

REPUBLIQUE DU CONGO



MINISTERE DE L'ECONOMIE
FORESTIERE ET DE L'ENVIRONNEMENT



**Projet de Gestion des Ecosystèmes Périphériques au Parc National de Nouabalé-Ndoki
(PROGEPP)**

12^{ème}

RAPPORT TECHNIQUE DU PROJET

Période de juillet en décembre 2006

Rapport rédigé par PROGEPP

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	5
2. VOLET EDUCATION ET SENSIBILISATION	6
2.1. LES ACTIVITES DU VOLET	6
2.2. LES MISSIONS EFFECTUEES	7
2.3. SYNTHESE DES ACTIVITES D'EDUCATION	7
2.4. SYNTHESE DES ACTIVITES DE SENSIBILISATION	9
2.5. THEATRE	9
3. VOLET ACTIVITES ALTERNATIVES	10
3.1. ACTIVITES DU VOLET	10
4. VOLET PROTECTION DE LA FAUNE	10
4.1. LES ACTIVITES DU VOLET	10
4.2. L'EFFORT DE PROTECTION	10
4.3. DIFFERENTES INFRACTIONS ET PROCES VERBAUX	12
4.4. LES SAISIES EFFECTUEES	13
4.5. RAPPORT ENTRE LES DIFFERENTES SAISIES ET LE NOMBRE D'ECOGARDES	14
4.6. LA COUVERTURE SPATIALE DE LA PROTECTION	15
4.7. AUTRES RESULTATS DE LA PROTECTION	15
5. VOLET GESTION PARTICIPATIVE DE LA FAUNE	17
5.1. LES ACTIVITES DU VOLET	17
5.2. SUIVI DE LA CHASSE CONTROLEE	17
5.3. APPROCHES DES SOLUTIONS AU CONFLIT HOMME-ELEPHANT	19
5.5. ENTRETIEN DES PANNEAUX DE SIGNALISATION DES ZONES DE CHASSE	22
5.6. PROCESSUS DE MISE EN PLACE DES COMITES GESTION PARTICIPATIVE DE LA FAUNE	22
6. VOLET SUIVI ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE	23
6.1. LES ACTIVITES DU VOLET	23
6.2. SUIVI ECOLOGIQUE	23
6.2.3. SUIVI DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS DE L'EXPLOITATION SUR LES COMMUNAUTES ANIMALES	27
6.2.4. LE SUIVI DES PROCESSUS ECOLOGIQUES : LA PRODUCTION ET DISSEMINATION DES DIASPORES	27
6.2.5 INVENTAIRE FLORISTIQUE ET LE RELEVÉ DES ECHANTILLONS FLORISTIQUES	27
6.2.7. ETUDE SUR L'ECOLOGIE DES CEPHALOPHES ET LA GESTION SPATIALE DE LA CHASSE VILLAGEOISE	29
6.3. SUIVI SOCIO-ECONOMIQUE	30
6.3.1. RECENSEMENT DES ACTIFS AGRICOLES DE L'UFA DE LOUNDOUNGOU ET DE L'UFA DE TOUKOULAKA	30
6.3.2. PROCESSUS D'IMPLICATION DU GENRE DANS LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES	30
6.3.3. COLLECTES D'INFORMATIONS PRELIMINAIRES SUR LA DURABILITE DES CHENILLES ET DU MIEL	31
6.4. LA REDACTION DES RAPPORTS	32
7. AMENAGEMENT DE LA CONCESSION FORESTIERE DE LA CIB ET EFIR	32
7.1. AMENAGEMENT DES CONCESSIONS FORESTIERES CIB	32
7.1.1. VALIDATION DES ETUDES DE BASES POUR L'UFA POKOLA	32
7.1.2. VALIDATION DU DECOUPAGE EN SERIE D'AMENAGEMENT DE L'UFA POKOLA	32

7.2. EXPLOITATION FORESTIER A IMPACT REDUIT	33
7.2.1. MISE EN PLACE DES PROCEDURES	33
7.2.2. CONTROLE ET SUIVI	33
7.2.3. MISE EN PLACE DES PLACETTES PERMANENTES	33
8. CONCLUSION GENERALE.....	34
9. BIBLIOGRAPHIE	35
10. ANNEXE	36

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1. Récapitulatif du nombre de participants au cours des activités d'éducation.....	8
Tableau 2.2. Thèmes abordés au cours des séances d'éducation.....	8
Tableau 2.3. Liste des participants aux réunions de sensibilisation.....	9
Tableau 2.4. Thèmes développés au cours des séances de sensibilisation	9
Tableau 4.1. Effort de protection des écogardes de 2003 à 2006 en patrouille.jour	11
Tableau 4.2. Nombre de constats et de procès-verbaux (PV) rédigés	12
Tableau 4.3: Différentes saisies du premier semestre 2004 au deuxième semestre 2006.....	13
Tableau 4.4. Nombre de saisies par écogarde de 2004 au deuxième semestre 2006.....	14
Tableau 4.5. Nombre de saisies en patrouille mobile de 2004 au deuxième semestre 2006	14
Tableau 4.6. Répartition des saisies en mobile jour de patrouille de 2004 au deuxième semestre 2006.....	14
Tableau 5.1. Nombre de carcasses et la biomasse prélevée pendant les chasses contrôlées	17
Tableau 5.2. Composition spécifique des animaux abattus à la chasse contrôlée (mai et octobre 2006).....	18
Tableau 5.3. Comparaison du taux de retour de chasse de 2004 à 2006 dans quatre des sites CIB	18
Tableau 5.4. Liste des réunions de concertation	22
Tableau 6.1. Taux de rencontres des indices humaines par strate	23
Tableau 6.2. Densités des grands singes par strate	24
Tableau 6.3. Densités des éléphants par strate.....	24
Tableau 6.4 : Récapitulatif de l'échantillonnage de l'assiette 2007 de l'UFA Kabo.....	25
Tableau 6.5: Présentation des indices kilométriques d'abondance des grands mammifères par strate	25
Tableau 6.6. Répartition des types de végétation dans la zone de Bomassa et de la poche d'Ayous.....	26
Tableau 6.7. Distance parcourue lors de suivi des transects de juillet en décembre 2006.....	27
Tableau 6.8. Présentation des résultats préliminaires sur les jeunes pousses et plantules	29
Tableau 6.9. Les événements de mortalité et déplacement des céphalophes bagués.....	30
Tableau 6.10. Rapports techniques et procédures rédigés par WCS-PROGEPP.....	32

LISTE DES FIGURES

Figure 4.1. Evolution des effectifs pour la protection et de l'effort de protection.....	11
Figure 4.2. Evolution du nombre des constats et de procès verbaux de 1999 à 2006.....	13
Figure 4.3. Distribution spatiale des patrouilles mobile des écogardes (juillet - décembre 2006)	16
Figure 5.1. Evolution de la composition des prélèvements au cours de la chasse contrôlée de 2001 à 2006 à Pokola (N= 402, 134, 211, 332, 401 et 375 gibiers) et à Kabo (N= 198, 144, 38, 28, 158 et 128 gibiers)..	19
Figure 5.2. Localisation des champs et des dégâts dans le village de Kabo	21
Figure 6.1. Dispositif des transects dans les VMA 2007 de l'UFA Kabo (Bomassa et poche d'Ayous).....	26
Figure 6.2. Plan de la parcelle et des parcellettes pour l'échantillonnage des jeunes pousses et les plantules.....	28

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1. Personnel du projet	36
Annexe 2. Carte d'interpolation des taux de rencontres des signes humains	38
Annexe 3. Carte d'interpolation de densités des crottes d'éléphants.....	39
Annexe 4. Carte d'interpolation de densités de sites de nids des grands singes.....	40
Annexe 5. Fiche de collecte de données sur les chenilles et le miel.....	41

LISTE DES ABREVIATIONS

AG :	Arme de Grande chasse
APC :	Arme de Petite Chasse
CE 1 :	Cours Élémentaire 1 ^{ère} année
CE 2 :	Cours Élémentaire 2 ^{ème} année
CI :	Constat d'Infraction
CIB :	Congolaise Industrielle des Bois
CM 1 :	Cours Moyen 1 ^{ère} année
CM 2 :	Cours moyen 2 ^{ème} année
CTPE :	Comité Technique de Pilotage et d'Evaluation
EFIR :	Exploitation Forestière à Impact Réduit
EIP :	Espèce Intégralement Protégée
FAO :	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FSC :	Forest Stewardship Council
MEFE :	Ministère de l'Economie Forestière et de l'Environnement
OIBT :	Organisation Internationale du Bois Tropical
PFABO :	Produit Forestier Autre que le Bois d'Oeuvre
PGC :	Permis de Grande Chasse
PNNN :	Parc National Nouabalé Ndoki
PPA :	Permis de Port d'Arme
PPC :	Permis de Petite Chasse
PROGEPP :	Projet de Gestion des Ecosystèmes Périphériques au Parc de Nouabalé-Ndoki
PV :	Procès Verbal
RCLT :	Réserve Communautaire du Lac Télé
SGS :	Société Générale de Surveillance
SIG :	Système d'Information Géographique
SP :	Saisie Ponctuelle
TNS :	Tri National de la Sangha
UFA :	Unité Forestière d'Aménagement
UFE :	Unité Forestière d'Exploitation
UICN :	Union Mondiale pour la Conservation de la Nature
USLAB :	Unité de Surveillance et de Lutte Anti-braconnage
WCS :	Wildlife Conservation Society

1. Introduction

En Afrique tropicale, la plupart des forêts sont maintenant destinées à l'exploitation forestière. Reconnaissant que l'exploitation forestière n'exclue pas la gestion des autres ressources naturelles, le Projet de Gestion des Écosystèmes Périphériques au Parc National Nouabalé-Ndoki (PROGEPP) a été créé en 1999 dans l'optique de gérer la faune sauvage dans les concessions forestières. Fondé sur le Protocole d'Accord du 2 juin 1999 entre le gouvernement du Congo, la Congolaise Industrielle de Bois (société forestière) (CIB) et la Wildlife Conservation Society (WCS), ce projet modèle travaille pour conserver la biodiversité et les ressources faunistiques dans les concessions forestières de la CIB. En gérant la faune dans les UFA de Pokola, Kabo, Toukoulaka et Loundougou, les efforts du PROGEPP créent un tampon autour du Parc national Nouabalé-Ndoki qui le protège des effets néfastes de l'exploitation forestière.

Le système de gestion de la faune du PROGEPP, maintenant formalisé par l'adoption du plan d'aménagement de l'UFA de Kabo en mars 2006, suit bien son cours dans l'atténuation de la pression sur la faune, avec l'effort conjugué des trois partenaires de PROGEPP. En le faisant, PROGEPP conserve les espèces menacées ainsi que les espèces qui servent comme les principales sources de protéine animale pour les populations locales.

Pendant la période de juillet en décembre 2006 les activités du PROGEPP ont été diminuées par rapport aux années précédentes, faute de financement. Ceci a eu comme conséquences l'interruption de certaines activités dans le programme de suivi socio-économique et la suspension du volet d'activités alternatives. En dépit des difficultés, le progrès important était fait au niveau de la protection, de la recherche et de l'éducation et sensibilisation.

Les activités réalisées dans ce rapport sont présentées par volet ainsi que suit :

- Education et sensibilisation ;
- Protection de la faune ;
- Gestion participative de la faune ;
- Suivi écologique et socio-économique ;
- Aménagement de la concession forestière de la CIB et EFIR.

2. Volet Education et Sensibilisation

Le volet éducation et sensibilisation joue le rôle de liaison entre le PROGEPP et les différentes communautés locales peuplant les villages et campements des concessions. L'éducation et la sensibilisation sont menées de façon concomitante et complémentaire et, ont pour objet d'informer les populations adultes et juvéniles sur l'intérêt de la conservation des ressources naturelles et/ou la gestion rationnelle et durable de la faune sauvage.

Il y'avait un changement du personnel dans ce volet ; notamment avec le départ de SEINZO Michel et l'embauche de METSAMPITO Jean-Claude. Compte tenu de la période d'apprentissage de Jean-Claude comme éducateur d'une part et le manque de fonds pour les missions de sensibilisation d'autre part, la plupart des activités ont été menées dans l'UFA de Kabo.

Cependant, au cours de ce semestre les efforts considérables du volet se sont focalisés sur quatre objectifs dans les UFA Pokola, Kabo et Toukoulaka :

- 1) La transmission aux populations locales, plus précisément juvéniles et scolarisées, d'une connaissance sur l'écologie et la biologie des grands mammifères protégés au Congo ;
- 2) La sensibilisation des populations locales sur les lois et les règles contrôlant la chasse et l'exploitation rationnelle et durable des ressources fauniques ;
- 3) La sensibilisation des populations locales sur l'importance de la conservation, la gestion durable et rationnelle de la faune sauvage ;
- 4) L'interaction entre les populations locales et les structures de conservation et de gestion de la faune sauvage.

2.1. Les activités du volet

Pour garantir l'efficacité des activités du volet, les agents en charge de l'éducation et sensibilisation se sont attelés à innover quotidiennement les activités. Nous avons créé et appliqué des nouveaux thèmes de sensibilisation et des nouveaux jeux pour permettre une bonne rétention des thèmes de conservation aux enfants. Nous avons distribué les photos et les posters des espèces protégées et autres petits « prix » comme les bonbons. Avec la terminaison de l'année scolaire, les activités du volet se sont appesantis en majorité sur l'éducation environnementale où les éducateurs ont travaillé d'arrache pieds avec les collégiens de Kabo et les écoliers des écoles Mopandzi et publique de Kabo.

2.2. Les missions effectuées

Outre les séances d'éducation et de sensibilisation, effectuées à Kabo, une seule mission a été effectuée à Pokola. Pendant les deux séances de sensibilisation tenues à Pokola avec l'INCEF pendant lesquelles nous avons projetés des films sur la conservation, nous avons aussi projeté des films sur Ebola. Le but étant de faire connaître aux populations l'effectivité de ce virus transmis par les grands singes morts. Par la même occasion, les films sur les espèces phares telles que les gorilles, les éléphants, leurs milieux de vie et la chasse furent projetés en public en vue de susciter leur participation dans la protection de la biodiversité. En effet, lors de ces séances, en moyenne 510 personnes de sexe et d'âge confondus, ont été sensibilisées.

Les films d'INCEF sont projetés chaque vendredi sur Canal Pokola.

Afin de faciliter les missions futures, le nouvel éducateur a effectué une première prise de contact dans les camps et villages des concessions, visitant cinq villages (Ikelemba, Minganga, Bène, Toukoulaka, Mboua) et un camp (Ndoki1).

2.3. Synthèse des activités d'éducation

Les activités d'éducation ont ciblé les écoliers du cycle primaire, les élèves du cycle secondaire, les enfants semi-nomades, les enseignants des cycles primaire et secondaire et les enfants du « club nature ». Plutôt qu'enseigner dans les écoles nous-mêmes, le but de notre programme éducation environnementale est éventuellement de transférer la connaissance et les techniques d'enseignement aux enseignants des écoles. De nombreux séminaires seront organisés à cet effet, afin de préparer les conditions idéales de cette prise de relais.

a. Ecole primaire et secondaire

A Kabo, il y a deux écoles primaires et un collège. Les éducateurs ont visité des classes de chaque niveau une fois par semaine pour une heure de cours. Les cours étaient basés sur le programme des grands mammifères avec comme pièces didactiques le livre intitulé « Connaissez-vous les grands mammifères protégés de la République du Congo ? » accompagné d'un guide d'activité pour le formateur. Beaucoup d'activités ont été faites pendant ces cours, notamment les pages coloriées, la lecture expliquée, les exercices, les jeux et les évaluations. Les élèves ont lu le livre ensemble en classe, apprennent des caractères biologiques (description physique, habitat, nourriture, comportement et importance écologique) sur chacune des neuf espèces protégées mentionnées dans le livre.

