les calculs de possibilité forestière de la série de production n'ont été ajustés qu'en raison des ajustements de surface (les volumes unitaires restent identiques à ceux du Plan d'Aménagement initial, seuls les volumes totaux ont été modifiés). Par conséquent, les paragraphes suivants restent conformes au plan d'aménagement initial.

### **8.5.1 Forêt en équilibre ou modèle de croissance dynamique**

Le calcul de la possibilité forestière nécessite de circonscrire les zones qui ont été exploitées avant la mise sous aménagement du PEA, en fonction de la date moyenne d'exploitation de chaque zone. Ces informations relatives à l'exploitation ancienne du PEA (cf. paragraphe 5.2.1.1) sont nécessaires pour l'application des deux grands principes utilisés dans le calcul de la possibilité :

- 1) La forêt qui n'a jamais été exploitée est considérée comme étant en équilibre. Elle est dans un état climacique, la croissance existante ne fait que compenser la mortalité naturelle. Il n'y a pas de croissance globale ;
- 2) La forêt qui a déjà été exploitée est considérée comme dynamique. Les études sur la dynamique des peuplements forestiers réalisées sur le dispositif de M'baïki, ont montré que l'effet de l'exploitation sur la croissance met dix ans à s'estomper. Sur cette période, la forêt n'est donc plus en équilibre, le potentiel se reconstituant progressivement en réponse à l'exploitation. Un calcul dynamique est donc appliqué sur ces zones exploitées pour obtenir la possibilité. Celui-ci sera conduit avec les mêmes outils et paramètres que ceux utilisés pour le calcul des taux de reconstitution (Cf. Tableau 29).

Plus de la moitié de la forêt du PEA 192 – Lot A (centre et sud) est considérée comme ayant déjà été exploitée (Cf. paragraphe 6.1 et Carte 6). Cependant, l'exploitation réalisée par IFB, essentiellement en 2001, au titre du PSC 23 est trop ancienne pour être considérée ici : presque dix années se sont écoulées entre l'exploitation et l'inventaire, la forêt a donc retrouvé, plus ou moins, l'équilibre.

L'historique connu de l'exploitation réalisée dans les Assiettes de Coupe Provisoires définies dans l'ex-PEA 187 conduit à considérer différentes zones pour le calcul de la possibilité forestière. A ce titre, la Carte 15 montre la localisation des ACP et leur superposition avec les séries d'aménagement du PEA 192 – Lot A.

Il est nécessaire de tenir compte du nombre d'années entre la date d'exploitation et la date d'inventaire d'aménagement pour calculer la durée d'application de la dynamique. Par exemple, si l'exploitation a eu lieu en 2002 et l'inventaire en 2006, ce dernier prend en compte déjà 4 années de croissance, et les calculs dynamiques porteront sur les 6 années restantes pour respecter les résultats de la recherche cités plus haut (actualisation sur un



maximum de 10 ans). Le Tableau 33 fait le bilan du nombre d'années de dynamique à appliquer par zone.

**Tableau 33 – Zones exploitées en ACP et passage de l'inventaire d'aménagement sur le PEA 192 – Lot A**

Zone	Exploitation ancienne	Année de l'inventaire d'aménagement	Précision	Durée actualisation
ACP 1 Sud	2007 - 2008	2009	Exploitée un an avant l'inventaire	9 ans
ACP 1 Nord	2009	2009	Exploitée après inventaire	10 ans
ACP 2	2009 – 2010	2009	Exploitée après inventaire	10 ans
ACP 3	2009 - 2010	2009	Exploitée après inventaire	10 ans

Dans les calculs, on cherche un compromis prudent qui consiste à n'appliquer le modèle de croissance qu'aux seules espèces ayant fait l'objet d'une exploitation. Ce faisant, on rend compte de la réponse à l'exploitation, et de la reconstitution progressive du potentiel de ces essences, tout en restant au niveau prudent des volumes initialement inventoriés pour les autres essences. Le Tableau 34 fait le bilan, par zone, des essences sur lesquelles il est nécessaire d'appliquer une dynamique.

La Carte 15 montre la localisation des assiettes de coupe provisoires et leur superposition avec les séries d'aménagement du PEA 192 – Lot A.

Carte 15 – PEA 192 – Lot A : ACP et séries d'aménagement

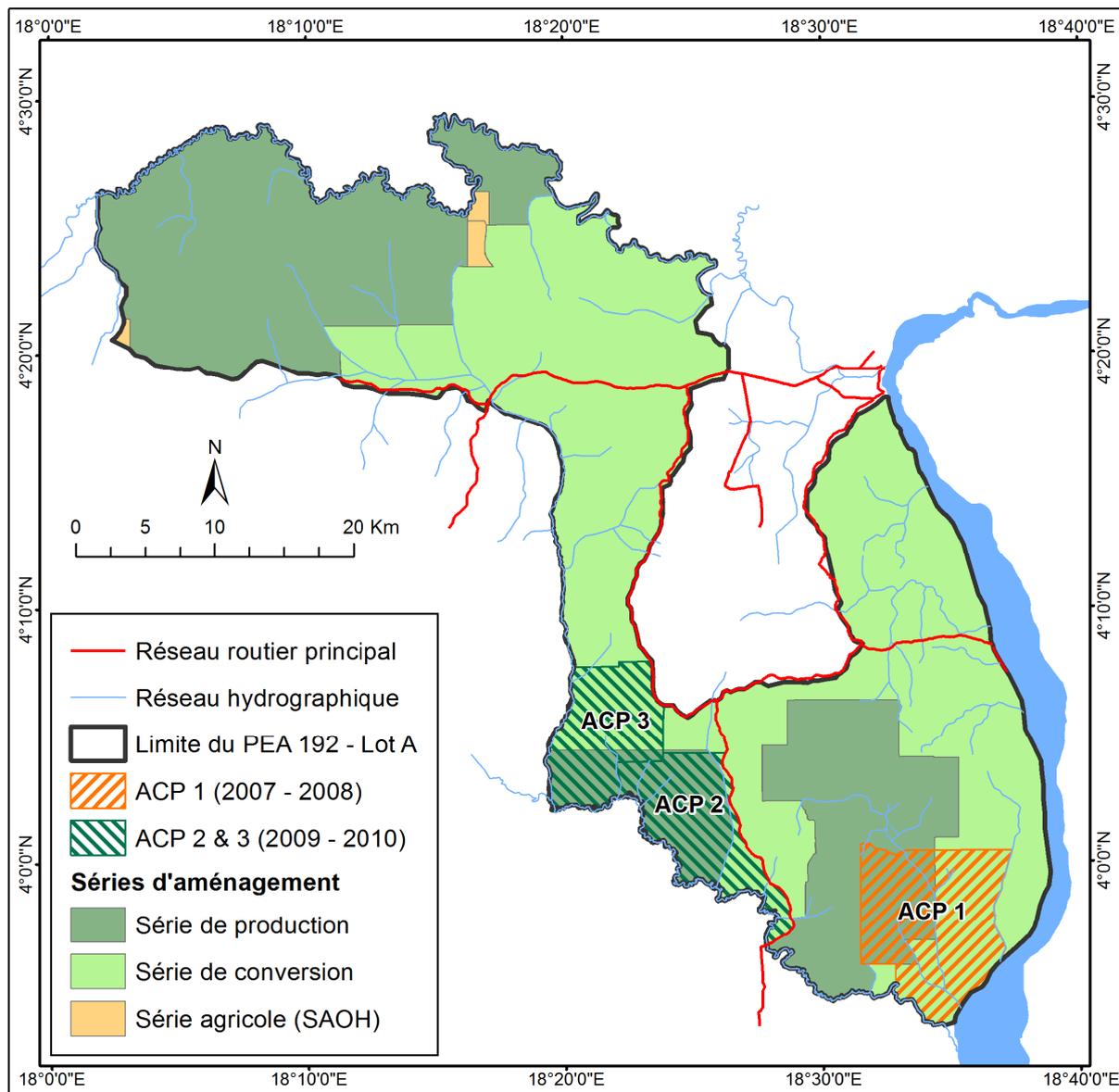


Tableau 34 - Essences exploitées par SCD dans les Assiettes de Coupe Provisoires

Essence	Nom scientifique	ACP 1		ACP 2 et 3	
		2007 / 2008	2009	2009	2010
Acajou à grandes folioles	<i>Khaya grandifoliola</i>	X			X
Aïélé	<i>Canarium schweinfurthii</i>	X			
Aniégré	<i>Pouteria altissima</i>	X	X	X	X
Ayous	<i>Triplochiton scleroxylon</i>	X	X		X
Bubinga	<i>Guibourtia demeusei</i>		X	X	X
Doussié pachyloba	<i>Azelia pachyloba</i>		X	X	X
Ebène	<i>Diospyros crassiflora</i>		X		X



Essence	Nom scientifique	ACP 1		ACP 2 et 3	
		2007 / 2008	2009	2009	2010
Eyong	<i>Eriobroma oblongum</i>	X			
Fraké	<i>Terminalia superba</i>	X	X	X	
Iroko	<i>Milicia excelsa</i>	X	X	X	X
Lati	<i>Amphimas pterocarpoïdes</i>	X			
Longhi blanc	<i>Chrysophyllum africanum</i>	X	X	X	X
Manilkara	<i>Manilkara letouzeyi</i>	X			
Padouk rouge	<i>Pterocarpus soyauxii</i>		X	X	X
Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	X	X	X	X
Sipo	<i>Entandrophragma utile</i>	X	X	X	X
Tali	<i>Erythrophleum ivorense</i>			X	X
Tiama	<i>Entandrophragma angolense</i>	X	-		

L'utilisation systématique des modèles de croissance n'est pas encore aujourd'hui entièrement satisfaisante et demande certaines précautions. Ainsi, l'application d'un taux de mortalité standard pour toutes essences et toutes classes de diamètre peut conduire à des réponses artificiellement trop fortes de l'exploitation, notamment sur des espèces ayant des effectifs importants dans les classes de diamètre immédiatement inférieures au DMA/DME. On compare donc les volumes obtenus après application du modèle de croissance aux volumes initiaux issus de l'inventaire afin de vérifier que l'écart n'est pas trop important.

### 8.5.2 Forêt exploitée par la SCD sous Convention Provisoire

A partir de la fin de l'année 2007 et jusqu'à la fin de l'année 2010, la société attributaire du PEA a exploité son Assiette de Coupe Provisoire (ACP). La dynamique appliquée tient compte des dates d'exploitation des différentes parties de l'ACP (Cf Tableau 33). Il est également nécessaire de tenir compte de la date de passage de l'inventaire d'aménagement. Le calcul se fait selon 2 modalités :

- Si l'inventaire a été réalisé avant l'exploitation, il est nécessaire de soustraire les effectifs prélevés par l'exploitation des effectifs inventoriés, pour tenir compte de ses effets et même de prendre en compte les dégâts qu'elle va induire. Le modèle dynamique est alors appliqué aux effectifs résiduels.
- Si l'inventaire a été réalisé après l'exploitation, la dynamique est appliquée sur les effectifs inventoriés (qui sont alors des effectifs résiduels).

Pour le calcul des possibilités indicatives, on tient compte des diamètres jusqu'à 180 cm sachant que la société n'exploite en général jamais au-delà.



### 8.5.2.1 Ressource inventoriée après l'exploitation

La zone concernée correspond à une partie de l'ACP1 Sud (Cf. Carte 15).

Exploitation => Inventaires d'Aménagement => Effectifs résiduels sur lesquels on applique le modèle de croissance dynamique sur les essences exploitées par SCD pendant 9 ans car 1 an s'est écoulé entre l'exploitation et l'inventaire d'aménagement

### 8.5.2.2 Ressource inventoriée avant l'exploitation

Ceci correspond au Nord de l'ACP 1 et aux ACP complémentaires (ACP 2 et 3). La société a transmis les effectifs exploités par essence pour les assiettes de coupe de la convention provisoire. Les données de l'ACP Complémentaire (ACP 2) et de l'ACP Compensatrice (ACP3) ont été transmises avec des détails par classe de diamètre sauf pour l'ACP 1.

Inventaire d'aménagement (= Effectifs réels) MOINS Exploitation SCD (réelle ou estimée) = Effectifs résiduels sur lesquels on applique 10% de dégâts puis le modèle de croissance dynamique sur les essences exploitées pendant 10 ans

*Rappel : Il y a eu exploitation par IFB d'une partie du massif forestier du PEA 192 – Lot A, sous forme de Permis Spécial de Coupe (PSC), avant son attribution à SCD en tant que PEA 187. Le calcul de la dynamique n'a pas tenu compte de cette situation car cette exploitation a été menée il y a presque dix années et donc la forêt a retrouvé plus ou moins l'équilibre.*

### 8.5.3 Possibilité globale indicative – de la série de production

Après calcul des superficies utiles des différents cas de figures présentés précédemment, il est possible de faire le calcul de la possibilité globale indicative. Cette possibilité est calculée en considérant l'intégralité de la Surface Utile (SU) de la série de production et de la série de conversion considérées ensemble soit 75 136 ha de surface utile totale.

La possibilité globale indicative utilisée pour le découpage s'élève à environ 3,46 millions de m<sup>3</sup> (Cf. Tableau 35). C'est un volume brut, toutes qualités confondues, qui concerne les essences objetif considérées au DMA.

L'équilibrage des volumes se fera sur 577 050 m<sup>3</sup> en moyenne pour les UFG iso volumes de la série de production. La possibilité indicative de la première UFG de la série sera d'environ 150 000 m<sup>3</sup>. Elle viendra en complément des assiettes de coupe de la deuxième période (6 à 10<sup>ème</sup> année) sur la série de conversion – tel que défini dans le Plan d'aménagement initial.



**Tableau 35 – Possibilité indicative totale des essences aménagées – PA initial**

Essences	DMA (cm)	ACP1 (SU 8 076 ha)		ACP 2 & 3 (SU 9 110 ha)		Zone en équilibre (SU 57 950 ha)		Ensemble (SU 75 136 ha) Volume total (m <sup>3</sup> )
		Volume unitaire (m <sup>3</sup> /ha)	Volume total (m <sup>3</sup> )	Volume unitaire (m <sup>3</sup> /ha)	Volume total (m <sup>3</sup> )	Volume unitaire (m <sup>3</sup> /ha)	Volume total (m <sup>3</sup> )	
Acajou à grandes folioles	80	1,021	8 242	-	0	0,168	9 737	17 980
Aniégré	70	3,311	26 739	1,850	16 850	1,101	63 802	107 397
Ayous	90	35,179	284 105	32,154	292 920	18,579	1 076 629	1 653 741
Azobé	80	0,134	1 079	0,304	2 772	0,382	11 305	12 859
Bilinga	60	-	0	0,170	1 553	0,195	64 251	96 338
Bubinga	70	2,891	23 351	0,958	8 730	1,109	26 121	26 121
Dabéma	80	1,541	12 446	2,127	19 373	1,223	152 612	161 245
Dibétou	90	-	0	-	0	0,451	2 315	5 299
Doussié pachyloba	80	0,755	6 094	0,621	5 653	1,578	43 490	56 598
Ebène	40	0,231	1 868	0,384	3 499	0,205	4 828	10 616
Fraké	80	9,979	80 591	8,358	76 144	9,754	22 140	25 992
Iatandza	90	0,450	3 636	0,335	3 055	0,282	70 889	102 713
Iroko	90	0,524	4 232	0,483	4 398	2,634	91 454	103 204
Koto	70	2,120	17 119	1,256	11 445	2,918	11 868	17 235
Lati	80	0,281	2 270	0,685	6 241	0,209	565 247	722 010
Longhi blanc	70	-	0	0,327	2 984	0,040	16 317	23 008
Padouk rouge	70	0,499	4 033	1,881	17 133	1,146	169 078	197 648
Sapelli	80	0,249	2 010	1,218	11 095	0,750	12 107	20 619
Sipo	80	0,108	868	0,540	4 920	0,083	66 430	87 599
Tali	80	0,135	1 094	0,300	2 737	0,224	12 992	16 824
<b>TOTAL</b>		<b>59,408</b>	<b>479 776</b>	<b>53,952</b>	<b>491 500</b>	<b>43,030</b>	<b>2 493 613</b>	<b>3 465 045</b>

## 8.6 Définition du parcellaire – Unités Forestières de Gestion

Le parcellaire ici concerne les Unités Forestière de Gestion (UFG) qui sont la planification de l'exploitation de la série de production sur une période de cinq années. Le découpage en blocs quinquennaux ou unités forestières de gestion (UFG) se fait grâce à l'extension TFsuite ArcMap qui crée la liaison entre le logiciel de saisie d'inventaire d'aménagement TF-Suite et le logiciel de cartographie (ArcGIS). Contrairement à la méthode habituelle qui consiste à découper la série de production en UFG iso-volumes, les UFGs du PEA 192ne sont pas toutes iso-volumes.

Pour les UFG iso volume, on réalise le découpage de proche en proche, en tenant compte de la logique de l'entreprise (point de départ et parcours souhaités). Le découpage se fait de

manière itérative jusqu'à ce que la possibilité totale par UFG soit équivalente à la possibilité souhaitée  $\pm 5\%$ .

### 8.6.1 Découpage en UFG

Le Tableau 36 présente, par UFG, les principaux résultats du découpage de la série de production, validé dans le plan d'aménagement initial. En particulier, sont indiqués les éléments suivants : surface totale, surface utile, possibilité pour l'ensemble des essences de découpage. Pour rappel, la possibilité correspond aux volumes sur pied des tiges de diamètre supérieur ou égal au DMA. Les données relatives à la série de conversion sont détaillées dans le chapitre 9.4. La dernière colonne du Tableau 36 précise le calendrier prévisionnel de passage en exploitation de chaque zone, tel qu'inscrit dans le plan d'aménagement initial.

**Tableau 36 Synthèse de la possibilité par UFG pour l'ensemble des essences de découpage de la série de production (toutes qualités, diamètres supérieurs au DMA) –PA initial**

Série	UFG	Poss. Essences découpage (m <sup>3</sup> /ha)	Surf Totale (ha)	Surf Utile (ha)	Poss. totale (m <sup>3</sup> )	Ecart Poss UFG (%)	Part (%)	Programmation de l'exploitation
Conv	Conv 1	44,152	66 542	22 831	1 008 062		28,66%	2011 – 2015
Prod	UFG 1	22,135	12 513	6 805	777 610		22,1%	2016 – 2020
Conv	Conv 2	44,152	24 013	14 200				
Prod	UFG 2	64,192	10 719	9 234	592 730	2,72%		2021 – 2025
Prod	UFG 3	42,800	30 365	13 267	567 850	-1,59%		2026 – 2030
Prod	UFG 4	64,850	11 864	8 798	570 571	-1,12%		2031 – 2035
Total UFG 2 à 4		55,309	52 947	31 300	1 731 150		49,2%	2021 - 2035
<b>Moyenne UFG 2 à 4</b>				<b>10 433</b>	<b>577 050</b>			<b>2021 - 2035</b>

Dans le cadre de la révision du plan d'aménagement, les modifications des surfaces liées à l'ajustement des limites du PEA 192 – Lot A ont amené quelques modifications mineures dans le dimensionnement des UFG de la série de production.

