REPUBLIQUE DU CONGO

Unité * Travail * Progrès



MINISTERE DE L'ECONOMIE FORESTIERE

PLAN D'AMENAGEMENT DE L'UFA NGOMBE

Période 2007 – 2036

Novembre 2007



Unité Forestière d'Aménagement Ngombé

Superficie totale : 1 159 643 ha Superficie de production : 801 716 ha

Résumé Public

Octobre 2015



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



INDUSTRIE FORESTIERE D'OUESSO BP 135, OUESSO - République du Congo Tél. : +871 762 498 558 - Fax : +871 762 498 560

E-mail: secretariatgeneral@ifo-congo.com

Internet: www.danzer.de





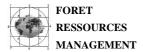
SOMMAIRE

1	PRE	SENTATION DE L'UFA NGOMBÉ	6
•	1.1	L'UFA Ngombé et sa région environnante	6
•	1.2	Climat et relief	6
	1.3	Végétation (formations forestières et non forestières)	
2	TEX	TES REGLEMENTAIRES ET DROITS DE PROPRIETE	7
2	2.1	Textes réglementaires	7
2	2.2	Droits de propriété et droits d'usage	7
		RESSOURCES FORESTIERES, LA BIODIVERSITE VEGETALE, LA FAUNE	•
L'I		RONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE ET LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAU	X
	8		_
	3.1	L'inventaire d'aménagement (multi-ressources)	
	3.2	L'environnement socio-économique1	
	3.3	Les impacts environnementaux1	
		ISIONS D'AMENAGEMENT 1	
	4.1	Redécoupage de l'UFA Ngombé1	
	4.2	Objectifs d'aménagement de l'UFA Ngombé et découpage en Série	
		nagement1	
	4.3 	Durée d'application du Plan d'Aménagement1	
5 D'(RE1	
	5.1	Détermination des groupes d'essences, rotation et DMA1	
	5.2	Détermination de la Possibilité annuelle1	
	5.3	Découpage en UFP (Unités Forestières de Production) - Parcellaire1	
	5.4	Système sylvicole et planification d'exploitation1	
į	5.5	Opérations d'exploitation – règles d'exploitation forestières à impact rédu	
((EFIR)		
į	5.6	Droits d'usage et règles de gestion pour éviter le braconnage et l'implantatio	'n
(de car	npements anarchiques2	20
	5.7	Suivi de l'accroissance des peuplements, de la dynamique forestière et d	
	•	ct de l'exploitation2	
6	DEC	SISIONS D'AMENAGEMENT POUR LES AUTRES SERIES 2	1
(6.1	Séries de protection2	!1
	6.2	Séries de conservation2	
	6.3	Série de Développement Communautaire (SDC) destinée aux population	
- 1	ocale	s2	:1
	6.4	Lutte contre le braconnage et les transports illégaux2	_





6.5	Développement des activités alternatives à la chasse	22
7 11	DENTIFICATION ET GESTION DES HAUTES VALEURS DE CONSERVATION	23
7.1	Identification des Hautes Valeurs de Conservation	23
7.2	Mesures de gestion des Hautes Valeurs de Conservation	23
8 M	IESURES DE GESTION DE LA FAUNE	24
8.1	Respect de la législation	24
8.2	Zonage de chasse	24
8.3	Monitoring de la faune	24
9 M	IESURES DU VOLET SOCIO-ECONOMIQUE	27
9.1	Concertation avec les parties prenantes	27
9.2	Autres mesures	27
9.3	Contribution au développement local	28
10	MONITORING DU PLAN D'AMENAGEMENT	28
11	BILAN FCONOMIQUE ET FINANCIER	28





INTRODUCTION

Le présent document présente un résumé du Plan d'Aménagement de l'UFA (Unité Forestière d'Aménagement) Ngombé, tel qu'il a été adopté le 27 novembre 2007 à Ouesso au cours d'une réunion présidée par le ministre de l'Economie Forestière. Ce document inclut également un résumé des Hautes Valeurs de Conservation présentes dans l'UFA, conformément aux exigences du FSC.

Le nouveau cadre législatif congolais (Loi n° 16-2000 du 20 novembre 2000 portant code forestier), les évolutions du marché et l'intérêt mondial pour la préservation des écosystèmes forestiers font que les entreprises d'exploitation forestière du Congo deviennent l'un des principaux acteurs de l'aménagement durable des forêts de ce pays.

La Société IFO, qui a signé un contrat d'exploitation forestière avec l'administration Congolaise en décembre 1999, avait donc l'obligation et s'est engagée à réaliser un Plan d'Aménagement. Le Plan d'Aménagement a été élaboré de mars 2001 à juillet 2004 (travaux de terrain) et jusqu'à septembre 2007 (rédaction et validation des études et du Plan d'Aménagement).

L'aménagement forestier durable, tel qu'il s'entend aujourd'hui, reconnaît la multi-fonctionnalité de la forêt et couvre plusieurs dimensions, dont les plus importantes sont :

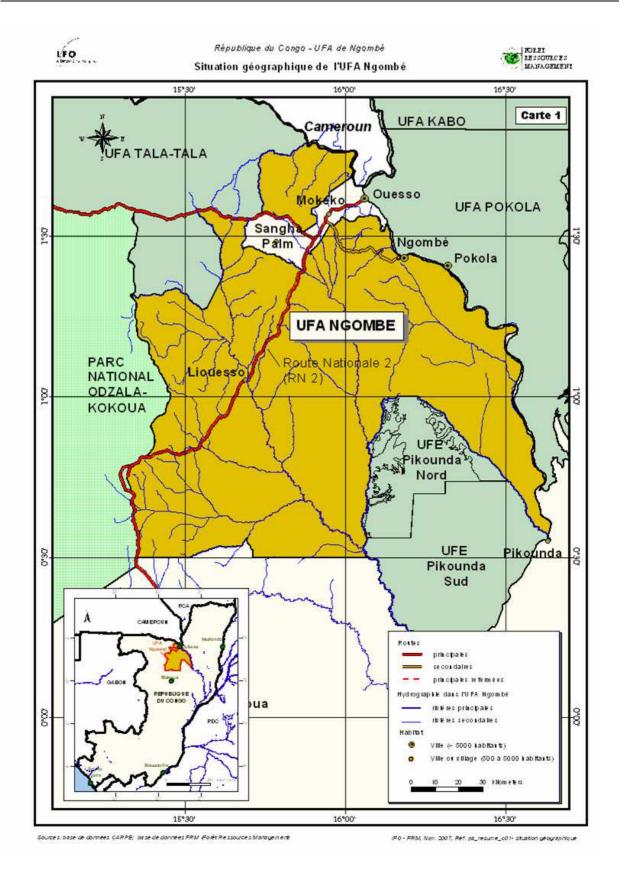
- économique : production soutenue de bois d'œuvre et de Produits Forestiers Non Ligneux ;
- écologique : pérennisation de l'écosystème forestier, y compris de toutes les ressources biotiques (végétation, faune, matière organique) et abiotiques (sol et sous-sol, hydrographie, topographie);
- **sociale**: développement durable et amélioration des conditions de vie des populations et de la main d'œuvre de l'entreprise, tout en permettant l'exercice de leurs droits d'usage dans le cadre d'une gestion durable des ressources forestières.

Partenaires dans la préparation du Plan d'Aménagement

Les partenaires qui ont participé sont l'Administration Forestière; la Société IFO (Cellule d'Aménagement) et le Bureau d'études FRM (Forêt Ressources Management), qui a servi de conseiller technique. WCS (PROGEPP) et le CIRAD-Forêt ont également apporté leur contribution.











