

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

Ministère de l'Environnement,
Conservation de la Nature et Tourisme
Direction Inventaire et Aménagement Forestier

SOCIETE SOEXFORCO
8^{ème} rue n°22 – Quartier Industriel
Limete – Kinshasa
République Démocratique du Congo

**Garantie d'Approvisionnement
45/04-Ingende - convertible**



**PLAN DE GESTION
COUVRANT LA PERIODE DE PREPARATION
DU PLAN D'AMENAGEMENT (4 ans)**

Période 2011-2014

Date : Juillet 2011



FORET RESSOURCES MANAGEMENT
Espace Fréjorgues-Ouest - 60, rue Henri Fabre
34130 MAUGUIO – Gd Montpellier - FRANCE
Tél. : +33 (0)4 67 20 08 09 - Fax : +33 (0)4 67 20 08 12
E-mail : frm@frm-france.com - Internet : www.frm-france.com

SOMMAIRE

SIGLES ET ACRONYMES EMPLOYES DANS LA SUITE DU TEXTE	4
INTRODUCTION	5
1 CONTEXTE	6
1.1 Conversion du titre forestier en concession	6
1.2 Présentation de la société SOEXFORCO	6
1.3 Localisation du titre forestier	7
1.4 Climat et géographie de la zone concernée	9
1.5 Contexte socio-économique et contribution de SOEXFORCO au développement local 10	
1.6 Bref Historique des activités forestières passées sur le titre forestier.....	13
1.6.1 Exploitation de la Garantie 45/04-Ingende	13
1.6.2 Transformation des grumes issues de la Garantie d'Approvisionnement	16
2 PROCESSUS D'AMENAGEMENT ET DE CERTIFICATION VOULU PAR SOEXFORCO.....	18
2.1 élaboration du plan d'aménagement du titre forestier	18
2.2 Vers la certification de légalité et de gestion durable des activités de SOEXFORCO..	19
3 REGLEMENT D'EXPLOITATION SUR LES 4 PREMIERES AAC	20
3.1 Programmation de l'exploitation forestière sur les 4 premières AAC.....	20
3.1.1 Localisation des 4 premières AAC.....	20
3.1.2 Justification et localisation des 4 AAC.....	22
3.1.3 Evaluation de la ressource exploitable sur les 4 prochaines années.....	26
3.1.4 Modalités d'ouverture et de fermeture des 4 AAC.....	30
3.1.5 Infrastructures à créer.....	31
3.2 Règles d'intervention en milieu forestier	33
3.2.1 Description technique des opérations forestières.....	33
3.2.2 Mesures de réduction, d'atténuation et de compensation des impacts sur l'environnement et la faune	39
3.2.3 Diverses mesures de gestion	40
4 PROGRAMME INDUSTRIEL SOEXFORCO EN LIAISON AVEC CETTE GARANTIE D'APPROVISIONNEMENT	41
5 PROGRAMME SOCIAL RATTACHE A LA GARANTIE D'APPROVISIONNEMENT 45/04-INGENDE	42
6 SYNTHESE GENERALE DU PLAN DE GESTION SUR 4 ANS	43
6.1 Chronogramme de l'ensemble des activités.....	43
6.2 Programme d'exploitation, industriel et social.....	45
LISTE DES CARTES	46
LISTE DES TABLEAUX	46
LISTE DES FIGURES	46
LISTE DES ILLUSTRATIONS	46
LISTE DES ANNEXES	47

SIGLES ET ACRONYMES EMPLOYES DANS LA SUITE DU TEXTE

AAC	Assiettes Annuelles de Coupe
BAQ	Blocs d'Aménagement Quinquennaux
DIAF	Direction Inventaire et Aménagement Forestier
DME	Diamètre Minimum d'Exploitabilité
EFIR	Exploitation Forestière à Impact Réduit
FRM	FORET RESSOURCES MANAGEMENT
GA	Garantie d'Approvisionnement
GPS	Global Positioning System (Système de positionnement par satellite)
MECNT	Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme

INTRODUCTION

Ce premier Plan de gestion de la Garantie d'Approvisionnement (GA) 45/04-Ingende a été rédigé dans le cadre du Projet d'Aménagement des concessions forestières de SOEXFORCO, conformément à l'Arrêté n°028/CAB/MIN/ECN-T/27/JEB/08 du 11 août 2008 fixant les modèles des contrats de concession d'exploitation des produits forestiers et des cahiers des charges y afférent.

Ce plan de gestion couvre la période allant de **2011 à 2014**.

Ce document a pour vocation d'être à la fois un outil de terrain au service des responsables de l'exploitation forestière sur les 4 premières AAC et un outil de suivi pour le MENCT.

Ce document a été élaboré conformément à :

- L'arrêté ministériel n°028/CAB/MIN/ECN-T/27/JEB/08 fixant les modèles de contrat de concession d'exploitation des produits forestiers et de cahier des charges y afférent en date du 11 août 2008 (dans son annexe 1, articles 1, 10 et 14) ;
- Le Guide Opérationnel ayant trait au canevas du Plan de Gestion Quinquennal, car il n'existe pas encore de Guide ayant trait au canevas d'autorisation d'exploitation forestière anticipée et au cahier des charges provisoires.

Les recommandations du Guide Opérationnel ayant trait au canevas du Plan de Gestion Quinquennal ont été adaptées du fait que le Plan d'Aménagement de cette Garantie d'Approvisionnement est en préparation.

1 CONTEXTE

1.1 CONVERSION DU TITRE FORESTIER EN CONCESSION

Le titre forestier porte actuellement la référence du texte d'attribution de la GA, soit 045/CAB/MIN/ECN-EF/04 abrégé en 45/04. Une nouvelle dénomination administrative verra le jour au moment de la signature du contrat de concession.

Nous y avons accolé l'appellation Ingende, nom du site où est implanté la base-vie, car cette référence est plus explicite et intemporelle.

1.2 PRESENTATION DE LA SOCIETE SOEXFORCO

La société SOEXFORCO a été créée en 1977.

Elle est divisée en deux secteurs d'activité complémentaires :

- l'exploitation forestière ;
- la transformation du bois.

En 2004, SOEXFORCO reçoit trois promesses d'octroi de Garantie d'Approvisionnement qui constituent en définitive ensemble la GA 45/04-Ingende. La société commence ses activités d'exploitation dès 2004.

L'usine de SOEXFORCO à Kinshasa existe depuis 1990 et était approvisionnée alors par des titres forestiers situés dans la Province du Bandundu. L'exploitation de ces titres a été arrêtée avant 2004.

Seule la GA 45/04-Ingende est encore exploitée par SOEXFORCO, elle est située dans le Territoire d'Ingende et la Province de l'Equateur et couvre une superficie de 229 476 ha¹.

Il est à noter qu'un transfert du titre forestier à la société Bakri Bois Corporation (BBC) a été autorisé par le Ministre en charge des forêts le 18/12/2003 par courrier n°391/CAB/MIN/ECN-EF/KCL/2003, puis cette autorisation a été confirmée en 2011 par courrier n°498/CAB/MIN./ECN-T/09/JEB/11 (cf. Annexe 3). Comme demandé par le Ministre de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme dans le courrier n°498/CAB/MIN./ECN-T/09/JEB/11, M. Jihad BAKRI ABBAS, gérant de SOEXFORCO, entrera en contact avec le Directeur-Chef de Service de Gestion Forestière, pour concrétiser ce transfert à la société Bakri Bois Corporation (BBC).

La société commercialise ses bois au niveau international sous forme de grumes et d'avivés, sur l'Europe (Italie, France, Allemagne, Hollande), la Chine et les USA.

¹ Selon la convention portant octroi des Garanties d'Approvisionnement en matière ligneuse

Dès octobre 2008, la GA 045/04-Ingende a été déclarée convertible. De fait, les activités de SOEXFORCO n'ont pas été interrompues du fait du processus de conversion.

1.3 LOCALISATION DU TITRE FORESTIER

La Garantie 45/04-Ingende est située au centre de la République Démocratique du Congo dans la cuvette centrale sur la rive gauche de la Ruki, l'un des affluents du Fleuve Congo. Elle est délimitée par :

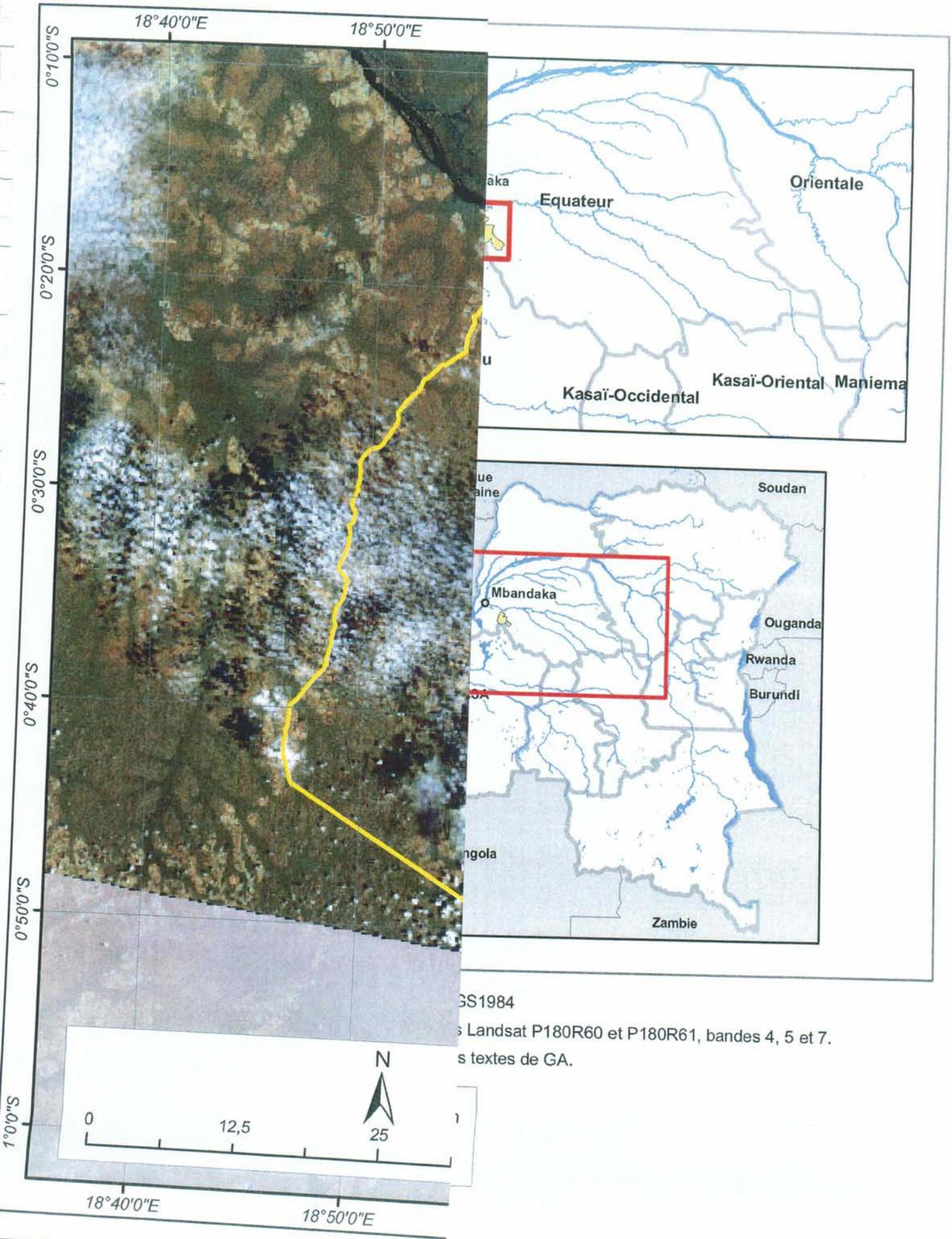
- Au Nord la rivière Ruki, à partir du Chef-lieu du Territoire d'Ingende, remonter la Ruki jusqu'à son intersection avec la Busira et Momboyo.
- A l'Est la rivière Momboyo jusqu'à Boteka (PLZ), anciennement appelé Flandria ;
la route d'intérêt général, à partir de Boteka (Flandria) jusqu'à Lofeli.
la route d'intérêt local puis le sentier qui vont de la localité Lofeli à la localité Balimba (ou Botumba) en passant par les localités Bosembo (ou Besombo), Lukoli (pu Likoli) et Yambo.
la rivière Dwali jusqu'à la localité Bolaka.
le sentier qui part de Bolaka en passant par les localités Bilima, Wangata et Boende jusqu'à son croisement avec la rivière Mokondu.
la rivière Mokondu jusqu'à la limite administrative entre le Territoire d'Ingende et celui de Kiri ;
- Au Sud la rivière Lowali, puis les portions des rivières ci-après : Duali, Lokole, Loole et Lotomengo.
la ligne qui marque la limite administrative entre le Territoire d'Ingende et celui de Bikoro jusqu'à la localité Loanga (la plus au nord des deux localités Loanga).
- A l'Ouest la route d'intérêt général qui va Loanga (en provenance de Bikoro) à Ingende, en passant par Bokatola.

Ce massif forestier s'étend entre les latitudes 0°15' et 0°55' Sud et les longitudes 18°40' et 19°25' Est (Carte 1).

Sur le plan administratif, cette Garantie d'Approvisionnement est située dans :

- Province : Equateur
- District : Equateur
- Territoire : Ingende
- Secteurs : Bokatola et Duali

le



La Garantie d'Approvisionnement 45/04-Ingende est attribuée à SOEXFORCO par la « convention n°45/CAB/MIN/ECN-EF/04 du 23 novembre 2004 portant octroi d'une Garantie en matière ligneuse », (Annexe 1). La superficie officielle selon cette convention est de 229 476 ha². Le courrier n°4864/CAB/MIN/ECN-T/15/JEB/2008 du 6 octobre 2008 (Annexe 2) notifie à la société que cette Garantie d'Approvisionnement a été déclarée convertible.

Comme indiqué en 1.2, le transfert du titre forestier à la société Bakri Bois Corporation (BBC), autorisé par le Ministre en charge des forêts depuis 2003 devra être concrétisé ultérieurement.

1.4 CLIMAT ET GEOGRAPHIE DE LA ZONE CONCERNEE

La GA se situe à proximité de Mbandaka, au sein de la cuvette centrale du Bassin du Congo. Cela correspond à l'une des zones les plus humides de la région.

La station météorologique de Mbandaka, située à environ 90 km au Nord-Ouest d'Ingende, a relevé une pluviométrie annuelle moyenne de 1 665 mm/an, avec deux pics annuels en mars et octobre. Le mois le plus sec de l'année est le mois de juillet avec des précipitations légèrement supérieures à 70 mm : la saison sèche n'est donc pas très marquée.

