
Probable extinction du Rhinocéros Noir de l'Ouest (*Diceros bicornis longipes*) *Etude de terrain 2006 au Nord Cameroun*

THESE
pour obtenir le grade de
DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

DIPLOME D'ETAT

*présentée et soutenue publiquement en 2007
devant l'Université Paul-Sabatier de Toulouse*

par

Isabelle, Marie, Hervé, Renée PROUTEAU ép. LAGROT
Née le 9 décembre 1963, à Antibes

Directeur de thèse : **M. le Professeur Jacques DUCOS de LAHITTE**

JURY

PRESIDENT :

M. le Professeur Olivier RASCOL

Professeur à l'Université Paul-Sabatier de TOULOUSE

ASSESEUR :

M. le Professeur Jacques DUCOS de LAHITTE

Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

M. le Docteur Francis ENJALBERT

Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE
ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

| | | |
|------------------------|------|-------------------------|
| Directeur | : M. | A. MILON |
| Directeurs honoraires | M. | G. VAN HAVERBEKE |
| | M. | J. FERNEY |
| | M. | P. DESNOYERS |
| Professeurs honoraires | M. | L. FALIU |
| | M. | C. LABIE |
| | M. | C. PAVAU |
| | M. | F. LESCURE |
| | M. | A. RICO |
| | M. | D. GRIESS |
| | M. | A. CAZIEUX |
| | Mme | V. BURGAT |
| | M. | J. CHANTAL |
| | M. | J.-F. GUELFY |
| | M. | M. EECKHOUTTE |

PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

- M. **BRAUN Jean-Pierre**, *Physique et Chimie biologiques et médicales*
- M. **CABANIE Paul**, *Histologie, Anatomie pathologique*
- M. **DARRE Roland**, *Productions animales*
- M. **DORCHIES Philippe**, *Parasitologie et Maladies Parasitaires*
- M. **EUZEBY Jean**, *Pathologie générale, Microbiologie, Immunologie*
- M. **TOUTAIN Pierre-Louis**, *Physiologie et Thérapeutique*

PROFESSEURS 1^{ère} CLASSE

- M. **AUTEFAGE André**, *Pathologie chirurgicale*
- M. **BODIN ROZAT DE MANDRES NEGRE Guy**, *Pathologie générale, Microbiologie, Immunologie*
- M. **CORPET Denis**, *Science de l'Aliment et Technologies dans les industries agro-alimentaires*
- M. **DELVERDIER Maxence**, *Anatomie pathologique*
- M. **ENJALBERT Francis**, *Alimentation*
- M. **FRANC Michel**, *Parasitologie et Maladies Parasitaires*
- M. **HENROTEAUX Marc**, *Médecine des carnivores*
- M. **MARTINEAU Guy-Pierre**, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de basse-cour*
- M. **PETIT Claude**, *Pharmacie et Toxicologie*
- M. **REGNIER Alain**, *Physiopathologie oculaire*
- M. **SAUTET Jean**, *Anatomie*
- M. **SCHELCHER François**, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de basse-cour*

PROFESSEURS 2^e CLASSE

- Mme **BENARD Geneviève**, *Hygiène et Industrie des Denrées Alimentaires d'Origine Animale*
- M. **BERTHELOT Xavier**, *Pathologie de la Reproduction*
- M. **CONCORDET Didier**, *Mathématiques, Statistiques, Modélisation*
- M. **DUCOS Alain**, *Zootecnie*
- M. **DUCOS de LAHITTE Jacques**, *Parasitologie et Maladies parasitaires*
- M. **GUERRÉ Philippe**, *Pharmacie et Toxicologie*
- Mme **HAGEN-PICARD Nicole**, *Pathologie de la Reproduction*
- Mme **KOLF-CLAUW Martine**, *Pharmacie - Toxicologie*
- M. **LEFEBVRE Hervé**, *Physiologie et Thérapeutique*
- M. **LIGNEREUX Yves**, *Anatomie*
- M. **PICAVET Dominique**, *Pathologie infectieuse*
- Mlle. **TRUMEL Catherine**, *Pathologie médicale des équidés et des carnivores domestiques*

INGENIEUR DE RECHERCHES

- M. **TAMZALI Youssef**, *Responsable Clinique équine*

PROFESSEURS CERTIFIÉS DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE

- Mme **MICHAUD Françoise**, *Professeur d'Anglais*
- M. **SEVERAC Benoît**, *Professeur d'Anglais*

MAÎTRE DE CONFÉRENCES HORS CLASSE

- M. **JOUGLAR Jean-Yves**, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de basse-cour*

MAÎTRES DE CONFERENCES CLASSE NORMALE

- M. ASIMUS Erik, *Pathologie chirurgicale*
M. BAILLY Jean-Denis, *Hygiène et Industrie des Denrées Alimentaires d'Origine Animale*
Mme BENNIS-BRET, Lydie, *Physique et Chimie biologiques et médicales*
M. BERGONIER Dominique, *Pathologie de la Reproduction*
M. BERTAGNOLI Stéphane, *Pathologie infectieuse*
Mme BOUCLAINVILLE -CAMUS, Christelle, *Biologie cellulaire et moléculaire*
Mme BOUCRAUT-BARALON Corine, *Pathologie infectieuse*
Mlle BOULLIER Séverine, *Immunologie générale et médicale*
Mme BOURGES-ABELLA Nathalie, *Histologie, Anatomie pathologique*
M. BOUSQUET-MELOU Alain, *Physiologie et Thérapeutique*
M. BRUGERE Hubert, *Hygiène et Industrie des Denrées Alimentaires d'Origine Animale*
Mlle CADIERGUES Marie-Christine, *Dermatologie*
Mme DIQUELOU Armelle, *Pathologie médicale des Equidés et des Carnivores*
M. DOSSIN Olivier, *Pathologie médicale des Equidés et des Carnivores*
M. FOUCRAS Gilles, *Pathologie du bétail*
Mme GAYRARD-TROY Véronique, *Physiologie de la Reproduction, Endocrinologie*
M. GUERIN Jean-Luc, *Elevage et Santé Avicoles et Cunicoles*
M. JACQUIET Philippe, *Parasitologie et Maladies Parasitaires*
M. JAEG Jean-Philippe, *Pharmacie et Toxicologie*
Mlle LACROUX Caroline, *Anatomie Pathologie, Histologie*
Mme LETRON -RAYMOND, Isabelle, *Anatomie pathologique*
M. LYAZRHI Faouzi, *Statistiques biologiques et Mathématiques*
M. MATHON Didier, *Pathologie chirurgicale*
Mme MEYNAUD-COLLARD Patricia, *Pathologie chirurgicale*
M. MEYER Gilles, *Pathologie des ruminant*
M. MONNEREAU Laurent, *Anatomie, Embryologie*
Mme PRIYMENKO Nathalie, *Alimentation*
M. SANS Pierre, *Productions animales*
Mme TROEGELER -MEYNADIER, Annabelle, *Alimentation*
M. VERWAERDE Patrick, *Anesthésie, Réanimation*

MAÎTRES DE CONFERENCES CONTRACTUELS

- M. CASSARD Hervé, *Pathologie du bétail*
M. NOUVEL Laurent-Xavier, *Pathologie de la reproduction*
M. PADHILA MATHIAS Goncalo, *Maladies contagieuses*
M. REYNOLDS Brice, *Pathologie médicale des Equidés et Carnivores*
M. VOLMER Romain, *Infectiologie*

ASSISTANTS D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE CONTRACTUELS

- Mlle BIBBAL Delphine, *H.I.D.A.O.A Sciences de l'Alimentation*
M. CONCHOU Fabrice, *Imagerie médicale*
M. CORBIERE Fabien, *Pathologie des ruminants*
M. MOGICATO Giovanni, *Anatomie, Imagerie médicale*
Mlle PALIERNE Sophie, *Chirurgie des animaux de compagnie*
M. RABOISSON Didier, *Productions animales*

Trois précieux oisillons migrants
perchés sur la tour d'olivier,
une vie de liberté, d'aventure et de rêve,
entre olivier et baobab, dendrolague et fosa,
et au détour d'une piste, enfin ... une thèse

Merci à Jean-François, mon mari

A notre président du jury de thèse

Monsieur le Professeur Olivier Rascol

Professeur des Universités

Praticien hospitalier

Pharmacologie

A notre jury de thèse

Monsieur le Professeur Jacques Ducos de Lahitte

Professeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

Parasitologie et maladies parasitaires

Monsieur le Docteur Francis Enjalbert

Professeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

Alimentation

Nous leur exprimons notre sincère gratitude

SOMMAIRE

| | |
|---|------|
| PRÉSENTATION DU RHINOCÉROS NOIR DE L'OUEST | p 5 |
| a) Évolution-Classification | |
| b) Morphologie | |
| c) Alimentation | |
| d) Reproduction | |
| e) Marquage | |
| f) Habitat | |
| g) Menaces | |
| h) Au Cameroun | |
| HISTORIQUE | p 11 |
| CONTEXTE | p 14 |
| OBJECTIFS DE LA MISSION | p 16 |
| MOYENS MIS EN ŒUVRE | p 16 |
| A- Ressources Humaines | |
| B- Moyens matériels | |
| 1-Communication | |
| a) Téléphones satellitaires | |
| b) Radio VHF | |
| 2-Recherche et saisie de données de terrain | |
| a) GPS | |
| b) Appareils photos numériques. | |
| c) informatique | |
| d) pièges photos | |
| 3-Matériel de randonnée et de camping | |
| 4- Véhicules / ULM | |
| ORGANISATION GÉNÉRALE | p 18 |
| Introduction | |
| 1- Les équipes | |
| 2- Les missions de terrain | |
| a) Déplacement | |
| b) Communication | |
| 3- La collecte des données | |
| 4- Archivage des données. | |
| STRATÉGIE GLOBALE & MÉTHODOLOGIE | p 20 |
| 1- Mission d'un pisteur indépendant | |
| 2-Mise en place d'une méthodologie de terrain | |
| 3- Couverture de la zone en présence du pisteur Jackson Kamwi | |
| 4- Méthode générale de couverture de la zone de répartition | |

| | |
|--|------|
| RÉSULTATS | p 23 |
| Résumé | |
| 1- Recensement et localisation des derniers individus. | p 24 |
| a) Résultats de la « mission J. Kamwi » : | |
| - Mise en évidence de la falsification de traces. | |
| - Aucun signe de présence de rhinocéros. | |
| b) Dernière phase (l'après Jackson) : aucun signe fiable | p 25 |
| 1- Vérification d'informations en provenance des villages | |
| 2- Vérification des données des précédentes missions | |
| 3- Recherche d'informations dans les secteurs excentrés | |
| 2- Braconnage | p 26 |
| a) Résumé | |
| b) Indice de braconnage | |
| 3- Collaboration avec les ZIC et les guides de chasse. | |
| DIFFICULTÉS RENCONTRÉES | p 29 |
| 1-Le niveau de formation des équipes | |
| 2-La fiabilité et la loyauté de l'équipe | |
| 3-La fiabilité des informations | |
| 4- Facteurs climatiques et géographiques | |
| 5-Éloignement entre Garoua et la zone de répartition | |
| 6- Insécurité | |
| 7- Budget faible. Défection/retard ? d'un bailleur institutionnel (F.F.E.M.) | |
| RÉSULTATS DÉTAILLÉS PAR SECTEUR | p 33 |
| 1-Secteur PN Faro, ZIC 13 | |
| 2-Secteur ZIC 18 bis et 16 | |
| 3-Secteur ZIC 5 | |
| 4-Secteur Parc National de la Bénoué | |
| 5-Secteur Oubao ZIC 7 | |
| 6-Secteur Hosséré Makat, Hosséré Mbansi ZIC 2, 3, 26 | |
| 7-Secteur Rey Bouba, ZIC 10, 11 | |
| 8-Secteur Hosséré Kotape (ZIC 20, 12) | |
| 9-Secteur ZIC 21 + ZIC 17 | |
| 10-Secteur Parc National de Bouba N'Djida (PNBN) | |
| 11- missions d'informations | |
| DISCUSSION | p 41 |
| PERSPECTIVES – RECOMMANDATIONS | p 44 |
| REMERCIEMENTS | p 46 |
| Références bibliographiques | p 47 |
| Agrément administratif et scientifique | |

ANNEXES (Cartes, Calendrier activités, formulaires, missions équipes, missions cadres)

Annexes 1 à 11 : Cartes des missions de terrain

Annexe 12 : Liste des points GPS relevés au cours des missions de terrain

Annexe 13 : Liste des missions effectuées par les équipes de Symbiose

Annexe 14 : Liste des missions effectuées par les cadres de Symbiose

Annexe 15 : résultats du questionnaire adressé aux guides de chasse

Annexe 16 : Calendrier d'activités.

Annexe 17 : Questionnaire à l'attention des guides de chasse

Annexe 18 : Fiche de mission.

Table des illustrations :

| | |
|--|------|
| fig.1 : Carte de répartition des sous-espèces de rhinocéros noirs | p 6 |
| fig. 2 : Carte de l'aire de répartition historique et actuelle des rhinocéros noir | p 10 |
| fig. 3 : <i>Diceros bicornis longipes</i> photographié dans le Parc National de Bouba N'Djida au Nord Cameroun en 1977 par M. Brunel. | p 13 |
| fig. 4 : <i>Diceros bicornis longipes</i> femelle et jeune photographiés dans le Parc National de Bamingui Bangoran en 1974 par Dr. Jean Thal. | p 15 |
| fig. 5 : Carte : Sites explorés lors de la mission de J. Kamwi | p 22 |
| fig.6 : Agent du MINFOF présentant la corne du rhinocéros Sopen, braconné après pose d'un émetteur dans la corne en 1996. | p 26 |
| fig.7 : Onglons de rhinocéros et collets, photo JF Lagrot | p 26 |
| fig. 8 : Carte donnant un état des lieux des zones prospectées par les cadres et équipiers de Symbiose au 31 mai 2006. | p 32 |
| fig.9 : Comparaison patte avant/ arrière rhinocéros noir | p 43 |

PRÉSENTATION DU RHINOCÉROS NOIR DE L'OUEST

a) Evolution-Classification :

Les premiers parents éloignés des rhinocéros apparaissent au milieu de l'Eocène, il y a environ 50 millions d'années en Amérique du Nord.

Les Rhinocerotidés, ancêtres des rhinocéros africains apparaissent en Asie durant l'oligocène puis se dispersent vers l'Afrique au début du miocène (il y a environ 20 millions d'années). Les rhinocéros disparaissent d'Amérique il y a environ 4 millions d'années et d'Europe il y a environ 12000 ans. Parmi les espèces modernes, le rhinocéros de Sumatra apparu il y a plus de 15 millions d'années est la forme la plus archaïque. Le rhinocéros noir actuel est vieux de 4 à 10 millions d'années.

Il existe aujourd'hui cinq espèces de rhinocéros au monde, trois en Asie et deux en Afrique.

Classe: Mammifère

Ordre : Périssodactyle

Sous-ordre : Ceratomorphe (rhinocéros et tapir)

Famille : Rhinocerotidé

5 espèces :

En Asie:

1- Le rhinocéros indien, *Rhinoceros unicornis*, (2400 individus en Inde et au Népal)

2- Le rhinocéros de Java, *Rhinoceros sondaicus*, (50 individus à Java et très peu au Vietnam)

3- Le rhinocéros de Sumatra, *Dicerorhinus sumatrensis* (300 à Sumatra, Sabah et Malaisie péninsulaire)

En Afrique:

4- Le rhinocéros blanc : *Ceratotherium simum*

Deux sous espèces :

- *Ceratotherium simum cottoni*, 4 individus en RDC
- *Ceratotherium simum simum*, 14538 individus principalement en Afrique du Sud

5- Le Rhinocéros noir : *Diceros bicornis*

Cinq sous espèces:

- *Diceros bicornis longipes*, Afrique Centrale, probablement disparu.
- *Diceros bicornis michaeli*, 638 au Kenya, Tanzanie et Afrique du Sud
- *Diceros bicornis bicornis*, 1221 en Namibie et Afrique du Sud.
- *Diceros bicornis minor*, 1866 principalement en Afrique du Sud et Zimbabwe
- *Diceros bicornis bruceii*, Ethiopie, supposé disparu.