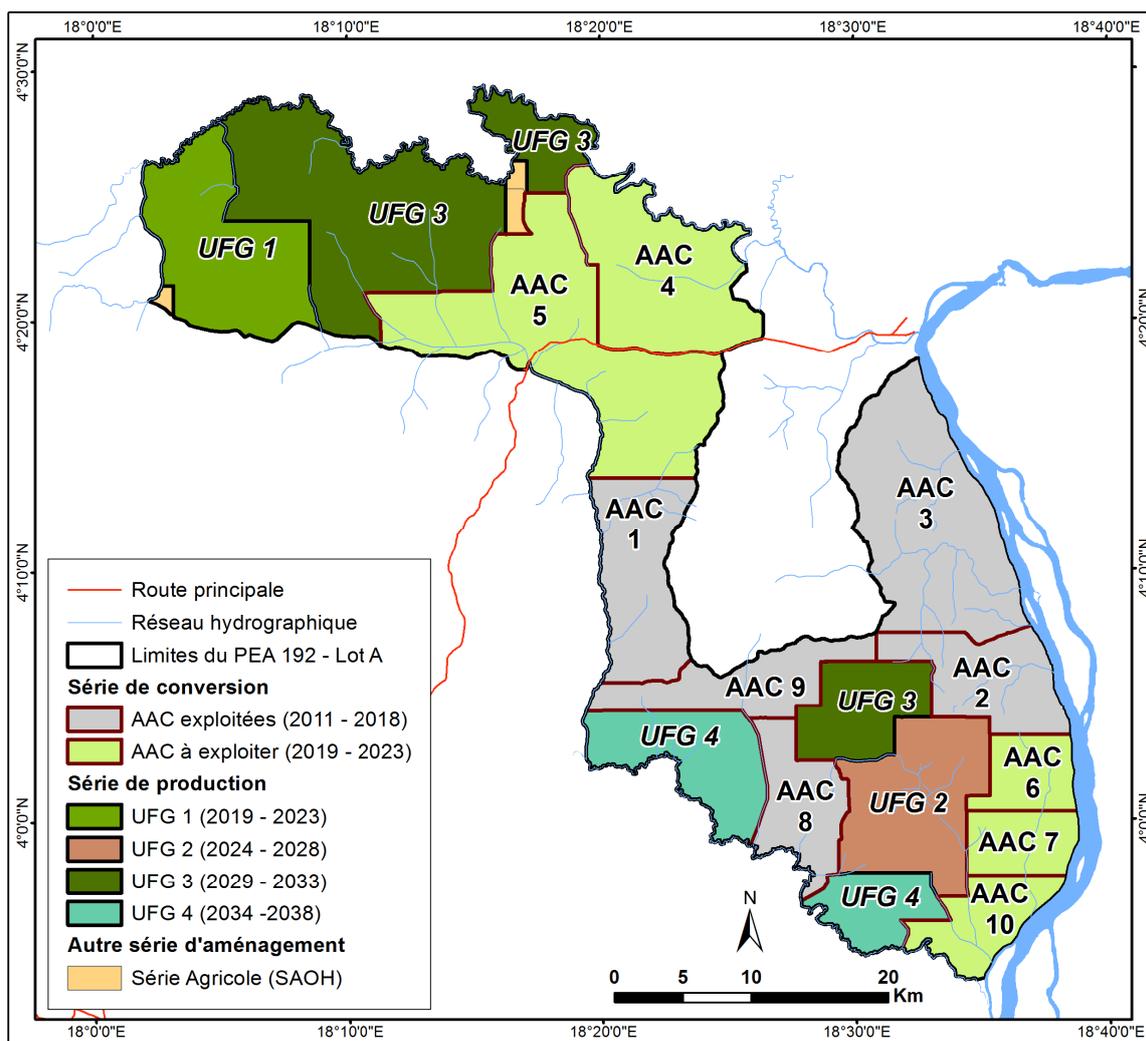
Le Tableau 37 et la Carte 16 présentent les résultats détaillés actualisés et la localisation des UFG de la série de production et précisent la nouvelle programmation du passage en exploitation de chaque zone.

La carte d'aménagement est également présentée en Annexe 8 (grand format).

**Tableau 37 Synthèse de la possibilité par UFG pour l'ensemble des essences de découpage de la série de production (toutes qualités, diamètres supérieurs au DMA) – PA révisé**

Série	UFG	Poss. Essences découpage (m <sup>3</sup> /ha)	Surf Totale (ha)	Surf Utile (ha)	Poss. totale (m <sup>3</sup> )	Ecart Poss UFG (%)	Part (%)	Programmation actualisé
Conv	Conv 1	44,152	44 579	19 227	848 913		24,71%	2011 – en cours
Prod	UFG 1	22,135	12 230	6 575	864 315		25,16%	2019 – 2023
Conv	Conv 2	44,152	45 487	16 279				
Prod	UFG 2	64,192	10 712	9 232	592 587	3,20%		2024 – 2028
Prod	UFG 3	42,800	29 983	13 171	563 713	-1,83%		2029 – 2033
Prod	UFG 4	64,850	11 786	8 734	566 389	-1,37%		2034 – 2038
Total UFG 2 à 4		55,309	52 481	31 136	1 722 689		50,14%	<b>2024 – 2038</b>
<b>Moyenne UFG 2 à 4</b>				<b>10 379</b>	<b>574 230</b>			

**Carte 16 – Découpage en Unités Forestières de Gestion du PEA 192 - actualisé**



### 8.6.2 Contenu des UFG

Après avoir défini les contours et les superficies utiles des UFG, il est possible de calculer le volume brut par hectare et le volume brut total de chaque essence.

Les volumes des essences de découpage répondent aux hypothèses développées dans le chapitre précédent. Les volumes des essences non impliquées dans le découpage, restent identiques à ceux déterminés lors de l'inventaire d'aménagement.

Le détail du contenu de chaque UFG est présenté dans le Tableau 38, la surface utile considérée pour le calcul de la possibilité total étant conforme au découpage d'aménagement ajusté (cf. Tableau 37).

**Tableau 38– Détail par UFG des volumes bruts totaux par groupe d'essences**

Essence	DMA (cm)	UFG 1		UFG 2		UFG 3		UFG 4	
		Vol / ha (m <sup>3</sup> /ha)	Vol brut total (m <sup>3</sup> )	Vol / ha (m <sup>3</sup> /ha)	Vol brut total (m <sup>3</sup> )	Vol / ha (m <sup>3</sup> /ha)	Vol brut total (m <sup>3</sup> )	Vol / ha (m <sup>3</sup> /ha)	Vol brut total (m <sup>3</sup> )
<b>Groupe 1 – Essences aménagées</b>									
Acajou à grandes folioles	80	0,000	-	0,996	9 191	0,061	804	0,274	2 396
Aniégré	70	0,274	1 800	2,174	20 069	0,813	10 712	2,229	19 467
Ayous	90	1,200	7 889	37,012	341 674	15,004	197 620	41,594	363 273
Azobé	80	0,120	787	0,255	2 355	0,365	4 808	0,507	4 427
Bilinga	60	0,127	834	0,068	624	0,460	6 065	0,313	2 730
Bubinga	70	0,196	1 286	3,576	33 013	0,891	11 738	2,039	17 809
Dabéma	80	0,784	5 153	1,554	14 342	0,983	12 953	1,424	12 435
Dibétou	90	0,946	6 220	0,000	-	0,401	5 286	0,000	-
Doussié pachyloba	80	1,622	10 668	0,364	3 360	1,972	25 978	0,804	7 024
Ebène	40	0,069	451	0,272	2 511	0,258	3 400	0,507	4 428
Fraké	80	8,255	54 283	10,972	101 290	11,626	153 120	8,008	69 939
Iatandza	90	0,337	2 213	0,470	4 337	0,081	1 072	0,156	1 365
Iroko	90	4,375	28 764	0,604	5 572	3,821	50 329	0,575	5 019
Koto	70	2,172	14 280	1,858	17 155	3,562	46 920	1,392	12 161
Lati	80	0,000	-	0,138	1 270	0,411	5 410	0,491	4 291
Longhi blanc	70	0,000	-	0,000	-	0,000	-	0,331	2 892
Padouk rouge	70	1,514	9 953	1,926	17 777	0,964	12 697	1,698	14 833
Sapelli	80	0,080	526	1,086	10 030	0,892	11 748	1,891	16 512
Sipo	80	0,000	-	0,085	789	0,000	-	0,269	2 346
Tali	80	0,067	440	0,783	7 229	0,232	3 053	0,348	3 042
<b>Sous-total Groupe 1</b>		<b>22,135</b>	<b>145 548</b>	<b>64,192</b>	<b>592 587</b>	<b>42,800</b>	<b>563 713</b>	<b>64,850</b>	<b>566 389</b>



## PLAN D'AMENAGEMENT PEA 192 – Août 2018

Essence	DMA (cm)	UFG 1		UFG 2		UFG 3		UFG 4	
		Vol / ha (m <sup>3</sup> /ha)	Vol brut total (m <sup>3</sup> )	Vol / ha (m <sup>3</sup> /ha)	Vol brut total (m <sup>3</sup> )	Vol / ha (m <sup>3</sup> /ha)	Vol brut total (m <sup>3</sup> )	Vol / ha (m <sup>3</sup> /ha)	Vol brut total (m <sup>3</sup> )
<b>Groupe 2 – Exploitation occasionnelle</b>									
Bossé clair	70	0,000	-	0,000	-	0,000	-	-	-
Bossé foncé	70	0,000	-	0,000	-	0,000	-	-	-
Difou	50	0,046	303	0,101	930	0,117	1 547	0,359	3 132
Essessang	70	2,489	16 366	3,311	30 566	1,515	19 955	2,622	22 898
Etimoé	70	0,000	-	0,000	-	0,000	-	-	-
Eyong	70	1,072	7 046	0,806	7 444	1,412	18 591	1,560	13 621
Kossipo	80	0,000	-	0,000	-	0,000	-	-	-
Kotibé	70	0,000	-	0,000	-	0,000	-	-	-
Mambodé	70	0,000	-	0,387	3 576	0,206	2 708	0,665	5 809
Manilkara	70	0,000	-	0,065	603	0,077	1 013	0,364	3 179
Mukulungu	80	0,000	-	0,315	2 911	0,283	3 733	0,340	2 968
Olon/Bongo	50	0,057	377	0,075	694	0,128	1 681	0,348	3 040
Tiama	80	0,000	-	0,000	-	0,000	-	-	-
<b>Sous-total Groupe 2</b>		<b>3,664</b>	<b>24 092</b>	<b>5,061</b>	<b>46 724</b>	<b>3,738</b>	<b>49 229</b>	<b>6,257</b>	<b>54 647</b>
<b>Groupe 3 – Sciage diversification</b>									
Diania	70	0,048	318	0,123	1 133	0,209	2 756	0,289	2 520
Essia	70	0,000	-	1,592	14 697	0,677	8 916	3,443	30 070
Eyoum	70	0,000	-	0,000	-	0,000	-	-	-
Kékélé	70	0,660	4 341	0,713	6 579	1,229	16 184	0,698	6 094
Oboto	60	0,037	242	0,848	7 825	0,062	818	0,259	2 262
<b>Sous-total Groupe 3</b>		<b>0,745</b>	<b>4 901</b>	<b>3,275</b>	<b>30 234</b>	<b>2,177</b>	<b>28 673</b>	<b>4,688</b>	<b>40 946</b>
<b>Groupe 4 - Déroulage</b>									
Aiélé	70	1,584	10 415	0,321	2 963	0,524	6 906	0,612	5 342
Ekouné	70	0,000	-	0,000	-	0,000	-	0,066	579
Emien	70	0,934	6 139	1,394	12 868	0,884	11 645	1,534	13 395
Fromager	70	6,051	39 789	6,900	63 699	8,873	116 862	5,453	47 628
Ilomba	80	0,150	987	0,622	5 746	0,707	9 311	1,461	12 762
Kapokier	70	1,166	7 666	1,126	10 398	1,583	20 847	1,141	9 966
Ohia	70	0,327	2 151	1,240	11 448	0,964	12 690	1,651	14 419
Ohia parallèle	70	0,307	2 017	0,622	5 743	0,542	7 138	0,673	5 875
Onzabili	70	0,164	1 077	0,000	-	0,055	723	0,000	-
<b>Sous-total Groupe 4</b>		<b>10,683</b>	<b>70 242</b>	<b>12,226</b>	<b>112 864</b>	<b>14,131</b>	<b>186 122</b>	<b>12,591</b>	<b>109 967</b>
<b>TOTAL</b>		<b>37,227</b>	<b>244 782</b>	<b>84,754</b>	<b>782 409</b>	<b>62,847</b>	<b>827 736</b>	<b>88,386</b>	<b>771 950</b>

## 8.7 Définition des Assiettes Annuelles de Coupe sur l'UFG 1

Dans le cadre de la révision du Plan d'Aménagement, l'exploitation de l'UFG 1 devant être initiée en même temps que la mise en œuvre du plan d'aménagement révisé, la définition des assiettes annuelles de coupe de cette UFG a été réalisée.

Les AAC d'une UFG doivent être de même surface utile, avec cependant une marge de 10% par rapport à la surface utile moyenne. Les limites des AAC sont calées le plus possible sur les éléments naturels (rivières et routes). Lorsque cela est impossible, des layons sont tracés à partir de points caractéristiques et servent de limite.

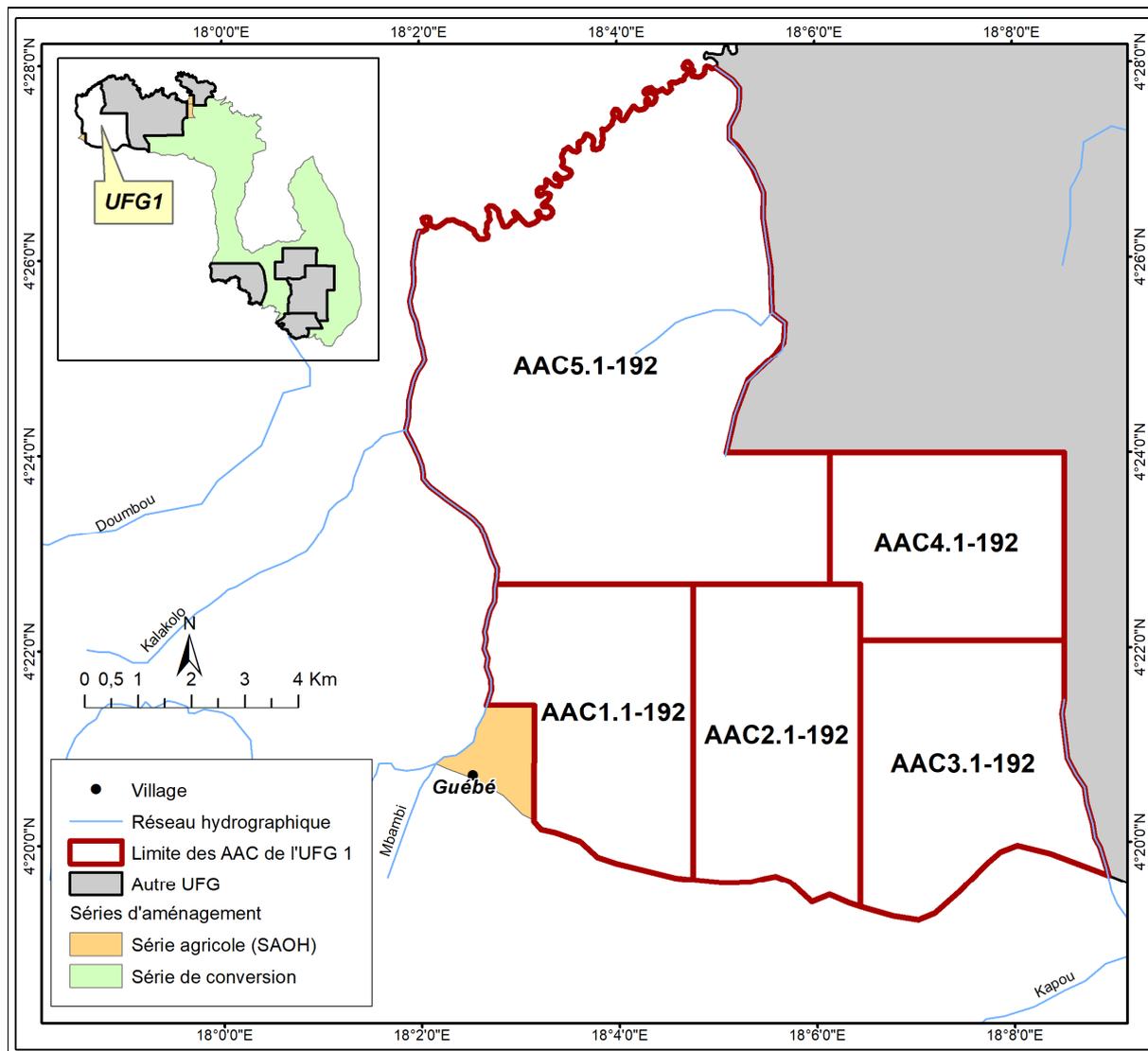
**Tableau 39 – Surfaces utiles et totales de Assiettes Annuelles de Coupe de l'UFG 1**

Assiette	Surface totale (ha)	Surface utile (ha)	Ecart
AAC 1	1 732,14	1 402,80	6,67%
AAC 2	1 804,31	1 375,43	4,59%
AAC 3	1 859,38	1 278,32	-2,80%
AAC 4	1 498,98	1 272,97	-3,20%
AAC 5	5 334,97	1 245,87	-5,26%
<b>Total UFG 1</b>	<b>12 230</b>	<b>6 575,40</b>	
	<b>Moyenne</b>	1 315,08	

La Carte 17 présente le découpage en AAC de l'UFG 1 du PEA 192. Pour permettre leur distinction par rapport aux AAC de la série de conversion, l'identifiant de chaque assiette de la série de production intègre le numéro de l'assiette, le numéro de l'UFG et le numéro du PEA. Ainsi, l'AAC 1 de l'UFG 1 du PEA 192 s'appelle AAC 1.1-192.

La numérotation des AAC tient compte de l'ordre de passage en exploitation choisi conjointement avec la société forestière.

Carte 17 – Découpage en AAC de l'UFG 1



## 9 AMENAGEMENT DE LA SERIE DE CONVERSION

Comme indiqué au début du chapitre 8, le principe général d'aménagement des séries de production et de conversion du PEA 192 – Lot A, le choix des essences aménagées, le principe de calcul des taux de reconstitution ou le choix des DMA/DME n'ont pas été modifiés avec la révision, en 2018, du plan d'aménagement de 2011. C'est pourquoi, en dehors des modifications liées à l'avancement de l'exploitation réalisée sous aménagement et à l'actualisation de la délimitation cartographique du PEA 192 – Lot A, le texte ci-après reste conforme, dans l'esprit, au plan d'aménagement initial.

## 9.1 Principes de gestion

La série de conversion intègre des zones menacées à court terme par l'avancement agricole. Cependant, des ressources en bois d'œuvre peuvent encore être valorisées par l'entreprise forestière pour un usage industriel et générer des revenus pour l'Etat et les populations locales via les taxes forestières.