1 Presentation de L'UFA NGOMBÉ

1.1 L'UFA Ngombé et sa région environnante

L'UFA Ngombé est située au nord de la République du Congo, dans le département de la Sangha, entre les latitudes 0°27' et 1°48' Nord et les longitudes 15°20' et 16°38' Est. L'UFA Ngombé est à cheval sur les districts de Mokéko et Pikounda. Elle fait partie du Secteur Forestier Nord, Zone II (Sangha).

Elle est entourée par le Parc National d'Odzala Kokoua (Ouest), par différentes UFA attribuées à la société CIB à l'Est, par l'UFA Tala-Tala au Nord-Ouest et possède une limite nord constituée par la rivière Ngoko, qui fait frontière avec le Cameroun (Cf. <u>Carte 1</u>).

L'UFA Ngombé a été re-delimitée et couvre actuellement une superficie de 1,16 million d'hectares.

1.2 Climat et relief

L'UFA Ngombé fait partie de la zone à **climat équatorial semi-humide**, qui couvre toute la partie du Nord-Congo située au nord de l'Equateur. Ce climat est caractérisé par deux saisons sèches (mi-décembre à mi-mars et juin à mi-août) et 2 saisons pluvieuses par an (mars à juin et août à mi-décembre), une amplitude thermique comprise entre 2 et 2,5°C et une température moyenne de 26,1°C (de 2000 à 2004 à Ouesso). La pluviométrie annuelle moyenne est de 1730 mm (moyenne 1960-1994 sur Ouesso) à 1 900 mm (moyenne 2000-2004 sur Ngombé).

Sur l'UFA Ngombé cohabitent deux types de relief :

- une zone de collines au nord de l'UFA, et à l'ouest de la concession de SANGHA PALM, où l'altitude atteint les 400 m (dénommée « collines et pénéplaines ondulées sur série de grès horizontaux » sur la carte géomorphologique);
- une vaste étendue de plaines à l'est et au sud, dont l'altitude ne dépasse pas 400 m (correspondant aux autres unités de la carte géomorphologique), zone très plate sur laquelle s'étendent de vastes marécages.

L'UFA est entièrement située dans le bassin versant de la Sangha, affluent majeur du fleuve Congo.

1.3 Végétation (formations forestières et non forestières)

La cartographie des formations végétales a fait l'objet de travaux spécifiques lors de la préparation du Plan d'Aménagement, à travers les travaux de cartographie forestière et de typologie des peuplements.

A l'exception de quelques rares espaces non forestiers, savanes¹ (SA et SA2), implantations humaines (Urb, ZA), cultures et jachères (P, C), lits des cours d'eau (Eau), Baïs et Yanga (Baï), sol nu, l'ensemble de l'UFA Ngombé est couverte par des forêts appartenant selon la classification de Yangambi aux **forêts denses humides sempervirentes** et formations forestières fermées sous la

¹ Les codes cités ici font référence à la stratification forestière de l'UFA





dépendance principale du sol (forêts marécageuses inondées en permanence et forêts inondées périodiquement).

Dans l'espace forestier sur terre ferme se distinguent nettement deux grands ensembles : **des forêts denses** d'une part et **des forêts claires à Marantacées** et de transition d'autre part.

Il existe également différents stades d'évolution ou de dégradation de ces forêts, des formes intermédiaires et des formations liées à des conditions écologiques particulières (sols hydromorphes).

L'origine des forêts denses est bien connue, il s'agit d'une évolution forestière classique de terrains anciennement non forestiers, à partir de refuges forestiers.

Par contre, l'origine des forêts claires à Marantacées, qui couvrent de vastes étendues au sud de l'UFA, est encore très mystérieuse et leur mode de gestion reste encore à définir plus précisément.

2 TEXTES REGLEMENTAIRES ET DROITS DE PROPRIETE

2.1 Textes réglementaires

Le Congo est membre de divers organismes internationaux environnementaux et forestiers et a participé à plusieurs conférences relatives à la gestion durable de la forêt. Le Congo a ratifié la plupart des protocoles et conventions internationaux relatifs à la protection de l'environnement et de la nature : la Convention sur la Diversité Biologique (1992), CITES, la Convention de RAMSAR (1996), ...

Les principaux documents fixant les conditions juridiques de la gestion et de l'utilisation des forêts de production et encadrant la préparation du Plan d'Aménagement de l'UFA Ngombé sont la « Loi n° 16/2000 du 20 novembre 2000 portant code forestier » et le « Décret n° 2002-437 du 31 décembre fixant les conditions de gestion et d'utilisation des forêts en application de la loi 16/2000 (portant code forestier) ».

Le cadre juridique en ce qui concerne l'environnement est fourni par la « Loi n°003 /91 du 03/04/1991 sur la protection de l'environnement ». En ce qui concerne la gestion de la faune sauvage, la « Loi 37/2008 du 28/11/2008 sur la faune et les aires protégées » est applicable.

2.2 Droits de propriété et droits d'usage

L'UFA Ngombé, comme forêt de production, fait partie du **domaine forestier privé de l'Etat**, localisée dans la zone II (Sangha) du secteur forestier Nord. L'UFA Ngombé a été attribuée à la Société IFO (filiale Congolaise du Groupe DANZER) par la signature du contrat de Transformation Industrielle des Bois entre le Gouvernement Congolais et la Société IFO le 14 décembre 1999. Ce contrat fut converti le 23 Décembre 2008 en convention d'aménagement et de transformation, n°5/MEF/CAB/DGEF.

Article 41 de la Loi n° 16-2000 du 20/11/2000 portant Code forestier indique que dans les forêts du domaine privé de l'Etat, les plans d'aménagement peuvent reconnaître **des droits d'usage** dont ils indiquent la consistance et les conditions d'exercice. Dans ce cadre, les populations locales peuvent jouir des droits d'usage leur permettant de : récolter le bois de service [et les PFABO] nécessaires aux usages domestiques ; chasser, pêcher et récolter les produits dans les limites prévues par la loi ; établir des cultures ou des ruches et faire paître leur bétail ou récolter du fourrage.



3 LES RESSOURCES FORESTIERES, LA BIODIVERSITE VEGETALE, LA FAUNE, L'ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE ET LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

3.1 L'inventaire d'aménagement (multi-ressources)

L'inventaire d'aménagement est un inventaire multi-ressources, qui a pris en compte les arbres (gros et d'avenir), la faune et les Produits Forestiers Non Ligneux afin de déterminer les ressources forestières exploitables.

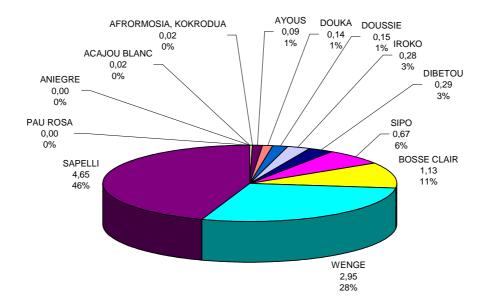
Description des ressources en bois d'œuvre et de la biodiversité végétale

Tableau 1: Synthèse des paramètres dendrométriques sur l'UFA Ngombé et sur les limites définitives de l'UFA initiale comme inventoriée dans l'inventaire

	Tiges de DHP > DMA	Tiges de DHP compris entre 20 cm et DMA	Total (tiges de DHP > 20 cm)
Effectifs (tiges/ha)	11,82	86,80	98,62
Surface terrière (m²/ha)	6,91	10,07	16,98
Volumes bruts (m³/ha)	86,59	120,87	207,46

276 essences d'arbres ont été recensées. L'UFA Ngombé offre un important potentiel de production à court terme en **Sapelli**. Ce potentiel diminue au sud de l'UFA, où le **Wenge**, le **Bossé Clair** et le **Kosipo** prennent le dessus. Certaines des essences commercialisées à l'heure actuelle ont une aire de répartition limitée sur l'UFA : l'**Iroko** (entre Lengué et Kandéko), le **Dibétou** (au nord), le **Douka** (au nord-ouest), et l'**Afrormosia** (le long de la Sangha).