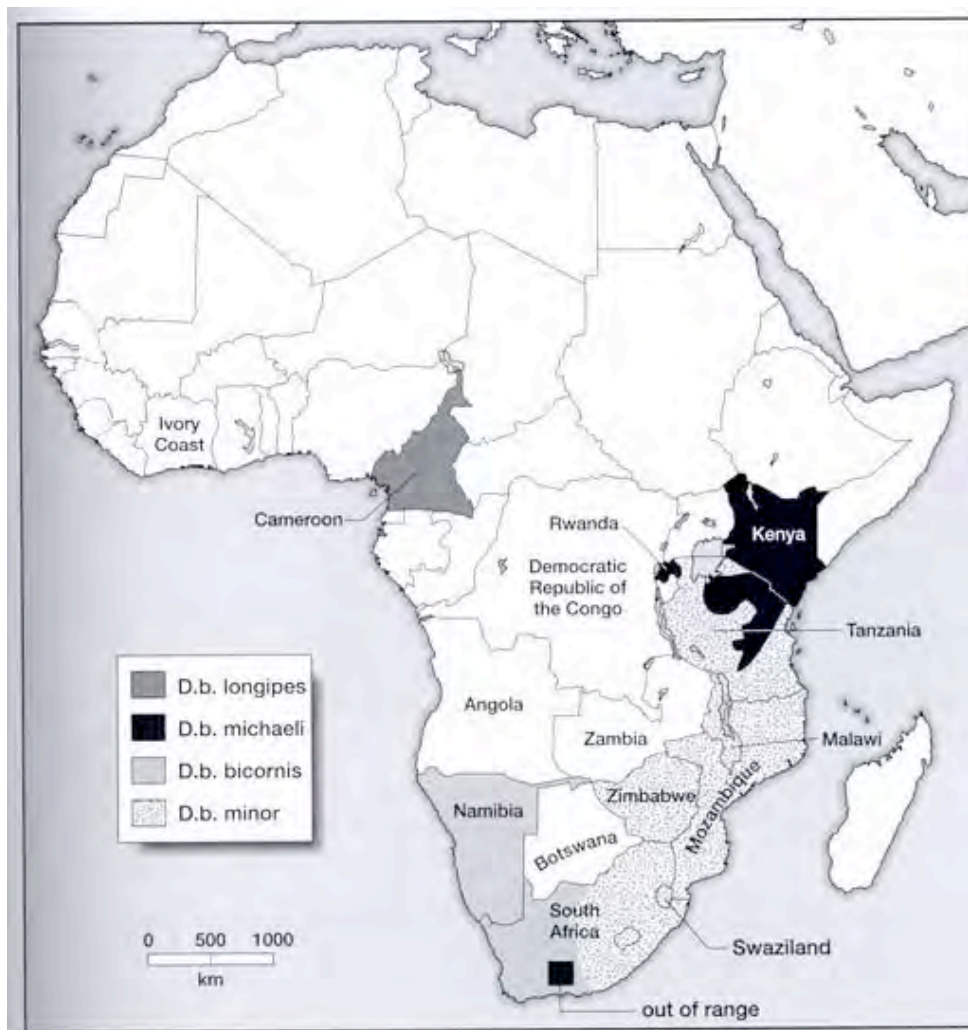


fig.1 : Carte de répartition des sous-espèces de rhinocéros noirs, par Emslie & Brooks (1999). Les localisations précises ne sont pas indiquées pour des raisons de sécurité.

b- Morphologie:

- Le rhinocéros noir est plus petit que l'autre espèce de rhinocéros africain, le rhinocéros blanc. Un mâle adulte peut peser jusqu'à 1350 kg, une femelle jusqu'à 900 kg. Ils peuvent atteindre 1,60 m au garrot. Longueur du corps (tête comprise) : de 2,9 à 3,75m
- La couleur de leur peau très épaisse est grise, mais varie en fonction du sol. La terre protège leur peau des insectes. Ils sont dépourvus de poils sauf sur les oreilles, le bout de la queue et les cils.
- L'ouïe et l'odorat sont très développés, mais la vue est faible et ils repèrent difficilement un observateur situé à plus de 30 m, surtout s'il est immobile.
- Ils possèdent trois onglons. L'onglon central est beaucoup plus large que les latéraux et supporte la plus grande partie du poids du corps. La patte antérieure est plus large que la postérieure.
- Leurs deux cornes poussent durant toute leur vie. La corne est composée de kératine, sans saillie osseuse, et n'est pas rattachée au squelette. La forme de la corne diffère en fonction des régions, du sexe et des individus car ils les usent en les frottant. Les femelles ont des cornes plus longues et plus fines. Les mâles peuvent se casser une corne au combat. La corne antérieure est plus longue que la postérieure mesurant en moyenne une cinquantaine de centimètres.
- Sa lèvre supérieure est pointue et préhensile et lui permet de saisir les branchages.
- Le rhinocéros noir peut être extrêmement rapide et atteint une vitesse de course de 55 km/h. Il peut changer de direction brutalement et courir à travers des buissons denses et épineux. Il charge facilement s'il se sent menacé.
- En cas d'alerte, il produit une sorte de reniflement très sonore. L'autre son caractéristique de l'espèce est un gémissement très aigu émis par le jeune pour attirer l'attention de sa mère, par le mâle courtisant une femelle, ou en cas de douleur ou de situation de détresse.
- Dans certaines régions, les rhinocéros noirs présentent des lésions suintantes sur les flancs dues à des micro filaires (*Stephanofilaria dinniki*) transmises par une mouche spécifique de l'espèce
- Le rhinocéros noir peut vivre 30 à 35 ans dans la nature et 35 à 45 ans en captivité.

c- Alimentation :

Le rhinocéros noir se nourrit de branchages qu'il sectionne nettement avec ses dents. Les petits morceaux de bois coupés à 45° que l'on retrouve dans ses déjections sont caractéristiques.

Ils peuvent se nourrir d'une grande variété de plantes (jusqu'à 220 espèces différentes), mais 90% de leur alimentation est composée de seulement 20 espèces. Ils ne mangent qu'exceptionnellement de l'herbe. Il peut se servir de sa corne pour déterrer des racines ou casser des branches, ou encore faire ployer de petits arbres à l'aide de son corps pour en consommer les branches supérieures.

S'il trouve une alimentation suffisamment humide, il peut passer 5 jours sans boire. S'il ne dispose que d'alimentation sèche, on le trouvera toujours à moins d'une journée de marche d'un point d'eau.

Il se nourrit principalement la nuit et les premières heures de la matinée pour ensuite se reposer à l'ombre ou dans la boue aux heures les plus chaudes.

d) Reproduction :

- Pas de saison de reproduction
- L'oestrus dure trois jours tous les 25 à 30 jours.
- L'accouplement dure au moins une demi-heure.
- La femelle peut s'accoupler avec plusieurs mâles, et le mâle avec plusieurs femelles.
- Il est difficile de déterminer si une femelle est en chaleur ou gestante jusqu'aux derniers jours avant la mise bas
- Première mise bas : entre l'âge de 3,5 à 5,7 ans
- Intervalle entre les naissances : 2,5 à 4 ans.
- Gestation : 15 à 18 mois
- Naissance d'un seul jeune pesant 27 à 45 kg qui sera indépendant à l'âge de 2,5-3 ans.

e) Marquage :

Chez cet animal de nature solitaire, sédentaire et à la vue très faible, le marquage olfactif est essentiel à la communication entre individus.

Il défèque régulièrement au même endroit le long de ses chemins de nourrissage, près des points d'eau et sur tout son territoire, créant des piles de bouses reconnaissables. Si une femelle suitée ou deux adultes se déplacent ensemble, il défèqueront au même endroit. L'animal gratte ensuite la terre, laisse des marques caractéristiques au sol et imprègne ses postérieurs de son odeur qu'il laisse ainsi sur son chemin. Les mâles recouvriront l'odeur des femelles en tentant ensuite d'éparpiller les tas de bouses.

Mâles et femelles (surtout lorsqu'elles sont en chaleur) émettent des jets d'urine horizontaux à une distance de 3 ou 4 mètres pour marquer buissons et piles de bouses. C'est un comportement différent du simple fait d'uriner.

Ils frottent également leur tête sur les troncs, leurs cornes plus rarement.

Les mâles ont un comportement caractéristique lorsqu'ils reniflent l'arrière-train d'une femelle ou son urine. Ils retroussent leur lèvre supérieure, froncent le nez et relèvent la tête. L'interprétation de ce comportement serait qu'il facilite la détection de phéromones par l'organe de Jacobson (organe voméronasal), situé en arrière du palais.

f) Habitat :

Il peut s'adapter partout pourvu que les arbres et buissons dont il se nourrit existent en quantité suffisante. Son habitat s'étend des zones désertiques, semis désertiques, savane arborée, forêt et jusqu'à la petite montagne. On ne les trouve pas en savane ouverte, ni en forêt fermée.

Les densités d'animaux varient de 1 pour 100 km² dans les déserts de Namibie à plus d'un par km² dans les zones de végétation dense.

g) Menaces :

Durant le XIXe siècle, alors que l'influence européenne augmente, les rhinocéros noirs qui sont les plus nombreux à l'époque avec quelques centaines de milliers d'individus sont chassés intensivement.

En 1970 il en reste 65000 à travers le continent.

L'escalade du braconnage entre 1970 et 1980 est due à une forte demande de corne pour l'Asie et le Moyen-Orient qui vient s'ajouter à l'instabilité économique et politique d'un certain nombre de pays. Entre 1970 et 1992 la population chute de 96%.

La plupart des cornes d'Afrique orientale sont illégalement acheminées vers le Yémen pour la fabrication des manches de poignards traditionnels (*jambiya*) alors que les cornes de rhinocéros braconnés en Afrique australe partent vers la Chine et autres pays d'Asie pour la fabrication de remèdes traditionnels.

Le braconnage reste la menace principale qui pèse sur l'espèce. Cependant, lorsqu'une protection stricte et une bonne gestion des populations est mise en place, les populations se régénèrent. Les effectifs globaux sont en hausse même si cela ne concerne malheureusement pas toutes les sous-espèces.

h) Au Cameroun

Diceros bicornis longipes

Nom français : Rhinocéros noir de l'Ouest

Nom anglais : *Western Black Rhinoceros* (*West African Black Rhinoceros*, *Northwestern Black Rhinoceros*)

Le Cameroun était le dernier refuge du Rhinocéros noir de l'Ouest depuis sa disparition du Tchad et de Centrafrique aux alentours de 1985. Il vit dans la savane arborée en zone soudanienne à soudano guinéenne. Ses habitats favoris sont vallonnés, le plus souvent proches de reliefs, parcourus par de nombreux cours d'eau, généralement temporaires et dans lesquels subsistent de nombreux points d'eau permanents tout le long de la saison sèche. Parmi les plantes qu'il apprécie: *Kigelia africana*, *Vernonia*, *Hoslundia*, *Sarcocephalus latifolius*, les branches d'*Acacia ataxacantha*, *A. polyacantha*, *A. seyal*, *A. hockii*, *Gardenia aquala*, *G. erubescens*, *Annona senegalensis*, *Piliostigma thoningii*, *Vitellaria paradoxa*.

L'animal se déplace de moins de 10 km par jour en saison humide et 30 à 40 km en saison sèche. L'estimation de la capacité de charge en rhinocéros de ces savanes est d'un rhinocéros pour 20 km².

Sur la base d'un seul prélèvement réalisé par le Dr Hubert Planton, vétérinaire, en Juillet 1996, l'analyse génétique indique clairement une différence marquée entre la sous-espèce *longipes* et l'ensemble des autres rhinocéros noirs ; Au stade actuel, deux allèles qui n'existent sur aucune des autres sous-espèces ont été trouvés sur *D.b.longipes*. Une consanguinité assez élevée est très probable (Harley, Department of Chemical pathology, University of Cape Town, dans la revue *Pachyderm* N°27, January december 1999, Dr Hubert Planton).

De 1989 à 1999, Hubert Planton estime qu'il disparaît en moyenne trois rhinocéros par an, en laissant une dizaine en 1999. La dernière estimation officielle par le WWF fût confiée en 2001 à Michael Kock et fait état de 5 individus confirmés plus 3 probables.

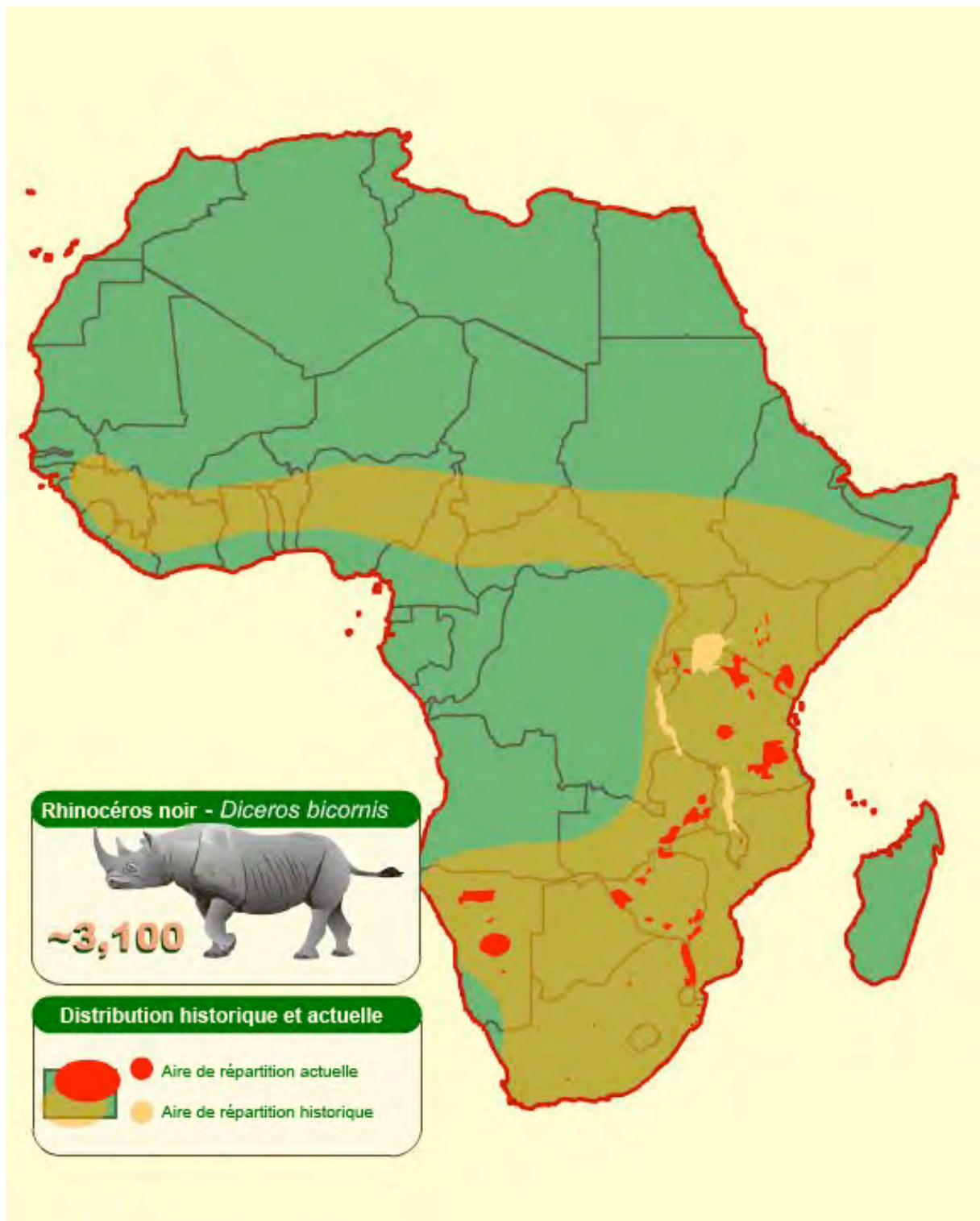


fig. 2 : Carte de l'aire de répartition historique et actuelle des rhinocéros noir par **International Rhino Foundation**

Historique

Au début du 20^{ème} siècle, le rhinocéros noirs de l'Ouest (*Diceros bicornis longipes*) est extrêmement commun au Centre africain français, mais disparaît déjà d'Afrique de l'Ouest aux environs de 1905. « *Il n'était guère de contrée au Tchad où ces animaux ne fussent abondants* » « *Leur domaine s'étendait du 14^{ème} parallèle jusqu'à l'extrême Sud du 8^{ème}, mais par la suite des massacres qui en ont été faits surtout entre 1920 et 1932* », ils étaient déjà considérés comme étant en voie de disparition en 1952. « *L'énorme hausse du prix des cornes de Rhinocéros enregistrée de 1925 à 1935 a été la principale cause de ces massacres. Ces cornes qui n'avaient autrefois aucune valeur, ont été achetées sur place fin 1928- début 1929 jusqu'à 200 francs le kilo. On imagine dès lors avec quelle activité les indigènes ont pu pratiquer cette chasse, si lucrative et si peu dangereuse. Le résultat ne s'est pas fait attendre et, si le brusque effondrement du cours des cornes ne s'était produit, il n'aurait pas fallu plus de 2 ou 3 ans pour que les derniers Rhinocéros du Centre africain soient à leur tour exterminés.*» (Malbrant, Faune du Centre africain français, 1952).

D'après P. Pfeffer, un chasseur professionnel français, Théodore Lefèvre, basé à Fort Archambault (Sahr) abattit à lui seul 400 rhinocéros jusqu'à ce que la chasse commerciale soit interdite. Malbrant ajoute en 1952: « *Grâce aux mesures de protection qui ont été prises depuis 1932, et à la condition qu'elles ne se relâchent pas la survie de cette espèce animale est maintenant assurée, bien que l'extension du braconnage pendant la dernière guerre ait compromis son repeuplement en plusieurs régions* ». P. Pfeffer précise qu'au lendemain de la guerre, Bruno de Laborie fût envoyé par l'administration française pour faire le point sur le statut de l'espèce. Il rapporta qu'il en restait encore puisqu'il en avait lui-même tué quatre...

Quelques chiffres :

Blancou 1937 : 130 en Oubangui-Chari (actuelle R.C.A.) et 70 au Tchad

Blancou 1948 : + de 300 en Oubangui-Chari,

Malbrant 1952: une centaine de rhinocéros au Tchad

Au Nord Cameroun, la courbe de la population marque également une chute prononcée au début du 20^{ème} siècle lorsque la chasse décime les populations. Les mesures de protection permettent un rebond de la population à partir des années 1930 malgré un cycle de reproduction lent et pénalisant.

Plus récemment, les estimations montrent que la population de rhinocéros noirs au nord Cameroun amorce une nouvelle chute :

650 individus dans les années 1960 et début 1970 (Flizot et Brett en 1998)

100 à 200 individus dans les années 1980 (Cumming et Jackson en 1981)

P.Pfeffer en 1980 confirme l'estimation de 100 à 200 rhinocéros au Cameroun dont 30 dans la réserve de chasse du Faro. Le Cameroun réclame alors des financements aux organismes internationaux de protection de la nature et suit les recommandations de P. Pfeffer : la « réserve de chasse du Faro » devient parc national. Les organismes internationaux, eux, repoussent la demande pour se consacrer à d'autres priorités...

À cette même époque disparaissent les populations de RCA et du Tchad :

- Extinction du rhinocéros noir en R.C.A. en 1984-1985 alors que le pays compte 500 individus en 1980 (P. Pfeffer)
- Les années 80 ont vu disparaître les derniers 25 rhinocéros du Tchad. Dernier indice de présence d'un rhinocéros résidant au Tchad en 1986 (P. Pfeffer).

Durant la dernière décennie du 20^{ème} siècle, le rhinocéros noir de l'ouest ne survit plus qu'au Nord Cameroun.

