



RAPPORT DE STAGE

Par : Adrien Djomo

Superviseur: Jean Paul Gwet

Avril 2006

SOMMAIRE

AVANT PROPOS	3
I. ADMISTRATION ET LOGISTIQUE	4
II. RAPPORT TECHNIQUE	6
II.1 Préparation de la mission	6
II.2 Etudes de terrain.....	7
II.2.1 Etudes socio-économiques sommaires	7
II.2.2 Activités d’inventaire.....	9
III. RAPPORT FINANCIER.....	13
III.1 Entrées.....	13
III. 2 Dépenses	13
IV. CONCLUSION ET RECOMMANDATION	13
ANNEXES	15

AVANT PROPOS

Cette étude s'inscrit dans le cadre du projet de recherche « **Structure et Diversité de la forêt Tropicale : Etude de Cas à l'Est Cameroun** » pour l'obtention du degré de Master of Science dans le cadre du programme de formation intitulé « **Tropical and International Forestry** » de l'Université de Göttingen en Allemagne.

Nous tenons à remercier la GTZ qui a mis à notre disposition les facilités nécessaire sans laquelle cette étude n'aurait pas eu lieu. Nos remerciements s'en vont particulièrement à M. Jean Paul Gwet qui a toujours été disponible pendant toute la durée de notre étude sur le terrain. Enfin nous remercions Mme Sylvie Djomo ainsi qu'à toute la famille Djomo qui bien que loin de moi ont su m'encourager afin que je puisse tenir jusqu'au bout.

Le traitement et l'analyse des données se feront ultérieurement et les résultats seront consignés dans le document final qui est la thèse. Nous espérons que la mairie trouvera dans cette étude un cadre pour améliorer la gestion durable de la forêt communale de Yokadouma.

I. ADMISTRATION ET LOGISTIQUE

Suite à la présentation de mon dossier de stage comprenant le projet de stage (thèse), mon Curriculum Vitae, le budget estimatif, le plan des activités détaillé et la lettre d'appui de mon professeur superviseur, ma demande a été sélectionnée (cf. annexe1) pour effectuer une étude au Cameroun dans le cadre de ma thèse de Master.

Ainsi, depuis le 24 janvier 2006 (cf. annexe2) je suis au Cameroun, venant de l'Université de Göttingen en Allemagne. Aussitôt arrivé, je me suis mis à la disposition de la GTZ. Le 27 janvier, nous avons eu une réunion avec le responsable des stagiaires M. Vincent Ndangang et le chef d'antenne Yokadouma M. Jean Paul Gwet, au cours duquel il a été décidé que j'apporte quelques modifications dans le contenu de mon projet et que je le traduise en français. Ainsi, au 1^{er} février, nous avons transmis le document modifié et traduit à mes encadreurs (cf. annexe3).

Le 17 février, lors de la réunion avec le coordonnateur du programme, les encadreurs et le stagiaire, il a été décidé que nous allions sur le terrain à l'antenne Sud-Est basée à Yokadouma pour trouver sur place un partenaire engagé dans le processus de l'aménagement qui pourrait être intéressé par notre étude. Ainsi, du 20 au 25 février 2006, nous avons séjourné à Yokadouma pendant lequel nous avons mené en collaboration avec le chef d'antenne des investigations qui ont conduit au choix de la commune rurale de Yokadouma comme partenaire pour cette étude. Les critères ayant permis ce choix sont les suivant : la mairie de Yokadouma à travers la forêt communale est engagée dans le processus d'aménagement forestier (inventaire d'aménagement déjà réalisé et plan d'aménagement en cours de finalisation), la proximité de la forêt communale par rapport à la base de l'antenne à Yokadouma, l'accord du maire (cf. annexe 5), suite à la demande d'appui de la GTZ (cf. annexe 4).

Cet accord de la mairie a permis que le contrat de stage soit signé au bureau de la GTZ le 27 février 2006 (cf. annexe6), avec prise d'effet à partir du 01/03/06. Le 01 mars, le chef d'antenne de Yokadouma en mission propose que j'attende les avances de démarrage à Yaoundé et effectue des achats en ville avant de me rendre sur le site car le coût de vie est très élevé là bas. Après son départ, je suis informé que je dois faire une demande d'avance qui doit être approuvée par le coordonnateur. Le coordonnateur étant en congé, ma demande reste sans suite. Ainsi, le 06 mars, je rencontre à cet effet Dr Thies (qui assure l'intérim) qui me suggère d'attendre le retour du coordonnateur le 14 mars. Pendant cette semaine, j'utilise ce temps pour consulter la documentation et prépare quelques conférences à présenter au secteur forestier pendant ma période de stage ; les thèmes proposés sont « **analyse de l'impact d'abattage sur la dynamique forestière** », « **régénération après une exploitation forestière mécanisée** » (cf. annexe7). Je tombe aussi malade au cours de cette semaine et me rend à Douala pour suivre un traitement intensif.