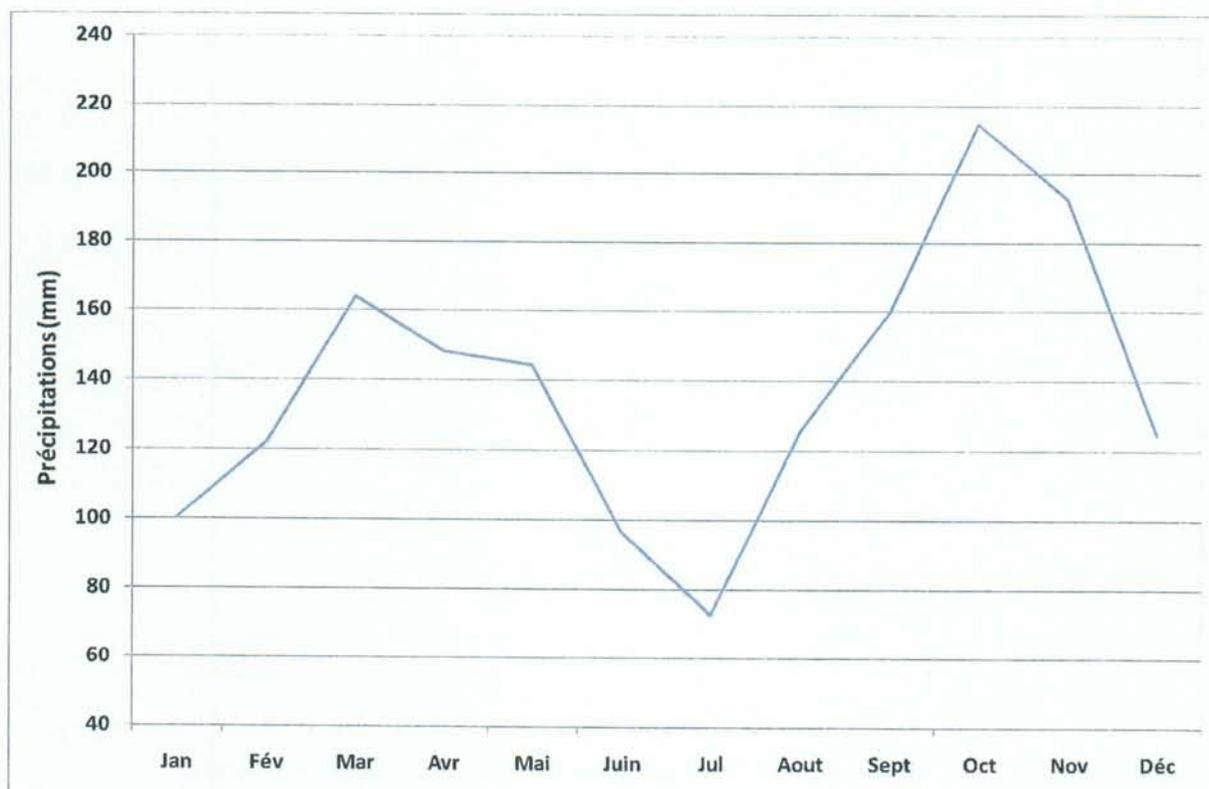


Figure 1 : Pluviométrie moyenne de la station météorologique de Mbandaka entre 1951 et 1984

² Les travaux de stratification préliminaire évoqués au § 3.1.1 font ressortir une surface utile de 167 360 ha.

La Garantie 45/04-Ingende est traversée par de nombreuses rivières bordées de zones de forêt marécageuse³. Cette contrainte devra être prise en compte dans la planification de l'exploitation et surtout celle de l'implantation des routes, de manière à privilégier les tracés sur les « crêtes » (lignes les plus hautes au sein des massifs de forêt) et à limiter le nombre de franchissements de cours d'eau.

1.5 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE ET CONTRIBUTION DE SOEXFORCO AU DEVELOPPEMENT LOCAL

La concession est située sur le territoire de cinq groupements qui appartiennent à deux secteurs de la commune d'Ingende :

- Secteur Bokatola : groupement Bombwanza ;
- Secteur Duali, groupements : Bombomba, Bongili, Monkoso (Bonkoso) et Wangata. Le groupement de Bombomba apparaît comme partiellement superposé à la concession sur la carte présentée en Annexe 4, mais cela sera à vérifier lors des études socio-économiques qui seront réalisées dans le cadre de la préparation du plan d'aménagement.

³ Les travaux de stratification préliminaire évoqués au § 3.1.1 font ressortir une surface marécageuse de 77 094 ha, soit 38% de la surface totale de la concession.

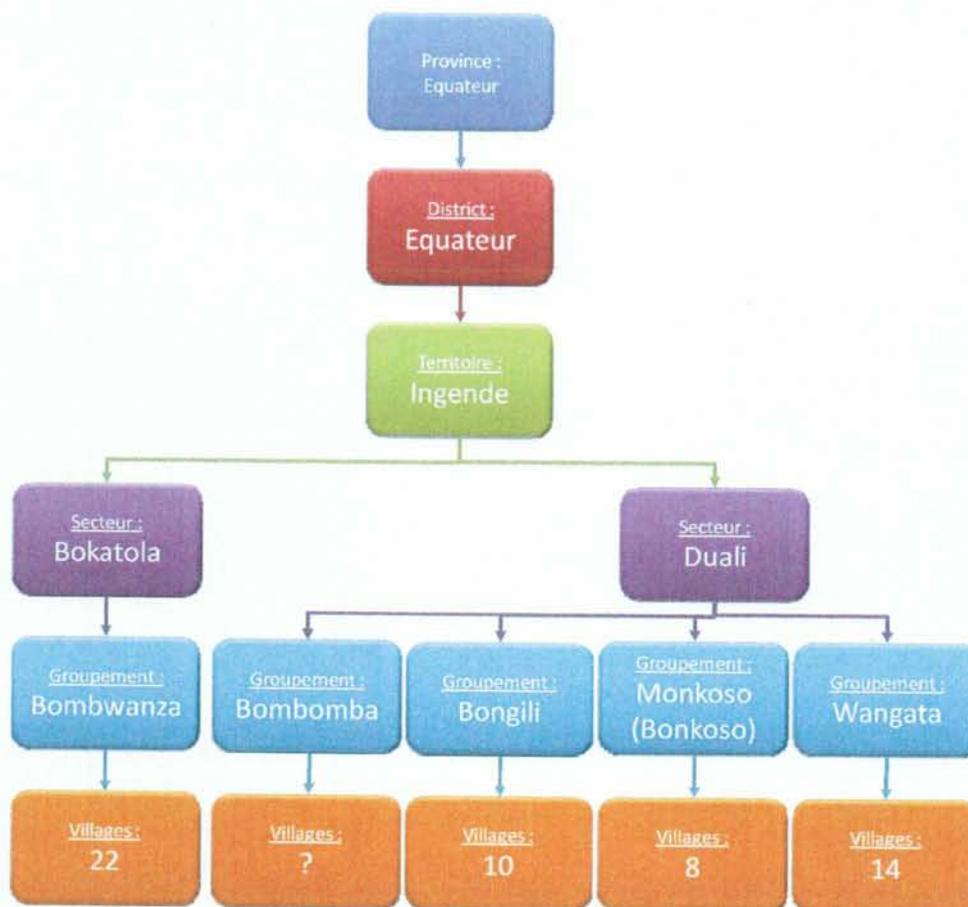


Figure 2 : Organisation administrative du territoire couvert par la GA 45/04-Ingende

La carte en Annexe 4 est la carte administrative et coutumière de localisation des groupements du Territoire d'Ingende, les limites précises devront être affinées en concertation avec les communautés locales.

Selon l'Administrateur du Territoire d'Ingende, la population du Territoire est d'environ 252 000 habitants (en 2010) dont un peu plus de 20 000 habitants dans le chef-lieu Ingende. La densité de population dans le Territoire serait donc d'environ 14,5 habitants /km², ce qui est cohérent avec la moyenne de la Province de l'Equateur.

Les habitants sont des ethnies Ekonda, Mongo, Ngombe, ou Pygmées (Batswa ou Balumbe).

L'étude socio-économique réalisée pour l'élaboration du Plan d'Aménagement permettra de :

- faire un recensement complet de la population ;
- étudier les interactions entre cette population et la forêt afin de prévenir un éventuel impact négatif de l'exploitation sur les ressources valorisées par la population, et de proposer des mesures de gestion durable des ressources forestières valorisées localement ;

- évaluer les besoins des populations en matière d'infrastructures et de services publics, en préparation de la négociation régulière d'accords concernant la clause sociale du cahier des charges de la concession ;
- connaître leurs pratiques culturelles (nombre d'hectares défrichés annuellement par foyer, quantité et type de bois récolté par foyer...).

On peut de façon générale préciser que cette population souffrait d'un fort enclavement avant l'implantation de la société SOEXFORCO, avec un déficit des services publics (écoles délabrées, dispensaires non approvisionnés, routes inexistantes).

Depuis son installation en 2004, SOEXFORCO a fortement contribué à l'amélioration des conditions de vie de la population, à travers les contributions suivantes :

- ouverture et entretien d'environ 85 km de routes ;
- construction d'écoles primaires à cycle complet et d'écoles secondaires ;
- construction de centres de santé ;
- création d'emplois : la quasi totalité des employés du chantier sont des employés des villages voisins ;
- transport de personnes et de leurs produits à vendre, sur chaque barge de bois et camion vers Kinshasa.

L'état et la qualité des infrastructures construites par SOEXFORCO est bon. L'Etat a pour mission de désigner et payer les enseignants et les infirmiers. La société fournit régulièrement du matériel pédagogique et des médicaments, contribuant ainsi non seulement à la création des infrastructures publiques mais aussi à leur fonctionnement.

Du fait de ses contributions au développement de la région, les populations locales ont une excellente perception de la société SOEXFORCO.



Photo 1 : Réhabilitation en cours de l'école d'Ingende – construite en 2006

1.6 BREF HISTORIQUE DES ACTIVITES FORESTIERES PASSEES SUR LE TITRE FORESTIER

1.6.1 Exploitation de la Garantie 45/04-Ingende

La Garantie 45/04-Ingende a été exploitée par la société SIBOZA, dans les années 1990, avant l'installation de SOEXFORCO, à la fin de l'année 2004.

La société SOEXFORCO a réellement commencé ses activités d'exploitation en 2005, quelques mois après signature du contrat lui octroyant des droits d'exploitation sur la Garantie d'Approvisionnement.

Lors de la conversion des anciens titres forestiers, SOEXFORCO a bénéficié rapidement de la confirmation de la validité de la GA 45-04 et n'a donc pas arrêté son activité.

Les activités de la société entre 2005 et 2011 se sont concentrées essentiellement dans la partie centre-ouest de la concession, comme on peut le voir sur la [Carte 2](#).

Le Tableau 1 présente les statistiques de production par essence depuis 2006 sur la Garantie d'Approvisionnement.

Tableau 1 : Détail de la production sur la GA 45/04-Ingende (volume en m³ net grume par essence de 2006 à 2010)

		2006	2007	2008	2009*	2010	Total	%
Nombre de mois d'activité		9	10	12	0	8	40	
Doussié	<i>Afzelia bipindensis</i>	0	0	0	0	0	0	0,00%
Iroko	<i>Milicia excelsa</i>	50	360	50	0	100	560	2,72%
Sipo	<i>Entandrophragma utile</i>	0	96	0	0	0	96	0,47%
Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	0	0	0	0	0	0	0,00%
Wenge	<i>Milletia laurentii</i>	3 200	7 400	5 300	0	3 800	19 700	95,84%
Tola	<i>Prioria balsamiferum</i>	50	100	0	0	0	150	0,73%
Bossé clair	<i>Guarea cedrata</i>	0	0	0	0	0	0	0,00%
Bubinga	<i>Guibourtia demeusei</i>	0	0	0	0	0	0	0,00%
Padouk	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	0	50	0	0	0	50	0,24%
Total général		3 300	8 006	5 350	0	3 900	20 556	
Moyenne/mois		367	801	446	0	488	514	

* En 2009, aucune coupe n'a été accordée à la société SOEXFORCO d'où l'absence d'activité qui a repris en 2010.

A la lecture de ces statistiques de productions, il apparaît que la production s'établit à environ 500 m³ mensuels.

La production est dominée par le Wenge qui représente 96% des volumes prélevés, suivi, loin derrière par l'Iroko, le Tola, le Sipo et le Padouk qui représentent ensemble 4% de la production.

La rivière Ruki, limite Nord du massif, permet l'évacuation des bois vers le fleuve Congo – confluence à Mbandaka - puis Kinshasa. Le niveau des eaux est assez variable au cours de l'année. Même au cours des saisons les plus « sèches », le niveau permet tout de même la circulation des barges chargées. La descente vers Kinshasa dure 10 jours. Bien que cette durée soit relativement limitée, le coût du transport reste important ce qui a incité la société à prévoir de déplacer son usine de Kinshasa pour l'implanter à Ingende (cf.4).

1.6.2 Transformation des grumes issues de la Garantie d'Approvisionnement

Les grumes issues de la Garantie 45/04-Ingende constituent l'approvisionnement de l'unité de transformation implantée à Kinshasa. Cette usine dispose d'une capacité de transformation de 24 000 m³ de grumes par an, avec 1 ligne principale de sciage comportant une scie de tête de marque BONGIOANNI (modèle SNT – 1600). Jusqu'à présent, 2 multi-lames complètent l'équipement de cette scierie. Une nouvelle machine, de marque COSTA vient d'être installée et sera mise en service fin 2011, il s'agit d'une scie circulaire multi-lames à deux arbres destinée à la production de débités de qualité export.

Sur les années de production normale (2007 - 2008), environ 15 000 m³ de grumes ont été produites annuellement en moyenne sur la Garantie 45/04-Ingende de SOEXFORCO, et valorisées comme suit :

- 48 % sciés pour le marché local ;
- 22% sciés pour l'exportation ;
- et 30 % exportés sous forme de grume.



Photo 2 : Panorama de la scierie de Kinshasa – vue depuis les bureaux



Photo 3 : Scie de tête (à l'arrêt pour entretien annuel)



Photo 4 : Scierie de Kinshasa : la nouvelle multi lame Costa

SOEXFORCO projette de déplacer d'ici fin 2011 la scierie à Ingende.

2 PROCESSUS D'AMENAGEMENT ET DE CERTIFICATION VOULU PAR SOEXFORCO

2.1 ELABORATION DU PLAN D'AMENAGEMENT DU TITRE FORESTIER

La notification n°4864/CAB/MIN/ECN-T/15/JEB/2008 du 6 octobre 2008 (Annexe 2) a déclaré convertible la Garantie d'Approvisionnement 45/04-Ingende. La société SOEXFORCO peut donc désormais initier le projet d'aménagement de sa concession et disposera pour ce faire d'un délai de 4 ans à compter de la signature du contrat de concession.

Pour initier cette activité nouvelle de gestion forestière, SOEXFORCO a signé en 2011 un contrat d'appui technique avec le bureau d'étude FORET RESSOURCES MANAGEMENT (FRM), leader dans ce domaine en Afrique Centrale, en vue de l'élaboration du Plan de Gestion.

Les méthodes de travail employées par la Cellule Aménagement SOEXFORCO seront décrites dans :

- le Protocole d'Inventaire d'Aménagement ;
- le Protocole des Etudes Socio-économiques.

Ces deux documents seront déposés auprès du Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature, Eaux et Forêts pour validation au cours de l'année 2012.

Ces méthodologies de travail répondront aux prescriptions contenues dans les Guides Opérationnels ayant trait :

- au modèle de rapport d'inventaire d'aménagement ;
- aux normes d'inventaire d'aménagement forestier ;
- aux normes d'élaboration du plan de sondage de l'inventaire d'aménagement ;
- aux normes de stratification forestière ;
- à l'attestation de conformité du plan de sondage ;
- au protocole de vérification et d'approbation du rapport d'inventaire d'aménagement ;
- aux listes des essences forestières de la République Démocratique du Congo ;
- au canevas et guide de réalisation des études socio-économiques.

Au niveau de la Garantie d'Approvisionnement 44/05-Ingende, les différentes étapes à conduire pour sa mise sous gestion durable sont les suivantes :

- Dépôt auprès du MECNT des protocoles d'inventaire et d'études socio-économiques, courant 2012 ;
- Dépôt auprès du MECNT du présent Plan de Gestion, incluant la pré-stratification, second semestre 2011 ;
- Dépôt du Plan de sondage de l'inventaire d'aménagement, auprès du MECNT, courant 2012 ;
- Réalisation des diagnostics socio-économiques sur la zone d'emprise de la GA, 2012-2013 ;

- Réalisation de l'inventaire d'aménagement forestier, 2012-2013 ;
- Réalisation de travaux cartographiques à travers la constitution d'une base de données cartographiques sous SIG, la planification des travaux de terrain, la stratification de l'occupation du sol..., entre 2011 et 2013 ;
- Dépôt des rapports techniques auprès du MECNT (Rapports d'inventaire d'aménagement et d'étude socio-économique), 2014 ;
- Dépôt du Plan d'Aménagement auprès du MECNT, deuxième semestre 2014, en vue d'une entrée en vigueur (pour la partie concernant la planification d'exploitation) au début 2015 ;
- Mise en œuvre du Plan d'Aménagement dès l'adoption de celui-ci : préparation et mise en œuvre des documents de gestion (plans de gestion et Plans Annuels d'Opération), signature et mise en œuvre des accords constituant la Clause Sociale du Cahier des Charges.