Les évaluations ont été incorporées dans ce programme d'éducation pour éprouver la connaissance acquise des élèves après chaque leçon étudiée. Ceci permet également aux éducateurs d'apprécier l'efficacité des méthodes d'enseignement utilisées.

b. Les enfants semi-nomades

Les cours en plein air étaient faits avec les enfants semi-nomades, notamment sur les espèces protégées et la chasse contrôlée. Les éducateurs ont travaillé pour impliquer tous les participants dans la réponse aux questions et ont donné des photos d'animaux afin de leur encourager. Les enfants ont colorié et fait les activités sur les animaux et la chasse.

c. Club des amis de la nature

Tous les mardis, nous avons animé une séance de Club Nature à la base du PROGEPP. En moyenne 37 (15 à 110) enfants sont venus à chaque séance, bénéficiant des enseignements sur la connaissance et la sauvegarde de l'écosystème. Il s'agit des enfants (bantous et semi-nomades) dont l'âge varie entre 6 et 15 ans, fréquentant pour la plupart le cycle primaire et secondaire. Les enfants ont exécuté diverses activités comme la coloration des dessins, la lecture des contes et légendes, les jeux à l'extérieur et à l'intérieur des salles. Ils ont également appris l'identification des grands mammifères de la forêt humide et divers phénomènes de la nature comme le camouflage des animaux et le cycle de l'eau. De nombreux cadeaux ont été distribués aux enfants comme « prix » pour leur participation pendant les séances.

Tableau 2.1. Récapitulatif du nombre de participants au cours des activités d'éducation

Type d'activité	Nombre de séances	Nombre d'écoles visitées	Effectifs des participants	Garçons	Filles
Séances au cycle primaire	9	2	389	227	165
Séances au cycle secondaire	4	1	123	72	51
Séances avec les enfants semi-nomades	3		63	32	31
Séances au club nature	22		804	582	222
Total	41	3	1379	913	469

Tableau 2.2. Thèmes abordés au cours des séances d'éducation

Thèmes	Nombre de fois présentées
Le pelage des animaux	6
L'étendue de la forêt	4
Le camouflage	3
La chauve-souris	3
Le lamantin	3
Les animaux : exposition des animaux	3
Le cycle de vie	2
La chasse de nuit et le câble métallique	2
Les mammifères, amphibiens, et poissons	2
Le léopard	2
La carte du monde et coloration des continents	2
Les omnivores-herbivores	1
Le lion	1
La chaîne alimentaire	1
L'habitat et adaptation des animaux	1
L'observation environnementale	1
L'éléphant : rôle de la trompe.	1
Les espèces de faune intégralement protégées au Congo	1
Le régime alimentaire des animaux	1
Les carnivores et les omnivores	1
L'évaluation sur le lion et l'hippopotame	1
Les modes de déplacement des animaux	1
Le chimpanzé	1
Le gorille	1
Total	46

2.4. Synthèse des activités de sensibilisation

La sensibilisation des adultes (bantous et semi-nomades) implique les réunions populaires et les contacts individuels. Les réunions populaires sont basées sur les espèces protégées et la chasse rationnelle et durable. Les réunions sont interactives : une gamme de questions est posée, et les participants reçoivent les photos et les posters en guise de « prix » à chaque réponse juste. Les démonstrations étayant la différence entre la chasse diurne et nocturne ont été faites aux participants les plus impliqués. Les activités de coloration étaient aussi à la une, notamment avec les semi-nomades pour susciter leur enthousiasme.

Nous avons aussi projeté des films de conservation sur le Parc national d'Odzala en République du Congo. Les posters d'animaux de Mbeli bai ont été aussi présentés en plein air, afin de permettre aux communautés bantoues et semi-nomades d'y participer. Le volet éducation et sensibilisation entend développer dans l'avenir cette technique de sensibilisation porteuse d'espoir.

Tableau 2.3. Liste des participants aux réunions de sensibilisation

Type de réunion	Nombre	Effectifs des participants	Hommes	Femmes
Semi-nomades adultes	4	65	38	27
Bantous adultes	4	534	401	133
Total	8	599	439	160

Tableau 2.4. Thèmes développés au cours des séances de sensibilisation

Thèmes	Nombre de fois développée
La chasse de nuit, le câble métallique.	2
Importance de la sensibilisation sur la conservation de la faune sauvage.	2
Les films de conservation sur l'Ebola, la chasse et les éléphants	2
Le régime alimentaire.	1
Les animaux protégés/non protégés	1
La chasse rationnelle	1

2.5. Théâtre

Les activités théâtrales n'ont pas fonctionné sérieusement à cause de la période des rentrées scolaires qui n'offre pas assez de liberté aux acteurs qui sont pour la plupart des élèves de l'école primaire et du collège. Le club théâtre fonctionnerait mieux pendant la période des grandes vacances. Nous avons néanmoins effectué quelques séances d'apprentissage sur le thème : « Les conditions à remplir pour exercer légalement la chasse sportive ».

3. Volet Activités alternatives

3.1. Activités du volet

Le volet activités alternatives vise à réduire la pression sur la faune, en : 1) fournissant aux populations locales des alternatives économiques au commerce de viande de brousse, et 2) fournissant les sources de protéines animales (bœuf, poulet, poisson, etc.) à la population des bases vie de la CIB.

Avec la réduction du budget du PROGEPP, le volet a été suspendu pendant ce semestre. Une fois que les fonds OIBT arriveront, ces derniers soutiendront ce volet en commençant avec la consultation d'un expert en la matière afin d'élaborer un plan des activités.

4. Volet protection de la faune

4.1. Les activités du volet

Pour faire appliquer les principes de gestion et de conservation de la faune dans la zone périphérique du Parc national de Nouabalé-Ndoki, le volet Protection de la faune a en charge la surveillance de la forêt et la recherche des infractions sur les usagers de la forêt. L'objectif principal de ce volet est d'atténuer la pression humaine sur la faune. L'exercice de ce travail de lutte anti-braconnage s'appuie sur l'applicabilité de la Loi congolaise et du Règlement Intérieur de la CIB. En ce qui concerne ce dernier semestre de l'année 2006, le plan de travail des écogardes a été exécuté par sept équipes de surveillance, qui ont été conduites par des chefs d'équipes assermentés et un chef de patrouille (MEFE) sous la supervision du chef de brigade (MEFE).

Les opérations de surveillance ont été menées selon deux principaux types de patrouilles :

- les patrouilles en poste fixe, qui contrôlent les véhicules et les passagers par des fouilles aux guérites placées sur des points stratégiques des routes (Figure 4.6) ;
- les patrouilles mobiles, qui contrôlent les activités cynégétiques en forêt à partir des itinéraires géo référenciés (GPS, boussole et carte SIG).

Les résultats des activités de la protection, sont présentés de la manière suivante :

- l'effort de protection ;
- les différentes infractions et procès verbaux ;
- les saisies effectuées
- la couverture spatiale de la protection.

4.2. L'effort de protection

L'effort de protection est rapporté à partir des effectifs des écogardes et l'importance des missions d'anti-braconnage. L'effort de protection a été maintenu constant par rapport du premier semestre 2005 (Figure 4.1 ; 11^e rapport PROGEPP). Avec un effectif total de 25 écogardes, les équipes sur le terrain sont formées de deux à trois éléments au niveau des postes fixes et de quatre écogardes pour des missions en forêt. Il a été enregistré un effort de protection de 1265 patrouille.jour pour ces six derniers mois de l'année 2006. Comparativement aux semestres précédents, l'effort a été presque maintenu (Tableau 4.1).

Il a été enregistré une baisse d'effort au niveau des postes fixes, à cause de la suspension de la guérite de Ndoki 2 pendant la crise de CIB, et celle de Djaka avant les fêtes. L'effort au niveau des contrôles mobiles a augmenté de 58 patrouille.jour par rapport du semestre précédent.

Dans le cadre de la collaboration avec les pays frontaliers (Tri-National-Sangha : RCA, Cameroun, Congo), PROGEPP a été le seul à organiser les patrouilles bi et tri-nationales, dont l'effort a été estimé à 10 patrouille.jour.

Du 19 novembre à 2 décembre 2006, des personnes licenciées à la CIB ont barricadé les routes. Avec l'arrêt de l'exploitation forestière due à ce mouvement, les écogardes ont continué la surveillance de leurs postes. Ainsi, après une semaine de résistance, un seul poste fixe avait été suspendu (Ndoki 2) vu les difficultés de ravitaillement et l'insécurité sur le terrain. Cela a permis le renforcement des équipes en surveillances mobiles.

Au cours de 14 jours de crise, les acteurs de ce mouvement avaient érigé domicile en forêt profonde, pratiquant ainsi les activités de chasse illégale (dont un abattage d'éléphant) pour se nourrir et même trafiquer le reste à Pokola (CI n° 353.01 et PV n° 257¹).

Tableau 4.1. Effort de protection des écogardes de 2003 à 2006 en patrouille.jour

	1 ^{er} sem 2003	2 ^e sem 2003	1 ^{er} sem 2004	2 ^e sem 2004	1 ^{er} sem 2005	2 ^e sem 2005	1 ^{er} sem 2006	2 ^e sem 2006
Contrôle poste fixe	966	871	814	1069	1036	1028	1050	987
Contrôle mobile	127	375	342	528	427	372	198	256
Patrouille d'intelligence	7	0	0	1	11	0	0	0
Patrouilles bi/tri nationales	22	17	0	11	6	0	0	10
Saisie ponctuelle	---	---	0	1	10	10	20	12
Effort total	1122	1263	1156	1610	1490	1410	1268	1265

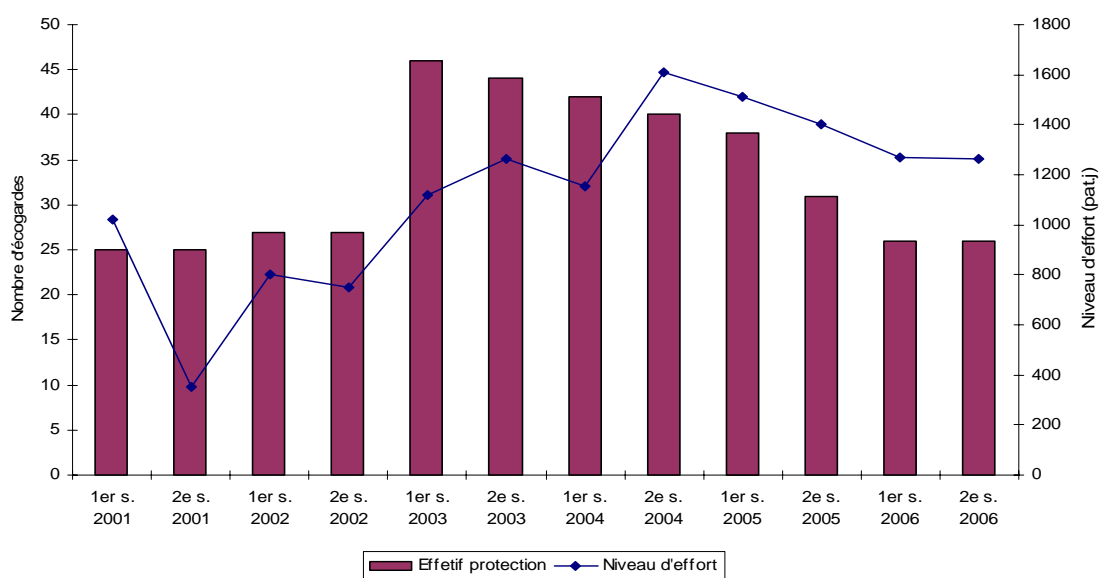


Figure 4.1. Evolution des effectifs pour la protection et de l'effort de protection

¹ Constat d'infraction (CI) et Procès verbal (PV) où avait été verbalisé ce délit.

4.3. Différentes infractions et procès verbaux

Les infractions des délinquants sont verbalisées à travers des constats. Il a été enregistré pour ces six derniers mois, un total de 444 constats dont 373 relatives aux infractions et 50 aux ventes gré à gré (Tableau 4.3). Des 394 constats comprenant les infractions et les saisies ponctuelles, 34,5% d'entre eux étaient accompagnés d'un procès verbal pour des délits commis en matière de chasse et au non-respect du règlement intérieur de la CIB. Comparativement aux trois précédents semestres, il y a eu une augmentation du nombre de constats, alors que le nombre de PV est resté nettement égal à celui du premier semestre 2006 (Tableau 4.3). Les 65,6% des infractions non verbalisés concernent des contraventions contre des inconnus (pièges, campements, etc.).

Tableau 4.2. Nombre de constats et de procès-verbaux (PV) rédigés

Types de constats	Nombre de constats				Nombre de PV			
	1 ^{er} sem 2005	2 ^e sem 2005	1 ^{er} sem 2006	2 ^e sem 2006	1 ^{er} sem 2005	2 ^{ème} sem 2005	1 ^{er} sem 2006	2 ^e sem 2006
Constat d'infraction	260	309	285	373	68	130	118	131
Binational	10	0	0	0	3	0	0	0
CVPS ²	22	26	55	50	1	0	0	0
Saisie ponctuelle	18	19	30	21	2	6	11	5
Total	310	354	370	423	29	136	129	136

L'UFA Pokola a fait l'objet de 266 constats d'infractions, par rapport des 75, 13 et 9 constats faits dans les UFA de Kabo, de Loundoungou et de Toukoulaka. Cependant, toutes les saisies ponctuelles (21) ont été effectuées dans l'UFA Kabo. Le nombre de constats élevé dans l'UFA Pokola fait dire que Pokola subi la plus grande pression de chasse. La demande élevée en viande de chasse pour le ravitaillement du site de Pokola serait due à la population croissante de cette localité et surtout à l'affiliation de ce site à la filière de trafic de viande (Malonga 1996; Wilkie et Auzel 2000; Mavah 2005).

Le graphique ci-dessous présente l'évolution annuelle du nombre des constats et des procès verbaux enregistrés de 1999 à 2006 (Figure 4.2). Il se dessine qu'au cours de l'exercice 2006, un nombre élevé d'infractions a été enregistré (852). Aussi, paraît-il, en ce qui concerne les procès verbaux, qu'il a été rédigé et transmis 268 procès verbaux en 2006 : ce taux de PV est le nombre le plus élevé depuis 1999.

² Constat de vente de Produit Saisi.