Les résultats de l'inventaire d'aménagement montrent qu'une grande partie du potentiel en bois d'œuvre de la concession n'est pas valorisée à l'heure actuelle, en raison de la distance élevée jusqu'au ports maritimes (1300 km).



Répartition pour les essences du Groupe 1 du volume brut total des tiges de DHP supérieur au DMA



La Faune sur l'UFA Ngombé

En ce qui concerne la faune, des signes de tous les grands mammifères inventoriés ont été observés.

Il ressort que la densité **d'éléphants** est élevée sans être exceptionnelle, les plus fortes densités se situent dans la zone sud de l'UFA, limitrophe du Parc National d'Odzala-Kokoua.

La densité moyenne de gorilles pour l'UFA Ngombé (3,7 individus par km²) est très élevée par

rapport à d'autres sites en Afrique centrale. La densité plus faible des gorilles dans la zone en bordure du Parc National Odzala-Kokoua est remarquable. Le développement du virus Ebola² est suspecté d'être à l'origine de cette faible densité.

La densité de **chimpanzés** est beaucoup plus basse que la densité de gorilles avec une moyenne de 0,40 individu par km² sur l'UFA.

La présence de **buffles** a été constatée sur l'ensemble de l'UFA, mais les observations restent rares et en particulier dans l'est le long de la Sangha et au centre.



Photo 1 : Buffles dans un Baï

A proximité des grands centres urbains (Ouesso, Ngombé, Pokola, Sangha Palm et la route Sembe-Souanké), le gorille et le chimpanzé présentent des densités plus faibles et l'éléphant y est complètement absent.

La pression de chasse

La contrainte environnementale majeur sur les ressources forestières

Sur toute la partie nord de l'UFA Ngombé, grossièrement au nord d'un axe Liouesso/Ngombé, la pression de chasse est forte, voire extrêmement forte sur l'axe Zoulaboth/Sangha-Palm/Ouesso. Les forêts autour de Ngombé ont été soumises à des développements successifs de la chasse. Le long de la Route Nationale 2 jusqu'au village Lango et la frontière avec le Parc National Odzala-Kokoua, la pression de chasse est intermédiaire. Une zone le long de la Sangha est soumise à une pression de chasse limitée.

Le reste de l'UFA ne subit aucune pression significative de chasse.

² Le virus Ebola est cause de la fièvre hémorragique Ebola





3.2 L'environnement socio-économique

Une étude socio-économique a été réalisée en 2004, les résultats sont présentés dans le rapport de l'étude socio-économique de l'UFA Ngombé.

Caractéristiques démographiques

Sur l'UFA Ngombé aménagée, telle qu'elle est définie par le Plan d'Aménagement, la population en **2004** était **estimée** à **7 263 habitants**. Les nouvelles estimations en cours de réalisation en 2007-2008 montrent que ce chiffre est sensiblement inférieur à la réalité. La densité démographique est très faible, comprise entre 0,5 et 1 habitant / km².

Une nombreuse population flottante occupe de manière temporaire de très nombreux campements de chasse, d'agriculture et de pêche. La population rurale est jeune.

La **population de Ngombé** (base-vie de IFO) est essentiellement allochtone, mais plus de la moitié des habitants sont cependant originaires du Nord-Congo. Le groupe Bakwélé constitue l'effectif dominant (41 %). Sur la population totale du site de Ngombé, les groupes pygmées ne représentent que 3% de la population totale.

La **population rurale** se caractérise par la prédominance du groupe Bakwélé (34 %), et en proportion semblable, les groupes semi-nomades Pygmées (29,5 %), puis -en effectif inférieur- le groupe très anciennement implanté des Bonguili (7 %). Au total, une mosaïque ethnolinguistique et culturelle de près de 50 groupes différents compose le paysage humain de l'UFA initiale.

A contrario des groupes nomades Bambezele, situés à l'est de la Sangha, les populations pygmées sont semi-sédentarisées dans les villages. Elles restent malgré tout extrêmement dépendantes pour leur subsistance du milieu naturel (chasse, récolte des Produits Forestiers Non Ligneux (coco, péké, ...) et l'organisation sociale de ces communautés semble inchangée. Les hommes pygmées sont fréquemment employés pour la chasse à but lucratif par des commanditaires urbains ou comme manœuvres dans les premières opérations d'abattis-brûlis. L'accès des Pygmées, de l'UFA Ngombé, aux services publics, est très insuffisant. Ils sont toujours presque exclusivement dépendants des produits forestiers pour leur pharmacopée.

Infrastructures

Le développement récent de l'industrie forestière, conjugué à la réouverture prochaine de la RN 2, permettront de désenclaver le département de la Sangha.

Le niveau régional d'équipements en infrastructures sociales collectives est très faible, mais compensé en partie par des investissements privés du secteur forestier industriel.

Les bases-vies des sites industriels (Ngombé et Pokola) fournissent des équipements et des infrastructures fonctionnels : centres médicaux, structures scolaires, fourniture d'eau et d'électricité.

La ville d'Ouesso dispose de plusieurs services et équipement collectifs, subissant cependant de nombreux dysfonctionnements.

Dans les villages riverains, le niveau d'équipement (écoles, dispensaires, eau potable, électricité) est globalement extrêmement faible ou inexistant : aucun village ne dispose d'un dispensaire fonctionnel





et seulement quelques écoles primaires fonctionnelles existent. Le problème social évoqué prioritairement par les populations rurales est celui de l'accès aux soins de santé primaire.

Economie rurale

La chasse est de loin l'activité productive la plus pratiquée, suivie de la pêche et, de plus en plus, de l'agriculture. La presque totalité des protéines consommées par les populations vivant dans l'emprise de l'UFA Ngombé est fournie par la viande de chasse et le poisson d'eau douce (surtout le poisson fumé).

Accès aux ressources naturelles et sites sacrés

Presque partout dans l'emprise de l'UFA, l'accès aux ressources naturelles locales est gratuit, mais souvent il faut une autorisation du chef de village.

Mis à part certains sites cultuels (béka) les tombes, les sites sacrés sont très peu nombreux dans les villages de l'UFA Ngombé.

3.3 Les impacts environnementaux

Dans l'étude d'impact environnemental, les impacts des activités forestières de IFO sur l'environnement ont été évalués et des mesures, pour réduire ou éviter les impacts négatifs, ont été prescrites dans le plan d'aménagement.

Les facteurs d'impacts concernent les activités suivantes :

- Les travaux de planification de l'exploitation, notamment l'inventaire d'exploitation, le pistage et l'ouverture des limites. Des travaux qui diminuent les impacts environnementaux lors des opérations forestières.
- La construction (et entretien) de campements et infrastructures de vie, un impact important mais très localisé;
- La construction de routes, de parcs et franchissement des cours d'eau : des travaux forestières avec un impact important sur la végétation, le sol, le réseau hydrique ;
- La <u>création et l'exploitation de carrières</u> : sable, latérite, gravier : des opérations avec un impact important mais plus localisé sur la végétation, le sol et en cas de non respect des procédures prescrites, impact sur le réseau hydrique ;
- <u>L'exploitation forestière proprement dit (production de grumes)</u>: l'abattage, l'étêtage, le débardage, le tronçonnage et façonnage, le cubage et le chargement des grumes. Des activités avec des impacts environnementaux qui sont diminués par l'application des règles de l'exploitation forestière à impact réduit;
- Le <u>transport de grumes</u>, du personnel, de marchandises ou de matériaux, qui peut avoir un impact indirect, notamment en cas de transport de chasseurs ou produits de la chasse.
- Le contrôle de la circulation sur les routes de l'UFA, afin de diminuer le braconnage ;
- L'entretien mécanique et l'utilisation des hydrocarbures (huiles, gazole,...) et pièces détachées (filtres, ...) qui peuvent causer une pollution de l'eau et du sol en cas de fuites et <u>les</u> combustibles qui ont un impact sur l'air et le climat.

