



REPUBLIQUE DU CONGO
Unité-Travail-Progrès

**PLAN DE GESTION
DE L'UNITE FORESTIERE DE PRODUCTION N° 1
DE L'UFE BAMBAMA**

Février 2017



Ministère de l'Economie Forestière,
du Développement Durable et de
l'Environnement



Geospatial Technology Group
CONGO SARL. Route de
l'aéroport B.P 1071 Pointe
Noire, République du Congo.
Tel : +242 06 806 43 31



Société ASIA CONGO INDUSTRIES
SARL BP : 302 Dolisie
Tel : +242637 98 83/ +242635 05
03
Email : simeonlebele@gmail.com



TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES.....	i
LISTE DES TABLEAUX.....	iv
INTRODUCTION.....	1
1. PRESENTATION GENERALE	2
1.1 Rappel sur le cadre législatif et règlementaire	2
1.2 Présentation de la société ASIA CONGO INDUSTRIES.....	3
1.3 Présentation de l'UFE Bambama.....	3
1.3.1 Situation géographique.....	3
1.3.2 Rappel sur l'historique de l'exploitation forestière	6
1.4 Rappel sur les objectifs d'aménagement	8
1.4.1 Objectifs écologiques	8
1.4.2 Objectifs économiques	8
1.4.3 Objectifs sociaux	8
1.5 Rappel sur les mesures générales d'aménagement.....	8
1.5.1 Les séries d'aménagement	8
1.5.2 Unités Forestière de production de l'UFE Bambama	11
1.6 Description de l'UFP 1.....	13
1.6.1 Situation administrative et géographique	13
1.6.2 Contenance et contenu de l'UFP 1.....	16
2. MESURES DE GESTION DE LA SERIE DE PRODUCTION DE L'UFP 1.....	18
2.1 Essences aménagées et diamètre d'exploitabilité	18
2.1.1 Essences aménagées.....	18
2.1.2 Diamètres d'exploitabilité.....	20
2.2 Possibilité moyenne annuelle.....	22
2.3 Assiettes Annuelles de Coupe (AAC).....	23
2.3.1 Superficie des AAC.....	23
2.3.2 Description des limites des assiettes annuelles de coupe de l'UFP1.....	26
2.3.3 Règles de l'exploitation des Assiettes Annuelles de Coupe (AAC)	42
2.3.4 Règles d'exploitation à impact réduit (EFIR)	44
3. MESURES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE	51
3.1 Série de production.....	51
3.2 Série de protection.....	51
3.3. Série de développement communautaire.....	52
3.4. Série de recherche	52



4. MEUSRES DE GESTION DE LA FAUNE.....	53
4.1 Mise en place d'un système de gestion participative et définition de zones de chasse autorisée dans la concession.....	53
4.2 Révision du règlement interne à la société.....	54
4.3 Appui à la mise en place de l'USLAB.....	54
4.4 Contrôles aux points d'entrées de la concession	54
4.5 Fermeture des routes après exploitation de l'AAC	54
4.6 Approvisionnement alternatif en viande	54
5 ORIENTATIONS INDUSTRIELLES.....	55
5.1. Conditions nécessaires pour le développement industriel.....	55
5.2 Orientations sur le court et le moyen terme	55
6. MESURES DE GESTION DU VOLET SOCIO-ECONOMIQUE	56
7. MISE EN ŒUVRE, SUIVI ET EVALUATION DU PLAN DE GESTION.....	57
7.1. Rôles et tâches des acteurs dans la mise en œuvre de l'aménagement	57
7.2. Contrôle de la mise en œuvre des documents de gestion (équipe d'aménagement, mesures de gestion, etc.)	57
7.3. Plan annuel d'exploitation	58
7.4. Audits	58
7.5. Bilans d'exploitation	58
7.6. Suivi post-exploitation (dégâts, qualité de l'exploitation, etc.).....	58
8. CHRONOGRAMME DES ACTIVITES	59
CONCLUSION	61
Bibliographie	62



LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AAC	Assiette Annuelle de Coupe
ACFAP	Agence Congolaise de la Faune et des Aires Protégées
ATIBT	Association Technique Internationale des Bois Tropicaux
CAT	Convention d'Aménagement et de Transformation
CIB	Congolaise Industrielle de Bois
CVPFNL	Centre de Valorisation des Produits Forestiers Non Ligneux
DCOP	Direction de la Coopération
DCV	Direction de la Communication et de la Vulgarisation
DEP	Direction des Etudes et de la Planification
DFE	Direction du Fonds Forestier
DGDD	Direction Générale du Développement Durable
DGEF	Direction Générale de l'Economie Forestière
DHP	Diamètre à Hauteur de Poitrine
DMA	Diamètre Minimum d'Aménagement
DME	Diamètre Minimum d'Exploitation
EFIR	Exploitation Forestière à Impact Réduit
FDL	Fonds de Développement Local
MEFE	Ministère de l'Economie Forestière et de l'Environnement
MEFDD	Ministère de l'Economie Forestière et du Développement Durable
OIBT	Organisation Internationale des Bois Tropicaux
PA	Plan d'Aménagement
PAE	Plan Annuel d'Exploitation
PFNL	Produits Forestiers Non Ligneux
PG	Plan de Gestion
SCPFE	Service de Contrôle des Produits Forestiers à l'Exportation
SDC	Série de Développement Communautaire
ACI	ASIA CONGO INDUSTRIES
SNR	Service National du Reboisement
UFE	Unité Forestière d'Exploitation
UFP	Unité Forestière de Production
UTM	Universal Transverse Mercator
USLAB	Unité de Surveillance et de Lutte Anti-Braconnage
TEREA	Terre Environnement Aménagement
VMA	Volume Maximum Annuel



LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Surface des AAC attribuées à la société ASIA CONGO INDUSTRIES entre 2008 et 2015</i>	6
<i>Tableau 2: Superficie des différentes séries d'aménagement</i>	9
<i>Tableau 3: Possibilité de récolte par UFP et écarts par rapport à l'équivolume</i>	11
<i>Tableau 4: Coordonnées géographiques des points limites de l'UFP 1</i>	14
<i>Tableau 5: Superficies des strates utiles de l'UFP 1</i>	16
<i>Tableau 6 : Possibilité en essences objectif sur l'UFP 1</i>	17
<i>Tableau 7 : Liste des essences aménagées par groupe d'aménagement</i>	18
<i>Tableau 8 : DMA fixés et taux de reconstitution correspondants (pour une rotation de 25 ans)</i>	20
<i>Tableau 9 : Volumes moyens annuels indicatif (m3) pour l'UFP 1</i>	22
<i>Tableau 10: Années d'ouverture et de fermeture des AAC de l'UFP 1</i>	23
<i>Tableau 11: Superficies SIG et volumes des AAC de l'UFP 1</i>	24
<i>Tableau 12: Coordonnées géographiques des points limites de l'AAC 1</i>	26
<i>Tableau 13: Superficies des formations végétales de l'AAC 1</i>	29
<i>Tableau 14: Coordonnées géographiques des points limites de l'AAC 2</i>	30
<i>Tableau 15: Superficies des formations végétales de l'AAC 2</i>	32
<i>Tableau 16: Coordonnées géographiques des points limites de l'AAC 3</i>	33
<i>Tableau 17: Superficies des formations végétales de l'AAC 3</i>	35
<i>Tableau 18: Coordonnées géographiques des points limites de l'AAC 4</i>	36
<i>Tableau 19: Superficies des formations végétales de l'AAC 4</i>	38
<i>Tableau 20: Coordonnées géographiques des points limites de l'AAC 5</i>	39
<i>Tableau 21: Superficies des formations végétales de l'AAC5</i>	41
<i>Tableau 22: Principales règles de gestion de la faune dans les différentes zones de chasse de l'UFE Bambama</i>	49

LISTE DES CARTES

<i>Carte 1 : Limites de l'UFE Bambama</i>	5
<i>Carte 2 : Historique de l'exploitation forestière sur l'UFE BAMBAMA</i>	7
<i>Carte 3: Les différentes séries d'aménagement de l'UFE Bambama</i>	10
<i>Carte 4: Limites des UFP</i>	12
<i>Carte 5: Formations végétales de l'UFP 1</i>	15
<i>carte 6: Assiettes Annuelles de Coupe UFP 1</i>	25
<i>carte 7: Formation végétale de l'AAC 1</i>	28
<i>Carte 8: Formations végétales de l'AAC 2</i>	31
<i>Carte 9: Formations végétales de l'AAC 3</i>	34
<i>Carte 10: Formations végétales de l'AAC 4</i>	37
<i>Carte 11 : Formations végétales de l'AAC 5</i>	40



INTRODUCTION

La mise en œuvre de la politique nationale en matière de gestion durable des écosystèmes forestiers a considérablement évolué ces dix dernières années en République du Congo. Le Ministère du Développement Durable, de l'Économie Forestière et de l'Environnement a lancé depuis 2000, un programme d'élaboration des plans d'aménagement durable dans des concessions forestières.

L'Unité Forestière d'Exploitation (UFE) Bambama a été attribuée à la Société Asia Congo Industries SARL par signature d'une convention d'aménagement et de transformation (CAT) N° 1 /MEFE/CAB/DGEF du 20 Janvier 2006, et ceci pour une durée de validité fixée à quinze (15) ans.

Compte tenu de la complexité du processus d'élaboration des plans d'aménagement, la société ASIA CONGO INDUSTRIES avec l'appui du Ministère en charge des forêts a créé une Cellule d'aménagement puis signé un contrat d'assistance technique avec le bureau d'études GTGC dans le cadre de la réalisation des travaux y relatifs de l'UFE Bambama.

Le Plan d'Aménagement (PA) est un document stratégique qui répond aux exigences légales en matière de gestion forestière durable et prescrit les grandes lignes de la gestion de l'UFE à l'échelle d'une rotation. Le Plan d'Aménagement est décliné et complété dans les Plans de Gestion (PG) des Unités Forestières de Production et les Plans Annuels d'Exploitation (PAE).

Le Plan de Gestion concerne l'étape d'application ou de mise en œuvre du Plan d'Aménagement, une fois que celui-ci est élaboré et approuvé par l'administration en charge des forêts. Cette phase de gestion, est établie préalablement à l'ouverture de chaque Unité Forestière de Production (UFP), généralement quinquennal qui décrit en détail le processus de mise en exploitation durable sur chaque UFP. Ce plan de gestion doit présenter le programme d'exploitation et l'ensemble des actions à mener pendant toute la durée de mise en exploitation de l'UFP concernée. Il doit être pour l'exploitant forestier un véritable outil de travail et de planification à moyen terme.

Ce document est le premier plan de gestion quinquennal (UFP 1) de l'UFE Bambama. Il est élaboré après la validation du plan d'aménagement de ladite UFE. Il fixe ainsi des prescriptions d'aménagement pour les différentes subdivisions (Assiettes Annuelles de Coupes) de l'unité forestière de production dès janvier 2016. A cet effet, ce plan de gestion quinquennal de l'UFP 1 est conçu pour assurer à moyen terme la mise en œuvre du plan d'aménagement de l'UFE Bambama dont la rotation est de 25 ans. La période relative à l'exploitation de l'UFP 1 est de 2016 à 2021.

Il est important de noter que le plan quinquennal de gestion sera complété chaque année par le plan annuel d'exploitation qui, conformément à la législation forestière en République du Congo, doit être déposé à l'administration forestière l'année précédant l'exécution de la coupe annuelle. Tout comme le plan de gestion, le plan annuel précisera des règles d'exploitation et de mise en application du plan d'aménagement au niveau de l'Assiette Annuelle de Coupe de l'UFE Bambama.

Cette planification prépare préalablement l'intégration de la société ASIA CONGO INDUSTRIES dans le processus de gestion durable aux travers de nouvelles pratiques, qui permettent à la société ACI de parvenir à surmonter à la fois les exigences de l'APV-FLEGT et de certification.



1. PRESENTATION GENERALE

1.1 Rappel sur le cadre législatif et réglementaire

Le cadre législatif et réglementaire qui régit l'ensemble des modalités de gestion des ressources forestières de l'UFE repose sur les textes suivants :

- Loi n° 16-2000 du 20 novembre 2000 portant code forestier et ses textes d'application, notamment le Décret n° 2002-437 du 31 décembre 2002 fixant les conditions de gestion et d'utilisation des forêts ;
- Loi n° 14-2009 du 30 décembre 2009 modifiant certaines dispositions de la loi n°16-2000 du 20 novembre 2000 portant Code forestier ;
- Loi n° 003-91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement ;
- Loi n° 37-2008 du 28 novembre 2008 sur la faune et les aires protégées
- Loi n°10-2004 du 26 mars 2004 fixant les principes généraux applicables aux régimes domanial et foncier, notamment aux droits des personnes physiques et morales sur les sols.
- L'arrêté N° 3450/MDDEFE/CAB du 2 Avril 2012, portant modification de l'arrêté N° 8520/MEFE/CAB du 23 décembre 2005 définissant les unités forestières d'exploitation de la zone I Lékoumou dans le Secteur forestier Sud.

Les dispositions réglementaires concernant les droits et obligations de l'entreprise et de ses salariés reposent sur les textes suivants :

- Code du Travail de la République du Congo, Loi n° 45/75 du 15 mars 1975 et Loi n° 6/96 du 6 mars 1996 ;
- Code de Sécurité Sociale en République du Congo (Loi n° 004/86 du 25 février 1986) ;
- Convention collective des entreprises forestières en République du Congo du 05 juin 2014
- Accord d'établissement ;
- Règlement intérieur de l'entreprise.



1.2 Présentation de la société ASIA CONGO INDUSTRIES

La société ASIA CONGO INDUSTRIES est une société à capitaux sino-malais. Elle est constituée en société à responsabilité limitée de droit congolais. Elle a pour objet l'exploitation forestière, la transformation, le transport et la commercialisation des bois et des produits dérivés du bois. Son capital est fixé à 50 000 000 FCFA. Le siège social est installé à Matsendé- Dolisie où sont concentrées les activités de transformation des bois.

La société ASIA CONGO INDUSTRIES selon les données de 2014, emploie plus de 1 000 agents (expatriés et nationaux) qui évoluent soit à la direction générale à Dolisie, soit dans les chantiers forestiers, soit à la direction commerciale à Pointe-Noire.

Elle est attributaire de quatre UFE (Ngongo-Nzambi, Bambama, Massanga et Louvakou) qui font l'objet d'une CAT signée entre le gouvernement congolais et la société ASIA CONGO pour une durée de 15 ans.

Ses activités sont réparties principalement sur trois sites :

- Dolisie, où se trouve la direction générale de la société, abrite les différents services (Administration, Divers Ateliers, Approvisionnement, Aménagement, Informatique, Comptabilité etc.) et l'unité industrielle de transformation ;
- Pointe Noire qui est une agence de transit comprenant le service commercial ;
- Les chantiers d'exploitation de Bambama, Massanga, Louvakou et Ngongo-Nzambi, qui alimentent en grume la totalité de la production de la scierie du site de Dolisie.

Le matériel d'exploitation forestière de la société ASIA CONGO INDUSTRIES est adapté aux conditions locales d'exploitation. L'unité de transformation comprend : la scierie, le déroulage et le tranchage.

Le montant des investissements se chiffre à 25 217 000 000 FCFA, dont 8 629 000 000 FCFA d'investissements prévisionnels.

1.3 Présentation de l'UFE Bambama

1.3.1 Situation géographique

L'UFE Bambama est située au Sud Congo, dans le département administratif de la Lékoumou, UFA Sud 7 Bambama et projection UTM 33 sud. Elle couvre une superficie administrative de 145 000 ha et est définie par l'Arrêté n°8520/MEFE/CAB du 23 décembre 2005, définissant les unités forestières d'exploitation de la zone I Lékoumou dans le secteur forestier Sud. Elle a été concédée à la Société Asia Congo SARL par signature d'une convention d'aménagement et de transformation (CAT) N° 1 /MEFE/CAB/DGEF du 20 Janvier 2006, et ceci pour une durée de validité fixée à quinze (15) ans. Cependant la superficie des limites numérisées est de 143 930,35 ha. La superficie totale utile calculée sous SIG est de 133 935,86 ha.

Les concessionnaires des UFE mitoyennes sont :

- SICOFOR, pour l'UFE Létili ;
- TAMAN INDUSTRIES Ltd, pour l'UFE Mpoukou Ogooué.

L'UFE Bambama est définie ainsi qu'il suit :



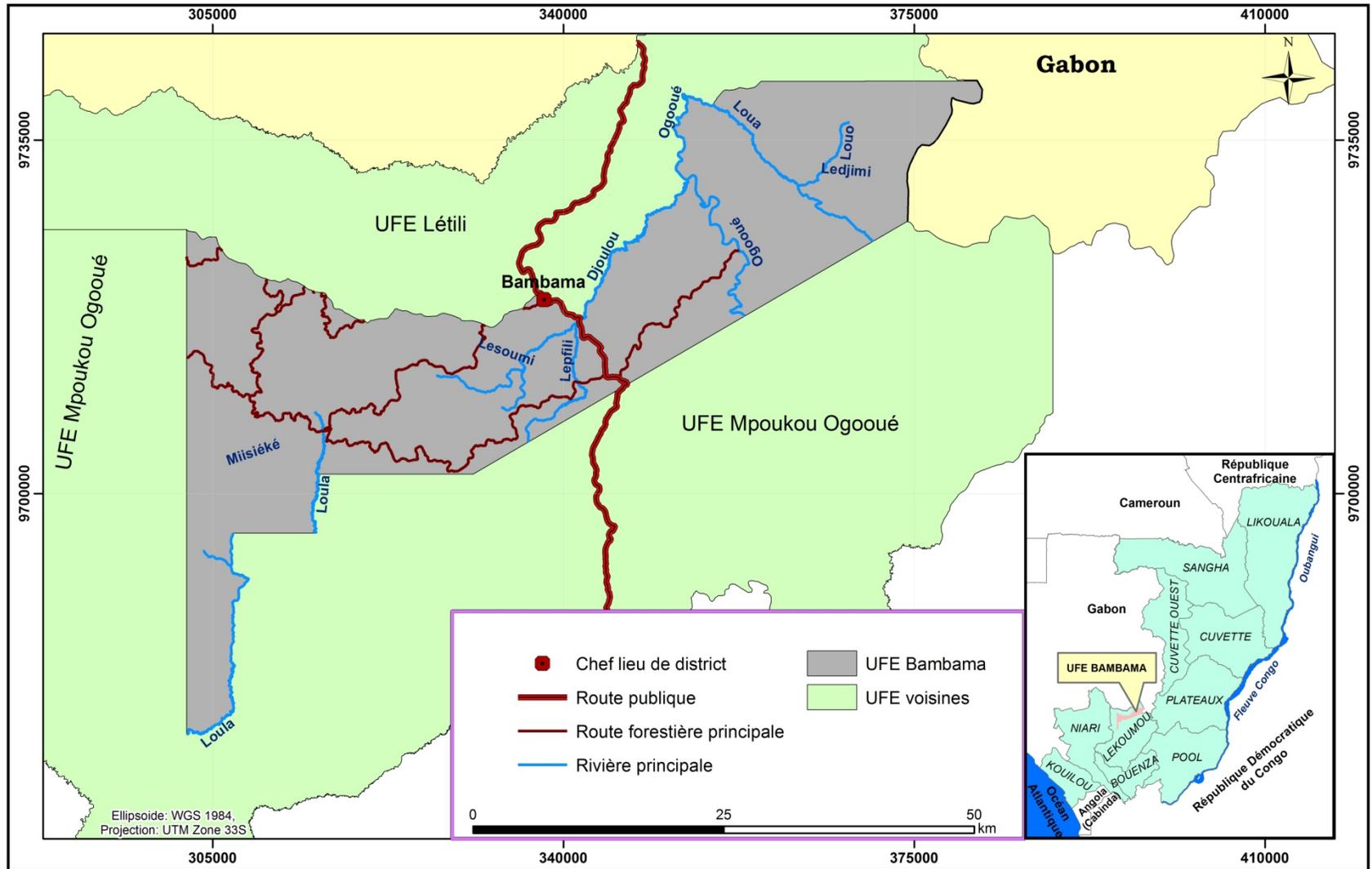
Au Nord : Par le parallèle 02°20'39,2''Sud, depuis la rivière Djimi jusqu'à la rivière Bili ; puis par la rivière Bili en aval jusqu'à la confluence avec la rivière Loua ; ensuite par la rivière Loua en aval jusqu'à sa confluence avec la rivière Ogooué ; puis par la rivière Ogooué en amont jusqu'à sa confluence avec la rivière Djoulou ; ensuite de la rivière Djoulou en amont jusqu'au pont de la route Bambama –Zanaga, puis de la Zanaga-Bambama en direction de Bambama jusqu'au carrefour de Mouyali ; ensuite par la route Bambama- Mossendjo depuis le village Mouyali jusqu'à l'intersection avec la parallèle 02°28'35,3''Sud.