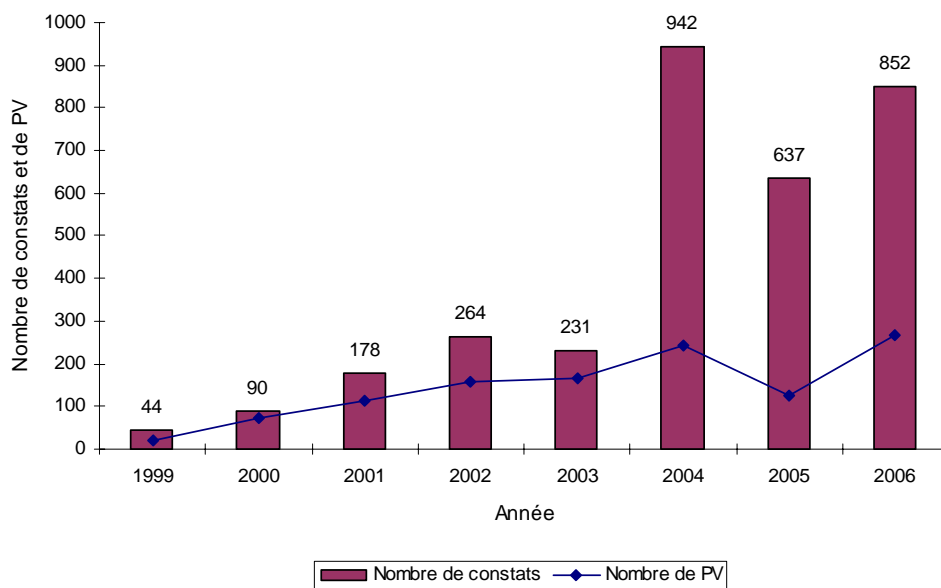


Figure 4.2. Evolution du nombre des constats et de procès verbaux de 1999 à 2006

4.4. Les saisies effectuées

Par rapport aux six premiers mois de l'année 2006, le taux de pièges a doublé au dernier semestre 2006. Pendant ce temps, le nombre d'armes de guerre et de petite chasse n'a pas varié du tout, alors que celui de non-arrests a décliné légèrement. L'augmentation de l'effort au niveau des patrouilles mobiles a certainement permis l'augmentation du rendement des pièges à câbles. Huit ivoires ont été saisis uniquement dans l'UFA Pokola. Le nombre d'APC enregistré a atteint le même niveau qu'entre janvier et juin 2006 (Tableau 4.3).

Tableau 4.3: Différentes saisies du premier semestre 2004 au deuxième semestre 2006

Saisies	1 ^{er} sem 2004	2 ^e sem 2004	1 ^{er} sem 2005	2 ^e sem 2005	1 ^{er} sem 2006	2 ^e sem 2006
Piège à câble	7 062	15 979	10 489	8 595	4 198	9 974
Ivoire d'éléphant	9	12	3	10	10	8
Arme de petite chasse	43	34	11	36	52	52
Arme grande chasse	2	3	1	1	0	1
Arme de guerre	0	2	3	1	2	2
Non-arrest	7	9	14	12	14	9

La particularité pour ce semestre est l'apparition de non-arrests des vélomoteurs. Ainsi, de regards perçants doivent être orientés vers le système de transport taxi-moto et les motos personnelles, qui expédient les personnes vers les zones éloignées de chasse, tout en convoyant les produits de chasse.

Les non-arrests ont été favorisés par l'absence de barrières sur les postes fixes stratégiques comme Djaka et Ndoki 1, alors que la localité seule de Kabo était clôturée par près de 4 barrières. Au mois de décembre 2006 toutes les guérites ont été sécurisées par des barrières. Avec la mise en place des barrières, nous comptons que le nombre de non-arrests va décroître au prochain semestre. Les écogardes ont été instruits de redoubler leur vigilance lors des fouilles de véhicules, en contrôlant tous les véhicules (les bennes et grumiers comme les voitures et motos) et en faisant les embuscades avant que les véhicules arrivent aux postes de contrôle.

4.5. Rapport entre les différentes saisies et le nombre d'écogardes

La distribution des saisies par écogarde aide à évaluer l'efficacité de la brigade d'écogardes par rapports aux années précédentes avec des effectifs différents. Ainsi, peut-on jauger si l'effort déployé sur le terrain correspond aux attentes de la protection. En moyenne, chaque écogarde a saisi 383 pièges et deux APC. Ces taux de saisie dépassent ou correspondent aux plus hauts taux de rendement dans les trois années précédentes (Tableau 4.4).

Tableau 4.4. Nombre de saisies par écogarde de 2004 au deuxième semestre 2006

Saisies	1 ^{er} sem 2004	2 ^e sem 2004	1 ^{er} sem 2005	2 ^e sem 2005	1 ^{er} sem 2006	2 ^e sem 2006
Piège à câble	168,1	399,5	276,0	277,3	161,5	383,6
Ivoire d'éléphant	0,21	0,30	0,08	0,32	0,38	0,31
Arme de petite chasse	1,02	0,85	0,29	1,16	2,00	2,00
Arme grande chasse	0,05	0,08	0,03	0,03	0,00	0,04
Arme de guerre	0,00	0,05	0,08	0,03	0,08	0,08
Non-arrêt	0,17	0,23	0,37	0,39	0,54	0,35
Nombre d'écogardes	42	40	38	31	26	26

Tableau 4.5. Nombre de saisies en patrouille mobile de 2004 au deuxième semestre 2006

Saisies	Effort de patrouille en forêt (patrouille.jour)	Piège à câble	Arme de petite chasse	Ivoire	Arme de guerre	Arme grande chasse
1 ^{er} sem. 2004	342	5799	19	0	0	0
2 ^e sem. 2004	534	12013	22	4	1	0
1 ^{er} sem. 2005	433	8237	6	2	2	0
2 ^e sem. 2005	362	7424	31	0	0	1
1 ^{er} sem. 2006	198	3119	34	0	2	0
2 ^e sem. 2006	256	6918	38	8	2	0

Tableau 4.6. Répartition des saisies en mobile jour de patrouille de 2004 au deuxième semestre 2006

Saisies	Piège à câble	Arme de petite chasse	Ivoire	Arme de guerre	Arme grande chasse
1 ^{er} sem. 2004	17,0	0,1	0,00	0,00	0,000
2 ^e sem. 2004	22,5	0,0	0,01	0,00	0,000
1 ^{er} sem. 2005	19,0	0,0	0,00	0,00	0,000
2 ^e sem. 2005	20,5	0,1	0,00	0,00	0,003
1 ^{er} sem. 2006	15,8	0,2	0,00	0,01	0,000
2 ^e sem. 2006	27	0,1	0,03	0,01	0

Le nombre réduit des écogardes par rapport des années précédentes (2003-2005) limite l'étendue couverte par la brigade. Cette difficulté a fait que le travail se focalise strictement dans certaines zones où la pression de la chasse est très forte, alors que des infractions étonnantes (abattage d'éléphant, bongo et panthère) ont été enregistrées dans d'autres parties de la forêt.

4.6. La couverture spatiale de la protection

La carte de couverture spatiale des opérations de surveillance montre que les patrouilles mobiles ont été concentrées dans le centre de l'UFA de Pokola. La partie dite Mobemba et Bongandi (autour du lac Djaka) est beaucoup utilisée par des braconniers à cause de l'accès facile et de la richesse faunique (Makoumbou et Malonga 2002). Vu le blocus de décembre 2006 à CIB, toutes les artères ont été quadrillées et patrouillées (Figure 4.3). La plupart des patrouilles des UFA de Loundoungou, de Toukoulaka et de Kabo ont été effectuées le long des routes, où la pression de la chasse est la plus forte. Le nombre limité du personnel écogarde et l'immensité de la zone d'action empêchent notre capacité de couvrir suffisamment toutes les concessions forestières. Ce semestre, nous avons aussi concentré des efforts sur le long de la rivière Sangha, résultant de la dispersion d'un réseau de braconniers qui chassent les éléphants sur les deux rives de la Sangha. L'une des missions sur la rivière Sangha s'agissait d'une patrouille tri-nationale de lutte anti-braconnage, regroupant les écogardes de Lobéke (Cameroun), Dzanga (RCA) et de PROGEPP (Congo).

4.7. Autres résultats de la protection

Il est aussi important de signaler les avancées suivantes faites pendant le semestre :

- la mise en place de 6 barrières dans les postes de Ndoki 1, Ndoki 2 et Djaka ;
- l'arrestation et transfert de trois braconniers d'éléphants à Ouesso.

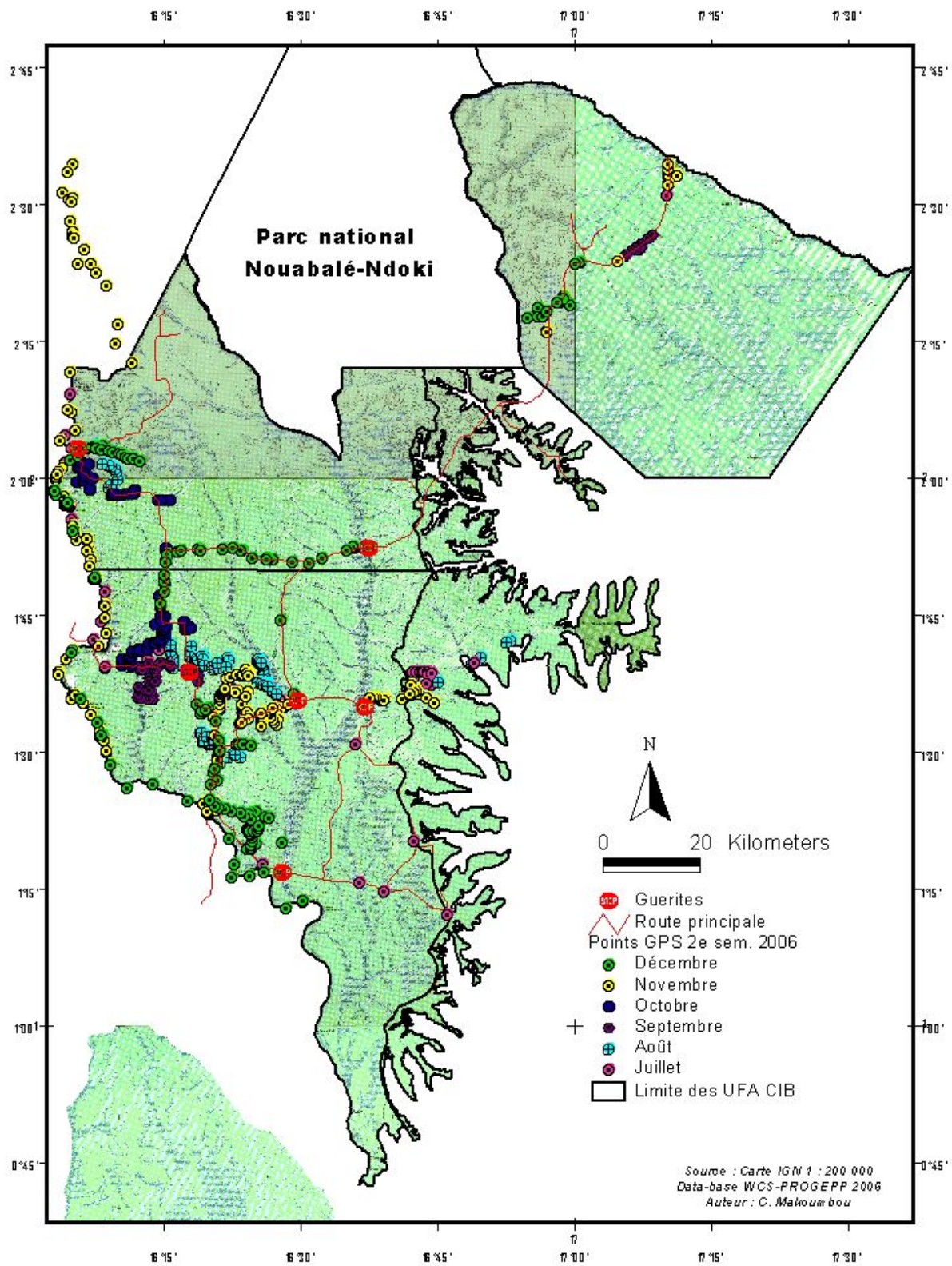


Figure 4.3. Distribution spatiale des patrouilles mobile des écogardes (juillet - décembre 2006)

5. Volet gestion participative de la faune

En promouvant simultanément la protection du Parc National Nouabalé Ndoki et l'utilisation durable de la faune sauvage dans les concessions de la CIB, PROGEPP pratique une approche participative de gestion des ressources faunistiques. La gestion participative est basée sur les rencontres, les échanges d'idées, l'identification des problèmes communs et la recherche ensemble des solutions aux problèmes. Les activités menées dans le cadre de la gestion participative impliquent plusieurs acteurs. Elles visent implicitement la prévention et la résolution des conflits dans un environnement d'acteurs à intérêts divergents.

5.1. Les activités du volet

Pendant ce semestre, les activités de la gestion participative ont été : i) le suivi de la chasse contrôlée; ii) le suivi du processus du conflit homme/éléphant ; iii) les réunions de concertation ; iv) l'entretien des panneaux de signalisation des zones de chasse; v) le redémarrage du processus de mise en place des comités de gestion participative de la faune.

5.2. Suivi de la chasse contrôlée

Pendant la saison de chasse 2006, la chasse contrôlée a été suivie conformément aux procédures (WCS-PROGEPP 2005a). Les informations issues de ce suivi peuvent nous indiquer si la chasse est plus ou moins productive dans le temps ou dans les zones spécifiques. Avec ces informations, nous pouvons contrôler la pression de la chasse pour qu'elle soit durable. Nous avons suivi 37 journées de chasse. Pendant ces chasses, près de 604 carcasses ont été prélevées pour un peu plus de 8 tonnes de biomasse (Tableau 5.1).

Ces résultats montrent que la zone de Ndoki 1 subit probablement la plus forte pression de la chasse (Tableau 5.1 et Tableau 5.3). Cela s'explique par le fait que les zones de chasse de Ndoki 1 sont utilisées par la population de Minganga autour de la rivière Longa. Ces populations chassent pour approvisionner les terres Kabongas et dans une certaine mesure Ndoki 1. Le site de Pokola a eu le meilleur rendement de la chasse. Ce résultat semble être illogique au regard de la densité humaine à Pokola (13 000 habitants environs). Deux facteurs influencent ce taux de rendement de Pokola : 1) les zones de chasse de Pokola sont à plus d'un rayon de 12 km, donnant une superficie vaste pour la chasse, 2) les chasseurs de Pokola prennent les espèces (plus de singes et de reptiles) que les chasseurs des autres sites (Tableau 5.2). Il se peut que les chasseurs de Pokola, ne trouvant pas les espèces préférées comme le Céphalophe de Peter, se contentent de prendre les autres espèces (les singes, reptiles, et oiseaux) pour ne pas rentrer mains vides de la chasse.

L'évolution du taux de retour de chasse (nombre de kilogrammes de viande chassée par heure de chasse) démontre la variation dans le rendement de la chasse à chaque site (Tableau 5.3 et Figure 5.1).