2.2 VERS LA CERTIFICATION DE LEGALITE ET DE GESTION DURABLE DES ACTIVITES DE SOEXFORCO

La société SOEXFORCO a la volonté de s'insérer dans une démarche de certification de ses productions, afin de valoriser sur les marchés les efforts consentis en matière de gestion durable des forêts qui lui sont concédées.

L'obtention de ce certificat se fera par étapes successives au cours de la préparation du Plan d'Aménagement, puis de son application. En effet, le Plan d'Aménagement est un élément fondamental en vue de la mise en conformité avec les standards de certification, ce sera donc la priorité pour SOEXFORCO en matière de gestion durable.

3 REGLEMENT D'EXPLOITATION SUR LES 4 PREMIERES AAC

3.1 PROGRAMMATION DE L'EXPLOITATION FORESTIERE SUR LES 4 PREMIERES AAC

3.1.1 Localisation des 4 premières AAC

Ce plan de Gestion a été préparé pour 4 AAC comme prévu par les dispositions réglementaires et il couvre la période allant de 2011 à 2014. L'entrée en vigueur du Plan d'Aménagement est prévue pour début 2015 (cf. 2.1), il définira notamment les Blocs d'Aménagement Quinquennaux (BAQ) en tenant compte des superficies exploitées d'ici là et de l'analyse des études techniques réalisées.

Dès l'approbation du Plan d'Aménagement, le premier Plan de Gestion Quinquennal sera produit et rendra caduque le présent Plan de Gestion. Le premier BAQ est prévu pour couvrir la période 2015 – 2019 et il sera alors associé à la signature d'une clause sociale couvrant cette même période de 5 ans.

Dans la mesure du possible et en fonction des résultats des différentes études, le premier BAQ intégrera la ou les AAC non exploitées de ce Plan de gestion.

En tout état de cause, la société SOEXFORCO s'engage à honorer les engagements pris dans le cahier des charges provisoires.

3.1.1.1 Surface utile retenue

Dans l'attente de l'approbation du Plan d'Aménagement fixant la surface productive de la concession (série de production ligneuse), la surface utile retenue pour le découpage des 4 premières AAC résulte de la pré-stratification réalisée par la DIAF et actualisée en 2011 par FRM et SOEXFORCO.

Le rapport de pré-stratification est joint en Annexe 5 de ce plan de gestion, on y trouve la carte de pré-stratification qui se rattache au Tableau 2.

La surface utile retenue est de 89 068 hectares.

Tableau 2 : Résultat de la pré-stratification de la concession 45/04-Ingende

Types d'occupation du sol	Surface (ha)	% du Total
Superficie totale	200 904	
Forêt utile (estimation brute provisoire)	89 068	44%
dont		
Forêt primaire	40 669	20%
Forêt secondaire jeune	19 954	10%
Forêt secondaire adulte	28 445	14%
Forêt non-utile	111 836	56%
dont		
Forêt marécageuse	77 094	38%
Plantation	1 064	1%
Culture et régénération	33 679	17%

3.1.1.2 Superficie des 4 premières AAC

Conformément à l'arrêté ministériel n°028/CAB/MIN/ECN-T/27/JEB/08 (article 14) et au Guide Opérationnel ayant trait au canevas d'autorisation d'exploitation forestière anticipée et du cahier des charges provisoire, la surface de chacune des 4 premières AAC ne doit pas dépasser annuellement $1/25^{\text{ème}}$ de la superficie totale de la forêt productive concédée, soit **3 563 ha** de surface utile (89 068 divisé par 25).

Le principe du découpage de ces AAC est basé sur les prescriptions du Guide Opérationnel définissant le canevas du Plan de Gestion Quinquennal. Ce Guide fixe les modalités de découpage des AAC au sein des BAQ tels qu'ils seront définis dans le Plan d'Aménagement. Les principes de découpage sont les suivants :

- le découpage s'est appuyé autant que possible sur des limites naturelles et les routes déjà construites. Quand il était impossible de s'appuyer sur des limites naturelles, les limites sont des lignes droites afin de faciliter la délimitation sur le terrain ;
- le territoire dans lequel s'inscrit l'AAC intègre des superficies non productives. En revanche la superficie prise en compte pour le dimensionnement de l'AAC correspond à la superficie utile incluse dans ce territoire ;
- un écart de 5% sur la superficie utile a été toléré entre la plus grande et de la plus petite des AAC.

3.1.2 Justification et localisation des 4 AAC

Tenant compte des exploitations passées et en cours, les 4 premières AAC ont été implantées dans le Sud-Ouest de la Garantie et ce :

- dans la continuité de l'exploitation réalisée les années précédentes à proximité du village de Botakola (limite Nord de la zone) ;
- de façon à intégrer dans la première AAC les permis de coupe déjà déposés pour 2011 ;
- selon une logique d'exploitation en adéquation avec les projets routiers et l'ordre de parcours des superficies de la concession (du nord au sud et d'ouest en est) ;
- de manière à faciliter la négociation de la clause sociale du cahier des charges, un seul groupement étant concerné par la superficie des 4 AAC.

La carte d'historique d'exploitation (Carte 2) montre que l'exploitation de l'année 2011 se fait sur une poche de forêt enclavée entre des marécages le long de la route Ingende – Bokatola (à proximité du village de Bowele), la suite de l'exploitation est planifiée au sud du titre forestier, le long de ce même axe routier, dans l'ensemble forestier situé à l'est de l'axe Bokatola – Loanga. Ces deux ensembles étant séparés par des forêts déjà parcourues en exploitation, le bloc des 4 AAC est constitué de 2 tenants.

La société SOEXFORCO a sollicité et obtenu 2 permis de coupe pour l'année 2011, représentés sur la Carte 3, couvrant une superficie totale de 2 000 ha, l'un des permis situés dans la poche de forêt voisine de Bowele et l'autre est situé dans l'ensemble forestier situé à l'est de l'axe Bokatola – Loanga. Les deux permis de coupe obtenus pour 2011 ont été intégrés dans l'AAC 1.

De façon à couvrir l'ensemble de l'AAC 1, des permis complémentaires seront sollicités durant l'année 2011.

Le Tableau 3 donne les superficies des AAC et la Carte 3 leur localisation.

Tableau 3 : Superficies des 4 Assiettes Annuelles de Coupe

AAC	Superficie totale du territoire délimité (ha)	Superficie non productive (ha)	Superficie productive (ha)	Date théorique d'ouverture
1	7 274	3 768	3 505	01/01/2011
2	6 703	3 182	3 521	01/01/2012
3	6 597	3 056	3 541	01/01/2013
4	5 360	1 838	3 522	01/01/2014
Moyenne	6 483	2 961	3 522	
Somme	25 934	11 845	14 089	

Chacune des AAC a une superficie utile inférieure à la limite maximale calculée en 3.1.1.2, de **3 563 ha**

Conformément au Guide Opérationnel ayant trait au canevas du plan de Gestion Quinquennal, le découpage en AAC doit être équisurface avec une tolérance de 5 %. Le principe de calcul de cet écart est repris ci-dessous :

$$Ecart = \frac{Sg - Sp}{Sp} \times 100$$

Avec : Sg : superficie de la plus grande AAC

Sp : superficie de la plus petite AAC

Si on applique cette formule dans le cas présent on a :

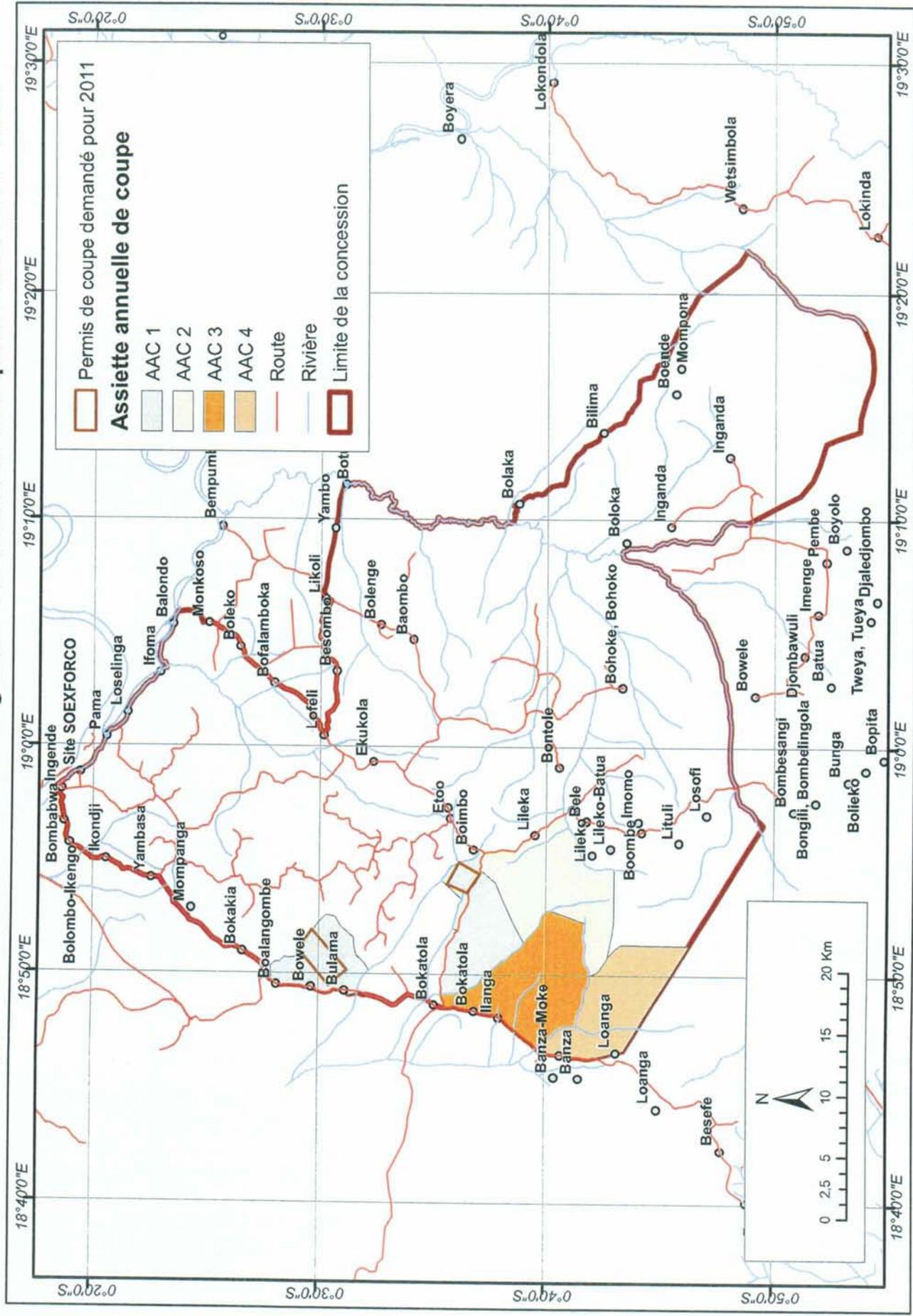
$$Ecart = \frac{3541 - 3505}{3505} \times 100 = 1,02\%$$

On obtient donc un écart de 1,02%, ce qui est inférieur à la tolérance de 5%.

La Carte 4 localise les 4 AAC ainsi que le réseau routier prévisionnel pour permettre l'évacuation des bois vers Ingende. Le Tableau 4 donne les coordonnées géographiques de quelques points remarquables permettant de délimiter les 4 AAC sur les segments naturels de la limite.



Garantie d'approvisionnement 45/04 - Ingende - Localisation des quatre AAC 2011 - 2014



Garantie d'approvisionnement 45/04 - Ingende

Limites des AAC 2011 - 2014 et réseau routier prévisionnel

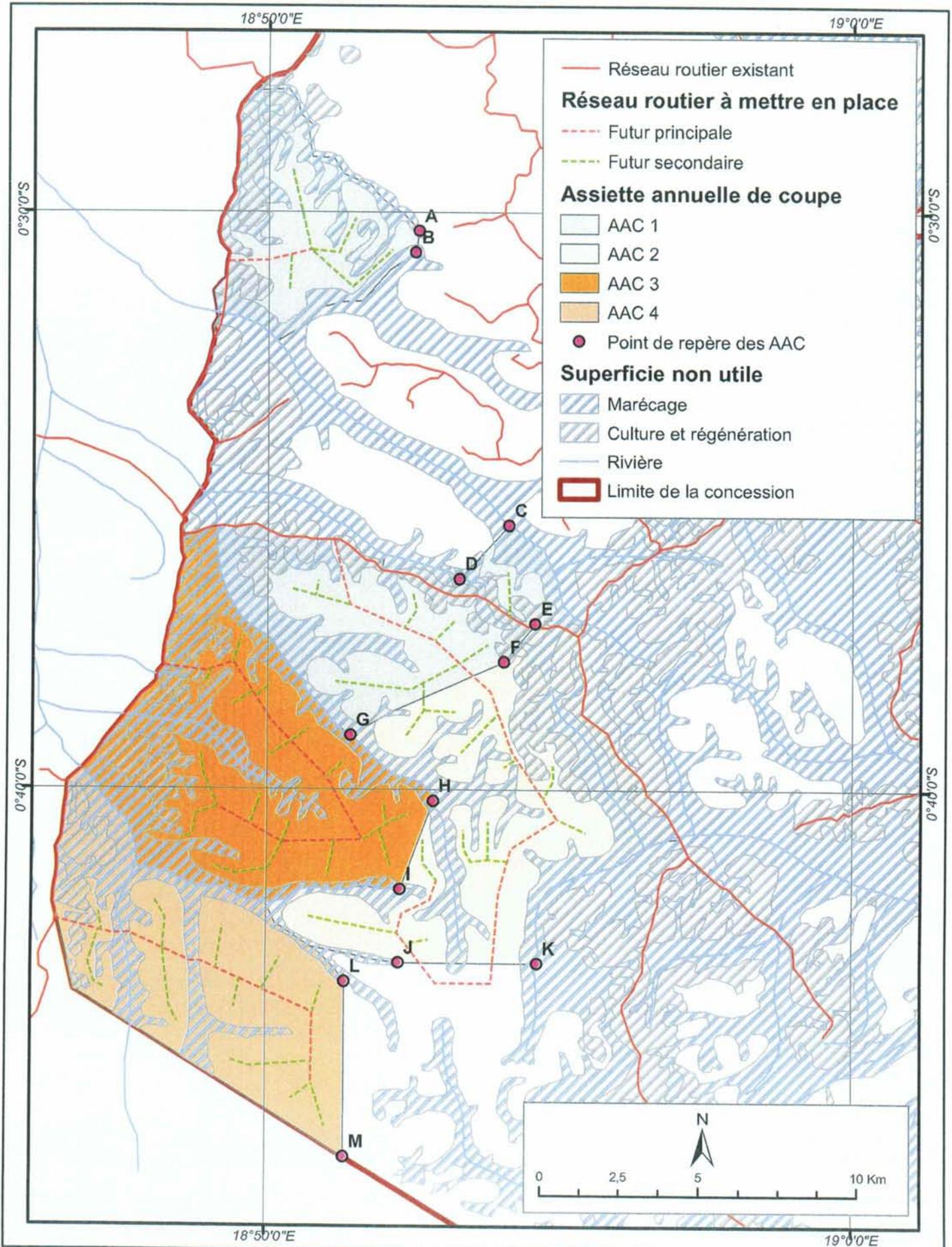


Tableau 4 : Points remarquables de la délimitation des 4 AAC

Principaux points	X			Y		
	Deg	Min	Sec	Deg	Min	Sec
A	18	52	34,40	- 0	30	19,89
B	18	52	31,13	- 0	30	42,20
C	18	54	7,36	- 0	35	26,10
D	18	53	16,80	- 0	36	21,32
E	18	54	34,51	- 0	37	7,82
F	18	54	2,63	- 0	37	47,75
G	18	51	24,95	- 0	39	4,02
H	18	52	50,49	- 0	40	12,02
I	18	52	17,10	- 0	41	44,36
J	18	52	15,95	- 0	42	59,55
K	18	54	38,04	- 0	42	59,55
L	18	51	20,17	- 0	43	19,08
M	18	51	19,86	- 0	46	19,10

3.1.3 Evaluation de la ressource exploitable sur les 4 prochaines années

Pour évaluer le volume mobilisable à l'hectare, SOEXFORCO s'est basé sur l'inventaire forestier d'allocation réalisé par le Service Permanent d'Inventaire et d'Aménagement Forestier (SPIAF) en 1996. La carte de localisation de cette zone d'inventaire est présentée en Annexe 6 de ce document, et le rapport de l'inventaire forestier d'allocation est donné en Annexe 7.