En 1990, il reste 50 individus (Alers, 1990). Le docteur vétérinaire Hubert Planton, de l'Ecole de Faune de Garoua, étudie ce rhinocéros à partir du début des années 90 et participe à l'élaboration de plans d'action. Il en dénombre 35 en 1992, 27 en 1994 (Haberhauer et Planton, non publié, AfRSG 1992 et 1994). La preuve de son existence et son statut très précaire conduisent le WWF et l'UICN à classer la sous-espèce comme menacée de disparition imminente en 1996.

Les chiffres sont de plus en plus alarmants :

- 10 individus confirmés plus 8 probables en 1997 (Emslie et Brooks, IUCN / SSC AfRSG, 1999 ; AfRSG 1998, Planton et Walter 1997)
- 7 individus confirmés plus 5 probables en 1998 (Planton, 1999)
- 5 individus confirmés plus 3 probables en 2001 (Kock, 2001).
- 10 à 13 individus en 2002 (H. Planton, communication personnelle)

Dès le début des années 2000, *Diceros bicornis longipes* devient la sous-espèce de rhinocéros la plus menacée au monde mais il règne une certaine confusion quant au nombre d'animaux restant, confusion entretenue jusqu'à ce jour.

Actions entreprises à ce jour :

En 1992, la première réunion du IUCN/SSC AfRSG (African rhino specialist group) nouvellement reconstitué, du 17 au 22 novembre à Victoria Falls au Zimbabwe, considère la protection du rhinocéros noir au Cameroun comme une grande priorité. Ce projet doit retenir toute l'attention du AfRSG en 1993.

En 1993, un plan d'action complexe et coûteux est élaboré lors d'une mission suivie d'une réunion internationale à Garoua, Cameroun. Le plan ne verra pas le jour.

En juin 1996, le Dr. Hubert Planton implante un émetteur dans la corne d'une femelle. L'animal sera braconné quelques semaines plus tard, et la corne retrouvée grâce à l'émetteur.

En 1999, sollicité par le Ministère des Affaires Étrangères, le Comité Français de l'UICN s'engage pour la mise en place d'un programme avec le concours du groupe des spécialistes des rhinocéros de l'UICN, du programme des espèces menacées du siège mondial de l'UICN, du bureau régional de l'Afrique Centrale de l'UICN et du WWF.

Durant l'année 2000, les experts du Comité Français pour l'UICN valident une stratégie d'action préparée par Hubert Planton. Une recommandation pour la sauvegarde du rhinocéros noir d'Afrique centrale est proposée et adoptée par le second congrès mondial de la nature, organisé par l'UICN en Octobre 2000 à Amman, Jordanie.

Du 12 au 15 novembre 2000, cette stratégie est discutée à Yaoundé lors d'un séminaire organisé par le Comité Français pour l'UICN avec le soutien financier du Ministère Français des Affaires Étrangères, en présence des représentants du Ministère de l'Environnement et des Forêts du Cameroun. Suite à cette rencontre internationale, un coordinateur national pour le programme rhinocéros est nommé en la personne d'Assan Gomsé. Une mission de recherche et d'identification des rhinocéros est conduite en avril 2001 par le WWF et conclut à la survie d'un minimum de 5 à 8 individus (WWF Cameroon black rhino location and identification project, Michael D. Kock, août 2001), chiffre qui a pour effet de démobiliser les acteurs internationaux. Les phases suivantes du plan d'action sont abandonnées (création d'un sanctuaire, capture des rhinocéros).

Le Comité Français continue néanmoins de s'impliquer dans ce projet et lance en 2002 une campagne de recherche de fonds avec l'appui du Muséum National d'Histoire Naturelle. Cette même année, un partenariat est engagé avec l'association « Symbiose » qui s'est constituée au Cameroun pour la protection des rhinocéros noirs.

En avril 2005, la mission des vétérinaires Isabelle et Jean-François Lagrot pour le compte de l'UICN, soutenue financièrement par le Ministère des Affaires Étrangères, rend compte de l'action menée sur le terrain par l'association « Symbiose » présidée par Paul Bour et pointe les secteurs d'activité qui doivent être développés, en proposant des méthodes de travail complémentaires.



Fig. 3 : *Diceros bicornis longipes* photographié dans le Parc National de Bouba N'Djida au Nord Cameroun en 1977 par M. Brunel.

CONTEXTE RÉCENT

Depuis 2002, l'association Symbiose représente la seule structure impliquée au Nord Cameroun dans une action de recensement et de localisation des derniers rhinocéros noirs, sur financement personnel dans un premier temps, puis avec le soutien du Comité Français de l'UICN et du Ministère des Affaires Étrangères, de la SECAS, et de la fondation Nature et Découvertes.

Au 1^{er} Août 2004, Paul Bour présente les résultats du travail de l'association Symbiose au nord Cameroun (À cette date, 50% de l'aire occupée par les rhinocéros a été prospectée) :

- Animaux dont l'existence peut être qualifiée de sûre : adultes 25 (dont 8 mâles présumés), jeunes 6.
- Animaux dont l'existence est probable : adultes 9, jeunes 2.
- Animaux dont l'existence est jugée possible : 22

Dès 2004, l'authenticité des traces présentées par Paul Bour comme preuve des estimations produites est mise en doute. L'éventualité de fausses traces et une confusion avec des traces d'hippopotame sont évoquées par plusieurs spécialistes internationaux, notamment des membres de l'AfRSG de l'IUCN. Les arguments suivants sont avancés en faveur de cette confusion :

- Possibilité pour l'hippopotame de parcourir de grandes distances et de s'éloigner des points d'eau.
- Possibilité de marquage partiel du pied de l'hippopotame (4 doigts) sur sol dur, l'un des doigts n'apparaissant pas sur l'empreinte laissée.
- Possibilité de mutation génétique, existence d'hippopotames à trois doigts...

Au printemps 2005, une « note de terrain » (Field note) proposée par Paul Bour, Hans de Iongh, Assan Gomsé, et Sébastien Moncorps, exposant les résultats de l'association Symbiose pour la revue spécialisée « Pachyderm » est retirée par les auteurs avant publication au vue des doutes exprimés par certains spécialistes.

Juin-juillet 2005 : Les vétérinaires I. & JF. Lagrot effectuent une mission en Afrique du Sud et au Zimbabwe pour acquérir une expérience de base sur le pistage et la reconnaissance des indices de présence de rhinocéros. Ils réalisent une tournée des principales réserves abritant des rhinocéros noirs et rencontrent les meilleurs spécialistes d'Afrique australe, recueillant leur avis concernant le cas du rhinocéros noir de l'Ouest. Ils leur soumettent également les photos de traces. Malgré leur lassitude sur le sujet, due à de nombreuses années d'inaction, tous se montrent coopératifs et prêts à soutenir une dernière tentative.

Le projet d'organiser la venue au Cameroun d'un pisteur expérimenté semble adapté à la situation. I.& JF. Lagrot rencontrent lors de leur passage au Zimbabwe Jackson Kamwi, pisteur reconnu internationalement ayant déjà réalisé ce type de mission d'expertise dans d'autres pays d'Afrique. Ils soumettent le projet au pisteur et à ses employeurs.

Les échanges avec les différents spécialistes rencontrés ou contactés se poursuivent ensuite. En septembre 2005, Raoul du Toit, (SADC, Regional Programme for Rhino Conservation, Zimbabwe) fait part aux Lagrot des doutes pesant sur les traces produites par Symbiose : il estime qu'elles sont falsifiées par les pisteurs.

Parallèlement, Martin Brooks et Richard Emslie insistent sur l'utilité de la venue de Jackson Kamwi, encouragent une collaboration avec le Dr. Hubert Planton et apportent leur soutien à l'initiative en faveur de *Diceros bicornis longipes*.

L'élaboration d'un plan d'action pour la saison 2006 débute alors. Une clarification du statut de *Diceros bicornis longipes* étayée par des résultats scientifiques irréfutables est fortement attendu par toute la communauté scientifique internationale.

La survie de *Diceros bicornis longipes* est d'autant plus importante que la sous-espèce est génétiquement éloignée des autres sous-espèces africaines (H.Planton 1999, Pachyderm 27), et qu'il s'agit de l'unique rhinocéros présent dans cette région d'Afrique. (Le rhinocéros blanc du nord, *Ceratotherium simum cottoni* aurait disparu de la région vers 1930. (Spinage, C.A., 1986, Pachyderm 6).

Lors de la réunion du Comité Français de l'UICN le 14 octobre 2005 à Paris, un programme commun est envisagé entre le vétérinaire Hubert Planton, représentant l'association Kilifori, Paul Bour, représentant l'association Symbiose et les vétérinaires Isabelle et Jean-François Lagrot. Il n'aboutira pas. Symbiose et Isabelle et Jean-François Lagrot décident alors de présenter conjointement un programme pour la saison 2006. Celui-ci est entériné par le Comité Français et les bailleurs privés. La mission d'Isabelle & Jean-François Lagrot se déroulera du 15 janvier au 15 juin 2006. L'association Symbiose poursuivra ses activités jusqu'à la fin de l'année 2006.



fig.4 : *Diceros bicornis longipes* : femelle et son jeune photographiés dans le Parc National de Bamingui Bangoran en RCA en 1974 par le Dr. Jean Thal

OBJECTIFS DE LA MISSION

Les objectifs de la présente mission étaient les suivants :

- Validation des résultats obtenus au cours des années antérieures par l'association Symbiose. Validation à la fois qualitative et quantitative : authenticité des traces répertoriées, nombre d'individus supposés.
- Rationalisation du travail de terrain, mise en place d'une méthodologie, établissement d'une base de données permettant de quantifier les actions menées.
- Localisation, recensement et identification des individus vivant sur l'aire de répartition de la région Nord Cameroun.
- Établir la viabilité à long terme de la population en apportant la preuve de l'existence d'au moins 5 individus dont au moins 3 femelles et un mâle conformément aux critères retenus par « l'African Rhino Specialist Group » de l'UICN.
- Proposition de mesures dans le cadre d'une stratégie à long terme pour la sauvegarde de la sous-espèce *longipes*.

MOYENS MIS EN ŒUVRE

A- Ressources Humaines

Paul Bour, Président de l'association Symbiose, s'intéresse aux derniers rhinocéros dès l'année 2000. Autodidacte, Paul Bour n'a pas reçu de formation technique ni scientifique spécifique. Amateur passionné, il a participé à la montée en puissance du projet sans bénéficier de l'appui technique indispensable à un projet d'une telle ampleur.

Michaël Walter a participé à de nombreuses études antérieures sur le cas de *Diceros bicornis longipes*. Il est l'auteur de plusieurs publications, seul ou aux côtés du vétérinaire Hubert Planton. Durant la saison 2006, il a participé à 2 missions de terrain, l'une à l'ouverture de la saison, l'autre à la clôture de la première phase.

Isabelle & Jean-François Lagrot, tous deux vétérinaires, ont réalisé une première mission en mars-avril 2005 financée par le Ministère des Affaires étrangères français et sous l'égide du Comité Français pour l'UICN. Ils étaient présents au Cameroun du 25/01 au 08/06/2006.

Les pisteurs et autres recrues de Symbiose sont au nombre de 9 en début de saison. 5 d'entre elles sont limogées en cours de saison, une nouvelle recrue est embauchée à mi-saison de sorte que 5 personnes sont employées à plein temps à la fin du mois de mai 2006.

Lors de chaque mission, des pisteurs et des porteurs, recrutés localement sont choisis pour leur connaissance du terrain

B- Moyens matériels

1-Communication

a) Téléphones satellitaires :

Le matériel acquis en début de saison avait pour but de faciliter les communications entre les différentes équipes en mission et la base située au domicile de Paul Bour en périphérie de Garoua. La couverture GSM sur l'aire de répartition de *Diceros bicornis longipes* étant très limitée, il était nécessaire de s'équiper de téléphones satellitaires. Le choix s'est porté sur le réseau Thuraya, le plus représenté actuellement dans la région. Quatre postes étaient disponibles avant achat de matériel. Seules les unités ont dû être acquises par le projet pour la saison.

b) Radio VHF :

Deux nouveaux postes « Icom V82 » ont été achetés, portant à 4 le nombre total. Une station centrale était antérieurement présente dans le véhicule principal ainsi que dans l'ULM. Des antennes « longue portée » ont été installées sur les différents postes et sur la station véhicule.

Ces combinés radio permettent désormais de mettre les différentes équipes en relation entre elles efficacement lorsqu'elles travaillent sur un même secteur.

2-Recherche et saisie de données de terrain

Couverture cartographique complète de la région au 1/200000 numérique plus papier

a) GPS

Deux nouveaux GPS Garmin « etrex » ont été achetés portant à 6 le nombre de GPS disponibles pour les missions de terrain. Les câbles correspondants permettent de télécharger les données sur le PC central.

b) Appareils photos numériques.

Hormis les appareils personnels de chacun, 3 appareils Kodak numériques de 3,2 Millions de pixels ont été acquis de façon à équiper 3 patrouilles simultanément. Chacun a été pourvu d'une carte mémoire de capacité moyenne (256Ko) procurant une autonomie suffisante pour les missions de longues durées.

c) Informatique

Trois ordinateurs personnels sont à disposition du projet : Un portable Apple i-Book G4, un Toshiba « Satellite » et un Hewlett Packard. Le logiciel « Fugawi » à l'origine conçu pour l'aviation a été utilisé en l'occurrence comme logiciel de cartographie.

d) Pièges photos

8 pièges photos ont été acquis en début de saison aux USA auprès de la société Cabelas de type : « Stealthcam » et « Cudleback ».

3-Matériel de randonnée et de camping

Chaque recrue s'est vue remettre un sac à dos de 30 litres, une paire de chaussures de marche et une tenue de brousse. Des bâches et du matériel de cuisine ont complété l'équipement.

4- Véhicules/ULM

Deux véhicules personnels sont à disposition du projet : un Toyota Land Cruiser Station Wagon et un Toyota Landcruiser KZJ 95. L'entretien courant des véhicules est assuré par l'atelier mécanique et le mécanicien de Paul Bour.

L'ULM personnel de Paul Bour, un Joker 300 – Sauper (2 places), fut également utilisé pour le survol de zones favorables. Consommation 15 litres/h en conditions normales. Possibilité de descendre à une Vitesse de 80-90 km/h pour une meilleure visibilité au sol.

ORGANISATION GÉNÉRALE

Introduction

L'effort préalable a porté sur l'organisation des équipes, des missions puis sur la rationalisation du travail de terrain et la collecte des données. Enfin, le traitement des données et la constitution d'une base de données ont été effectués.

Jusqu'alors, Symbiose ne disposait pas du détail des expéditions réalisées par les équipes envoyées en brousse. Un rapport oral était fait au retour et les accompagnateurs consignaient les faits et les informations importantes ainsi que les coordonnées géographiques de certains points et indices dans leur cahier personnel. Le manque de standardisation de cette collecte d'informations rendait leur consultation fastidieuse, leur comparaison difficile et leur analyse quasi impossible. Le manque de personnel était à l'origine de ce manque d'efficacité. Grâce à un encadrement plus important, il fut cette année possible d'améliorer progressivement le rendement de différents postes de travail.

1- Les équipes

Des binômes (1 pisteur + 1 accompagnateur) ont été constitués en fonction des affinités et des compétences de chacun. Dans chaque binôme, une personne au moins doit savoir écrire, collecter les données, utiliser le GPS, le téléphone satellitaire et l'appareil photo numérique, ce qui a demandé une petite formation préalable puis une période de rodage... Chaque recrue étant le plus souvent originaire d'un secteur de l'aire à prospecter, était affectée préférentiellement aux missions sur ce secteur. Les binômes pouvaient éventuellement être recomposés en fonction des besoins.

Selon les missions, était susceptible de se déplacer :

- une personne seule pour collecter des informations dans les villages d'un secteur.
- un binôme pour vérification d'une information.
- un ou deux binômes + un ou deux cadres du projet pour validation d'un indice.

Les équipes ainsi constituées s'adjoignaient les services de pisteurs locaux et de porteurs.

2- Les missions de terrain

a) Déplacement

En l'absence d'un cadre du projet et du véhicule associé, les équipes ont continué de se déplacer comme elles le faisaient au cours des saisons précédentes, en taxi brousse et en moto taxi. Ces derniers trajets ont particulièrement grevé le budget des missions. Le lieu des missions se situait en général à plus de 150 km de Garoua. Dans les endroits les plus reculés, la moto est souvent l'unique moyen de déplacement, les liaisons en taxi-brousse n'étant souvent qu'hebdomadaires. Les équipes de Symbiose, dont l'activité est désormais connue, sont davantage taxées. D'autre part, il est difficile de vérifier les dépenses engagées.

Ces moyens de transport, compte tenu du budget du projet, étaient les seuls envisageables. Ils étaient malgré tout également les moins onéreux. Paul Bour qui, par le passé, a fait l'expérience de l'achat d'une moto, est revenu à cette solution. (Pas d'investissement de départ, pas d'entretien, pas de gestion des problèmes attenants).

La durée des missions était de 3 jours à 3 semaines pour la plupart.

b) Communication

Trois vacations de téléphones satellitaire par jour ont été instaurées pour les équipes en mission : de 8h00 à 8h15, de 12h00 à 12h15, de 20h00 à 20h15. A chaque contact, les coordonnées géographiques nous permettaient de situer l'équipe, le compte rendu de juger de la suite à donner, et de nous rendre sur place rapidement si besoin était. Cette discipline a grandement amélioré l'efficacité des missions.

3- La collecte des données

Chaque équipe en déplacement étant pourvu d'un GPS, il est devenu possible de connaître le trajet exact de chacune des expéditions en brousse (le GPS allumé en permanence enregistre le tracé effectué même sur plusieurs jours). Nous avons ainsi pu surveiller plus étroitement les expéditions, améliorer les recherches et garder en archive la trace de chaque mission. L'autonomie en énergie demeure néanmoins un facteur limitant.