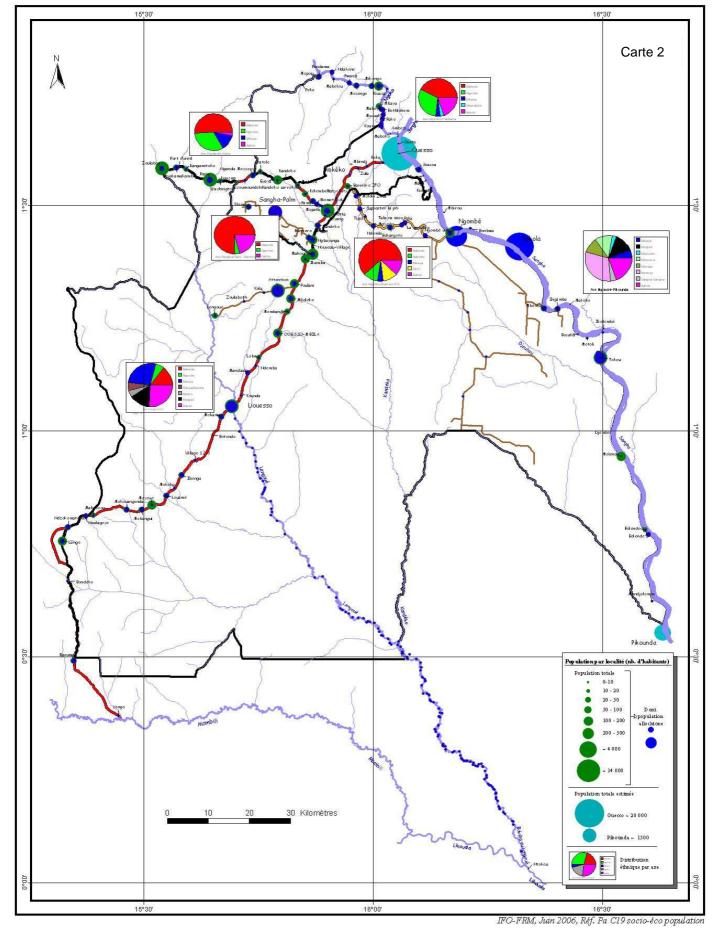


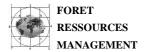
République du Congo - UFA Ngombé

Localisation des implantations humaines et démographie











4 DECISIONS D'AMENAGEMENT

4.1 Redécoupage de l'UFA Ngombé

L'UFA a été redélimitée, avec une diminution de sa superficie, suite à l'exclusion de :

- la ville de Ouesso, une zone urbaine qui logiquement ne pourrait pas faire partie d'une UFA;
- la zone de Sangha Palm, destinée au développement agricole de palmeraies ;
- le sud de l'UFA, une zone qui est pauvre en essences exploitables et qui forme un corridor entre le Parc Odzala Kokoua et la zone Pikounda Sud. Cette zone pourrait être mise en conservation.

Suite à cette redélimitation, la superficie de l'UFA est passée de 1 393 806 ha à 1 159 643 ha.

4.2 Objectifs d'aménagement de l'UFA Ngombé et découpage en Séries d'aménagement

Les objectifs d'aménagement de l'UFA Ngombé peuvent être résumés comme suit :

- Assurer une production pérenne de bois d'œuvre, en quantité et en qualité, qui permette d'obtenir un bénéfice financier sur le court et sur le long terme pour l'entreprise;
- Assurer l'approvisionnement à moyen et à long terme d'une industrie forestière adaptée aux potentialités de la forêt et aux exigences des marchés;
- Assurer la coexistence durable des différents usages des ressources forestières, et contribuer au développement local et national;
- Maintenir la diversité biologique et les valeurs qui y sont associées, les ressources hydriques, les sols ainsi que les écosystèmes fragiles, de manière à protéger les fonctions écologiques garantissant l'intégrité de la forêt.

Quatre séries ont été créées, délimitées sur la <u>Carte 3</u>, pour atteindre les <u>objectifs d'aménagement</u> sur l'UFA Ngombé aménagée pour la Société IFO et les autres parties prenantes.

La **Série de production** : **801 716 ha**, soit **69%** de la surface totale.

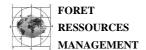
L'objectif principal est <u>la production soutenable de bois d'œuvre, tout en respectant les droits d'usage</u> des communautés locales.

La **Série de protection**: **222 000 ha** ; soit **19 %** de la surface totale.

L'objectif est <u>de protéger les sols fragiles</u>, <u>les sources d'eau</u>, <u>les zones marécageuses</u>, <u>les mangroves</u>, <u>les zones humides</u>, <u>les autres ressources naturelles et les ressources culturelles qui y sont associées</u>. Sur l'UFA Ngombé, la série de protection concerne en particulier les zones humides et des cours d'eau, ainsi que des forêts pionnières de régénération à Macaranga dans le sud de l'UFA.

La **Série de conservation**: **88 000 ha**, soit **7,6 %** de la surface totale.

Les objectifs de la série <u>sont d'assurer la pérennité d'essences forestières, protéger les habitats de la faune sauvage et la flore, afin de protéger les espèces rares, en danger ou en voie d'extinction et <u>utiliser durablement les ressources naturelles</u>.</u>





Dans l'UFA Ngombé, il convient de conserver trois écosystèmes particuliers, notamment.

- Les zones humides le long de la Sangha;
- Les îlots de forêts denses entre Ebangui et Djoubou, mises en conservation pour leur intérêt écologique et la préservation d'une répresentation de la forêt dense ;
- Les zones humides le long de Kandeko et Lengue, mises en conservation en raison du potentiel en termes de développement durable des ressources halieutiques, de préservation du patrimoine et de protection de la végétation et du cours d'eau.

La Série de Développement Communautaire (SDC): 48 000 ha, soit 4,1% de la surface totale.

L'objectif global est de satisfaire les besoins des populations locales en produits forestiers et d'améliorer leurs revenus. En particulier, il est possible, à l'intérieur de cette série, d'exploiter et d'aménager les ressources forestières au profit des populations riveraines ; d'améliorer les systèmes de production agricole et agro-forestier; de promouvoir et développer les forêts artificielles villageoises ; d'améliorer les connaissances et les aptitudes des populations riveraines et de lutter contre la pauvreté.