Tableau 5.1. Nombre de carcasses et la biomasse prélevée pendant les chasses contrôlées

Sites	Nbr de chasses	Nbr de carcasses	Biomasse (kg)	Nbr de chasseur.jour	Biomasse/chasseur (kg/chasseur)
Pokola	17	375	4763	243	19,6
Kabo	9	128	2045	109	18,8
Ndoki 1	11	101	1647	105	15,7
Total	37	604	8455	457	18,5

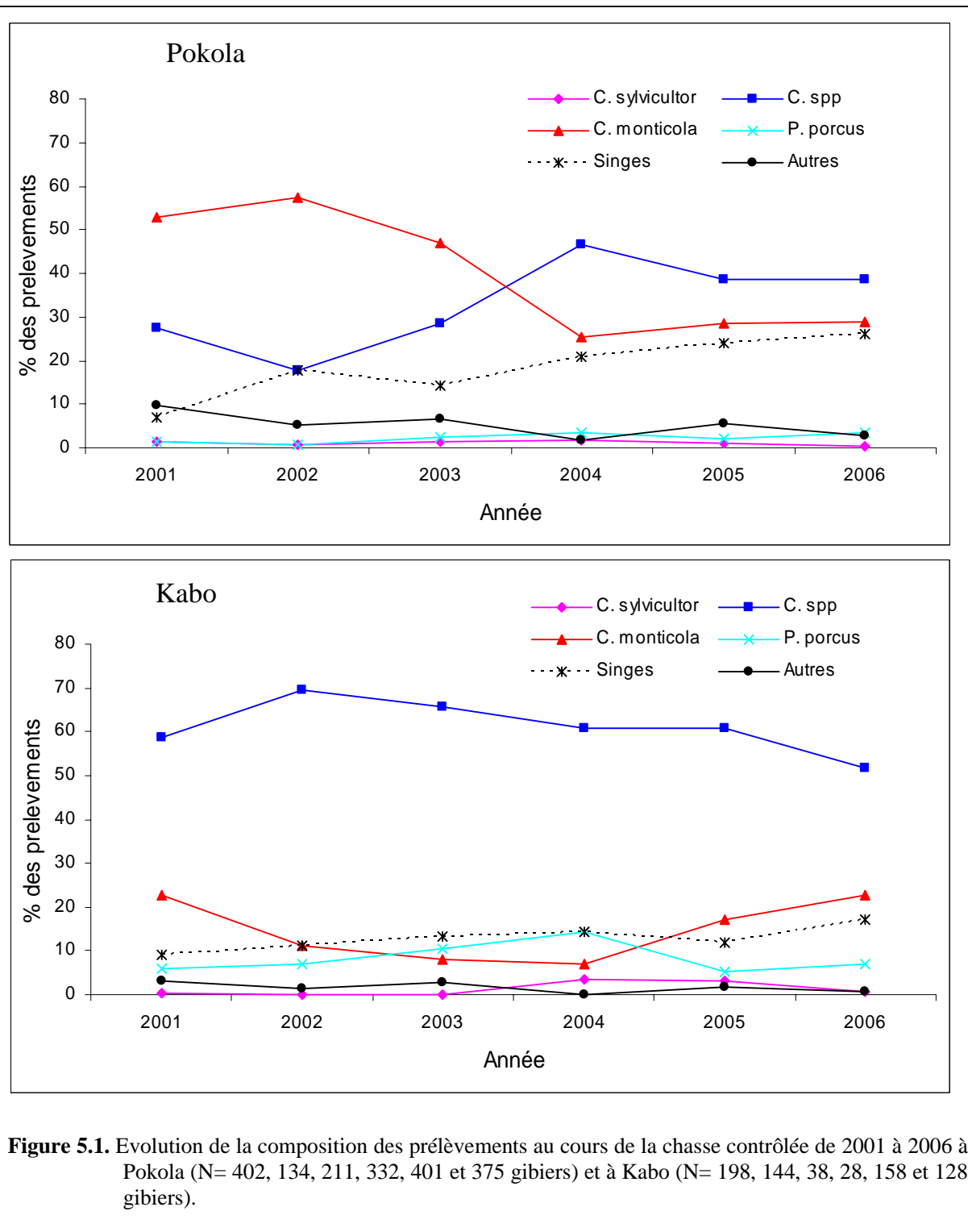
Tableau 5.2. Composition spécifique des animaux abattus à la chasse contrôlée (mai et octobre 2006)

Catégorie d'animaux	Noms français	Noms scientifiques	Pokola		Kabo		Ndoki 1	
			Nbr	%	Nbr	%	Nbr	%
Céphalophe à dos jaune Potamochère	Céphalophe à dos jaune	<i>Cephalophus sylvicultor</i>	2	0,5	1	0,8	3	3,0
	Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>	13	3,5	9	7,0	5	5,0
Céphalophes rouges	Céphalophe de Peters	<i>Cephalophus callipygus</i>	130	34,7	55	43,0	43	42,6
	Céphalophe bai	<i>Cephalophus dorsalis</i>	13	3,5	9	7,0	9	8,9
	Céphalophe à front noir	<i>Cephalophus nigifrons</i>	1	0,3	1	0,8	0	0,0
	Céphalophe à ventre blanc	<i>Cephalophus leucogaster</i>	0	0,0	1	0,8	0	0,0
Céphalophe bleu	Céphalophe bleu	<i>Cephalophus monticola</i>	108	28,8	29	22,7	18	17,8
	Moustac	<i>Cercopithecus cerphus</i>	30	8,0	3	2,3	3	3,0
	Hocheur	<i>Cercopithecus nictitans</i>	36	9,6	11	8,6	14	13,9
Singes	Cercopithèque pogonias	<i>Cercopithecus pogonias</i>	17	4,5	1	0,8	0	0,0
	Cercocèbe à joues grises	<i>Lophocebus albigena</i>	7	1,9	5	3,9	4	4,0
	Cercocèbe agile	<i>Cercocebus agile</i>	8	2,1	1	0,8	0	0,0
Rongeurs	Singe de marais	<i>nigroviridus</i>	0	0,0	1	0,8	0	0,0
	Atherure	<i>Atherurus africanus</i>	1	0,3	0	0,0	0	0,0
	Mangouste de marais	<i>Herpestes paludinosus</i>	5	1,3	1	0,8	1	1,0
Oiseaux	Touraco geant	<i>Corythaëola cristata</i>	0	0,0	0	0,0	1	1,0
	Calao à casque noir	<i>Ceratogymna atrata</i>	1	0,3	0	0,0	0	0,0
Reptiles	Crocodile piscivore	<i>Osteolaemus tetraspis</i>	3	0,8	0	0,0	0	0,0
Total			375	100	128	100	101	100

Tableau 5.3. Comparaison du taux de retour de chasse de 2004 à 2006 dans quatre des sites CIB

Sites	2004			2005			2006		
	Durée de chasse	Biomasse (kg)	TR chasse	Durée de chasse	Biomasse (kg)	TR chasse	Durée de chasse	Biomasse (kg)	TR chasse
Pokola	2064	4669.2	2.3	1802.3	4903.9	2.7	1852.2	4763	2.6
Ndoki 1	837	2195.8	2.6	695.6	1311.3	1.9	905.3	1647	1.8
Ndoki 2	906	2727.7	3	714.3	1838.1	2.6	--	--	--
Kabo	177.1	556.7	3.3	724.9	2616	3.7	803.6	2045	2.5

TR chasse = nombre de kilogrammes de viande par heure de chasse



5.3. Approches des solutions au conflit Homme-Eléphant

La situation de dommages des produits agricoles par les éléphants dans le village de Kabo est une préoccupation pour le PROGEPP. La crise financière qu'a traversée le PROGEPP au cours de ce semestre n'a pas permis de réaliser des avancées significatives dans les mises en œuvres des approches de solutions. En dépit de plusieurs solutions que cette situation peut prétendre avoir, PROGEPP prône toujours pour une solution

durable qui concilie les objectifs de la conservation aux objectifs de développement (disponibilités des produits agricoles issues des champs locaux).

5.3.1. Tirs de refoulement

Dans le cadre des mesures palliatives, les tirs d'éloignement ont eu lieu deux fois à Ndoki 2. Ce semestre, les tirs n'ont pas eu lieu à Kabo car les agents chargés des tirs n'ont pas eu l'information de la présence d'éléphants. Pourtant, les éléphants ont apparu à Kabo. Au cours de la réunion de concertation avec le comité locale de gestion des ressources naturelles, il a été retenu que les informations circulent afin que les tirs aient lieu dans l'avenir.

5.3.2. Expérimentation sur les solutions du conflit homme-éléphant

Après le démarrage de la mise en œuvre de l'étude sur le conflit homme/éléphant (WCS-PROGEPP 2005), la collecte des informations socio-économiques a commencée au semestre passé a été arrêté pour des raisons économiques. Pour les mêmes raisons, l'expérimentation n'a pas pu démarré (WCS-PROGEPP 2005).

5.3.3. Système de suivi des champs de Kabo

Au cours de ce semestre une enquête a été faite pour savoir la situation réelle des champs dans le village de Kabo. Un système de suivi hebdomadaire des dommages causés par les éléphants a été mis en place afin de déceler les facteurs qui influencent la présence des éléphants dans les champs. Pour ce faire, nous avons inventorié tous les champs afin de relever les données sur la localisation des dégâts, les périodes de dégâts, l'intensité des dégâts et la structure de la population des animaux. Nous mesurons la superficie du champ visité, de la superficie endommagée et/ou au comptage des pieds de cultures endommagés.

a) Perception et compréhension de la situation par les enquêtés

L'enquête a été réalisée auprès de 44 agriculteurs dont 71% ont des salaires comme principales sources de revenus, 18 % n'ont pas des salaires, et 11% n'ont pas donné des précisions sur leur emploi. De ces agriculteurs, 39% reconnaissent avoir fait leurs derniers champs en 2004, la même année que 43% des agriculteurs reconnaissent avoir commencer à acheter le manioc dans les autres localités comme Ndoki 1, Ndoki 2, Pokola et Nyangouté. Des 44 personnes enquêtées, neuf seulement ont les champs actifs, tous à Kabo chantier à bord de la Sangha (Figure 5.2).

Pour une superficie totale de 2,04 ha, la superficie moyenne par propriétaire est 0,22 ha. Depuis le commencement de notre suivi, il y a une intensité de dégâts de 1%.

Les résultats préliminaires nous indiquent que :

- pour le salarié, le problème peut être amoindri mais pour l'autochtone non salarié, le problème est concret ;
- les cultures les plus endommagées par les éléphants sont les palmiers, suivi par les patates douces, et les papayers;

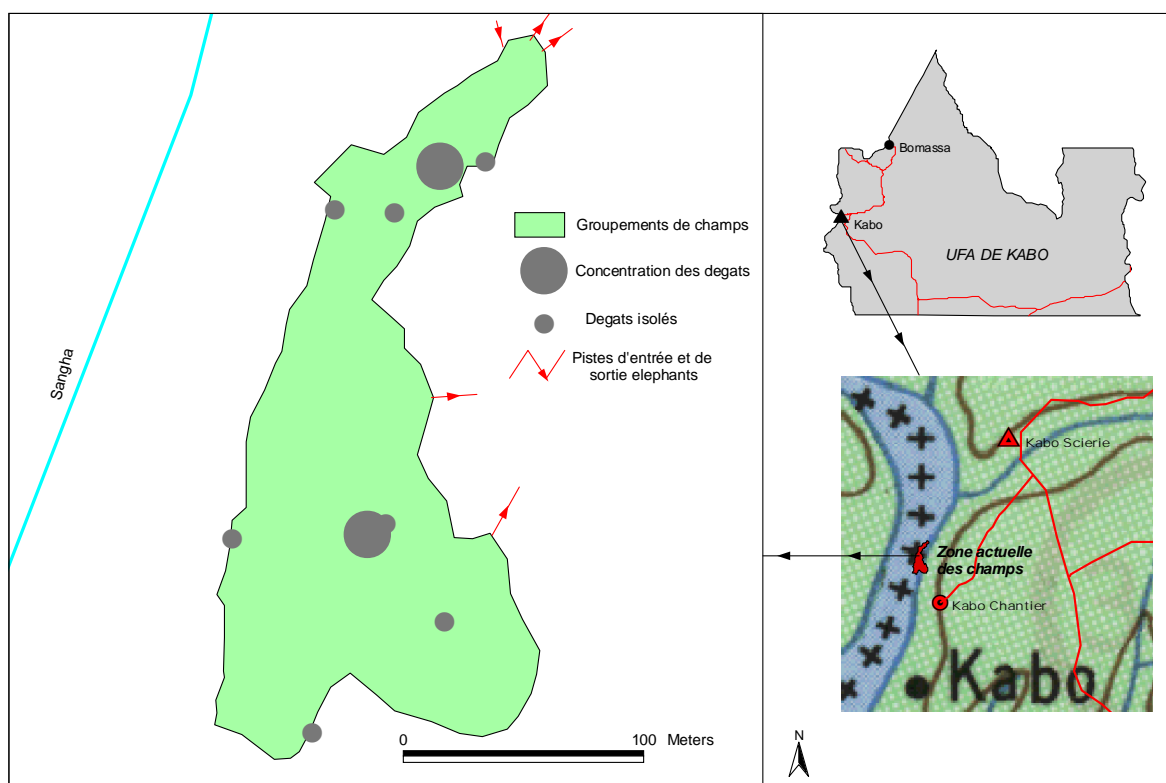


Figure 5.2. Localisation des champs et des dégâts dans le village de Kabo

- les éléphants préfèrent la variété douce du manioc que les variétés amères, et les dégâts sont plus en zone ouverte que fermée dans les champs ;
- les champs à Kabou-chantier sont probablement encore actifs du aux initiatives des paysans de protéger leurs champs, accrochant des habilles, morceaux de tôles, etc. pour effrayer les éléphants ;
- la rivière Sangha serait aussi une barrière aux éléphants, protégeant ainsi les champs.

5.4. Réunions de concertation avec les différents partenaires

Dans le cadre de participation et l'implication des parties prenantes au système de gestion de la faune, des réunions de coordination, de consultation et de concertation sont organisés. A cet effet, les réunions techniques PROGEPP-CIB se sont tenues mensuellement. En octobre 2006, deux réunions ont lieu à Brazzaville entre la WCS, la CIB et le MEFE sur la mise en œuvre du plan opérationnel annuel (POA) du Projet OIBT. Trois réunions de communication sociale avec les semi-nomades ont eu lieu respectivement dans les terres Kaboungas et à Ibamba. Ces réunions, outre les réunions de sensibilisation habituelle, nous permettent d'assurer une liaison dynamique entre la direction du PROGEPP et les peuples semi-nomades en particulier. L'effort de ces réunions consiste à rassurer les semi-nomades (populations vulnérables) du fait que le PROGEPP est conscient de leur rattachement à la forêt et que leur vie en dépend. Pour cela, l'utilisation des ressources naturelles devrait être faite d'une manière rationnelle afin que leurs moyens d'existence liés à la forêt soient garantis et pérennisés. En décembre 2006, une réunion du Comité Technique de Pilotage et d'Evaluation (CTPE) de la Tri National de la Sangha (TNS) a eu lieu à Kabou du 14-17 décembre 2006 (Tableau 5.4).

Tableau 5.4. Liste des réunions de concertation

Réunion	Participants	Date
Communication sociale	Semi-nomades des Terres Kaboungas et d'Ibamba Représentants du PROGEPP	Juillet, septembre, novembre 2006
PROGEPP-CIB	Direction PROGEPP et Cellule d'aménagement CIB	Mensuellement
PROGEPP-PNN	Direction PROGEPP et Direction PNN	Mensuellement
PROGEPP-OIBT	MEFE, CIB, WCS, bailleurs de fonds	Début octobre
PROGEPP-OIBT	MEFE, CIB, WCS	Mi-octobre
Programme WCS-Congo	WCS et bailleurs de fonds	Novembre
CTPE-TNS	Conservateurs des parcs nationaux de Lobéké, Nouabalé- Ndoki, et Dzangha-Sangha Représentants des WWF et WCS et GTZ.	Tous les 6 mois (décembre)

5.5. Entretien des panneaux de signalisation des zones de chasse

Dans le cadre du renforcement des supports de visualisation des zones de chasse, des panneaux ont été entretenus en août 2006.