L'appareil photo apporte un témoignage complémentaire. Chaque trace répertoriée, chaque preuve de braconnage a pu ainsi être documentée par une ou plusieurs photos facilitant ainsi l'interprétation après le retour à la base de Garoua.

Le piégeage photo, pressenti pour être un outil majeur de cette mission, fut en définitive peu utilisé notamment en raison de l'absence d'indices probants ainsi qu' en raison de problèmes techniques. Les fortes chaleurs de la saison sèche camerounaise, jusqu'à plus de 43°C, contrariant le déclenchement des appareils (rayon infra rouge inopérant).

Des fiches d'expéditions ont aussi été conçues qui détaillent les données que nous souhaitions voir recueillies. (Heure de départ et d'arrivée, kilométrage parcouru, traces de rhinocéros, trace de braconnage, points d'eau et saline, remarques particulières).

Un petit nécessaire contenant un flacon avec de l'alcool, des tubes à prélèvement, des sachets hermétiques, des gants et une pincette complétait l'équipement nécessaire à la collecte de fèces.

4- Archivage des données.

Au retour de chacune des missions, les GPS sont déchargés dans l'ordinateur. Grâce au logiciel Fugawi, les tracés et les points apparaissent sur les cartes géo-référencées. En analysant les tracés, on a pu améliorer les recherches des équipes en les orientant davantage vers le biotope favorable au rhinocéros : zones denses et couvertes, le long des cours d'eau, ravins humides au pied des massifs montagneux, etc...

Les photos numériques sont aussi déchargées sur l'ordinateur. Elles sont analysées avec l'équipe.

Une interview de chaque binôme est réalisée par le même cadre de Symbiose après chaque expédition et un rapport écrit est consigné, accompagnant le tracé et les photos.



STRATÉGIE GLOBALE & MÉTHODOLOGIE

Mission d'un pisteur indépendant

Face à la polémique concernant l'authenticité des traces relevées par l'association Symbiose, et après le retrait avant publication de la « Field Note » devant les doutes de certains membres de l'AfRSG, il nous a paru indispensable de clarifier la situation en louant les services d'un pisteur reconnu internationalement, dont les conclusions ne seraient remises en cause par aucune des parties.

Après un séjour en Afrique australe durant l'été 2005, nous avons opté pour Jackson Kamwi. Ce pisteur africain, originaire du Zimbabwe, qui officie toute l'année à « Save Valley Conservancy » a l'expérience des missions internationales. Des missions d'expertise en Éthiopie, en Tanzanie et au Rwanda où il retrouva le dernier rhinocéros ont bâti sa réputation. Jackson est anglophone ce qui n'est pas le cas d'autres pisteurs rencontrés en Afrique du Sud. Le fait qu'il soit étranger et non Camerounais et le fait qu'il parle anglais, présentaient en outre l'avantage de limiter les compromissions éventuelles avec les autres membres de l'équipe.

Toute la mission reposait donc sur la venue du pisteur Zimbabwéen. Elle fut programmée le plus rapidement possible après l'arrivée des vétérinaires. Clarifier la situation était un préalable urgent, mais il était nécessaire de respecter une phase préliminaire de préparation qui visait à reconnaître un certain nombre de sites historiques, sites que Symbiose considérait comme des territoires d'individus connus depuis plusieurs années. La mission de Jackson Kamwi se déroula donc du 23 février au 22 Mars 2006 soit un mois après l'arrivée des Lagrot à Garoua.

Mise en place d'une méthodologie de terrain

La phase préliminaire qui précéda la venue de Jackson Kamwi fut de 3 semaines effectives car une bonne semaine de prise de contact fut nécessaire à l'arrivée des vétérinaires, de même qu'un voyage sur Douala pour récupérer le véhicule au port, le rapatrier, et tenter de convaincre des partenaires financiers locaux.

Cette phase préliminaire fut mise à profit pour tester sur le terrain la méthodologie préconisée par Raoul du Toit, basé au Zimbabwe. Elle consiste, sur la base d'un indice confirmé de présence d'un rhinocéros, à quadriller la zone alentour à l'aide de plusieurs équipes. Des carrés de 5 km x 5km ou 4 km x 4 km sont parcourus à raison d'un minimum de 0,6 km par km² en partant du centre de la zone et en s'éloignant en décrivant un escargot. L'aire totale prospectée doit être de 25 km² ou 16 km². Les zones les plus favorables aux rhinocéros doivent en priorité être fouillées et tous les indices de présence d'un ou plusieurs individus répertoriés.

La méthodologie fut testée à deux reprises avant l'arrivée de Jackson sur les secteurs d'Hosséré Makat sur la base d'informations communiquées par des pisteurs des villages de Doudja et Bandjoukri puis dans la moitié sud du Parc National de la Bénoué dans un secteur connu de Symbiose depuis plusieurs années. (Missions A & B)

Trois équipes de 3 personnes (1 cadre +1 pisteur de Symbiose + 1 pisteur local) ont arpenté durant 3 jours la brousse à la recherche d'indices en notant de surcroît les indices de braconnage.

Il s'est avéré que compte tenu des conditions climatiques ($t = 40-43^{\circ}\text{C}$) la surface des carrés était inadaptée (au minimum 16 km^2) aux conditions camerounaises et nous avons rapidement opté pour un quadrillage par carré de $3 \text{ km} \times 3 \text{ km}$, chaque équipe pouvant couvrir jusqu'à 3 carrés dans la journée, correspondant à un minimum de $16,2 \text{ km}$ de marche par jour.

La méthodologie fut testée avec succès. Nous étions donc prêts à la mettre en œuvre dès que Jackson aurait confirmé la présence d'un individu sur un secteur donné.

Couverture de la zone en présence du pisteur Jackson Kamwi

En présence de Jackson Kamwi, la stratégie retenue fut la suivante : Il n'était pas question de pratiquer la méthode de quadrillage présentée ci-dessus. Elle devait seulement être appliquée par nos équipes après son départ sur les sites validés. (En fait, la méthode de quadrillage ne fut jamais reprise faute d'indices probants).

Pour rentabiliser la présence de Jackson, il était plus intéressant de se rendre sur un nombre de sites le plus important possible représentant une aire la plus large possible et la plus disséminée possible afin qu'il ait une idée globale de l'aire de répartition de *Diceros bicornis longipes* et du biotope qui l'abrite. Il nous paraissait également important qu'il valide la présence d'autant d'individus que possible sur une aire la plus vaste possible. (Afin de démontrer par la suite aux autorités camerounaises l'importance d'une protection renforcée de l'aire de répartition)

Préalablement à la venue du pisteur Zimbabwéen puis tout au long de son séjour, nous avons donc envoyé différentes équipes à la recherche de traces fraîches sur des sites supposés abriter des individus. En fonction des résultats, nous pensions nous rendre d'un site à l'autre et valider au fur et à mesure les indices de présence de chaque individu répertorié au cours des saisons précédentes. Jackson fut ainsi conduit sur 11 sites différents situés entre le secteur du Faro et le Parc National de Boubandjida.

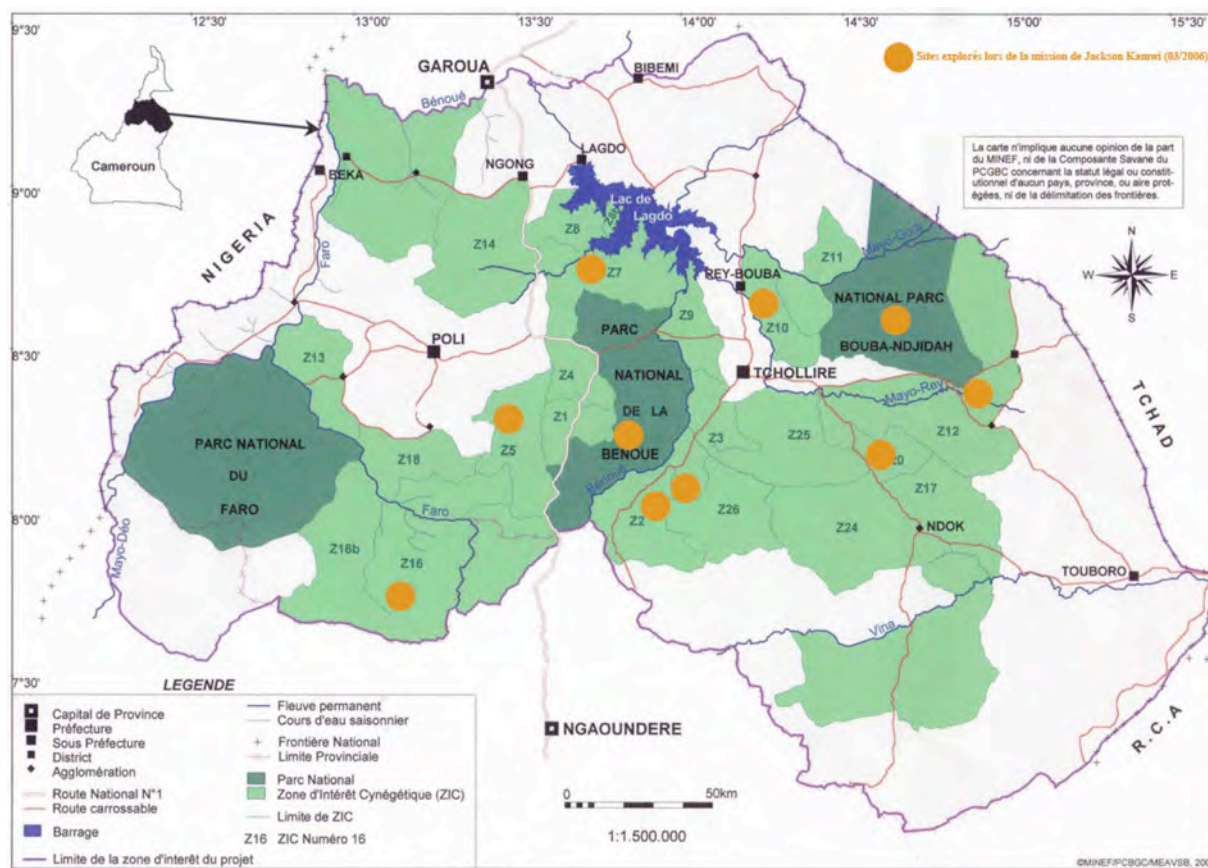


fig. 5 : Carte : Sites explorés lors de la mission de J. Kamwi

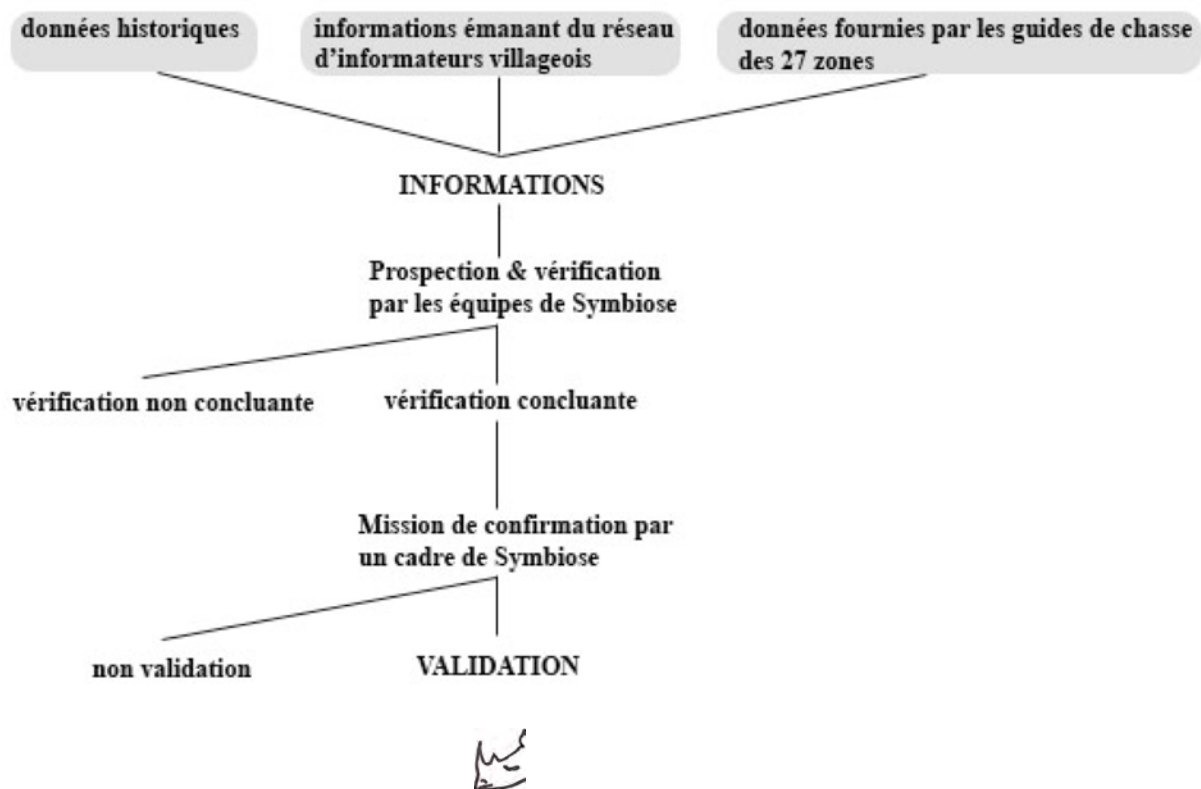
Méthode générale de couverture de la zone de répartition

Après le départ de Jackson Kamwi, aucun signe n'ayant permis d'attester de la présence de *Diceros bicornis longipes* sur l'un des 11 sites visités, la méthode de quadrillage est délaissée. Nous décidons alors de poursuivre la prospection de l'aire de répartition historique de façon à couvrir le plus grand nombre de places réputées favorables à l'animal.

Comme il est impossible de réaliser un travail de couverture exhaustif, l'aire de répartition représentant plus de 30000 km², nous nous appuyons sur trois types de données pour effectuer une couverture du terrain aussi judicieuse que possible :

- 1- Les données historiques
- 2- Les informations émanant du réseau d'informateurs disséminés sur la zone.
- 3- Les données fournies par les guides de chasse des 27 zones d'intérêt cynégétiques (ZIC) considérées comme aires protégées.

Le schéma de fonctionnement adopté fut le suivant :



❁ RÉSULTATS

Résumé

À la fin du mois de mai 2006, aucun signe tangible fiable attestant de la présence de *Diceros bicornis longipes* n'a pu être identifié sur l'aire de répartition historique de la sous-espèce.

Plus de 46 missions ont été effectuées sur le terrain, la plupart étant figurées sur la carte en annexe. Les différents outils mis en place ont permis d'améliorer les résultats des missions au fur et à mesure de l'avancement du projet. Les tracés des expéditions, les photographies des traces découvertes, la récolte des différentes données ont permis d'améliorer la compétence des équipes sans qu'il soit possible de relever un seul indice fiable prouvant de façon incontestable la survie d'un seul individu. Une quantification du braconnage a été entreprise et doit être poursuivie.

Les équipes ont parcouru approximativement 1974 km au cours de 31 missions effectuées depuis le 01/01 soit une moyenne de 16,6 km par jour et par équipe. Les cadres de l'association ont parcouru approximativement 527 km en 10 missions. Le projet a donc permis de parcourir un total de 2501 kilomètres à pied sur l'aire de répartition. (certaines missions ne sont pas comptabilisées dans ce total).

1- Recensement et localisation des derniers individus.

a) Résultat de la « mission J. Kamwi » :

- Mise en évidence de la falsification des traces.

Le travail de Jackson a été déterminant dans la conduite de cette mission. Sa compétence et les éléments portés à notre connaissance durant son séjour ont permis d'instaurer des critères stricts de validation des indices rapportés par les différentes équipes suite à leurs expéditions en brousse. Sa venue en tout début du projet nous a évité de reprendre à zéro le travail effectué préalablement à son arrivée, qui n'était en définitive qu'une préparation de sa mission.

Dès la première mission (C) en sa présence, le 26/02, dans le secteur d'Hossere Makat historiquement connu pour avoir abrité une population importante de rhinocéros, Jackson a mis en doute l'authenticité des traces qui lui étaient soumises. Il est à noter que lors de cette mission, les pisteurs locaux que nous avons employés avaient auparavant collaboré avec Michael Kock en 2001 et plus anciennement, pour certains, avaient pisté pour le compte du vétérinaire Hubert Planton.

À chaque nouvelle mission, Jackson se montre sceptique sur les indices qui lui sont désignés. L'absence systématique de déjections, qui était déjà rapportée par M. Kock dans son rapport de mission en 2001, est un élément déterminant, de même que l'absence de signe de « broutage » dans les branchages.

Quant aux traces, elles n'apparaissent qu'en très petit nombre sur des distances très courtes. Jackson s'étonne régulièrement de cet animal de plus d'une tonne qui « apparaît par miracle et prend son envol après seulement quelques dizaines de mètres ». Le dessin des traces lui-même n'est pas « classique ». Jackson est également intrigué par l'allure de l'animal et la disposition relative de chaque empreinte. Les traces ne se superposent jamais. Jamais le pied postérieur ne vient se superposer partiellement à l'empreinte du pied antérieur. En examinant les traces avec attention, Jackson remarque que sur la plupart des traces, la terre, au lieu d'être projetée en arrière par suite de la levée du pied, l'est souvent vers l'avant, ce qui est contraire à toute dynamique de marche ou de course. Pour finir, les traces d'un même animal ont exactement le même dessin et la même taille, ce qui est irréaliste.

Un autre fait vient confirmer les doutes de Jackson. Au fur et à mesure du déroulement de la mission les traces deviennent plus réalistes, notamment après les deux cours qu'il dispense aux différentes équipes... Les empreintes qui ne s'étaient jamais superposées jusqu'alors se chevauchent méthodiquement désormais.

Il faut attendre la dernière mission dans le secteur du Faro (ZIC 16) pour confondre les pisteurs qui falsifient les traces. Ils avouent avoir falsifié les dernières traces et plus généralement la grande majorité des traces au cours des deux voire des trois dernières années. Des écorces et des pierres servaient à dessiner les traces, des chaussettes permettaient de ne pas laisser de traces parasites comme le découvrit Jackson lors de la dernière tentative de tromperie.