A L'Est : Par la Frontière Congo-Gabon

Au Sud : Par la rivière Loula en amont jusqu'à la confluence avec une rivière non dénommée aux coordonnées géographiques suivantes: Sud: 02°52'00,0'' Est: 13°15'54,8'', ensuite par cette rivière non dénommée en amont jusqu'au parallèle 02°44'53,6''Sud , puis par ce parallèle vers l'Est jusqu'à la rivière Loula à 8 200m environ ; ensuite par la rivière Loula en amont jusqu'au parallèle 02°41'44,4''Sud , puis par une droite de 15 400 m orientée à l'Est géographique ; ensuite par une droite de 49200m environ orientée à 300°.

A L'Ouest : Par une droite Nord –Sud de 49 600m environ depuis la route Bambama – Mossendjo jusqu'à la rivière Loua.

La carte 1 de la situation générale présente les limites de l'UFE Bambama.



Carte 1 : Limites de l'UFE Bambama



1.3.2 Rappel sur l'historique de l'exploitation forestière

L'UFE se trouve dans une zone qui a antérieurement été inventoriée à la suite d'un contrat conclu entre le PNUD et le Congo en 1961, ceci dans le cadre de la réalisation du projet relatif à la planification de la mise en valeur des ressources forestières de la zone Sibiti-Zanaga. Ces travaux ont été lancés à partir de février 1971 par deux agences d'exécution (CTFT et POLYTECHNA) et ont couvert une superficie totale de 750 000 hectares.

On note cependant que l'absence de référentiel technique suffisant en aménagement forestier n'a pas permis d'atteindre le niveau de performance attendu.

En ce qui concerne l'exploitation forestière, l'UFE Bambama a été ultérieurement exploitée par la société SOCOBOIS.

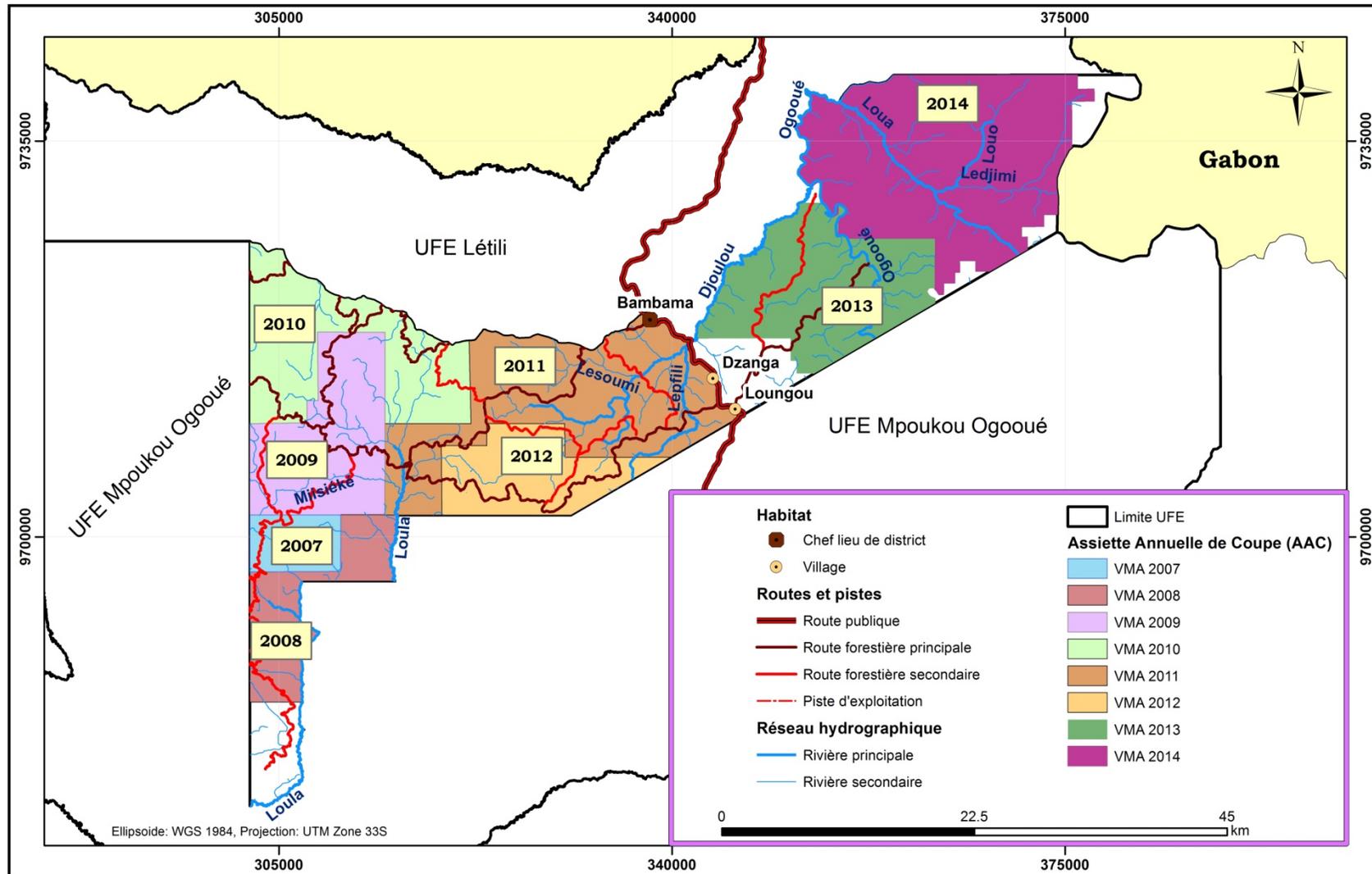
De 2008 à nos jours, l'UFE est exploitée par la société ACI.

Les surfaces des Assiettes Annuelles de Coupes (AAC) attribués à la société ASIA CONGO INDUSTRIES sont présentées dans le tableau 1 et leurs limites localisées sur la carte 2.

Tableau 1 : Surface des AAC attribuées à la société ASIA CONGO INDUSTRIES entre 2008 et 2015

Années	AAC (ha)	Proportion de l'UFE
2008	8 604	6%
2009	14 646	10%
2010	16 748	12%
2011	25 418	18%
2012	10 584	7%
2013	19 023	13%
2014	28 297,72	20%
2015	20 609.28	14%
Total exploitée UFE Bambama	123 320.72	100%

NB : La superficie de l'Assiette Annuelle de Coupe AAC 2015, est localisée sur une zone de repasse de certaines parties des AAC 2007, 2008, 2009 et 2010.



Sources: Cellule d'aménagement ASIA CONGO INDUSTRIES SARL

GTG Congo, Pointe Noire, Août 2011

Carte 2 : Historique de l'exploitation forestière sur l'UFE BAMBAMA



1.4 Rappel sur les objectifs d'aménagement

La gestion durable des massifs forestiers vise à atteindre des objectifs fondamentaux dont le fondement se situe autour des fonctions :

- écologique liée à la conservation et à la protection des écosystèmes ;
- économique liée à la production des biens et services ;
- sociale liée à l'amélioration du bien-être des populations humaines.

1.4.1 Objectifs écologiques

- conservation de la biodiversité ;
- protection et restauration des sols ;
- respect impératif des berges, des sources et versants, ainsi que d'autres milieux nécessitant des règles de gestion particulière ;
- surveillance des influences menaçantes du milieu naturel sur l'homme (maladies tropicales endémiques, zoonoses etc..).

1.4.2 Objectifs économiques

- sécurisation de la production soutenue des biens spéciaux, infrastructures, services de conduites particulières, etc) ;
- développement monétaire (intrant, gain, rendement pur) ;
- sûreté et construction des réserves par la sylviculture et le choix des essences, etc...).

1.4.3 Objectifs sociaux

- amélioration de cadre de vie et bien être des populations ;
- organisation et aménagement du territoire (capacité à fournir et à fixer des emplois, et gestion participative) ;
- développement du patrimoine culturel ;
- aménagement des bases de données numériques, de bibliothèque ou écothèque pour les usagers de la forêt.

1.5 Rappel sur les mesures générales d'aménagement

1.5.1 Les séries d'aménagement

L'UFE est divisée en séries d'aménagement (**carte 3**). Une série d'aménagement représente un ensemble de territoires forestiers de même vocation principale, présentant les mêmes objectifs d'aménagement. Chaque série possède donc des règles de gestion qui lui sont propres.

L'aménagement distingue cinq séries :



- 1) **La série de production** : cette série a pour vocation principale la production durable de bois d'œuvre pour l'exportation et l'approvisionnement des usines de transformation.
- 2) **La série de conservation** : cette série est soustraite à l'exploitation forestière pour constituer des zones témoins, représentatives des écosystèmes forestiers de l'UFE.
- 3) **La série de protection** : cette série, qui rassemble toutes les zones humides, est protégée de l'exploitation, à l'exception des routes forestières qui peuvent les traverser.
- 4) **La série de développement communautaire** : cette série est réservée aux activités de proximité des communautés villageoises, principalement l'agriculture, mais aussi une partie de la chasse, de la pêche et de la collecte des autres produits forestiers pour les usages domestiques des populations.
- 5) **La série de recherche** : cette série est transversale aux autres séries. Les actions de recherche pourront être menées dans toute série d'aménagement.

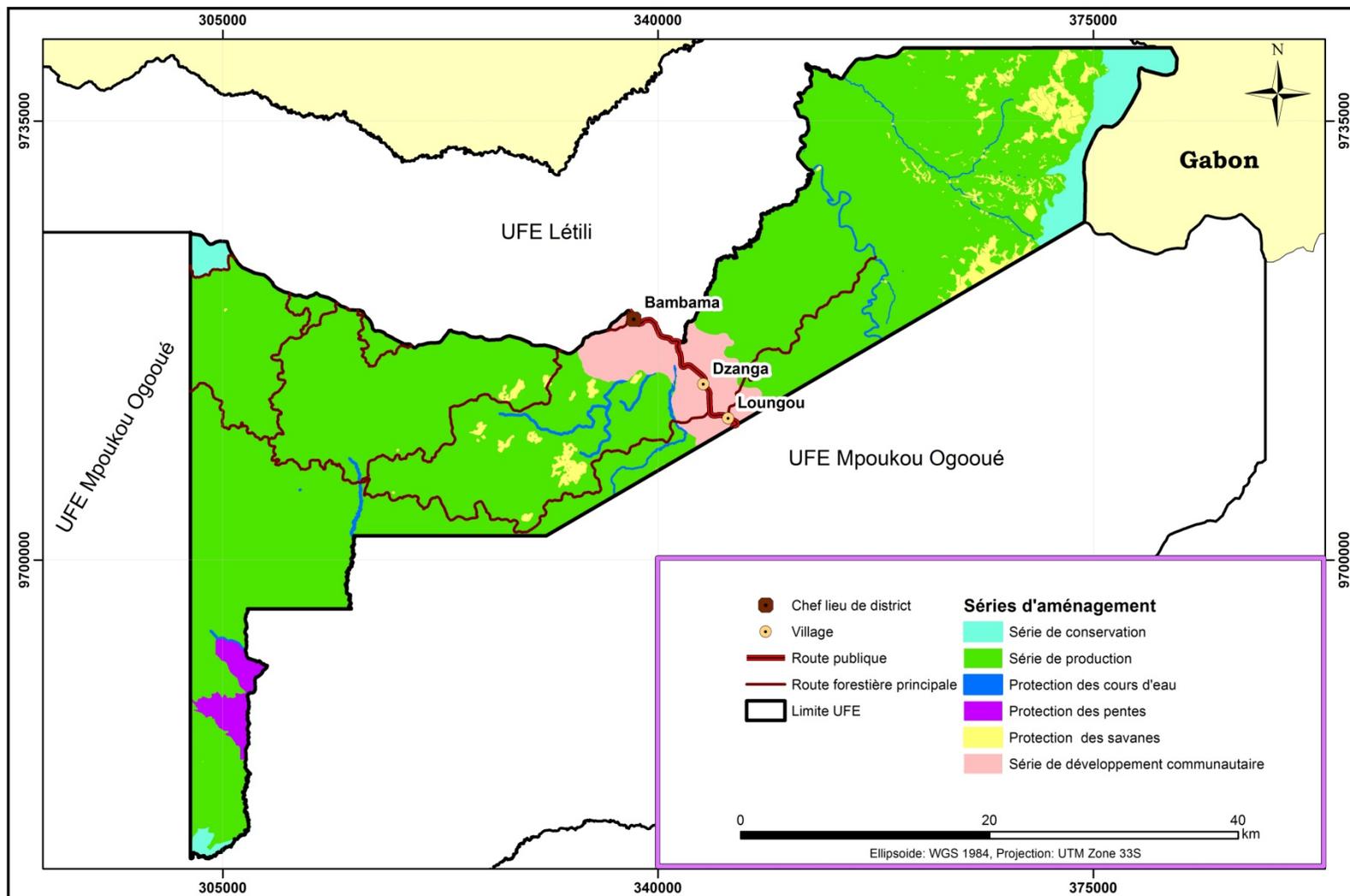
Les superficies des différentes séries sont données dans le Tableau 2.

Tableau 2: Superficie des différentes séries d'aménagement

Série	Surface totale (ha)	% de l'UFE
Production	123 028	85,5
SDC	7 430	5,1
Série de protection	7 890	5,5
<i>Protection des savanes</i>	<i>4 327</i>	<i>3,0</i>
<i>Protection des pentes</i>	<i>1 971</i>	<i>1,4</i>
<i>Protection des cours d'eau et zones humides</i>	<i>1 598</i>	<i>1,1</i>
Conservation	5 576	3,9
TOTAL	143 930	100

NB : il faut noter que la série de recherche, à l'inverse des autres séries, ne fait pas l'objet d'une délimitation fixée exclusivement réservée aux objectifs définis.

Les différentes séries d'aménagement de l'UFE Bambama sont matérialisées dans la carte 3.



Sources: Base de données GTG Conao et CNIAP/PAGEF

GTG Conao, Pointe Noire, Décembre 2014

Carte 3: Les différentes séries d'aménagement de l'UFE Bambama



1.5.2 Unités Forestière de production de l'UFE Bambama

Sur la base d'une rotation de 25 ans, la série de production est divisée en cinq Unités Forestières de Production (UFP) d'une durée de cinq ans chacune. Chaque UFP offre à peu près le même volume exploitable en essences objectifs.

Le tableau 3 présente les superficies et les possibilités de chacune des UFP de l'UFE BAMBAMA.

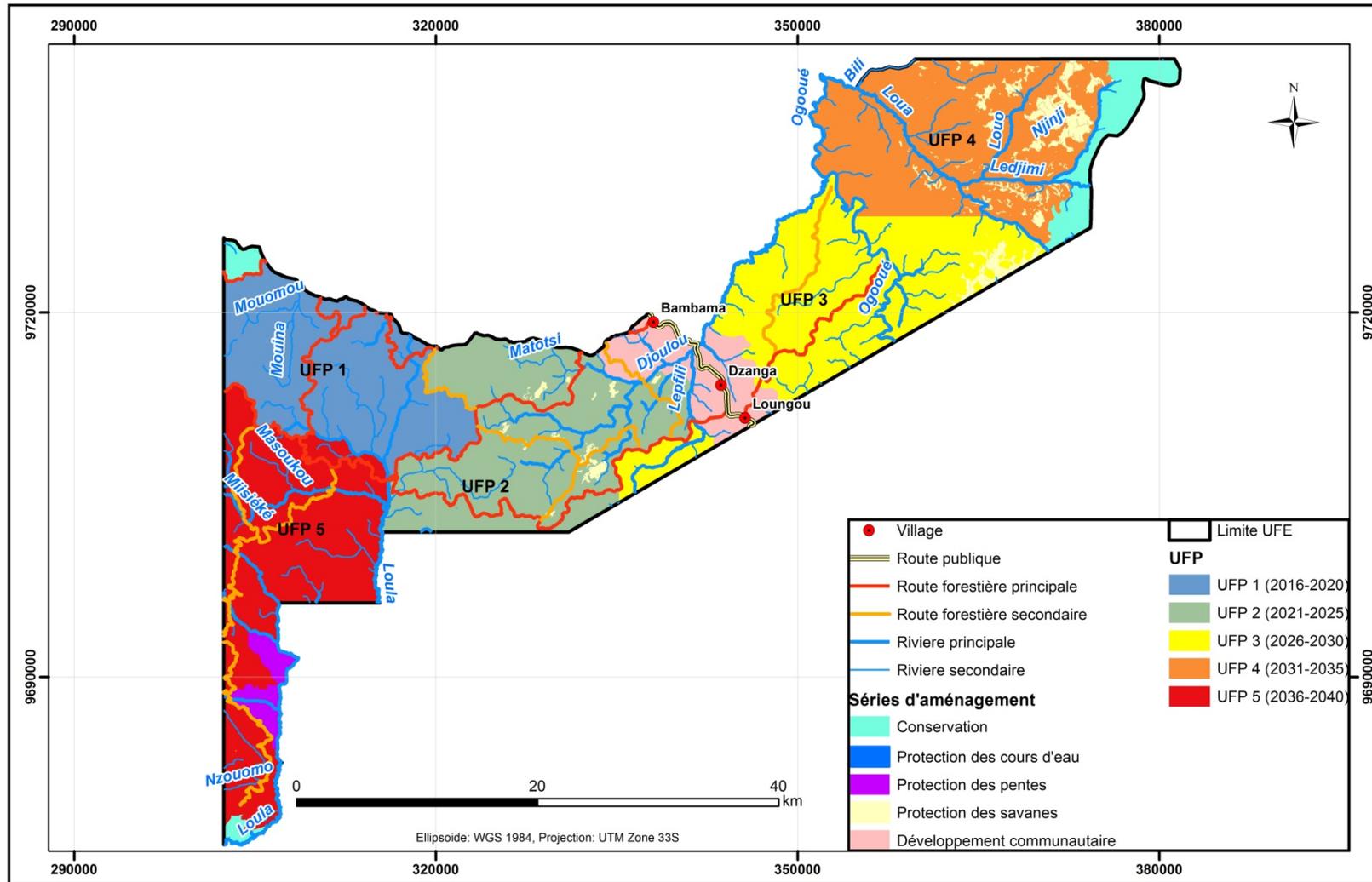
Tableau 3: Possibilité de récolte par UFP et écarts par rapport à l'équivolume

	Superficie totale (ha)	Durée de passage	Surface annuelle indicative (ha)	Volume brut total (m ³)	Volume brut annuel (m ³)	Écart à la possibilité moyenne
UFP 1	21 289	5 ans	4 258	497 230	99 446	0.24%
UFP 2	26 132	5 ans	5 226	475 783	95 157	-4.08%
UFP 3	26 216	5 ans	5 243	513 115	102 623	3.45%
UFP 4	24 353	5 ans	4 871	509 895	101 979	2.80%
UFP 5	25 038	5 ans	5 008	484 056	96 811	-2.41%
UFE Bambama	123 028	25 ans		2 480 080	99 203	

Les limites des UFP sont présentées à la carte 4.



PLAN DE GESTION DE L'UFP 1 UFE Bambama



Carte 4: Limites des UFP



1.6 Description de l'Unité Forestière de Production UFP 1

1.6.1 Situation administrative et géographique

L'Unité Forestière de Production (UFP) 1 est située au nord ouest de l'UFE BAMBAMA.