5.6. Processus de mise en place des comités gestion participative de la faune

La gestion des ressources naturelles est avant tout au bénéfice des populations locales. Il est important de faire comprendre l'ampleur des activités menées dans le cadre du système de gestion du PROGEPP et leur niveau d'implication. Le processus est au début et demande du temps.

Au semestre passé, le processus a été arrêté pour des raisons d'éventuel chevauchement avec les activités de la cellule d'aménagement de la CIB. Après le lancement des associations des bantous et des semi-nomades pour la gestion des ressources naturelles de l'UFA de Kabo, les comités de gestion ont été aussi relancés. Nous avons tenu les réunions de contact avec les Comités de gestion de Kabo et de Gbabali. Au cours de ces réunions les grandes lignes débattues ont été : i) rappel des missions élémentaires des Comités de Gestion ; ii) fonctionnement des Comités de Gestion par rapport à l'Association des bantous ou des semi-nomades de l'UFA Kabo ; iii) appui de PROGEPP aux Comités de Gestion ; et iv) implication des Comités de Gestion dans la gestion des écosystèmes.

Les participants ont été informés de la reprise effective des réunions entre PROGEPP et les différents Comités de Gestion locaux. A chaque contact, nous rappelons que les Comités de Gestion sont des sections locales de la gestion des ressources naturelles pendant que l'Association relève de l'UFA (UFA Kabo par exemple).

6. Volet suivi écologique et socio-économique

6.1. Les activités du volet

Le but de ce volet est de suivre et mesurer l'impact de la pression humaine sur l'abondance de la faune, de suivre la présence animale dans la zone sous gestion. Cela est fait à partir du suivi habituel par les chercheurs du PROGEPP (suivi démographique des sites forestiers, suivi des clairières, suivi des marchés, etc.) ainsi que les études quasi indépendantes menées par des chercheurs des autres institutions. N'importe quelle étude menée dans le cadre de PROGEPP doit contribuer à l'orientation des décisions sur le système de gestion de la faune afin que la gestion adaptative mise en œuvre par PROGEPP soit évolutive. Mais le fait que plusieurs études sont effectuées par les chercheurs indépendants avec leurs propres financements fait que ce volet est moins touché par les problèmes financiers de PROGEPP. Ce suivi se compartimente en suivi écologique et le suivi socio-économique.

6.2. Suivi écologique

Un programme d'inventaire faune avait été réalisé au premier semestre 2006 dans les UFA de CIB, de Mokabi et au PNNN. L'objectif de ce programme était de fournir les informations ponctuelles sur les tendances de la densité et la distribution des populations de grands mammifères (éléphants, grands singes, potamochères et autres céphalophes) ainsi que la distribution des activités de l'homme. Au cours du deuxième semestre 2006, un premier traitement des données a été effectué lors d'une formation technique à Bomassa (Tableaux 6.1, 6.2, 6.3, Annexes 1, 2, 3). Les résultats préliminaires suggèrent que les UFA de Kabo et de Pokola renferment les fortes densités des grands singes et des éléphants par rapport aux autres strates recensées au nord Congo.

Tableau 6.1. Taux de rencontres des indices humaines par strate

Strate	Dist. (km)	N	No. indices	TR (indices km ⁻¹)	Erreur standard (indices km ⁻¹)	No. douilles	TR (douilles km ⁻¹)	No. camp	TR (camp km ⁻¹)
PNNN	40,0	20	11	0,28	0,09	0	0,00	0	0,00
UFA Mokabi	29,0	15	110	3,93	0,92	7	0,23	3	0,10
UFA Kabo	30,0	15	48	1,60	0,53	0	0,03	3	0,10
UFA Pokola	41,0	21	93	2,21	0,60	3	0,07	2	0,05
UFA Loundougou	35,7	18	42	1,26	0,33	0	0,00	0	0,00
Bailly/Toukoulaka	48,0	24	36	0,75	0,27	0	0,00	0	0,00
LT Marécage	34,0	17	24	0,71	0,41	0	0,00	1	0,03
LT Terre Firme	30,0	15	15	0,50	0,21	1	0,00	0	0,03
LT Forêt Mixte	42,0	21	45	1,07	0,38	0	0,00	2	0,05

LT = Lac Télé.

Tableau 6.2. Densités des grands singes par strate

Strate	Dist. (km)	N	Grands singes No. Groupes (nids)	Gorille groupes (nids)	Chimpanzé groupes (nids)	Pongidés groupes (nids)	Grands singes TR groupes et (nids) km ⁻¹	Grands singes Densité groupes de nids (km ²)	Grands singes Densité (ind. km ²)	95% CI (ind. km ⁻²)	CV %
PNNN	40,01	20	89 (223)	14 (53)	25 (61)	50 (169)	2,23 (7,08)	41,27	1,13	[0,73 ; 1,74]	21,1
Mokabi	29,00	15	11 (15)	5 (7)	0 (0)	6 (8)	0,37 (1,67)	-	-	-	-
UFA Kabo	30,00	15	62 (175)	34 (114)	3 (4)	25 (57)	2,07 (5,83)	99,41	2,97	[2,07 ; 4,25]	17,9
UFA Pokola	41,04	21	122 (371)	71 (258)	9 (17)	42 (96)	2,90 (8,83)	178,35	4,91	[3,06 ; 7,88]	23,4
UFA Loundougou	35,67	18	60 (128)	7 (24)	(0)	48 (107)	1,67 (3,56)	60,82	1,60	[0,93 ; 2,76]	26,7
Bailly/Bodingo/Toukoulaka	48,00	24	73 (157)	16 (38)	31 (73)	26 (46)	1,52 (3,27)	54,64	1,25	[0,80 ; 1,94]	21,8
Lac Télé Marécage	34,00	17	84 (203)	74 (188)	9 (14)	1 (1)	2,47 (5,97)	105,49	4,07	[2,40 ; 6,93]	26,6
Lac Télé Terre Firme	30,00	15	41 (206)	29 (170)	5 (19)	7 (17)	1,37 (6,87)	54,20	3,44	[1,80 ; 6,54]	30,8
Lac Télé Forêt Mixte	42,00	21	35 (95)	13 (49)	13 (31)	9 (15)	0,83 (4,57)	29,04	0,88	[0,38 ; 2,01]	30,8

Tableau 6.3. Densités des éléphants par strate

Strate	Dist. (km)	N	No. crottes	TR crottes (nids km ⁻¹)	Densité crottes (km ⁻²)	Densité (ind. km ⁻²)	95% CI (ind. km ⁻²)	CV %	Densité (ind. km ⁻²)	95% CI (ind. km ⁻²)	CV %
						45 jours			No. jour selon la météo ¹		
PNNN	40,01	20	165	4,13	612,68	0,72	[0,55 ; 0,93]	13,0	0,84	[0,64 ; 1,09]	13,0
UFA Mokabi	29,00	15	22	0,73	161,95	0,19	[0,07 ; 0,53]	54,0	0,22	[0,08 ; 0,63]	54,0
UFA Kabo	30,00	15	182	6,07	1078,64	1,26	[0,84 ; 1,90]	19,6	1,66	[1,10 ; 2,51]	19,6
UFA Pokola	41,04	21	211	5,11	831,53	0,97	[0,58 ; 1,63]	25,5	1,27	[0,76 ; 2,14]	25,5
UFA Loundougou	35,67	18	96	2,67	382,40	0,45	[0,21 ; 0,95]	36,9	0,62	[0,29 ; 0,62]	36,9
Bailly/Bodingo/Toukoulaka	48,00	24	161	3,35	587,93	0,69	[0,32 ; 1,80]	41,3	1,08	[0,48 ; 2,54]	41,3
Lac Télé Marécage	34,00	17	2	0,06	-	-	-	-	-	-	-
Lac Télé Terre Firme	30,00	15	0	0,00	-	-	-	-	-	-	-
Lac Télé Forêt Mixte	42,00	21	3	0,07	-	-	-	-	-	-	-

[¹ PNNN = 38,4 jours ; Kabo UFA = 34,15 jours ; Pokola UFA = 34,34 jours ; Loundougou UFA = 32,68 jours ; Mokabi UFA = 38,2 jours ; Bailly/Toukoulaka = 28,61 jours]

6.2.2 Inventaire faune dans le VMA 2007 de l'UFA Kabo

Une étude de suivi de la faune dans une aire en exploitation a été amorcée. L'objectif de cette étude est de voir la distribution et l'évolution des populations animales suite aux opérations d'exploitation du bois d'œuvre. Les missions de terrain se dérouleront en trois phases : avant, pendant et après l'exploitation dans chacune des assiettes 2007 de l'UFA Kabo.

Ainsi, nous avons employé la méthode de transects linéaires pour inventorier, à travers les observations directes et indirectes, les grands mammifères à l'intérieur des strates de Bomassa et de la Poche d'Ayous (deux assiettes 2007 de l'UFA Kabo; Tableau 6.4, Figure 6.1). Ayant complété le premier passage sur les transects avant l'exploitation, quelques tendances préliminaires sont observables (Tableau 6.5). Les taux d'indices des animaux recensés montrent que les chimpanzés, les céphalophes rouges et les éléphants d'une part et les éléphants, les céphalophes rouges et les potamochères d'autre part, sont, par ordre d'abondance, les signes d'animaux les plus rencontrés respectivement dans la poche d'Ayous et à Bomassa (Tableau 6.5). La proximité de la Poche d'Ayous au triangle de Goualogo et l'importance de la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* dans cette zone expliqueraient l'abondance relative des nids de chimpanzés dans la poche d'Ayous (Figure 6.1). Par contre, le taux élevé de nids des gorilles (1,9 nid/km) dans la zone de Bomassa peut s'expliquer par la présence de la forêt mixte à sous bois fermé (55%), qui est une forme de végétation prisée par les gorilles.

Les deux zones sont peu perturbées par les activités de la chasse. Cependant le taux élevé des indices d'homme, relevé au premier passage (octobre-novembre), est représenté par les coupes de machette des équipes des Prospecteurs, des Layonneurs et des Compteurs. Nous avons rencontré un faible nombre de signes de chasse (1 piège à câble et 3 douilles de calibres 12) avant que l'exploitation forestière ne commence.

L'abondance de forêt mixte à sous bois fermé dans la zone de Bomassa s'explique par la secondarisation de la forêt qui avait été exploitée en 1975 et 1980 (CIB 2006). Par contre, dans la poche d'Ayous il y'a plus de forêt mixte ouverte (28,9%) que fermée (19,9% ; Tableau 6.6).

Tableau 6.4 : Récapitulatif de l'échantillonnage de l'assiette 2007 de l'UFA Kabo

Strate	Nombre de transects	Longueur du transect	Orientation (°)	Effort de l'échantillonnage (km)	Superficie des strates (km ²)
Bomassa	12	750 m	45°	9.000	35,78
Poche d'Ayous	11	750 m	45°	8.250	27,01

Tableau 6.5: Présentation des indices kilométriques d'abondance des grands mammifères par strate

Espèces animales	Indices (par km)	Poche d'Ayous	Bomassa
Homme	Signe	10,4	11,3
Chimpanzé	Nid	9,7	2,7
Céphalophe rouge	Crotte	6,5	3,1
Eléphant	Crotte	4,7	4,4
Céphalophe à dos jaune	Crotte	1,8	1,8
Potamochère	Trace	1,2	3,0
Céphalophe bleu	Crotte	0,8	0,1
Petits singes	Groupe	0,6	2,2
Gorille	Nid	0,1	1,9

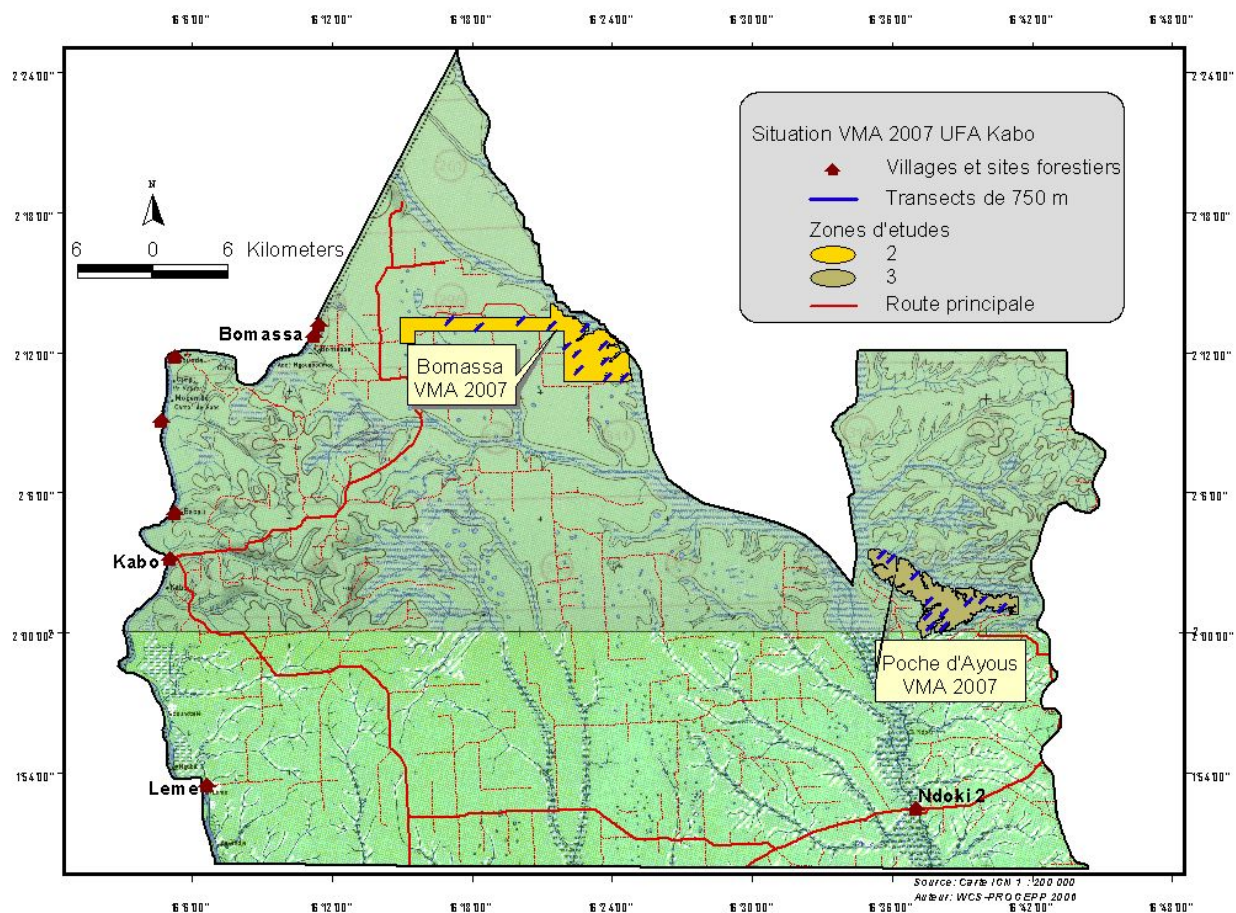


Figure 6.1. Dispositif des transects dans les VMA 2007 de l’UFA Kabo (Bomassa et poche d’Ayous)

Tableau 6.6. Répartition des types de végétation dans la zone de Bomassa et de la poche d’Ayous

Type d'habitat	Pourcentage (%) d'habitat par strate	
	Bomassa	Poche d'Ayous
Forêt mixte à sous-bois fermé	55.13	19.89
Forêt mixte à sous-bois ouverte	27.04	28.86
Forêt à <i>Gilbertiodendron</i>	5.64	33.49
Trouée	3.94	4.13
Forêt à liane	3.18	1.62
Forêt à liane et rotin	1.68	0.00
Forêt inondée par saison	1.54	0.45
Forêt à Marantacée	1.15	0.56
Marécages	0.47	0.29
Rivière	0.15	0.21
Route active	0.08	0.00
Forêt à <i>Gilbertiodendron</i> inondable	0.00	10.50

6.2.3. Suivi des effets directs et indirects de l'exploitation sur les communautés animales

Cette étude a pour objectif d'examiner les effets de la chasse et de l'exploitation forestière sur les populations animales. Elle s'est poursuivie au deuxième semestre 2006, avec le recensement des animaux le long des transects permanents dans trois strates de forêts différentes : non chassées et exploitées, chassées et exploitées, non chassées et non exploitées (Tableau 6.7).