Au 15 mars, je reçois une lettre de résiliation de contrat de stage (cf. annexe8) pour motif de n'avoir pas été sur le site de travail. J'effectue une lettre de clarification de la situation (cf. annexe9) et me rend sur le site où je commence aussitôt avec les activités de terrain. Faisant suite, nous recevons une lettre du maintien du contrat de stage (cf. annexe10).

II. RAPPORT TECHNIQUE

II.1 Préparation de la mission

La préparation de la mission s'est effectuée en plusieurs étapes :

1. consultation des documents existants

Une étape importante de notre travail a consisté à consulter la littérature et les autres documents existants tels que les cartes topographiques, les plans d'aménagements existants, etc. Il a été difficile à ce niveau d'avoir assez d'information sur la zone d'étude même en consultant la documentation de la délégation départementale du MINFOF de la Boumba et Ngoko. L'absence du plan d'aménagement tant au niveau de la mairie concessionnaire de la forêt communale que du MINFOF local n'a pas facilité notre travail.

2. Visite préliminaire du site

Cette visite a été des plus laborieuses car elle nous a permis de rencontrer quelques personnes ressources qui nous ont donné des informations sur les sociétés forestières ayant déjà opéré dans la forêt communale, les différentes zones où l'exploitation forestière a eu lieu, les intensités d'exploitation, etc. Ces informations ont été d'une grande utilité pour la stratification de la forêt et la préparation du plan de sondage.

3. Planification de l'expédition

Cette étape a consisté à :

- a. élaborer les supports de collecte des données (fiches de relevé d'inventaire (cf. annexe11), trame d'enquête (cf. annexe12)
- b. élaborer la carte des strates (cf. annexe13), le plan de sondage (cf. annexe14).
- c. Sélectionner et former les assistants techniques devant nous aider à collecter les données sur le terrain.

Le dispositif de sondage retenu se présente comme suit :

LAYONS	LONGUEURS (m)	AZIMUT (°)	NOMBRE DE PARCELLES
LA (Accès)	2578	154	
L1	10407	141	21
L2	4973	83	10
L3	5688	57	11
Total	23646		42

Coordonnées géographiques des principaux points :

POINTS	X_COORD	Y_COORD
Départ	470949	382173
P1	472051	379894
P2	478574	371791
P3	483442	372426
P4	488231	375469

II.2 Etudes de terrain

Les études de terrain ont été menées en deux phases :

II.2.1 Etudes socio-économiques sommaires

En s'appuyant sur la trame d'enquête, nous avons effectué des entretiens semi structurés avec des groupes constitués des personnes mixtes. Dans chaque village, l'entretien a été effectué avec deux ou trois groupes de personnes différentes tranches d'âges et sexes. Les villages enquêtés ont été les suivants : Mbol 12, Landjoue I, Landjoue 26 (Zembadjejamot), Landjoue II (Paris 30), Mouapack. De cette étude, nous pouvons effectuer le résumé suivant :

Village	Effectif	Ethnies rencontrées	Forêt communale et communautaire	Infrastructures socio-économiques	Gestion de la redevance	Besoins prioritaires
Mbol 12	1146	-Mpou pong -Kako -Baka -allogènes	-pas d'activité dans la forêt communale -non existence de forêt communautaire (projet entamé puis arrêté)	01 école 02 forages aménagés	-03 membres du COVAREF -Aucune réalisation de la redevance	-Réfection salle de classe et achat des tables bancs -Construction centre de santé -Achèvement de l'électrification rurale
Landjoue I	800	-Won won -Baka -Kako -Bimo -Allogènes (Zime, Haoussa, Kunabembe)	-pas d'activité dans la forêt communale -existence de forêt communautaire depuis 2002 (délimitation, PSG en cours)	02 écoles 01 centre de santé non ouvert 01 forage aménagé	-promesses non tenues -manque de transparence -aucune réalisation concrète -02 membres du COVAREF	-nouveaux points de forage -nouvelles écoles -ouverture du centre de santé -électrification rurale
Landjoue 26 (Zembadjejamot)	350	-Won won -Baka -Kako -Yanguere -Allogènes (Bimo, Haoussa, Bamiléké)	-pas d'activité dans la forêt communale -existence de forêt communautaire (délimitation, PSG en cours)	01 école	-01 membre du CGRF -01 membre du COVAREF -aucune réalisation de la redevance	-forage aménagé -école -case de santé -installation du chef et création bureau de vote
Landjoue II (Paris 30)	600	-Won won -Baka -Kako -Yanguere -Allogènes (Bimo, Haoussa, kounabembe)	-activités dans la forêt communale (chasse, pêche, cueillette) -projet de foresterie communautaire (dossier confié au CIFAD)	01 école à cycle complet	-puit aménagé n'a pas s'eau -aucune réalisation concrète -02 membres COVAREF -01 président du CGRF	-construction du hangar chefferie - forage -centre de santé -étangs piscicoles -produits phytosanitaires