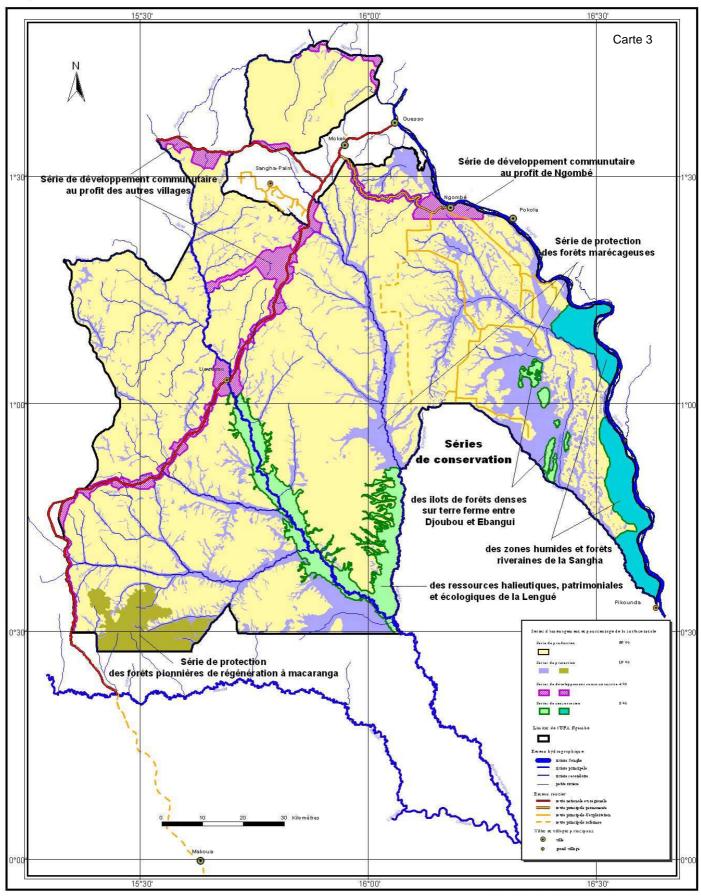
4.3 Durée d'application du Plan d'Aménagement

Conformément à l'art. 56 de la loi 16/2000 portant code forestier, la durée d'application du présent Plan d'Aménagement sera de 20 ans, même si tous les calculs et le découpage ont été effectués sur une rotation entière (30 ans).

République du CONGO - UFA Ngombé

Carte des séries d'aménagement



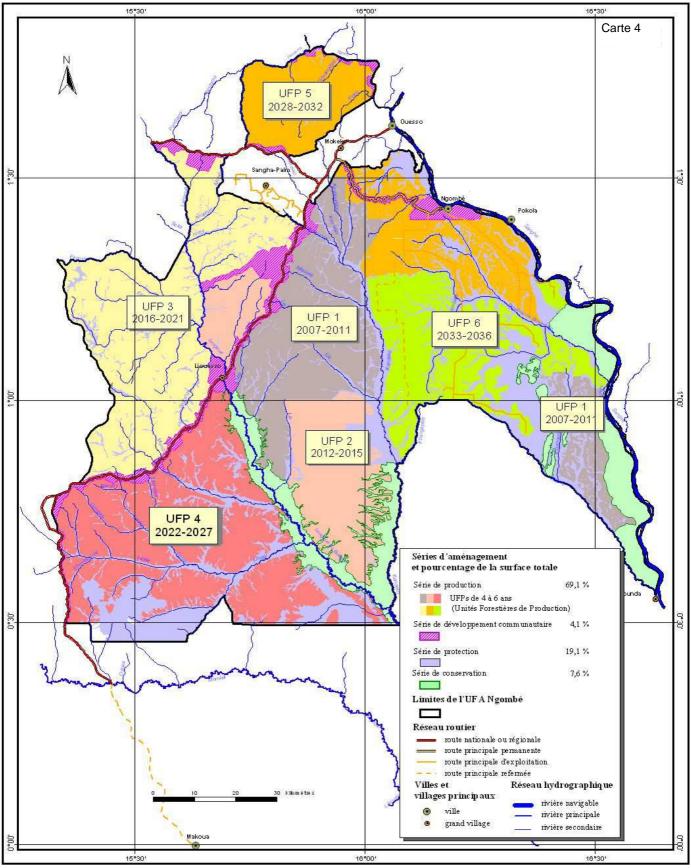


IFO - FRM, Juin 2006, Réf. PA c26 series amenagement



Carte d'aménagement





IFO - FRM, Nov 2007, Réf. PA-Resume_carte aménagement_a4_





5 DECISIONS D'AMENAGEMENT POUR LA SERIE DE PRODUCTION DE BOIS D'ŒUVRE

5.1 Détermination des groupes d'essences, rotation et DMA

La durée de rotation (temps de passage entre deux coupes) ainsi que les Diamètres Minimums d'Exploitabilité (DME) fixés par l'aménagement et la liste des essences objectifs sont établis de manière à garantir une reconstitution satisfaisante des peuplements forestiers exploitables. Nous nous sommes fixés comme objectif l'obtention d'un <u>taux de reconstitution minimum de 50%</u> sur les effectifs de l'ensemble des essences objectifs. Le taux de reconstitution représente la proportion du nombre de tiges exploitables en 2ème rotation par rapport au nombre de tiges exploitables en 1ère rotation.

Une liste <u>d'essences aménagées</u> a été dressée, regroupant les essences qui offrent des possibilités de production relativement importantes et/ou un potentiel commercial ou industriel intéressant à court, moyen ou long terme.

Les essences aménagées ont été classées en 4 groupes :

- **Groupe 1** : Essences objectifs. Ce sont les essences qui sont actuellement exploitées et on servies de base au calcul de la possibilité;
- Groupe 2 à 4 : Essences de promotion avec une possibilité sur court, moyen et long terme respectivement pour les groupes 2, 3 et 4.

Une durée de rotation de 30 ans a été fixée, qui garantit, avec les DMA fixés, un taux de reconstitution de 55% sur les effectifs des essences objectifs.

- Le DMA (Diamètre Minimum d'Aménagement) correspond au Diamètre à Hauteur de Poitrine (DHP) à partir duquel nous nous autorisons à couper un arbre en vue de le valoriser.
- Le Diamètre Minimum d'Exploitation a été augmenté pour la plupart des essences objectifs (Sapelli, Sipo, Wenge,...), de 10 à 20 cm afin de garantir un bon taux de reconstitution. Pour chaque essence, le DMA a été fixé en fonction d'une analyse approfondie de la reconstitution, des structures et de l'écologie (voir Tableau 3).

5.2 Détermination de la Possibilité annuelle

La possibilité annuelle moyenne correspond au **Volume Maximum Annuel** (VMA) moyen, qui est de **258 842 m³/an** en volume brut.

Ceci correspond à un volume moyen net commercial **indicatif** de **124 200 m³/an**, donné dans le Plan d'Aménagement. Grâce à une optimisation des pratiques d'exploitation, avec la mise en oeuvre de l'Exploitation Forestière à Impact Réduit (**EFIR**), il est estimé que le volume moyen net commercial serait de 15 à 20% plus élevé.



Tableau 2 : Possibilité de récolte sur l'UFA Ngombé (Série de production)

Pour résumer, les possibilités fixées par le présent Plan d'Aménagement sont les possibilités en volume brut des tiges de diamètre supérieur au DMA :

			Intervalle de confiance	
		Moyenne	Borne inférieure	Borne supérieure
Essences objectifs	Groupe 1	258 842 m³/an	249 886	267 798
Essences promotionnelles	Groupe 2	178 446 m³/an	171 344	185 548
Essences promotionnelles	Groupe 3	799 003 m³/an	782 783	815 223
Essences promotionnelles	Groupe 4	588 020 m³/an	576 965	599 075
Total		1 824 311 m³/an		

Tableau 3 : Diamètres Minima d'Aménagement pour les essences objectifs (Groupe 1)

Essence	DMA (cm)	Essence	DMA (cm)
ACAJOU BLANC	80	DOUSSIE	60
AFRORMOSIA	100	IROKO	100
ANIEGRE	80	PAU ROSA	60
AYOUS	100	SAPELLI	100
BOSSE CLAIR	90	SIPO	100
DIBETOU	90	WENGE	70
DOUKA	100		

5.3 Découpage en UFP (Unités Forestières de Production) - Parcellaire

L'UFA Ngombé a été découpée en 6 UFP (Unités Forestières de Production) (Cf. <u>Carte 4</u> ci-avant). Chaque UFP correspond à 4 à 6 années de production. Les UFP ont été délimitées de manière à fournir un volume brut annuel égal à la possibilité annuelle de récolte.