Tableau 6.7. Distance parcourue lors de suivi des transects de juillet en décembre 2006

Strate	Mai 2005 - Juillet 2006			Juillet 2006 - Décembre 2006	
	Nbr transects	Nbr passages	Dist totale (km)	Nbr passages	Dist totale (km)
Kabo : chassées et exploitées	10	206	508	91	227.5
Safari : non chassées et exploitées	10	195	483.5	99	247.5
Parc : non chassées et non exploitées	10	205	491.7	114	285
Total	30	606	1483.2	304	760

6.2.4. Le suivi des processus écologiques : la production et dissémination des diaspores

Cette étude est en train d'examiner les effets individuels de la chasse et de l'exploitation forestière sur la production des diaspores et leur dissémination dans la forêt suivant les trois différentes strates mentionnées ci-dessus. La prise de données se fait en collectant les fruits et graines qui sont recueillis au niveau des « pièges à graines » distribués systématiquement dans les 30 parcelles de 100 x 100 m, positionnées à coté de chaque transect. Après analyse de ces données, on pourra déterminer si la densité des diaspores diffère entre les strates et voir si leur dissémination est influencée par l'exploitation forestière et/ou par la chasse.

6.2.5 Inventaire floristique et le relevé des échantillons floristiques

Un travail de constitution des échantillons floristiques (herbiers) a été initié au cours de ce semestre. Ce travail botanique, avant d'être lancé, avait débuté par une phase de formation de 13 jours.

• La formation botanique

Le DARWIN INITIATIVE, en partenariat avec WCS-Congo, avait organisé une session de stage de formation des botanistes du 10 au 23 Août 2006 à Kabo (PROGEPP). L'objectif de la formation était de former des botanistes ou para-taxonomistes dans le nord Congo pour qu'ils soient capables de conduire un inventaire botanique. Le thème de la formation était «Inventaire et Identification ».

Sept participants, venant de différents projets de WCS-Congo, avaient pris part à cette formation. La direction de la formation était assurée par Dr David Harris (Conservateur de l'Herbarium du Jardin Botanique Royal D'Edinburgh en Ecosse) et Dr Jean Marie Moutsamboté (Enseignant à l'Institut de Développement Rural, Université Marien Nguouabi de Brazzaville).

Les stagiaires ont été formés sur la connaissance du matériel utilisé par un para-taxonomiste ainsi que la technique de description des espèces végétales : la morphologie, la taille, l'espèce, le type et la forme des feuilles, les types de fleurs, de fruits, et l'écologie des arbres. Ensuite, la procédure d'identification avait permis aux participants de connaître comment observer systématiquement une plante et constituer les caractères utilisés par les taxonomistes, aussi de connaître les caractères de principales familles botaniques du Nord Congo. Ils ont

en plus appris à monter des échantillons d'herbiers sur des normes internationales. Tous les stagiaires ont obtenu des certificats de participation à la fin de la session de formation.

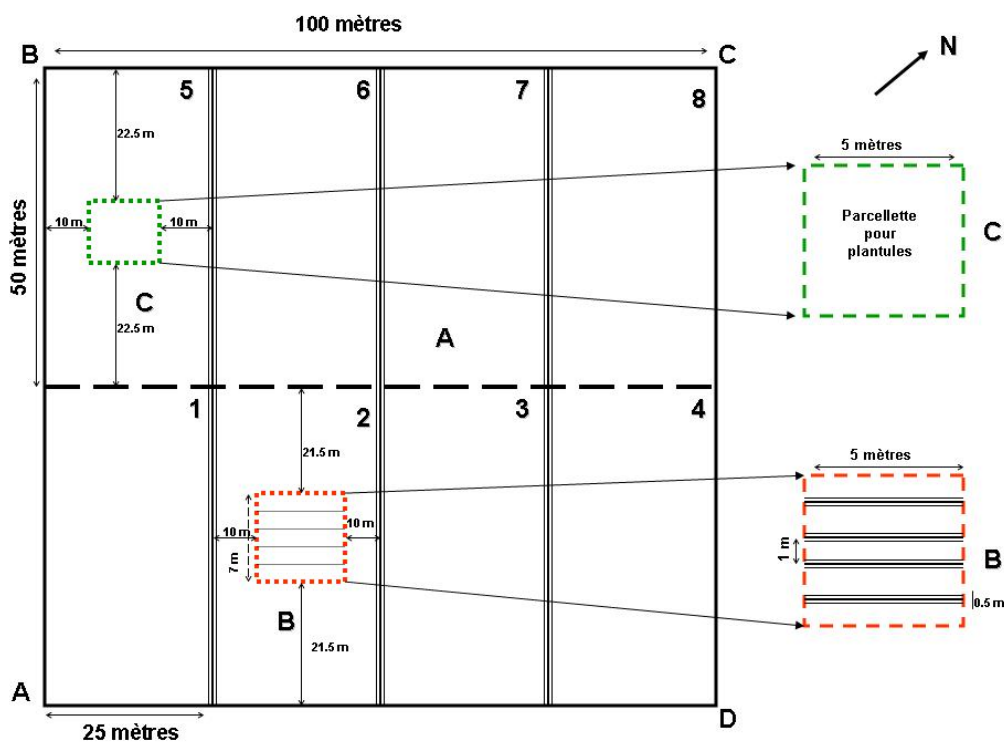
- **Constitution des échantillons floristiques**

Un inventaire floristique a été amorcé au cours du deuxième semestre 2006 par le DARWIN INITIATIVE. Cette étude vise à prélever les échantillons d'arbres (feuilles, fleurs, et fruits) avec un dbh supérieur ou égal à 10 cm. Elle est menée dans les 30 parcelles (30 ha) où l'inventaire et la cartographie des arbres (11 101 arbres) avaient préalablement été faits (PROGEPP 2006).

Depuis le mois de septembre 2006, il a été identifié 3702 arbres dans 11 parcelles. Chaque espèce végétale est constituée en triple exemplaire, ce qui nous donne un nombre un total de 11 106 échantillons d'herbiers, déjà constitués.

6.2.6 Le suivi de la régénération : estimation de la densité des plantules et jeunes pousses

Afin de déterminer la diversité floristique et d'évaluer la régénération des espèces végétales, nous suivons la croissance et la mortalité des plantules et jeunes pousses dans les 30 parcelles. Pour ce faire, chaque parcelle de 1 ha a été divisée en huit rectangles de 50 mètres de long et 25 mètres de large (Figure 6.2). Trois parcellettes de 5 m x 5 m ont été établies, sélectionnant au hasard leurs positions dans la parcelle.



Vincet Mécjibe

Figure 6.2. Plan de la parcelle et des parcellettes pour l'échantillonnage des jeunes pousses et les plantules. **A** représente la parcelle de 100 m × 100 m avec les coins présentés par les lettres A,B,C et D ; **B** et **C** représentent les parcellettes de regeneration de 5 m × 5 m. Dans **A**, chaque rectangle est numéroté. Dans **B** (pour les jeunes pousses), les lignes horizontales divisent les parcellettes en rectangle de 5 m × 1 m. L'espace de 0.50m entre rectangles représente la zone de marche. **C** représente une parcellette de 5 m × 5 m pour l'échantillonnage des plantules.

Ainsi donc, toutes les jeunes pousses suivantes (< 50 cm de hauteur) sont identifiées, mesurées (diamètre et hauteur) et étiquetées : *Entandrophragma cylindricum*, *E. utile*, *E. angolense*, *E. candollei*, *Khaya anthotheca*, *Terminalia superba*, *Chrysophyllum lacourtiana*, *C. Perpulchra*, *Guarea cedrata*, *Sterculia oblonga*, *Macaranga sp.*, *Manilkara sp.*, *Nesogordonia papacerifera*, *Strombiopsis tetrandra*, et *Myrianthus arboreus*. Ces espèces ont été choisies par rapport à leur importance écologique et économique : sources d'aliments pour les animaux, essences exploitables, etc.

A cet effet, toutes les plantules de toutes les espèces rencontrées dans les placettes sont systématiquement dénombrées.

Tableau 6.8. Présentation des résultats préliminaires sur les jeunes pousses et plantules

Strate	Classe	Nombre de tiges	Densité (tiges/ha)	Moyenne de diamètres	Moyenne de hauteurs
Forêt exploitée et chassée	Jeunes pousses	112	3733	2.4 mm	16.4 cm
	Plantules	49	1633	4.7 cm	NA
Forêt exploitée et non chassée	Jeunes pousses	132	4400	2.6 mm	17.9 cm
	Plantules	52	1733	4.7 cm	NA

6.2.7. Etude sur l'écologie des céphalophes et la gestion spatiale de la chasse villageoise

L'étude sur l'écologie des céphalophes a trois objectifs: 1) examiner et tester les dynamiques de « source-puits » des céphalophes créée par la chasse villageoise ; 2) analyser l'activité cynégétique au voisinage de Kabo, y compris la pression de la chasse et l'étendue de la chasse, et ; 3) estimer les effets de la gestion spatiale sur la durabilité de la chasse.

Pour examiner l'hypothèse des dynamiques de « source-puits » des céphalophes, 29 céphalophes ont été capturés au filet en janvier et février 2006. Vingt trois d'entre eux ont reçu des colliers émetteurs télémétriques, distribués également parmi les deux zones de 3 km², qui commence à l'approche de la route principale et s'élargit dans la forêt, plus loin de Kabo. Les mortalités et les déplacements observés dans notre suivi de céphalophe entre janvier 2006 et décembre 2006 sont présentés ci-dessous (Tableau 6.9).

Afin de déterminer l'abondance de céphalophes par rapport de la pression de la chasse, nous avons effectué des transects dans les deux zones d'étude, relevant les crottes des céphalophes et les signes humains. Les indices humains ont été négativement corrélés avec la distance de Kabo ($R^2 = 0,267$, $n = 19$, $p = 0,02$) et avec la densité de crottes des céphalophes ($R^2 = 0,137$, $n = 19$, $p = 0,11$), bien que ce dernier rapport n'est pas significatif.

La dernière activité de l'étude est de questionner les chasseurs volontaires de Kabo sur la chasse. Nous relevons des données sur l'étendue de la chasse et le profit tiré de l'activité. Nous nous concernons exclusivement avec la chasse aux fusils et la chasse de petits gibiers. Dans les six mois précédents, nous avons interpolé 134 chasseurs qui ont fait plus de 1000 excursions de chasse pour plus de 3785 animaux abattus. Les céphalophes constituent la majorité des animaux abattus (32% céphalophes bleus, 19% céphalophes de Peters). Pour compléter ces informations, qui ne représentent qu'un compte partiel des animaux chassés à Kabo, nous suivons le marché pendant sept jours de chaque mois.

Afin de comparer ces données avec les données collectées de 2000 à 2004, nous avons estimé le poids total de viande de brousse à 46,536 kg/an (1466 petits animaux x 5 kg + 894 gros animaux x 20 kg = 25,210 kg/6 mois x 2 = 46,536 kg/an). En dépit du fait que cet estimât est très approximatif, il est alarmant par rapport à celui des années passées d'environ 19,500 kg/an. Nous sommes en train de vérifier si la façon de collecter les données a causé la divergence des résultats passés ou si cela signale la vraie pression sur les populations animales autour de Kabo.

Tableau 6.9. Les événements de mortalité et déplacement des céphalophes bagués

	Animaux capturés	Animaux morts	*Animaux disparus	Animaux déplacés	Observations
Céphalophes bleus	19	2 (chasse), 1 (cause inconnue)	2	1	Un céphalophe s'est déplacé 1,4 km de son ancien domaine vital.
Céphalophes de Peters	3	2	1	0	
Céphalophes bais	1				
Total	23	5	3	1	

*Les animaux disparus ne sont plus repérés lors du suivi télémétrique, et peuvent être morts, hors du rayon de l'antenne, ou portant un collier cassé.

6.3. Suivi socio-économique

Dans le cadre de suivi des principes du système de gestion du PROGEPP, un suivi socio-économique continu nous permet de regrouper les informations nécessaires à la mise en œuvre de la gestion adaptative dans les concessions de la CIB. Contrairement aux semestres précédents, le suivi socio-économique a connu un ralentissement de ses activités à cause du départ et/ou de l'affectation de près de 7 assistants et de 2 chercheurs assistants en mai 2006 pour des raisons financières.

En dépit de cette difficulté, les activités suivantes ont été menées :

- Recensement des actifs agricoles de la Haute Motaba et des terres Kaboungas ;
- Processus d'implication du genre dans la gestion des ressources naturelles ;
- Collecte d'informations préliminaires sur la durabilité des chenilles et du miel.

6.3.1. Recensement des actifs agricoles de l'UFA de Loundougou et de l'UFA de Toukoulaka

Au cours de ce semestre, un recensement des actifs agricoles a été conjointement réalisé par PROGEPP et la cellule d'aménagement de la CIB sur l'axe Motaba et terres Mizouvou dans l'UFA de Loundougou et dans les terres Kaboungas dans l'UFA de Toukoulaka. Ces données seront prises en compte dans le cadre des plans d'aménagement des UFA Loundougou et Toukoulaka. Les données sont en cours de saisie à la cellule d'aménagement CIB.

6.3.2. Processus d'implication du genre dans la gestion des ressources naturelles

Dans le cadre de la TNS, ce semestre, nous avons reçu et appuyé Victorine CHE, une étudiante de nationalité camerounaise de l'Université Albert-Ludwigs de Freiburg en Allemagne pour des études concernant l'incorporation des aspects genres dans la gestion soutenable des ressources naturelles (CHE 2006). L'objectif principal de cette étude était de rechercher l'information auprès des usagers de la forêt, avec un accent

particulier sur l'utilisation des ressources forestières par différentes strates de la populations (hommes, femmes, bantous, semi nomades), et l'impact sur la conservation des ressources afin de projeter l'avenir.