Elle couvre une superficie de 21 289 ha et est délimitée ainsi qu'il suit :

Le point d'origine **O**, confondu au point **A**, de coordonnées géographiques 02°35'27.1''Sud et 13°13'25.0''Est, est situé au croisement du layon limitrophe des UFE BAMBAMA (ACI) et MPOUKOU OGOUEE (TAMAN) avec la route Forestière principale reliant MOSSENDO à BAMBAMA.

Au Sud : Du point **A**, On suit la route principale en direction de l'Est en passant par le nouveau Camp de BAMBAMA, c'est le point **B** de coordonnées géographiques 02°37'00.8''Sud ; 13°14'45.9''Est. Puis de ce point **B** on suit la route de BAMBAMA jusqu'au carrefour avec la route du chantier, c'est le point **C** de coordonnées géographiques 02°37'33.5''Sud et 13°16'46.0''Est.

De ce point en suivant la route du chantier, jusqu'au pont sur un bras d'une rivière non dénommée, c'est le point **D** de coordonnées géographiques 02°37'12,24''Sud ; 13°17'22,10''Est

Du point **D**, on suit le bras de cette rivière non dénommée en aval, en passant par le point **E**, de coordonnées géographiques 02°38'3,08''Sud ; 13°19'3,8''Est, débouchant sur la rivière LOULA au point **F** de coordonnées géographiques 02°38'29,3''Sud ; 13°20'28,6''Est, ensuite par la rivière LOULA en aval jusqu'au pont sur la route forestière principale de BAMBAMA, c'est le point **G** de coordonnées géographiques 02°39'24,4''Sud ; 13°20'42,35''Est.

A L'Est : Depuis le pont de la rivière LOULA, on suit la route forestière principale de BAMBAMA, en passant par les points **H** de coordonnées géographiques 02°39'22,8''Sud ; 13°20'48,8''Est, le point **I** de coordonnées géographiques 02°38'35,42''Sud ; 13°21'4,13''Est, le point **J** de coordonnées géographiques 02°37'47,9''Sud ; 13°24'35,33''Est, Jusqu'au carrefour avec une route forestière secondaire, c'est le point **K** de coordonnées géographiques 02°36'13,01''Sud ; 13°24'36,50''Est. De ce point, on suit la route forestière principale de Bambama en direction Nord-Ouest, en passant par le point **L** de coordonnées géographiques 02°35'31,6''Sud ; 13°22'23,4''Est, jusqu'au carrefour avec la route forestière secondaire, c'est le point **M** de coordonnées géographiques 02°33'30,8''Sud ; 13°22'54,5''Est.

Depuis le point **M**, on suit la route forestière secondaire jusqu'au layon limitrophe des UFE Bambama (Asia Congo) avec Létili (Sicofor), c'est le point **O** de coordonnées géographiques 02°32'10,1''Sud ; 13°20'54,6''Est, en passant par le point **N** de coordonnées géographiques 02°32'9,5''Sud ; 13°20'52,8''Est.

Au Nord : Par le layon limitrophe des UFE Bambama (Asia Congo) et Létili (Sicofor), depuis le point **N** vers l'Ouest jusqu'à la route forestière secondaire au point **S** de coordonnées géographiques 02°29'37,5''Sud ; 13°15'2,1''Est, en passant par les points **P** de coordonnées géographiques 02°31'15,07''Sud ; 13°17'39,6''Est, puis **Q** de coordonnées géographiques 02°30'35,0''Sud ; 13°16'45,3''Est et **R** de coordonnées géographiques 02°29'49,4''Sud ; 13°13'30,2''Est.



A l'Ouest : Par la route forestière secondaire reliant le point **S** au point **V**, croisement avec le layon limitrophe des UFE Bambama (ACI) et Mpoukou Ogooué (TAMAN) de coordonnées géographiques 02°30'38,6''Sud ;13°13'30,2''Est, passant par le point **U** de coordonnées géographiques 02°30'20,4''Sud ;13°14'13,9''Est, et par le point **T** de coordonnées géographiques 02°30'11,3''Sud ;13°15'2,13''Est .

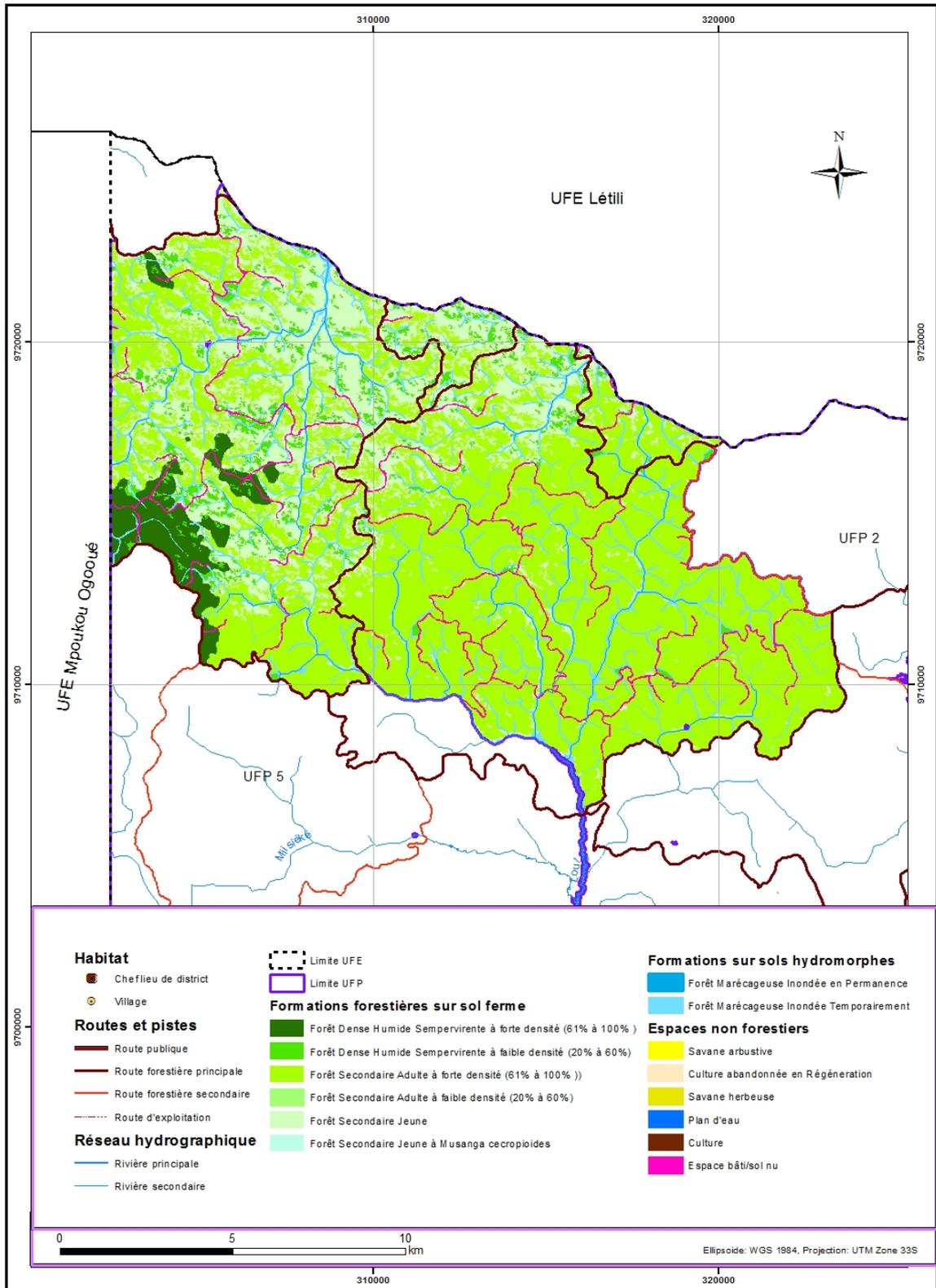
Ensuite depuis le point **V**, en direction sud, on suit le layon limitrophe ASIA CONGO-TAMAN, en passant par le point **W** de coordonnées géographiques 02°34'38.0''Sud ; 13°13'28.0''Est, sur une distance de 8900 mètres environ jusqu'au point **A** confondu au point **O**, bouclant ainsi le polygone de L'Unité Forestière de Production 1 de l'UFE BAMBAMA.

Les coordonnées géographiques es points limites de l'UFP 1 sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4: Coordonnées géographiques des points limites de l'UFP 1

Points	UTM		Coordonnées géographiques	
	X	Y	Sud	Est
A	302394	9713487	02°35'27.1''	13°13'25.0''
B	304992	9710662	02° 37'00.8''	13°14'45.9''
C	308727	9709634	02°37'33.5''	13°16'46.0''
D	309798	9710273	02°37'12,24''	13°17'22,10''
E	312999	9708710	02°38'3,08''	13°19'3,8''
F	315627	9707891	02°38'29,3''	13°20'28,6''
G	316064	9706182	02°39'24,4''	13°20'42,35''
H	316215	9706257	02°39'22,8''	13°20'48,8''
I	316712	9707690	02°38'35,42''	13°21'4,13''
J	323325	9709197	02°37'47,9''	13°24'35,33''
K	323280	9712112	02°36'13,01''	13°24'36,50''
L	319144	9713395	02°35'31,6''	13°22'23,4''
M	320150	9717095	02°33'30,8''	13°22'54,5''
N	317971	9718100	02°32'9,5''	13°20'52,8''
O	316361	9719572	02°32'10,1''	13°20'54,6''
P	310404	9721240	02°31'15,07''	13°17'39,6''
Q	308677	9722473	02°30'35,0''	13°16'45,3''
R	306161	9723870	02°29'49,4''	13°13'30,2''
S	305483	9724233	02°29'37,5''	13°15'2,1''
T	305483	9723202	02°30'11,3''	13°15'2,13''
U	304001	9722927	02°30'20,4''	13°14'13,9''
V	302432	9723221	02°30'38,6''	13°13'30,2''
W	302394	9714994	02°34'38.0''	13° 13'28.0''

Les formations végétales, ainsi que les limites de l'UFP 1 sont représentées par la carte ci-dessous:



Sources: Interprétation des images satellitaires RapidEye et photographies aériennes complétées par les observations terrain, cartes IGN et relevés GPS

GTG Congo, Pointe Noire, Février 2017

Carte 5: Formations végétales de l'UFP 1



1.6.2 Contenance et contenu de l'UFP 1

- Contenance de l'UFP 1.

La cartographie des formations végétales de l'UFP1 présente différentes strates parmi lesquelles :

- Les formations forestières sur sol ferme (92,7%) ;
- Les formations sur sols hydromorphes (5,6%).

La description de ces deux types d'occupation du sol a ensuite été affinée et subdivisée en un certain nombre de strates en s'appuyant sur la classification de Yangambi (1956) et de la FAO (1976). Les détails sont donnés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5: Superficies des strates utiles de l'UFP 1

Formations végétales	Code	Superficies Totale (ha)	Pourcentage de la surface totale
Formations forestières sur sol ferme			
Forêt Dense Humide Sempervirente à forte densité (61% à 100%)	FDHS/b	842,18	4,0
Forêt Dense Humide Sempervirente à faible densité (20% à 60%)	FDHS/d	937,85	4,4
Forêt Secondaire Adulte à forte densité (61% à 100%)	FSA/b	13112,96	61,6
Forêt Secondaire Adulte à faible densité (20% à 60%)	FSA/d	19,94	0,1
Forêt Secondaire Jeune	FSJ	4821,82	22,6
Forêt Secondaire Jeune à Musanga cecropioides	FS(mc)J	0	0
Total formations forestières sur sol ferme		19734,75	92,7
Formations sur sols hydromorphes			
Forêt Marécageuse Inondée Temporairement	FMIT	1183,61	5,6
Total Formations sur sols hydromorphes		1183,61	5,6
Total espaces non forestiers		370,58	1,7
TOTAL UFP 1		21288,94	100



- Contenu de l'UFP 1

La possibilité est l'estimation du volume maximum de bois qu'il est possible de récolter dans l'UFP. Le calcul de la possibilité est basé sur le volume estimé par l'inventaire d'aménagement.

Les volumes exploitables et commercialisables en essences objectif et en essences de promotion dans l'UFP 1 sont présentés respectivement dans le tableau 5. Ces volumes sont obtenus après application des coefficients d'exploitabilité et de commercialisation sur les résultats bruts d'inventaire d'aménagement.

La possibilité exploitable représente le potentiel de bois pouvant être abattu, après abandon des arbres dont la qualité sur pied ne justifie pas leur exploitation.

La possibilité commerciale par UFP correspond au volume sorti de forêt qui pourra être valorisé sous forme de grumes destinées à l'exportation ou pour l'approvisionnement des industries.

Les résultats du contenu théorique de l'UFP 1 sont détaillés dans le tableau ci-dessous:

Tableau 6 : Possibilité en essences objectif sur l'UFP 1

Essences	Vol brut (m ³)	Vol exploitable (m ³)	Vol Exploit (m ³ /ha)	Vol commercialisable (m ³)	Vol comm (m ³ /ha)
Acajou	0	0	0,00	0	0
Dibétou	3100	2325	0,11	1929,75	0,09
Douka	1085	857	0,04	694,15	0,03
Doussié bipendensis	1125	810	0,04	656,1	0,03
Doussié pachyloba	4850	3492	0,16	2828,5	0,14
Iroko	0	0	0,00	0	0,00
Kossipo	0	0	0,00	0	0,00
Longhi blanc	895	644	0,03	515,2	0,02
Moabi	710	533	0,03	405,1	0,02
Movingui	25210	18655	0,88	15670,2	0,75
Okan	8165	4491	0,21	3143,7	0,15
Okoumé	383905	272573	12,80	212606,95	10,16
Padouk blanc	7020	4984	0,23	3837,7	0,18
Padouk rouge	15330	10731	0,50	8262,85	0,40
Pao rosa	5500	3245	0,15	2693,35	0,13
Sipo	0	0	0,00	0	0,00
Tali	40340	26221	1,23	20714,6	0,99
UFE Bambama	497235	349561	16,42	273958,15	13,10



2. MESURES DE GESTION DE LA SERIE DE PRODUCTION DE L'UFP 1

2.1 Essences aménagées et diamètre d'exploitabilité

2.1.1 Essences aménagées

En concertation avec l'entreprise, une liste d'essences aménagées a été définie. Ces essences ont été réparties en 3 groupes :

- **les essences objectifs** : il s'agit des essences les plus importantes pour la viabilité économique de l'entreprise ASIA CONGO INDUSTRIES, pour lesquelles la commercialisation à court terme est assurée dans les conditions actuelles du marché. C'est sur la possibilité de ces essences qu'a été effectué le découpage de l'UFE en Unités Forestières de Production (UFP) équivolumes ;
- **les essences de promotion** : il s'agit des essences secondaires, actuellement exploitées dans une moindre mesure par ASIA CONGO INDUSTRIES, ou dont l'exploitation serait à promouvoir à court ou moyen terme, en fonction du développement des industries et de l'évolution du marché. Leur possibilité a été calculée, mais n'intervient pas dans le découpage en UFP ;
- **les essences interdites d'exploitation** : il s'agit des essences aux propriétés technologiques connues et pour lesquelles il existe un marché, mais qui n'ont été trouvées sur l'UFE qu'en très faible quantité (voire pas du tout) lors des inventaires d'aménagement. Par mesure de précaution, il a été choisi de les soustraire de l'exploitation.

La liste par groupes des essences aménagées est donnée par le tableau 7.

Tableau 7 : Liste des essences aménagées par groupe d'aménagement

Essences	Noms scientifiques	Familles
Essences objectifs		
Acajou	<i>Khaya anthotheca</i>	Méliacée
Dibétou	<i>Lovoa trichilioïdes</i>	Méliacée
Douka	<i>Tieghemella africana</i>	Sapotacée
Doussié bipendensis	<i>Afzelia bipendensis</i>	Césalpiniacée
Doussié pachyloba	<i>Afzelia pachyloba</i>	Césalpiniacée
Iroko	<i>Milicia excelsa</i>	Moracée
Longhi blanc	<i>Chrysophyllum africanum</i>	Sapotacée
Okoumé	<i>Aucoumea klaineana</i>	Burséracée
Sipo	<i>Entandrophragma utile</i>	Méliacée
Moabi	<i>Baillonella toxisperma</i>	Sapotacée
Movingui	<i>Distemonanthus benthamianus</i>	Fabacée
Padouk blanc	<i>Pterocarpus mildbraedii</i>	Fabacée
Padouk rouge	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	Fabacée



Essences	Noms scientifiques	Familles
Pao rosa	<i>Bobgunia fistuloides</i>	Fabacée
Tali	<i>Erythrophleum ivorense</i>	Fabacée
Okan	<i>Cylicodiscus gabunensis</i>	Fabacée
Essences de promotion		
Aiélé	<i>Canarium schweinfurthii</i>	Burséracée
Bilinga 1	<i>Nauclea diderrichii</i>	Rubiaceae
Bilinga 2	<i>Nauclea sp.</i>	Rubiaceae
Bahia	<i>Hallea ciliata</i>	Rubiaceae
Bossé clair	<i>Guarea cedrata</i>	Méliacée
Bossé foncé	<i>Guarea thompsonii</i>	Méliacée
Dabéma 1	<i>Piptadenistrum africanum</i>	Mimosacée
Dabéma 2	<i>Piptadenistrum sp.</i>	Mimosacée
Ebène 1	<i>Diospyros cinnabarina</i>	Ebénacée
Ebène 2	<i>Diospyros hoyleana</i>	Ebénacée
Ebiara	<i>Berlinia bracteosa</i>	Ebénacée
Emien 1	<i>Alstonia boonei</i>	Apocynacée
Emien 2	<i>Alstonia congensis</i>	Apocynacée
Essia	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	Lecythidacée
Eveuss	<i>Klainedoxa gabonensis</i>	Irvingiacée
Kévazingo	<i>Guibourtia demensei</i>	Cesalpiniaceae
Lati	<i>Amphimas ferruginea</i>	Césalpiniacée
Longhi rouge	<i>Chrysophyllum lacourtianum</i>	Sapotacée
Mukulungu	<i>Autranella congolensis</i>	Sapotacée
Niové	<i>Staudtia kamerunensis var. gabonensis</i>	Myristicacée
Oboto	<i>Mammea africana</i>	Clusiaceae
Olène	<i>Irvingia grandifolia</i>	Irvingiacée
Olon 1	<i>Zanthoxylum lemairei</i>	Rutacée
Olon 2	<i>Zanthoxylum gillettii</i>	Rutacée
Onzambili	<i>Antrocaryon sp.</i>	Anacardiaceae
Safoukala	<i>Dacryodes pubescens</i>	Burséracée
Sifu-sifu	<i>Albizia ferruginea</i>	Mimosacée
Tchitola	<i>Prioria oxyphylla</i>	Fabacée
Wengué	<i>Milletia laurentii</i>	Fabacée
Angueuk	<i>Ongokea gore</i>	Olacacée



Essences	Noms scientifiques	Familles
Essessang	<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Euphorbiacée
Fromager	<i>Ceiba pentandra</i>	Bombacacée
Ilomba	<i>Pycnanthus angolensis</i>	Myristicacée
Essences interdites à l'exploitation		
Kossipo	<i>Entandrophragma candollei</i>	Méliacée
Tiama	<i>Entandrophragma angolense</i>	Méliacée
Acuminata	<i>Entandrophragma angolense var. acuminata</i>	Méliacée
Izombé	<i>Testulea gabonensis</i>	Ochnacée
Kanda	<i>Beilschmiedia obscura</i>	Lauracée

2.1.2 Diamètres d'exploitabilité

Le Tableau 8 présente le diamètre minimum d'exploitabilité ou diamètre minimum d'aménagement de chaque essence aménagée, diamètre en dessous duquel l'exploitation de l'essence est interdite.