Cela donne un volume brut total de 55,633 m³/ha pour l'ensemble des ensembles inventoriés. Le Tableau 5 donne les détails par essences commerciales de cet inventaire.

Tableau 5 : Données d'inventaire utilisées par SOEXFORCO pour évaluer la ressource

Essences	Résultat des inventaires d'allocation de la concession (m ³ brut) Surface concernée = 31 200 ha	
	total	par ha
Acajou	51 013	1,635
Doussié	215	0,007
Iroko	54 952	1,761
Kosipo	23 783	0,762
Sapelli	48 730	1,562
Sipo	1 072	0,034
Tiama	63 549	2,037
Wenge	139 986	4,487
Sous-total Classe I	383 300	12,285

Essences	Résultat des inventaires d'allocation de la concession (m ³ brut) Surface concernée = 31 200 ha	
	total	par ha
Angueuk	31 103	0,997
Bilinga	6 798	0,218
Bomanga	194	0,006
Bossé clair	13 165	0,422
Bubinga	17 621	0,565
Dabéma	87 552	2,806
Dibétou	12 076	0,387
Fuma (fromager)	194	0,006
Iatandza	10 257	0,329
Ilomba	51 469	1,650
Limbali	443 535	14,216
Longhi africana	5 536	0,177
Mukulungu	7 822	0,251
Niové	29 112	0,933
Olonvogo	988	0,032
Padouk	60 509	1,939
Tchitola	137 316	4,401
Tola	122 722	3,933
Sous-total Classe II	1 037 969	33,268
Abura	40 649	0,664
Aiélé	40 980	0,670
Ako	170 186	2,781
Emien	1 500	0,025
Emien (2)	17 471	0,285
Etimoé	1 458	0,024
Lati	6 017	0,098
Lati (2)	77 624	1,268
Longhi	40 649	0,664
Mubala	83 335	1,362
Nganga	324	0,005
Oboto	11 353	0,186
Tali	102 060	1,668
Wamba	23 321	0,381
Sous-total Classe III	616 927	10,081
Total	2 038 196	55,633

Il a ensuite été calculé le volume commercial potentiel total et annuel pour chaque essence, en se basant sur une surface utile exploitable de 3 522 ha, surface moyenne des 4 AAC de ce Plan de Gestion (Voir Tableau 6). Cela donne environ 71 000 m³ grumes/an disponibles pour l'ensemble des

essences inventoriées, puis en tenant compte des possibilités de commercialisation des grumes ou des produits transformés, une production prévisionnelle de 15 663 m³/an.

SOEXFORCO a évalué le volume qu'il pourrait exploiter par essence (cf. Tableau 6) en tenant compte des prix actuels sur les marchés des bois tropicaux pour les différentes essences. Il est prévu actuellement que certaines essences dont la rentabilité de l'exploitation reste incertaine (Tola, Bossé clair notamment) ne soient que partiellement valorisées. Il est prévu également que d'autres essences ne soient pas du tout exploitées, car leur commercialisation ne couvrirait pas les coûts de production (Tiama, Kosipo, latandza, ...). Pour certaines essences, il a été tenu compte de la qualité observée sur Ingende, et notamment de la forte présence de mulotage (Kosipo notamment), qui diminue fortement les prix de vente des grumes et sciages et les rendements au sciage.

Tableau 6 : Estimation du volume total et annuel récoltable

Essence	Résultat de l'inventaire de (volume en m ³ net)	Volume disponible sur 4 ans (volume en m ³ net) S utile = 14 089 ha	Volume disponible annuellement (volume en m ³ net) S utile = 3 522 ha	Prévision d'exploitation sur 4 ans (en m ³ net) S utile = 3 522 ha
	par ha utile	total	total	total
Acajou	1,64	8 908	2 227	0
Doussié	0,01	59	15	15
Iroko	1,76	12 730	3 182	3 182
Kosipo	0,76	4 113	1 028	0
Sapelli	1,56	10 869	2 717	2 038
Sipo	0,03	236	59	44
Tiama	2,04	12 281	3 070	0
Wenge	4,49	33 378	8 344	8 344
Sous-total Classe I	12,29	82 573	20 643	13 624
Angueuk	1,00	5 337	1 334	0
Bilinga	0,22	1 815	454	0
Bomanga	0,01	22	6	0
Bossé clair	0,42	2 655	664	332
Bubinga	0,56	1 542	385	0
Dabéma	2,81	17 025	4 256	0
Dibétou	0,39	2 381	595	0
Fuma (fromager)	0,01	14	3	0
latandza	0,33	1 867	467	0
Ilomba	1,65	4 414	1 104	0
Limbali	14,22	62 995	15 749	0
Longhi africana	0,18	796	199	0
Mukulungu	0,25	1 462	366	0
Niové	0,93	5 269	1 317	0
Olonvogo	0,03	141	35	0
Padouk	1,94	10 448	2 612	0

Essence	Résultat de l'inventaire de (volume en m ³ net)	Volume disponible sur 4 ans (volume en m ³ net) S utile = 14 089 ha	Volume disponible annuellement (volume en m ³ net) S utile = 3 522 ha	Prévision d'exploitation sur 4 ans (en m ³ net) S utile = 3 522 ha
	par ha utile	total	total	total
Tchitola	4,40	20 112	5 028	0
Tola	3,93	13 657	3 414	1 707
Sous-total Classe II	33,27	151 952	37 988	2 039
Abura	0,66	1 773	443	0
Aiélé	0,67	3 640	910	0
Ako	2,78	14 162	3 540	0
Emien	0,02	104	26	0
Emien (2)	0,29	1 574	394	0
Etimoe	0,02	203	51	0
Lati	0,10	600	150	0
Lati (2)	1,27	7 856	1 964	0
Longhi	0,66	2 955	739	0
Mubala	1,36	6 087	1 522	0
Nganga	0,01	24	6	0
Oboto	0,19	812	203	0
Tali	1,67	8 659	2 165	0
Wamba	0,38	2 772	693	0
Sous-total Classe III	10,08	51 220	12 805	0
Total	55,63	285 746	71 436	15 663

Tableau 7 : Comparaison entre la production réalisée en 2007 et 2008 et les prévisions pour les 4 AAC

Essence	Exploitation moyenne de SOEXFORCO en 2007 – 2008 m ³ net total	Prévision d'exploitation sur 4 ans m ³ net total S utile = 3 522 ha
Doussié	0	15
Iroko	205	3 182
Sapelli	48	2 038
Sipo	0	44
Wenge	6 350	8 344
Sous-total Classe I	6 603	13 624
Bossé clair	0	332
Bubinga	0	0
Padouk	25	0
Tola	50	1 707
Sous-total Classe II	75	2 039
Total	6 678	15 663

Les volumes annoncés ici ne sont donnés qu'à titre indicatif afin de planifier les opérations et d'asseoir une estimation des montants disponibles pour le Fonds de Développement, en vue des négociations avec les populations locales. Ils seront ajustés au fur et à mesure de la mise en œuvre du Plan de gestion.

Selon l'évaluation faite, la société pourrait récolter plus de 15 663 m³ net de grume par an, soit 1 305 m³/mois.

Dans l'attente des données du Plan d'Aménagement, le niveau de production sera élevé de 6 700 m³/an (Voir Tableau 7), niveau de production moyen des années 2007 et 2008, à 15 000 m³/an. Cette augmentation de la production sera obtenue grâce à la formation de son personnel et la meilleure organisation du chantier.

Le niveau de la production réalisable durablement sera précisé par les inventaires d'aménagement qui couvriront l'ensemble de la superficie à aménager, puis par le Plan d'aménagement qui définira la série de production, la durée de rotation, les Diamètres Minimums d'Exploitabilité sous Aménagement et les règles d'exploitation. SOEXFORCO compte augmenter progressivement sa capacité de production pour valoriser à terme l'intégralité de la ressource disponible sur son titre forestier.

Il faut tout de même rappeler que ces volumes ne sont qu'une indication du volume réellement prélevé. En effet, si SOEXFORCO respecte l'ensemble des dispositions réglementaires, notamment les limites des AAC et leur durée d'ouverture, les DMU et les règles EFIR, alors SOEXFORCO peut décider d'augmenter ou diminuer la production d'une essence, sélectionner d'autres essences non listées précédemment. Ces choix se feront au fur et à mesure des années, en fonction des demandes et des prix du marché.

3.1.4 Modalités d'ouverture et de fermeture des 4 AAC

En théorie, une AAC est ouverte en début de chaque année. Selon l'arrêté ministériel n°036/CAB/MIN/ECN-EF/2006 du 5 octobre 2006 (article 11), les AAC peuvent être ouvertes durant deux ans.

L'exploitation pourra donc se poursuivre pour le compte de l'année qui suit immédiatement l'année d'ouverture. Dans tous les cas, une Assiette Annuelle de Coupe sera définitivement fermée deux ans après sa date d'ouverture effective.

La durée d'application du Plan d'Aménagement est de 25 ans, et la surface sera découpée en 25 AAC. Chaque Assiette Annuelle de Coupe ne sera ouverte à l'exploitation qu'une seule fois pendant la durée de mise en œuvre du Plan d'Aménagement.

3.1.5 Infrastructures à créer

L'implantation prévisionnelle du réseau principal et secondaire de route d'exploitation et des parcs à grumes doit prendre en compte l'hydrographie et la topographie de la région, mais aussi la répartition de la ressource ligneuse.

C'est le réseau secondaire et l'implantation des parcs qui est influencé par ce dernier élément.

Il est donc possible à ce jour de définir l'implantation des routes principales à mettre en place et de faire une première planification des routes secondaires, qui sera ajustée en fonction des résultats de prospection. Cette planification provisoire permet d'évaluer la longueur du réseau routier à implanter.

Dans la suite du projet d'aménagement, les routes secondaires et les parcs à grumes seront construits sur la base des cartes de prospection plusieurs mois avant le début des activités d'exploitation afin de permettre la stabilisation des matériaux.

Le tracé provisoire des routes principales et secondaires pour les quatre années du présent Plan de Gestion est présenté dans la Carte 4. On obtient un total d'environ 52 km de routes principales.

Les routes secondaires représenteraient près de 70 km. Il serait également nécessaire de construire deux digues pour exploiter l'AAC 2014 (largeurs évaluées à 500 m et 370 m). Cela implique qu'environ 122 km de routes seront ouvertes lors de Plan de Gestion 2011-2014 (cf. Tableau 8).

D'autre part, 54 km de routes d'Etat ou de routes publiques devront être maintenues en état. Ce sont les routes qui relient les zones d'exploitation au site d'Ingende.

Tableau 8 : Longueur prévisionnelle des pistes principales et secondaires à créer lors du Plan de Gestion 2011-2014 (km)

Longueur	Route principale	Route secondaire	Total
AAC 1	8,8	20,4	29,2
AAC 2	17,9	15,8	33,7
AAC 3	14,1	18,0	32,1
AAC 4	10,9	15,8	26,7
Moyenne	12,9	17,5	30,4
Total	51,8	70,0	121,8

En ce qui concerne les infrastructures du site d'Ingende, la société SOEXFORCO souhaite améliorer le camp des travailleurs et les conditions de séjour des cadres, par une construction de bâtiments en matériaux durables. La première pierre de ce futur camp des travailleurs a d'ailleurs été posée par le représentant de son excellence Monsieur le Ministre de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme le 30 juin 2011 à Ingende (voir les photos ci-dessous). SOEXFORCO souhaite également

déplacer son usine de Kinshasa pour l'implanter à Ingende, et créer ainsi de nouveaux emplois locaux.



Photo 5 : Le représentant du Ministre entouré de l'Administrateur du Territoire d'Ingende (à droite) et du chef de site de SOEXFORCO (à gauche sur la photo)

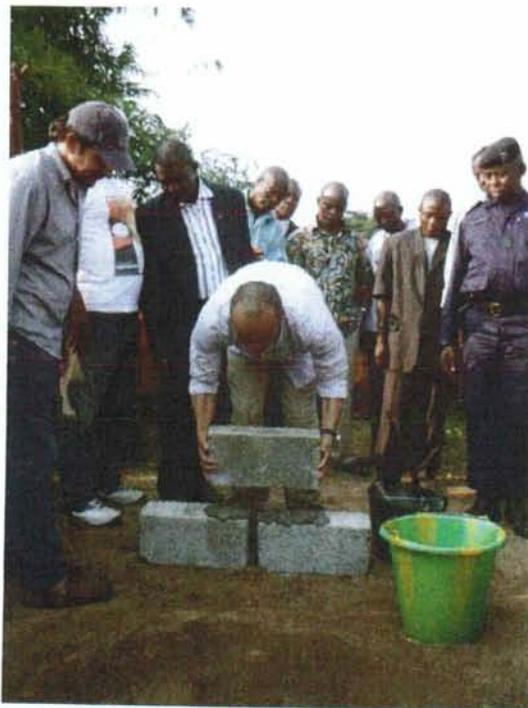


Photo 6 : Pose de la première pierre du futur camp de travailleurs à Ingende - 30 juin 2011

3.2 REGLES D'INTERVENTION EN MILIEU FORESTIER

La société appliquera comme norme d'intervention les préconisations émises dans les Guides Opérationnels, et en particulier les Normes d'Exploitation Forestière à Impact Réduit (EFIR) et les Normes d'Inventaire d'exploitation. La partie suivante permet de mettre en avant les points qui sont considérés comme importants, et de préciser ainsi la mise en œuvre des dispositions prévues par les normes.

3.2.1 Description technique des opérations forestières

SOEXFORCO va mettre en place toutes les procédures et moyens nécessaires afin de conduire l'exploitation selon les techniques d'Exploitation Forestière à Impact Réduit (EFIR) particulièrement dans les domaines suivants :

- l'inventaire d'exploitation ;
- la définition et le respect des zones hors exploitation ;
- le réseau routier et les parcs à grumes ;
- l'abattage contrôlé ;
- le débusquage et le débardage ;
- le chargement et le transport du bois ;
- les opérations post-exploitation.

Ces procédures ne sont pas encore toutes initialisées, mais le seront au fur et à mesure de l'exploitation sur les quatre AAC.

3.2.1.1 L'inventaire d'exploitation

L'inventaire d'exploitation sera conduit de façon à répondre aux prescriptions contenues dans le Guide Opérationnel définissant les normes d'inventaire d'exploitation.

Les arbres à identifier lors de l'inventaire d'exploitation et à protéger lors de l'exploitation sont de 5 types :

- **les arbres exploitables ;**

Ce sont les arbres d'essences exploitées, ayant atteint le Diamètre Minimum d'Exploitabilité (DME), fixé par la loi et dont la qualité justifie la valorisation. Ces arbres seront numérotés sur carte et leur numéro sera marqué à la peinture.