En attendant que Victorine CHE mette à notre disposition les résultats finaux de son étude, elle nous a fait quelques constats et/ou recommandations :

- Il existe des activités uniquement masculines comme la chasse et des activités pratiquées par les hommes et les femmes comme la pêche et la cueillette chez les semi-nomades.
- Les semi-nomades dépendent plus des produits forestiers que les villageois, et les femmes passent plus du temps en forêt que les hommes.
- Ces différences dans l'utilisation des ressources indiquent que l'éducation de la population sur des activités forestières doit viser le groupe approprié.
- La protection des ressources forestières sera plus efficace si les utilisateurs les surveillent eux-mêmes. Pour y arriver, les gens doivent être mieux informés sur leurs droits à utiliser les produits forestiers.
- Les efforts de conservation doivent être orientés vers la prise en compte de l'aspect genre avec les femmes et hommes locaux, villageois comme semi-nomades. Chaque groupe doit comprendre comment il peut s'aider en utilisant ce qui est à sa disposition (et de ne pas dépendre continuellement de cadeaux) et comment il peut joindre le PROGEPP à gérer la flore et faune d'une manière durable.

6.3.3. Collectes d'informations préliminaires sur la durabilité des chenilles et du miel

En réduisant l'abondance de certaines essences, l'exploitation forestière peut avoir des répercussions écologiques sur les ressources non ligneuses. Parmi ces conséquences potentielles, l'exploitation peut mener à la réduction du nombre des arbres préférés par les chenilles et constituant des cavités pour les abeilles (miel). Ensuite, l'abattage des arbres pourra réduire la disponibilité de ces ressources qui sont consommées et vendues par les populations locales. Afin de déterminer l'impact de l'exploitation forestière sur ces ressources nous avons effectué une étude sur la quantité de chenilles en forêt et un sondage sur la durabilité des chenilles et du miel.

Nous avons tenté de quantifier le poids de chenilles produit par ha de forêt, en collectant les chenilles dans les pièges distribués systématiquement dans la forêt. Malheureusement, la saison de chenille n'a pas été productive, et très peu de chenilles ont été ramassées. Car les chenilles ne se présentent que saisonnièrement, nous essaierons de refaire l'étude l'année prochaine.

Nous avons entamé une étude afin d'estimer l'impact de l'exploitation forestière sur les chenilles et le miel, vitale pour l'économie et la culture des populations locales et leur perception pour la durabilité de ces ressources (Annexe 5). Une enquête préalable suggère que les chenilles comme le miel sont encore disponibles dans l'UFA de Loundougou : 100% des enquêtés reconnaissent qu'il y a encore beaucoup de miel et de chenille dans l'UFA de Loundougou (N=65). Le miel a le potentiel de rendre une bénéfices aux récolteurs : un litre de miel vendu à Mbandza dans l'UFA de Loundougou à 300-400 FCFA coûte 1000 FCA à Pokola. Par contre dans l'UFA Toukoulaka (N= 36) et Pokola (N=80), ces deux ressources non ligneuses sont assez rares. La principale espèce commerciale de chenille dans toutes les UFA est le Mboyo (*Imbrasia oyemensis*) qui se reproduit sur le Sapelli (*Entandromphragma cylindricum*) entre les mois de juillet à septembre.

Ces premières enquêtes sur les ressources non ligneuses seront approfondies dans le prochain semestre, en collectant les données sur la valeur économique et culturelle des chenilles et du miel pour les populations locales.

6.4. La rédaction des rapports

Pour mettre les informations à la disposition des parties prenantes ou des usagers multiformes, plusieurs de documents ont été rédigés (Tableau 6.10).

Tableau 6.10. Rapports techniques et procédures rédigés par WCS-PROGEPP

Rapports techniques	Etat	
	Draft	Final
1. Mavah et Clark. 2005. Réflexion sur quelques difficultés d'application de la loi en matière d'utilisation de la faune en République du Congo (divergences entre la loi et les droits d'usage) Zone périphérique (Nord Congo) WCS-PROGEPP.	X	
2. WCS-PROGEPP. 2006. Prospectus de la communication sociale au PROGEPP sur le peuple semi-nomade et la gestion de la faune dans les UFA de Pokola, Kabo, Loundougou et Toukoulaka.		X
3. Moukassa, A., J.R. Poulsen, C.J. Clark, G.A. Mavah, and P.W. Elkan. In review. Bushmeat availability and consumption in a logging town in northern Congo. In <i>Bushmeat Hunting, Consumption and Trade in Central Africa</i> , (eds) Bennett, E.L., Deutsch, J.C., and D.S. Siex.	X	
4. Procédure de collecte des données sur les produits forestières non ligneux	X	

7. Aménagement de la concession forestière de la CIB et EFIR

7.1. Aménagement des concessions forestières CIB

7.1.1. Validation des études de bases pour l'UFA Pokola

Les rapports des études de bases pour l'UFA Pokola ont été examinés par le MEFE. Il s'agit des documents suivants :

- Rapport dendrométrique
- Rapport inventaire multi-ressources
- Rapport Faune
- Rapport écologique
- Rapport socio-économique

Une réunion de validation a eu lieu le 1^{er} décembre 2006 à Brazzaville. Tous les documents ont été validés avec amendement.

7.1.2. Validation du découpage en série d'aménagement de l'UFA Pokola

Le découpage en série d'aménagement a été examiné par le Ministère de l'Economie Forestière et de l'Environnement. Une réunion de validation a eu lieu le 22 décembre 2006 à Brazzaville. Le découpage a été validé avec amendement.

7.2. Exploitation forestier à impact réduit

7.2.1. Mise en place des procédures

Toutes les procédures EFIR existantes ont été mises en place dans tous les chantiers forestiers de la CIB. Il reste à rédiger, valider et mettre en place la procédure contrôle post-exploitation.

7.2.2. Contrôle et suivi

Les deux équipes de contrôle vérifient le travail des prospecteurs, des abatteurs, tronçonneurs et cubeurs pour s'assurer de la bonne application des procédures.

Des formations et des stages de recyclage ont été organisées pour les équipes de triage-pistage, de comptage et de contrôle comptage.

7.2.3. Mise en place des placettes permanentes

Des placettes permanentes ont été mises en place dans l'UFA de Kabo. Six parcelles d'exploitation (soit 150 ha) dans le triangle de Bomassa ont été inventoriées avant l'exploitation (fin 2005- début 2006) et après exploitation (à partir de décembre 2006).

Les objectifs de ses placettes permanentes sont les suivants :

- étudier l'impact de l'exploitation forestière (taux de dégâts,...)
- suivre la dynamique forestière (croissance, mortalité)

8. Conclusion générale

Complémentaires à tous les partenaires du PROGEPP, le projet continue de progresser vers ses objectifs de gérer durablement la faune dans les UFA attribuées à la CIB pour la conservation des moyens d'existence des communautés locales et la protection du parc national de Nouabalé-Ndoki. Le PROGEPP a continué ses efforts de protection, avancé dans l'éducation et la sensibilisation des populations locales, et poursuivi des études écologiques et socio-économiques afin d'orienter la gestion des ressources naturelles.

Le volet éducation et sensibilisation a poursuivi ces activités d'éducation environnementale dans les écoles ainsi que la sensibilisation. Parmi ces succès pendant le semestre, c'est la forte participation des enfants dans le Club Nature. En plus, plusieurs d'activités ont été créées dans le cadre de l'amélioration du programme de sensibilisation. Il a créé et appliqué des nouveaux thèmes de sensibilisation et des nouveaux jeux pour permettre une bonne rétention des thèmes de conservation aux enfants.

Si PROGEPP peut être défini comme une expérimentation de l'application de la loi congolaise en matière d'utilisation de la faune sauvage, les résultats du volet protection font leur preuve. Au cours de ce semestre, malgré un effectif de 25 écogardes, les résultats importants ont été obtenus, notamment l'arrestation de 3 braconniers d'éléphants, la dispersion d'un réseau de braconniers opérants le long de la Sangha, le maintien d'une présence pendant le blocus des routes CIB, et le niveau haute des saisies quotidiennes. Le problème de ce volet est celui de la couverture de toutes les UFA de la CIB : la surveillance se fait beaucoup plus autour des UFA Kabo et Pokola. Cette difficulté est associée à un faible effectif d'écogardes et les problèmes mécaniques du véhicule doté par la CIB pour le transport des écogardes. Nous tentons toujours d'améliorer le système de protection, en trouvant des solutions aux défis à la protection. Dans le prochain mois, nous tenterons d'achever les objectifs suivants : l'augmentation et la formation de l'effectif des écogardes (si les fonds OIBT sont livrés), la construction d'un poste de contrôle à Loundoungou ; la mise en place d'un système garantissant que les braconniers transférés à Ouesso ne soit plus lâchés par les forces d'ordre, mais plutôt jugés et punis suivant la loi congolaise.

Le volet activités alternatives reste en hibernation, en attendant les fonds OIBT.

Dans le cadre de la gestion adaptative, le PROGEPP a fait un effort de sensibiliser les communautés semi-nomades sur les objectifs et activités du projet. Ensuite, dans la poursuite de trouver une solution durable du conflit homme-éléphant, qui conciliera les objectifs de la conservation aux conditions de vie des population locales développement, le PROGEPP a suivi les dégâts dans les champs de Kabo. Ayant aussi examiné les mesures de protection initiés par les paysans locales, nous embarquerons dans l'essai des mesures de protection des champs au début du premier semestre 2007.

Le volet recherche et suivi a poursuivi les études et la collecte de données afin de fournir des informations directrices à la gestion. Le monitoring généralisé a renforcé les résultats du volet protection. En collaboration avec plusieurs partenaires, ce volet étudie la régénération des arbres tropicales, la diversité des arbres, l'impact de l'exploitation et la chasse sur la communauté animale et les processus écologiques, et la chasse des céphalophes.

9. Bibliographie

Makoumbou, C., Malonga, Richard. 2002. Abondance relative des grands mammifères en saison sèche 2002, dans la zone périphérique du Parc National de Nouabalé-Ndoki (UFA Kabo et Pokola). Page 26. WCS-PROGEPP, Kabo.

Malonga, R. 1996. Circuit commercial de la viande de chasse à Brazzaville. Page 41. WCS (Projet nouabalé-Ndoki)-GEF-Congo, Congo.

Mavah, G., Makoumbou, C, et C. Clark. 2006. Etude des approches de solutions au conflit homme-éléphant en périphérie des implantations humaines : cas du village de Kabo. Rapport pour PROGEPP. 19 p.

Mavah, G. 2005. Synthèse démographique des villages et campements dans et en périphérie des UFA de Pokola, de Loundoungou et de Toukoulaka (Nord congo). Rapport pour PROGEPP. 37 p.

PROGEPP. 2005. Rapport technique du projet : Période de janvier en juillet 2006. Rapport pour WCS, CIB, MEFE. Kabo, Congo.

Wilkie, D.S. et P. Auzel. 2000. Wildlife Use in Northern Congo: Hunting in a Commercial Logging Concession. In: Hunting for sustainability in tropical forests. Pages 413-426. Colombia University Press, New York.

10. Annexe

Annexe 1. Personnel du projet

Tous les agents du Projet sont régis par les contrats avec la WCS, sauf pour les agents MEFE.

Assistance Technique/Administration

Noms et Prénoms	Fonctions	Statuts	Base
John POULSEN	Directeur WCS/PROGEPP	Assistance technique WCS	Kabo
Pierre KAMA	Directeur Homologue WCS/PROGEPP	Fonctionnaire MEFE	Kabo
Connie CLARK	Coordinatrice de la recherche, sensibilisation, et activités alternatives.	Assistance technique WCS	Kabo
Jim BECK	Administrateur / Gestionnaire	Assistance technique WCS	Kabo
Jean Michel PIERRE	Aménagiste	CIB	Pokola
Cerylle ASSOBA	Chef du Personnel, assistant administratif et comptable	Employé (CDI)	Kabo
Albert NIAMAZOCK	Assistant d'Administration et de Logistique	Employé (CDI)	Kabo

Volet Recherche

Germain Aimé MAVAH	Chercheur, chargé des recherches socio-économiques	Employé (CDI)	Kabo
Calixte MAKOUBOU	Chercheur, chargé des recherches écologiques	Employé (CDI)	Kabo
Bienvenu KIMBEMBE	Chercheur Assistant	Employé (CDI)	Kabo
Paul Yves NGANGA	Chercheur Assistant	Employé (CDD)	Kabo
Olivier MBANI	Chercheur Assistant	Employé (CDI)	Kabo
Isidore LOUNGOUBA	Chercheur Assistant	Employé (CDD)	Kabo
Moïse MOLOMBE	Assistant de recherche	Employé (CDD)	Kabo
MOKE			
Paul IPETE	Assistant de recherche	Employé (CDI)	Kabo
Flagonnard ADOUMA	Assistant de Recherche	Employé (CDI)	Mombongo
Gaston ABEA	Assistant de Recherche	Employé (CDI)	Kabo
Edouard ELENGA	Assistant de Recherche	Employé (CDD)	Kabo
Richard BOKOBA	Aide ouvrier	Employé (CDD)	Kabo
Jean LAMBA	Guide pisteur	Employé (CDI)	Kabo

Volet Protection et Conservation

Etienne BALENGA	Chef de Brigade	Fonctionnaire MEFE	Kabo
Raphaël NKOKA	Chef de Patrouille	Fonctionnaire MEFE	Kabo
J.N.LANGA-LANGA	Ecogarde, Assist. Chef de patrouille	Employé (CDI)	Kabo
Alain S. MASSALA	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
Rosaire BEKOU	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
Serge APENA AKOUTA	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
Jean Claude BOBOYA	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
Macaire MOUNDZIMBA	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
Crepin Kalvin AYINA	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
Edmond Séverin	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
MOUSSOUNGOU			
Roch IKOLO	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
MITONGA NGATSE	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
Lautrace MBOYA	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo

Ghislain ABOULA	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
Clovis	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
MOMBILEMBENO			
Julien BOZEMBE	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
Daniel Ghislain	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
BONGOULO			
Ferdinand OMOKOUE	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
Aubin Nicolas SAPONDI	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
Théophile PAKALE	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
Thierry Steve ISSAWA-TADZAMO	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
Flerry Bertin Arsene	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
INGOBO			
Achille BABEZA	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
Thomas MOBEMBAKA	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo
Léonard MBOUMA	Ecogarde	Employé (CDI)	Kabo

Volet Sensibilisation/Education

Jean Claude MINTSAMPITO	Educateur	Employé (CDD)	Kabo
-------------------------	-----------	---------------	------

Service Commun

Nestor NIANGA	Magasinier	Employé (CDI)	Kabo
Raoul BABONDAKI	Chauffeur/pinassier	Employée (CDD)	Kabo
Clotaire MBONGO	Chauffeur/mécanicien	Employée (CDD)	Kabo
MOKOMO			
Pascal KIBA	Chauffeur benne	CIB	Kabo
Jean Pierre ADIA	Gardien	Employé (CDD)	Kabo
ANDZA-ANDZA	Gardien	Employé (CDD)	Kabo
Marcel MOUNIAKA	Gardien	Employé (CDD)	Bonyo
Nadège NGALA	Ménagère/cuisinière	Employée (CDD)	Kabo
BELEKOU	Manœuvre/guide forêt	Employé (CJ)	Kabo
MANDONGO	Manœuvre/guide forêt	Employé (CJ)	Kabo
ATOS	Manœuvre/guide forêt	Employé (CJ)	Kabo