En fonction des résultats présentés dans les tableaux 29 et 30 du Plan d'Aménagement de l'UFE Bambama, des Diamètres Minimums d'Aménagement (DMA) ont été proposés pour chaque essence, afin de garantir une reconstitution jugée suffisante, et de façon à respecter les exigences des Normes Nationales d'inventaire d'aménagement des ressources forestières en République du Congo, qui précisent que le taux de reconstitution doit être au moins de « 50 % pour le groupe d'essences commercialisables » et de « 75 % pour l'ensemble de tous les arbres constituant les peuplements exploités ».

Tableau 8 : DMA fixés et taux de reconstitution correspondants (pour une rotation de 25 ans)

Essences	Noms scientifiques	DME	DMA	25 ans
Essences objectifs				
Acajou	<i>Khaya anthotheca</i>	80	100	
Dibétou	<i>Lovoa trichilioïdes</i>	80	80	90%
Douka	<i>Tieghemella africana</i>	80	80	45%
Doussié bipendensis	<i>Afzelia bipendensis</i>	60	60	43%
Doussié pachyloba	<i>Afzelia pachyloba</i>	60	60	31%
Iroko	<i>Milicia excelsa</i>	70	70	154%
Longhi blanc	<i>Chrysophyllum africanum</i>	50	50	48%
Moabi	<i>Baillonella toxisperma</i>	80	80	84%
Movingui	<i>Distemonanthus benthamianus</i>	50	70	34%
Okan	<i>Cylicodiscus gabunensis</i>	60	70	35%
Okoumé	<i>Aucoumea klaineana</i>	70	70	133%



Essences	Noms scientifiques	DME	DMA	25 ans
Padouk blanc	<i>Pterocarpus mildbraedii</i>	80	80	78%
Padouk rouge	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	80	80	65%
Pao rosa	<i>Bobgunia fistuloides</i>	60	60	48%
Sipo	<i>Entandrophragma utile</i>	80	80	29%
Tali	<i>Erythrophleum ivorense</i>	60	60	55%
Essences de promotion				
Aiélé	<i>Canarium schweinfurthii</i>	60	60	31%
Angueuk	<i>Ongokea gore</i>	60	60	45%
Bahia	<i>Hallea ciliata</i>	40	60	33%
Bilinga 1	<i>Nauclea diderrichii</i>	60	60	127%
Bilinga 2	<i>Nauclea sp.</i>	60	60	150%
Bossé clair	<i>Guarea cedrata</i>	60	60	68%
Bossé foncé	<i>Guarea thompsonii</i>	60	60	115%
Dabéma 1	<i>Piptadenistrum africanum</i>	60	60	60%
Dabéma 2	<i>Piptadenistrum sp.</i>	60	60	52%
Ebène 1	<i>Diospyros cinnabarina</i>	40	40	172%
Ebène 2	<i>Diospyros hoyleana</i>	40	40	40%
Ebiara	<i>Berlinia bracteosa</i>	60	60	51%
Emien 1	<i>Alstonia boonei</i>	60	60	72%
Emien 2	<i>Alstonia congensis</i>	60	60	257%
Esssang	<i>Ricinodendron heudelotii</i>	60	60	60%
Essia	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	60	60	197%
Eveuss	<i>Klainedoxa gabonensis</i>	60	60	43%
Fromager	<i>Ceiba pentandra</i>	60	60	423%
Ilomba	<i>Pycnanthus angolensis</i>	60	60	62%
Kévazingo	<i>Guibourtia demensei</i>	80	100	
Lati	<i>Amphimas ferruginea</i>	60	60	32%
Longhi rouge	<i>Chrysophyllum lacourtianum</i>	60	60	62%
Mukulungu	<i>Autranella congolensis</i>	60	60	111%
Niové	<i>Staudtia kamerunensis var. gabonensis</i>	40	40	50%
Oboto	<i>Mammea africana</i>	60	70	16%
Olène	<i>Irvingia grandifolia</i>	60	70	38%
Olon 1	<i>Zanthoxylum lemairei</i>	50	50	37%
Olon 2	<i>Zanthoxylum gillettii</i>	50	50	266%
Onzambili	<i>Antrocaryon sp.</i>	60	60	47%
Safoukala	<i>Dacryodes pubescens</i>	60	60	62%
Sifu-sifu	<i>Albizia ferruginea</i>	60	60	100%
Tchitola	<i>Prioria oxyphylla</i>	80	80	76%
Wengué	<i>Milletia laurentii</i>	60	60	174%

Au total, les DMA de 3 essences objectifs et de 4 essences de promotion ont été augmentés de 10 ou 20 cm par rapport au DME réglementaire afin de s'assurer d'une reconstitution suffisante de la ressource.



2.2 Possibilité moyenne annuelle

Les UFP correspondant à une période d'exploitation de 5 ans, la possibilité annuelle, c'est-à-dire le volume moyen annuel est égal au cinquième du volume total de l'UFP.

Cependant, la possibilité annuelle ne correspond pas exactement au volume réellement exploitable qui est limité par les mesures d'exploitation à impact réduit, en particulier la règle de prélèvement maximum par hectare.

Le tableau 9 présente la possibilité annuelle exprimée en volumes exploitables et commercialisables.

Les volumes qui pourront être exploités chaque année seront cependant limités par les mesures EFIR.

Il s'agit d'un volume indicatif qui peut varier chaque année en fonction de la richesse des assiettes annuelles de coupe.

Tableau 9 : Volumes moyens annuels indicatif (m³) pour l'UFP 1

Essences	Vol brut (m ³ /an)	Vol exploitable (m ³ /an)	Vol Exploit (m ³ /ha/an)	Vol commercialisable (m ³ /an)	Vol comm (m ³ /ha/an)
Acajou	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Dibétou	620	465,00	0,11	385,95	0,09
Douka	217	171,40	0,04	138,83	0,03
Doussié bipendensis	225	162,00	0,04	131,22	0,03
Doussié pachyloba	970	698,40	0,16	565,70	0,13
Iroko	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kossipo	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Longhi blanc	179	128,80	0,03	103,04	0,02
Moabi	142	106,60	0,02	81,02	0,02
Movingui	5042	3731,00	0,86	3134,04	0,73
Okan	1633	898,20	0,21	628,74	0,15
Okoumé	76781	54514,60	12,62	42521,39	9,84
Padouk blanc	1404	996,80	0,23	767,54	0,18
Padouk rouge	3066	2146,20	0,50	1652,57	0,38
Pao rosa	1100	649,00	0,15	538,67	0,12
Sipo	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Tali	8068	5244,20	1,21	4142,92	0,96
UFE Bambama	99447	69912,20	16,18	54791,63	12,68



2.3 Assiettes Annuelles de Coupe (AAC)

Chaque UFP est découpée en unités annuelles d'exploitation, appelées Assiettes Annuelles de Coupe (AAC). La délimitation des AAC se fait chaque année sur la base du plan de sondage.

Il est important de noter que dans une forêt aménagée, les AAC sont ouvertes sur 2 ans : une fois ouverte, une AAC peut-être mise en exploitation pendant 2 années consécutives. Aussi, l'Exploitation des 2 AAC peut-être simultanée ; l'ouverture de la troisième AAC entraîne la fermeture de la première.

Les années d'ouverture et de fermeture des AAC de l'UFP 1 à l'exploitation sont présentées au tableau 10.

Tableau 10: Années d'ouverture et de fermeture des AAC de l'UFP 1

AAC	AAC 1	AAC 2	AAC 3	AAC 4	AAC 5
Année d'ouverture à l'exploitation	2016	2017	2018	2019	2020
Année de fin d'exploitation	2017	2018	2019	2020	2021

Au sein des assiettes annuelles de coupe, l'exploitant peut prélever toute la possibilité en essences objectifs et de promotion, dans la limite des règles d'exploitation à impact réduit.

Une fois l'AAC définie, toute la ressource peut être valorisée tant que l'on ne dépasse pas le plafond de prélèvement maximum.

Toute valorisation commerciale d'une essence non aménagée nécessitera la constitution d'un dossier et un accord préalable de l'Administration Forestière.

2.3.1 Superficie des AAC

Chaque AAC représente le cinquième de la superficie de l'UFP, avec une tolérance de 20% sur la superficie moyenne indicative selon le plan d'aménagement.

Ainsi :

- Superficie utile de l'UFP1 : 20 918,38 ha ;
- Superficie annuelle indicative : 4 319,73 ha ;
- Tolérance 20 % : 215,97 ha ;

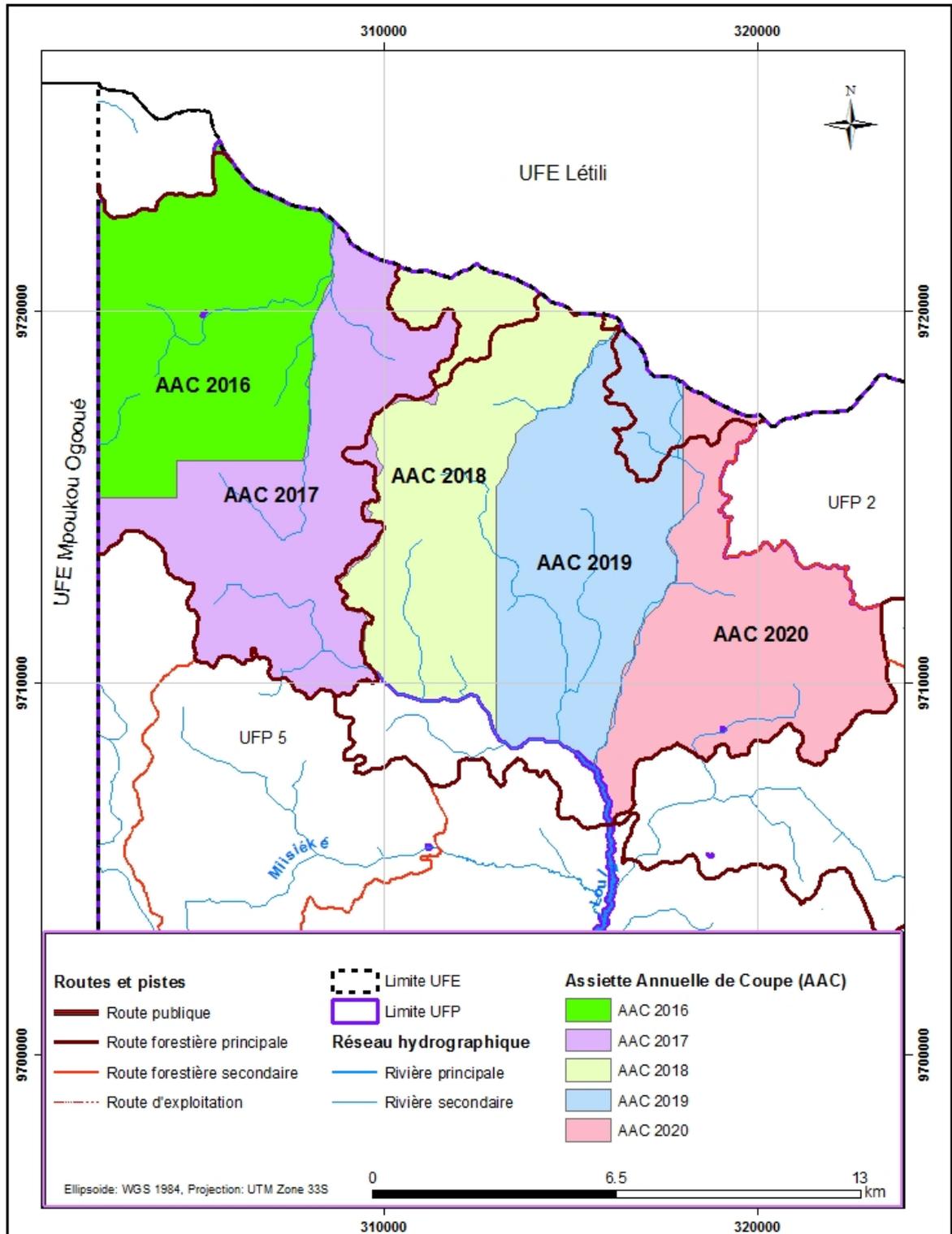


Tableau 11: Superficies SIG et volumes des AAC de l'UFP 1

N° AAC	Superficie Totale utile (Ha)	Volume brut (m ³)
1	4319,73	99447
2	4422,83	101821
3	4179,29	96214
4	4109,39	94605
5	3887,14	89488
Total	20918,38	481574

L'analyse du tableau 11 révèle que les superficies réelles des AAC de l'UFP 1 sont variables dans l'espace et dans le temps. Ainsi, la proportion de l'aire de l'AAC2 est la plus élevée et totalise 4423 ha contre 3887 ha correspondant à celle l'AAC5 plus faible. Chaque AAC a une marge de tolérance évaluée à 216 ha couplée l'aire annuelle indicative autorisant une surface maximale de 4536 ha. Par contre, les volumes bruts annuels des différentes AAC sont sensiblement égaux. Il est donc évident de déduire que la méthode d'aménagement utilisée pour la détermination des possibilités des AAC de l'UFP 1 est la méthode par volume ou la méthode par contenu.

Les Assiettes Annuelles de Coupe sont représentées dans la carte ci-dessous:



Sources: Cellule d'aménagement ASIA CONGO Sarl

GTG Congo, Pointe Noire, Février 2017

Carte 6: Assiettes Annuelles de Coupe UFP 1



2.3.2 Description des limites des assiettes annuelles de coupe de l'UFP1

2.3.2.1 Description des limites de l'AAC 1

L'Assiette Annuelle de Coupe AAC1 de l'UFE BAMBAMA est délimitée ainsi qu'il suit :

Le point **d'origine O** confondu au point **W**, de coordonnées géographiques 02°34'38.0''Sud ; 13° 13'28.0''Est, est situé sur le layon limitrophe des UFE Bambama (ACI) et Mpoukou Ogooué.

Au Sud : Par un layon de 2000 mètres, orienté plein Est, reliant le point **W** au point **X** de coordonnées géographiques 02° 34'38.1''Sud ; 13° 14'29.8''Est, puis par un layon de 1000 mètres, orienté plein nord, reliant le point **X** au point **Y** de coordonnées géographiques 02°34'05.5''Sud ; 13°14'29.8''Est. Ensuite du point **Y**, par un layon orienté plein Est sur une distance de 3450 mètres environ qui débouche sur la rivière Mouomou c'est le point **Z** de coordonnées géographiques, 02°34'05.7''Sud ; 13°16'17.9''Est.

A L'Est : Du point **Z**, on remonte le cours de la Mouomou jusqu'au croisement avec le layon limitrophe ASIA CONGO et SICOFOR. Point **Q**, de coordonnées géographiques 02°30'35.0''Sud ; 13°16'45.3''Est.

Au Nord : Du point **Q** de coordonnées géographiques 02°30'35,0''Sud ; 13°16'45,3''Est par le layon limitrophe ASIA CONGO et SICOFOR jusqu'au Point **R**, de coordonnées géographiques 02°29'49.4''Sud ; 13°15'23.9''Est. Ensuite, par la route forestière reliant le point **R** jusqu'au point **S**, de coordonnées géographiques 02°29'37,5''Sud ; 13°15'2,1''Est.

A l'Ouest : Par la route forestière secondaire reliant le point **S** au point **V**, croisement avec le layon limitrophe des UFE Bambama (ACI) et Mpoukou Ogooué (TAMAN) de coordonnées géographiques 02°30'38,6''Sud ;13°13'30,2''Est, passant par le point **U** de coordonnées géographiques 02°30'20,4''Sud ;13°14'13,9''Est, et par le point **T** de coordonnées géographiques 02°30'11,3''Sud ;13°15'2,13''Est . Ensuite depuis le point **V**, en direction sud, on suit le layon limitrophe ASIA CONGO-TAMAN sur une distance de 7300 mètres environ jusqu'au point **W**, bouclant ainsi le polygone de l'Assiette Annuelle de coupe N°1 de L'UFP 1.

Les coordonnées géographiques des points limites de l'AAC1 sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 12: Coordonnées géographiques des points limites de l'AAC 1

Points	X	Y	Sud	Est
W	302394	9714994	02°34'38.0''	13° 13'28.0''
X	304487	9714992	02° 34'38.1''	13° 14'29.8''
Y	304515	9715993	02°34'05.5''	13°14'29.8''
Z	307850	9716019	02°34'05.7''	13°16'17.9''
Q	308677	9722473	02°30'35.0''	13°16'45.3''
R	306161	9723870	02°29'49.4''	13°15'23.9''
S	305483	9724233	02°29'37,5''	13°15'2,1''
T	305483	9723202	02°30'11,3''	13°15'2,13''



Points	X	Y	Sud	Est
U	304001	9722927	02°30'20,4''	13°14'13,9''
V	302432	9723221	02°30'38,6''	13°13'30,2''

La carte ci-dessous représente les limites de l'AAC 1:

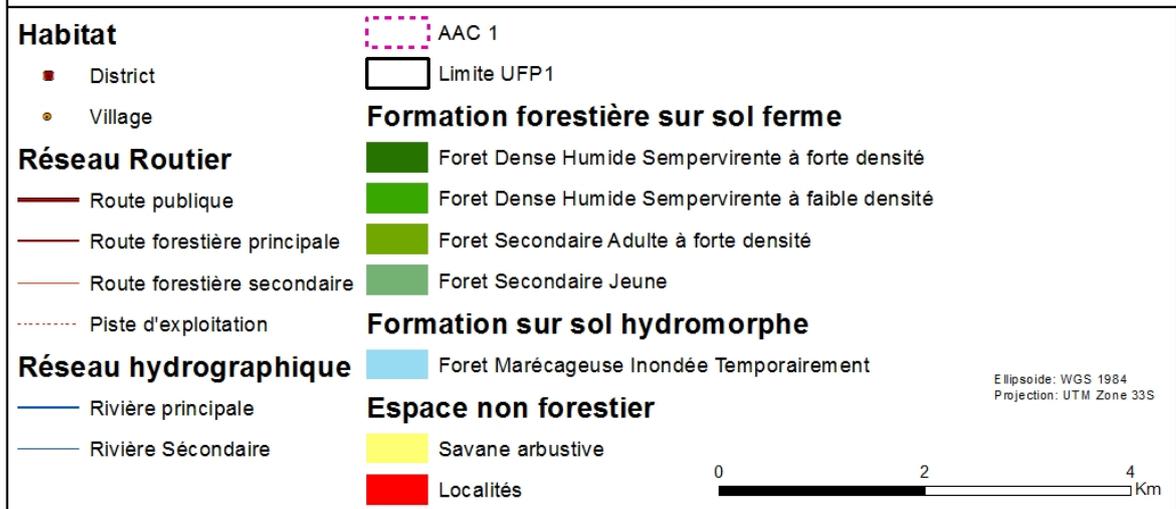
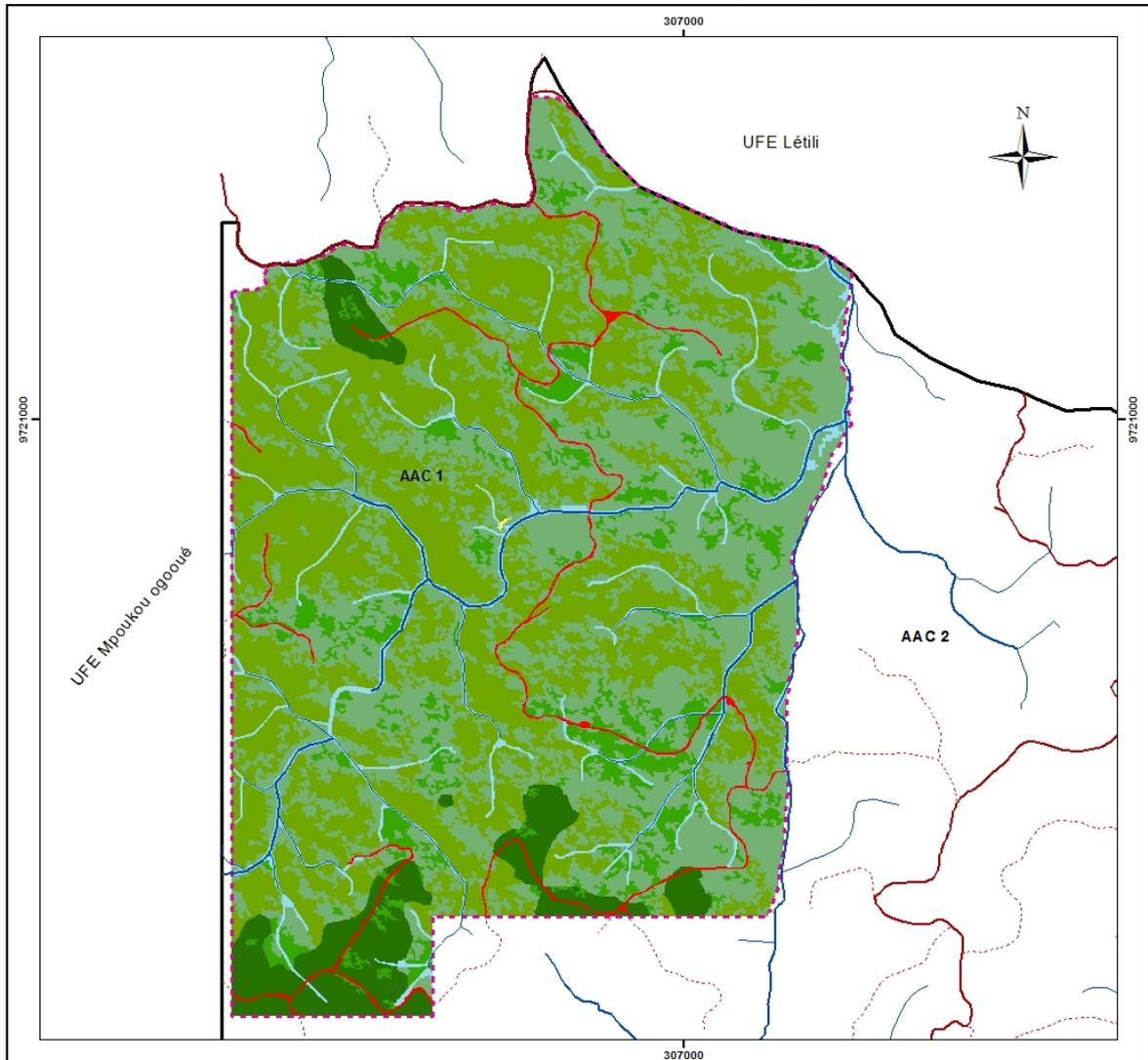