Etant donné que ces zones vont probablement être reconverties en zone agricole sur une grande partie de leur étendue, la reconstitution de la ressource ligneuse n'est pas une priorité dans cette série. **Les prélèvements de bois d'œuvre se feront donc au DME.** Les opérations doivent être menées de concert avec les communautés locales en minimisant l'impact sur le milieu d'autant plus qu'il s'agit de zones fortement anthropisées avec des étendues éparses de parcelles de culture.

Dans le cadre de la mise en œuvre du présent plan d'aménagement révisé, **l'exploitation de la série de conversion se fera sur une durée maximale de 5 ans, simultanément à l'exploitation de l'UFG 1 de la série de production.**

A la fin de l'exploitation des assiettes de la série de conversion, la surface correspondante sera rétrocédée au Ministère en charge des forêts qui, en collaboration avec les communautés locales, fixera les nouvelles affectations de cette série (production agricole, gestion participative, valorisation des PFNL, exploitation artisanale, production de bois de chauffe ou charbon de bois, ...). La société forestière ne payera plus le loyer correspondant à cette surface et ce changement de surfaces taxables entraînera la révision du loyer à percevoir, suivant le calendrier indiqué au paragraphe 7.3.

## 9.2 Choix des essences à exploiter

En dehors des essences rares dont l'exploitation est interdite, y compris dans cette série, les essences valorisables sont susceptibles d'être exploitées au DME, sauf exceptions précisées ainsi :

- Dans le plan d'aménagement initial (2011), les DME de l'Ayous et du Fraké ont été revus et fixés à 80 cm ;
- Par autorisation exceptionnelle du Ministère en charge des Forêts, datée du 02/12/2016, l'exploitation dans les AAC de la Série de conversion du PEA 192 est autorisée comme suit : Acajou à grandes folioles (60 cm), Aniégré (50 cm), **Ayous (70 cm)**, Bubinga (50 cm), Doussié rouge (60 cm), Doussié pachyloba (60 cm), Iroko (60 cm), Longhi blanc (50 cm), Padouk rouge (60 cm), Sapelli (60 cm) et Sipo (60 cm),

**Cette exploitation en dessous du DME ne peut être réalisée que dans la série de conversion du PEA 192.**

### 9.2.1 Essences objectif et essences de découpage

Les essences objectif sont les mêmes que pour la série de production. Le découpage de la série de conversion, a initialement été réalisé sur basedu principe d'iso-surface utile et non celui d'iso-volume (comme c'est le cas pour une partie des UFG de la série de production). Les essences qui sont prises en compte pour le découpage (essences de découpage) sont les mêmes que les essences objectif, encore appelées essences aménagées.

### 9.2.2 Essences rares

La détermination des essences rares se fait à l'aide de deux paramètres : la densité et l'aire de répartition naturelle. L'analyse détaillée pour la détermination des essences rares est faite dans le chapitre9.2.2. Les essences considérées comme rares pour le PEA 192 sont :

- Abura (*Hallea stipulosa*) ;
- Kotibé parallèle (*Nesogordonia papaverifera*) ;
- Paorosa (*Bobgunnia fistuloides*).

### 9.2.3 DME

L'exploitation dans la série de conversion du PEA 192 se fera au DME pour l'ensemble des essences sauf l'Ayous et le Fraké dont les DME ont été revus légèrement à la hausse (80 cm).

## 9.3 Choix de la durée de passage

La durée de passage a été fixée en fonction de plusieurs facteurs à savoir :

- la disponibilité de la ressource ;
- la capacité de mobilisation de la ressource par la société forestière ;
- la possibilité annuelle qui doit être prélevée dans l'UFG 1 de la série de production ;
- et l'avancement du front agricole dans la zone.

Lors de sa définition, dans le plan d'aménagement initial, elle a été fixée à un maximum de 10 ans. Dans le cadre de la présente révision du plan d'aménagement, elle est ramenée à 5 ans pour la surface restant à exploiter.

Compte tenu de la rapidité de la conversion des zones forestières en terres de culture dans cette série mais égalementdu manque d'efficience dela sensibilisation et de l'appui technique aux populations locales par les différents partenaires, certaines zones forestières pourraient être transformées en cultures plus rapidement que prévu. Ceci diminuerait la ressource

disponible dans l'AAC et risque d'influencer négativement le travail de la société forestière, ralentissant son activité et la poussant à abandonner l'AAC de façon prématurée.

Dans ce cas, l'administration forestière, consciente de ce risque, pourra autoriser le passage anticipé dans l'AAC suivante de la série de conversion si la société forestière lui adresse une demande écrite présentant la situation, accompagnée de tous les éléments permettant d'en apporter la preuve (résultats détaillés de l'inventaire réalisé dans l'AAC et données de l'exploitation).

Le Ministère en charge des forêts, après évaluation du document et une éventuelle vérification sur le terrain, pourra, de façon exceptionnelle, autoriser l'ouverture de l'AAC suivante.

#### 9.4 Calcul de la possibilité forestière de la série de conversion

Comme indiqué au chapitre 8.5, la possibilité forestière correspond au volume brut sur pied des essences aménagées. Dans le cadre de la série de conversion, ce sont les tiges de diamètre supérieur ou égal au DME qui seront prélevées.

La possibilité est obtenue après traitement des données d'inventaire actualisées en considérant la dynamique de croissance créée par l'exploitation dans les Assiettes de Coupe Provisoires (ACP - cf. Carte 15).

De fait, une partie des ACP, pour lesquelles la dynamique de croissance est calculée, est contenue dans la série de conversion. Comme expliqué au paragraphe 8.5, les prélèvements et les effets de l'exploitation ont été incorporés uniquement pour les essences exploitées dans ces zones.

Le Tableau 40 présente la valeur unitaire ( $m^3/ha$ ) et la valeur totale ( $m^3$ ) de la possibilité de la série de conversion. Deux valeurs de surface utile sont considérées ici :

- Surface utile totale actualisée de la série de conversion : 35 506 ha ;
- Surface utile restant à exploiter ou surface de la Série de Conversion 2 (notée Conv. 2 dans le Tableau 37) : 16 279 ha.

Ces valeurs tiennent compte de l'actualisation de la cartographie, intégrant l'historique récent d'exploitation, réalisée dans le cadre de la révision du plan d'aménagement.

**Tableau 40 – Synthèse de la possibilité de la série de conversion par essence et par groupe (toutes qualités confondues, diamètres supérieurs au DME)**

Essence	DME (cm)	Vol /ha (m <sup>3</sup> /ha)	Volume brut total (m <sup>3</sup> )	
			Série de Conversion (SU 35 506 ha)	Série de Conversion 2 (SU 16 276 ha)
<b>Groupe 1 – Essences aménagées</b>				
Acajou à grandes folioles	80	0,119	4 228	1 938
Aniégré	70	1,441	51 173	23 462
Ayous	80	22,293	791 535	362 912
Azobé	70	0,318	11 290	5 177
Bilinga	60	0,034	1 218	558
Bubinga	60	1,082	38 426	17 618
Dabéma	80	1,439	51 076	23 418
Dibétou	80	0,298	10 596	4 858
Doussié pachyloba	80	1,079	38 316	17 568
Ebène	40	0,126	4 489	2 058
Fraké	80	8,703	309 021	141 684
Iatandza	90	0,286	10 146	4 652
Iroko	70	2,326	82 590	37 867
Koto	70	2,406	85 439	39 173
Lati	70	0,270	9 588	4 396
Longhi blanc	70	0,036	1 294	593
Padouk rouge	60	1,280	45 459	20 843
Sapelli	80	0,390	13 859	6 354
Sipo	80	0,150	5 323	2 441
Tali	80	0,074	2 612	1 198
<b>Sous-total Groupe 1</b>		<b>44,152</b>	<b>1 567 680</b>	<b>718 767</b>
<b>Groupe 2 – Exploitation occasionnelle</b>				
Bossé clair	70	0,010	368	169
Bossé foncé	70	0,000	0	0
Difou	50	0,183	6 511	2 985
Essessang	70	3,587	127 377	58 401
Etimoé	70	0,040	1 422	652
Eyong	70	1,290	45 809	21 003
Kossipo	80	0,039	1 380	633
Kotibé	70	0,024	860	394
Mambodé	70	0,367	13 028	5 973
Manilkara	70	0,156	5 541	2 541
Mukulungu	80	0,127	4 503	2 065
Olon/Bongo	50	0,192	6 824	3 129

Essence	DME (cm)	Vol /ha (m <sup>3</sup> /ha)	Volume brut total (m <sup>3</sup> )	
			Série de Conversion (SU 35 506 ha)	Série de Conversion 2 (SU 16 276 ha)
Tiama	80	0,096	3 418	1 567
<b>Sous-total Groupe 2</b>		<b>6,102</b>	<b>216 675</b>	<b>99 344</b>
<b>Groupe 3 – Sciage diversification</b>				
Diania	70	0,098	3 479	1 595
Essia	70	1,287	45 687	20 947
Eyoum	70	0,006	206	95
Kékélé	70	0,816	28 975	13 285
Oboto	60	0,242	8 606	3 946
<b>Sous-total Groupe 3</b>		<b>2,449</b>	<b>86 953</b>	<b>39 867</b>
<b>Groupe 4 - Déroulage</b>				
Aiélé	70	0,532	18 902	8 667
Ekouné	70	0,011	390	179
Emien	70	1,128	40 049	18 362
Fromager	70	5,486	194 793	89 311
Ilomba	80	0,584	20 723	9 501
Kapokier	70	1,700	60 370	27 679
Ohia	70	0,669	23 737	10 883
Ohia parallèle	70	0,436	15 478	7 097
Onzabili	70	0,151	5 357	2 456
<b>Sous-total Groupe 4</b>		<b>10,697</b>	<b>379 799</b>	<b>174 135</b>
<b>TOTAL</b>		<b>63,401</b>	<b>2 251 107</b>	<b>1 032 112</b>

La possibilité totale de la série de conversion pour l'ensemble des groupes est de 2,25 millions de m<sup>3</sup> dont environ 70% provient des essences aménagées.

Les essences aménagées les plus représentées sont l'Ayous (791 535 m<sup>3</sup>, soit 35% de la possibilité totale), le Fraké (309 021 m<sup>3</sup>, soit 14% de la possibilité totale), suivis du Koto (85 439 m<sup>3</sup> et de l'Iroko (82 590 m<sup>3</sup>).

## 9.5 Définition des Assiettes Annuelles de Coupe de la série de conversion

Comme indiqué au chapitre 7.4, la série de conversion a été définie initialement pour être exploitée en deux temps, sur une période de 10 ans (soit 10 AAC) :

- **Série de conversion n°1** : comportant les AAC 1 à 5 qui présentent des surfaces utiles équivalentes à celles parcourues par la société SCD, alors attributaire du PEA, pendant la convention provisoire ;
- **Série de conversion n°2** : comportant les AAC 6 à 10 présentant des surfaces utiles plus réduites mais devant être exploitées en même temps que l'UFG 1 de la série de production.

Le découpage en Assiettes Annuelles de Coupe (AAC) de la série de conversion a donc été réalisé sur base du principe d'iso-surface, au sein de chaque partie de la série de conversion. L'iso-surface devant être obtenu avec une marge de  $\pm 10\%$  par rapport à la surface utile moyenne de chaque zone – conformément aux normes d'aménagement.

Dans la mesure du possible, les limites des AAC sont calées sur des éléments du terrain (rivières et routes). En absence d'éléments remarquables, des layons sont tracés à partir de points caractéristiques.

Le Tableau 41 présente le résultat du découpage en AAC de la série de conversion tel que présenté dans le Plan d'Aménagement initial.

**Tableau 41 – Découpage en AAC de la série de conversion – PA initial**

AAC	Surface totale (ha)	Surface utile (ha)	Ecart
<b>Conversion 1</b>			
AAC1	8 689	4 663	2,13%
AAC2	7 144	4 515	-1,13%
AAC3	16 625	4 562	-0,10%
AAC4	12 934	4 545	-0,46%
AAC5	21179	4 546	-0,45%
<b>Sous-total Conversion 1</b>	<b>66 571</b>	<b>22 831</b>	
<b>Moyenne Conversion 1</b>		<b>4 566</b>	
<b>Conversion 2</b>			
AAC6	3 675	2 696	-5,08%
AAC7	3 776	2 766	-2,62%
AAC8	5 608	2 991	5,31%
AAC9	6 138	2 868	0,98%
AAC10	4 817	2 880	1,42%
<b>Sous-total Conversion 2</b>	<b>24 014</b>	<b>14 201</b>	
<b>Moyenne Conversion 2</b>		<b>2 840</b>	
<b>Total</b>	<b>90 585</b>	<b>37 032</b>	



Les assiettes sont numérotées suivant leur ordre de passage prévisionnel en exploitation. Cet ordre de passage a été défini, à l'origine, en accord avec la société SCD alors attributaire du PEA. Ainsi, l'AAC 1 devait être exploitée en 2011 et l'AAC 10 en 2020.

Pour rappel, comme indiqué au paragraphe 7.4.2, l'ordre de passage en exploitation de la série de conversion n'a pas été respecté. Il en résulte que le principe même de l'iso-surface des AAC de chaque sous partie de la série de conversion n'est plus appliqué.

Dans le cadre de la révision du plan d'aménagement, l'actualisation de la cartographie du PEA 192 – Lot A – avec l'ajustement des limites du PEA et l'intégration de l'historique récent d'exploitation -a des conséquences sur la surface utile de la série de conversion et le Tableau 42 présente le résultat de cette actualisation. Dans ce tableau, Conversion 1 correspond aux assiettes de la série de conversion déjà exploitées ou en cours d'exploitation et Conversion 2 correspond aux assiettes restant à exploiter.

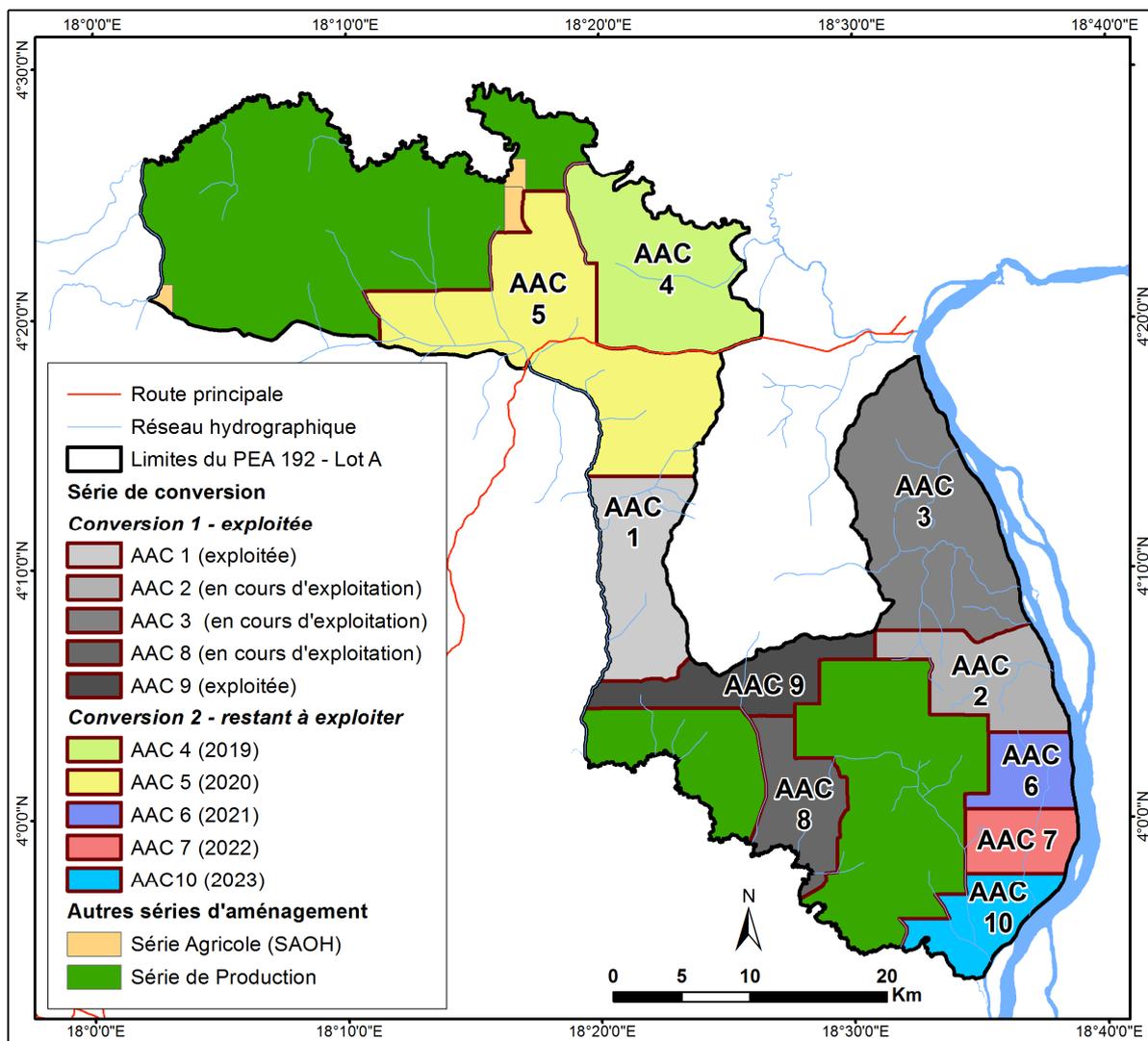
Dans le cas de Conversion 2, la nouvelle année prévisionnelle de passage en exploitation est également indiquée.

**Tableau 42 – Découpage en AAC de la série de conversion – PA révisé**

AAC	Surface totale (ha)	Surface utile (ha)	Année
<b>Conversion 1</b>			
AAC 1	8 643	4 226	-
AAC 2	7 063	4 494	-
AAC 3	17 003	4 459	-
AAC 8	5 579	2 979	-
AAC 9	6 291	3 071	-
<b>Sous-total Conversion 1</b>	<b>44 579</b>	<b>19 227</b>	
<b>Moyenne Conversion 1</b>		<b>3 845</b>	
<b>Conversion 2</b>			
AAC 4	12 658	4 510	2019
AAC 5	20 635	3 454	2020
AAC 6	3 641	2 678	2021
AAC 7	3 758	2 754	2022
AAC 10	4 796	2 884	2023
<b>Sous-total Conversion 2</b>	<b>45 487</b>	<b>16 279</b>	
<b>Moyenne Conversion 2</b>		<b>3 256</b>	
<b>Total</b>	<b>90 066</b>	<b>35 506</b>	

Les limites des AAC restant à exploitées seront définies et présentées dans le plan de gestion qui sera produit par la cellule d'aménagement de la société.

Carte 18–Découpage en AAC de la série de conversion du PEA 192



## 10 AMENAGEMENT DE LA SERIE DE GESTION FORESTIERE SPECIALE

### 10.1 Principes de gestion

La série de gestion forestière spéciale est dévolue à la production industrielle durable de bois d'œuvre dans le PEA 192 – Lot B.