Village	Effectif	Ethnies rencontrées	Activités menées	Infrastructures socio-économiques	Gestion de la redevance	Besoins prioritaires
Otoumkouand	300	-Won won -Baka -Kako -Allogènes (Bimo, Haoussa)	-pas d'activité dans la forêt communale -existence de projet de forêt communautaire	RAS	-aucune réalisation -01 délégué CGRF	-école -forage -centre de santé - tronçonneuse pour champs agricoles
Mouapack	1676	-Mpou pong -Baka -Allogènes (kako, yanguere, Bimo, Haoussa)	-pas de forêt communautaire mais idée de création -activités de chasse, pêche, agriculture, cueillette dans la forêt communale	02 écoles 01 centre de santé intégré 01 forage non fonctionnel	-01 délégué CGRF -03 membres COVAREF -absence de communication -flou dans la gestion	-tôles -réfection forage -appui en médicament (centre de santé) -construction scierie

Source : étude socio-économique sommaire effectuée dans les villages (mars 2006)

II.2.2 Activités d'inventaire

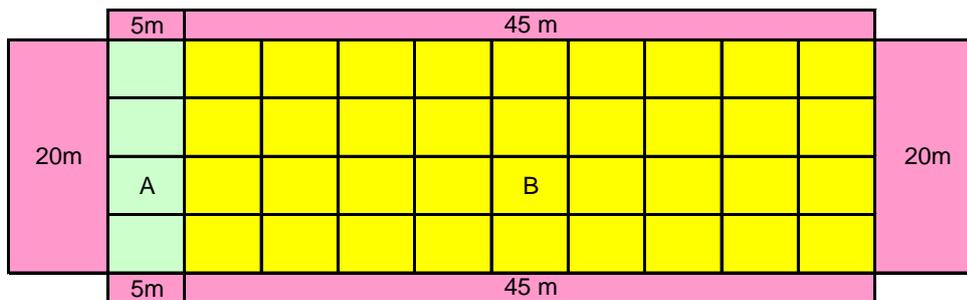
Choix des parcelles

Pour faciliter l'exécution des parcelles sur le terrain, nous avons utilisé la méthode d'échantillonnage systématique pour le choix des parcelles. L'utilisation du système de positionnement global (GIS) Arc-View a permis de sélectionner la zone d'étude et les éléments choisis. Nous avons également subdivisé la zone d'étude en quatre strates dépendant de l'intensité de l'exploitation (cf. annexe13).

- Forêt avec 3 passages d'exploitation
- Forêt avec 2 passages d'exploitation
- Forêt avec 1 passage
- Forêt avec presque pas de passage

Toutes ces exploitations ont été effectuées il y a presque 10 ans de 1996 à 1998 par la Compagnie Forestière de l'Est (CFE).

Parcelle d'échantillonnage : La parcelle était de forme rectangulaire de dimension 20 m X 50 m. Chacune est subdivisée en 2 (deux) compartiments: le compartiment A est de 5 m X 20 m; compartiment B 20 m X 50 m.



Layons : Les parcelles ont été situées sur des layons ; elles ont été disposées à intervalles de 500 m suivant la méthodologie décrite dans le schéma ci-dessous.



Taille de l'échantillon : Nous avons eu 31 parcelles - échantillons pour la présente étude, installé sur deux layons (L1, L2). Le layon L3 n'a pas pu être matérialisé sur le terrain en raison du fait que le cours d'eau Landjoué est infranchissable. L'équipe n'a pas repéré sur le terrain un pont ou tout autre moyen permettant d'effectuer la traversée.

Paramètres d'inventaire : Dans chaque parcelle, les données ont été collectées de la manière suivante :

- **Compartiment A :** Dans ce compartiment, nous avons compté tous les gaullis c'est-à-dire les jeunes tiges de diamètre compris entre 10-19 cm. Pour chaque gaullis identifié dans le compartiment, nous avons noté dans la fiche d'enregistrement le nom de l'essence ainsi que le nombre compté.
- **Compartiment B :** Dans ce compartiment, nous avons compté toutes les tiges de diamètre à hauteur de poitrine (DHP) \geq 20 cm. A chaque fois, les éléments requis sont : le nom de l'essence, le DHP, la classe de qualité.

Equipe d'inventaire forestier

La composition des assistants se présente comme suit :

- 01 releveur (chef d'équipe)
- 01 botaniste
- 01 aide (technicien forestier et chaîneur)
- 01 aide chaîneur
- 01 aide (Boussolier)
- 03 aides qui nous ont facilité le déplacement de la ration en forêt.