ASIA CONGO INDUSTRIES SARL



GTG CONGO SARL

UFE Bambama: Carte d'AAC 1 dans l'UFP 1



Sources: Cellule d'Aménagement ASIA Congo

GTG Congo, Pointe Noire, Février 2017

carte 7: Formation végétale de l'AAC 1



Les superficies des différentes formations végétales de l'AAC 1 sont données dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13: Superficies des formations végétales de l'AAC 1

Formations végétales	Code	Superficies Totale (ha)	Pourcentage de la surface totale
Formations forestières sur sol ferme			
Forêt Dense Humide Sempervirente à forte densité (61% à 100%)	FDHS/b	284,90	6,5
Forêt Dense Humide Sempervirente à faible densité (20% à 60%)	FDHS/d	335,56	7,7
Forêt Secondaire Adulte à forte densité (61% à 100%)	FSA/b	1710,93	39,0
Forêt Secondaire Adulte à faible densité (20% à 60%)	FSA/d	0	0
Forêt Secondaire Jeune	FSJ	1762,22	40,2
Total formations forestières sur sol ferme		4093,61	93,4
Formations sur sols hydromorphes			
Forêt Marécageuse Inondée Temporairement	FMIT	226,12	5,2
Total Formations sur sols hydromorphes		226,12	5,2
Espaces non Forestiers			
Localités	Lo	64,64	1,5
Total espaces non forestiers		64,64	1,5
TOTAL UFE		4384,37	100

2.3.2.2 Description des limites de l'AAC 2

L'Assiette Annuelle de Coupe AAC2 de l'UFE BAMBAMA est délimitée ainsi qu'il suit :

Le point d'origine **O**, confondu au point **A**, de coordonnées géographiques 02°35'27.1"Sud et 13°13'25.0" Est, est situé au croisement du layon limitrophe des UFE BAMBAMA (ACI) et MPOUKOU OGOUEE (TAMAN) avec la route forestière principale reliant MOSSENDJO à BAMBAMA.

Au Sud : Du point **A**, on suit la route forestière principale en direction de l'Est en passant par le nouveau camp de Bambama, point **B** de coordonnées géographiques 02°37'00,8"Sud ; 13°14'45,9"Est. De ce point, on suit la route forestière principale en direction de Bambama jusqu'au carrefour avec la route de chantier, point **C** de coordonnées géographiques 02°37'33,5"Sud ; 13° 16'46.0"Est.

A L'Est : Du point **C**, on suit la route du chantier vers le Nord, traversant le Point **D** de coordonnées géographiques 02°37'12,24"Sud ; 13°17'22,10"Est, et le point **PO** de coordonnées géographiques 02°33'1,8"Sud ; 13°18'12,8"Est jusqu'au point **P** de coordonnées géographiques 02°31'15,07"Sud ; 13°17'39,6"Est.

Au Nord : Du point **P**, vers l'Ouest, on suit le layon limitrophe avec SICOFOR jusqu'au point **Q** de coordonnées géographiques 02°30'35.0"Sud ; 13°16'45.3"Est.

A l'Ouest : Du point **Q**, on remonte le cours de la Mouomou jusqu'au point **Z** de coordonnées géographiques 02°34'05.7"Sud ; 13°16'17.9"Est.



De ce point, on suit un layon orienté plein Ouest sur une distance d'environ 3450 mètres jusqu'au point **Y** de coordonnées géographiques 02°34'05.5''Sud ; 13°14'29.8''Est, a partir du point **Y**, on suit un layon orienté plein nord sur une distance de 1000 mètres, jusqu'au point **X** de coordonnées géographiques 02°34'38.1''Sud ; 13° 14'29.8''Est.

De ce point, on suit un layon orienté plein Ouest sur une distance d'environ 2000 mètres jusqu'à son intersection avec le layon limitrophe ASIA CONGO et TAMAN, c'est le point **W** de coordonnées géographiques 02°34'38.0''Sud ; 13° 13'28.0''Est.

Du Point **W**, vers le sud par le layon limitrophe avec TAMAN sur une distance d'environ 1600 mètres jusqu'à la route forestière principale Mossendjo-Bambama, c'est le point d'origine **O** confondu avec le point **A**, bouclant ainsi le polygone de l'Assiette Annuelle de coupe n°2 de L'UFP 1.

Les coordonnées géographiques des points limites de l'AAC 2 sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 14: Coordonnées géographiques des points limites de l'AAC 2

Points limites	X	Y	Sud	Est
A	302394	9713487	02°35'27.1''	13°13'25.0''
B	304992	9710662	02°37'00,8''	13°14'45,9''
C	308727	9709634	02°37'33,5''	13° 16'46.0''
D	309798	9710273	02°37'12,24''	13°17'22,10''
PO	311429	9717955	02°33'1,8''	13°18'12,8''
P	310404	9721240	02°31'15,07''	13°17'39,6''
Q	308677	9722473	02°30'35.0''	13°16'45.3''
Z	307850	9716019	02°34'05.7''	13°16'17.9''
Y	304515	9715993	02°34'05.5''	13°14'29.8''
X	304487	9714992	02°34'38.1''	13° 14'29.8''
W	302394	9714994	02°34'38.0''	13° 13'28.0''

La carte 6 présente des limites de l'AAC 2.



République du Congo
Ministère de l'Economie Forestière et du Développement Durable

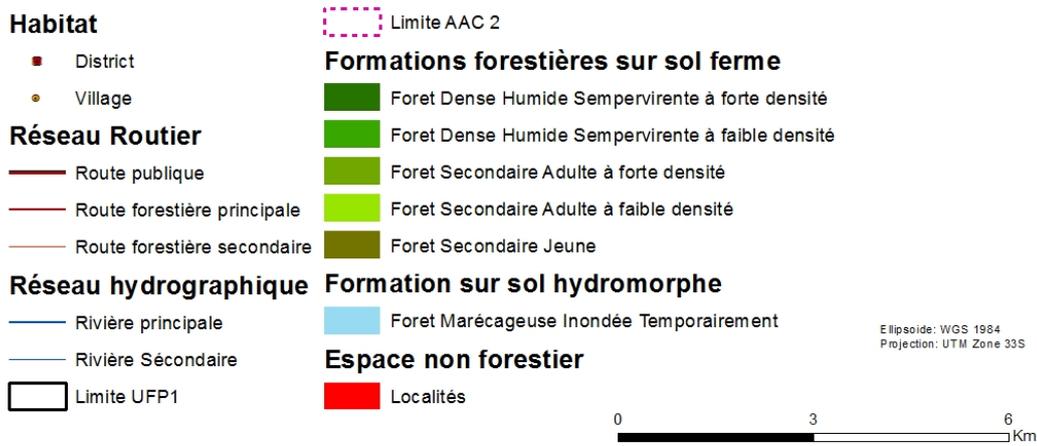
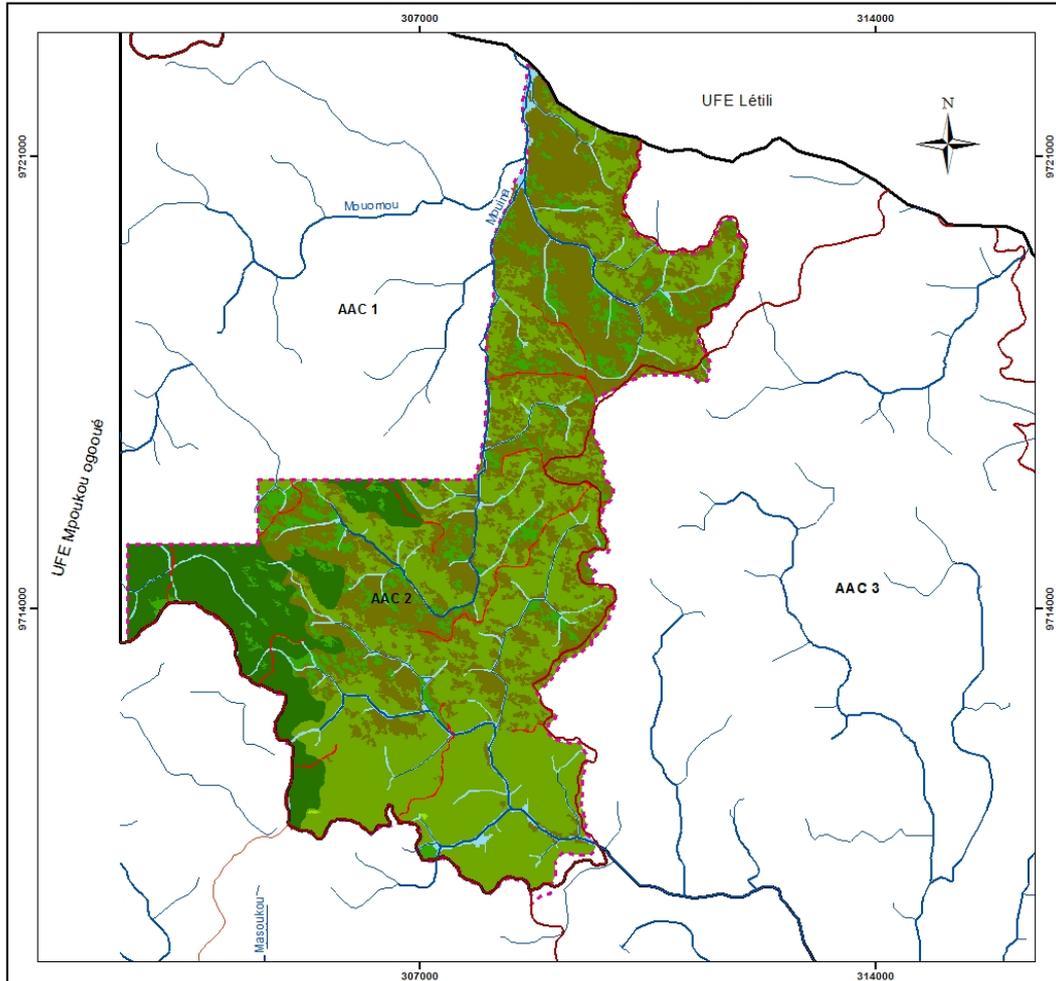


ASIA CONGO INDUSTRIES SARL



GTG CONGO SARL

UFE Bambama: Carte d'AAC 2 dans l'UFP 1



Sources: Cellule d'Aménagement ASIA Congo

GTG Congo, Pointe Noire, Février 2017

Carte 8: Formations végétales de l'AAC 2



Les superficies des différentes formations végétales de l'AAC 2 sont données dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15: Superficies des formations végétales de l'AAC 2

Formations végétales	Code	Superficies Totale (ha)	Pourcentage de la surface totale
Formations forestières sur sol ferme			
Forêt Dense Humide Sempervirente à forte densité (61% à 100%)	FDHS/b	557,29	12,4
Forêt Dense Humide Sempervirente à faible densité (20% à 60%)	FDHS/d	303,58	6,8
Forêt Secondaire Adulte à forte densité (61% à 100%)	FSA/b	1830,44	40,7
Forêt Secondaire Adulte à faible densité (20% à 60%)	FSA/d	2,43	0,1
Forêt Secondaire Jeune	FSJ	1474,97	32,8
Total formations forestières sur sol ferme		4168,71	92,8
Formations sur sols hydromorphes			
Forêt Marécageuse Inondée Temporairement	FMIT	254,12	5,7
Total Formations sur sols hydromorphes		254,12	5,7
Espaces non Forestiers			
Localités	Lo	72,72	1,6
Total espaces non forestiers		72,72	1,6
TOTAL UFE		4495,55	100



2.3.2.3 Description des limites de l'AAC 3

L'Assiette Annuelle de Coupe N°3 de l'UFE BAMBAMA est délimitée ainsi qu'il suit :

Le point d'origine **O**, confondu au point **D**, de coordonnées géographiques 02°37'12,24"Sud ; 13°17'22,10"Est, est situé sur la route du chantier à une distance de X m environ du point **C**, carrefour avec la route forestière principale de BAMBAMA.

Au Sud : Au départ du point **D**, on suit le cours d'un bras d'une rivière non dénommée jusqu'au point **E** de coordonnées géographiques 02°38'3,08"Sud ; 13°19'3,8"Est, sur le layon limitrophe Ouest de l'Assiette Annuelle de coupe N°4.

A L'Est : Au départ du point **E**, on suit un layon orienté plein nord sur une distance de 6675 mètres environ jusqu'au point **E'** de coordonnées géographiques 02°34'27,8"Sud; 13°19'5,5"Est. De **E'**, on remonte ensuite le bras d'une rivière non dénommée jusqu'au point **O** de coordonnées géographiques 02°32'10,1"Sud; 13°20'54,6"Est.

Au Nord : Au départ du point **O**, vers l'Ouest, on suit le layon limitrophe avec **SICOFOR jusqu'au point P** de coordonnées géographiques 02°31'15,07"Sud ; 13°17'39,6"Est.

A l'Ouest : Au départ du point **P**, on suit la route du chantier vers le sud, en passant par le carrefour **PO** de coordonnées géographiques 02°33'1,8"Sud; 13°18'12,8"Est, jusqu'au point **D** confondu au point d'origine **O**, bouclant ainsi le polygone de l'Assiette Annuelle de coupe N°3 de L'UFP 1.

Les coordonnées géographiques des points limites de l'AAC 3 sont données par le tableau ci-dessous.

Tableau 16: Coordonnées géographiques des points limites de l'AAC 3

Points limites	X	Y	Sud	Est
D	309798	9710273	02°37'12,24"	13°17'22,10"
E	312999	9708710	02°38'3,08"	13°19'3,8"
E'	313011	9715310	02°34'27,8"	13°19'5,5"
O	316361	9719572	02°32'10,1"	13°20'54,6"
P	310404	9721240	02°31'15,07"	13°17'39,6"
PO	311429	9717955	02°33'1,8"	13°18'12,8"

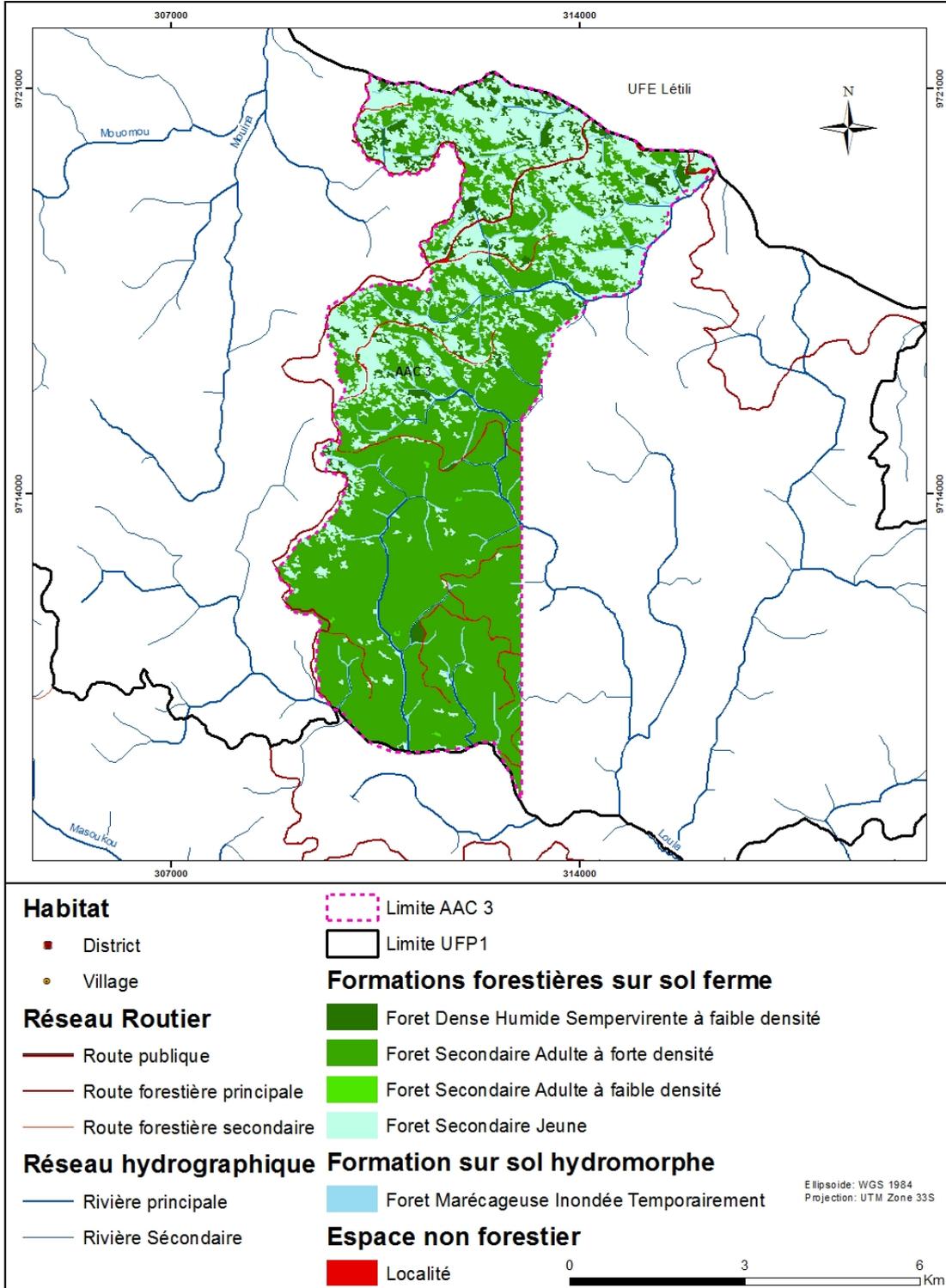


ASIA CONGO INDUSTRIES SARL

UFE Bambama: Carte d'AAC 3 dans l'UFP 1



GTG CONGO SARL



Sources: Cellule d'Aménagement ASIA Congo

GTG Congo, Pointe Noire, Février 2017

Carte 9: Formations végétales de l'AAC 3



Les superficies des différentes formations végétales de l'AAC 3 sont données dans le tableau ci-dessous.