Pour rappel, le PEA 192 – Lot B est situé en limite Nord du massif forestier du Sud-Ouest de la RCA, dans la zone de transition entre forêt dense et savane. A ce titre, sa vocation forestière est fondamentale.

Il est donc important de s'assurer de la bonne reconstitution du capital ligneux de cette série et les prélèvements de bois d'œuvre se feront au DMA. Cependant, la surface utile concernée étant très réduite (4 667 ha, cf. Tableau 24), les données résultant de l'inventaire d'aménagement ne peuvent donner une vision suffisamment précise de ce capital ligneux pour permettre de déterminer des DMA qui lui seraient adaptés.

Par ailleurs, comme déjà indiqué au paragraphe 8.3, il serait difficile pour l'administration forestière de suivre l'activité d'une société sur la base de DMA différents pour une même essence, selon la partie du permis considérée. C'est pourquoi, les DMA fixés pour la série de production du PEA 192 – Lot A seront appliqués à la série de gestion forestière spéciale du PEA 192 – Lot B, sans que les taux de reconstitutions ne soient calculés pour le PEA 192 – Lot B.

## 10.2 Choix des essences à exploiter

En dehors des essences rares dont l'exploitation est interdite, y compris dans cette série, les essences valorisables sont susceptibles d'être exploitées au DMA, tel que précisé dans le Tableau 32 et rappelés dans le Tableau 43.

### 10.2.1 Essences objectif

Les essences objectif considérées pour la série de gestion forestière spéciale sont les mêmes que pour la série de production.

### 10.2.2 Essences rares

Comme expliqué précédemment, la détermination des essences rares se fait à l'aide de deux paramètres : la densité et l'aire de répartition naturelle. L'analyse détaillée de la détermination des essences rares est faite dans le chapitre 9.2.2. Les essences considérées comme rares pour le PEA 192 sont :

- Abura (*Hallea stipulosa*) ;
- Kotibé parallèle (*Nesogordonia papaverifera*) ;
- Pao rosa (*Bobgunnia fistuloides*).

## 10.3 Choix de la durée du passage en exploitation

Etant donné que la surface utile de la série de gestion forestière spéciale est équivalente à celle d'une assiette de la série de conversion, aucun découpage de cette série n'est effectué et son exploitation se fera en au plus un an, au même titre qu'une assiette de coupe de la série de production.

## 10.4 Possibilité forestière de la série de gestion forestière spéciale

Comme indiqué au chapitre 8.5, la possibilité forestière correspond au volume brut sur pied des essences aménagées. Dans le cadre de la série de gestion forestière spéciale, ce sont les tiges de diamètre supérieur ou égal au DMA qui seront prélevées.

Etant donné que la seule exploitation réalisée dans le PEA 192 – Lot B, est ancienne (elle date des années 1990) la forêt de cette série est considérée comme étant en équilibre et la possibilité de la série provient directement du traitement des données d'inventaire des placettes de la zone concernée.

Cependant, la valeur de possibilité indiquée dans le Tableau 43 est à considérer avec beaucoup de précautions : la surface concernée est trop réduite pour que les données d'inventaire d'aménagement soient précises et seul l'inventaire d'exploitation donnera une information fiable (à 5% ou 10% près) sur le potentiel exploitable de la zone.

**Tableau 43 – Synthèse de la possibilité de la série de gestion forestière spéciale par essence et par groupe (toutes qualités confondues, diamètres supérieurs au DMA)**

Essence	DMA (cm)	Volume brut unitaire (m <sup>3</sup> /ha)	Volume brut total (m <sup>3</sup> )
<b>Groupe 1 – Essences aménagées</b>			
Acajou à grandes folioles	80	0,000	0
Aniégré	70	0,197	921
Ayous	90	1,010	4 715
Azobé	80	0,123	573
Bilinga	60	0,248	1 158
Bubinga	70	0,000	0
Dabéma	80	0,501	2 338
Dibétou	90	0,166	776
Doussié pachyloba	80	0,098	456
Ebène	40	0,516	2 408
Fraké	80	2,436	11 371
Iatandza	90	0,099	463
Iroko	90	0,788	3 678
Koto	70	0,063	292
Lati	80	0,060	280
Longhi blanc	70	0,298	1 390
Padouk rouge	70	0,300	1 400
Sapelli	80	2,559	11 946
Sipo	80	0,398	1 860
Tali	80	0,479	2 236



Essence	DMA (cm)	Volume brut unitaire (m <sup>3</sup> /ha)	Volume brut total (m <sup>3</sup> )
<b>Sous-total Groupe 1</b>		<b>10,340</b>	<b>48 260</b>
<b>Groupe 2 – Exploitation occasionnelle</b>			
Bossé clair	70	0,000	0
Bossé foncé	70	0,000	0
Difou	50	0,000	0
Essessang	70	1,820	8 495
Etimoé	70	0,656	3 060
Eyong	70	0,577	2 693
Mambodé	70	0,125	585
Manilkara	70	1,535	7 163
Mukulungu	80	1,716	8 011
Olon/Bongo	50	0,000	0
Tiama	80	0,383	1 786
<b>Sous-total Groupe 2</b>		<b>6,812</b>	<b>31 792</b>
<b>Groupe 3 – Sciage diversification</b>			
Diania	70	0,269	1 253
Essia	70	1,258	5 874
Eyoum	70	0,000	0
Kékélé	70	0,414	1 931
Oboto	60	0,000	0
<b>Sous-total Groupe 3</b>		<b>1,941</b>	<b>9 059</b>
<b>Groupe 4 - Déroulage</b>			
Aiélé	70	0,000	0
Ekouné	70	0,000	0
Emien	70	0,381	1 780
Fromager	70	1,064	4 965
Ilomba	80	0,000	0
Kapokier	70	0,544	2 537
Ohia	70	0,723	3 376
Ohia parallèle	70	0,000	0
Onzabili	70	0,000	0
<b>Sous-total Groupe 4</b>		<b>2,712</b>	<b>12 658</b>
<b>TOTAL</b>		<b>21,804</b>	<b>101 769</b>

La possibilité totale de la série de gestion forestière spéciale est estimée à environ 100 000 m<sup>3</sup> pour l'ensemble des groupes, ce qui est faible.

## 11 CLAUSES DE GESTION DU PEA 192

Les règles de gestion et d'exploitation forestière ainsi que les mesures sociales et environnementales sont placées sous la supervision de la cellule d'aménagement de la société. Dans le cadre de CENTRABOIS, cette cellule, détaillée dans le paragraphe 11.7.1, a été mise en place courant 2016, au démarrage des activités de la société. Cette cellule doit travailler en bonne collaboration avec tous les autres services pour la mise en œuvre efficace du présent plan d'aménagement.

### 11.1 Règles de gestion et d'exploitation forestière

Dans le cadre de la révision du plan d'aménagement de 2011, les règles de gestion du plan d'aménagement initial ont été examinées avec soin. Certaines de ces règles ont été retenues. En revanche, d'autres règles ont été revues, voire annulées, car elles ne sont plus applicables dans le contexte national et local actuel.

Dans les paragraphes qui suivent, sont données les règles de gestion et d'exploitation applicables sur le PEA 192 dans le cadre de la mise en œuvre du présent plan d'aménagement. Ces dernières seront affinées au moment de rédiger les plans de gestion des UFG et les Plans Annuels d'Opérations (PAO) et tiendront compte des règles nationales en vigueur en matière de gestion forestière des permis sous aménagement durable.

Les spécificités relatives à la série de conversion et à la série de gestion forestière spéciale sont précisées quand nécessaire.

#### 11.1.1 Planification

Après signature de la convention définitive d'aménagement-exploitation, la société forestière, par l'intermédiaire de sa cellule d'aménagement, a la charge de rédiger les documents de gestion forestière suivants :

- Le **Plan de Gestion Quinquennal (PGQ)** qui traduit la mise en œuvre du plan d'aménagement sur une période de 5 ans et planifie les activités d'exploitation à l'échelle de l'Unité Forestière de Gestion (UFG) ;
- Le **Plan Annuel d'Opération (PAO)** qui planifie les activités qui seront réalisées au cours de l'année et notamment sur l'Assiette Annuelle de Coupe (AAC).

Pour les premiers documents, l'AGDRF pourra apporter un appui afin de mener à bien ce travail.

### **11.1.1.1 Plans de gestion des UFG**

Ce document détaille les modalités de mise en exploitation d'une Unité Forestière de Gestion. Il se base principalement sur les résultats des inventaires d'aménagement et sur la mise en œuvre des méthodes d'Exploitation Forestière à Impact Réduit (EFIR).

Avant la mise en exploitation de chaque UFG, il sera rédigé un plan de gestion quinquennal. Y seront présentés (cf. Plan-type présenté dans le Tome 3 des normes de gestion forestière) :

- les limites et les caractéristiques détaillées de chaque UFG, du point de vue topographique et écologique ;
- les volumes disponibles par groupe d'essences objectifs ;
- les limites des Assiettes Annuelles de Coupe (AAC) et l'identification de celles qui touchent la série agricole et d'occupation humaine ;
- les règles de gestion et d'intervention en milieu forestier ainsi que la définition du réseau routier principal et le programme d'entretien du réseau de piste d'évacuation des produits ;
- le programme des mesures sociales ;
- le programme des mesures environnementales ;
- le programme de réalisation des activités de recherche.

Les plans de gestion seront soumis à l'administration forestière six mois avant le début de l'exploitation d'une nouvelle UFG et doivent recevoir l'approbation du Ministère en charge des forêts avant que la société commence l'exploitation sur ces surfaces.

Un délai spécifique est précisé dans la Convention Définitive pour le premier plan de gestion. Dans le cas particulier de la présente révision du Plan d'aménagement, le plan de gestion de l'UFG 1 devra être produit dans les six mois suivant la signature de la convention définitive.

Ce plan de gestion concernera à la fois l'UFG 1 et la Série de Conversion 2. Par contre, l'exploitation de la série de gestion forestière spéciale n'est pas conditionnée à son intégration dans un plan de gestion.

### **11.1.1.2 Plans Annuels d'Opération (PAO)**

Ce document précise les conditions d'exploitation de l'Assiette Annuelle de Coupe (AAC) et le programme d'activité annuel au niveau du PEA. Il se base sur une connaissance précise de la ressource obtenue grâce à l'inventaire d'exploitation.

Le Plan Annuel d'Opération mentionne (cf. Plan-type présenté dans le Tome 3 des normes de gestion forestière) :



- la localisation et les caractéristiques de l'AAC ;
- la cartographie de l'AAC et la description des limites ;
- les caractéristiques et les résultats de l'inventaire d'exploitation ;
- la composition et la localisation de la ressource ;
- la possibilité globale et par essence objectif sur l'AAC ;
- le tracé des routes secondaires et autres informations pertinentes sur l'organisation de l'exploitation forestière ;
- le programme d'intervention détaillé au niveau de l'AAC en matière d'exploitation mais également pour les mesures sociales, environnementales ;
- pour les AAC touchant la série agricole, les mesures mises en place pour la protection des cultures, les périodes et le mode de prélèvement dans le terroir villageois.

L'exploitant ne pourra débuter les opérations d'exploitation dans une nouvelle assiette de coupe, sans avoir, au préalable, reçu l'approbation de son PAO par le MEFCP. Selon la Convention Définitive, le PAO devra être déposé deux mois avant le début des opérations d'exploitation de l'assiette annuelle de coupe demandée. L'administration doit répondre avant un mois pour éviter tout retard dans le démarrage des opérations. En l'absence de réponse dans ce délai, le PAO sera considéré comme accepté par l'administration<sup>7</sup>.

Cette mesure prendra effet à compter de la deuxième AAC, l'AAC 1 de l'UFG 1 sera exceptionnellement ouverte sans PAO. Le résultat de l'inventaire mené dans l'AAC 1 sera présenté dans le premier PAO déposé. Il en est de même pour l'AAC 4 de la série de conversion.

Pendant la période d'exploitation de la série de conversion 2, l'entreprise présentera, dans chaque PAO, les résultats des inventaires et de l'exploitation menés à la fois dans l'AAC de la série de conversion et dans l'AAC de l'UFG 1.

En cas de déficit en ressource dans une AAC de la série de conversion, comme indiqué au paragraphe 9.3, le Ministère en charge des Forêts pourra autoriser le passage anticipé dans l'AAC suivante.

L'exploitation de la série de gestion forestière spéciale est conditionnée par l'approbation d'un PAO spécifique à celle-ci.

---

<sup>7</sup> L'ouverture du réseau de pistes principales pourra se faire avant l'approbation du PAO, conformément à la réglementation, en respectant le tracé proposé dans le PGQ approuvé.



### 11.1.1.3 Ouverture des UFG et des AAC

Pour chaque UFG, le principe retenu est celui des Assiettes Annuelles de Coupe de **même surface utile (iso-surface)**.

Chaque AAC pourra être ouverte pendant trois ans, cette règle permettant d'adapter le prélèvement en fonction des fluctuations du marché du bois (Cf. Tableau 44). Elle reste cohérente avec l'article 115 du Code Forestier qui dispose : « Chaque assiette annuelle de coupe est ouverte à l'exploitation pendant une durée d'un (1) an consécutif. Passé ce délai, l'assiette annuelle de coupe est définitivement fermée à l'exploitation jusqu'au terme de la rotation. Toutefois, l'autorisation peut être donnée pour des prélèvements sélectifs dans les assiettes précédentes sur demande motivée et approuvée par le Ministre en charge des forêts ».

Au-delà de la première année, si la société souhaite exploiter l'AAC pendant une année supplémentaire, elle devra en demander l'autorisation au Ministère en charge des forêts.

Une nouvelle AAC peut exceptionnellement être ouverte à l'exploitation 3 mois avant la date normale à condition que le PAO de cette AAC soit approuvé par l'administration forestière. Cette souplesse est introduite pour éviter de pénaliser l'entreprise en cas d'assiette courante pauvre.

**Tableau 44 - Illustration de l'ouverture des AAC de l'UFG 1, selon les années**

	Années				
	2019	2020	2021	2022	2023
<b>AAC 1</b>	Ouverture officielle au 01/01/2019	Assiette ouverte	Assiette ouverte	Fermeture de l'assiette au 01/01/2022	
<b>AAC 2</b>		Ouverture officielle au 01/01/2020	Assiette ouverte	Assiette ouverte	Fermeture de l'assiette au 01/01/2023
<b>AAC 3</b>			Ouverture officielle au 01/01/2021	Assiette ouverte	Assiette ouverte
<b>AAC 4</b>				Ouverture officielle au 01/01/2022	Assiette ouverte
<b>AAC 5</b>					Ouverture officielle au 01/01/2023



### 11.1.2 Règles d'exploitation forestière

Les opérations d'exploitation forestières doivent être améliorées en réduisant les impacts de l'exploitation forestière sur l'environnement et en s'inscrivant dans un programme d'Exploitation Forestière à Impact Réduit (EFIR).

Les règles d'exploitation du présent plan d'aménagement ont comme objectifs : la planification détaillée de la récolte, l'exécution des opérations de récolte en respectant l'environnement et l'élaboration d'un bilan après la récolte.

Les principales règles sont abordées dans les paragraphes suivants mais seront détaillées dans les PGQ et les PAO des unités de gestion concernées.

#### 11.1.2.1 Délimitations

Le PEA, les séries, les UFG et les AAC doivent être délimités et identifiés sur le terrain grâce à des panneaux indicateurs placés sur les routes.

La série de conversion, la série de gestion forestière spéciale, la série de conservation et la Série Agricole et d'Occupation Humaine (SAOH) ainsi que les AAC devront être parfaitement délimitées sur le terrain. Le gros du travail, pour délimiter les différentes entités, est restreint aux limites non naturelles. Elles doivent être matérialisées par des layons de 1,5 mètre de large dans lesquels toutes les tiges inférieures à 10 cm de diamètre doivent être coupées (à l'exception des espèces aménagées et des essences rares) et les tiges plus grosses marquées à la peinture. Aux abords des limites naturelles, des marques à la peinture suffisent.

La délimitation des AAC de la série de conversion sera réalisée sur le terrain, au fur et à mesure de leur ouverture à l'exploitation. Cette délimitation doit être entretenue pour assurer sa bonne visibilité.

Les AAC contigües à une série de conservation feront l'objet d'une matérialisation marquée quel que soit le type de limite (naturelle ou non). Du fait d'un possible contour sinueux, la série de conservation sera délimitée par des marques de peinture sur les arbres et, s'il y a un risque de confusion sur le positionnement de cette limite, par des layons. Dans tous les cas, la délimitation doit être réalisée avant l'ouverture de l'AAC et faire l'objet d'un contrôle de l'administration forestière.

La délimitation des SAOH sera précédée de séances de sensibilisation par la Cellule d'Aménagement qui pourra judicieusement employer la main d'œuvre locale aux fins d'une meilleure implication des populations locales. Cette délimitation sera réalisée le plus rapidement possible, au maximum 5 ans après la signature de la convention définitive. Un

guide pratique, élaboré par le PARPAF, propose une approche méthodologique pour une délimitation à caractère participatif de cette SAOH.

### 11.1.2.2 Inventaire d'exploitation

Toute mise en exploitation d'une AAC doit être précédée de la réalisation d'un inventaire détaillé et complet de la ressource exploitable suivi de sa cartographie.

L'inventaire d'exploitation est un inventaire en plein des essences objectif où, suivant les besoins de la société, pourront être intégrées des essences de promotion (par exemple les groupes 2 à 4 du présent plan d'aménagement). Les tiges exploitables sont abattues au **DMA** et les tiges de diamètre inférieur pourront être répertoriées afin d'estimer le potentiel d'avenir. Les mesures ou indications prises lors de cet inventaire doivent être suffisantes pour **présenter les effectifs et les volumes exploitables par essence, par classe de diamètre et par qualité.**

La procédure d'inventaire d'exploitation sera complétée par des standards de qualité intégrés dans les normes nationales de gestion forestière.

La saisie, le traitement et la cartographie détaillée des tiges inventoriées sont déjà réalisés par la société. Les résultats seront intégrés au PAO de l'AAC prospectée.

Outre les tiges exploitables, la cartographie positionnera les éléments naturels (rivière, marécages, source, pente...) et artificiels du terrain (sentiers, pistes, routes...), afin de permettre une meilleure planification et organisation des activités de débardage.

Pour les AAC de la série de conversion, les zones de cultures devront être identifiées de manière précise afin de permettre à la Cellule d'Aménagement d'organiser convenablement les activités d'exploitation forestière, à leur voisinage, en concertation avec les agriculteurs concernés, de manière à minimiser leur dégâts éventuels aux cultures.

### 11.1.2.3 Espèces interdites à l'exploitation

Toutes les essences protégées par la loi centrafricaine ou les conventions internationales (CITES, UICN) sont interdites d'exploitation sur le PEA 192.

En outre, les espèces identifiées comme rares sur le permis à l'issue de l'inventaire d'aménagement (Cf. paragraphe 8.2.3), sont interdites à l'exploitation pendant toute la durée de la rotation. Pour rappel, il s'agit des espèces suivantes :

- Abura (*Hallea stipulosa*) ;
- Kotibé parallèle (*Nesogordonia papaverifera*) ;
- Pao rosa (*Bobgunnia fistuloides*).