Tableau 4 : Ordre de passage en coupe et durée moyenne de la première rotation

	Superficie utile (ha)	Part de la superficie exploitée	Période d'exploitation	Début de production	Fin de production	Intervalle d'attente depuis la première exploitation (ans)
UFP 1	140 826	0%		2007	2011	
UFP 2	99 258	0%		2012	2015	
UFP 3	165 983	0%		2016	2021	
UFP 4	173 211	0%		2022	2027	
UFP 5	124 539	71%	1983 à 1992	2028	2032	Environ 40 ans
UFP 6	97 899	100%	1989 à 2005	2033	2036	Environ 35 ans





Les Assiettes Annuelles de Coupe (AAC) seront définies ultérieurement sur la base des volumes inventoriés en inventaire d'exploitation. La surface maximale d'une AAC à l'intérieur de l'UFP ne peut dépasser de plus de 20% la surface annuelle moyenne indicative.

5.4 Système sylvicole et planification d'exploitation

Le **système sylvicole** utilisé par IFO est basé sur un système d'exploitation sélectif avec une reconstitution de la forêt (pendant 30 ans) basée sur l'accroissement des arbres juvéniles, sur la régénération avancée présente dans le sous-bois et sur la nouvelle régénération naturelle.

Aucun traitement sylvicole, tel que l'éclaircie, n'est appliqué du fait de la complexité de la structure naturelle de la forêt. Dans les forêts claires à Marantaceés, où la régénération naturelle est largement inhibée, des techniques de promotion de la régénération naturelle ou artificielle, seront testées.

La **planification de l'exploitation** commence avec un inventaire d'exploitation annuel. Il concerne un comptage de 100% des arbres à récolter à partir du DMA (diamètre minimum d'aménagement), des arbres laissés du fait de leur qualité médiocre et des arbres à protéger. Les arbres sont mesurés, marqués à la base du tronc et cartographiés à l'aide des fiches et du GPS.

L'inventaire d'exploitation permet d'informer toute la chaîne des activités d'exploitation, la chaîne de contrôle (CoC) des bois et permet l'application des méthodes d'exploitation à impacts réduits.

5.5 Opérations d'exploitation – règles d'exploitation forestières à impact réduit (EFIR)

Ouverture des routes

Vu l'absence de routes dans les zones à exploiter, un **plan d'infrastructure routière** est créé à partir de la cartographie forestière et de la densité d'arbres à récolter. Les routes sont positionnées afin de suivre la ligne de partage des eaux, afin de prévenir le passage à proximité des zones humides, des sources, lacs et autres zones sensibles. Une route ne traverse une rivière ou une zone humide à l'aide de digues et de ponts, seulement lorsqu'un autre accès est impossible.

Les **routes sont construites** au moyen de bulldozers (CAT D6, D7) et certains arbres adjacents sont coupés pour l'éclairage afin de permettre un séchage naturel de la chaussée.

La largeur maximale légale est utilisée pour les routes principales et une largeur plus faible pour les routes secondaires est appliquée. Les routes sont refermées après usage, afin de permettre une reconstitution de la végétation et éviter le braconnage. En particulier pour les routes secondaires, après quelques années, il est difficile de distinguer l'emprise de la route du reste de la forêt environnante. L'entretien des routes se fait principalement avec une niveleuse et par application d'une couche de graviers (latérite). Le gravier est extrait grâce à des carrières ouvertes à cet effet.

Méthodes de récolte engagées et machines utilisées

Les arbres indiqués sur le plan annuel d'exploitation sont **abattus**. Après exploitation les grumes sont laissées sur place environ une semaine afin que le feuillage aide à sécher le bois. Les arbres sont ensuite éhoupés.

Le débardage se fait en deux phases.

1) <u>Débusquage</u>: Un petit bulldozer (CAT D6) à chenilles ouvre la piste de débusquage préalablement marquée à la peinture et planifiée en forme d'arrête de poisson et afin d'éviter les zones sensibles. Le CAT D6 positionne la grume afin que celle-ci puisse être récupérée par le débardeur.





2) Le <u>débardeur à pneus</u> (CAT 530 or 545) extrait la grume jusqu'au parc à grumes.

Cette méthode en deux phases (CAT D6 à chenilles et débardeurs à pneus) semble, vu la taille des billes, la plus efficace et avec relativement peu d'impacts sur le sol.

Les parcs à grumes sont créés le long des routes, à l'entrée de la piste de débardage principale.

Les grumes sont tronçonnées sur le parc à grumes.

Les grumes sont **chargées** à l'aide d'un chargeur (CAT 565) et **transportées** vers la scierie, sur le site industriel de Ngombé. Les grumes vouées à l'exportation sont préparées à Ngombé. Du fait d'une rotation importante des grumes et des essences exploitées il n'est pas nécessaire d'appliquer de traitement fongicide aux grumes en forêt.

5.6 Droits d'usage et règles de gestion pour éviter le braconnage et l'implantation de campements anarchiques

IFO, en liaison avec les autorités compétentes (MEFE, éco-gardes) veillera à ce que les routes ouvertes pour l'exploitation ne favorisent pas le braconnage et l'installation de campements anarchiques. Dans la série de production, les populations locales jouissent <u>de droits d'usage</u> (chasse, pêche, récolte de Produits Forestiers Non Ligneux, ...)

Les interdictions suivantes sont instaurées dans la série de production :

- tout déboisement agricole <u>est interdit dans la série de production</u>, étant autorisés uniquement dans la série de développement communautaire ;
- l'installation de campements ou de villages le long de la route ou ailleurs, à l'exception des campements temporaires de pêche ou pour la récolte de Produits Forestiers Non Ligneux (établis par les populations pygmées).

5.7 Suivi de l'accroissance des peuplements, de la dynamique forestière et de l'impact de l'exploitation

Les thèmes suivants font ou feront l'objet de recherches pendant la mise en œuvre du Plan d'aménagement :

- le dynamique des peuplements et l'accroissement des essences forestières et des essences rares ou menacées comme l'Afrormosia (*Pericopsis elata*). Des placettes permanentes ont été installées dans les 4 types de forêt principaux et couvrent 8 blocs de 9 ha (72 ha);
- le suivi de l'impact de l'exploitation sur le milieu naturel (diagnostique post exploitation);
- la régénération naturelle, surtout dans les forêts à Marantacées;
- la phénologie (diamètre efficace de fructification) et variation de la fructification;





6 DECISIONS D'AMENAGEMENT POUR LES AUTRES SERIES

6.1 Séries de protection

Les deux séries concernées sont :

- La série de protection des forêts marécageuses ;
- La série de protection des forêts pionnières de régénération à Macaranga;

La conservation des séries de protection est assurée par toute une série de mesures :

- interdiction complète de l'exploitation forestière (abattage d'arbres marchands, débardage);
- récolte des Produits Forestiers Non Ligneux permis aux populations locales (droits d'usage);
- possibilité pour la population locale de chasser les espèces autorisées (droits d'usage);
- contrôle et lutte contre le braconnage;
- interdiction des défrichements pour les besoins de cultures ou autres besoins.

6.2 Séries de conservation

La conservation des séries de conservation est assurée par les mesures suivantes :

- interdiction complète de l'exploitation forestière et conservation de la structure de la forêt;
- récolte des Produits Forestiers Non Ligneux permis aux populations locales (droits d'usage);
- possibilité pour la population locale de chasser les espèces autorisées (droits d'usage); transport interdit hors de la zone; interdiction de la chasse pour la série de conservation entre Djoubou et Ebangui (sauf chasse de subsistance pour les ethnies semi-nomades);
- interdiction des défrichements pour les besoins de cultures ou autres besoins, sauf dans les environs des villages inclus dans la série;
- contrôle et lutte contre le braconnage ;
- appui au développement de la filière de pêche sur la Lengué.