-Aucun signe de présence de D.b.l.

En faisant abstraction des fausses traces rencontrées au cours de la mission, qui ne sont jamais qu'un contretemps technique très regrettable, il faut retenir en priorité que Jackson n'a jamais rencontré d'indice incontestable qui laisse penser qu'un seul individu ait survécu sur l'un des secteurs visités, et cela bien que le biotope lui ait semblé favorable la

plupart du temps. La fréquence du braconnage et son intensité lui ont fait dire à plusieurs reprises qu'un rhinocéros ne pouvait survivre longtemps à une telle intensité de braconnage.

b) Dernière phase (l'après Jackson) : aucun signe fiable (23/03-03/06).

Après le départ de Jackson Kamwi, nous avons décidé de poursuivre la prospection des différentes zones et la vérification des informations qui nous parvenaient de façon à couvrir l'ensemble des zones favorables à *Diceros bicornis longipes*. La découverte de la falsification des traces entraîna cependant le licenciement de la plupart des pisteurs et des accompagnateurs. Seuls quatre d'entre eux sur neuf furent maintenus en fonction. Un cinquième élément fut engagé.

1- Vérification d'informations en provenance des villages

Dès lors, les équipes continuèrent de parcourir le territoire au gré des informations. Après évaluation de ces informations selon les critères retenus lors des expéditions réalisées en compagnie de Jackson Kamwi, les équipes se rendent sur le terrain. Aucun indice suffisamment fiable ne peut attester de la présence d'un individu sur un secteur quelconque. Près d'une trentaine d'expéditions ont pourtant fait suite au départ de Jackson. Voir cartes et compte rendu détaillé ci-dessous.

2- Vérification des données des précédentes missions (M. Walter, M. Kock)

Parallèlement à la vérification d'information, nous nous sommes rendus sur les points enregistrés par les missions passées. Les points GPS qui étaient encore en possession de Michaël Walter furent vérifiés un à un ainsi que les points de Michael Kock relevés en 2001. Ils furent vérifiés pour la majorité d'entre eux. Malheureusement, nous n'avions pas à disposition les points régulièrement visités par Hubert Planton jusqu'en 2003 (Aucun document rapportant ces localisations n'est disponible ni auprès du Minfof, ni auprès de l'Ecole de Faune, voir remarques de M.Kock 2001)

Aucun résultat probant n'est à signaler sur tous ces points ; les rhinocéros semblent avoir tous été braconnés. (voir cartes et compte rendu détaillé)

3- Recherche d'informations dans les secteurs excentrés

Le réseau d'informateurs ne couvre pas 100% du territoire compris entre la frontière tchadienne et la frontière nigériane. Nous avons tenu à enquêter dans ces zones excentrées d'où aucune information ne nous parvenait. Certaines d'entre elles sont très éloignées de Garoua. Elles sont parfois situées au-delà de l'aire historique de répartition qui débute autour de 7° voire 7° 30' de latitude nord (Brett, 1998). Une de nos équipes s'est rendue dans la province de l'Adamaoua, à la frontière centrafricaine, à plus de 600 km de la base (au sud de Garoua Boulai) pour recueillir des informations dans les villages, sans succès. Selon les villageois, il n'y a plus de rhinocéros dans cette région ni même du côté centrafricain. La même équipe s'est rendue le long de la frontière nigériane dans la région de Banyo (qui se situe à la limite de l'aire historique). Elle a recueilli des informations qui doivent être vérifiées. Des rumeurs font état de la présence de *Diceros bicornis longipes* aux alentours du Tchabal Mbabo. Comme toujours, les récits contradictoires rendent le décryptage difficile.

2- Braconnage



fig.6 : Agent du MINFOF présentant la corne du rhinocéros Sopen, braconné après pose d'un émetteur dans la corne en 1996. Photo JF Lagrot



fig. 7 : Onglons de rhinocéros et collets en possession d'un villageois. Photo JF Lagrot

a) Résumé

Dès le début de la saison, compte tenu des premiers résultats des missions de terrain, il nous a paru indispensable d'entreprendre la quantification du braconnage. Nous avons donc réalisé nos fiches de terrain en conséquence, demandant aux équipes de relever les traces de braconnage. Nous nous sommes cependant heurtés à la difficulté de quantifier le braconnage. Quelle importance relative accorder aux collets trouvés en chemin, aux camps de braconniers occupés ou désaffectés, aux coups de fusils entendus ? Il s'est avéré de plus très difficile d'obtenir des résultats comparables d'une équipe à l'autre, et il a fallu toute la saison sèche pour parvenir à standardiser tant bien que mal la collecte des données.

Nous avons néanmoins enregistré un nombre très important de preuves de braconnage sur l'ensemble du territoire, avec une recrudescence particulièrement élevée dans les parcs nationaux, sensiblement plus élevée que dans les zones d'intérêt cynégétiques. Les coordonnées géographiques de ces signes sont consignées en annexe. Ces signes révèlent une densité de braconnage élevée sur l'ensemble du territoire, y compris dans les zones les plus reculées, réputées difficilement accessibles. L'augmentation est sensible au cours des dernières saisons et le déclin de la culture du coton n'est sans doute pas étranger à cette recrudescence ; la passivité des autorités non plus.

b) Indice de braconnage

Nous avons tenté une analyse des données collectées au cours de la session s'étalant du 01/02 au 31/05/2006.

Méthode de calcul : nous n'avons pris en compte que les missions pour lesquelles nous possédions le nombre de kilomètres parcourus à pied et un relevé complet des indices de braconnage. Cela concerne 18 missions sur un total de 46. Nous avons donné à chaque indice de braconnage la même valeur, qu'il s'agisse de la découverte d'un camp de braconnier en activité ou désaffecté, d'un camp de pêcheurs, d'une claie de boucanage, d'une rencontre de braconniers, d'un collet, d'un coup de feu, d'un point d'eau empoisonné, d'une carcasse perdue ou d'un animal vivant pris au piège.

Le nombre de kilomètres parcourus sur ces 18 missions est de 1621 km.

Nous appelons IB le rapport suivant : $IB = \text{Nombre de signes} / \text{kilomètres de marche}$.

Nous obtenons un rapport global de $IB = 0,094$

Nous distinguons :

$IB (\text{Parcs Nationaux}) = 0,140$ (cet indice ne concerne que les PN de Boubandjida et du Faro)

$IB (\text{ZIC}) = 0,063$

Les Indices de Braconnage montrent donc que les signes de braconnage sont 2,22 fois plus nombreux dans les parcs nationaux que sur les zones de chasse.



3- Collaboration avec les ZIC et les guides de chasse.

La collaboration avec les guides de chasse est une des bonnes surprises de cette mission. Nous craignons avant le début de la mission que la saison de chasse soit une entrave sérieuse à notre progression sur les différentes zones. Finalement, grâce aux excellentes relations entretenues par Paul Bour avec la plupart des guides, nous avons pu effectuer nos différentes missions sans problème moyennant quelques aménagements dans notre calendrier d'activités, notamment entre le 01/02 et le 30/03 au pic de la saison de chasse. À une ou deux reprises seulement, nous avons légèrement perturbé le déroulement de safari de chasse et avons alors décidé de prévenir systématiquement le guide de chasse avant notre arrivée ou, le cas échéant, en arrivant. Nous avons toujours été bien reçus, le gîte et le couvert nous étant offerts la plupart du temps, ce qui est toujours apprécié après 8 heures de marche ou 3 jours en brousse.

Il est évident que la connaissance des zones par les guides est un atout majeur pour une telle mission. Ils sont perpétuellement en brousse durant la saison de chasse et leurs pisteurs, les meilleurs disponibles car les mieux payés, parcourent les zones régulièrement et sont au fait des passages d'animaux et des dernières rumeurs de la brousse. Deux éléments sont cependant à souligner. Les guides chassent généralement dans une portion réduite de leur zone et laissent en friche des secteurs entiers qui sont souvent la proie du braconnage. Des informations peuvent donc leur échapper d'autant qu'ils sont absents en saison des pluies. Par ailleurs, la protection des derniers rhinocéros entraîne chez certains une réticence. La peur de voir leur zone soumise à des restrictions supplémentaires du fait de la découverte d'un rhinocéros est à l'origine de cette réticence. Des informations concernant la présence d'un animal peuvent donc éventuellement être dissimulées par ces guides.

Cependant, à plusieurs reprises, des guides sont entrés en contact avec nous pour nous prévenir de la découverte de traces suspectes (ZIC 20, 3). D'autres (ZIC 12) ont envoyé une équipe pendant 3 jours pour vérifier des rumeurs.

Un questionnaire (voir annexe) rédigé en cours de mission a permis de consigner les observations faites ces dernières années sur le cas de *Diceros bicornis longipes* mais aussi sur les lycaons, les guépards, et l'évolution du braconnage. Quasiment tous les guides ont accepté d'y répondre et nous avons ainsi pu obtenir des renseignements précieux qui viennent corroborer les résultats des missions de terrain.



DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

1- Le niveau de formation des équipes

Le recrutement d'un personnel en adéquation avec les objectifs poursuivis fut une des principales difficultés de cette mission. Le très faible niveau de formation et d'éducation des équipes de Symbiose et du personnel disponible de façon générale dans la région fut un facteur limitant de la mission.

Une des recrues, un Peul Bororo, ne parle pas français. Certains pisteurs ne savent ni lire ni écrire et le maniement des GPS et des téléphones ne s'est jamais fait de façon optimale. La difficulté à retransmettre des informations lors des interviews post-expéditions, nous a obligés à interpréter la plupart des rapports oraux. Le décalage culturel est important. L'expérience acquise et l'organisation plus rigoureuse de la mission ont néanmoins permis de pallier la plupart de ces problèmes.

Formation spécifique : La disparition des rhinocéros a entraîné la perte des connaissances concernant cet animal. La plupart des recrues tiennent de leurs pères les quelques récits qui leur servent de référence. Le comportement de l'animal n'est pas connu et la trace n'a parfois jamais été observée.

Nous avons organisé lors du séjour de Jackson Kamwi deux cours de formation sur les rhinocéros, leur comportement, leurs traces, et leur suivi. Ces cours ont permis de mettre en lumière les lacunes. Et ils ont eu pour conséquence une nette amélioration de la disposition et du dessin des traces falsifiées...

2-La fiabilité et la loyauté de l'équipe

La plus grande déception de cette mission concerne la loyauté de l'équipe d'une façon générale et la ruse poussée jusqu'au vice de certains éléments de l'équipe. Trois éléments ont été moteurs dans le montage du stratagème concernant les fausses traces, d'autres ont été passivement complices. Conserver sa source de revenu fut probablement la motivation première en l'absence de tout scrupule.

La situation engendrée par cette découverte créa une forte dépression qu'il fallut négocier sans perdre de temps. Le limogeage de la plupart des éléments s'imposait mais il devait s'effectuer dans le calme de façon à éviter l'effondrement du réseau d'informateurs, les rancoeurs et les vengeances tardives. Ils tirèrent eux-mêmes les conclusions de cette découverte à mesure que le temps passait et que nous leur demandions de prendre leurs responsabilités. Nous restions avec une équipe réduite, mais qui suffisait dès lors à nos activités, pourvu que l'on engage une recrue, ce qui fut fait rapidement.

Il nous fallut aussi prendre tout le recul nécessaire pour replacer l'incident à sa juste place et considérer que la mission se poursuivait malgré cette grave bévue technique. L'important demeurait de couvrir le territoire dans son ensemble comme nous avions commencé à le faire en compagnie de Jackson et selon ses critères stricts.

3-La fiabilité des informations

Une des difficultés majeures est de juger de la fiabilité de l'information par rapport au temps. La plupart des informations recueillies ont une origine réelle, mais elles relatent souvent des faits qui se sont produits plusieurs années auparavant et qui sont depuis entrés dans la légende locale comme autant d'histoires intemporelles. Nous avons pu le vérifier à de nombreuses reprises. Elles confirment néanmoins les données historiques sur l'aire de répartition de D.b.1.

Le niveau de fiabilité des informations recueillies étant partiellement lié au niveau de formation des équipes, toute donnée nouvelle réclame des vérifications poussées. Il est manifeste que le manque de recul et de sens de l'analyse chez la plupart des recrues diminue cette fiabilité. Et si l'on cumule le nombre d'intermédiaires entre l'information et son aboutissement à Garoua, on comprend la difficulté à trier les données présentant un intérêt réel.

Il faut ajouter que la méfiance des indicateurs dans les villages a été à l'origine de nombreux revirements de situation, contraignant nos équipes à rebrousser chemin après des centaines de kilomètres. Ce fut le cas pour une supposée carcasse de rhinocéros trouvée par hasard par un informateur-braconnier sur la ZIC 25 : il ne nous fut jamais possible de parvenir sur place...

4- Facteurs climatiques et géographiques

Durant la saison sèche, la température ambiante peut grimper jusqu'à plus de 43°C à l'ombre, rendant la marche très pénible durant la journée. Ajoutons à cela un sol constitué de boue séchée, aussi dur qu'irrégulier, et l'on obtient des conditions de pistage difficiles car les pieds quels qu'ils soient, marquent peu. Assez rapidement après les premières pluies, à la mi-mai, les sols se détrempent et rendent la progression pénible. Le pistage reste cependant possible. Seul l'accès aux secteurs reculés constitue une barrière réelle. Le laps de temps le plus favorable, entre les deux saisons, est donc court.

5- Éloignement entre Garoua et la zone de répartition historique

Garoua se trouve à 80 kilomètres environ des premiers sites historiques ayant abrité *Diceros bicornis longipes*, notamment la ZIC 7 sur la rive sud du lac de Lagdo. La plupart des missions se déroulent pourtant à plus de 150 kilomètres de la capitale régionale, et même jusqu'à 300 km, ce qui amoindrit fortement la capacité à intervenir rapidement lorsqu'une information sur une prétendue trace fraîche parvient jusqu'à nous. Compte tenu du coût de tels déplacements, de l'état des pistes et de la fatigue occasionnée, il est probable que notre réaction n'a pas toujours été optimale, nous poussant à rechercher des confirmations lorsque la rapidité d'action eut été préférable.

6- Insécurité

L'insécurité a été à l'origine de plusieurs incidents sans conséquence. La zone étant soumise aux exactions des "coupeurs de route", plusieurs rencontres se sont produites entre les équipes et ces derniers. Cette situation a provoqué la réticence de certains villageois à accompagner nos pisteurs en brousse (NE Boubandjida, Ouest Faro en particulier) Certaines équipes ont également été interpellées et immobilisées pendant plusieurs jours par les forces de l'ordre (intriguées par les équipements dont elles disposaient)

7- Budget faible. Défection/retard ? d'un bailleur institutionnel (F.F.E.M.)

Le budget réellement disponible fut d'environ 30000 euros auxquels il faut ajouter quelques avantages matériels obtenus auprès de filiales d'entreprises françaises présentes au Cameroun ou de sociétés locales. En date du 25 mai 2006, seul le secteur privé a contribué au financement du projet 2006 si l'on excepte Le Comité Français pour l'UICN ayant contribué à hauteur de 5000 euros.

Le F.F.E.M. (Fonds Français pour l'Environnement Mondial) qui devait participer à hauteur de 34000 euros pour la saison 2006 n'a toujours pas honoré ses engagements et rien ne prouve qu'il le fera malgré des promesses sans cesse réitérées, sans cesse remises, et un temps passé pour le traitement de ce dossier totalement démesuré. Cette défection a foncièrement ralenti nos activités jusqu'à les arrêter totalement au début du moins d'avril, a fortement érodé notre motivation, et nous a fait perdre un temps considérable. Une partie du matériel n'a pu être acquis pour cette raison.

Il est indéniable que la faiblesse des moyens dont nous disposions ne nous a permis aucune erreur mais nous avons néanmoins pu effectuer la grande majorité des missions en brousse qui étaient prévues pour la saison sèche, prélevant sur des moyens financiers personnels les sommes nécessaires avec l'espoir d'être remboursés si le FFEM se débloquait. Nous avons clos la première phase de la mission avec un déficit conséquent.