#### 11.1.2.4 Restriction d'exploitation

##### Protection des zones sensibles

Aucun engin ne pénétrera dans les zones suivantes considérées comme sensibles :

- zones à valeur culturelle ou religieuse et sites sacrés identifiés par la cellule d'aménagement de la société ;
- série de conservation ;
- zones inondées en permanence : bordures des cours d'eau permanents, des marécages et des salines.

En dehors des séries de conversion, gestion forestière spéciale et de production, aucune activité d'exploitation forestière n'est autorisée sauf, sous certaines conditions, dans la SAOH.

##### Protection d'arbres particuliers

La société veillera à limiter les blessures faites aux arbres (par exemple par arrachement de l'écorce sur les contreforts) situés en bordure des pistes de débardage ou des routes et des parcs à grumes.

En outre, un certain nombre d'arbres écologiquement et socialement intéressants devront être protégés de l'exploitation, dans la mesure du possible :

- les tiges d'avenir des essences principales de bonne conformation et dont le diamètre est compris entre 40 cm et le DMA ;
- les tiges de très gros diamètre (arbres patrimoniaux excédant 250 cm de diamètre) ;
- certains arbres présentant un intérêt particulier pour la faune (comme *Chrysophyllum* spp., *Myrianthus arboreus*...) ;
- les arbres de valeur culturelle ou religieuse pour l'homme, identifiés en concertation avec les villageois ;
- dans les zones proches des villages, lorsque la ressource est menacée, les arbres ayant une valeur nutritive pour les populations locales (comme *Anonidium mannii*, *Irvingia excelsa*...).

Ces arbres à protéger seront signalés sur les cartes d'exploitation et devront être marqués de façon à attirer l'attention des conducteurs d'engin qui auront, auparavant, été informés et sensibilisés.



### Abattage et étêtage

Lors des travaux d'exploitation, il est interdit d'abattre ou de faire tomber intentionnellement des arbres pour la récolte de PFNL (chenilles, miel, fruits ou autres).

Dans la série de production et dans la série de gestion forestière spéciale, seuls les arbres dont le diamètre (Diamètre à Hauteur de Poitrine – DHP, à 1,30 m ou 30 cm au-dessus des contreforts pour les arbres qui en comportent) est supérieur au DMA fixé par le plan d'aménagement<sup>8</sup> pourront être exploités. Dans la série de conversion, l'exploitation se fera au DME.

Un abattage contrôlé sera appliqué avec les objectifs suivants :

- augmenter au maximum la sécurité de l'équipe d'abattage ;
- obtenir une meilleure valorisation de la tige et améliorer le taux de récolement (enlever les contreforts, diminuer les arrachements, éclatements et roulures) ;
- diminuer autant que possible les dégâts sur le peuplement résiduel.

Des arbres d'essences objectif de diamètre inférieur au DMA pourront être abattus dans les cas suivants :

- pour l'ouverture des routes et pistes (uniquement sur l'assise de la piste ou de la route) ;
- pour assurer la sécurité du personnel lors des opérations d'exploitation forestière (arbre accroché, opérations sur les parcs) ;
- pour les défrichements agricoles à l'intérieur de la série agricole et de la série de conversion ;
- pour les besoins éventuels d'études ou d'actions sylvicoles.

Hormis pour les défrichements agricoles, ces abattages sont admis sous réserve d'en porter mention au carnet de chantier. Ces arbres abattus pourront être utilisés localement quelque soit leur diamètre.

### Mesures spéciales pour assurer la reconstitution, la régénération et la conservation de la structure générale de la forêt

Le nombre d'arbres exploités par hectare doit répondre à un optimum conciliant la rentabilité de l'entreprise à des dégâts limités en forêt.

---

<sup>8</sup>Toutefois, en raison du caractère inévitable des erreurs de mesure des arbres sur pied, il sera toléré pour chaque groupe d'essences et sur chaque AAC, lors des contrôles, une proportion de tiges dont le diamètre est inférieur de 5 cm au DMA. Le seuil sera fixé, conformément aux normes nationales.

D'après les observations réalisées en forêt (dispositifs de Mbaïki ou de Ngotto), l'exploitation de plus de trois tiges exploitables par hectare, soit environ **40 m<sup>3</sup> bruts** par ha, provoque des dégâts considérables sur le peuplement, amenant une forte ouverture du couvert. Il y a alors un risque accru de chablis et d'installation d'adventices indésirables retardant la régénération et accroissant le risque d'incendie (Durrieu, 2002).

Il n'est cependant pas possible de fixer un seuil limitant le nombre maximum de tiges à prélever par hectare ou par zone, chaque peuplement étant spécifique d'un permis à un autre, d'une zone à une autre. Des mesures seront prises localement par la société pour limiter l'ouverture de grandes trouées d'abattage et assurer des conditions optimales à la régénération naturelle. Les possibilités moyennes par UFG (Cf. Tableau 45) laissent à penser que les prélèvements potentiels moyens pourraient localement être supérieurs à 40 m<sup>3</sup>/ha sur le PEA 192.

**Tableau 45 - Possibilité moyenne par UFG pour les essences objectif**

UFG	Possibilité des essences aménagées (m <sup>3</sup> /ha)
1	22,135
2	64,192
3	42,800
4	64,850

Des règles de gestion spécifiques aux peuplements concernés pourront être établies dans les PGQ et les PAO sur la base des données de l'inventaire d'exploitation et dans le respect des normes nationales de gestion forestière des permis sous aménagement durable.

#### **11.1.2.5 Suivi de l'exploitation et système de traçabilité**

La mise en place d'un suivi efficace de l'exploitation est un processus rigoureux qui incombe à la cellule d'aménagement, et qui repose sur chaque échelon de l'exploitation (inventaire, pistage, abattage, débardage, préparation parc, chargement). Des moyens humains et matériels sont déjà en place pour assurer un système de suivi transparent (opérateur de saisie, cartographe, équipe de suivi/contrôle, base de données).

La procédure et les outils nécessaires au suivi de l'exploitation permettent, entre autres, de :

- confronter régulièrement les inventaires d'exploitation avec les données d'exploitation et d'évacuation pour éviter les oublis en forêt ;
- effectuer les calculs de récolement pour suivre le rendement entre volume brut sur pieds et volume net ;

- obtenir une traçabilité efficace de l'exploitation jusqu'à l'industrie ou à l'export pour les grumes destinées à l'export ;
- établir tout type de statistique et analyse interne ;
- fournir les volumes exploités à l'administration.

Ce suivi efficace de l'exploitation est un processus rigoureux qui permet d'analyser l'avancement de l'ensemble des activités d'exploitation et d'évaluer la performance des activités de la société forestière (volumes et effectifs, traçabilité depuis la prospection jusqu'au transport de la grume en scierie ou à l'exportation - au niveau de la scierie, la traçabilité s'arrête au passage en scie de tête - et statistiques internes avec des évolutions et améliorations constantes). La cellule d'aménagement doit s'assurer de la mise en œuvre de ce suivi, de la centralisation de toutes les données et de leur analyse postérieure.

#### **11.1.2.6 Réseau routier**

Le réseau routier principal desservant les UFG du PEA 192 sera présenté dans le premier plan de gestion. La planification du réseau de routes secondaires sera établie, par AAC, lors de l'élaboration des plans annuels d'opération, sur la base des résultats de l'inventaire d'exploitation. La planification du tracé des infrastructures routières et l'ouverture des pistes repose sur la prise en compte de trois types de critères :

- Technico-économiques (minimisation de la longueur, des pentes...);
- Sécurité (largeur garantissant le croisement, visibilité dans les virages...);
- Ecologiques (cours d'eau non perturbé, contrôle de l'érosion...).

Les routes non permanentes seront systématiquement fermées après l'exploitation de la zone desservie afin d'empêcher la pénétration de véhicules étrangers à la société.

## **11.2 Intervention dans la série de conversion**

Comme déjà indiqué, la société forestière exploitera cette zone suivant un plan d'exploitation « ultime » sur une période de 5 ans. Cette exploitation se fera en respectant les règles de gestion prescrites pour la série de production. Après valorisation de la ressource, cette zone sera rétrocédée à l'administration forestière qui décidera, conjointement avec les populations locales, de son usage.

Les modalités d'exploitation sont clairement définies et leur supervision sera effectuée par le Ministère en charge des forêts. L'exploitation se fera au DME afin d'optimiser les bénéfices obtenus du capital forestier présent et affronter les coûts supplémentaires, tel que les dédommagements et l'application des techniques d'exploitation adaptées au contexte.



De fait, l'exploitation forestière se fera dans des zones où les activités des populations locales sont nombreuses et diverses (agriculture, chasse, pêche, récolte de PFNL,...). Par conséquent, il est important d'instaurer un dialogue avec les communautés locales. La sensibilisation de la population locale à l'aménagement forestier, au plan d'aménagement, au calendrier des activités forestières et aux consignes de sécurité à respecter sont un préalable à l'activité d'exploitation dans la zone.

La présence d'arbres exploitables dans des zones de culture oblige la société à prendre toutes les mesures nécessaires pour réduire au maximum les dégâts occasionnés, sur ces cultures, par l'abattage et le passage des machines. Une concertation doit être engagée avec chaque agriculteur concerné. Il doit notamment être informé du tracé suivi par les engins. Une procédure de dédommagement des dégâts occasionnés aux cultures a été mise en place par CENTRABOIS.

Après la fermeture de chaque AAC de la série de conversion, il pourra être envisagé la possibilité de transférer immédiatement sa tutelle (responsabilité) au Ministère des forêts et la population riveraine pour la mise en œuvre de certains projet.

A la fin de l'exploitation dans la dernière AAC de la série de conversion, la rétrocession sera actée par le Ministère en charge des forêts. Le transfert de responsabilité de la gestion des ressources de la série de conversion entre la société forestière et le Ministère en charge des forêts et/ou à la population riveraine sera alors entérinée.

L'usage et les activités à mettre en place dans cette zone seront définis conjointement par le Ministère en charge des forêts et les populations locales. La production agricole, la mise en place de projets participatifs (avec la valorisation des PFNL divers, l'exploitation artisanale de bois d'œuvre, la production de bois énergie...), l'installation de plantations pour le bois de feu ou les palmeraies sont des exemples des possibilités à envisager.

En conséquence, la société forestière ne payera plus le loyer correspondant à la surface utile de cette série. L'estimation des diverses taxes et leur évolution dans le temps sont présentées dans le paragraphe 7.3.

### **11.3 Intervention dans la série agricole et d'occupation humaine**

La société forestière continuera à payer la taxe de loyer sur la surface utile incluse dans la série agricole et d'occupation humaine, soit 480 ha, et sera en conséquence autorisée à y prélever le capital ligneux exploitable, en respectant les règles de gestion prescrites dans la série de production.

L'exploitation dans cette série se fera progressivement, en suivant le cheminement des AAC, la partie contiguë à l'AAC étant exploitée en même temps que l'AAC. Le passage en



exploitation dans une partie de cette série devra être planifié dans le PAO correspondant à l'AAC contiguë.

Toutes les mesures seront prises par la société pour minimiser les éventuels dégâts aux cultures présentes et les modalités d'exploitation seront présentées aux responsables des villages concernés, préalablement à l'exploitation. Les indemnités proposées sur les cultures endommagées devront être expertisées par les autorités compétentes (Ministère en charge de l'Agriculture).

Les zones ou sites de la série agricole revêtant un caractère particulier pour les villageois (anciens villages, sites sacrés) seront localisés et préservés de l'exploitation. De même, les arbres à vocation culturelle, traditionnelle ou nutritive reconnus par la population seront interdits à l'exploitation dans la série agricole.

#### 11.4 Orientations d'industrialisation

Comme indiqué au chapitre 5.3, la société CENTRABOIS a décidé de mettre en place, au PK9 (Bimbo), une petite unité de transformation devant produire essentiellement du bois destiné au marché local ou sous-régional.

Cette petite unité, composée de deux scies circulaires de marque MAHOE SAWMILLS est fonctionnelle depuis le mois de juin 2018, avec environ 30 personnes. L'objectif de production est de 1 000 m<sup>3</sup> mensuel de bois scié, avec un rendement matière d'environ 50%.

Il est prévu, à terme, l'installation d'une petite unité de menuiserie voire de séchoirs.

Le code forestier prévoit que 70 % de la production soit transformée sur place en RCA avant d'être exporté. Dans ces conditions et compte tenu des essences aménagées, les volumes indicatifs à transformer sont présentés dans le Tableau 46.

**Tableau 46 – Volumes nets pouvant alimenter la scierie CENTRABOIS**

PEA 192	TOTAL
Durée de rotation (ans)	20
Possibilité totale des essences aménagées (m <sup>3</sup> net)	1 200 762
Essences aménagées	Acajou à grandes folioles, Aniégré, Ayous, Azobé, Bilinga, Bubinga, Dabéma, Dibétou, Doussié pachyloba, Ebène, Fraké, latandza, Iroko, Koto, Lati, Longhi blanc, Padouk rouge, Sapelli, Sipo et Tali
Possibilité moyenne annuelle des essences aménagées	60038



PEA 192	TOTAL
Volume net annuel transformé (70%) des essences aménagées	42027
Volume net annuel à transformer (70%) d'Ayous	20410
Volume net annuel à transformer (70%) de Fraké	8 686
Volume net annuel à transformer (70%) d'Iroko	2 285
Volume net annuel à transformer (70%) de Sapelli	1 113

Le projet industriel de CENTRABOIS reste prudent ce qui est préférable étant donné les incertitudes liées au potentiel ligneux réellement disponible dans un PEA fortement impacté par l'exploitation illégale.

## 11.5 Mesures sociales

### 11.5.1 Généralités

La dimension sociale de l'aménagement forestier est le fruit d'une démarche concertée entre des acteurs aux intérêts multiples et parfois divergents, voire opposés. Elle repose sur des interactions complexes et des dynamiques humaines difficilement prévisibles.

Dès 2016, l'entreprise CENTRABOIS s'est dotée de compétences devant lui permettre de mieux aborder la dimension sociale du programme à mettre en œuvre dans le cadre du volet social de son plan d'aménagement, avec la mise en place de sa Cellule d'Aménagement et le recrutement d'un Gestionnaire des Affaires Sociales (GAS).

De fait, la Cellule d'Aménagement doit disposer d'un GAS présentant les compétences nécessaires pour être capable de dynamiser le dialogue et la communication avec les populations locales et également au sein de la société forestière.

Les mesures concrètes décrites ci-après visent principalement les salariés de l'entreprise et leurs ayants-droits envers lesquels la société a des obligations légales. Une réflexion est aussi menée sur la contribution sociale de l'entreprise aux populations locales. Ces mesures s'inscrivent dans le débat international sur la gestion durable des forêts tropicales où la composante sociale s'avère désormais parfaitement intégrée.

L'harmonisation des mesures sociales passe par la mise en œuvre des actions suivantes, auxquelles CENTRABOIS sera associée :

- L'adoption d'un cadre organisationnel et relationnel réunissant les parties prenantes à la gestion forestière ;
- La mise en place et le fonctionnement d'un mécanisme de concertation, de médiation et de résolution des conflits ;

- La conception de stratégies devant faciliter l'intervention des populations locales dans l'aménagement ;
- La capitalisation des retombées directes et indirectes de l'aménagement du permis dans le développement local ;
- L'identification d'indicateurs permettant le suivi et l'évaluation du développement local ;
- La communication et l'information.

L'ensemble des mesures sociales à mettre en place par la société doit être planifié sur une durée de cinq (5) ans, puis revu annuellement, et intégré dans les documents de gestion (PGQ et PAO). Le suivi de ces mesures incombe à la Cellule d'Aménagement de la société.

### 11.5.2 Atelier de restitution aux populations

Le PARPAF a organisé, en février 2011, un atelier de restitution des études socio-économiques et du Plan d'Aménagement initial.

Cet atelier réunissait les représentants des populations riveraines, les représentants de l'administration préfectorale et sous-préfectorale de l'Ombella M'poko, les représentants du Ministère en charge des forêts, les représentants des collectivités communales, les autorités et notables traditionnels et les représentants de la société SCD, alors attributaire du PEA.

L'objectif recherché dans le cadre de cet atelier était double :

- d'une part, restituer les résultats de l'étude socio-économique et le plan d'aménagement du PEA 187 et ;
- d'autre part, de commenter, d'amender et de valider lesdits résultats.

Le déroulement de l'atelier et les recommandations formulées par l'ensemble des participants sont présentés dans le communiqué final repris en Annexe 9.

Les recommandations issues de cet atelier ont porté sur la mise en œuvre du plan d'aménagement, l'implication de la population riveraine dans la gestion des retombées financières de l'exploitation, l'investissement de ces retombées dans la construction d'infrastructures sociales en y impliquant les Aka. Concernant l'exploitation artisanale qui était considérée comme illégale par l'ensemble des participants, il a alors été demandé que cette activité soit suspendue en attendant la mise en place d'un cadre légal d'exercice de ce métier par le Ministère en charge des forêts.

### 11.5.3 Obligations légales de la société

Le cadre législatif centrafricain impose à l'entreprise des obligations sociales à 3 niveaux :

- Assurer des conditions de vie convenables pour les salariés de l'entreprise et leurs ayants droit légaux. Art. 50 du code forestier « *Les sociétés forestières ont l'obligation d'assurer à leurs employés et leurs familles, des conditions de vie et de travail décentes notamment en ce qui concerne l'habitat, l'hygiène et la sécurité du travail. Les mesures prises dans ce domaine doivent être conformes aux recommandations de l'étude socio-économique...* » ;
- Assurer la coexistence des différentes fonctions et usages de l'espace et des ressources de la forêt, pour garantir aux populations locales la préservation de leurs droits d'usage légaux ;
- Contribuer au développement local à travers les taxes forestières destinées au développement local et mis en œuvre par l'état pour le financement d'infrastructures et équipements sociaux collectifs au bénéfice des populations riveraines. Art. 51 du code forestier « *Les sociétés forestières... sont tenues de contribuer au développement des collectivités riveraines situées dans le permis... Ces dispositions concernent les externalités positives notamment les voies d'accès et les infrastructures sociales de base liées à leurs activités.* ».

En outre, la société se doit de respecter le code du travail (institué par la Loi n°09.004 du 29 janvier 2009) et la Convention Collective des Exploitations Forestières de la RCA.

#### 11.5.4 Cadre organisationnel et relationnel

Les relations entre parties prenantes devront être codifiées à travers des documents statutaires définis et connus de tous.

Pour assurer une meilleure implication des populations dans l'aménagement du PEA 192, les mesures à prendre consisteront à :

- identifier et promouvoir, dans chaque village, des interlocuteurs représentatifs de toute la communauté (y compris les femmes) qui auront un rôle primordial à jouer dans le système d'aménagement préconisé ;
- définir les modalités de fonctionnement de ces structures et les vulgariser à toutes les populations locales ;
- s'assurer de l'effectivité de leur fonctionnement.

La société d'exploitation n'étant pas préparée à ce type de travail, elle aura tout intérêt à collaborer avec des ONG ou des organismes spécialisés dans ce domaine ou à recruter au sein de sa cellule d'aménagement, le personnel compétent.