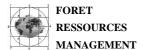
6.3 Série de Développement Communautaire (SDC) destinée aux populations locales

La SDC est une série (une zone délimitée) avec comme **objectif global** de satisfaire les besoins des populations locales en terrains agricoles et en produits forestiers et d'améliorer leur revenu. Les objectifs spécifiques sont stipulés comme suit :

- exploiter et aménager les ressources forestières au profit des populations riveraines;
- améliorer les systèmes de production agricole et agro-forestiers pour le développement durable des économies des communautés rurales ;
- promouvoir et développer les forêts artificielles villageoises ;
- améliorer les connaissances et les aptitudes des populations riveraines;
- lutter contre la pauvreté.

La superficie ainsi dégagée est suffisante pour répondre aux besoins en terrains agricoles jusqu'en 2036.

Des séries de Développement Communautaire ont été définies :





- Au profit de Ngombé (6 372 ha);
- Au profit des autres villages.

Les populations locales pourront continuer à exercer leurs droits d'usage à l'intérieur de la SDC.

La **production de bois d'œuvre** pourra y être pratiquée, en concertation avec les populations et avec l'accord préalable de l'administration forestière. Le Comité de gestion en spécifiera les modalités exactes.

Un **Comité de gestion** de la Série de développement communautaire sera mis en place pour établir des règles de gestion et des responsabilités précises.

La série de développement communautaire est créée pour permettre la pratique de l'agriculture et des mesures seront prises par l'Administration Congolaise pour restreindre l'extension des déboisements agricoles par les populations locales dans les autres séries.

L'installation des campements et villages à l'intérieur de la Série de Développement Communautaire est soumise aux réglementations en vigueur (loi congolaise et droits coutumiers). Il sera préférable que les villages soient concentrés. L'installation anarchique de campements (hors campements de pêche et campements temporaires) ou de villages, notamment le long des routes d'exploitation, devra être combattue <u>en dehors</u> de la série de développement communautaire.

L'administration forestière veillera **au respect des limites** de la série de développement communautaire et prendra les mesures adéquates pour empêcher tout déboisement hors de cette zone, sur le reste de l'UFA.

Le transport de produits de la chasse est autorisé en conformité avec les lois en vigueur à l'intérieur de toutes les zones sur lesquelles la chasse est elle-même permise. Le transport local de produits de la chasse pourra être autorisé, voire organisé, par exemple entre des zones de chasse villageoise et Ouesso ou Ngombé, sous contrôle de l'USLAB et en conformité avec les lois en vigueur. Tout autre transport de produits de la chasse entre ces zones, ou vers l'extérieur de l'UFA, sera interdit.

6.4 Lutte contre le braconnage et les transports illégaux

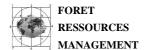
L'Unité de Surveillance et de Lutte Anti-Braconnage (USLAB) est composée d'éco-gardes qui ont reçu une formation adéquate dans la lutte anti-braconnage et la gestion de la faune. Le programme actuel de gestion de la faune repose sur des postes de contrôle et des contrôles mobiles se déroulant en forêt et sur les axes de circulation de la viande de chasse.

6.5 Développement des activités alternatives à la chasse

Un appui est prévu à travers des projets (WCS, ...) pour trouver des alternatives à la viande de chasse, en particulier à Ngombé, mais aussi pour les villages.

Pour la sécurité et l'entretien des routes, aucun champ agricole, jardin ne peut être installé dans l'emprise de la route. Pour la sécurité des habitants, aucune habitation ou autre bâtiment ne devrait être construit à moins de 20 m de la bande de roulement de la route.

Un programme de mesures sera élaboré pour **améliorer les systèmes traditionnels de production agricole**, notamment en liaison avec les services de l'administration chargés des actions de vulgarisation agricole.





7 IDENTIFICATION ET GESTION DES HAUTES VALEURS DE CONSERVATION

7.1 Identification des Hautes Valeurs de Conservation

Les Hautes Valeurs de Conservation, définies selon le FSC, définissent les forêts importantes socialement et pour l'environnement. Les HVC sont définies en 6 types. Toutes ces valeurs ont pu être identifiées dans l'UFA Ngombé, sachant qu'il peut y avoir une ou plusieurs HVC sur un même espace :

Type de HVC	Identification correspondante dans l'UFA Ngombé
HVC 1 : Zones de forte biodiversité	Centre et sud de l'UFA (70% de sa surface): 967 000 ha
HVC 2 : étendues de forêts de grande dimension (à l'échelle du paysage) qui possèdent la plupart des espèces naturelles de la forêt naturelle	Centre et sud de l'UFA (70% de sa surface): 967 000 ha
HVC 3 : zones contenant des écosystèmes rares ou menacés	Environ 88 000 ha
HVC 4: Zones forestières qui offrent des services naturels dans des situations critiques	Berges des cours d'eau, zones marécageuses : 195 500 ha
HVC 5 : Zones forestières utiles pour les besoins de base des populations locales	Zone de la SDC (48 500 ha)
HVC 6: Zones forestières d'intérêt culturel particulier pour les populations locales	Variable dans le temps et dans l'espace

7.2 Mesures de gestion des Hautes Valeurs de Conservation

Type de HVC	Principales mesures de gestion proposées	Périodicité du suivi
HVC 1	Faune: → Zone tampon autour du PNOK → Règles de gestion de la faune: employés IFO, lutte anti braconnage dans l'UFA, en collaboration avec le PNOK/ contrôle des activités illégales/ mesures EFIR	→ Annuel → Mensuel
HVC 1	Flore: → Assurer la reconstitution des essences → Protection des essences rares, des arbres à très gros diamètre, des tiges d'avenir	→ à la clôture d'1 UFP →Annuel
HVC 2	 → Gestion de la faune → contrôle des activités illégales → Surveillance des sites sensibles 	→ mensuel->en continue→ annuel
HVC 3	 → Gestion de la faune → contrôle des activités illégales 	→ Mensuel ->en continue
HVC 4	 → EIE avant construction de digue → Gestion des produits chimiques → maintien des zones tampons 	→ annuel→ mensuel→ annuel
HVC 5	→ Gestion de la faune→ Cartographie participative	→ mensuel → annuel





	→ micro-projets communautaires	→ Plateforme concertation
_	→ consultation des communautés	→ Plateforme concertation
HVC 6	→ Cartographie participative	→ Annuel
	→ indemnisations si impacts négatifs	→ Plateforme concertation

Les mesures de gestion indiquées ne sont pas exhaustives, sachant qu'une mesure peut contribuer à gérer plusieurs types de HVC.

8 MESURES DE GESTION DE LA FAUNE

8.1 Respect de la législation

La pratique de la chasse est régie au Congo par la loi sur la chasse, la conservation et l'exploitation de la faune sauvage et son décret d'application³.

8.2 Zonage de chasse

Cette délimitation sera affinée en concertation avec les populations locales.

Pour la subsistance des populations locales, la chasse est autorisée en conformité avec la loi, à l'intérieur des **zones de chasse autorisée**, pour la subsistance. Les villageois seront responsabilisés à la gestion durable de la ressource faunique à l'intérieur de leur territoire.

La chasse sera interdite sur la zone de Djoubou, sauf la chasse de subsistance des ethnies seminomades, en raison des menaces potentielles liées à la proximité de deux base-vies industrielles importantes (Ngombé et Pokola) et surtout du très grand intérêt faunistique : richesse en Gorilles et Chimpanzés, présence de nombreux baïs. La chasse sera interdite, sauf la chasse de subsistance des ethnies semi-nomades, autour des baïs dont les relevés effectués sur le terrain mettent en évidence une grande importance pour les grands mammifères.