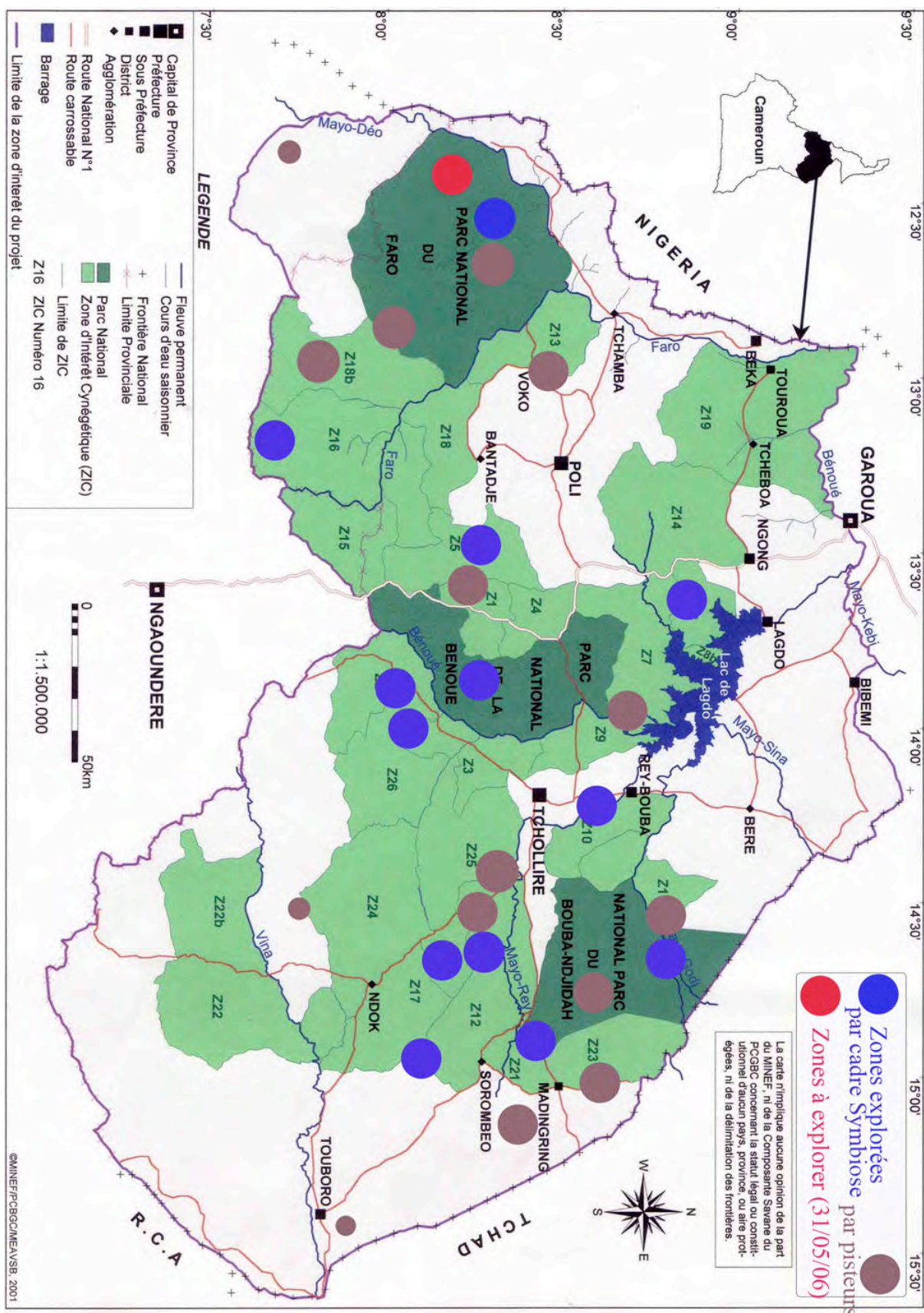


fig. 8 : Carte donnant un état des lieux des zones prospectées par les cadres et équipiers de Symbiose au 31 mai 2006.

RÉSULTATS DÉTAILLÉS PAR SECTEUR

Voir cartes 1 à 11 en annexe. Échelle : un carré (trame) représente 10X10 km. Les pastilles bleues indiquent les missions réalisées par les cadres de l'équipe, les pastilles marron figurent les missions des équipes. Les tracés sont effectués grâce à des points relevés selon un intervalle distance/temps qui varie selon les instruments utilisés (d'où leur aspect différent).

1-Secteur Parc National du Faro, ZIC 13 voir carte 1

Historique du secteur :

Selon P. Pfeffer, la réserve de chasse du Faro compte en 1980 une trentaine de rhinocéros. Cette population motive le classement en Parc National vers 1985. Le PNF (330000 ha) n'a bénéficié depuis d'aucun aménagement ni infrastructure.

Selon Mahamat (1981) les rhinocéros sont « assez nombreux » le long des Mayo Nial, Isélou et Fel.

Une mission du WWF en 1997 localise 3 individus (notamment une mère suitée) sur les Mayo Isélou et Mayo Fel (Brett, 1998).

Informations recueillies :

En raison d'un accès difficile, il existe très peu d'informations récentes sur la situation générale de la faune et de *Diceros bicornis longipes* au sein du Parc National du Faro.

Les informations de terrain disponibles émanent essentiellement des informateurs locaux, du conservateur et de Michael Walter ce dernier ayant prospecté plusieurs secteurs du parc en 1998 (?) Les informations sont anciennes et imprécises. Elles situent les derniers indices de présence de *longipes* le long des mayos Isélou, Nial et Lifé, ainsi qu'au cœur montagneux du Parc.

Aucune observation directe n'est rapportée depuis 10 ans (Mayo Isélou /garde MINEF, Mayo Lifé/pisteur ZIC 18 b). La présence de traces est rapportée par des informateurs villageois.

Aucune information de présence n'est rapportée par le guide de la ZIC 13.

Missions & Résultats :

Des survols ULM effectués en 2003, 2004 et 2005 (militaires français, Paul Bour) laissent apparaître une infestation massive des éleveurs de bœufs sur le tiers ouest du Parc et une forte densité de braconnage le long des principaux cours d'eau.

La présence de faune est faible à moyenne et se concentre essentiellement sur les façades Est et Nord contiguës aux ZIC 18b et 13.

Trois missions de terrain (27, 33, L) totalisant plus de 400 km ont été menées sur les sites précités (moitié Est du parc) notamment le long du Mayo Nial. Le braconnage est important. La densité de faune est moyenne, notamment le long du Mayo Nial qui reste un des rares points d'eau à la fin de la saison sèche. 2 troupeaux de 30-40 élands ont été observés lors de la mission (L)), ce qui est surprenant compte tenu du braconnage.

Une quatrième mission est en cours au 31/05/2006.

La zone de Mayo Lifé ayant fait l'objet de nombreuses visites sans résultat de Paul Bour au cours de ses 8 années d'exercice en ZIC 18 b, ce site n'a pas été revisité.

À l'heure actuelle, aucune information de présence de rhinocéros ne nous est parvenue concernant le secteur Ouest. L'insécurité y est importante.

Aucun indice de présence fiable n'a été relevé sur la totalité des missions. Des traces douteuses ont été signalées au nord lors de la mission (L). La zone doit faire l'objet de nouvelles prospections en saison des pluies.

2-Secteur ZIC 18 bis et 16 voir cartes 1, 2

Informations recueillies :

Les informations villageoises laissent entendre la possible survivance de *longipes* dans le massif montagneux au Sud de la ZIC 18b. La présence d'indices a été rapportée en 2000.

Les guides de chasse des ZIC 16 et 18b en place respectivement depuis 1991 et 1996 ne rapportent aucune observation directe ni indirecte. Le pisteur Koulagna de la zone 18bis situe la dernière observation directe en 1995 sur Mayo Lifé et fait état d'observation de traces dans le sud de la ZIC 18b jusqu'en 2003.

Le secteur est particulièrement bien connu de Paul Bour qui a exercé pendant 8 ans sur la ZIC 18 bis et a également supervisé l'activité anti-braconnage en ZIC 16. Au cours de ces activités aucun indice probant n'a été récolté.

Missions & Résultats :

De très nombreuses missions de terrain ont été menées dans le massif montagneux au cours des dernières années.

Trois missions de prospection et une mission de validation ont été menées au cours de la saison 2006. (24, 26, 33, F- 287 km parcourus) Une mission de collecte de renseignements (32) effectuée dans le Sud Ouest du massif a donné lieu à une quatrième mission de terrain (35) en cours à la date de rédaction.

Malgré un braconnage contenu et un pastoralisme limité dans une partie du secteur et un habitat propice, aucun indice fiable n'a été fourni à ce jour. Les traces découvertes lors de la mission 24 sont factices. Aucun élément ne permet de conclure à la présence de *longipes* dans le secteur ZIC 16 ZIC 18b.

3-Secteur ZIC 5 voir carte 3

Historique du secteur :

Le secteur n'appartient pas à la zone de distribution de 1980 à 1998 (Planton, 1999).

Informations recueillies

Témoignage jugé fiable d'un vieux braconnier (« Wakil » de Gouna) qui dit avoir vu un rhinocéros, il y a 2 ans. Selon lui un grand braconnier de Samba cherchait à embaucher des braconniers locaux pour chasser le rhinocéros dans ces montagnes.

Un vieux braconnier de Sakdjé nous a indiqué plusieurs salines dans la zone dite « piste allemande » et « ouest Sakdjé ».

Missions & Résultats :

Deux missions sur cette zone (missions 15 et 23) totalisant 177,3 km de patrouille n'ont pas permis de ramener d'indice de présence probant. Une mission supplémentaire (G) en compagnie de Jackson Kamwi a permis de rejoindre l'équipe sur le terrain afin de vérifier un indice.

Aucun indice de présence relevé. Nombreux indices de braconnage, notamment un camp avec 4 buffles abattus (info transmise à au guide de chasse Daland, ZIC 5)

4-Secteur Parc National de la Bénoué voir carte 4

Historique du secteur :

Starck & Witt (1977) rapportent des observations occasionnelles le long du Mayo Pem, à l'ouest du camp du Buffle noir. Historiquement, la zone centrale comprise entre le Mayo Na, Hosséré Gorna et Mbana au Nord Ouest et Hosséré Djaba au Sud abritait 1 à 2 individus jusqu'au début des années 1990 (Brett, 1998). H.Planton (carte,1999), quant à lui, ne considère plus le PN Bénoué comme un territoire à rhino depuis 1980. M.Kock ne fait aucune prospection du Parc lors de sa mission en 2001.

Informations recueillies :

De vieux braconniers de Sakdjé prétendent qu'un individu fréquente encore une petite saline dans le centre du parc. Le pisteur « Mamoudou » de l'équipe Symbiose affirme qu'il existait encore un individu dans cette zone en 2003 (non confirmé).

Durant le mois de Mai 2006, sur l'initiative du WWF et du Minfof, 5 équipes de 5 personnes parcourent méthodiquement la surface du parc pendant 5 jours et ne notent aucun indice de présence de *Diceros bicornis longipes* (Gilles Atoga, WWF, comm perso).

Aucune information récente ne nous a incités à explorer les ZIC 1&4 (Bel Éland), Paul Bour n'ayant trouvé aucun indice au cours des 2 dernières années.

Missions & Résultats :

Plusieurs missions (B, C, F, 4, 9) totalisant plus de 125 kilomètres de marche ont été effectuées dans la zone centrale du parc et un piège photo a été installé au bord d'une saline (voir ci-dessus). Aucun indice fiable n'a été relevé. Le braconnage est important. La mission WWF/MinFof vient corroborer nos résultats.

5-Secteur Oubao ZIC 7 voir carte 5

Historique du secteur :

La zone située au sud du lac de Lagdo est historiquement un bastion de *Diceros bicornis longipes* (Planton, 1999). Per Aarhaug, guide de la ZIC 7 prétend qu'il y avait 23 individus sur cette zone en 1986.

Informations recueillies :

Per Aarhaug affirme qu'il y avait encore 3 individus au nord de la zone en 1995 et qu'ils ont été braconnés tous les 3 la même année à la fin de la saison des pluies. Des transects réalisés entre 1997 et 2001 sur la zone à des fins de comptage n'ont pas permis de relever d'indice de présence. Depuis, la rumeur a couru d'une trace vers Tatou en juin 2005. Ses équipes ont alors patrouillé pendant 14 jours sur la zone considérée sans rencontrer le moindre indice.

Missions & Résultats :

Nous avons exploré le secteur à plusieurs reprises (E, 7, 16, 18) notamment en présence de J. Kamwi. Les traces découvertes lors de la mission E se sont avérées fausses comme l'ont confirmé les pisteurs responsables.

6-Secteur Hosséré Makat, Hosséré Mbansi ZIC 2, 3, 26 voir cartes 5, 6

Historique du secteur :

ZIC26 : Alain Raoul affirme que sa zone abritait 9 rhinocéros en 1986. En juin 1996, H. Planton anesthésie Sopen, une femelle gestante, pour la pose d'un émetteur. Elle sera braconnée quelques semaines plus tard. En 1998, Brett considère que c'est dans ce secteur que subsiste le groupe de rhinocéros le plus viable. Il s'agit à l'époque d'un groupe estimé à 4 individus dont une femelle à maturité sexuelle (Brett 1998, Planton non publié). En 2001, la présence de 2 individus est confirmées par l'observation de traces (Kock 2001).

Informations recueillies :

Alain Raoul affirme que les derniers rhinocéros observés sur la ZIC 26 sont la femelle Sopen ainsi qu'une autre femelle et son jeune qui disparaissent la même année (1996). J. Pelleteret de la ZIC 3 affirme avoir vu une dernière fois une mère et son jeune sur le mayo Kout en 2003 mais ne plus avoir de rhino résident sur sa zone depuis 2001. Auparavant, il voyait très régulièrement des traces au pied des montagnes de Hosséré Makat en remontant les mayos Kout et Loul, ainsi que sur quelques salines.

Un collaborateur de Symbiose a vu à Gouna des cornes fraîchement prélevées en possession d'un braconnier de Sassambersi. Il avait lui-même abattu le rhinocéros entre les zones 2 et 26. Elles ont été vendues à un commerçant nigérian pour environ 450 €.

Missions & Résultats :

Plusieurs missions (A,C,D,F,19) totalisant 187,1 km de patrouille, et une mission (13) préparatoire ont été effectuées. Nous avons porté une attention particulière à cette zone considérée comme l'une des plus favorables (plus de 128 heures de patrouille sur place par les cadres de symbiose dont trois missions avec Jackson Kamwi). C'est pourquoi elle a été choisie pour la première application de la méthode de quadrillage de Raoul du Toit.

Des signes de présence de rhinocéros sont présentés par les pisteurs de symbiose et les pisteurs locaux du village de Doudja. Ces signes s'avèrent falsifiés après expertise de J. Kamwi. Plus aucun signe ne sera ensuite découvert. Les points GPS de M. Kock ainsi que les sites favorables signalés par le guide de la ZIC 3 sont inspectés également : aucun indice relevé.

Nous n'avons donc trouvé aucun signe de présence de *D.b.l.* sur ce secteur. Jackson Kamwi estime que le secteur, qu'il juge très favorable, n'abrite plus de rhinocéros.

7-Secteur Rey Bouba, ZIC 10, 11 voir carte 7

Historique :

Dans le passé (!), la zone 10 aurait abrité une saline où un rhinocéros venait régulièrement. Des marches auraient été aménagées pour permettre au Lamido (chef traditionnel) de Rey Bouba de venir y observer « sa » faune et « son » rhinocéros...

Informations recueillies :

Des traces falsifiées par un pisteur de Symbiose en 2005 avaient conduit à une exploration de la zone en 2005 puis en mars 2006 bien qu'aucune autre information ne soit venue étayer cette découverte.

Mission et résultats

Mission E : zone 10 très braconnée, faune très pauvre. Mission 17 : beaucoup de troupeaux de bovidés, de pêcheurs et de braconniers. Présence humaine trop importante pour espérer la présence de *Diceros bicornis longipes*. ZIC 11 : voir secteur Boubandjida, informations recueillies auprès du guide Morales.

8-Secteur Hosséré Kotapé (ZIC 20, 12) voir cartes 8 & 9

Historique du secteur :

La zone entourant Hosséré Kotapé était considérée jusqu'en 2001 par le WWF comme une zone prioritaire pour la protection de *Diceros bicornis longipes*. 3 rhinocéros auraient été observés ensemble en 1996 (1 mâle et 1 femelle adulte ainsi qu'un jeune de trois ans) et 4 en 1997 à deux reprises par un pisteur (WWF, Walter 1996, 1997). Brett pour des raisons de sécurité ne s'est pas rendu sur place en 1998. M. Kock dès 2001 y trouve de très nombreux signes de braconnage et pas un signe de présence de rhinocéros. Il conclut à leur disparition sur cette zone.

Informations recueillies :

Mario da Silva, ZIC 12, rapporte qu'il y avait selon son prédécesseur une dizaine d'individus en 1993 et que les derniers ont disparu en 1996-1997.

Après notre passage, il collabore en envoyant une patrouille de 10 hommes pendant 3 jours, du campement vers l'axe routier de Sorombéo avant de revenir le long du Mayo Kotapé, Mayo Papo puis Mayo Rey sans trouver le moindre indice.

Nous avons interrogé les pisteurs et le guide de chasse de la zone 20 (Sadi Cheikh). Sadi, présent depuis 2001, n'a jamais trouvé le moindre indice. Selon les vieux pisteurs de la zone, aucune trace de rhinocéros n'a été trouvée sur la zone depuis plus de 10 ans. Martin, pisteur

depuis 7 ans confirme : aucun signe sur la zone même à l'Est et au Sud, secteurs les plus favorables à D.b.l. Début mars 2006, à proximité d'Hosséré Kotapé, Les pisteurs de la zone et José Carrion, aspirant guide (a chassé le rhinocéros blanc en Afrique du Sud), trouvent une trace « formellement identifiée comme étant celle d'un rhinocéros » qu'ils retrouvent 500 m plus loin avant de l'abandonner.

Missions & Résultats :

Les secteurs des points GPS de traces observées par M. Kock et consignés dans son rapport sont vérifiés, sans résultat.

De nombreuses missions de terrain ont été effectuées par nos équipes et par nous-mêmes dans ce secteur : (D, I, 8, 14, 29, 30) ainsi qu'en remontant le Mayo Gaba au Nord-Ouest de la ZIC 20 totalisant plus de 419 kilomètres en plus de 127 heures de marche. Suite aux informations concernant les traces observées par José Carrion, nous avons parcouru la zone sans trouver d'indice. (Selon Sadi Cheikh, l'animal, non résident sur la zone aurait transité temporairement, mais aucun élément de terrain n'accrédite cette supposition). Braconnage important le long du Mayo Ndouyel.

9-Secteur ZIC 21 + ZIC 17 voir carte 9

Historique du secteur :

Brett en 1998 ne mentionne pas le secteur ZIC 21 comme abritant *Diceros bicornis longipes* pas plus que M. Kock en 2001.

En 2001, M. Kock évoque la possibilité sur la ZIC 17 d'un individu dont il aurait vu les traces sévèrement endommagées par les pluies, tandis que le pisteur de la zone aurait vu les traces de 3 animaux différents (non confirmées). Ces résultats semblent écrits au conditionnel...

Informations recueillies

Michel Tiran, guide de chasse de la ZIC 21, ne signale pas de traces de rhinocéros depuis au moins 3 ans. Auparavant, plusieurs animaux avaient l'habitude de se déplacer suivant un axe parallèle à la piste entre la frontière du Tchad, la ZIC 21 et Hosséré Kotapé.

Alain Raoul (ZIC 26, 17) affirme qu'il a relevé des traces de rhinocéros pour la dernière fois sur la ZIC 17. C'était en 1999. Depuis, disparition totale sur les deux zones.