Ces interlocuteurs adopteront l'une des formes organisationnelles reconnues par l'Administration (assemblée locale, comité villageois, cellule inter-villageoise, cellule de

concertation communale) et auront un mandat autonome d'animation et d'information sur la gestion forestière du PEA 192.

Le Gestionnaire des Affaires Sociales (GAS), intégré à la Cellule d'Aménagement de CENTRABOIS, est chargé de dialoguer avec les structures en place et de mettre en œuvre les mesures sociales prescrites dans ce document ou dans les documents de gestion à venir.

Des rencontres régulières entre les structures locales et la société doivent être organisées, entre autres pour :

- informer la population du parcours de l'exploitation et des mesures sociales prévues chaque année ;
- délimiter les séries de conversion et agricole en concertation avec les populations concernées, avant leur matérialisation sur le terrain ;
- définir, si besoin, avec les populations concernées les modalités d'exploitation dans les séries de conversion et agricole ;
- identifier et localiser les lieux à vocation culturelle ou traditionnelle pour leur préservation ;
- régler les éventuels conflits entre la population et la société.

### **11.5.5 Contribution sociale de l'entreprise aux salariés et à leurs ayants droit légaux**

Les salariés et leurs ayants droit légaux sont les ouvriers de la société, leurs femmes et enfants. Toutes les mesures développées ci-après impliquent entièrement l'entreprise, en termes de financement, de mise en œuvre opérationnelle et de suivi. Pour autant, des contributions adaptées doivent être exigées, en retour, des salariés et de leurs ayants droit légaux, notamment en termes d'entretien et de maintenance de certaines infrastructures sociales.

#### **11.5.5.1 Mesures liées à l'activité professionnelle**

##### Règlement intérieur

La société est tenue de respecter la législation du travail et la convention collective de la profession.

Le règlement intérieur intègre les principales mesures de sécurité et d'hygiène que la société et le personnel doivent prendre, en accord avec le code du travail (*Titre VI, articles 140 à 151*). Il est affiché dans les locaux de CENTRABOIS.



La société doit veiller, de manière rigoureuse, à l'application du règlement intérieur et des notes de service qui le complètent, notamment en matière d'hygiène, de sécurité et de santé au travail, de lutte contre le braconnage et le commerce de la viande de brousse.

### Embauche de la main-d'œuvre

Environ 50 % de la main d'œuvre employée par l'entreprise est recrutée au niveau local dans les villages du PEA 192. Malgré ce pourcentage relativement élevé, des tensions avec la population locale à ce sujet subsistent. Toutefois, il est important de mentionner que les métiers sont de plus en plus complexes et demandent un niveau de formation élevé alors que le niveau scolaire de la zone est relativement bas. L'entreprise doit continuer à optimiser les ressources humaines au niveau local en évaluant le potentiel de main d'œuvre spécialisée ou non dans les villages riverains.

### Formation

Depuis l'installation de la société, il n'y a pas eu de formation spécifique sur les techniques d'exploitation, de transformation, d'entretien du matériel, etc. à l'endroit du personnel.

Il est conseillé à la société de poursuivre ses efforts, de mettre en place un programme de formation, adapté aux besoins et aux compétences de chacun, et d'assurer la mise en pratique des acquis, avec des évaluations régulières.

### Sécurité

La politique de la société en matière de sécurité répond aux obligations légales de la RCA et aux dispositions des conventions internationales sur le travail (BIT – FAO).

La société devra continuer de s'investir dans la protection du personnel au travail en les dotant de matériel de sécurité individuel, adapté à chaque poste, et de trousse d'urgence pour chaque équipe. Le renouvellement régulier de ce matériel et le souci des travailleurs de bien conserver ce matériel est absolument nécessaire pour conforter cet acquis.

Une procédure de suivi doit être mise en place pour s'assurer de la bonne application des règles de sécurité mises en place par la société. Des notes de service doivent être diffusées et appliquées par un comité d'hygiène et de sécurité, composé des représentants du personnel, de la direction et du personnel sanitaire. Ce comité veillera ainsi à l'application des obligations légales, tant par la direction que les salariés, et doit accompagner la sensibilisation et la formation des travailleurs (consignes, équipements, moyens préventifs, moyens d'intervention).

Le respect des normes de sécurité, au-delà de l'obéissance aux obligations légales, vise à créer, au sein de la société, une démarche de qualité en matière de sécurité du travail.

### 11.5.5.2 Santé et hygiène sociale

La politique de la société en matière de santé et d'hygiène sociale à l'égard des salariés et de leurs ayants-droits est à améliorer. La société devrait améliorer la prise en charge de ses employés et de leurs ayants-droits afin d'assurer un accès de qualité aux soins.

#### Infirmierie de la société

En cas d'accident de travail, les mesures adéquates sont déjà prises par la société (soins sur place ou évacuation sanitaire pris en charge en totalité par la société). Les employés et leurs ayants droit ont accès gratuitement aux consultations et à la fourniture en médicaments par la société comme prévu dans le code du travail (Art. 149 : « *En cas de maladie d'un travailleur, d'une femme ou d'un enfant logé avec lui, l'employeur est tenu de leur fournir gratuitement les soins et médicaments.* »).

L'équipement de l'infirmierie et l'approvisionnement des médicaments sont à renforcer pour rendre cette structure totalement opérationnelle.

En matière de prévention, la société pourra appuyer les campagnes de vaccinations et organiser des campagnes de sensibilisation, en partenariat avec des organismes spécialisés, sur les Infections Sexuellement Transmissibles (IST) et autres épidémies. L'infirmierie devrait mettre à disposition des salariés des prospectus informant sur les principaux problèmes de santé.

Le suivi médical des travailleurs est assuré par un médecin consultant engagé sur Bangui.

### 11.5.5.3 Base vie

Le PEA 192 étant situé aux portes de Bangui, la société CENTRABOIS a décidé de ne pas installer de base vie en forêt et la direction de l'exploitation est basée au PK9, dans la commune de Bimbo.

### 11.5.6 Contribution sociale de l'entreprise aux populations locales

La société verse régulièrement des taxes à l'Etat, dont une partie (30% des taxes d'abattage et 25% des taxes de reboisement) est versée aux communes du PEA 192 (même si c'est la commune de Bimbo seule qui bénéficie pour l'instant de ces taxes). Les montants alloués chaque mois à cette commune doivent contribuer au développement local par le financement d'infrastructures et d'équipements sociaux collectifs au bénéfice des populations riveraines.

Les structures locales mises en place dans le cadre de cet aménagement pourraient, avec les autorités communales et à travers un plan de développement local, définir les principales

actions à mettre en œuvre pour assurer à court, moyen et long terme le développement de leur commune. Enfin, les versements effectués par la société aux différentes communes vont être annoncés aux populations locales pour qu'elles prennent conscience de la contribution sociale réelle de la société.

Un planning des réalisations sociales vis-à-vis des ayants droits et des populations riveraines sera établi par la société sur 5 ans et présenté dans les plans de gestion. Ces orientations seront ensuite déclinées en activités à mener sur l'année dans les PAO, engageant ainsi la société sur les mesures à prendre.

## **11.6 Mesures environnementales**

### **11.6.1 Mesures de protection des milieux fragiles**

A titre de rappel, aucun engin forestier n'est autorisé à pénétrer dans les zones inondées en permanence (Cf. paragraphe 11.1.2.4) Dans les zones à fortes pentes, des mesures adéquates seront prises pour contrôler l'érosion après l'ouverture des pistes. En raison de l'importance économique de certaines zones temporairement inondables, ces dernières seront exploitées sous les conditions suivantes :

- identification rigoureuse de ces zones et de la ressource qu'elles contiennent ;
- planification spatio-temporelle rigoureuse destinée à minimiser la dégradation des sols (exploitation seulement en saison sèche lorsque les sols peuvent supporter le poids des engins...) ;
- planification et cartographie des pistes forestières avant l'entrée des engins en forêt et évitement au maximum des cours d'eau et marécages. Quand la traversée d'un cours d'eau ou d'un marécage est nécessaire, des mesures seront prises pour évacuer au maximum les débris végétaux du lit des rivières ou des bas-fonds marécageux afin de ne pas perturber l'écoulement naturel existant.

### **11.6.2 Mesures contre les feux**

Les feux de brousse sont importants sur le PEA 192. Pour réduire l'expansion des feux dus aux pratiques agricoles locales, des actions de sensibilisation sur la réglementation décrite dans le code forestier en matière de lutte contre les feux devraient être généralisées. En ce qui concerne les défrichements non autorisés, la société informera l'Administration forestière, si elle constate de telles activités.

### **11.6.3 Mesures contre la pollution**

Dans le cadre de ses activités, la société peut utiliser certains produits polluants (hydrocarbures et produits phytosanitaires) dont certains sont susceptibles d'être hautement



toxiques. Les produits utilisés doivent être conformes aux conventions internationales et leur manipulation strictement réglementée afin d'assurer la sécurité des utilisateurs et de minimiser leur impact sur l'environnement. Il est donc primordial que les employés soient correctement formés à la manipulation de ces produits et que des contrôles soient régulièrement effectués par leurs chefs hiérarchiques.

Les batteries au plomb sont fréquemment utilisées sur le parc de véhicules et d'engins. Une fois usagées, elles constituent des déchets dangereux (acides et plomb) devant être collectés et stockés dans un local prévu à cet effet. En l'absence de mécanisme de récupération, il est alors impératif de mettre en place une procédure de traitement pour récupérer et neutraliser les acides et enfouir le reste dans une fosse réservée aux déchets industriels.

L'ensemble des pompes à hydrocarbures (gazole, essence, huiles, etc.) peut être équipé d'un système de récupération et de traitement des écoulements : canalisation puis décanteur. Prévoir une procédure de vidange régulière des bacs de rétention.

Les boues issues du lavage des engins sont chargées de polluants (hydrocarbures), et doivent faire l'objet d'un traitement avant évacuation des eaux de lavage. Il est donc recommandé d'installer des plateformes de lavage, avec collecte des eaux et dispositifs de traitement.

L'ensemble des hydrocarbures usagés, issus du parc machine de la société (VL/PL, engins, groupes électrogènes, etc.) doit être collecté et traité. Des fûts, ou cuves, spécialement conçus pour la collecte des hydrocarbures doivent être disposés sur les sites de vidange des moteurs.

La société pourra développer un partenariat avec TOTAL ou d'autres fournisseurs d'hydrocarbures en RCA, pour la récupération des hydrocarbures usagés.

Concernant les filtres (gazole, huiles), ces derniers doivent être égouttés (là encore les hydrocarbures sont collectés) et mis en décharge.

Des points de collecte des déchets « industriels » doivent être installés dans les ateliers. Ils doivent être vidés régulièrement, les déchets sont ensuite transportés dans les décharges industrielles. Elles permettent l'enfouissement des déchets inertes en provenance de l'atelier, le stockage des vieux pneus, des carcasses d'engins, des citernes usagées et de la ferraille réutilisable. La ferraille réutilisable et les carcasses sont à stocker sur des zones spécialement prévues à cet effet.

Un suivi/contrôle permanent est nécessaire pour faire appliquer cette série de mesures.



#### 11.6.4 Mesures pour la protection de la faune

L'impact de l'exploitation forestière sur la faune est difficilement quantifiable mais, compte tenu de la perturbation du milieu lors de l'exploitation et de la demande soutenue en protéine animale par les salariés de l'entreprise, la société doit prendre des mesures afin de limiter ces impacts.

Les résultats des inventaires d'aménagement ont fait état de la grande pauvreté en espèces fauniques sur le PEA 192 compte tenu de sa proximité de ville de Bangui et des pressions anthropiques, pour alimenter les centres urbains en gibiers.

##### 11.6.4.1 Mesures interne à la société

Les mesures de gestion de la faune sauvage internes à l'entreprise concernent l'ensemble du personnel de la société, son matériel et ses équipements. L'entreprise inclura également des clauses de bonnes pratiques auprès de l'ensemble de ses sous-traitants. Des actions de formation/sensibilisation seront aussi à prévoir vis-à-vis du personnel pour les responsabiliser face à la gestion de la faune.

Les pistes usuellement utilisées par la société devront être équipées d'une barrière gardée. Lorsqu'une piste est fermée à l'exploitation, elle devra être systématiquement barrée par un fossé, un monticule de terre ou une grume afin qu'aucun véhicule extérieur à la société ne puisse pénétrer dans le permis.

La société se doit de mettre en place une réglementation stricte pour son personnel et des dispositions de contrôle efficace en matière de faune :

- Inclure dans le règlement intérieur des mesures relative à la chasse et à l'utilisation de la faune sauvage (par exemple, l'interdiction de transporter du gibier dans les véhicules de la société) ; éditer des notes de service (interdiction de chasser pendant les heures de travail ; d'emporter des armes à feu sur le lieu de travail...) avec des modalités de sanction précises ;
- Informer le personnel des mesures d'interdiction et de sanction établies en matière de faune dans le règlement intérieur par voie d'affichage ;
- Informer les autorités compétentes des activités de chasse commerciale, braconnage et trafic de produits de la chasse illégale dans le permis ;
- Mettre en place des mesures internes de contrôle du respect du règlement intérieur sur la chasse et l'utilisation de la faune sauvage.

Au niveau de la consommation, une solution serait de promouvoir l'utilisation de sources alternatives de protéines pour les besoins des familles des employés (économat ou boucherie avec des protéines alternatives à prix coûtant, développer des initiatives de productions alimentaires locales...).

#### **11.6.4.2 Chasse villageoise**

Une gestion durable de la chasse ne signifie pas une interdiction complète de tout prélèvement de faune en forêt. Dans le cadre du plan d'aménagement, il s'agit plutôt de réguler les captures au niveau des espèces autorisées vers un prélèvement durable, tout en s'assurant de l'arrêt total de toute chasse portant sur les espèces intégralement protégées.

Dans ce cadre, il s'agit de :

- Sensibiliser et informer les populations riveraines, avec l'appui des ONG et organisation locales, sur la législation en matière de chasse, sur les animaux intégralement protégés, sur leurs droits d'usage, sur la gestion durable des ressources... ;
- Appuyer la lutte anti-braconnage.

Ces actions visent aussi à responsabiliser progressivement les populations locales à la gestion durable de la faune sur leur territoire de chasse et à contrôler l'ensemble de la filière viande de brousse sur le PEA 192. Les structures locales mises en place dans le cadre de l'application du plan d'aménagement devront servir de plate-forme de dialogue avec les populations riveraines sur le thème de la gestion de la faune.

#### **11.6.4.3 Suivi et indicateurs faune**

Afin d'assurer un suivi des populations de faune, il est possible de mettre en place des indicateurs qui renseignent sur l'état des populations. Les techniques à mettre en place pourront être définies dans le PGQ et les PAO, et mises en œuvre individuellement ou en collaboration avec les projets, certaines ONG. Sur le même modèle que les études phénologiques, une structure spécialisée pourrait proposer un protocole à la société qui se chargerait de réaliser le suivi.

Pour un suivi efficace, il est préférable que toutes les mesures pour la protection de la faune soient gérées par un responsable chargé de :

- Superviser les aspects relatifs à la chasse (préparation et distribution de documents de sensibilisation, suivi des barrières, contrôles, communication avec l'administration forestière sur les infractions constatées, études diverses) ;
- Superviser les solutions alternatives de substitution de la viande de chasse ;
- Définir les indicateurs de suivi des populations animales.

La décision de son embauche est toutefois laissée à l'appréciation de la société.

## 11.7 Mise en œuvre du plan d'aménagement

La mise en œuvre du plan d'aménagement requiert une cellule d'aménagement dotée de moyens techniques et humains adaptés aux exigences d'une exploitation sous aménagement durable où les aspects sociaux et environnementaux sont importants.

Cette cellule doit être en interaction avec tous les services de la société (forêt, garage, scierie) et doit être parfaitement intégrée à l'organigramme de la société. Elle joue aussi le rôle d'interface avec l'administration forestière et les autres parties prenantes de la gestion forestière. Ses attributions doivent être clairement définies par la direction générale de la société et reconnues par les responsables du site.

Elle est chargée d'élaborer, dans les délais réglementaires, les plans de gestion quinquennaux et les plans annuels d'opérations et de mettre en œuvre toutes les prescriptions du présent plan d'aménagement, notamment l'organisation et le suivi des inventaires d'exploitation.

Elle doit jouer un rôle important dans la formation et le transfert de compétences au personnel national. De même, elle devra pouvoir participer aux ateliers, séminaires et autres formations, dispensées en RCA ou dans la sous-région, concernant les problématiques de gestion forestière.

### 11.7.1 Ressources humaines de la cellule d'aménagement

La cellule d'aménagement, pour mener à bien ses multiples tâches, aura besoin au minimum de :

- Un ingénieur forestier, sensibilisé à la gestion forestière durable, dont la faune et l'environnement, et maîtrisant les outils de l'aménagiste forestier, notamment la cartographie numérique. Il est le responsable de la cellule et chargé de coordonner les activités de celle-ci. Il a la charge de produire les documents de gestion, de faire appliquer les règles d'exploitation forestière sous aménagement et de mettre en œuvre les mesures environnementales prescrites dans cet aménagement ;
- Un assistant chargé de seconder le responsable de la cellule d'aménagement dans ses tâches notamment pour la saisie des données d'inventaire d'exploitation. Formé sur SIG, cet opérateur devra seconder le responsable de la cellule pour le traitement des différentes données récoltées et pour l'élaboration des documents cartographiques requis pour la mise en œuvre et le suivi de l'exploitation ;
- Un Gestionnaire des Affaires Sociales chargé de mettre en œuvre les mesures sociales prescrites dans cet aménagement, les PG et les PAO ;
- Une équipe d'inventaire d'exploitation, supervisée par un chef d'équipe chargé de la délimitation des AAC et des différentes séries d'aménagement ;



- Une équipe de suivi-contrôle de l'exploitation de 2 personnes chargées en particulier d'effectuer le contrôle de souche, des abandons et de l'abattage.

Cette configuration est minimale pour que toutes les activités de la cellule soient menées correctement.

### 11.7.2 Equipement de la cellule d'aménagement

La cellule d'aménagement doit être autonome et dotée en matériel informatique adapté pour mener à bien ses tâches : ordinateurs, imprimantes, traceur, logiciel de cartographie. Dans le meilleur des cas, chaque membre de la cellule doit disposer d'un ordinateur en permanence (ingénieur, opérateur, animateur, technicien).

D'autres besoins tels que GPS, boussoles, clisimètre, rubans circonférentiels, rubans d'arpenteur et autres matériels nécessaires aux opérations de terrain devront être acquis selon les besoins.

Compte tenu du fait que les agents devront se déplacer régulièrement sur le terrain, la cellule doit disposer d'un moyen de locomotion afin d'effectuer en toute indépendance ses tâches.

Pour répondre à ces besoins, la société CENTRABOIS s'est dotée d'une cellule d'aménagement dès son implantation. Cette cellule dispose des matériels techniques suivants : 2 ordinateurs portables, 1 ordinateur de bureau (poste fixe), 1 imprimante laser noir et blanc, 1 imprimante couleur, 4 boussoles Suunto, 4 clisimètres, 5 galons circonférentiels, 1 logiciel de cartographie à licence renouvelable (Arcgis 10) et 2 motocyclettes pour assurer la liaison entre terrain et bureau.