Les assistants sélectionnés ont été formés pour atteindre les objectifs de l'étude.

Photo1 : Quelques illustrations de l'équipe pendant la mission d'inventaire

Equipements utilisés

- 01 GPS
- 01 suunto
- 01 boussole
- 02 rubans de mesure pour le diamètre
- 01 ruban de mesure pour la distance
- 01 chaîne de 25 m

- 01 jumelle

Analyse des données

Les données d'inventaire ont été vérifiées, et seront traitées en utilisant les logiciels suivants : EXCEL, STATISTICA. Pour l'analyse et la dynamique forestière, nous allons utiliser les logiciels suivants : EXCEL et TIAMA (Traitement des Inventaires d'Aménagement Appliqué à la Modélisation).

La sylviculture est l'un des instruments qui permet d'atteindre des objectifs économiques et sociaux, choisis délibérément dans le cadre des politiques forestières. L'aménagement forestier aide à recueillir, manipuler, traiter les données et à communiquer l'information en employant la technologie appropriée de l'information. Nous analyserons les données :

- **régénération naturelle** : ceci consistera à compter les jeunes tiges dans la zone d'étude et évaluer leur influence sur la reconstitution de la forêt à la fin de la rotation.

- **composition du peuplement forestier** : ceci consistera à analyser la composition, la structure et la distribution des essences dans la forêt. La composition et la distribution des essences aideront à déterminer les types d'interventions à effectuer pour l'amélioration naturelle du peuplement à la fin de la rotation.

- **dynamique forestière** : à partir des données existantes sur l'accroissement annuel, la mortalité, l'exploitation forestière, la composition et la structure du peuplement forestier, nous allons effectuer l'analyse de la dynamique forestière. Pour ce faire, nous allons nous appuyer sur les données du plan d'aménagement. La prise en compte des interventions sylvicoles va certainement permettre d'améliorer le rendement à la fin de la rotation et éventuellement d'amender le plan d'aménagement existant.

Rédaction de la thèse

Le document final de cette étude est la thèse. Il sera disponible durant le mois d'août 2006.

III. RAPPORT FINANCIER

III.1 Entrées

Désignation	Montant (fcfa)	Source de financement
Billet d'avion allée/retour	554 320	- KHG - Université
Assurance et argent de poche	131 200	- KHG
Rémunération du stage	300 000	GTZ
Frais de prospection, guides et porteurs	780 000	GTZ
Total	1 765 520	

III. 2 Dépenses

Désignation	Bénéficiaire	Montant (fcfa)
Billet d'avion allée/retour	Djomo Adrien	554 320
Assurance et argent de poche	Djomo Adrien	131 200
Rémunération du stage	Djomo Adrien	300 000
Location matériel (Boussole, clinomètre, Galon)		150 000
Rémunération et ration	Didier Empihp (aménagement Mairie)	150 000
Rémunération et ration	Botaniste	130 000
Rémunération et ration	Technicien forestier	100 000
Rémunération et ration	Aides et porteurs	129 000
Transport et frais divers		121 000
Total		1 765 520

IV. CONCLUSION ET RECOMMANDATION

Cette étude a été menée sans avoir obtenu, ni même consulté les documents existants sur la forêt communale, notamment le rapport d'inventaire d'aménagement, le plan d'aménagement. Nous espérons pendant la phase du

traitement et de l'analyse des données obtenir ces précieux documents afin que nous puissions compléter ou enrichir nos informations avec les données y afférentes. Ainsi, nous comptons sur la collaboration franche de la mairie afin que cette étude puisse contribuer non seulement à mieux connaître la forêt mais aussi à la gestion rationnelle par une meilleure prise en compte des indices de compétition, des données sylvicoles et de la reconstitution de la forêt en fin de rotation.

Nous souhaitons que la GTZ nous offre la possibilité d'effectuer la restitution de notre étude après la rédaction de la thèse, non seulement à la mairie, mais aussi à tous les autres acteurs engagés dans le processus d'aménagement et de la certification forestière. Ce sera aussi l'occasion pour nous de présenter les différentes communication mentionnées ci-dessus qui n'ont pas pu avoir lieu pendant la durée de cette étude.

ANNEXES

Annexe1 : Sélection de mon dossier de stage

Annexe2 : Départ pour le Cameroun

Annexe3 : Transmission version traduite de mon projet de stage

Annexe4 : Lettre de demande d'appui à la Mairie

Annexe5 : Lettre d'accord du Maire

Annexe6 : Contrat de stage

Annexe7 : Demande de présentation des conférences

Annexe8 : Lettre de résiliation du contrat

Annexe9 : Lettre de clarification

Annexe10 : Maintien du contrat de stage

Annexe11 : Fiche de relevé d'inventaire

Annexe12 : Trame d'enquête

Annexe13 : Carte des strates

Annexe14 : Plan de sondage