- **les arbres d'essences exploitables mais de mauvaise qualité ;**

Ce sont les arbres d'essences exploitées, ayant atteint le DME, mais ayant un défaut rédhibitoire. Ces arbres seront marqués d'un « V ».

- **les arbres d'avenir ;**

Ce sont ces arbres qui reconstitueront le potentiel exploitable pour les rotations ultérieures. Ils sont donc à protéger afin que ce potentiel puisse se reconstituer. Les arbres à protéger étant menacés par l'exploitation seront marqués d'un « Ø », il s'agit de tiges situées au bord des pistes de débardages et à proximité des arbres à abattre.

- **les arbres patrimoniaux ;**

Une équipe sera constituée pour assurer une concertation préalable au sujet de l'exploitation avec les populations locales. Elle sera chargée de réaliser une cartographie sociale en collaboration avec les populations locales dont le territoire coutumier se superpose avec l'AAC. Les arbres et les territoires ayant une importance sociale particulière seront marqués sur le terrain et cartographiés (zone sacrée, arbres patrimoniaux, etc.). Les arbres concernés seront marqués d'un « P ».

- **les semenciers ;**

Certaines tiges seront identifiées et préservées pour jouer le rôle de semenciers. Elles seront marquées d'un « P » lors du pistage.

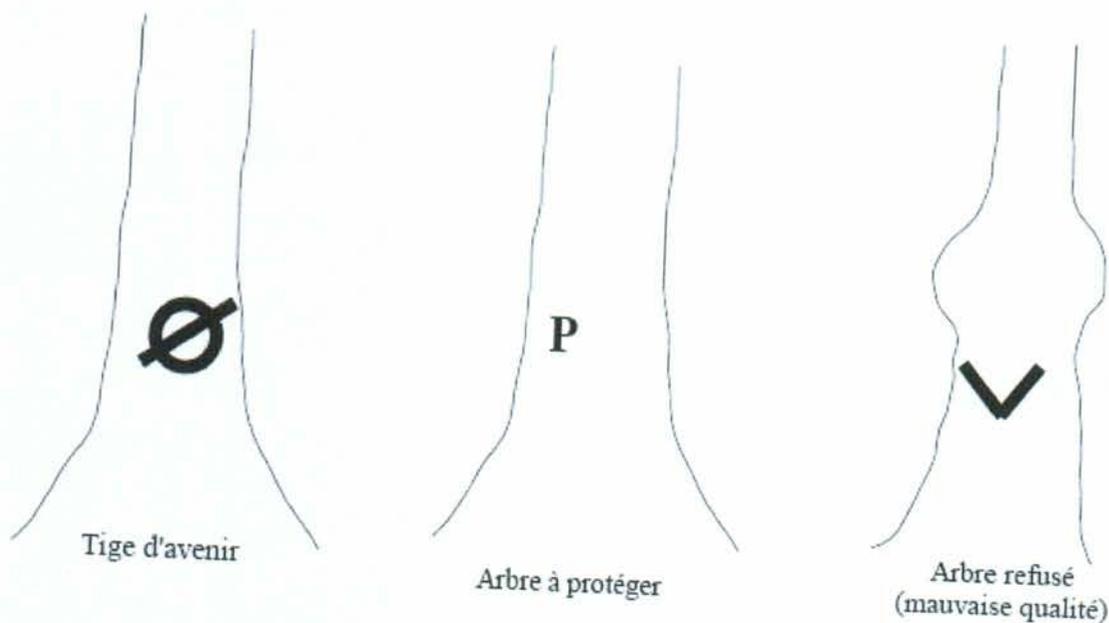


Figure 3 : Marquage des tiges d'avenir, des arbres patrimoniaux et des arbres de mauvaise qualité (source : FRM, Normes d'inventaire d'exploitation, juillet 2007)

Les documents cartographiques établis grâce aux données collectées par l'inventaire d'exploitation donneront la localisation :

- des tiges exploitables ;
- des tiges préservées comme semenciers ;
- des tiges patrimoniales ;
- et des tiges d'avenir.

3.2.1.2 Zones hors exploitation

Certaines zones sont particulièrement sensibles à une mise en exploitation. Afin de les protéger, leur exclusion de l'exploitation s'avère nécessaire. Cette mise en défend va permettre de réduire l'impact sur les populations riveraines, la ressource et l'environnement.

Les zones à exclure sont les suivantes, conformément au Guide Opérationnel concernant l'Exploitation Forestière à Impact Réduit :

- **zones non exploitables** : zones marécageuses, zones à forte pente (pente supérieure ou égale à 30%) et zones de rochers ;
- **zones à valeur culturelle ou religieuse** : forêts ou arbres sacrés ;
- **zones d'importance écologique, scientifique ou touristique** : zones à très grande diversité floristique ou faunique, habitats d'espèces endémiques, habitats uniques et fragiles, etc. ;
- **zones sensibles**, c'est-à-dire en bordure des cours d'eau permanents, des marigots, autour des marécages. Largeur minimum des zones sensibles :
 - largeur < 10m : 50 m sur chaque rive ;
 - ravines : 10 m de chaque côté ;
 - ruisseaux ou marigots : 20 m de chaque côté ;
 - marécages : 10 m à partir de la limite ;
 - tête de source : 150 m autour.

3.2.1.3 Réseau routier et parcs à grumes

Afin de limiter les impacts directs et indirects, le réseau routier et de parcs à grumes sera planifié et optimisé sur le terrain en :

- évitant les peuplements « pauvres » en tiges à exploiter de manière à réduire les superficies touchées notamment par les pistes de débardage ;
- contournant les zones de forte pente, marécageuses, sensibles, etc. ;
- limitant autant que possible la surface des parcs à grumes ;
- respectant une déforestation maximum de 30 m pour les routes et leur emprise ;
- maintenant des ponts de canopée, au minimum tous les 5 kilomètres, et en ouvrant les andains (pour permettre le passage de la faune) ;
- construisant et en maintenant des structures de drainage appropriées pour collecter et évacuer les eaux ;
- évitant la perturbation des cours d'eau ;
- préservant les arbres d'avenir et patrimoniaux dans la planification.

Pour l'évacuation des grumes de ces quatre AAC, les camions doivent emprunter la route d'intérêt général Ingende – Bokatola et la route qui relie Bokatola à Boimbo. Ces routes ont été réhabilitées par SOEXFORCO depuis 2004. La société continuera la réhabilitation sur le tronçon Boimbo - Losofi pour le bénéfice des populations locales (hors zone d'exploitation) et maintiendra la route en parfait état de viabilité dans la zone de passage des camions.



Photo 7 : Limitation de la zone d'emprise des routes



Photo 8 : Route en ouverture

3.2.1.4 Abattage contrôlé

La société SOEXFORCO envisage d'assurer des formations aux techniques d'abattage contrôlé permettant de minimiser au maximum les impacts causés par la chute des arbres, de maximiser le volume de bois par un bon tronçonnage de l'arbre abattu et de garantir une sécurité maximale des travailleurs. A cette formation initiale fera suite une formation continue du personnel à travers des sessions annuelles d'actualisation et de remise à niveau. Ces formations permettront aussi de veiller à l'application et au respect des mesures de sécurité : matériel en bon état, port des équipements de sécurité, respect des règles.

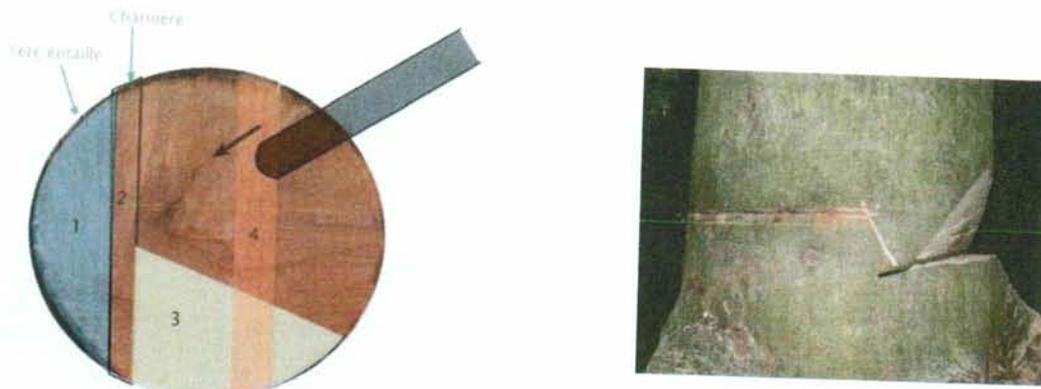


Figure 4 : Extrait du manuel d'abattage contrôlé de FRM, pour les arbres sans contrefort

3.2.1.5 Usage des produits de traitement des bois

L'usage des produits de traitement suit les règles d'application de ces produits, conformément aux lois et règlements en vigueur. Les travailleurs sont équipés de tenues spéciales, afin d'éviter tout contact du produit avec la peau ou les yeux. L'ensemble de ces mesures tendent à éviter la pollution des eaux, du sol, de la flore et de la microfaune.

3.2.1.6 Débusquage et débardage

Le débusquage et le débardage constituent les premières étapes de transport des bois en grumes, plus précisément de l'endroit d'abattage au parc de chargement. L'impact de ces deux étapes se manifeste tant sur le sol que sur le peuplement résiduel.

Ces impacts inévitables seront néanmoins réduits en :

- réalisant un tracé optimal pour le débardage des grumes (le plus direct et le moins large) en évitant des virages trop serrés ;
- évitant les arbres à protéger ;
- limitant au minimum les franchissements de cours d'eau et dans le cas où ceci est impossible, en prenant des précautions (lit de billes perpendiculaire à la berge, passage par un lit rocheux...);
- limitant l'utilisation des bulldozers au débusquage en choisissant d'autres moyens d'extraction en cas de pente forte ;
- utilisant au maximum le treuil et le câble pour le débardage là où la dimension et le poids des grumes le permettent.



Figure 5 : Tracé idéal des pistes de débarquement, tracé à l'avance en fonction des cartes d'inventaire d'exploitation (Source : FRM, Normes d'inventaire d'exploitation, juillet 2007)

3.2.1.7 Chargement et transport

Afin de limiter les impacts causés par le chargement et le transport de bois (accidents, pollutions et transport illégal de viande de brousse), les mesures suivantes seront appliquées :

- charger de façon adéquate les grumiers (pas au-delà de leur capacité utile) ;
- évacuer les bois des parcs à grumes dans un délai n'excédant pas deux mois, en donnant priorité aux essences susceptibles d'être attaquées par les insectes ou les champignons ;
- respecter les limitations de vitesse établies par l'entreprise ;
- ne jamais transporter de passagers non autorisés dans les grumiers ;
- interdire le transport de viande de brousse ;
- interdire la présence de toute arme à feu à bord des véhicules.

3.2.1.8 Opérations post-exploitation

Afin de laisser les zones exploitées dans un état qui facilite la régénération ultérieure et éviter toute atteinte supplémentaire à l'environnement lors de la période de la rotation, des opérations pourront être conduites après l'exploitation lorsque cela s'avère nécessaire, notamment :

- la réhabilitation des parcs à grumes ;
- le retrait de tous les débris d'exploitation dans les zones de protection des berges, et de tout obstacle freinant le libre passage des eaux ;
- la fermeture à la circulation des routes qui ne seront pas utilisées avant la prochaine rotation. La fermeture des routes sera faite à l'aide de grumes, de fossés creusés ou de barrières cadenassées.

3.2.2 Mesures de réduction, d'atténuation et de compensation des impacts sur l'environnement et la faune

Au-delà des mesures prises et développées précédemment en application des techniques d'Exploitation Forestière à Impact Réduit (**EFIR**), SOEXFORCO a jugé indispensable de mettre en place les mesures suivantes :

3.2.2.1 Diamètres Minimums d'Exploitation (DME)

Dans l'attente des conclusions et de la validation du Plan d'Aménagement de cette concession, SOEXFORCO respectera les diamètres d'abattage (Diamètres Minimum d'Exploitation) tels que définis dans le Guide Opérationnel « Liste des essences forestières de la RDC ».

Ce diamètre sera mesuré conformément à l'annexe 5 du Guide Opérationnel portant sur les normes d'inventaire d'aménagement forestier.

3.2.2.2 Ouvrage de franchissement (ponts, ponceaux, digues, etc.)

Les ouvrages de franchissement seront construits de manière à ne pas changer les directions naturelles ou entraver les cours d'eau, afin de ne pas perturber l'alimentation en eau des populations, et de prévenir les risques d'inondations.



Photo 9 : Pont assurant la libre circulation de l'eau

3.2.2.3 Réduction de l'impact sur la faune sauvage

Toutes les activités liées à la chasse commerciale sont interdites dans le cadre de l'exploitation forestière. Il s'agit notamment de la chasse elle-même, du commerce de viande de brousse dans le camp forestier, du transport de la viande de chasse et des produits forestiers d'origine animale par les véhicules de la société, et du commerce d'armes et/ou des munitions. Au travers de notes de service, SOEXFORCO va informer son personnel de cette interdiction passible, en cas d'infraction, de sanctions.

Des réunions de sensibilisation seront organisées auprès des travailleurs et des populations, sur les lois et réglementations qui s'appliquent en RDC : période de chasse, espèces protégées, techniques autorisées, permis de port d'armes.



Photo 10 : Singe photographié à Ingende

3.2.3 Diverses mesures de gestion

3.2.3.1 Arbres de chantier routier

SOEXFORCO procédera à l'abattage de tous les arbres dont l'enlèvement est jugé nécessaire lors des travaux du tracé des routes d'évacuation ou par la confection d'ouvrages d'art.

S'il s'agit de bois d'œuvre dont le diamètre est supérieur ou égal au diamètre minimum d'exploitation, ils seront portés au carnet de chantier après numérotation, mais ne donneront pas lieu à un paiement quelconque, ni aux taxes lorsqu'ils sont utilisés pour la construction de ponts ou d'ouvrages relatifs aux routes forestières et s'ils n'ont pas été commercialisés.

3.2.3.2 Matérialisation des limites de la GA et des AAC

Lorsqu'il n'existe pas de limites naturelles, SOEXFORCO matérialisera les limites de chaque Assiette Annuelle de Coupe. Les layons tracés pour délimiter les parcelles peuvent être considérés comme une matérialisation de limite.

3.2.3.3 Matérialisation des zones de protection

Les arbres situés dans les zones tampons bordant les cours d'eau ou les zones marécageuses seront marqués afin d'assurer leur protection.

4 PROGRAMME INDUSTRIEL SOEXFORCO EN LIAISON AVEC CETTE GARANTIE D'APPROVISIONNEMENT

Ainsi qu'expliqué au paragraphe 1.6.2, la stratégie de valorisation des grumes issues de la GA 45/04-Ingende au sein de l'unité industrielle de transformation actuellement installée à Kinshasa sera maintenue pour les quatre prochaines années. Cependant, au cours de cette période, la scierie sera déplacée à Ingende.

Les productions prévisionnelles sur les 4 prochaines années sont de 15 663 m³/an sur la Garantie d'Approvisionnement 45/04-Ingende (cf. Tableau 6) ;

L'unité industrielle de Kinshasa a la capacité de transformer 25 000 m³/an, et permettra donc de respecter l'obligation réglementaire de transformer 70% au moins des grumes produites.

Il est prévu de déplacer l'unité industrielle de Kinshasa pour l'implanter à Ingende, donc à proximité de la zone de production de bois. A moyen terme, il est prévu également le montage d'une usine de parqueterie avec séchoirs. Les données d'inventaire d'aménagement, obtenues lors de l'élaboration du Plan d'Aménagement, permettront également de mieux apprécier la ressource disponible et d'orienter le développement industriel.

Ainsi, sur la durée de 4 ans du Plan de Gestion, il sera possible de mieux étudier les possibilités de développement industriel.