Tableau 17: Superficies des formations végétales de l'AAC 3

Formations végétales	Code	Superficies Totale (ha)	Pourcentage de la surface totale
Formations forestières sur sol ferme			
Forêt Dense Humide Sempervirente à forte densité (61% à 100%)	FDHS/b	0	0
Forêt Dense Humide Sempervirente à faible densité (20% à 60%)	FDHS/d	203,4	4,8
Forêt Secondaire Adulte à forte densité (61% à 100%)	FSA/b	2606,54	61,2
Forêt Secondaire Adulte à faible densité (20% à 60%)	FSA/d	3,82	0,1
Forêt Secondaire Jeune	FSJ	1169,72	27,5
Total formations forestières sur sol ferme		3983,48	88,9
Formations sur sols hydromorphes			
Forêt Marécageuse Inondée Temporairement	FMIT	195,81	4,6
Total Formations sur sols hydromorphes		195,81	4,6
Espaces non Forestiers			
Localités	Lo	74,73	1,8
Total espaces non forestiers		74,73	1,8
TOTAL UFE		4254,02	100



2.3.2.4 Description des limites de l'AAC 4

L'Assiette Annuelle de Coupe N°4 de l'UFE BAMBAMA est délimitée ainsi qu'il suit :

Le point d'origine **O**, confondu au point **E**, de coordonnées géographiques 02°38'3,08''Sud ; 13°19'3,8''Est, est situé sur le layon limitrophe avec l'Assiette Annuelle de Coupe N°3.

Au Sud : Au départ du point **E**, on suit le cours du bras d'un affluent de la rivière Loula jusqu'au point **F** de coordonnées géographiques 02°38'29,3''Sud; 13°20'42,8''Est, sur la rivière Loula.

A L'Est : Au départ du point **F**, on remonte le cours de la rivière Loula jusqu'au point **N'** de coordonnées géographiques 02°34'56,3''Sud; 13°18'12,8''Est, c'est le point de départ d'un layon plein Nord d'une distance de 3675 mètres environ ,reliant la rivière Loula à une route forestière secondaire au point **N** de coordonnées géographiques 02°32'9,5''Sud ;13°20'52,8''Est .

Au Nord : Au départ du point **N**, vers l'Ouest, on suit la route forestière secondaire, jusqu'au croisement avec le layon limitrophe avec SICOFOR, c'est le point **O** de coordonnées géographiques 02°32'10,1''Sud ; 13°20'54,6''Est.

A l'Ouest : Au départ du point **O**, on suit la rivière non dénommée en remontant son cours, jusqu'au croisement du layon limitrophe Est de l'Assiette Annuelle de Coupe N°3, c'est le point **E'** de coordonnées géographiques 02°34'27,8''Sud; 13°19'5,5''Est. Puis on suit ce layon limitrophe en direction plein Sud sur une distance de 6675 mètres environ jusqu'au point **E**, confondu au point d'origine **O**, bouclant ainsi le polygone de l'Assiette Annuelle de coupe N°4 de L'Unité Forestière de production UFP1.

Les coordonnées géographiques des points limites de l'AAC 4 sont données par le tableau ci-dessous.

Tableau 18: Coordonnées géographiques des points limites de l'AAC 4

Points limites	X	Y	Sud	Est
E	312999	9708710	02°38'3,08''	13°19'3,8''
F	315627	9707891	02°38'29,3''	13°20'42,8''
N'	317983	9714449	02°34'56,3''	13°18'12,8''
N	317971	9718100	02°32'9,5''	13°20'52,8''
O	316361	9719572	02°32'10,1''	13°20'54,6''
E'	313011	9715310	02°34'27,8''	13°19'5,5''

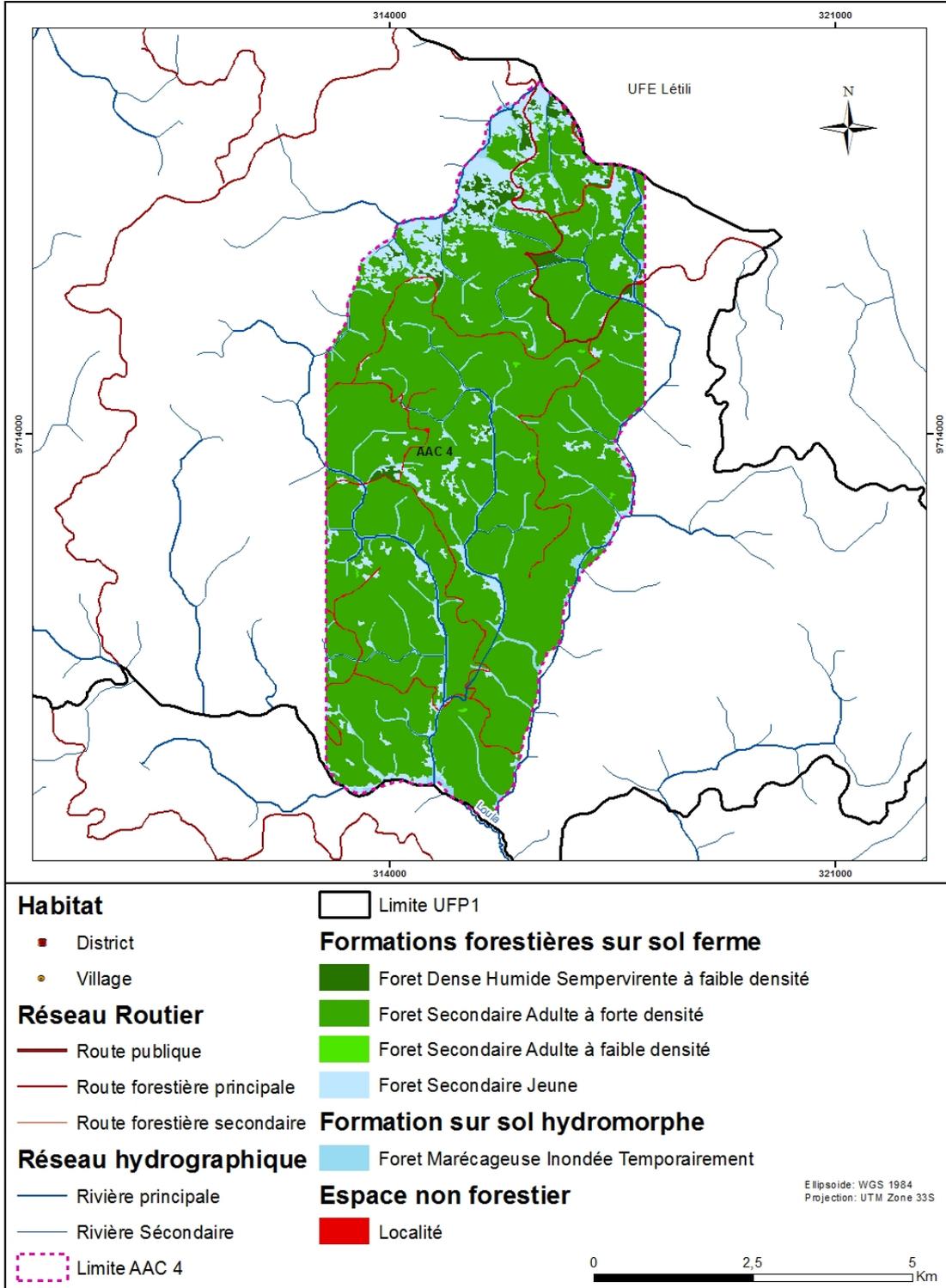


ASIA CONGO INDUSTRIES SARL

UFE Bambama: Carte d'AAC 4 dans l'UFP 1



GTG CONGO SARL



Sources: Cellule d'Aménagement ASIA Congo

GTG Congo, Pointe Noire, Février 2017

Carte 10: Formations végétales de l'AAC 4



Les superficies des différentes formations végétales de l'AAC 4 sont données dans le tableau ci-dessous.

Tableau 19: Superficies des formations végétales de l'AAC 4

Formations végétales	Code	Superficies Totale (ha)	Pourcentage de la surface totale
Formations forestières sur sol ferme			
Forêt Dense Humide Sempervirente à forte densité (61% à 100%)	FDHS/b	0	0
Forêt Dense Humide Sempervirente à faible densité (20% à 60%)	FDHS/d	66,18	1,6
Forêt Secondaire Adulte à forte densité (61% à 100%)	FSA/b	3422,05	81,7
Forêt Secondaire Adulte à faible densité (20% à 60%)	FSA/d	3,47	0,1
Forêt Secondaire Jeune	FSJ	351,85	8,4
Total formations forestières sur sol ferme		3843,55	91,8
Formations sur sols hydromorphes			
Forêt Marécageuse Inondée Temporairement	FMIT	265,84	6,3
Total Formations sur sols hydromorphes		265,84	6,3
Espaces non Forestiers			
Localités	Lo	78,74	1,9
Total espaces non forestiers		78,74	1,9
TOTAL UFE		4188,13	100



2.3.2.5 Description des limites de l'AAC 5

L'Assiette Annuelle de Coupe N°5 de l'UFE BAMBAMA est délimitée ainsi qu'il suit :

Le point d'origine **O**, confondu au point **G**, de coordonnées géographiques 02°39'24,4"Sud; 13°20'42,35"Est, est situé sur la route forestière principale de Bambama au pont de la rivière Loula.

Au Sud : Au départ du point **G**, on suit la route forestière principale de Bambama en direction de l'Est jusqu'au point **J** de coordonnées géographiques 02°37'47,9"Sud; 13°24'35,33"Est, en passant par le point **H** de coordonnées géographiques 02°39'22,8"Sud; 13°20'48,8"Est et le point **I** de coordonnées géographiques 02°38'35,42"Sud; 13°21'4,13"Est.

A L'Est : Au départ du point **J**, on suit la route de Bambama jusqu'au carrefour avec une route forestière secondaire, c'est le point **K** de coordonnées géographiques 02°36'13,01"Sud; 13°24'36,50"Est. Depuis ce point, par la route forestière secondaire en direction Nord-Ouest, passant par le point **L** de coordonnées géographiques 02°35'31,6"Sud; 13°22'23,4"Est, jusqu'au croisement de cette route forestière secondaire avec le layon limitrophe des UFE Létili (Sicofor) et Bambama (Asia Congo), c'est le point **M** de coordonnées géographiques 02°33'30,8"Sud; 13°22'54,5"Est.

Au Nord : Au départ du point **M**, vers l'Ouest, on suit la route forestière secondaire, jusqu'au croisement avec le layon limitrophe avec l'Assiette Annuelle de Coupe N°4, c'est le point **N** de coordonnées géographiques 02°32'9,5"Sud ; 13°21'46,3"Est.

A l'Ouest : Au départ du point **N**, on suit un layon limitrophe avec l'Assiette Annuelle de Coupe N°4 en direction du Sud sur une distance de 3675 mètres, jusqu'à la rivière Loula, c'est le point **N'** de coordonnées géographiques 02°32'9,5"Sud ; 13°21'47,9"Est.

De ce point on suit la rivière Loula en descendant son cours, passant par le point **F** de coordonnées géographiques 02°38'29,3"Sud ; 13°20'28,6"Est, jusqu'au pont de la Loula sur la route forestière principale de Bambama, c'est le point **G** confondu au point d'origine **O** bouclant ainsi le polygone de l'Assiette Annuelle de Coupe N°5 de L'Unité Forestière de Production UFP1.

Les coordonnées géographiques des points limites de l'AAC1 sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 20: Coordonnées géographiques des points limites de l'AAC 5

Points limites	X	Y	Sud	Est
F	315627	9707891	02°38'29,3"	13°20'28,6"
G	316064	9706182	02°39'24,4"	13°20'42,35"
H	316215	9706257	02°39'22,8"	13°20'48,8"
I	316712	9707690	02°38'35,42"	13°21'4,13"
J	323325	9709197	02°37'47,9"	13°24'35,33"
K	323280	9712112	02°36'13,01"	13°24'36,50"
L	319144	9713395	02°35'31,6"	13°22'23,4"
M	320150	9717095	02°33'30,8"	13°22'54,5"
N	317971	9718100	02°32'9,5"	13°21'46,3"
N'	317983	9714449	02°32'9,5"	13°21'47,9"

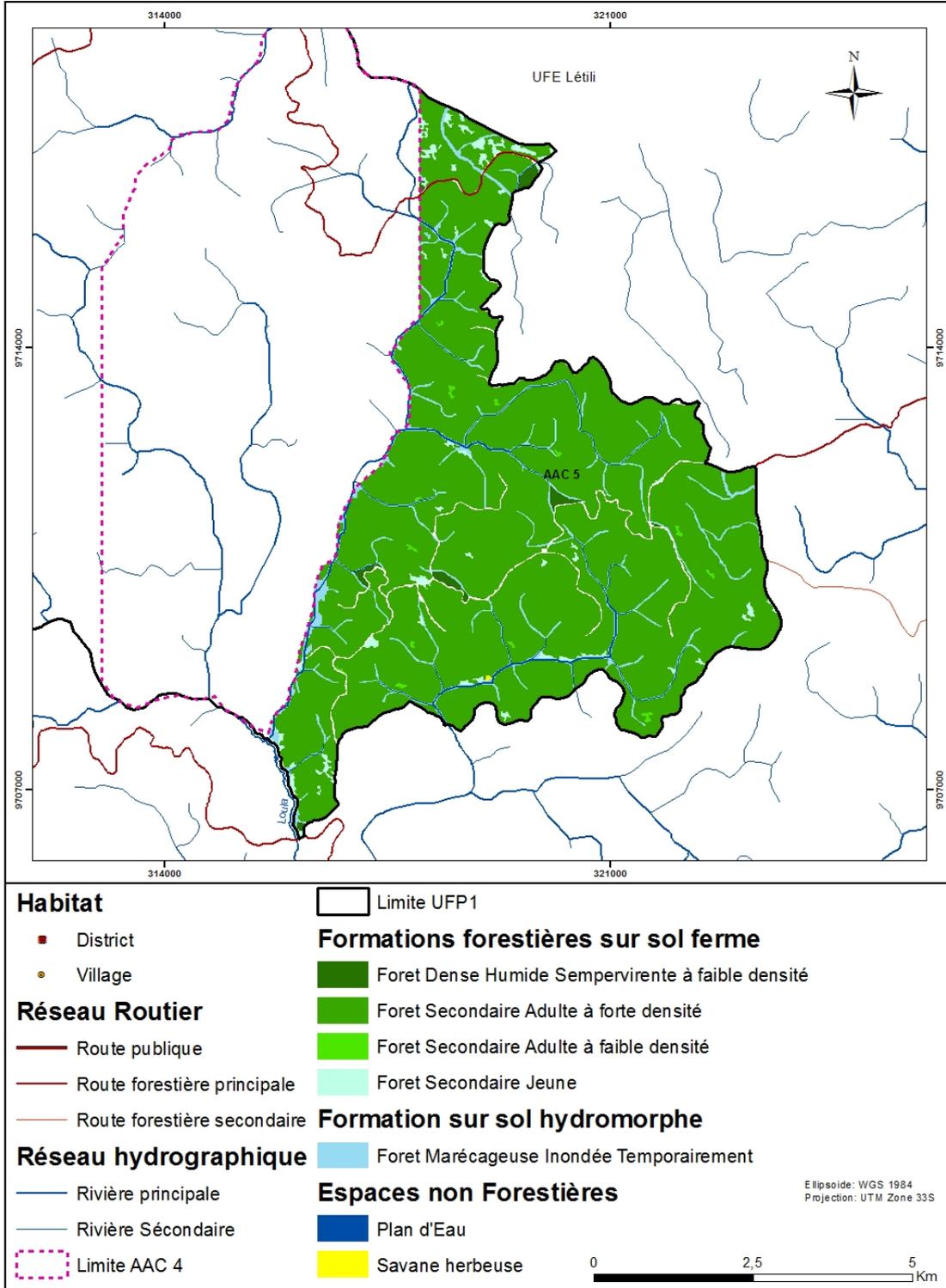


ASIA CONGO INDUSTRIES SARL

UFE Bambama: Carte d'AAC 5 dans l'UFP 1



GTG CONGO SARL



Sources: Cellule d'Aménagement ASIA Congo

GTG Congo, Pointe Noire, Février 2017

Carte 11 : Formations végétales de l'AAC 5



Les superficies des différentes formations végétales de l'AAC 5 sont données dans le tableau ci-dessous.

Tableau 21: Superficies des formations végétales de l'AAC5

Formations végétales	Code	Superficies Totale (ha)	Pourcentage de la surface totale
Formations forestières sur sol ferme			
Forêt Dense Humide Sempervirente à forte densité (61% à 100%)	FDHS/b	0	0
Forêt Dense Humide Sempervirente à faible densité (20% à 60%)	FDHS/d	29,13	0,7
Forêt Secondaire Adulte à forte densité (61% à 100%)	FSA/b	3543,01	89,3
Forêt Secondaire Adulte à faible densité (20% à 60%)	FSA/d	10,22	0,3
Forêt Secondaire Jeune	FSJ	63,06	1,6
Total formations forestières sur sol ferme		3645,42	91,9
Formations sur sols hydromorphes			
Forêt Marécageuse Inondée Temporairement	FMIT	241,72	6,1
Total Formations sur sols hydromorphes		241,72	6,1
Espaces non Forestiers			
Localités	Lo	79,71	2,0
Eau	Eau	0,03	0,0
Total espaces non forestiers		79,71	2,0
TOTAL UFE		3966,85	100



2.3.3 Règles de l'exploitation des Assiettes Annuelles de Coupe (AAC)

2.3.3.1 Inventaire d'exploitation

L'inventaire d'exploitation est un inventaire en plein (100 %) de tous les arbres exploitables et doit être réalisé au plus tard au cours de l'année précédant l'exploitation au sein de l'Assiette Annuelle de Coupe. L'inventaire d'exploitation doit ainsi déboucher sur une cartographie précise (à 50 m) permettant la localisation :

- la position précise de chaque arbre exploitable sur une carte ;
- la position des arbres à protéger (tiges d'avenir, arbres patrimoniaux et semenciers) ;
- la délimitation des zones sensibles à préserver (sources d'eau, marécages inondés en permanence, étangs, zones de forte pente, berges des cours des eaux majeurs « de plus de 10 m de large », etc.) et une bande tampon de 50 m sera réservée dans ces zones particulièrement au niveau des berges des cours d'eau.

Il s'agit d'une opération primordiale car elle permet de collecter toutes les données dendrométriques, biologiques, topographiques et hydrographiques nécessaires à la préparation et à la planification de l'ensemble des opérations d'exploitation (construction des routes, abattage, débardage), de façon à réduire les dégâts occasionnés et augmenter leur efficacité.

La numérotation des arbres exploitables permet en outre d'assurer une traçabilité des bois à partir du positionnement précis de la souche en forêt.

2.3.3.2 Préparation de l'Assiette Annuelle de Coupe

Toutes les informations d'inventaire d'exploitation doivent être saisies sur un système d'informations géographiques, afin d'alimenter une base de données informatisée de gestion de l'exploitation.

Ces données sont traitées en intégrant les grandes règles de protection, avec notamment :

- la création des zones tampon autour des sites sensibles ;
- le respect du prélèvement maximal (2,5 pieds ou 45 m³ par ha) en excluant certains arbres de la coupe ;
- le tracé du réseau routier qui doit tenir compte de la localisation de la ressource et éviter les zones sensibles.

Pour chaque essence, les volumes exploitables sont calculés à partir des tarifs de cubages élaborés pour l'aménagement de l'UFE.

2.3.3.3 Ouverture des assiettes annuelles de coupe

Les assiettes annuelles de coupe (AAC) sont ouvertes sur deux ans : une fois ouverte, une AAC peut être mise en exploitation pendant deux années consécutives ; l'exploitation de deux AAC peut être simultanée ; l'ouverture de la troisième AAC entraîne la fermeture de la première.