## 12 BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER

*Avertissement : le Programme de mesures inscrit dans ce Plan d'Aménagement vise à inscrire l'activité de l'entreprise dans la durabilité, par une meilleure connaissance de la ressource, un lissage de la production et la prise en compte des aspects sociaux et environnementaux.*

### 12.1 Coût d'élaboration et de révision du Plan d'Aménagement

Sont détaillés ci-après le coût d'élaboration du Plan d'Aménagement de 2011 et celui de la présente révision du Plan d'Aménagement.

#### 12.1.1 Coût d'élaboration du Plan d'Aménagement initial (2011)

Pour rappel, pendant la durée d'exécution du projet PARPAF, le mode de préparation d'un plan d'aménagement en RCA était un cas spécifique par rapport aux autres pays d'Afrique Centrale par la contribution importante apportée par le projet PARPAF, financé au travers d'un fonds apporté par l'Agence Française de Développement (AFD) et d'une contribution de l'Etat (sur fonds CASDFT). Le coût de préparation du Plan d'aménagement était alors dissocié en:

- frais supportés par le PARPAF (investissements, fonctionnement national, expertise internationale et rémunération de l'opérateur) ;
- frais supportés par la SCD (inventaire d'aménagement, atelier de restitution aux populations).

**Tableau 47 - Répartition des frais de l'élaboration du plan d'aménagement initial (2011)**

	Coût total F.CFA	Coût F.CFA / ha	% par rapport au coût total
PARPAF	234 268 634	3095	73%
SCD	85 354 050	1128	27%
TOTAL	<b>319 622 684</b>	<b>4223</b>	

#### 12.1.2 Coût de révision du Plan d'Aménagement (2018)

La présente révision du Plan d'Aménagement intervient alors que l'Agence de Gestion Durable des Ressources Forestières (AGDRF), créée en 2012 pour prendre la suite du projet PARPAF, a la responsabilité de l'élaboration et la révision des Plans d'Aménagement des concessions forestières de RCA.

Pour autant, si la partie technique de la révision du Plan d'Aménagement est majoritairement réalisée par l'AGDRF, les coûts de la révision sont à la charge de la société. Un budget s'élevant à **XXX** FCFA a ainsi été établi par l'AGDRF et validé par la société CENTRABOIS. Ce budget inclus l'encadrement des travaux de l'inventaire d'aménagement du PEA 192 – Lot B ainsi que la révision du Plan d'Aménagement existant. A ce montant s'ajoute les coûts de l'inventaire d'aménagement, pris en charge directement par la société et qui s'élèvent à **XXXX** FCFA.

En dehors du budget officiel de la révision du Plan d'Aménagement, l'appui technique de la composante forêt du PDRSO n'a pas été budgétisé.

### 12.1.3 Coûts de mise en œuvre du Plan d'Aménagement

La mise sous aménagement engendre des règles de gestion spécifiques, et donc des coûts supplémentaires pour la société. Cependant, ces coûts sont progressivement atténués, puis totalement couverts, par l'amélioration des pratiques du métier d'exploitant forestier (Cf. Tableau 48).

**Tableau 48 - Analyse des surcoûts engendrés par la mise sous aménagement**

Postes de dépense	Analyse des possibilités de surcoûts liés à l'aménagement du PEA
Préparation des plans de gestion	Surcoût de préparation de ces documents à produire tous les cinq ans
Réalisation des inventaires d'exploitation et rédaction des plans annuels d'opération	Surcoût engendré par les nouvelles techniques de travail et l'adaptation aux nouveaux outils de traitement des données Gains attendus grâce à une amélioration de l'efficacité de l'exploitation
Délimitation du PEA et des UFG et surveillance du respect des limites	Surcoût lié au volume supérieur d'activité. La surveillance prend une importance particulière à partir du moment où l'aménagement crée une certaine appropriation de la ressource par l'entreprise
Etablissement du réseau routier	Surcoût lié à la nécessaire pérennisation de ce réseau (ouvrages d'art plus durables notamment)
Amélioration des infrastructures et des conditions sociales	Surcoût lié aux mesures sociales
Application des mesures de réduction de l'impact de l'exploitation	Augmentation de certains coûts de production pour la mise en place de ces nouvelles mesures Gains attendus grâce à une meilleure planification et une amélioration des rendements
Optimisation du suivi des activités	Surcoût lié à la mise en place de nouveaux outils et nouvelles méthodes de travail et à l'adaptation du personnel à ces nouvelles méthodes Gain attendu grâce à une amélioration de l'efficacité de l'exploitation

Postes de dépense	Analyse des possibilités de surcoûts liés à l'aménagement du PEA
Lutte contre le braconnage	Surcoût lié au renforcement des contrôles internes et aux sanctions (licenciement, coûts de recrutement et embauche)
Gestion des séries agricoles et de conservation	Surcoût lié notamment aux contrôles du respect des limites

## 12.2 Bénéfices générés par l'aménagement pour les différentes parties prenantes

### 12.2.1 Bénéfices pour l'Etat Centrafricain (non contractuels)

Il est particulièrement difficile d'établir un bilan financier prévisionnel sur la durée d'un plan d'aménagement, et ce pour plusieurs raisons :

- sur une période aussi longue (20 ans), les cours des différents produits vont inévitablement connaître de très importantes fluctuations qu'il est rigoureusement impossible d'anticiper ;
- dans ces conditions, les possibilités d'ouverture de nouveaux marchés ou au contraire de restriction des marges sur les marchés actuels sont tout aussi imprévisibles ;
- même si la connaissance de la ressource disponible est bonne, grâce à l'inventaire d'aménagement, l'impact de l'exploitation illégale et les fluctuations qualitatives sur le PEA et surtout le « rendement » de l'exploitation (taux de prélèvement et de commercialisation) sont nettement moins bien appréhendés ;
- les dépenses elles-mêmes sont susceptibles d'évoluer au gré des politiques fiscales, de l'évolution économique centrafricaine, des cours du carburant,...

Il est cependant possible de faire des estimations, même partielles avec les données actuelles. A titre d'information, une estimation des seules recettes de l'Etat sur la durée restante de la rotation (soit sur 20 ans), hors industrialisation et exportation en monnaie constante, est présentée ici. Les taxes prises en compte sont :

- la taxe de superficie qui est égale à 600 F CFA par hectare utile et taxable et par an ;
- la taxe d'abattage qui affecte le volume abattu (volume brut prélevé) et qui est fixée à 7 % de la valeur mercuriale par mètre cube. A noter que, depuis février 2017 (cf. Arrêté interministériel n°0222 du 23 février 2017, fixant les taux de calcul des valeurs mercuriales des grumes et des sciages), il convient de considérer séparément le bois destiné à l'export en grumes du bois destiné à la transformation locale, les valeurs mercuriales étant égales respectivement à 40% de la valeur FOB et 20% de la valeur FOB grumes de l'espèce.

- la taxe de reboisement, qui affecte le volume net exporté en grumes et qui est fixée à 11% de la valeur mercuriale export par mètre cube.

Les volumes bruts prélevables par essence du groupe 1, c'est-à-dire les volumes des tiges de diamètre supérieur ou égal au DMA et de qualité suffisante (Q1+ 50 % de Q2) de ces essences (cf. 6.2.3.2, pour chaque UFG, ainsi que les valeurs mercuriales du deuxième semestre 2017 (cf. Arrêté interministériel n°44 du 02 octobre 2017, applicable en 2018) sont présentés dans le Tableau 50.

Les taxes d'abattage perçues par l'état ne représentent qu'une partie du potentiel de chaque UFG. Le volume exploité de chaque essence dépend du marché du bois et des commandes que parvient à obtenir la société. En effet, le marché du bois fluctue énormément dans le temps et la société ne peut exploiter une essence que lorsque sa valeur a dépassé un certain seuil qui permet d'obtenir une marge bénéficiaire, fonction également des coûts de production.

Une analyse de sensibilité illustre deux hypothèses où les productions représentent différentes évolutions possibles du marché dans le futur. Les chiffres ne sont présentés qu'à titre indicatif. Ils n'ont aucune valeur contractuelle. Les volumes réellement exploités et donc, les taxes payées seront nécessairement différentes de ces deux hypothèses :

- le Tableau 51 illustre une situation hypothétique (Hypothèse 1) où le marché du bois est plus encourageant et où les essences secondaires sont exploitées en plus grande quantité (Ayous, Dabéma, Fraké, latandza, Koto, Lati, Padouk rouge et Tali) ;
- dans le Tableau 52, la situation (Hypothèse 2) est celle d'une période où seules les essences exploitées « classiquement » sont mobilisées en totalité (Aniégré, Bubinga, Dousssié pachyloba, Ebène, Iroko, Longhi blanc, Sapelli et Sipo). Le marché des essences secondaires n'est lui, pas développé à l'optimum, elles ne sont mobilisées que parcimonieusement.

Le Tableau 49 présente les coefficients de mobilisation appliqués pour chaque essence pour chaque hypothèse et rappelle les coefficients de prélèvements appliqués au volume brut pour déterminer le volume prélevable.

**Tableau 49 – Coefficient de mobilisation des essences en fonction des hypothèses**

Essence	DMA (cm)	Coefficient de Prélèvement (Q1 + Q2/2)	Coefficient de mobilisation (%)	
			Hypothèse 1	Hypothèse 2
Acajou à grandes folioles	80	80,17%	80%	0%
Aniégré	70	63,99%	100%	70%
Ayous	<b>90</b>	57,24%	80%	0%
Azobé	<b>80</b>	68,32%	10%	0%
Bilinga	60	69,67%	0%	0%

Essence	DMA (cm)	Coefficient de Prélèvement (Q1 + Q2/2)	Coefficient de mobilisation (%)	
			Hypothèse 1	Hypothèse 2
Bubinga	<b>70</b>	65,52%	80%	46%
Dabéma	80	59,22%	60%	0%
Dibétou	<b>90</b>	78,13%	0%	0%
Doussié pachyloba	80	62,06%	100%	60%
Ebène	40	71,42%	60%	30%
Fraké	80	68,14%	80%	0%
Iatandza	90	65,85%	80%	0%
Iroko	<b>90</b>	73,11%	80%	46%
Koto	70	49,67%	80%	0%
Lati	<b>80</b>	70,36%	80%	0%
Longhi blanc	70	71,42%	100%	70%
Padouk rouge	<b>70</b>	69,45%	80%	0%
Sapelli	80	88,01%	100%	10%
Sipo	80	71,42%	100%	80%
Tali	80	65,29%	60%	0%

Dans chacun des tableaux, les valeurs des taxes (abattage, reboisement et superficie) sont d'abord calculées par UFG, c'est-à-dire pour 5 années, puis par an. Les hypothèses fixées plus haut induisent ici que les valeurs des taxes annuelles restent les mêmes pour chaque UFG mais différent d'une UFG à l'autre. Les sommes reversées aux Communes, au Fonds de Développement Forestier (FDF, anciennement CAS-DF) et à l'Agence de Gestion Durable des Ressources forestières (AGDRF) sont mentionnées. La répartition des taxes payées à l'état entre le trésor, le FDF, l'AGDRF et les communes est expliquée dans le chapitre 1.2.2.

En complément, les valeurs mercuriales des grumes destinées à l'export et de celles destinées à la transformation locale étant différentes, le calcul des taxes d'abattage est effectué en considérant que la législation relative au taux de transformation est respectée, à savoir que seules 30% des grumes sont exportées, les 70% restant étant considérés comme transformés localement. Dans ce calcul, on considère, de manière simplifiée, que la part de transformation est homogène entre espèces, ce qui n'est pas nécessairement le cas dans la réalité.

La taxe de reboisement s'appliquant au volume net exporté en grumes, il convient de calculer d'abord le volume net exportable en grumes, c'est-à-dire le volume net des 30% du bois prélevable, destinés à l'export. Pour ce faire, il suffit d'appliquer, au volume prélevable, les coefficients de commercialisation (cf. Tableau 20, page 96).

**Tableau 50 - Volumes bruts prélevables par UFG et valeurs mercuriales des essences du groupe 1 aménagement**

Essence	DMA (cm)	Volume brut prélevable (m <sup>3</sup> )							Valeur mercuriale 2018 (F CFA/m <sup>3</sup> )	
		Conversion 2	UFG 1	Conversion 2 + UFG 1	UFG 2	UFG 3	UFG 4	TOTAL sur 20 ans	Export	Transformation
Acajou à grandes folioles	80	1 554	0	1 554	7 369	644	1 921	11 489	59 199	29 599
Aniégré	70	15 013	1 152	16 165	12 842	6 854	12 456	48 317	119 495	59 747
Ayous	90	207 748	4 516	212 264	195 590	113 127	207 955	728 936	40 709	20 354
Azobé	80	3 536	538	4 074	1 609	3 285	3 024	11 992	10 000	5 000
Bilinga	60	389	581	970	435	4 226	1 902	7 532	10 000	5 000
Bubinga	70	11 543	843	12 385	21 629	7 690	11 668	53 372	55 362	27 681
Dabéma	80	13 868	3 052	16 920	8 493	7 671	7 364	40 449	10 000	5 000
Dibétou	90	3 796	4 860	8 656	0	4 131	0	12 786	49 212	24 606
Doussié pachyloba	80	10 903	6 621	17 523	2 085	16 122	4 359	40 090	74 580	37 290
Ebène	40	1 470	322	1 792	1 793	2 429	3 163	9 177	10 000	5 000
Fraké	80	96 540	36 987	133 527	69 017	104 332	47 655	354 531	10 000	5 000
Iatandza	90	3 063	1 457	4 521	2 856	706	899	8 981	10 000	5 000
Iroko	90	27 686	21 030	48 716	4 074	36 797	3 670	93 256	58 340	29 170
Koto	70	19 459	7 094	26 553	8 522	23 307	6 041	64 423	10 000	5 000
Lati	80	3 093	0	3 093	894	3 807	3 020	10 813	10 000	5 000
Longhi blanc	70	424	0	424	0	0	2 066	2 489	10 000	5 000
Padouk rouge	70	14 476	6 913	21 389	12 347	8 818	10 302	52 855	56 998	28 499
Sapelli	80	5 592	463	6 055	8 827	10 339	14 532	39 752	62 460	31 230
Sipo	80	1 743	0	1 743	564	0	1 676	3 983	79 998	39 999
Tali	80	782	287	1 069	4 720	1 994	1 986	9 769	54 187	27 093
<b>TOTAL</b>		<b>442 678</b>	<b>96 715</b>	<b>539 393</b>	<b>363 664</b>	<b>356 279</b>	<b>345 657</b>	<b>1 604 993</b>		

**Tableau 51 - Analyse des sensibilités, taxes d'abattage, de reboisement et de superficie, hypothèse N°1 (en millions de FCFA)**

Hypothèse 1	UFG 1 + Conversion 2	UFG 2	UFG 3	UFG 4	Ensemble (20 ans)
Taxe de superficie	213	129	129	129	599
Taxe d'abattage	730	527	456	523	2 236
Taxe de reboisement	395	291	246	291	1 223
<b>Total par UFG</b>	<b>1 338</b>	<b>946</b>	<b>831</b>	<b>942</b>	<b>4 057</b>
<b>Montant annuel potentiel : taxe de superficie + taxe abattage + reboisement</b>	<b>268</b>	<b>189</b>	<b>166</b>	<b>188</b>	<b>203</b>



<i>Hypothèse 1</i>	UFG 1 + Conver- sion 2	UFG 2	UFG 3	UFG 4	Ensemble (20 ans)
Montant annuel reversé aux communes	64	46	40	46	49
Montant annuel reversé au FDF	77	55	48	55	58
Montant annuel reversé à l'AGDRF	19	14	12	14	15

**Tableau 52 - Analyse des sensibilités, taxes d'abattage, de reboisement et de superficie, hypothèse N°2 (en millions de FCFA)**

Hypothèse 2	UFG 1 + Conver- sion 2	UFG 2	UFG 3	UFG 4	Ensemble (20 ans)
Taxe de superficie	213	129	129	129	599
Taxe d'abattage	178	88	116	84	466
Taxe de reboisement	91	45	59	43	238
<b>Total par UFG</b>	<b>482</b>	<b>261</b>	<b>304</b>	<b>256</b>	<b>1 303</b>
<b>Montant annuel potentiel : taxe de superficie + taxe abattage + reboisement</b>	<b>96</b>	<b>52</b>	<b>61</b>	<b>51</b>	<b>65</b>
Montant annuel reversé aux communes	15	7	10	7	10
Montant annuel reversé au FDF	26	14	16	14	18
Montant annuel reversé à l'AGDRF	7	3	4	3	4

Il ressort de ces tableaux et de l'analyse de sensibilité que :

- les enjeux financiers pour l'Etat centrafricain, les communes et le FDF, restent important même dans le cadre d'un PEA pauvre en ressource exploitable ;
- une activité forestière régulière procure des revenus importants à l'administration centrale et aux administrations décentralisées.

### 12.2.2 Bénéfices attendus pour l'entreprise CENTRABOIS

Les bénéfices générés par l'aménagement pour l'entreprise ne sont pas chiffrés ici car, encore plus que dans le cas des recettes de l'Etat, les paramètres imprévisibles sur la durée restante de la rotation sont très élevés.

Il est toutefois possible d'illustrer le lissage de la production, sur la durée de la rotation, résultant de la constitution des UFG. Nous présentons ici une première estimation des volumes nets pour les essences aménagées (groupe 1) et l'évolution de ces volumes sur la durée restante de la rotation.

Pour passer du volume brut au volume net, on multiplie les valeurs du volume brut par le coefficient de récolement. Le Tableau 53 montre les résultats obtenus, par UFG, pour les essences du groupe 1.