Des interdictions locales temporaires de la chasse s'appliquent en particulier dans des zones sur lesquelles les populations d'éléphants sont menacées par le braconnage actuellement intensif (ouest de l'UFA, à côté du Parc National Odzala Kokoua). Ces interdictions temporaires sont fixées sur la période d'un ou deux plans de gestion. Elles pourront être levées totalement ou partiellement. L'accès dans ces zones de chasse interdite n'est pas prohibé, les autres droits d'usage peuvent persister sans restriction.

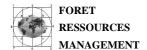
8.3 Monitoring de la faune

Le monitoring (suivi évaluation) de la population de la faune se fera, par:

• une étude de suivi de la faune (en particuliers les grands mammifères) et de l'impact des activités forestières, notamment par des transects d'inventaire de la faune dans les AACs;

Plan d'Aménagement UFA Ngombé, Nov. 2007 - Résumé public 06 Oct 15

³ Loi 48 /83 du 21 avril 1983 définissant les conditions de conservation et d'exploitation de la faune sauvage et du Décret N° 85/879 du 6 juillet 1985 portant application de la Loi 48/83

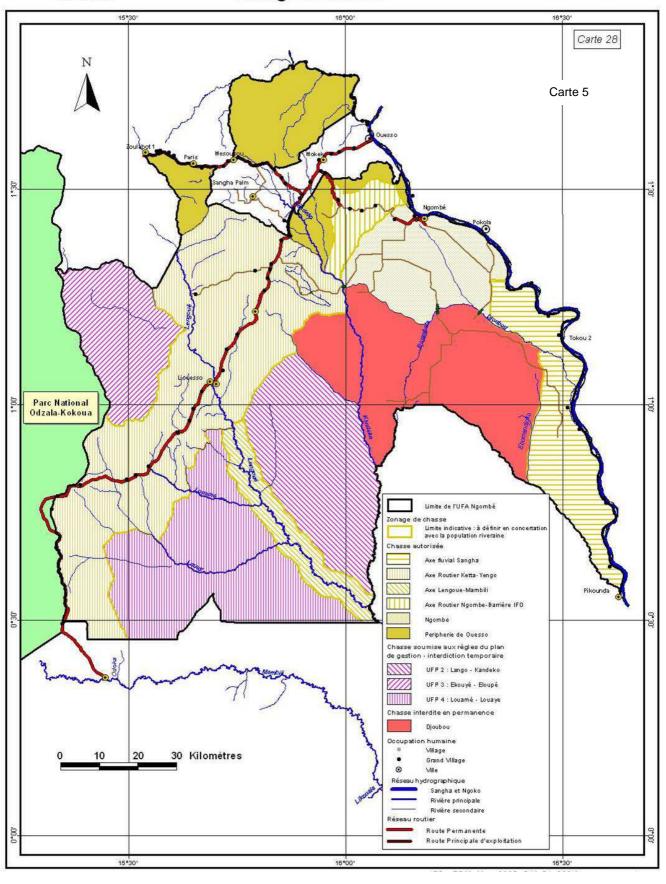




• une étude de suivi des populations animales chassées par les communautés riveraines et l'impact de la chasse sur population de la faune.

LORUT RESSOURCES MANAGEMENT

Zonage de chasse







9 MESURES DU VOLET SOCIO-ECONOMIQUE

9.1 Concertation avec les parties prenantes

Des dispositifs de concertation seront mis en place :

- Un dispositif de concertation avec les ayants droits de IFO (travailleurs et leurs familles)
- Une plateforme de concertation avec les populations riveraines, les ONG, les administrations, les autorités locales.

Une attention particulière sera apportée à la juste représentation des femmes et des populations pygmées dans le processus de concertation.

Le dispositif de concertation se tiendra à deux niveaux :

- 1. Une **plateforme de concertation de l'UFA Ngombé**, réunissant des représentants de toutes les catégories de bénéficiaires et parties-prenantes.
- 2. Des réunions de concertation locale dans les villages et groupes de villages de l'UFA, qui se déroulera en fonction des besoins, et dans tous les cas, de façon systématique avant le passage de l'exploitation aux abords d'un terroir villageois, avec les villages concernés.

9.2 Autres mesures

Mesures pour réduire au maximum ou compenser les impacts négatifs directs de l'activité forestière

- Mise en place d'un dispositif de concertation (voir ci-dessus);
- Délimitation de la Série de Développement Communautaire (voir ci- dessus) ;
- Protection par IFO des sites sacrés et des anciens villages lors de l'exploitation, après identification (cartographie sociale).

Mesures pour réduire ou compenser les impacts négatifs de l'activité forestière sur le bien-être des populations

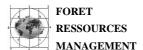
- Limitation des dommages causés, en particulier pour la série de développement communautaire (dommages aux cultures lors de l'ouverture d'une piste); le cas échéant, indemnisation pour les dommages causés;
- Limitation des nuisances potentielles de l'exploitation.

Mesures pour la gestion durable des ressources naturelles de l'UFA Ngombé

Gestion de la faune (voir ci- dessus)

Programme de sécurité alimentaire à Ngombé, en alternative à la viande de chasse

- Appui au développement des filières d'approvisionnement local en poisson fumé et frais, notamment sur l'axe de la Lengoué;
- Appui initial à l'importation de bœufs vifs et appui ponctuel au lancement de nouvelles filières d'approvisionnement en viande ou poisson;
- Etude des PFNL, en particulier auprès des populations Pygmées ;
- Appui à l'amélioration des systèmes de cultures (voir ci-avant);





 Mise en place d'un système de micro-crédits agricoles ouverts aux employés de IFO pour financer des activités alternatives (pêche, agriculture, élevage...).

Les actions mises en oeuvre auront pour cibles privilégiées les **populations défavorisées**, **femmes**, **enfants déscolarisées et pygmées**.

9.3 Contribution au développement local

- Fiscalité directe: versement par la société IFO de la part fiscale, destinée aux actions de développement local (50% de la taxe de superficie est destiné au développement des régions)
- Fiscalité indirecte: cahier des charges d'exploitation, négocié avec l'Administration forestière.
- La société IFO alimentera un fonds de développement avec pour seul objectif d'appuyer des projets de développement. Le montant alloué à ce fonds de développement sera indexé sur le niveau de production, à 200 FCFA par m³ de bois commercial net produit. Ce fonds sera géré par un comité bénévole de gestion, constitué de représentants de l'administration forestière, de la préfecture, des collectivités et populations locales, de la Société IFO et des ONG locales ou Internationales concernées.

Pour l'ensemble des villages riverains de l'UFA Ngombé, les besoins collectifs prioritaires exprimés par la population sont :

- 1. Les infrastructures fonctionnelles de soins de santé primaire et d'accès aux médicaments de base ;
- 2. Les infrastructures scolaires fonctionnelles ;
- 3. Les équipements hydrauliques villageois.

10 Monitoring du Plan d'Amenagement

Des audits seront effectués, pour contrôler l'application des mesures d'aménagement. Ceci peut se faire en interne ou par des auditeurs externe.

Le comité technique de suivi de l'aménagement se réunit tous les 5 ans ou à la fin de l'exploitation de chaque UFP pour un suivi et évaluation de la mise en œuvre du Plan d'Aménagement.

11 BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER

Coûts d'élaboration du Plan d'Aménagement (supportés entièrement par IFO)

- 1,2 Milliards FCFA, soit :
- 1 035 FCFA/ha (sur la surface actuelle de l'UFA)
- 1 497 FCFA/ha (sur la surface productive de l'UFA)

Coûts de mise en oeuvre sur les 5ères années

1,64 Milliards FCFA, soit, 507 Fcfa/m³ volume net produit.

Fiscalité forestière

Sur la base des taxes forestières actuelles, les recettes de l'État s'élèvent à environ 1,5 Milliard de Fcfa/an.