5 PROGRAMME SOCIAL RATTACHE A LA GARANTIE D'APPROVISIONNEMENT 45/04-INGENDE

Au cours des premières années d'exploitation, SOEXFORCO a investi dans un important programme de développement au profit des populations locales qui vivent sur le territoire de la concession.

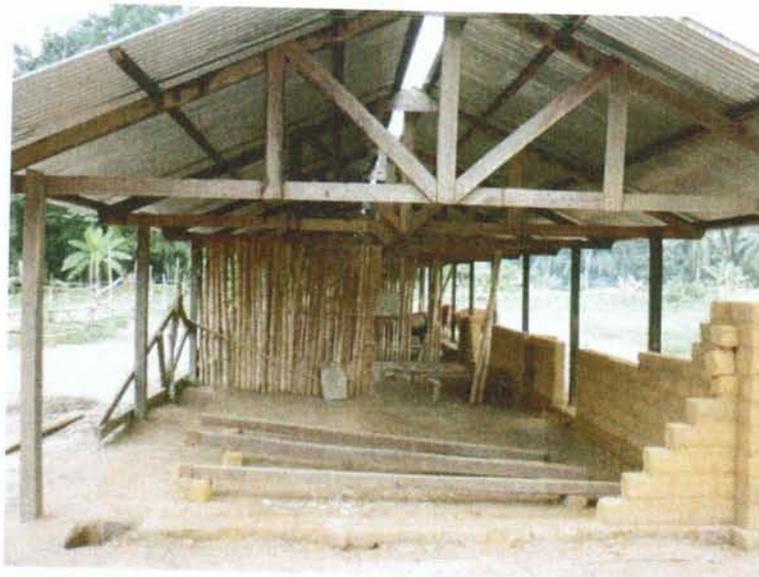


Photo 11 : Ecole de Boulama en cours de construction par SOEXFORCO

Conformément à l'Arrêté Ministériel n°023/CAB/MIN/ECN-T/28/JEB/10 du 7 juin 2010, le concessionnaire SOEXFORCO négocie un accord avec les populations constituant la clause sociale de son cahier des charges. Cet accord entre la société et les populations locales permet de définir les conditions de la contribution du concessionnaire aux besoins de ces dernières en matière de structures sociales collectives (alimentation en eau potable, éducation, santé, routes d'accès...) tant en ce qui concerne la construction, l'entretien et le fonctionnement.

La Clause Sociale est négociée entre SOEXFORCO et le Groupement Bombwanza, ce Groupement est le seul dont le territoire coutumier se superpose avec le bloc défini des 4 Assiettes Annuelles de Coupe, et constitue la communauté locale avec laquelle négocie SOEXFORCO.

La Clause Sociale du Cahier des Charges est en cours de négociation au moment de l'achèvement de ce Plan de Gestion.

L'accord aboutit à une liste de réalisations sociales à effectuer pendant la durée du Plan de Gestion, financées grâce à une ristourne versée par la société au *pro rata* des productions réalisées.

Le montant de cette ristourne est versé sur un fonds de développement local propre à chaque groupement. Il est indexé sur le volume exploité par la société l'indexation étant variable selon les essences. L'Arrêté Ministériel n°023/10 stipule que la société doit alimenter le fonds de développement à hauteur de 2 à 5 dollars par m³.

Les négociations engagées ont permis de définir un prix par mètre cube de bois exploité (Annexe 8). Alors, grâce à l'évaluation du volume faite au paragraphe 3.1.3 (cf. Tableau 6), il est possible d'estimer le montant prévisionnel total du Fonds de Développement.

Le tableau 3 en Annexe 8 présente les réalisations négociées avec les populations riveraines, ainsi que le budget prévisionnel du Fonds de développement.

Au terme de l'Arrêté Ministériel 023/10, SOEXFORCO versera sur le Fonds de Développement une avance de 10% de la somme totale prévisionnelle avant le début des travaux.

Le comité local de gestion mis en place lors de la négociation des accords constituant la Clause Sociale du Cahier des Charges se réunira pour examiner l'avancement des travaux, l'état et la gestion du Fonds de Développement et a convenu de préciser au dernier trimestre de l'année en cours les spécifications des infrastructures à réaliser l'année suivante.

6 SYNTHÈSE GÉNÉRALE DU PLAN DE GESTION SUR 4 ANS

6.1 CHRONOGRAMME DE L'ENSEMBLE DES ACTIVITÉS

La planification prévisionnelle des activités sur la durée du présent Plan de Gestion est présentée par le chronogramme ci-dessous.

Tableau 9 : Chronogramme prévisionnel des activités sur la durée du Plan de Gestion

	2011	2012	2013	2014
Préparation du cahier des charges provisoire				
Préparation et dépôt du plan de gestion avec la pré-stratification				
Négociation de la clause sociale				
Signature du contrat de concession			Signée en Juin 2011	
Préparation du Plan d'Aménagement				
Dépôt des protocoles socio-économiques et d'inventaire				
Pré-inventaire d'aménagement				
Rapport de pré-inventaire				
Etude cartographique				
Diagnosics socio-économiques				
Inventaire d'aménagement				
Dépôt des rapport d'études préliminaires				
Dépôt du Plan d'Aménagement				
Mise en exploitation forestière				
Inventaires d'exploitation	AAC1-AAC2	AAC2-AAC3	AAC4	AAC1 BAO1
Aménagement du camp des travailleurs				
Exploitation			AAC1	
			AAC2	
			AAC3	
			AAC4	
Opérations post-exploitation			AAC1	
			AAC2	
			AAC3	
Mise en œuvre de la clause sociale du cahier des charges				
Infrastructures socio-économiques				
Consultation avec les populations riveraines				

6.2 PROGRAMME D'EXPLOITATION, INDUSTRIEL ET SOCIAL

Il est prévu une exploitation sur 3 522 ha de surface utile annuellement, avec un volume prévisionnel de 15 663 m³ grume net par an, soit 1 305 m³ mensuellement.

Les essences principales sont le Wengé, l'Iroko et le Sapelli.

Il existe un fort potentiel dans des essences de déroulage, tel que le Tola. Mais le marché actuel ne permet pas de valoriser le potentiel total dans les conditions actuelles d'exploitation de façon rentable.

Il n'est pas envisagé dans les conditions actuelles de développer une usine de déroulage. SOEXFORCO souhaite continuer l'exportation de grumes et de sciages de qualité.

La société SOEXFORCO va intégrer au fur et à mesure l'ensemble des normes d'Exploitation à Faible Impact, dans l'intention d'obtenir à moyen terme la certification de leur gestion durable.

SOEXFORCO a négocié avec les populations du Groupement de Bombwanza un accord constituant la clause sociale du cahier des charges de la concession. Cet accord prévoit la réalisation d'infrastructures socio-économiques, financées par Fonds de Développement, géré par un Comité de gestion et alimenté au *prorata* de la production réalisée, à hauteur de 2 à 5 \$/m³ selon les groupes d'essences.

Le montant évalué des ristournes est de 268 998 \$ sur les 4 ans de mise en œuvre du Plan de Gestion.

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation de la Garantie d'Approvisionnement 45/04-Ingende.....	8
Carte 2 : Historique des activités d'exploitation forestière.....	14
Carte 3 : Localisation des quatre premières AAC.....	24
Carte 4 : Limites des AAC 2011 - 2014 et réseau routier prévisionnel	25

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Détail de la production sur la GA 45/04-Ingende (volume en m ³ net grume par essence de 2006 à 2010).....	15
Tableau 2 : Résultat de la pré-stratification de la concession 45/04-Ingende	21
Tableau 3 : Superficies des 4 Assiettes Annuelles de Coupe	23
Tableau 4 : Points remarquables de la délimitation des 4 AAC	26
Tableau 5 : Données d'inventaire utilisées par SOEXFORCO pour évaluer la ressource	26
Tableau 6 : Estimation du volume total et annuel récoltable.....	28
Tableau 7 : Comparaison entre la production réalisée en 2007 et 2008 et les prévisions pour les 4 AAC	29
Tableau 8 : Longueur prévisionnelle des pistes principales et secondaires à créer lors du Plan de Gestion 2011-2014 (km).....	31
Tableau 9 : Chronogramme prévisionnel des activités sur la durée du Plan de Gestion	44

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Pluviométrie moyenne de la station météorologique de Mbandaka entre 1951 et 1984	9
Figure 2 : Organisation administrative du territoire couvert par la GA 45/04-Ingende	11
Figure 3 : Marquage des tiges d'avenir, des arbres patrimoniaux et des arbres de mauvaise qualité (source : FRM, Normes d'inventaire d'exploitation, juillet 2007).....	34
Figure 4 : Extrait du manuel d'abattage contrôlé de FRM, pour les arbres sans contrefort	37
Figure 5 : Tracé idéal des pistes de débardage, tracé à l'avance en fonction des cartes d'inventaire d'exploitation (Source : FRM, Normes d'inventaire d'exploitation, juillet 2007)	38

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Photo 1 : Réhabilitation en cours de l'école d'Ingende – construite en 2006.....	13
Photo 2 : Panorama de la scierie de Kinshasa – vue depuis les bureaux.....	17
Photo 3 : Scie de tête (à l'arrêt pour entretien annuel).....	17
Photo 4 : Scierie de Kinshasa : la nouvelle multi lame Costa	17
Photo 5 : Le représentant du Ministre entouré de l'Administrateur du Territoire d'Ingende (à droite) et du chef de site de SOEXFORCO (à gauche sur la photo).....	32
Photo 6 : Pose de la première pierre du futur camp de travailleurs à Ingende - 30 juin 2011.....	32
Photo 7 : Limitation de la zone d'emprise des routes	36
Photo 8 : Route en ouverture	36
Photo 9 : Pont assurant la libre circulation de l'eau.....	39
Photo 10 : Singe photographié à Ingende	40
Photo 11 : Ecole de Boulama en cours de construction par SOEXFORCO	42

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 : Convention n°045/CAB/MIN/ECN-EF/04 du 23/11/2004 portant octroi d'une Garantie en matière ligneuse**
- Annexe 2 : Courrier n°4864/CAB/MIN/ECN-T/15/JEB/2008 du 6 octobre 2008, notifiant la convertibilité de la Garantie d'Approvisionnement 45/04-Ingende**
- Annexe 3 : Courriers concernant le transfert de la Garantie d'Approvisionnement à Bakri Bois Corporation**
- Annexe 4 : Carte administrative des groupements du territoire d'Ingende**
- Annexe 5 : Rapport de pré-stratification de la GA 45/04-Ingende**
- Annexe 6 : Carte de localisation de la zone d'inventaire forestier d'allocation d'Ingende**
- Annexe 7 : Rapport d'inventaire forestier d'allocation, février 1996**
- Annexe 8 : Budget prévisionnel du Fonds de développement**

Annexe 1

**Convention n°045/CAB/MIN/ECN-EF/04 du 23 novembre 2004 portant octroi d'une
Garantie en matière ligneuse**





**MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT,
CONSERVATION DE LA NATURE,
EAUX ET FORETS**

Le Ministre

GARANTIE D'APPROVISIONNEMENT

CONVENTION N°045/CAB/MIN/ECN-EF/04 DU PORTANT OCTROI D'UNE GARANTIE D'APPROVISIONNEMENT EN MATIERE LIGNEUSE

- ENTRE : La République Démocratique du Congo,
Représentée par le Ministre de l'Environnement,
Conservation de la Nature, Eaux et Forêts,
Monsieur **Anselme ENERUNGA**,
ci-après dénommé le Ministre.
- ET : SOEXFORCO sprl
Représentée par Son Président-Directeur Général
Monsieur **JIHAD ABBAS BAKRI**
ci-après dénommé l'Exploitant.

PRELIMINAIRE

Vu la Constitution de la Transition, spécialement en son article 91 ;

Vu la loi 011/2002 du 28 août 2002 portant code forestier ;

Vu, telle que modifiée et complétée à ce jour, la Loi n°73-021 du 20 juillet 1973 portant régime général des biens, régime foncier et immobilier et régime des sûretés ;

Article 2 : La garantie d'approvisionnement porte sur un volume annuel de 24.000 m3 de grumes réparti comme suit:

<u>ESSENCES</u>	<u>VOLUME (m3)</u>
Doussié	100
Iroko	3.000
Tiama	250
Kosipo	100
Sipo	2.000
Sapelli	1.700
Acajou d'Afrique	250
Wenge	13.000
Bomanga	200
Longhi	300
Tola	1.200
Bosse	500
Bubinga	100
Tshitola	600
Aniegre	400
Dabema	100
Padouk	200

Total	24.000

Article 3 : Ces bois seront prélevés dans une unité d'exploitation localisée comme suit :

Province: Equateur	District	: Equateur
Territoire: Ingende	Localité	:
Lieu :	Superficie	:: 229.476 ha

Article 4 : Cette forêt ou portion de forêt est circonscrite dans les limites suivantes :

Au Nord : Par la rivière Ruki, à partir du Chef-lieu du Territoire d'Ingende, remonter la Ruki jusqu'à son intersection avec la Busira et Momboyo. Suivre la rivière Momboyo jusqu'à Boteka (PLZ), anciennement appelé Flandria;

Jane

Yihad Bakou

- 6.3 Le droit de flottage de radeaux et de navigation privée sur les cours d'eau et les lacs, ainsi que le droit d'utiliser les routes publiques pour transporter, à titre privé, des produits forestiers exploités ainsi que les produits de transformation

Article 7 : En contre partie, l'Exploitant sera soumis, de façon inconditionnelle, aux obligations suivantes :

- 7.1 Maintenir en opération son usine de transformation au niveau d'opération prévu dans le contrat ;
- 7.2 Assurer la protection forestière de l'unité d'exploitation ;
- 7.3 Présenter dans les détails prévus toutes demandes annuelles de permis de coupe, tout rapport trimestriel et rapport après coupe, ou d'autres rapports prévus par la réglementation en vigueur ;
- 7.4 Payer toutes les taxes et redevances forestières prévues par la réglementation en vigueur ;
- 7.5 Informer le Ministère de tout changement d'adresse, de tout projet de transfert, de location, d'échange, de donation, de fusion, de vente affectant la propriété de l'usine de transformation, objet du contrat et d'en obtenir la ratification du Ministère ;
- 7.6 Respecter la réglementation sur l'exploitation, la commercialisation et l'exportation des produits forestiers ;
- 7.7 Aviser le Ministère de tout changement dans la destination des grumes exploitées et en obtenir l'autorisation du Ministère ;
- 7.8 Respecter toutes décisions prises par le Ministère en matière d'aménagement forestier ;
- 7.9 Procéder à la récolte minimale de 10 m³ de bois à l'hectare sur les superficies exploitables si le volume sur pied le permet.

JOE

Jihad Bekun

Annexe 2

Courrier n°4864/CAB/MIN/ECN-T/15/JEB/2008 du 6 octobre 2008, notifiant la convertibilité de la Garantie d'Approvisionnement 45/04-Ingende

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO
**Ministère de l'Environnement,
Conservation de la Nature
et Tourisme**

Kinshasa, le

06 OCT 2008



N°4824 /CAB/MIN/ECN-T/15/JEB/2008

Le Ministre

A Monsieur l'Administrateur Gérant
de la SOEXFORCO sprl
à Kinshasa/Limete

**Objet : Notification de la recommandation de la
Commission Interministérielle de Conversion
des Anciens Titres Forestiers
Votre requête n° 142**

Monsieur l'Administrateur Gérant,

A l'issue de ses travaux, la Commission interministérielle de conversion des anciens titres forestiers a constaté que votre Garantie d'Approvisionnement n°045/04 du 23/11/2004, située dans le Territoire de Ingende, Province de l'Equateur remplit les critères de convertibilité définis par le Décret n°05/116 du 24 octobre 2005 fixant les modalités de conversion des anciens titres forestiers en contrats de concession forestière et portant extension du moratoire en matière d'octroi des titres d'exploitation forestière tel que modifié et complété par le décret n°08/02 du 21 janvier 2008.

Par conséquent, votre titre est jugé convertible en contrat de concession forestière.