2.3.3.4 Prélèvements au sein des assiettes de coupe

- **Exploitation des essences aménagées**

Au sein des assiettes annuelles de coupe, l'exploitant peut prélever toute la possibilité en essences objectif et de promotion, dans la limite des règles d'exploitation à impact réduit, notamment les règles de prélèvement maximum.

Dans la pratique, le volume exploitable annuellement est déterminé par la superficie et la richesse de l'AAC. Une fois l'AAC définie, toute la ressource peut être valorisée tant que l'on ne dépasse pas le plafond de prélèvement maximum.

- **Exploitation des essences non aménagées**

Toute exploitation commerciale d'une essence non aménagée nécessitera la constitution d'un dossier soumis à l'administration forestière et un accord préalable de celle-ci.

Le dossier de demande adressée à l'administration forestière devra comporter une analyse de la répartition géographique de l'essence et de sa structure diamétrique (potentiel de régénération et de reconstitution) et préciser le potentiel ligneux de l'essence selon les règles de gestion durable.

Cependant, dans le cadre de la recherche de la diversification de l'exploitation par la promotion d'essences nouvelles, la coupe d'échantillons d'essences non aménagées est autorisée pour permettre de procéder à des essais techniques et commerciaux, dans la limite de 250 m³ (en volume brut) par essence et par an, sans dépasser 1% de la ressource inventoriée de l'essence considérée sur l'UFE.

2.3.3.5 Suivi des produits d'exploitation

- **Bases de données**

Toutes les étapes des différentes activités liées à l'exploitation et à la commercialisation des produits seront gérées sur un ensemble de bases de données.

Ces bases de données faciliteront la gestion globale des activités de l'exploitation (contrôle, indicateurs techniques, commerciaux et financiers) et permettront un suivi simultané des prévisions des inventaires et des volumes réellement exploités et commercialisés.

- **Suivi de la chaîne de production**

Les données sur les produits exploités et commercialisés seront gérées par un ensemble de bases de données.

Un système de suivi de la chaîne de production (système de « traçabilité ») doit être mis en place et doit permettre de retrouver l'origine exacte (la parcelle) de chaque grume exploitée.



2.3.4 Règles d'exploitation à impact réduit (EFIR)

Les règles d'Exploitation Forestière visent à diminuer l'impact de l'exploitation forestière sur l'environnement et à améliorer son efficacité, tout en tenant compte de la rentabilité économique de l'exploitation.

2.3.4.1 Extraction des bois

2.3.4.1.1 Limitation du prélèvement

Les prélèvements par l'exploitation sont limités à 2,5 tiges par hectare ou ne doivent pas dépasser 45 m³ de volume fût par hectare. Autrement dit, le nombre d'arbres exploitables est limité à 2,5 tiges par hectare si le volume prélevé dépasse 45 m³/ha (volume fût). Il est possible de prélever plus de 2,5 tiges / ha si le volume fût ne dépasse pas 45 m³ de volume fût par hectare. Cette règle est appliquée à l'échelle des unités de gestion, c'est à dire de parcelles généralement de 25 hectares (demi-parcelles).

Ainsi, pour une parcelle de 25 hectares, le prélèvement maximum autorisé est de 62 tiges mais ce nombre peut être augmenté si le volume fût exploité ne dépasse pas 1125 m³.

2.3.4.1.2 Protection des milieux et sites sensibles

Aucun engin ne pénétrera dans certaines zones considérées comme très sensibles. Les zones concernées sont :

- zones à valeur culturelle ou religieuse, sites sacrés, identifiés lors des inventaires d'exploitation ou au cours de travaux de cartographie participative réalisés en concertation avec les populations locales préalablement au début des travaux d'exploitation. Une zone tampon de 50 mètres minimum, sans exploitation, devra alors être établie. ;
- série de conservation (cf. carte 3).

Aucun engin de débardage ne pénétrera dans certaines zones considérées comme sensibles, mais leur franchissement par des routes y sera possible. Les zones concernées sont les suivantes :

- zones humides : bordures des cours d'eau permanents, des grands marigots, des étangs et baïs et des marécages ;
- zones à très forte pente (plus de 45 %) ou ravines ;
- zones de forts affleurements rocheux ;
- zones identifiées d'importance particulière pour la faune (comme certaines clairières) ;
- savanes.

Les clairières inondées, salines, baïs ou yanga, bénéficieront de mesures spécifiques. Tous les arbres risquant de tomber dans ces zones ou dont l'extraction nécessiterait la pénétration d'engins dans ces zones seront laissés sur pied. Il est aussi envisageable, pour renforcer la protection de ces zones sensibles, d'instaurer une zone tampon de 300



m, dans laquelle aucune route ou piste de débardage ne sera ouverte. Les cours d'eau et les autres types de clairières (baïs mineurs et éyangas) seront identifiés et localisés lors de l'inventaire d'exploitation et présentés dans le plan annuel d'exploitation.

2.3.4.1.3 Planification et construction des routes

La planification du réseau routier devra être réalisée de sorte à minimiser l'impact sur le système hydrologique (marécages, hydrographie, topographie) et sur les zones sensibles.

Les routes secondaires sont tracées après inventaire d'exploitation en fonction de la densité d'arbres exploitables et de la distance optimale de débardage.

La largeur des routes sera minimale, tout en tenant compte de la nécessité d'un ensoleillement pour assurer un bon assèchement de la route après la pluie. La surface totale affectée par les routes peut être limitée par la réduction de la largeur totale de la route (emprise totale) et par une réduction de la déforestation par le bulldozer. Ainsi, l'ensoleillement se fera au maximum par l'abattage des arbres à la scie à chaîne, de façon à réduire l'utilisation du tracteur à chenilles. Cet abattage sera limité aux arbres projetant de l'ombre sur la bande de roulement aux heures chaudes de la journée, en respectant les limitations maximales indiquées dans la loi (33 m maximum sur les routes principales).

Les traversées de cours d'eau se font préférentiellement par des ponts, et de manière à ne pas surélever le niveau d'écoulement de l'eau ou occasionner une inondation de la forêt en amont du franchissement. L'utilisation de digues et remblais est à limiter aux grands marécages. Ils seront obligatoirement entrecoupés régulièrement de ponts ou buses permettant à l'eau de s'écouler.

Les routes permanentes et leurs bas-côtés seront régulièrement entretenus de manière à garantir la sécurité de la circulation et un bon ensoleillement.

D'une manière générale, les pratiques EFIR concernant la planification et la réalisation du réseau routier et des ouvrages de franchissement des cours d'eau seront :

- Planifiés un tracé routier respectant les zones protégées et évitant autant que possible les zones sensibles, les zones de forte pente, et les arbres patrimoniaux ;
- Favorisés l'emplacement de la route sur les crêtes en terrain facile ou moyennement accidenté afin de faciliter le drainage et le débardage vers le haut ;
- Prévus l'emploi de la pelle hydraulique sur chenilles à celui du tracteur à chenilles pour le terrassement des routes en profil déblai-remblai, afin de réduire le volume du déblai et le risque d'érosion et d'éboulement ;
- Évités de déverser de la terre dans les cours d'eau ;
- Limités autant que possible la largeur de l'ensoleillement d'une route en fonction de sa catégorie, son exposition et du type de sol formant la plate-forme ;
- Maintenus des ponts de canopée et ouvrir les andains latéraux de terrassement à intervalles réguliers, afin de permettre le passage de certaines espèces de singes et du gibier ;



- Construits et maintenus des structures de drainage appropriées pour collecter et évacuer l'eau tout en évitant la dégradation des couches constitutives de la chaussée, l'érosion des talus et l'apport de sédiments aux cours d'eau ;
- Évités les perturbations de la végétation des rives des cours d'eau, des zones tampon, des berges et du lit de la rivière, lors des travaux de construction ;
- Les parties prenantes (populations locales, ONG de conservation, administration locale,...) seront consultées lors de la planification des routes principales d'exploitation...

2.3.4.1.4 Abattage contrôlé - tronçonnage

L'abattage contrôlé permet:

- d'augmenter au maximum la sécurité de l'équipe d'abattage ;
- d'obtenir un taux de récupération plus élevé (enlever les contreforts, éviter par un meilleur abattage les casses et roulures) ;
- de diminuer autant que possible les dégâts au peuplement restant.

L'abattage se fera en conformité avec les règles d'abattage contrôlé. Une formation de base sur les pratiques d'abattage contrôlé sera dispensée, et suivi d'évaluations et de remises à niveau régulières, si nécessaire.

Les techniques de tronçonnage doivent être maîtrisées afin de limiter les pertes de bois.

Les règles de sécurité à appliquer sont :

- le port des équipements de protection (casque avec visière et protection auditive, chaussures, gants) ;
- l'interdiction de rester à proximité de l'abatteur en action ;
- la signalisation des abattages en bordure de route.

2.3.4.1.5 Débusquage - débardage

Le débusquage se fera avec le souci d'occasionner le moins de dégâts possibles au peuplement résiduel.

Le réseau de débardage fera l'objet d'une planification au cours de la phase de pistage, avec notamment pour objectif de limiter l'érosion, de préserver le réseau hydrographique et de protéger les arbres du peuplement résiduel.

Une attention particulière doit être portée au débardage et au débusquage en cas de fortes pluies sur des sols mouillés, pour éviter une dégradation excessive du sol (création d'ornières, compaction du sol, érosion).

Les règles de sécurité à appliquer sont l'interdiction de rester à proximité des débusqueurs et débardeurs en action, ainsi que le port de gants, de chaussures de sécurité et d'un casque de protection pour les élingueurs (ou les aides).

Les préconisations suivantes peuvent être formulées :

- Les pistes de débardage seront ouvertes de façon à ce que leur pente ne dépasse pas 45 %. Sur les pistes en forte pente, des mesures spéciales seront prises pour limiter l'érosion (scarification du sol, etc.) ;



- Les layons de pistage doivent toujours être suivis, et les déviations inutiles et raccourcis évités. Toutes les pistes ouvertes doivent être justifiées. Il est recommandé de limiter la longueur des pistes de débardage à environ 1 500 mètres ;
- Les débusqueurs et débardeurs ne doivent pas pénétrer à l'intérieur des zones sensibles ou dans les zones tampons (marigots, étangs, baïs, zone à forte pente, ravines, zone d'affleurements rocheux, marécages) ;
- La traversée d'un cours d'eau se fera le plus possible perpendiculairement à celui-ci, en évitant l'ouverture de pistes parallèles à celui-ci. En cas de besoin, des buses seront construites, puis détruites après le passage de l'exploitation ;
- Les débardeurs et débusqueurs éviteront de blesser les arbres situés en bordure des pistes de débardage, en particulier ceux marqués lors du pistage ;
- Les engins circuleront autant que possible pelles relevées, en évitant de laisser traîner des longueurs de câbles inutiles lors de leurs déplacements en forêt.

2.3.4.1.6 Parc à bois

L'emplacement des parcs à grumes sera optimisé en fonction des besoins de capacité de stockage, de la topographie (pente), de l'hydrographie locale (présence de cours d'eau), du type de sol (préférentiellement dans les sols sableux) et de la densité de gros arbres. Leur emprise au sol sera minimisée. Ils seront créés de manière à assurer un bon drainage et à limiter les phénomènes d'érosion (légère pente, ouverture à distance suffisante des cours d'eau).

2.3.4.1.7 Campements

La construction éventuelle de nouveaux campements sera précédée d'une analyse intégrant notamment les objectifs suivants :

- réduire l'impact sur le peuplement forestier (superficie occupée par le campement) ;
- éviter toute pollution des cours d'eau environnants et limiter l'érosion et la sédimentation ;
- réduire les trajets à effectuer par les véhicules (réduction des consommations d'hydrocarbures) ;
- limiter l'impact sur la faune, en évitant autant que possible les zones importantes pour les grands mammifères ;
- limiter les usages concurrentiels de produits forestiers entre les résidents des campements et les populations locales.

2.3.4.1.8 Formation

La société doit disposer d'un plan de formation professionnelle pour ses employés, notamment les formations nécessaires pour l'application des mesures d'aménagement. Le personnel doit être sensibilisé à la gestion forestière durable. Cette sensibilisation sera notamment axée sur les actions suivantes :



- la sensibilisation des agents à l'embauche ;
- l'édition de documents et la diffusion d'émissions internes TV ou radio sur l'aménagement forestier durable et l'engagement de la ASIA CONGO INDUSTRIES vers la certification forestière;
- l'édition de fiches techniques pour les postes de travail à fort impact environnemental ou social.

2.3.4.2 Programme de gestion de la faune

Les mesures de gestion de la faune se résument en deux points :

- la conception et la mise en exécution du plan de zonage de chasse ;
- l'application de la législation et de la réglementation en matière de chasse.

2.3.4.2.1 Zonage de chasse

Trois types de zones de chasse seront à distinguer :

- les zones de chasse villageoise et des sites forestiers, utilisées par les communautés locales, autochtones et les résidents allochtones ;
- les zones cynégétiques, utilisées par les communautés autochtones ou par la chasse safari ;
- les zones interdites à la chasse.

Le plan de sondage sera élaboré en collaboration avec toutes les parties prenantes.

Pour l'ensemble des zones de chasse, les principales règles de gestion sont les suivantes:

- L'exportation de viande de brousse hors d'une zone de chasse est interdite ;
- Le contrôle des zones est effectué par les écogardes ;
- Les communautés autochtones peuvent exercer la chasse traditionnelle de subsistance, dans les limites prévues par la loi, sur l'ensemble de l'UFE, à l'exception des zones interdites à la chasse ;
- Toute chasse est interdite à moins de 500 mètres des baïes d'importance majeure;
- Toute activité de chasse et de transport de viande de brousse par les agents ou les sous-traitants de la société ASIA CONGO INDUSTRIES est strictement interdite.



Tableau 22: Principales règles de gestion de la faune dans les différentes zones de chasse de l'UFE Bambama

Type de zones	Acteurs	Règles	Contrôle
Zones de chasse villageoise	Villageois et peuple indigène	Chasse de subsistance des communautés villageoises et peuples indigènes	Information sur les pénétrations dans leurs territoires Contrôle par le comité de chasse villageoise et les écogardes
	Habitants des sites industriels et peuples indigènes	Chasse de subsistance de l'ensemble des communautés	Mesures de protection pour limiter l'extension d'un front de chasse : contrôle périphérique par les écogardes
	Comité de chasse ASIA CONGO INDUSTRIES	Chasse de subsistance contrôlée pour les employés ASIA CONGO INDUSTRIES Nombres de chasses, de chasseurs et de munitions réduits	Accès contrôlé Suivi de la durabilité des prélèvements Information sur les pénétrations dans les zones par les comités de chasse Contrôle strict par les écogardes
Zones cynégétiques	Opérateur safari	Chasse sportive avec quotas de prélèvements	Contrôle par les écogardes
	Peuples indigènes	Chasse traditionnelle de subsistance des communautés semi nomades	Information sur les pénétrations dans les territoires Contrôle par les écogardes
Zones interdites à la chasse		Chasse interdite	Contrôle selon l'isolement de la zone et l'importance de la menace

2.3.4.2.2 Règles de circulation et de transport

Les principales règles de gestion sont les suivantes :

Le transport d'armes, de munitions et de viande de brousse dans tout véhicule motorisé circulant dans l'UFE, sauf dans le cadre de l'activité de l'USLAB et de la chasse contrôlée, est strictement interdit.



- . Les véhicules, les passagers et leurs bagages sont fouillés aux différents postes, fixes ou mobiles de contrôle des écogardes.
- . Les axes stratégiques de circulation sont contrôlés par des barrières fixes.
- . Les routes forestières non utilisées seront systématiquement fermées à la circulation.
- . La circulation de nuit est interdite, sauf autorisation spéciale. Les heures de circulations autorisées sont fixées par notes de service de la direction ASIA CONGO INDUSTRIES.

2.3.4.2.3 Surveillance de la chasse et lutte anti-braconnage

Une unité de surveillance et de lutte anti-braconnage (USLAB), composée d'au moins 7 écogardes et 01 chef de patrouilles, contrôle l'UFE Bambama.

- La gestion de l'USLAB est confiée par le MEFDD à la société ASIA CONGO INDUSTRIES ;
- Les écogardes seront recrutés parmi la population locale. Les écogardes doivent suivre une formation initiale adaptée à leurs responsabilités et fonctions, et une formation de recyclage annuelle ;
- Les activités de contrôle et de lutte anti-braconnage sont définies dans un plan d'actions trimestriel élaboré et suivi par les responsables de l'USLAB ;
- Une analyse de l'activité réalisée pour réduire les menaces identifiées doit être effectuée tous les trois mois.

2.3.4.3 Gestion des déchets

Des mesures spécifiques doivent être prises pour prévenir la pollution de l'environnement par des produits chimiques.

La gestion des déchets les plus nocifs (filtres à huile et à gasoil, batteries, produits de traitement des grumes, huiles usagées, etc.) doit faire l'objet d'une procédure spécifique telle que précisée à l'article 55 de la Loi n° 003/91 sur la protection de l'environnement.

Pour prévenir la pollution des sols, des eaux de surfaces et des eaux souterraines, les mesures environnementales préconisées consistent à :

- aménager des aires de rétention pour le stockage des hydrocarbures et l'entretien des véhicules et engins ;
- récupérer les huiles usagées ;
- récupérer les filtres à huile dans des récipients étanches ;
- prendre des précautions lors du traitement du bois pour que les produits ne se déversent pas au sol ;
- inclure une clause de récupération dans le contrat d'approvisionnement liant l'entreprise au fournisseur pour le traitement ou le recyclage des huiles ;
- détourner les eaux des fossés de drainage vers une fosse de décantation, ou à défaut vers une zone de végétation située à une distance minimale de 60 m ;
- préférer l'utilisation de produits moins polluants lorsque cela est possible ;
- stocker les produits chimiques en fonction de leurs interactions potentielles, dans des locaux aménagés à cet effet.



3. MESURES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

3.1 Série de production

Durant la période de validité du présent plan quinquennal, la société ASIA CONGO-Industries mettra l'accent sur la formation de ses ouvriers aux techniques d'exploitation à faible impact. Les principaux thèmes concerneront :

- l'amélioration de la prospection en vue d'une meilleure appréciation des tiges à exploiter (position, qualité) et d'une plus grande précision dans le positionnement sur carte de la ressource et des obstacles ;
- la planification et la construction des routes de manière à avoir un réseau routier faisant le compromis entre le coût et l'efficacité, en d'autres termes l'optimisation du réseau routier en tenant compte des normes en vigueur en République du Congo ;
- l'abattage contrôlé pour avoir moins de dégâts sur la végétation résiduelle et éviter d'altérer la grume tout en assurant une plus grande sécurité des abatteurs et du matériel ;
- le débardage avec pour but de causer peu de dommages à la végétation résiduelle et de ne pas oublier les bois abattus ;
- le façonnage (éboutage, tronçonnage) pour valoriser la grume au maximum, etc.

3.2 Série de protection

Les écosystèmes fragiles ont été relevés dans le plan d'aménagement de l'UFE Bambama. Il s'agit essentiellement des zones humides (forêts inondées en permanence, les marécages) et les zones savaniques.

Ces zones nécessitent d'être préservées en mettant l'accent sur l'interdiction formelle de ne pas faire entrer des engins sur ces sites. Par ailleurs, bien que non soustraite de la série de production, une attention toute particulière sera faite sur les rivières. A cet effet, le long des rivières principales, une zone tampon de 30 mètres de part et d'autre sera exclue de la superficie productive.

Dans le cadre de la protection contre l'érosion, elle ne sera pas matérialisée sur le terrain mais l'exploitation sera planifiée de manière à y éviter tout abattage d'arbres et pénétration d'engins de débardage. De plus, la planification sous SIG et sur le terrain du tracé des routes et des pistes de débardage mais aussi de l'implantation des parcs, se fera de façon à éviter la proximité des rivières et les zones de fortes pentes.

Les franchissements des cours d'eau se feront de manière à limiter le déversement de terre dans le lit de ceux-ci.