Plusieurs informations de villageois nous sont parvenues signalant la possible survie d'un individu dans le massif montagneux situé au sud de la piste qui part vers Madingring puis vers le Tchad. C'est sur cette piste que Per Aarhaug (guide de la ZIC 7) a vu pour la dernière fois un rhino en 1991.

M. Walter nous a transmis une liste de points GPS relevés en 1997 signalant des traces situées le long du versant méridional de ce massif montagneux.

Missions & Résultats

Nous avons réalisé plusieurs missions sur la ZIC 21, (D, 12, 20, 28) parcourant 123 kilomètres en 42 heures de marche, notamment en présence de Jackson Kamwi, sans qu'aucun signe ne soit découvert. Braconnage important à l'Est de l'axe routier Madingring Sorombéo.

Aux confins des ZIC 12 & 17, mission 21 sans tracé disponible (17 heures de marche) : entrée à Mawaïla, Mayo Habré, Mayo Djaolé, Hosséré Mbéora et sortie à Sorombéo. Trace (?) non confirmée et Braconnage important.

10-Secteur Parc National de Bouba N'Djida (PNBN) voir cartes 10, 11

Historique du secteur :

Historiquement le PNBN est connu pour avoir abrité la plus grande densité de rhinocéros au Cameroun. Le secteur d'Hosséré Vaïmba au Nord Ouest du parc présente « des sols hydromorphiques à base de micaschistes, des points d'eau permanents, des forêts galeries et une végétation de *Combretum* et de *Terminalia*, autant d'éléments essentiels à un habitat favorable à *D.b.l* » (Bosch 1976). En 1977 la population du parc est estimée à 53 individus (Van Lavieren et Esser 1977). Selon Brett le dernier signe de présence de rhinocéros a été produit par Walter en 1996 sur Mayo Vaïmba ; il s'agissait d'une mère et son jeune. Sur la ZIC 11, Joachim Morales observe les dernières traces en 1995 (suivies des traces de 2 braconniers) ; selon lui encore quelques observations exceptionnelles dans le parc jusqu'en 1993.

Informations recueillies :

Des Bororos et des pisteurs rapportent à plusieurs occasions la présence de traces le long du Mayo Bidjou et Mayo Demsa. Jean-Paul Arabeyre, vétérinaire, gérant du campement touristique du PNBN n'a jamais observé de trace ni recueilli d'information confirmant la présence de rhino depuis 2000. Le conservateur estime n'avoir pas d'éléments suffisants pour juger de la survie de *D.b.l* dans le parc.

Missions & Résultats :

Nombreuses missions d'exploration dans le PNBN (missions E,H,J,K,17, 20, 22, 34), plus de 120 heures de marche, 10 h 40 de survol aérien. Aucun indice de présence le long des Mayo Vaimba, Bidjou et Demsa, réputés les plus favorables. Résultat des survols : présence de très nombreux camps de braconniers, notamment dans le centre du parc où la densité de faune est la plus importante. Braconniers interpellés sur le Mayo Bidjou et sur le Mayo Senaroa, présence de nomades et de troupeaux de bœufs importants dans la moitié nord du parc ainsi qu'au sud est, où l'habitat est peu favorable à *D.b.l*. Vérification non concluante de toutes les informations apportées par les bororos.

Aucun indice de présence de *D.b.l*.

11- Missions de collecte d'informations

Secteur Sud Ouest Faro : Almé, Mayo Baléo, Tignère, Nord de Banyo :

De nombreux témoignages de braconniers recueillis lors d'une mission (32) de collecte de données semble indiquer la présence récente de rhinocéros mais également un braconnage intense.

Nord Banyo : vers Sabéré, un rhino vu en 2004, et au bord de Mayo Mbanti plusieurs individus (?) en 2002. L'informateur aurait vu la corne auprès d'un braconnier, « les os et tous les restes avaient été ramassés par les gens du Nigéria pour faire des remèdes ».

Almé : En 2002, un braconnier aurait « touché un rhinocéros avec sa lance mais l'animal a fui ». Il avait déjà « raté » de la sorte à deux autres reprises. Ce même braconnier aurait vu 3 (?) rhinocéros en 2004 alors qu'il pêchait le crocodile sur Mayo Warka.

Mayo Baléo : Un rhino résident entre Mayo Déo et Mayo Garbaya aurait été tué il y a 10 mois. Au 01/06/2006, une mission est en cours dans ce secteur.

Secteur Vokna, Sud de ZIC 24

La mission (31) au village de Vokna au sud de la zone 24, avait pour but de collecter des informations pour préparer une exploration de cette zone. Les villageois indiquent qu'ils n'ont que des informations anciennes concernant la présence de rhinocéros dans la zone située à la naissance de Mayo Gaba, donc au nord de la zone 24. D'autre part, le guide de la zone 25 (frontière nord de la 24) chasse souvent le long de cette limite (Hosséré Kourouk). Il n'y voit jamais de trace de rhinocéros mais un fort braconnage dû à la présence du village de Maroum, non loin de là, « village entièrement peuplé de braconniers ». Le guide (A. Raoul) des zones 17 et 26, également limitrophes de la 24, indique qu'il y a un fort braconnage sur la ZIC 24. Nous n'avons pas poursuivi les recherches sur cette zone.



DISCUSSION

Rappelons les estimations les plus récentes :

1996 : 20-30 individus (H.Planton, 1998)

1997 : 10 individus + 8 non confirmés (Brett 1998)

1998 : 7 individus + 5 non confirmés (H.Planton, 1999)

2001 : 5 individus + 3 non confirmés (M.Kock, 2001)

Le déclin de la population de *Diceros bicornis longipes* est donc constant et régulier...

Chaque nouvelle mission d'expertise, chaque nouveau budget se conclut par l'observation impuissante et la comptabilisation passive du déclin. La disparition programmée et effective des derniers rhinocéros du Cameroun semble inéluctable.

En 1998, Brett dans son rapport note que si rien n'est fait dans les 18 mois, compte tenu d'un taux de disparition de 20% par an, la situation sera irréversible.

Et pourtant, aucune action réelle de protection n'est entreprise. La dernière remonte au changement de statut de la zone du Faro, passée de « réserve de chasse » à « Parc National » au début des années 1980 sous l'impulsion de P.Pfeffer. C'était il y a plus de 20 ans...

Après plus de 4 mois de recherche assidue, force est de constater qu'aucun élément fiable et irréfutable ne prouve la survie de *Diceros bicornis longipes* dans la région Nord Cameroun. À la lecture des chiffres cités ci-dessus, peut-on réellement s'en étonner ?

Comme nous le disions précédemment, notre recherche n'a pas été exhaustive, loin s'en faut, et il faudrait des moyens considérables pour couvrir le territoire dans son ensemble. Il n'est donc pas impossible qu'un individu ait échappé à nos investigations au cours de cette mission. C'est la raison pour laquelle, si les moyens financiers promis nous parviennent enfin ou si des moyens nouveaux nous le permettent, Symbiose poursuivra durant la saison des pluies son activité, à un niveau moindre, de façon à pouvoir réagir en cas d'information intéressante et ce jusqu'à la fin de l'année 2006.

Néanmoins nous pensons avoir exploré les zones les plus favorables à *Diceros bicornis longipes* entre la frontière tchadienne et la frontière nigériane. Les fiefs historiques ont été fouillés, les parcs nationaux également bien que la façade ouest du parc du Faro n'ait pas encore été prospectée. Elle est cependant notoirement la plus braconnée. Le parc national de Boudandjida a fait l'objet d'une exploration terrestre et aérienne sérieuse et le Parc de la Bénoué, que nous n'avons pas parcouru dans son ensemble, a été ratissé méthodiquement durant le mois de mai 2006 par des équipes conjointes du Minfof et du WWF (5 équipes de 5 personnes durant 5 jours) sans que le moindre signe de présence rhino ne soit rencontré (Gilles Atoga, WWF, 05/2006, communication perso.).

Ailleurs, c'est-à-dire sur les zones de chasse, les renseignements fournis par les guides concordent avec nos investigations. Le questionnaire révèle qu'aucun d'entre eux ne croit plus à l'existence de rhinocéros sur sa zone. Par ailleurs, il montre que le braconnage est en forte expansion sur l'ensemble du territoire et qu'il n'est contenu qu'à l'intérieur de certaines zones qui pratiquent des missions anti-braconnage régulières tout au long de la saison et au-delà (voir ZIC 18 bis, 13). Cependant, en l'absence de soutien de l'administration et d'un statut les protégeant en cas d'action répressive, les guides de chasse ne pourront résister longtemps. Notre présence sur le terrain a permis une collaboration efficace qui a profité aux deux parties et qui mérite d'être considérée pour de futures actions. Chaque fois que cela était possible, nous avons transmis aux guides les coordonnées géographiques des camps de braconniers. Ils ont pu ainsi prendre les mesures nécessaires. De leur côté, ils ont demandé à leurs équipes d'être attentives aux traces et aux rumeurs relatives aux rhinocéros.

Il semblerait qu'en saison de chasse, les braconniers opèrent plus volontiers dans les parcs nationaux et déplacent ensuite leur activité sur les zones de chasse dès que les guides les ont quittés, avant la fin du mois de mai pour la plupart. Les collets avec rondin et les armes artisanales « Adakas » et « Ngaoundal », toujours plus nombreuses, sont des accessoires bon marché qui équipent la plupart des braconniers. Sachant qu'un bon braconnier sous le vent peut s'approcher à 10 mètres d'un rhinocéros, on conçoit mal comment ces animaux territoriaux pourraient échapper longtemps à une arme à feu aussi approximative soit-elle. Resterait-il un individu qui aurait échappé à notre recherche, il ne pourrait résister longtemps à cette pression de braconnage. Des études prouvent que les espèces à forte valeur commerciale sont les premières à disparaître lorsque la pression du braconnage augmente (Raoul Du Toit ; comm. perso.). Selon des témoignages de braconniers, les derniers rhinocéros observés étaient tous marqués de blessures diverses. Il est manifeste que ce braconnage intensif représente un risque fatal pour toute la faune à moyen terme. En tant que facteur de risque majeur, il est suivi par l'invasion massive des zones protégées par les Bororos (éleveurs Peuls) et leur bétail. Ces derniers empoisonnent les carcasses de zébus tués par les prédateurs. Ceux-ci revenant à plusieurs reprises sur ces carcasses s'empoisonnent. Les guides et les conservateurs de parcs attribuent à leur présence la disparition des lycaons, et le déclin des hyènes et des lions sur certains secteurs. Il serait intéressant d'établir une corrélation directe entre ces deux événements.

Une question mérite d'être posée : si les rhinocéros ont été braconnés les uns après les autres au cours des trois dernières années, comment se fait-il qu'aucune des carcasses n'ait été retrouvée ? Il est important de savoir qu'en brousse, chaque rhinocéros était connu, son territoire établi, et qu'il s'agissait d'un animal ayant un statut particulier pour les villageois. De plus, l'intérêt porté par les occidentaux à cette espèce conférait une « aura » supplémentaire à l'animal. Cela induit que la disparition d'un individu est perçue comme un fait dramatique pouvant entraîner de graves conséquences. Pour cette raison, les braconniers ont tout intérêt à faire disparaître les carcasses.

Il est à noter que la carcasse de la femelle « Sopen », braconnée en 1996, n'a jamais été retrouvée contrairement aux cornes. Par ailleurs, si plus d'une dizaine d'individus environ survivait encore mi-2002 (H.Planton, comm perso.), on peut estimer que 3 d'entre eux ont disparu chaque année jusqu'à aujourd'hui, ce qui correspond au rythme de disparition du début des années 90 (Brett, 1998). Sur une surface globale de 30000 km², cela rend peu probable la découverte d'une carcasse même si celle-ci était laissée en l'état, ce qui nous paraît irréaliste.

Est-il impossible qu'un ou plusieurs animaux ait échappé à nos recherches ? Comme nous l'avons expliqué précédemment, nos recherches n'ont pas eu un caractère exhaustif. Elles ne pouvaient concerner la totalité des 30000 km² de l'aire de répartition supposée de *Diceros bicornis longipes*. La probabilité existe donc qu'un ou plusieurs individus nous aient échappé.

Nous tenons cependant à souligner qu'au cours de cette saison 2500 kilomètres de marche concentrés sur les sites propices et historiques ont été parcourus sans qu'aucun ensemble de signes ne permette de croire à la présence d'un individu. Il faut ajouter que parmi l'ensemble des guides de chasse, un seul a rapporté un signe selon lui probant en 2006 (ZIC 20), signe vérifié et non confirmé, la zone ayant été explorée avec soin, les pisteurs interrogés, l'indice confronté avec l'historique (M.Kock, 2001). Il nous a alors paru impossible de conclure à la survie d'un animal.

Il est important également d'évoquer le solide réseau d'informateurs villageois constitué par Paul Bour au cours des 5 dernières années. Compte tenu de l'importance

accordée à l'animal par les villageois et du nombre de braconniers sillonnant la brousse à longueur d'année, il est vraisemblable que la survie d'un individu aurait été connue du plus grand nombre et soit revenue tôt ou tard aux oreilles des informateurs de Symbiose de façon insistante et renouvelée. Or rien de tel ne s'est produit. (Par ailleurs tout porte à croire que les collaborateurs de Symbiose (dans leur intérêt personnel) n'auraient pas manqué de signaler la présence réelle d'un rhinocéros durant les dernières années, au cours desquelles ils ont quadrillé la majeure partie du territoire considéré).

Nous tenons aussi à souligner qu'au cours de plusieurs missions de terrain ayant fait suite au départ de Jackson Kamwi, des photographies décrites comme étant celles de traces anciennes nous ont été rapportées à trois occasions par nos équipes jusqu'à la fin du mois de mai 2006. Les critères stricts retenus en accord avec Jackson pour confirmer leur intérêt n'étant pas remplis, nous n'avons pas donné suite à ces découvertes. (Symbiose attachera néanmoins une attention particulière aux sites concernés (PN Faro) au cours de la saison des pluies).

Les critères étaient les suivants : dessin général des traces conforme, substrat adéquat, recouvrement partiel des empreintes de pattes antérieures par les pattes postérieures, taille différente des traces de membres postérieurs (plus petites) et antérieurs. Écartement d'environ 1 mètre entre les traces de pattes antérieures et postérieures, faible écartement entre traces des membres gauches et droits, possibilité de suivre ces traces sur une distance suffisamment importante. Ajoutons à cela l'absence / présence de déjections et d'aires de « broutage » (rappelons qu'un rhinocéros adulte consomme l'équivalent de 26 cagettes de branchage par jour). L'ensemble de ces critères confrontés aux circonstances de découverte et à l'environnement général : données historiques, lieu, biotope, intensité du braconnage ambiant, nous ont conduits à classer « sans suite » nombre d'indices rapportés par les missions.

Après recoupement des témoignages, il semble que la population relique ait subi en 2003 un déclin marqué qui l'a entraînée au-dessous du seuil de viabilité, à la limite de l'extinction. Le ou les derniers individus auraient alors été braconnés au cours des deux années qui suivirent.

Empreinte de patte avant / patte arrière :

Patte de rhinocéros noir :

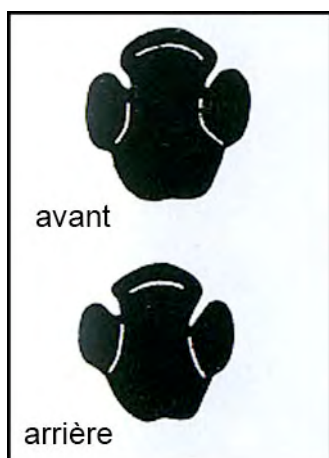


fig.9 : comparaison patte avant/ arrière rhinocéros noir

PERSPECTIVES – RECOMMANDATIONS

Les conclusions de la mission sont provisoires et il faut attendre la fin de l'année 2006 pour connaître les résultats définitifs. Il est cependant à craindre que la sous-espèce « *longipes* » se soit éteinte au cours des trois dernières années.

Dans le cas où un individu aurait échappé à ce recensement, la survie de la sous-espèce n'est pas assurée pour autant. Il faudrait alors prendre des mesures de protection draconiennes. La densité de braconnage est telle, que la probabilité de survie de cet individu est chaque jour plus faible. En attendant d'autres dispositions, la capture et le transfert de l'animal dans un enclos gardé seraient sans doute les premières actions à mener.

Si, comme on peut le craindre, *Diceros bicornis longipes* a disparu, il faut tirer rapidement les enseignements de cette extinction. Le braconnage est la cause majeure du déclin actuel de la faune sauvage dans le nord du Cameroun. Sa densité va en croissant et la réaction des autorités camerounaises n'est pas à la hauteur de la situation. La lecture des rapports de Koulagna (1983), Brett (1998), Kock (2001) montre qu'il n'y a eu aucune évolution dans l'action effective du Minef/Minfof et que les remarques concernant les dysfonctionnements de cette institution restent valables plus de 20 ans après... Seuls les guides de chasse assurent actuellement une activité anti-braconnage même si celle-ci, faute de moyens, demeure insuffisante. Il convient sans doute de la soutenir. Sans les guides de chasse, il est probable que le déclin serait plus rapide encore et que d'autres espèces auraient déjà disparu. Pourtant le gouvernement camerounais n'octroie pas aux guides de chasse le statut juridique ni les garanties nécessaires à la mise en place des mesures répressives qui, dans l'urgence, permettraient de combattre efficacement ce braconnage. De leur côté, les guides de chasse ne sont pas regroupés au sein d'une structure qui faciliterait la mise en place d'une stratégie cohérente à leur niveau, qui permettrait des actions partagées et garantirait une meilleure efficacité.

En conclusion, la lutte contre le braconnage doit être la priorité des priorités.



En marge de l'activité concernant *Diceros bicornis longipes*, nous avons réalisé une enquête auprès des guides de chasse sur l'évolution du statut de plusieurs espèces. Cette enquête montre clairement que d'autres disparitions pourraient suivre à court terme celle du rhinocéros si aucune action n'est entreprise très rapidement dans la zone comprise entre le PN du Faro et le PN de Boubandjida.