Vous êtes invité, à dater de la réception de la présente, à vous mettre en contact avec le Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme pour les prochaines étapes.

Veillez agréer, Monsieur l'Administrateur Gérant, l'expression de ma considération distinguée.

José E.B. ENDUNDO

Annexe 3

**Courriers concernant le transfert de la Garantie d'Approvisionnement
à Bakri Bois Corporation**



MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,
CONSERVATION DE LA NATURE,
EAUX ET FORETS

Le Ministre

N°034/1/CAB/ MIN/ ECN-EE/ KCL/2003

Transmis copie pour information à :

- Monsieur le Secrétaire Général à l'Environnement, Conservation de la Nature, Eaux et Forêts ;
- Monsieur le Directeur de la Gestion Forestière
(TOUS) à KINSHASA/GOMBE
- Monsieur le Coordinateur Provincial de l'Environnement, Conservation de la Nature, Eaux et Forêts de la Province de l'Equateur

à MBANDAKA

✓ A Monsieur l'Administrateur Gérant de
SOEXFORCO
8^{ème} Rue/LIMETE

à KINSHASA/LIMETE

Objet : Autorisation de transfert de vos garanties d'approvisionnement

Monsieur l'Administrateur Gérant,

J'accuse bonne réception de votre lettre n° Soex-CAB-ECN-2003/1215-01 du 15 décembre 2003 par laquelle vous sollicitez l'autorisation de transférer les garanties d'approvisionnement de la SOEXFORCO s.p.r.l. à la Société BAKRI BOIS CORPORATION.

Après analyse du dossier, il me revient de n'accorder l'autorisation de transfert que sur les conventions suivantes :

- n° 001/CAB/MIB/ECNT 94 du 07 novembre 1994/Equateur ;
- n° 025/CAB/MIN/ECNT 96 DU 23 février 1996/Equateur ;
- n° 026/CAB/MIN/ECNT 96 du 23 février 1996/Equateur.

En outre, je prends acte également du transfert de la scierie de la SOEXFORCO s.p.r.l, 8^{ème} Rue n° 732 Limete-Kinshasa à la Société BAKRI BOIS CORPORATION.

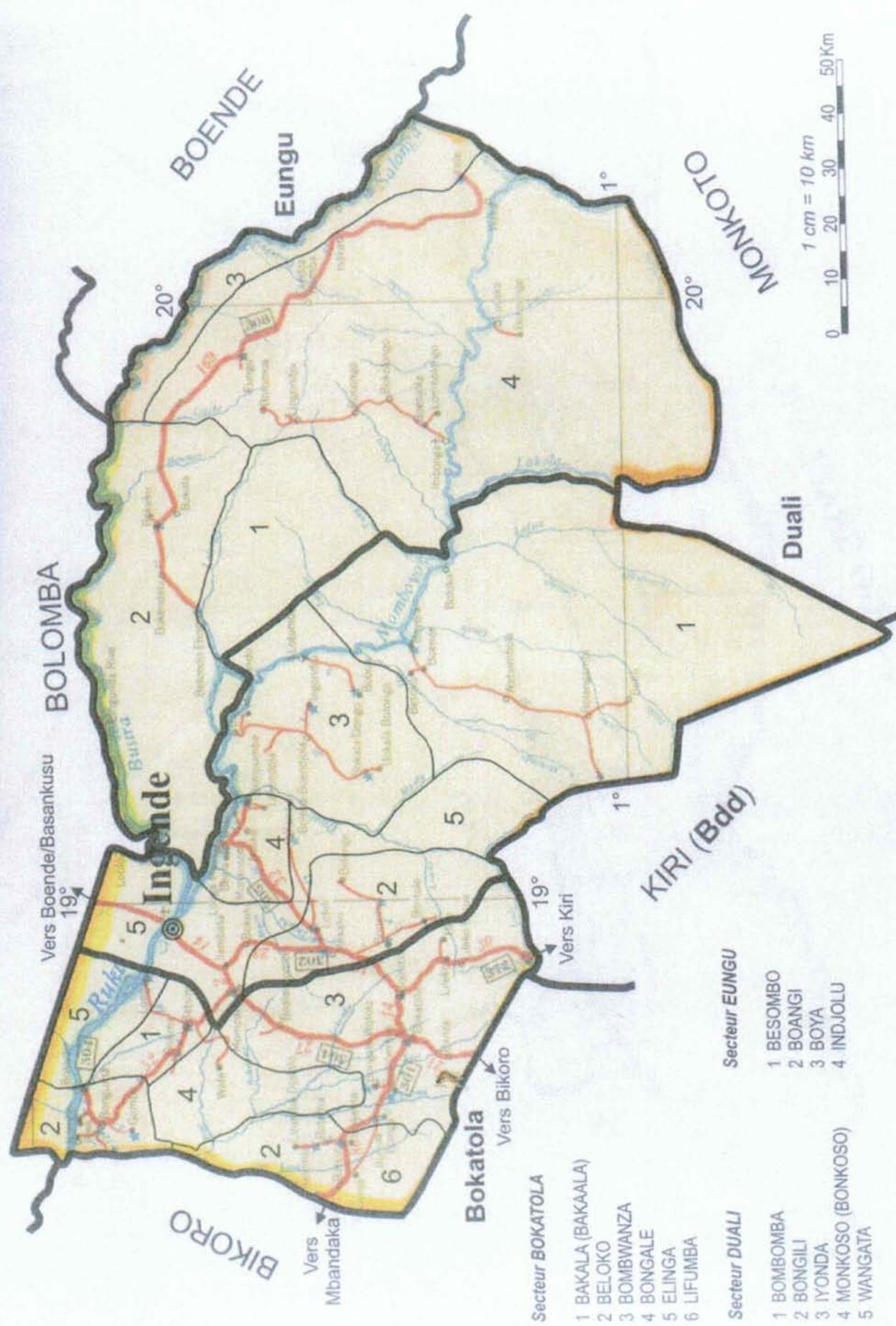
Veuillez agréer, Monsieur l'Administrateur Gérant, l'expression de mes sentiments patriotiques.

Anselme ENERUNGA

Annexe 4

Carte administrative des groupements du territoire d'Ingende

Territoire de Ingende



Vers Boende/Basankusu
19°

BOLOMBA

Vers Mbandaka
BIKORO

Bokatola
Vers Bikoro

Secteur BOKATOLA

- 1 BAKALA (BAKAALA)
- 2 BELOKO
- 3 BOMBWANZA
- 4 BONGALE
- 5 ELINGA
- 6 LIFUMBA

Secteur EUNGU

- 1 BESOMBO
- 2 BOANGI
- 3 BOYA
- 4 INDJOLU

Secteur DUALI

- 1 BOMBOMBA
- 2 BONGILI
- 3 YONDA
- 4 MONKOSO (BONKOSO)
- 5 WANGATA

Vers Kiri
19°
KIRI (Bdd)

DUALI



Annexe 5

Rapport de pré-stratification de la GA 45/04-Ingende

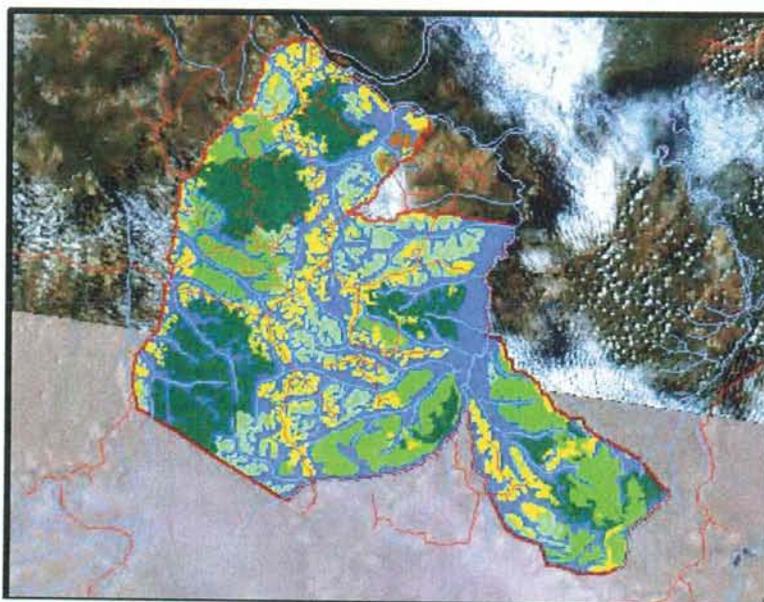
REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

Ministère de l'Environnement,
Conservation de la Nature et Tourisme
Direction Inventaire et Aménagement Forestier

SOCIETE SOEXFORCO
8^{ème} rue n°722
Limete – Kinshasa
République Démocratique du Congo

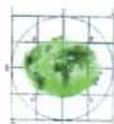
**Garantie d'Approvisionnement
45/04-Ingende**

RAPPORT DE PRE-STRATIFICATION



Superficie officielle : 229 476 ha

Juillet 2011



FORET RESSOURCES MANAGEMENT
Espace Fréjorgues-Ouest - 60, rue Henri Fabre
34130 MAUGUIO – Gd Montpellier - FRANCE
Tél. : +33 (0)4 67 20 08 09 - Fax : +33 (0)4 67 20 08 12
E-mail : frm@frm-france.com - Internet : www.frm-france.com

1 INTRODUCTION

Le présent document donne les résultats de la pré-stratification de la Garantie d'Approvisionnement 45/04-Ingende.

La stratification forestière préliminaire permet d'identifier les principaux types forestiers existants et l'occupation actualisée du sol. Un calcul des surfaces permet de situer l'importance de chacune des classes cartographiées. Seules les surfaces de forêts utiles seront inventoriées.

La typologie forestière issue de ce travail de pré-stratification et l'importance de chacune des classes cartographiées permettra d'établir le dispositif de pré-inventaire.

Cette pré-stratification servira de base pour établir le plan de sondage de l'inventaire d'aménagement qui sera ensuite retenu et utilisé sur le reste de la surface forestière utile du permis.

Ce travail de pré-stratification sera poursuivi pendant la longue phase de préparation du Plan d'Aménagement de façon à aboutir à l'établissement d'une carte forestière détaillée du permis et à la création de la base de données cartographiques de la concession utilisée par la suite pour la mise en place du système de gestion forestière durable du permis.

2 LIMITES DE LA CONCESSION 45-04

La concession 45-04 est couverte par les images Landsat P180R60 et P180R61. Ces images satellitaires ortho-rectifiées constituent la référence cartographique la plus précise à notre disposition pour effectuer les travaux de cartographie sous SIG.

Les limites de la concession ont été intégrées dans la base de données cartographique sous le logiciel ArcGIS, et superposées aux images satellitaires, sur la base de leur définition donnée par la Garantie d'Approvisionnement.

Ce travail s'est avéré délicat pour certains tronçons de limites, notamment ceux correspondant aux limites administratives de Territoire :

- à l'Est : limite entre le Territoire d'Ingende et celui de Kiri, qui est également une limite de Province ;
- au Sud : la ligne marquant la limite administrative entre le Territoire d'Ingende et celui de Bikoro entre la rivière Lotomengo et la ville de Loanga.

La pré-stratification a permis de distinguer :

Les **surfaces productives en termes d'exploitation forestière**, d'une part, classées comme suit :

- La forêt primaire ;
- La forêt secondaire jeune ;
- La forêt secondaire adulte.

Les **surfaces non productives en termes d'exploitation forestière**, classées comme suit, d'autre part :

- La forêt marécageuse et/ou inondable ;
- Les zones de culture et régénération, qui comprennent les zones d'habitat, les zones agricoles et les défrichements récents identifiés par analyse diachronique des images ;
- Les plantations agro-industrielles.

On trouvera ci-après le tableau récapitulatif des surfaces calculées par SIG (projection UTM 34 Nord, ellipsoïde WGS 84) par types interprétés :

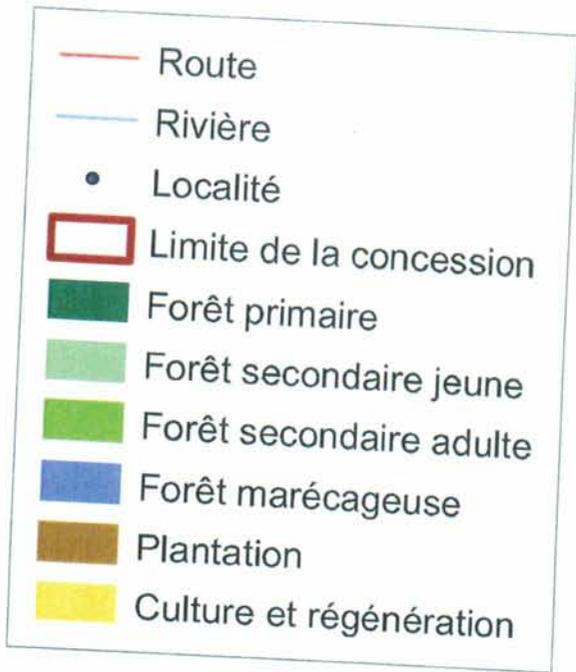
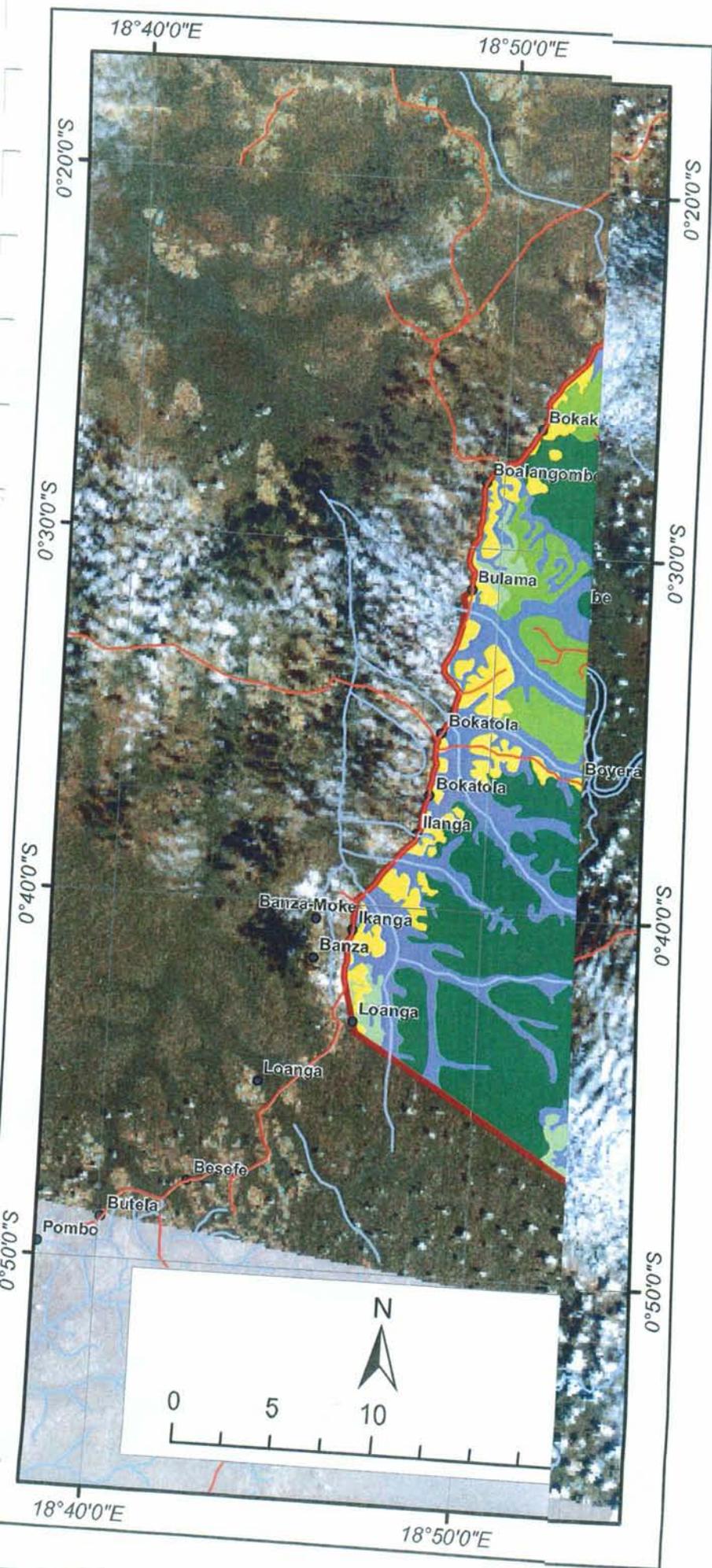
Types d'occupation du sol	Surface (ha)	% du Total
Superficie totale	200 904	
Forêt utile (estimation brute provisoire)	89 068	44%
Dont		
<i>Forêt primaire</i>	40 669	20%
<i>Forêt secondaire jeune</i>	19 954	10%
<i>Forêt secondaire adulte</i>	28 445	14%
Forêt non-utile	111 836	56%
Dont		
<i>Forêt marécageuse</i>	77 094	38%
<i>Plantations agro-industrielles</i>	1 064	1%
<i>Culture et régénération</i>	33 679	17%

La carte de pré-stratification au 1: 300 000^{ème} donnée en page suivante présente la répartition spatiale des différents types d'occupation du sol interprétés sur la concession.