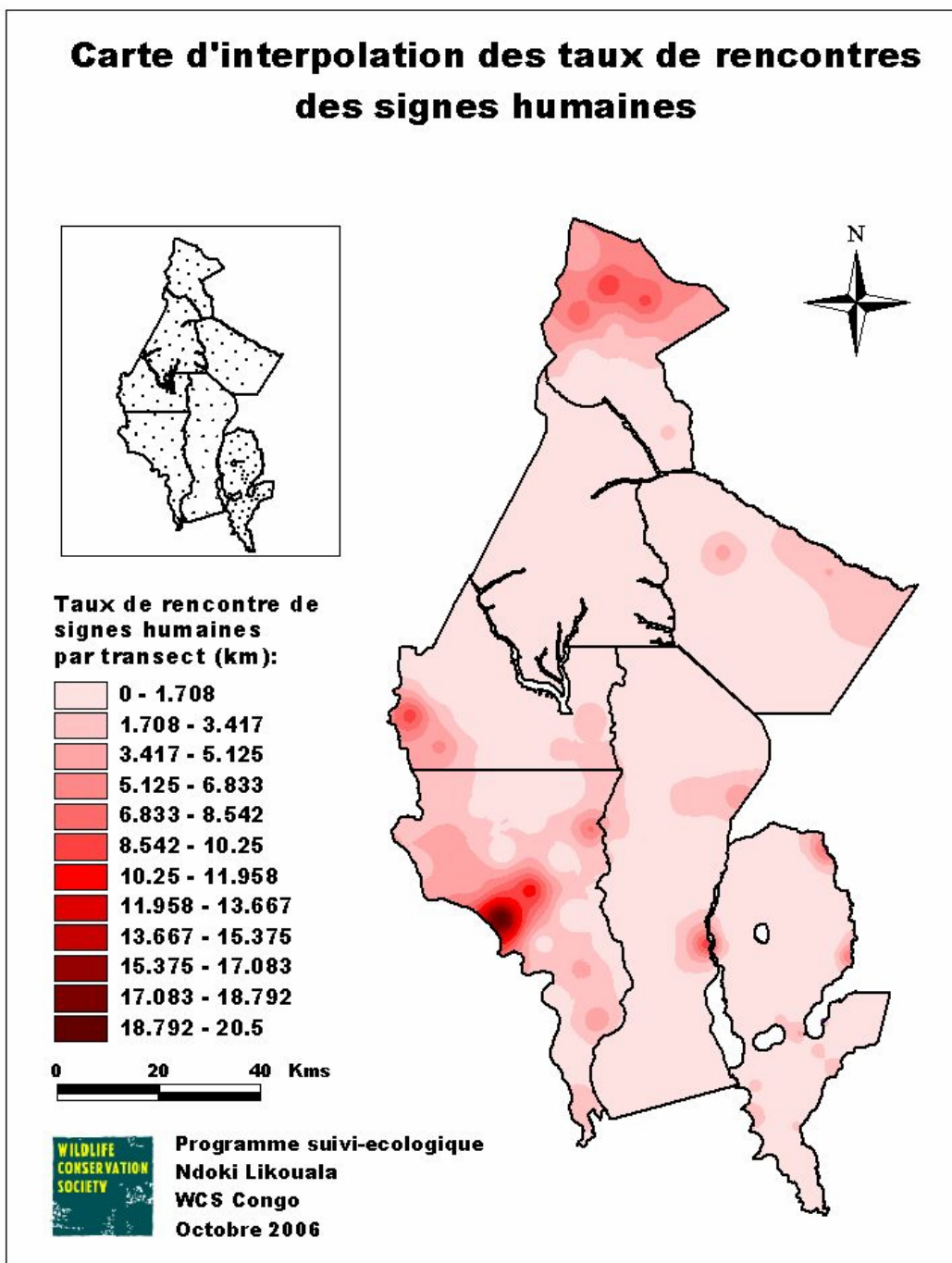
Statuts Notes:

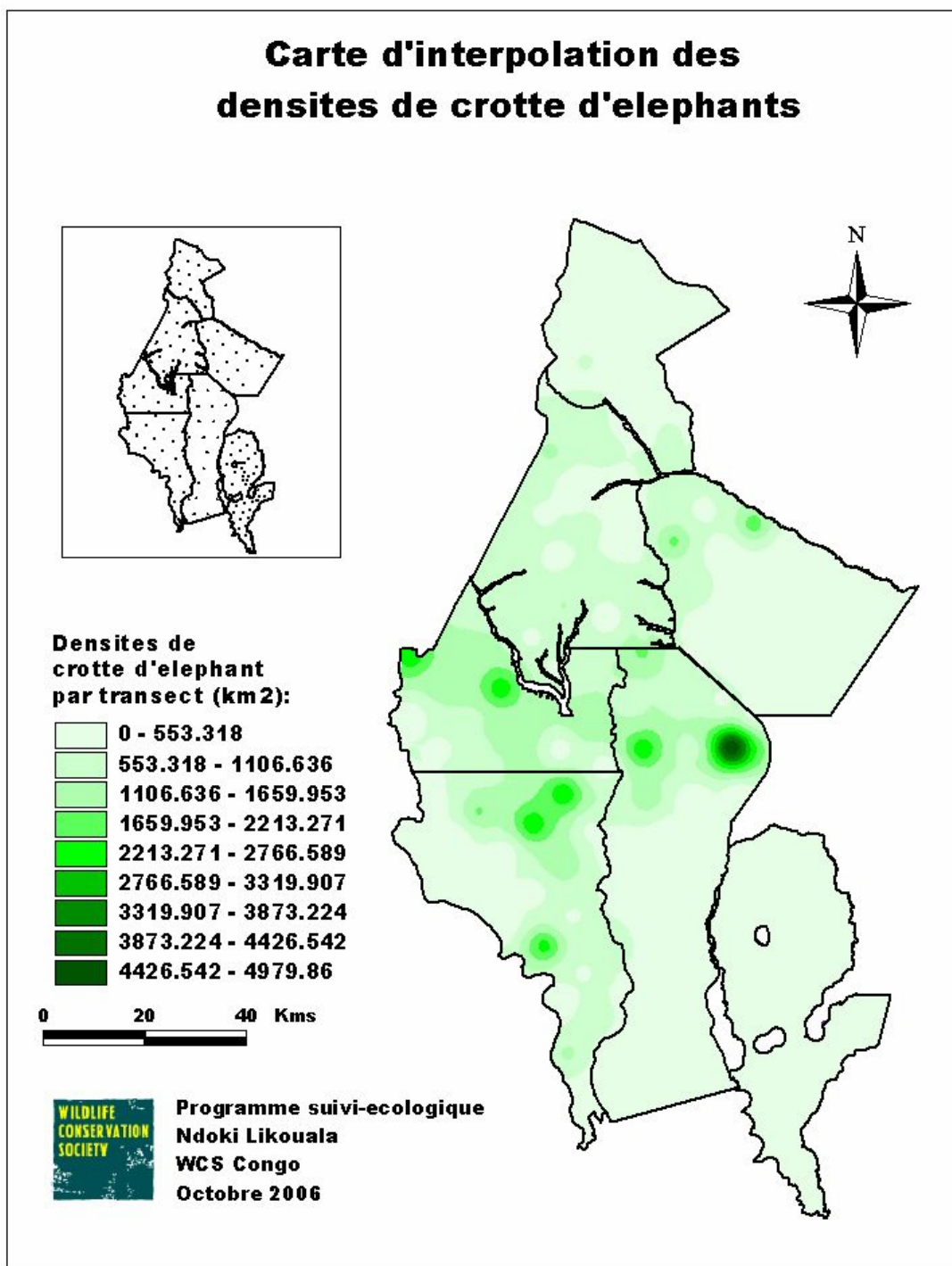
CDI = Contrat à Durée Indéterminée

CDD = Contrat à Durée Déterminée

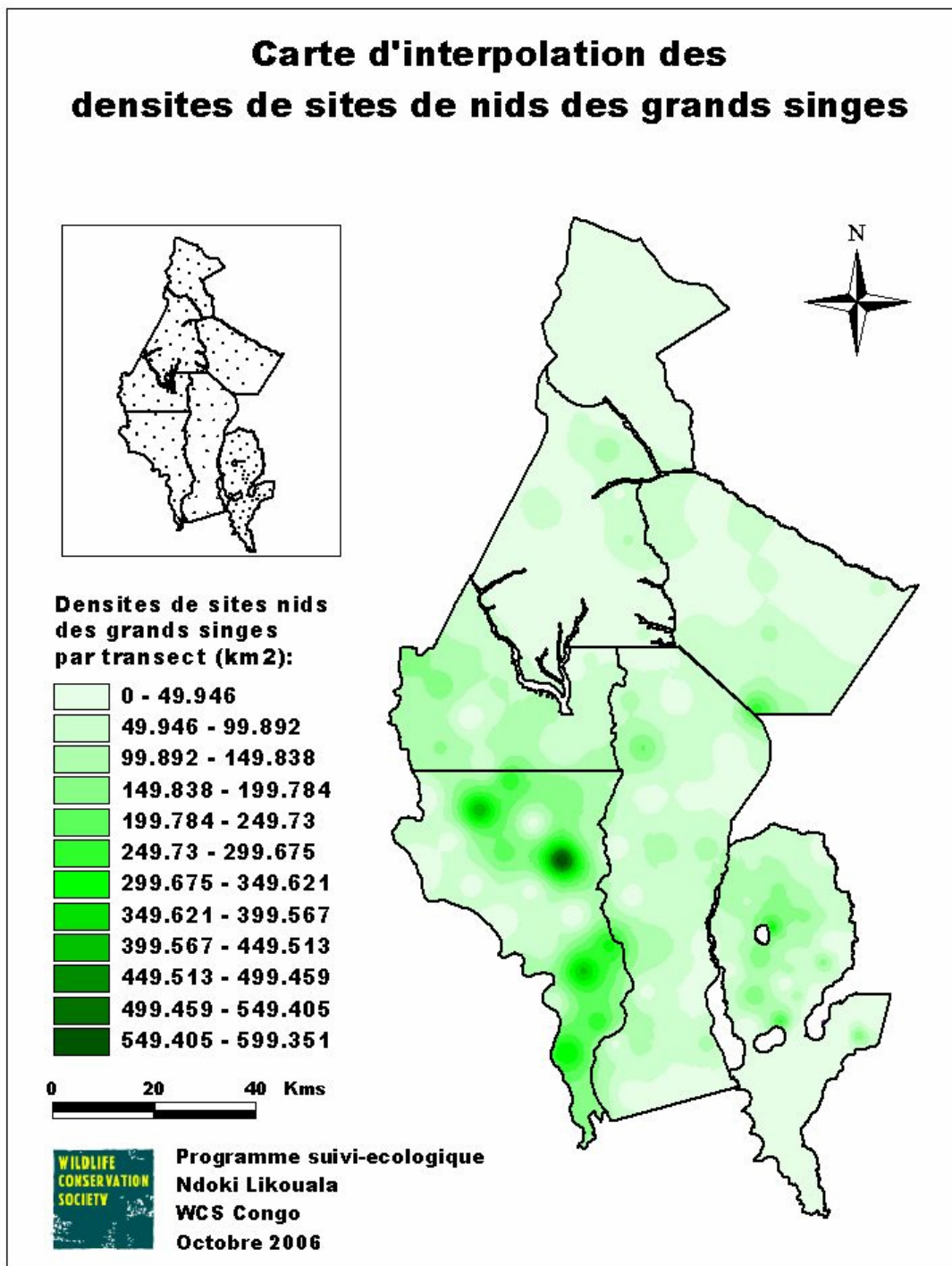
CJ = Contrat Journalier

MEFE = Fonctionnaire de Ministère de l'Economie Forestière et de l'Environnement.





Annexe 4. Carte d'interpolation de densités de sites de nids des grands singes



Annexe 5. Fiche de collecte de données sur les chenilles et le miel

Sondage de la durabilité des Chenilles et du miel

1) Focus groups

1. Quels sont les signes précurseurs d'une bonne saison des chenilles ?..... une mauvaise ?.....
2. Quelles sont les zones de prélèvement des chenilles (rivière ou signe connus de tous) ?.....
3. Rappelez vous de la dernière plus grande saison des chenilles ?..... Quand ?..... Zone ?.....
4. D'autres gens viennent-ils prélever dans votre zone? Si oui, d'où viennent-ils?.....
5. Avez-vous d'autres activités économiques qui vous rapportent? les quelles?..... (Si non) pourquoi?.....
6. Comment peut-on gérer les chenilles et le miel d'une manière durable selon vous ?.....
7. La collecte des chenilles est activité, des hommes ?.....des femmes ?.....Commune ?.....
8. La collecte du miel est activité, des hommes ?.....des femmes ?.....Commune ?.....

2) Enquête individuelle

(NB : ces questions doivent être répondu en supposant que nous sommes en périodes de chenilles ou de miel et marquez de 1 à x par ordre d'importance)

1. Quelles sont tes principales sources de revenu ? Produits agricoles (prop.)..... Poissons.....Chenille..... Miel.....Koko.....Viande de brousse.....Makassa.....Exploitation forestière..... Champignon.....Peke/Payo.....Commerce.....Elevage..... Autres (Précisez).....
2. Que faites vous de l'argent issu de la vente du miel ou des chenille ? Achat produit manufacturéLes habits..... Produits pharmaceutiques.....l'école des enfants.....Autres (précisez).....
3. Quelles sont les techniques de vente utilisez-vous ? Comptant : Argent..... Troc (Précisez)... Crédit : Argent.....Troc..... (Précisez).....

3) Questions pour adultes de plus de 50 ans (hommes et femmes)

- 1) A quelle distance pouvait-on trouver
 - a) Avant 1968 les chenilles? Autours du village..... 2km.....5km.....10km.....
 - b) Avant 1968 les miel ? Autours du village..... 2km.....5km.....10km.....
- 2) A quelle distance peut-on trouver
 - a) Actuellement les chenilles ? Autours du village..... 2km.....5km.....10km...
 - b) Actuellement le miel ? Autours du village..... 2km.....5km.....10km.....

Situation de quelques PFLN dans les concessions forestières de la CIB : Chenilles et miel

Village : Date..... Enquêteur :
 Enquêté : Communauté..... Age..... Sexe..... Origine.....

Situation générale

Chenilles (noms locaux)	Mois										Utilisation (N/M)	Sp Arbre	Disponibilité (B/R/AR/D)	Durée du parcours (autour, 1, 2, 3... hr)	Valeur (C/NC/C-C)
	J	F	M	J	J	A	S	O	N	D					
Mboyo															
Kanga															
Ndossé															
Babanga															
Ngbanda															
Koulouka															
Bokpakoto															
Ebambi															
Miel															

Valeur économique des chenilles et miel quelques PFLN

Principaux Produits	Durée Séjour	Unité de mesure			Nombre de fois				Utilisation		Lieu de Vente
		Tas/Prix	Paquet/Prix	L/Prix	Jour	Semaine	Mois	Année	Auto	Vente	
Chenilles											
Miel											

NB : Utilisation : N = nourriture et M = médicament

Disponibilité : B = beaucoup, R = rare, AR = assez rare et D = disparu

Valeur : C = commerciale et NC = non commerciale