3.3. Série de développement communautaire

Les mesures environnementales au niveau de cette série tiendront compte des futurs empiètements agricoles. En effet, partout à travers le monde les surfaces forestières font face à un empiètement, ce en raison de la fertilité des sols et donc les populations riveraines au niveau de l'UFE Bambama auront toujours tendance à pénétrer dans la série de production.

Pour toutes ces raisons, des techniques d'agroforesterie seront envisagées ceci afin d'accroître les rendements des spéculations, de stabiliser lesdites populations dans la série de développement communautaire et surtout aussi de limiter les défrichements et contrôler ainsi l'utilisation des terres.

La création du Conseil de concertation devra sans aucun doute solutionner tous les aspects de problèmes liés aux mesures environnementales dans la série de développement communautaire. Le Ministère en charge des forêts devra à cet effet diligenter la signature d'un arrêté portant institution, organisation et fonctionnement du Conseil de concertation de la série de développement communautaire de l'UFE Bambama.

Par ailleurs, pour atténuer l'impact du déboisement ayant prévalu à l'installation de la base vie et aussi pour lutter contre l'érosion du sol des plants seront préparés et plantés dans et autour de la base vie.

En outre, pour lutter contre l'infiltration des populations dans la série de production, il sera créé autour de la base vie une zone agro forestière pour les ouvriers.

3.4. Série de recherche

Il est à noter que plusieurs activités seront menées dans la série de recherche comme par exemple :

- l'ouverture ou le rafraichissement des layons (transects) par les layonneurs ;
- l'implantation des dispositifs de recherche pour certains usages ;
- la collecte des échantillons botaniques ;
- la réalisation des études relatives à la connaissance de l'écosystème de la zone ;
etc.

Dans ce contexte, un protocole précisant l'observation des mesures environnementales dans la série de recherche sera défini par la Cellule d'aménagement.



4. MEUSRES DE GESTION DE LA FAUNE

4.1 Mise en place d'un système de gestion participative et définition de zones de chasse autorisée dans la concession

Les riverains des villages situés dans la concession conservent certains droits d'usage coutumiers sur leur territoire, dont la chasse à des fins de subsistance.

▪ **Zone 1 – Chasse autorisée : série de production**

Des droits traditionnels de chasse sont reconnus aux populations rurales pour satisfaire leurs besoins individuels et communautaires, dans les limites de cette zone qui est ouverte à la chasse traditionnelle (pour les espèces non protégées).

La chasse est également autorisée pour les employés (pour l'autoconsommation), pendant leur temps libre et dans le respect de la réglementation en matière de chasse, après concertation avec les villageois.

Une zone de chasse coutumière devra être définie pour chaque village. Cette délimitation sera affinée en concertation avec les populations locales, au moment de l'élaboration des Plans Annuels d'Exploitation. Des réunions et des visites de terrain seront organisées avec des représentants de chaque village (au minimum une séance par village) afin de cartographier les limites des zones revendiquées. Un agent des Eaux et Forêts sera associé aux échanges organisés. Ces réunions seront aussi l'occasion pour la société d'informer et sensibiliser les villageois sur les mesures de gestion de la faune au sein de la concession.

Si la chasse est permise aux employés au sein de la concession, une zone de chasse pourra être définie, idéalement située immédiatement autour du camp. Elle ne devra pas être située à une distance de plus de 5 km de l'emplacement du camp, ni être superposée à la série de conservation ou à une zone tampon d'un parc national. La chasse pourra uniquement être effectuée à pied (sans l'aide de véhicules de la société) et en dehors des heures de travail. Les limites de la zone devront être inscrites sur une carte affichée à l'attention des travailleurs et matérialisées par des panneaux en forêt.

▪ **Zone 2 - Chasse partiellement interdite : série de protection**

Dans la série de protection, la chasse est strictement réglementée : seule la chasse coutumière de subsistance est autorisée (pour les espèces non protégées).

▪ **Zone 3 – Chasse interdite : série de conservation**

Dans la série de conservation, la chasse est totalement interdite sur toute la durée d'application du Plan d'Aménagement.



4.2 Révision du règlement intérieur de la société

Le règlement intérieur de l'entreprise sera modifié, en concertation avec les syndicats, de façon à y inclure notamment :

- l'interdiction du transport d'armes, pièces détachées d'armes, des munitions, de viande de brousse et de chasseurs dans les véhicules de la société ;
- la définition des règles en matière de chasse applicables aux agents de la société ;
- les sanctions liées au non-respect des mesures concernant la gestion de la faune sauvage inscrites dans le règlement intérieur.

Les mesures d'interdiction seront portées à la connaissance de l'ensemble du personnel dès leur contrat d'embauche, et seront rappelées par voie d'affichage. Le respect du règlement intérieur nécessite la mise en place des mesures de contrôle (fouille régulière des véhicules).

Le respect du règlement intérieur concernant le transport d'armes et de viande de brousse sera aussi imposé aux transporteurs indépendants.

4.3 Appui à la mise en place de l'USLAB

La société ASIA CONGO INDUSTRIES respecte la politique forestière du Congo basée sur la gestion durable des forêts dont la conservation des écosystèmes forestiers et notamment de la faune à la mise en place l'USLAB Tala Tala et Bambama. Cette unité a pour mission de préserver la biodiversité en luttant contre le braconnage dans les deux concessions en général et particulièrement dans l'UFE Bambama.

4.4 Contrôles aux points d'entrées de la concession

Conformément à la réglementation en vigueur, l'accès à pied sera autorisé, à l'intérieur de la zone d'usage traditionnel ou coutumier.

La société ASIA CONGO INDUSTRIES appuiera financièrement l'USLAB et facilitera ses actions sur l'ensemble de l'UFE, notamment pour la création de barrières permanentes gardées sur les routes d'accès à la concession, au niveau desquelles seront effectués des contrôles réguliers des véhicules et des personnes.

4.5 Fermeture des routes après exploitation de l'AAC

L'accès aux routes temporaires de chaque Assiette Annuelle de Coupe (AAC) sera fermé définitivement après que l'administration forestière l'ait inspectée et ait acceptée la fermeture de l'AAC. Les ponts temporaires et les drains seront retirés. Au niveau des accès à l'AAC, un fossé sera creusé ou, à défaut, un tronç permanent et/ou une barrière en terre positionnée.

4.6 Approvisionnement alternatif en viande

Pour limiter la pression de chasse dans la concession et alimenter le personnel en protéines animales, un économat destiné aux salariés de la société sera mis en place. La société veillera à ce que :



- il y ait une certaine variété dans les types et les prix de la viande offerte ;
- l'approvisionnement soit continu, afin d'éviter toute rupture de stock ;
- la chaîne du froid soit assurée pendant la livraison et lors du stockage sur le site ;
- la viande soit vendue à prix coûtant ;
- les activités d'élevage soient promues et développées aux communautés locales situées à l'intérieur et en périphérie de l'UFE.

5 ORIENTATIONS INDUSTRIELLES

5.1. Conditions nécessaires pour le développement industriel

Le développement industriel de l'outil de transformation de Cabosse, qui s'inscrit dans un plan de développement de l'ensemble des industries de la société ASIA CONGO INDUSTRIES, répondra aux critères suivants :

- Valorisation du maximum d'essences et de volume dans le respect des règles de l'aménagement, en fonction des critères économiques de rentabilité ;
- Recherche du maximum de valeur ajoutée sur les produits commercialisés, en tenant compte des contraintes qui surenchérisent les coûts, telles que l'éloignement du port, le marché intérieur très faible, etc. ;
- Recherche de la valorisation de tous les sous-produits de l'export, soit en section plus faible à l'export, soit sur le marché local ;
- Marché international favorable.

Il faut savoir que les flux du marché de bois et des produits dérivés de bois peuvent changer en fonction :

- De l'évolution du marché international ;
- De la disponibilité et la demande en bois tropical à travers la planète ;
- Du développement du marché de bois tropical sur le continent africain ;
- De la gestion écologique, économique et sociale du massif forestier.

5.2 Orientations sur le court et le moyen terme

Les investissements envisagés pour les prochaines années concernent notamment :

- l'amélioration de la qualité des sciages et de leur précision en améliorant les machines ou en les remplaçant par des plus performantes. Le sciage de certaines essences jusque là non intégrées dans la chaîne de transformation sera entamée même pour les bois dur et atteindra plus de 600 m³ par mois;
- l'augmentation de la capacité du matériel de deuxième et troisième transformation du bois sera plus poussée tenant compte de la qualité du produit final. Il sera destiné au marché domestique et externe;



- l'amélioration du rendement matière en accroissant la récupération des produits pour l'export ;
- la récupération et la capitalisation des déchets de bois et mise en place d'une nouvelle unité de transformation;
- le comité de gestion des déchets sera créé et les fonds seront destinés au développement socio-économique des localités riveraines de l'UFE Bambama ;
- la diminution des risques pour le personnel et l'allègement des efforts physiques requis. La transformation des sciages produits à Matsendé devra être plus poussée; les études, notamment technologiques et commerciales, montreront quel type de produit est le plus rentable.

6. MESURES DE GESTION DU VOLET SOCIO-ECONOMIQUE

Les études socio-économiques réalisées dans et autour de l'UFE Bambama ont permis d'apporter un ensemble de propositions visant la mise en évidence des questions sociales. Le plan de gestion concerne les aspects sociaux du plan d'aménagement et a pour principal objectif de présenter les mesures sociales qui seront développées par l'entreprise. A cet effet, tel que prévu par le plan d'aménagement de l'UFE Bambama, deux types de mesures sociales seront développés :

- Les mesures du volet « social interne », c'est-à-dire propres à la base-vie ;
- Les mesures du volet « social externe », c'est-à-dire adressées aux populations villageoises riveraines.

La mise en œuvre du Plan de Gestion Sociale propre à la base vie d'ASIA CONGO INDUSTRIES (ACI) repose essentiellement sur la constitution d'un dispositif de concertation entre les employés et la direction générale d'ACI. La mise en œuvre du Plan de Gestion Sociale externe par contre repose sur la constitution d'un dispositif de concertation sur deux niveaux à savoir :

- la plate-forme de concertation (Administration forestière, collectivités locales et population riveraine) ;
- les réunions de concertations locales.

Toutes ces mesures sociales sont contenues dans le plan d'aménagement de l'UFE Bambama.



7. MISE EN ŒUVRE, SUIVI ET EVALUATION DU PLAN DE GESTION

7.1. Rôles et tâches des acteurs dans la mise en œuvre de l'aménagement

Les différentes responsabilités et tâches des acteurs dans la mise en œuvre de l'aménagement sont définies en détail dans le plan d'aménagement de l'UFE Bambama. Bien que la principale responsabilité relève de la cellule d'aménagement, la synthèse des tâches est :

- De suivre et contrôler de l'exécution du plan de gestion : évaluation de l'application, de l'efficacité et de la pertinence de toutes les mesures prévues ;
- De préparer des rapports d'activités, des rapports techniques et rapports annuels sur l'exécution du plan d'aménagement ;
- De suivre et de contrôler l'application des plans (volet production forestière) : comparaison des possibilités prévisionnelles avec les récoltes réelles, adaptation des coefficients de prélèvement et de commercialisation et autres études relatives à la vérification ;
- De préparer les programmes d'exécution du plan d'aménagement et du plan de gestion ;
- De préparer des plans de gestion des UFP, des plans annuels d'exploitation (PAE) au niveau des AAC ;
- De cartographier des activités d'exploitation et d'aménagement par le SIG ;
- De veiller en matière technique de la gestion durable du massif forestier.

7.2. Contrôle de la mise en œuvre des documents de gestion (équipe d'aménagement, mesures de gestion, etc.)

Le contrôle permanent de l'application des mesures d'aménagement sera assuré par la Cellule d'Aménagement ASIA CONGO INDUSTRIES et un agent contrôleur (*article 60 de la loi N° 16-2000 du 20 novembre 2000, portant code forestier : Lorsqu'une unité d'aménagement appartient à une collectivité locale ou territoriale ou fait l'objet d'une convention d'aménagement et de transformation, la personne gestionnaire de cette unité désigne un responsable de l'exécution du Plan d'Aménagement et l'administration des eaux et forêts nomme un agent contrôleur*).

Les contrôles portent sur les volets suivant le Plan d'Aménagement et le Plan de Gestion :

- Application des mesures EFIR par le service d'exploitation ;
- Cartographie et traçabilité des produits forestiers ;
- Conformité avec la planification de l'exploitation forestière prévue par le Plan d'Aménagement ;



- Mise en œuvre des mesures de gestion de la faune, particulièrement la responsabilité de la société ASIA CONGO INDUSTRIES.
- Mise en œuvre sociales, particulièrement la responsabilité de la société ASIA CONGO INDUSTRIES.

7.3. Plan annuel d'exploitation

Conformément à la réglementation, (article 72 du décret 2002-437), un Plan Annuel d'Exploitation (PAE), basé sur les résultats d'inventaires d'exploitation doit être transmis à l'administration forestière chaque fin d'année pour la demande d'autorisation de coupe annuelle de l'année suivante.

Ce PAE permet de préciser les règles de gestion à l'échelle de l'Assiette Annuelle de Coupe et de suivre annuellement les travaux de mise en œuvre des mesures d'aménagement de la série de production.

7.4. Audits

La société ASIA CONGO INDUSTRIES pourra réaliser des audits en interne ou en faisant appel à des organismes externes (comme dans le cadre d'une démarche de certification, par exemple). Ces audits et/ou contrôles internes pourraient être effectués chaque année afin d'évaluer régulièrement l'application du Plan d'Aménagement. Ces audits devront au minimum être effectués tous les 5 ans, à la fermeture de chaque Unité Forestière de Production.

En outre, un comité de suivi sera créé afin d'évaluer tous les cinq ans la mise en œuvre du Plan d'Aménagement. Ce comité pourra regrouper l'administration forestière, la société ASIA CONGO INDUSTRIES, des représentants de la préfecture, des collectivités locales, des populations locales et autres parties prenantes (ONG, etc.).

7.5. Bilans d'exploitation

Ce bilan portera notamment sur les points suivants :

- La comparaison des volumes estimés par l'inventaire d'aménagement par rapport aux volumes réellement exploités sur l'UFP 1 ;
- Les résultats des programmes de recherche et de suivi ;
- Les mesures d'exploitation à impact réduit relative à l'extraction des bois ;
- Les mesures de gestion et de conservation de la faune ;
- L'exécution des programmes sociaux ;
- Les investissements industriels ;
- Le coût de la mise en œuvre du plan d'aménagement (cellule aménagement, programme de recherche, de protection de la faune, programmes sociaux).

7.6. Suivi post-exploitation (dégâts, qualité de l'exploitation, etc.)



Un contrôle post-exploitation sera régulièrement effectué pour s'assurer du respect des procédures d'exploitation (construction des routes, d'abattage, des ponts, tronçonnage et débardage) et vérifier l'efficacité des équipes de terrain. Ceci permettra également de mettre en évidence d'éventuels besoins en formation.

Puis l'analyse des dégâts de l'exploitation (abattage et débardage) sera en fonction du nombre de tiges et du volume prélevés.

Les points de contrôle du suivi post-exploitation :

- **Aspects environnementaux**
 - Sources de pollution ;
 - Respects des arbres d'avenir ;
 - Respects des espèces protégées ;
 - Respects des zones tampons.
- **Sécurité**
 - Port des tenues de travail ;
 - Utilisation des outils adéquats.
- **Aspects sociaux**
 - Respects des sites sacrés ;
 - Zones tampons autour des villages.
- **Aspects techniques**
 - Respects des consignes d'abattage ;
 - Respects des consignes de tronçonnage ;
 - Respects de la planification des réseaux des pistes.

8. CHRONOGRAMME DES ACTIVITES

Activités	2017	2018	2019	2020	2021	Acteurs
Consulter la DDEFS sur les modalités pratiques d'autorisation de coupe de la possibilité en essences aménagées	x					DDEFS, ASIA CONGO INDUSTRIES
Inventaire d'exploitation	x	x	x	x	x	ASIA CONGO INDUSTRIES
Ouverture des limites	x	x	x	x	x	ASIA CONGO INDUSTRIES, MEFDD
Faire approuver la demande de coupe annuelle par le MEFDD	x	x	x	x	x	ASIA CONGO INDUSTRIES, MEFDD
Application de la procédure d'identification des sites sacrés	x	x	x	x	x	ASIA CONGO INDUSTRIES, populations locales
Appliquer et contrôler les procédures EFIR						



La construction des routes	x	x	x	x	x	ASIA CONGO INDUSTRIES
L'abattage	x	x	x	x	x	ASIA CONGO INDUSTRIES
Le débardage	x	x	x	x	x	ASIA CONGO INDUSTRIES
Le débusquage/débardage	x	x	x	x	x	ASIA CONGO INDUSTRIES
Informers régulièrement des différents acteurs						
Les règles d'usage des séries d'aménagement	x	x	x	x	x	ASIA CONGO INDUSTRIES, USLAB
Les règles de gestion des zones de chasse	x	x	x	x	x	ASIA CONGO INDUSTRIES, USLAB
Signaler et matérialiser les limites des zones de chasses avec les populations locales	x	x	x	x	x	ASIA CONGO INDUSTRIES, USLAB
Signaler et matérialiser les limites des SDC avec les populations locales	x	x	x	x	x	ASIA CONGO INDUSTRIES, USLAB
Mener les campagnes d'information et d'éducation pour les agents de la société ASIA CONGO INDUSTRIES et les populations locales sur la législation en matière faunique	x	x	x	x	x	MEFDD, ASIA CONGO INDUSTRIES, USLAB
Cibler et créer les barrières permanentes à l'entrée des zones potentiellement perméables par le braconnage	x	x	x	x	x	MEFDD, ASIA CONGO INDUSTRIES, USLAB
Contrôler les limites des différentes séries d'aménagement et les éventuelles activités illégales	x	x	x	x	x	MEFDD, ASIA CONGO INDUSTRIES, USLAB
Contrôler le respect des consignes de sécurités par les agents de terrain	x	x	x	x	x	ASIA CONGO INDUSTRIES



CONCLUSION

Ce document technique est le premier plan de gestion quinquennal de l'Unité Forestière de Production UFP 1 de l'UFE Bambama. Il est élaboré après la validation du plan d'aménagement de l'UFE Bambama. Il fixe ainsi des prescriptions d'aménagement pour les différentes subdivisions (Assiettes Annuelles de Coupe) de l'unité forestière de production dès janvier 2017. A cet effet, ce plan de gestion quinquennal de l'UFP 1 est conçu pour assurer à moyen terme la mise en œuvre du plan d'aménagement de l'UFE Bambama dont la rotation est de 25 ans. La période relative à l'exploitation de l'UFP 1 est de 2016 à 2021, soit 5 années d'exploitation.

Il décrit les activités relatives à la mise en œuvre du plan d'aménagement de l'UFE Bambama. L'exploitation responsable du bois d'œuvre, le volet socio-économique sans oublier les grandes orientations industrielles de la société ASIA CONGO INDUSTRIES. Les volumes bruts annuels des différentes AAC sont à peu près constants en essences objectif et leur superficie variable selon le potentiel du massif forestier. Il est donc évident de déduire que la méthode d'aménagement utilisée pour la détermination des possibilités des AAC de l'UFP 1 est la méthode par volume ou la méthode par contenu.



Bibliographie

CIB, Août 2008, Plan de Gestion de l'Unité Forestière de Production N°1 de l'UFE Pokola, République du Congo 47p.

IFO, novembre 2011, Plan de Gestion de l'Unité Forestière de Production N°2 de l'UFE Ngombé 66p.

Loi N° 37 – 2008 du 28 novembre 2008 sur la faune et les aires protégées.

MINISTERE DE L'ECONOMIE FORESTIERE ET DE L'ENVIRONNEMENT. 2005.- Normes nationales d'inventaire d'aménagement des ressources forestières en République du Congo., Brazzaville, 70p

ASIA CONGO INDUSTRIES – GTGC- MEFDD, Juin 2015, Plan d'Aménagement de l'UFE Bambama, République du Congo 260p.