De plus, toutes les routes ainsi que les cours d'eau visibles sur les images satellitales ont été digitalisés.

ANNEXE

Carte de pré-stratification de l'occupation du sol en 2010



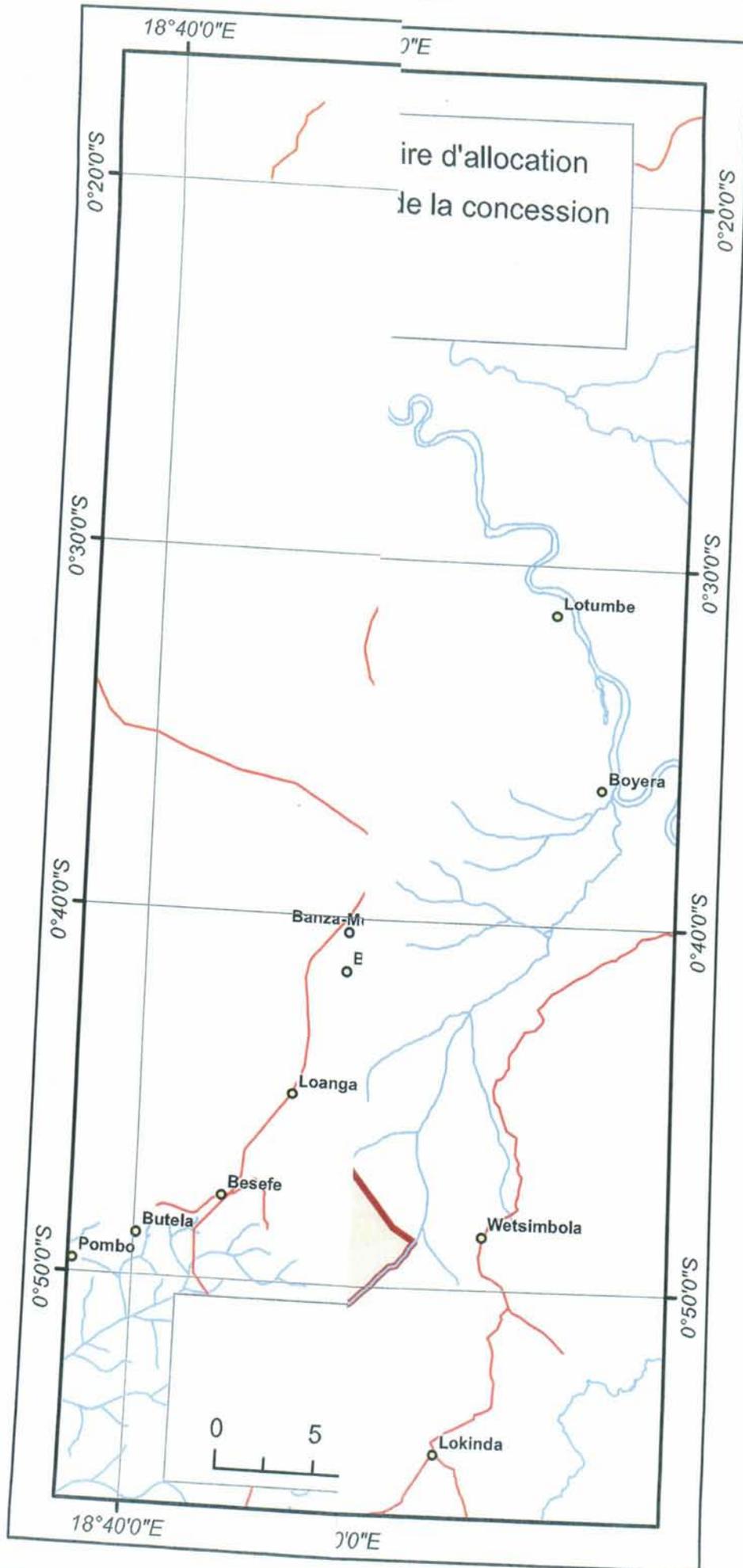
Annexe 6

Carte de localisation de la zone d'inventaire forestier d'allocation d'Ingende





Lide



Annexe 7

Rapport d'inventaire forestier d'allocation, février 1996

REPUBLIQUE DU ZAIRE

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,
CONSERVATION DE LA NATURE
ET TOURISME

S.P.I.A.F.

SERVICE PERMANENT D'INVENTAIRE
ET
D'AMENAGEMENT FORESTIERS

RAPPORT

D'INVENTAIRE FORESTIER D'ALLOCATION

PROJET: SOEXFORCO / INGENDE (1)

REGION DE L'EQUATEUR, ZONE D'INGENDE

= Février 1996 =

LISTE DES TABLEAUX

	<u>Page</u>
TABLEAU I : Tarifs de cubage utilisés (en volume brut)	3
TABLEAU II : Essences dénombrées sur le territoire	7
TABLEAU III : Distribution des volumes exploitables par essence (en mètres cubes) (volume brut)	8

LISTE DES ANNEXES

	<u>Page</u>
ANNEXE 1 : Table de peuplement	12
ANNEXE 2 : Table de stock	14
ANNEXE 3 : Table des volumes	16

1. INTRODUCTION

Selon l'arrêté N° CAB/MIN/ECNT/078/95 du 20 septembre 1995, la société SOEXFORCO avait obtenu auprès du Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme un permis de prospection l'autorisant à exécuter un inventaire forestier d'allocation de concert avec le Service Permanent d'Inventaire et d'Aménagement Forestiers (SPIAF). D'après l'arrêté, ce permis couvre un territoire d'une superficie approximative de 52.000 hectares.

A cet effet, conformément à l'article 2 de son autorisation, cette entreprise s'est mise en relation avec le SPIAF et lui a confié la réalisation des travaux de cet inventaire.

La distribution de superficies par strate et/ou catégorie de terrain n'étant pas disponible, le présent document fournit les résultats de façon globale pour l'ensemble du territoire exploitable sans tenir compte de différents types de peuplements forestiers. Il s'agit de :

- la liste des essences susceptibles d'y être dénombrées;
- une table de peuplement pour les strates exploitables;
- une table de stock pour les strates exploitables;
- une table des volumes pour les strates exploitables;
- une brève analyse des résultats.

TABLEAU I: Tarifs de cubage utilisés (en volume brut).

Forme de régression: $V = A \times D^B$ où

A et B: coefficients de régression;

D : DHP en cm;

V : volume en mètres cubes.

CODES	Noms scientifiques	A	B
101	Afzelia bipindensis	0,000412870	2,15260045
102	Afzelia pachyloba	0,000412870	2,15260045
103	Chlorophora excelsa	0,000150990	2,40426852
104	Diospyros crassiflora	0,000412870	2,15260045
105	Entandrophragma angolense	0,000181920	2,35182006
106	Entandrophragma candollei	0,000257700	2,28592807
107	Entandrophragma cylindricum	0,000515220	2,13691575
108	Entandrophragma utile	0,000331131	2,25117433
109	Khaya anthotheca	0,000650130	2,09787361
110	Millettia laurentii	0,000412870	2,15260045
111	Pericopsis elata	0,000679290	2,05269939
112	Terminalia superba	0,000412870	2,15260045
201	Albizia ferruginea	0,000412870	2,15260045
202	Aningeria robusta	0,000412870	2,15260045
203	Autranella congolensis	0,001115520	1,96023573
204	Brachystegia laurentii	0,000605940	2,01352703
205	Ceiba pentandra	0,000169600	2,37051171
206	Fagara macrophylla	0,000377869	2,11357753
207	Gambeya africana	0,000412870	2,15260045
208	Gilbertiodendron dewevrei	0,000290690	2,20041734
209	Gossweilerodendron balsamiferum	0,000444160	2,19750982
210	Guarea cedrata	0,000904390	2,00629150
211	Guarea thompsonii	0,000412870	2,15260045
212	Guibourtia arnoldiana	0,000412870	2,15260045
213	Guibourtia demeusei	0,001691770	1,81970932
214	Lovoa trichilioides	0,000316420	2,24492843
215	Morus mesozygia	0,000412870	2,15260045
216	Nauclea diderichii	0,000062780	2,63200992
217	Nesogordonia dewevri	0,000412870	2,15260045
218	Ongokea gore	0,000212370	2,33983982
219	Oxystigma oxyphyllum	0,000308920	2,28444003
220	Piptadeniastrum africanum	0,000635850	2,04054968
221	Pterocarpus castelsii	0,000412870	2,15260045
222	Pterocarpus soyauxii	0,001313240	1,91624778
223	Pterocarpus tinctorius	0,000412870	2,15260045
224	Pycnanthus angolensis	0,000203290	2,38329293
225	Staudtia stipitata	0,000165750	2,43539846
329	Alstonia boonei	0,000264190	2,25114524
330	Alstonia congensis	0,000045770	2,62793136
331	Amphimas ferruginea	0,000412870	2,15260045
332	Amphimas pterocarpoides	0,000226190	2,33125389
349	Antiaris africana	0,000412870	2,15260045
350	Antiaris welwitschii	0,000164150	2,37621473
380	Beilschmielia congolana	0,000412870	2,15260045

4. RESULTATS

4.1. Essences dénombrées

Comme le montre le Tableau II, 40 essences ont été dénombrées, réparties comme suit:

Classe I : 8

Classe II : 18

Classe III: 14.

Les essences de Classe I sont celles qui sont connues, exploitées et exportées; celles de Classe II sont des essences connues, exploitées non ou peu exportées, tandis que la Classe III regroupe celles qui sont susceptibles d'un certain intérêt local, mais dont la promotion reste à faire.

4.2 Table de contenance

La table de contenance donne la distribution des superficies par strate. Elle ne peut être produite que lorsque la cartographie forestière du territoire considéré est réalisée. Toutefois, de 52.000 hectares que couvre la concession considérée, la superficie jugée exploitable est estimée à partir des données disponibles à environ 60% de la superficie totale.

TABLEAU II: Liste des essences.

N°	Nom scientifique	Nom commercial	Nom Mongo
CLASSE I			
101	<i>Azelia bipindesis</i>	Doussie	Bosanja
103	<i>Chlorophora excelsa</i>	Kambala/Iroko	Bolondo
105	<i>Entandrophragma angolense</i>	Tiama	Lifake ngola (Bosuni)
106	<i>Entandrophragma candollei</i>	Kosipo	Lifake ya mabanga
107	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	Sapelli	Lifake mpembe
108	<i>Entandrophragma utile</i>	Sipo	Lifake
109	<i>Khaya anthotheca</i>	Acajou d'Afrique	Lifake ekaala
110	<i>Milletia laurentii</i>	Wenge	
CLASSE II			
201	<i>Albizia ferruginea</i>	Iatandza	Likosa
203	<i>Autranella congolensis</i>	Mukulungu	Likoso
204	<i>Brachystegia laurentii</i>	Bomanga	Manga
205	<i>Celba pentadra</i>	Fuma	Bokwankoso
206	<i>Fagara macrophylla</i>	Olovongo	Engondo monene
207	<i>Gambeya africana</i>	Longhi	Bolonge
208	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	Limbali	Bolafa
209	<i>Gosseweilerodendron alsamiferum</i>	Tola	Bokuku
210	<i>Guarea cedrata</i>	Bosse	Losasa
213	<i>Gulbourtia demeusei</i>	Bubinga	Waka na mai
214	<i>Lovoa trichilioides</i>	Dibetou	Lifaka moindo
216	<i>Nauclea diderichii</i>	Bilinga	Likangu
218	<i>Ongokea gore</i>	Angueuk	Boleko (Boelenge)
219	<i>Oxystigma oxyphyllum</i>	Tshitola	Ngombe
220	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	Dabema	Bokungu
222	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	Padouk	Bosulu
224	<i>Pycnanthus angolensis</i>	Ilomba	Bosenga
225	<i>Staudtia stipitata</i>	Niove	Bokolofe
CLASSE III			
329	<i>Alstonia boonei</i>	Emien	Bokuka
330	<i>Alstonia congensis</i>	Emien	Bokuka na mai
331	<i>Amphimas ferruginea</i>	Lati	Bokanga wa liwo
332	<i>Amphimas pterocarpoides</i>	Lati	Bokanga
350	<i>Antiaris welwitschii</i>	Ako	Linkoko
409	<i>Canarium schweinfurthii</i>	Aiele	Boele
466	<i>Copaifera milbraedii</i>	Etimoe	Waka
490	<i>Cynometra hankei</i>	Nganga	Bongie
576	<i>Erythrophleum suaveolens</i>	Tali	Efomi
613	<i>Gambeya lacourtiana</i>	Longhi	Bofambu
634	<i>Hallea stipulosa</i>	Abura	Liluku
713	<i>Mammea africana</i>	Oboto	Bokoli
809	<i>Pentaclethra macrophylla</i>	Mubala	Boala
903	<i>Tessmania africana</i>	Wamba	Wamba

5 ANALYSE DES RESULTATS

5.1 Superficie exploitable

La superficie forestière n'est pas connue avec précision faute de cartographie forestière. Néanmoins, comme nous l'avons souligné plus haut, elle est estimée à environ 60% de la superficie totale, soit environ 31.200 ha.

5.2 Volume du bois exploitable

Le Tableau III donne la distribution des volumes exploitables pour chaque essence. Pour l'ensemble du territoire, dans les strates jugées exploitables, en volumes exploitables :

- 1) le volume total, toutes essences inventoriées confondues, s'élève à environ 1,7 million de mètres cubes, soit environ 55,6 mètres cubes à l'hectare;
- 2) les essences des classes I et II présentent à elles-seules environ 80% du volume total ;
- 3) pour les huit (8) essences de la Classe I, quatre (4) d'entre elles se partagent environ 90% du volume total de cette classe ; il s'agit de l'*Entandrophragma angolense* (Tiama) (2 m³/ha), le *Chlorophora excelsa* (Iroko) (1,8 m³/ha), le *Millettia laurentii* (Wenge) (4,5 m³/ha) et le *Khaya anthotheca* (1,6 m³/ha chacun).
- 3) pour les essences considérées, le territoire inventorié est plus riche en essences de Classe II avec un volume d'environ 33 mètres cubes à l'hectare (exploitable) (près de 60% du volume total); sur les 18 essences de cette classe, on observe une prédominance du *Gilbertiodendron dewevrei* (Limballi) avec une moyenne d'environ 14 mètres cubes à l'hectare, soit environ 25% du volume total.

ANNEXE 1

Table de peuplement

ANNEXE 2**Table de stock**

ANNEXE 3

Table des volumes

Annexe 8
Budget prévisionnel du Fonds de développement