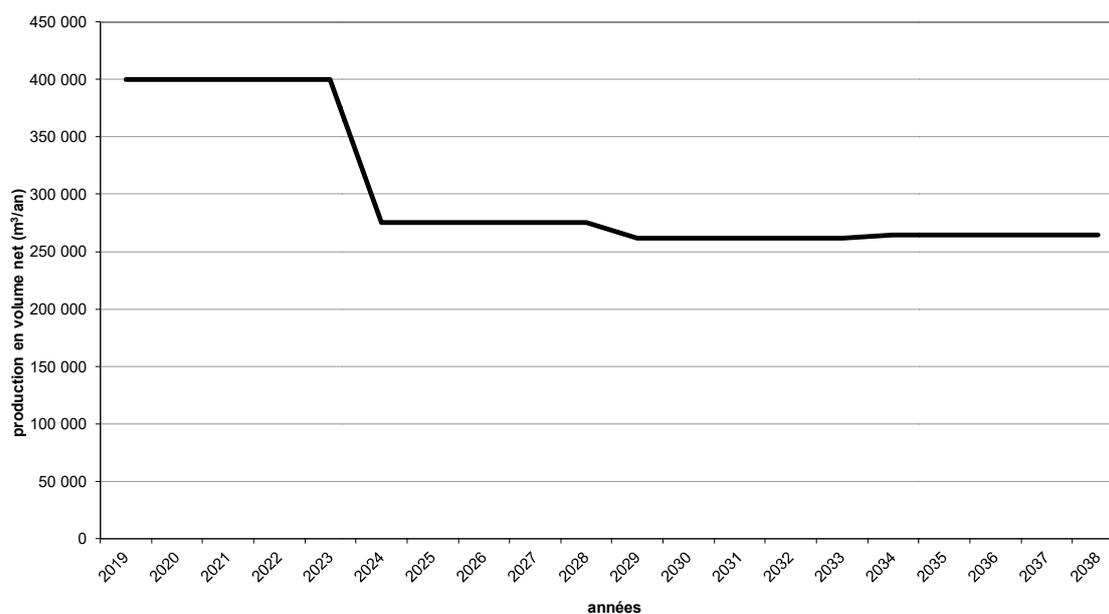
**Tableau 53 - Volumes nets estimés par UFG, pour les essences du groupe 1 (en m<sup>3</sup>)**

Essences	DMA (cm)	Volume net (m <sup>3</sup> )				
		UFG 1 + Conv 2	UFG 2	UFG 3	UFG 4	Total sur 20 ans
Acajou à grandes folioles	80	1 088	5 158	451	1 345	8 042
Aniégré	70	11 316	8 989	4 798	8 719	33 822
Ayous	<b>90</b>	169 811	156 472	90 502	166 364	583 149
Azobé	<b>80</b>	2 852	1 126	2 299	2 117	8 394
Bilinga	60	679	304	2 958	1 331	5 273
Bubinga	<b>70</b>	8 670	15 140	5 383	8 168	37 361
Dabéma	80	11 844	5 945	5 370	5 155	28 314
Dibétou	<b>90</b>	6 059	0	2 891	0	8 950
Doussié pachyloba	80	12 266	1 460	11 286	3 051	28 063
Ebène	40	1 254	1 255	1 700	2 214	6 424
Fraké	80	93 469	48 312	73 032	33 358	248 171
Iatandza	90	3 164	1 999	494	629	6 287
Iroko	<b>90</b>	34 101	2 852	25 758	2 569	65 280
Koto	70	18 587	5 965	16 315	4 229	45 096
Lati	<b>80</b>	2 165	626	2 665	2 114	7 569
Longhi blanc	70	297	0	0	1 446	1 743
Padouk rouge	<b>70</b>	14 972	8 643	6 173	7 211	36 999
Sapelli	80	4 844	7 062	8 271	11 625	31 802
Sipo	80	1 395	451	0	1 341	3 186
Tali	80	748	3 304	1 395	1 390	6 838
<b>TOTAL</b>		<b>399 581</b>	<b>275 063</b>	<b>261 742</b>	<b>264 376</b>	<b>1 200 762</b>

Dans la pratique, l'entreprise CENTRABOIS va devoir suivre les différents coefficients qui interviennent dans le récolement (coefficient de prélèvement et coefficient de commercialisation) de façon à bien connaître le volume de bois effectivement transformé / commercialisé, comparé au volume brut disponible en forêt. C'est le rôle de la cellule d'aménagement que de suivre ces coefficients.

Grâce à une politique de qualité, l'entreprise CENTRABOIS doit pouvoir progressivement améliorer ces coefficients et ainsi pouvoir mieux valoriser son capital forestier tout en améliorant ses performances économiques.

La [Figure 9](#) montre l'évolution de la production nette totale des essences du Groupe 1 sur la durée restante de la rotation, soit 20ans. La [Figure 10](#) illustre la répartition des essences du Groupe 1, par UFG, en pourcentage du volume net.



**Figure 9 : Evolution de la production nette totale du groupe 1 au cours de la rotation**

L'analyse des différentes figures montre que :

- la production totale du groupe 1 est bien lissée pour les UFG 2 à 4 (années 2024 à 2038)(cf. [Figure 9](#)) ;
- les essences du groupe 1 présentent des variations de stock disponible exploitable assez importantes (cf. [Figure 10](#)). La [Figure 10](#) montre avec plus de précisions l'évolution de la part relative de chaque espèce dans la composition en volume net du Groupe 1.

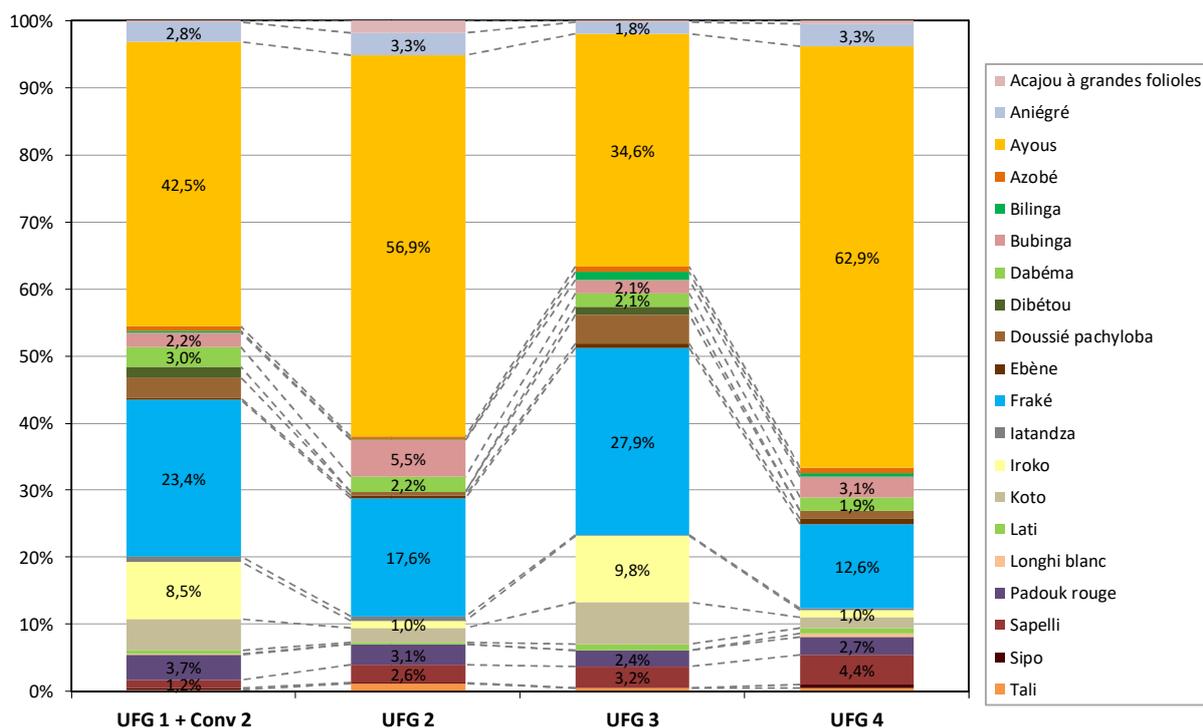


Figure 10 : Répartition des essences du groupe 1, dans chaque UFG, en pourcentage du volume net

## CONCLUSION

L'approche d'aménagement telle qu'indiquée dans le présent document s'inscrit dans la logique de la gestion durable des forêts, en assurant la pérennité des fonctions écologiques, économiques et sociales de la forêt. Au niveau écologique, la pérennité d'une partie du couvert forestier et de ses fonctions écologiques est assurée, tout en contribuant à la reconstitution du capital forestier exploitable et à la préservation de la biodiversité :

- la société forestière remplit ses obligations légales vis-à-vis du code forestier et de ses textes d'application et peut ainsi prétendre bénéficier d'une reconnaissance de légalité aujourd'hui demandée sur certains marchés export ;
- l'image de la société est valorisée, auprès de la société civile (et des ONG environnementales internationales), en montrant sa volonté d'aller vers une gestion durable dans un respect des modes de vie des populations locales et en apportant une contribution significative au développement local ;
- la spécificité de l'aménagement du PEA 192 par rapport aux aménagements classiques réalisés dans l'Ouest du massif forestier vient d'abord de l'existence d'une série de conversion liée à l'évolution rapide du front agricole dans le massif forestier situé au Sud-Ouest de Bangui. La superposition de l'exploitation sur les séries de conversion et de production pendant la première phase quinquennale de mise en œuvre de ce plan d'aménagement constituera un challenge pour la société et l'Administration forestière (notamment en matière de suivi de l'exploitation).
- A la fin de l'exploitation dans la série de conversion, celle-ci sera rétrocédée au Ministère en charge des forêts, qui, avec à la population définira les nouvelles modalités de gestion de ces zones. Les activités à mener dans ces zones peuvent être l'agriculture, la gestion participative en vue de la valorisation des PFNL, l'exploitation artisanale de bois d'œuvre, la production de bois énergie...).
- les populations locales conservent leurs droits d'usage traditionnels en forêt ; elles devraient pouvoir profiter à long terme du dynamisme économique lié à l'activité forestière tout en structurant leur développement local dans un plan d'actions soutenu par les communes ;
- l'Etat Centrafricain obtiendra durablement des recettes fiscales liées à l'activité de la société forestière dans le PEA 192.



## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Répartition des taxes payées par les sociétés forestières à l'Administration.....	14
Tableau 2 - Superficies totales et utiles du PEA 192 (ha) – Données 2018 .....	26
Tableau 3 – Ratio des effectifs des élèves du PEA 192 – Lot A par classe et par enseignant des villages enquêtés (données de 2009).....	37
Tableau 4 – Effectifs du personnel de CENTRABOIS (données collectés en juillet 2018) ....	39
Tableau 5 – Investissements sociaux réalisés par CENTRABOIS depuis 2016 (Source : CENTRABOIS, Juillet 2018).....	40
Tableau 6 – Montant des taxes forestières versées par CENTRA-BOIS (Source : CENTRABOIS – Juillet 2018).....	41
Tableau 7 - Assiettes de Coupes Provisoires exploitées par SCD .....	60
Tableau 8 - Nombre de tiges abattus entre 2007 et 2009 sur le PEA 187 (source : SCD) ....	61
Tableau 9 - PEA 192 – Lot A – Avancement de l'exploitation de la série de conversion .....	63
Tableau 10 - PEA 192 – Lot A – Production réalisée par CENTRABOIS en nombre de tiges et volumes entre juin 2016 et mai 2018.....	64
Tableau 11 - Historique de l'exploitation forestière du Permis Spécial de Coupe 23.....	73
Tableau 12 – Surface des formations végétales du PEA 192 - Lot A.....	76
Tableau 13 – Surface des formations végétales du PEA 192 - Lot B.....	78
Tableau 14 - Effectifs par hectare cumulés, toutes strates et toutes qualités confondues, par Lot du PEA 192, par regroupements de classes de diamètre et groupes d'essences	80
Tableau 15 - Volumes bruts par hectare (m <sup>3</sup> /ha) cumulés, toutes qualités et toutes strates confondues, par Lot du PEA 192, par regroupements de classes de diamètre et par groupes d'essences .....	82
Tableau 16 - Surfaces terrières (m <sup>2</sup> /ha) cumulées, toutes qualités confondues, toutes strates, par Lot, par regroupements de classes de diamètre et groupes d'essences .....	84
Tableau 17 - Effectifs bruts exploitables (tiges / ha), présentés par PEA, toutes qualités, toutes strates, avec leur marge d'erreurs .....	90
Tableau 18 - Volumes bruts exploitables (m <sup>3</sup> /ha), toutes qualités, toutes strates avec leur marge d'erreurs.....	92
Tableau 19 - Répartition des qualités des tiges de diamètre supérieur ou égal à 60 cm, exprimée en pourcentage du volume inventorié sur les Lots du PEA 192 .....	94
Tableau 20 : Coefficient de prélèvement, commercialisation et récolement par essence des groupes 1 à 3.....	96
Tableau 21 - Volumes bruts exploitables à l'hectare et total, par Lot du PEA 192 .....	98
Tableau 22 – PEA 192 – Lot A - Nombre d'observations pour chaque grand mammifère...	100
Tableau 23 - Accroissements retenus pour les essences principales (cm/an) .....	102
Tableau 24 - Surfaces des différentes séries d'aménagement du PEA 192.....	106
Tableau 25 – Séries d'aménagement et surface utiles et taxables .....	119
Tableau 26 – Liste des essences objectif du PEA 192 .....	123



Tableau 27 – Effectifs par hectare des tiges de diamètre supérieur ou égal à 10 cm des essences rares du PEA 192.....	125
Tableau 28 – Effectifs par hectare des tiges de diamètre supérieur ou égal à 20 cm des essences rares du PEA 192.....	127
Tableau 29 - Valeurs des taux de reconstitution des essences objectif sur le PEA 192 – Lot A129	
Tableau 30 - Première estimation du diamètre efficace de fructification pour certaines essences (Durrieu, Bois et Forêts des Tropiques, 2004).....	133
Tableau 31 - Pourcentage de fructification par classe de diamètre pour l'Aniégré, l'Ayous et le Sapelli.....	134
Tableau 32 - Récapitulatif des DMA des essences objectif du PEA 192.....	134
Tableau 33 – Zones exploitées en ACP et passage de l'inventaire d'aménagement sur le PEA 192 – Lot A.....	137
Tableau 34 - Essences exploitées par SCD dans les Assiettes de Coupe Provisoires.....	138
Tableau 35 – Possibilité indicative totale des essences aménagées – PA initial.....	141
Tableau 36 Synthèse de la possibilité par UFG pour l'ensemble des essences de découpage de la série de production (toutes qualités, diamètres supérieurs au DMA) –PA initial	142
Tableau 37 Synthèse de la possibilité par UFG pour l'ensemble des essences de découpage de la série de production (toutes qualités, diamètres supérieurs au DMA) – PA révisé	143
Tableau 38 – Détail par UFG des volumes bruts totaux par groupe d'essences.....	144
Tableau 39 – Surfaces utiles et totales de Assiettes Annuelles de Coupe de l'UFG 1.....	146
Tableau 40 – Synthèse de la possibilité de la série de conversion par essence et par groupe (toutes qualités confondues, diamètres supérieurs au DME).....	151
Tableau 41 – Découpage en AAC de la série de conversion – PA initial.....	153
Tableau 42 – Découpage en AAC de la série de conversion – PA révisé.....	154
Tableau 43 – Synthèse de la possibilité de la série de gestion forestière spéciale par essence et par groupe (toutes qualités confondues, diamètres supérieurs au DMA)	157
Tableau 44 - Illustration de l'ouverture des AAC de l'UFG 1, selon les années.....	162
Tableau 45 - Possibilité moyenne par UFG pour les essences objectif.....	167
Tableau 46 – Volumes nets pouvant alimenter la scierie CENTRABOIS.....	170
Tableau 47 - Répartition des frais de l'élaboration du plan d'aménagement initial (2011)...	183
Tableau 48 - Analyse des surcoûts engendrés par la mise sous aménagement.....	184
Tableau 49 – Coefficient de mobilisation des essences en fonction des hypothèses.....	186
Tableau 50 - Volumes bruts prélevables par UFG et valeurs mercuriales des essences du groupe 1 aménagement.....	188
Tableau 51 - Analyse des sensibilités, taxes d'abattage, de reboisement et de superficie, hypothèse N°1 (en millions de FCFA).....	188
Tableau 52 - Analyse des sensibilités, taxes d'abattage, de reboisement et de superficie, hypothèse N°2 (en millions de FCFA).....	189
Tableau 53 - Volumes nets estimés par UFG, pour les essences du groupe 1 (en m <sup>3</sup> ).....	190



## LISTE DES CARTES

Carte 1 : Emprise du PEA 192 et limites administratives .....	25
Carte 2 : Localisation des villages du PEA 192 – Lot A .....	32
Carte 3 : Principaux déplacements humains sur le PEA 192 – Lot A .....	35
Carte 4 : Localisation des assiettes de coupe provisoires du PEA 192 – Lot A (ex-PEA 187)60	
Carte 5 : PEA 192 – Lot A : Découpage en séries et Assiettes de coupe de la série de conversion .....	62
Carte 6 – Localisation des ACP du PEA 192 – Lot A et du PSC 23 .....	74
Carte 7 : PEA 192 – Lot A – Carte de végétation.....	77
Carte 8 : PEA 192 -Lot B - Stratification de la végétation – 2018.....	78
Carte 9 – Répartition de l’Ayous en nombre de tiges par hectare pour les tiges de diamètre supérieur ou égal au DME, sur le PEA 192 – Lot A.....	87
Carte 10 – Répartition du Sapelli en nombre de tiges par hectare pour les tiges de diamètre supérieur ou égal au DME, sur le PEA 192 – Lot A.....	88
Carte 11 – Répartition de l’Ayous en nombre de tiges par hectare pour les tiges de diamètre supérieur ou égal au DME, sur le PEA 192 – Lot B.....	89
Carte 12 – Répartition du Sapelli en nombre de tiges par hectare pour les tiges de diamètre supérieur ou égal au DME, sur le PEA 192 – Lot B.....	89
Carte 13 : Séries d’aménagement du PEA 192 .....	105
Carte 14 – Planification de l’exploitation sous aménagement du PEA 192 – Lot A .....	121
Carte 15 – PEA 192 – Lot A : ACP et séries d’aménagement.....	138
Carte 16 – Découpage en Unités Forestières de Gestion du PEA 192 - actualisé .....	143
Carte 17 – Découpage en AAC de l’UFG 1 .....	147
Carte 18 – Découpage en AAC de la série de conversion du PEA 192 .....	155

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Organigramme de CENTRABOIS.....	66
Figure 2 : Réalisation des inventaires d'exploitation sur le PEA 192.....	68
Figure 3 : Méthodologie du débardage .....	70
Figure 4 : Scierie de Bimbo (Juillet 2018) .....	72
Figure 5 : Répartition par essence des tiges de plus de 70 cm pour les 10 essences présentant les volumes par hectare les plus élevés sur le PEA 192 – Lot A.....	83
Figure 6 : Répartition par essence des tiges de plus de 70 cm pour les 10 essences qui représentent les volumes par hectare les plus élevés sur le PEA 192 - Lot B .....	84
Figure 7 – Structures diamétriques des essences présentant une densité inférieure à 0,1 t/ha pour $D \geq 10$ cm sur le PEA 192 – Lot A.....	126
Figure 8 – Structures diamétriques des essences n'ayant pas atteint 50% de reconstitution.....	132
Figure 9 : Evolution de la production nette totale du groupe 1 au cours de la rotation .....	191
Figure 10 : Répartition des essences du groupe 1, dans chaque UFG, en pourcentage du volume net .....	192



## LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 : Décret n°15.328 du 24 août 2015 portant attribution du PEA 192 à la société CENTRABOIS et Décret n°17.039 du 21 janvier 2017, portant extension du PEA 192 de la société CENTRABOIS
- Annexe 2 : Conventions entre le Ministère en Charge des Forêts et CENTRABOIS
- Annexe 3 : Description détaillée des limites du PEA 192
- Annexe 4 : Carte des populations et des infrastructures de base
- Annexe 5 : Stratification de la végétation du PEA 192
- Annexe 6 : Liste des essences inventoriées
- Annexe 7 : Tarifs de cubage utilisés pour le traitement des données d'inventaire
- Annexe 8 : Carte d'aménagement - version 2018
- Annexe 9 : Communiqué final de l'atelier de restitution aux populations