Le lycaon (*Lycaon pictus*) est sans doute l'espèce la plus menacée à l'heure actuelle : une observation d'une meute de 6 individus et une seconde non confirmée de 2/3 individus sont rapportées en 2006. Il faut ensuite remonter au mois de janvier 2005 pour retrouver la trace d'un individu (ZIC 13). Fin 2001, la population était pourtant évaluée à une cinquantaine d'individus (Breuer, 2003)... La disparition est donc déjà programmée... Une action doit être entreprise dès 2007. Il est encore possible de sauver le lycaon en tirant les enseignements des récents échecs...

La girafe voit également ses effectifs diminuer à grande vitesse. J. Dumont, ZIC 5 rapporte qu'il avait en 2005 21 individus sur sa zone et que ce nombre est tombé à 3 en 2006... S'agit-il seulement d'un déplacement ? La girafe est également menacée dans le Parc National de Boubandjida. Il semble que le damalisque soit également une espèce en déclin.

À la lumière de cette enquête, il apparaît qu'un comptage de ces espèces doit être entrepris de toute urgence de façon à réagir à une situation qui pourrait s'avérer dramatique. Nos équipes possèdent désormais une expérience inégalée dans la région et tous les outils nécessaires à ce travail (équipes rôdées, ULM, connaissance du terrain, réseau d'informateurs, coopération avec les ZIC) se propose de mener à bien un tel projet dès la saison 2007.

La situation d'urgence qui accompagne l'explosion du braconnage impose la recherche de solutions audacieuses. Un sursaut des autorités qui s'attaqueraient enfin au fléau et une sensibilisation à marche forcée des populations risquent de produire leurs effets trop tard pour espérer sauver la faune sauvage de la région.

C'est pourquoi le projet déjà élaboré à la fin des années 1990 pour le sauvetage de *D.b.l.* mérite d'être à nouveau considéré pour les autres espèces : Il s'agit de la mise en place d'une aire protégée clôturée qui pourrait être une partie de l'une des ZIC actuelles, d'une surface d'environ 60000 hectares, qui serait gérée et financée par des bailleurs de fonds internationaux. (voir Parc National de Zakouma au Tchad)

La réintroduction sur celle-ci des espèces originelles ayant disparu ou sur le point de disparaître tel le guépard, le lycaon et pourquoi pas le rhinocéros est envisageable. (Pour cette dernière espèce cependant, le groupe des spécialistes des rhinocéros de l'UICN est actuellement défavorable à un tel projet compte tenu des conditions de sécurité et du manque de volonté politique, ainsi qu'en raison de l'impossibilité de réintroduire la sous espèce d'origine, Martin Brooks, communication personnelle, juillet 2006).

Le coût d'un tel projet, déjà évalué par Brett en 1998 après sa mission d'expertise, est un frein réel que seule une volonté politique nationale et internationale extrêmement affirmée peut permettre de surmonter.

Ce projet est avant tout un défi de protection pour la faune de l'Afrique francophone. C'est aussi à terme un projet à vocation touristique. Le parc de « Zakouma » au Tchad a ouvert la voie à ce type d'initiative. C'est une grande réussite en matière de conservation. Le Cameroun a une tradition touristique qui autorise d'autres ambitions...

En termes d'image, un projet aussi emblématique émet un signal fort : la volonté d'inverser la tendance actuelle, celle du déclin programmé de la faune au Cameroun. La réintroduction d'espèces jadis présentes est, et restera, une aventure porteuse de rêve.

P.S. : Il est à noter que l'association « Symbiose » a poursuivi son travail de veille et de recherche active des signes de présence de rhinocéros sur l'aire de répartition historique de juin à décembre 2006. 11 missions totalisant plus de 1000 km de patrouille sur les parcs nationaux du Faro et de la Bénoué, ainsi que les ZIC 12, 18bis et 21, aux quelles s'ajoutent 12 missions dans le parc national de Bouba N'djida, soit 23 missions supplémentaires ont été réalisées. Aucun signe fiable de présence de rhinocéros n'a pu être mis en évidence.

Remerciements

En France :

Sébastien Moncorps, Comité Français pour l'UICN

Et son comité d'experts :

Pierre Pfeffer, MNHN, François Moutou, AFSSA, Philippe Chardonnet, IGF, François Lamarque, ONCFS, Alain Zecchini.

En Afrique Australe :

Jackson Kamwi, senior tracker, Save Valley Conservancy, Zimbabwe

Raoul du Toit, SADC Regional programme for Rhino Conservation

Martin Brooks, président AfSRG

Richard Emslie directeur scientifique AfRSG

Antoinette Kotze, Research manager National zoological garden

Annelize Steyn, Mpumalanga Parks Board

Duncan Purchase, Zambezi Society

Nick de Goede, Tembe Elephant Park, Afrique du Sud

Dennis Kelly, Mkuze nat. Park

Ithala Game Reserve, son board et ses pisteurs.

Dr Jacques Flamand, WWF Project Leader, The Black Rhino Range Expansion Project

Graham Connear, Save Valley conservancy

Tony Conway Ezemvelo KZN Wildlife

Craig & Andréa Reid, Umfolozi

Lovemore Mungwashu, wwf

Eugene Marais, National Zoological Gardens of South Africa

En Europe :

Renaud Fulconis, EAZA Rhino Campaign Manager, UK & Hans de Longh, Pays Bas

Au Cameroun :

Paul Bour et l'association Symbiose

Tous les guides de chasse du Nord Cameroun pour leur collaboration et leur hospitalité.

Alain Nouredine, Jacques Mbandji, Beskreo Waga et Assan Gomsé pour avoir facilité nos actions...

Ainsi que Georges de Pachtère pour ses documents, Pierre Favier pour ses conseils, Jean Haag pour son organisation sans faille... Michaël et Florence Billet pour leur accueil.

Pour le financement de cette mission :

David Sève, Fondation « Nature & Découverte » Yves Helbert, Fondation de France

Comité Français pour l'UICN, Sébastien Moncorps

Viviane Tytelman, SECAS ainsi que Marc Detrez et Christian Abily, « Vie Sauvage »

Les Laboratoires MERIAL

Pierre Gay, Zoo de Doué ainsi que Laurence Paoli & Peggy Lavergne

FFEM

Pour leur aide matérielle à cette étude :
Christophe Lejosne ADER Cameroun, Mr Bellissard et Mr Leclerc, Société Générale des Banques du Cameroun, Éric Savarit, Michelin Cameroun, Mr Regenet CICAM, JP. Kieffer, CNPA.
et pour leur soutien : CAMI Toyota Cameroun, P. Desgranges, AXA Assurances Cameroun.

Références bibliographiques

- AfRSG (1992) Proceedings of AfRSG meeting held at Victoria Falls, Zimbabwe, 17-22 nov 1992 ;
- AfRSG (1994) Proceedings of AfRSG meeting held at Mombasa, Kenya, 23-27 may 1994 ;
- AfRSG (1998) Proceedings of AfRSG meeting held at Mt Etjo, Namibia, 12-15 avril 1998 ;
- Alers, M P T (1990) Inventaire préliminaire du rhinocéros noir au nord Cameroun. Wildlife Conservation International report 7pp ;
- Brett R. 1998, Development of a Recovery Plan for the Western Black Rhinoceros, WWF, mai 1998, pp42;
- Du Toit R. 2006, Suggestions on rhino survey approaches, Cameroon.
- Emslie R. and Brooks M., 1999, Status, surveys and conservation action plans for african rhinos, AfRSG IUCN/SSC pp92 ;
- Kock M. D. WWF Cameroon Black Rhino location and identification project, Final report, August 2001, 35pp.
- Malbrant 1952, « Faune du Centre Africain Français ».
- Pfeffer P. 2006, Lettre de la SECAS, « Ultime espoir ».
- Planton H. (1999) Rhinocéros noir du Nord Ouest de l'Afrique (*Diceros bicornis longipes*) Le compte à rebours continue, Pachyderm N° 27 dec–janv 1999 pp86-100 ;
- Planton H. & Walter M. (1997) Situation du Rhinocéros d'Afrique Centrale (*Diceros bicornis longipes*), Rapport de projet biodiversité Nord, Coopération Française, WWF, 8pp ;
- Planton H. 1998, Projet Biodiversité Nord, Rapport de mission, « quatrième réunion de groupe des spécialistes des rhinocéros africains ».
- Save the Rhinos EAZA Campaign 2005/6, info-pack, Section II, Rhino information Keryn Adock et Rajan Amin.

AGREMENT ADMINISTRATIF


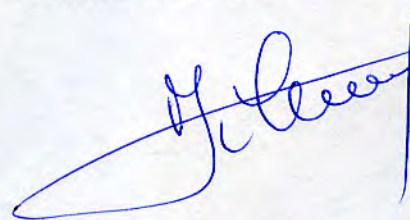
Je soussigné, A. MILON, Directeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, certifie que
Madame PROUTEAU, ép. LAGROT, Isabelle, Marie, Hervé, Renée
a été admis(e) sur concours en : 1982
a obtenu son certificat de fin de scolarité le : 7 juillet 1986
n'a plus aucun stage, ni enseignement optionnel à valider.

AGREMENT SCIENTIFIQUE

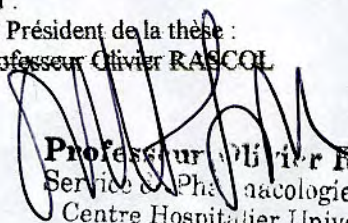
Je soussigné, Jacques DUCOS de LAHITTE, Professeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse,
autorise la soutenance de la thèse de :
Madame PROUTEAU, ép. LAGROT, Isabelle, Marie, Hervé, Renée
intitulée :
« Rhinocéros noir de l'ouest au Cameroun : mission de terrain 2006. »

Le Professeur
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
Professeur Jacques DUCOS de LAHITTE

Vu :
Le Directeur
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
Professeur Alain MILON



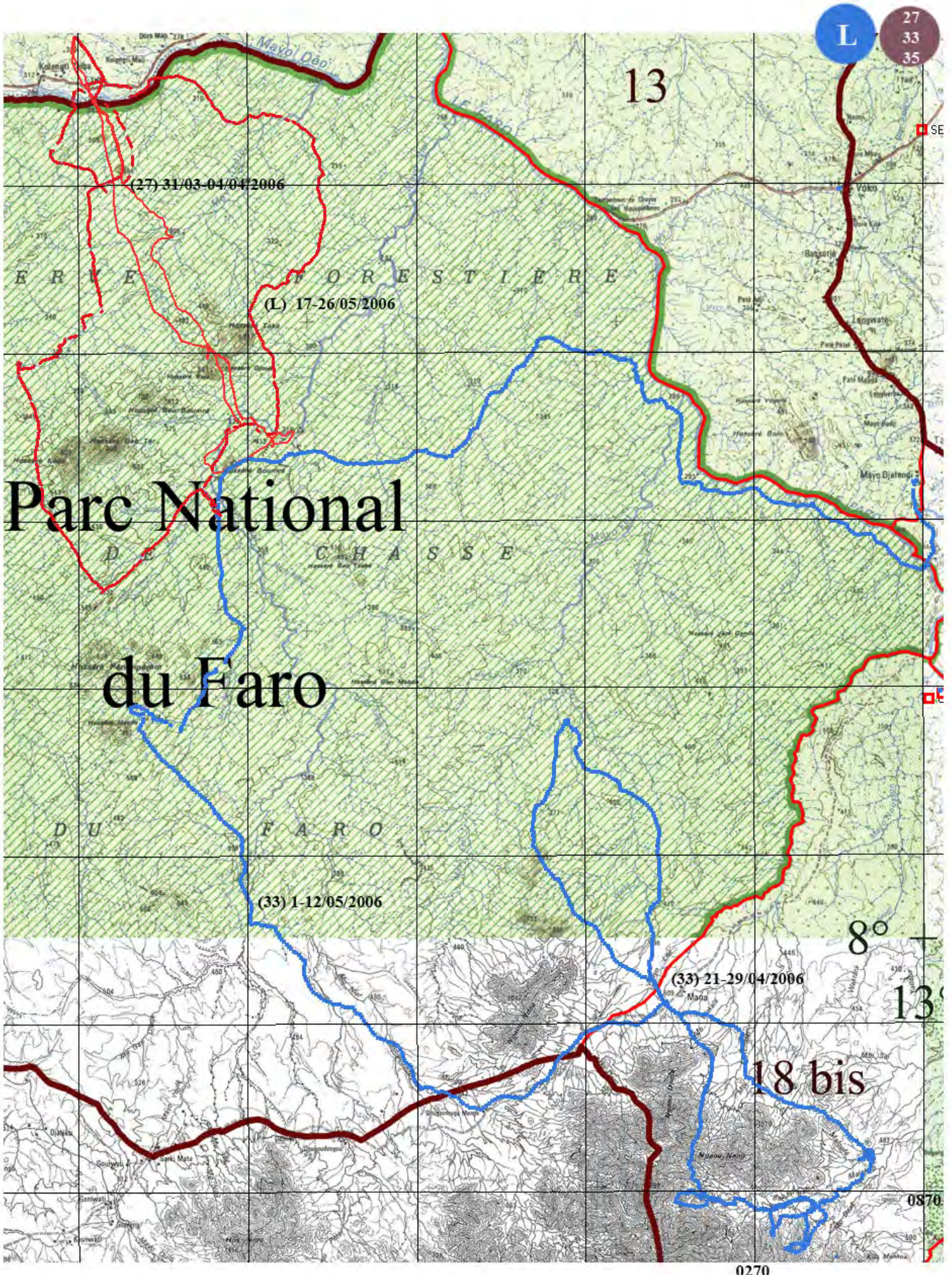
Vu :
Le Président de la thèse :
Professeur Olivier RASCOL



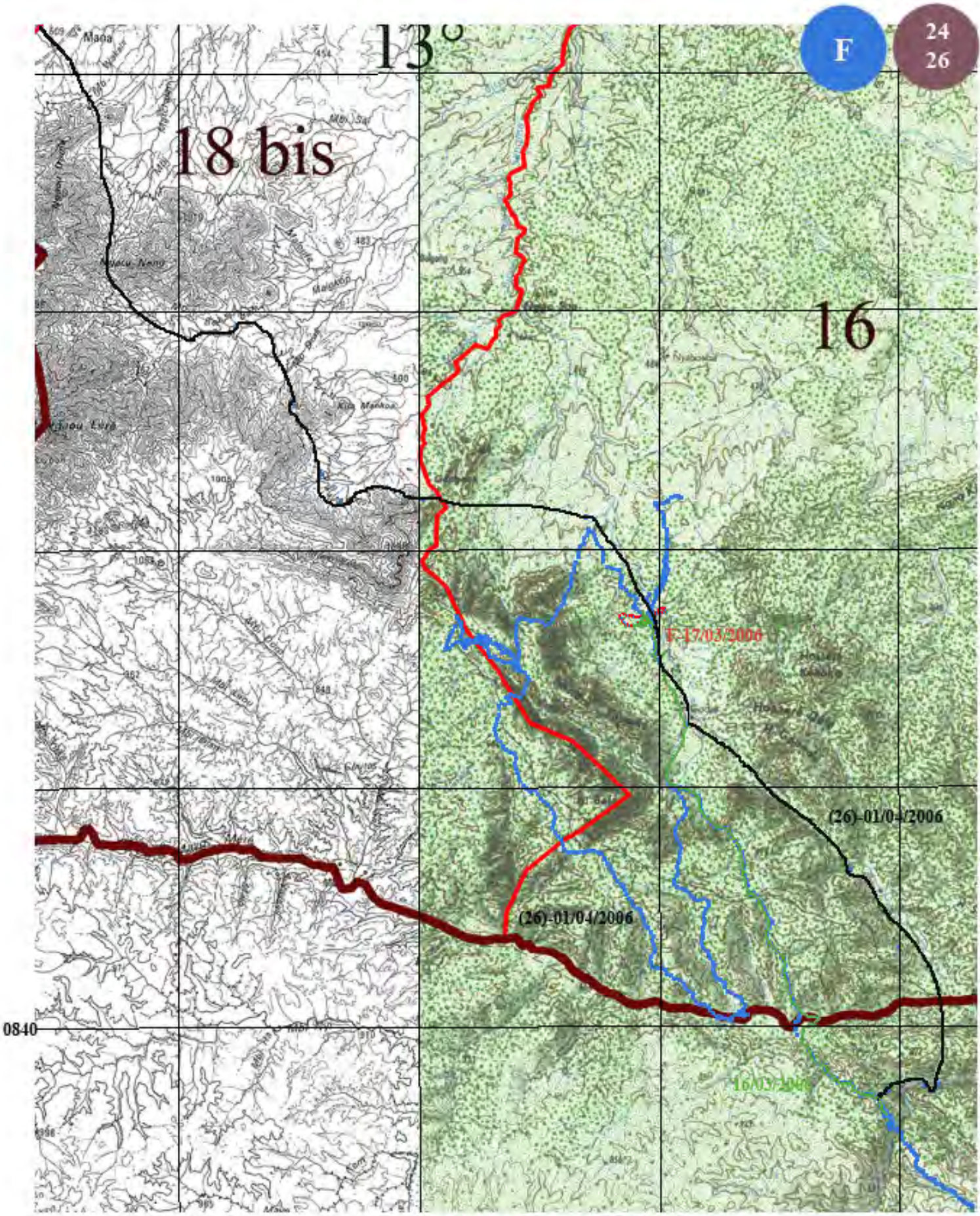
Professeur Olivier RASCOL
Service de Pharmacologie Clinique
Centre Hospitalier Universitaire
Faculté de Médecine
37, allées Jules-Guesde
31000 TOULOUSE - FRANCE

Vu le : 10 MAI 2007
Le Président
de l'Université Paul Sabatier
Professeur Jean-François SAUTEREAU





1-Secteur Parc National du Faro & ZIC18 Bis

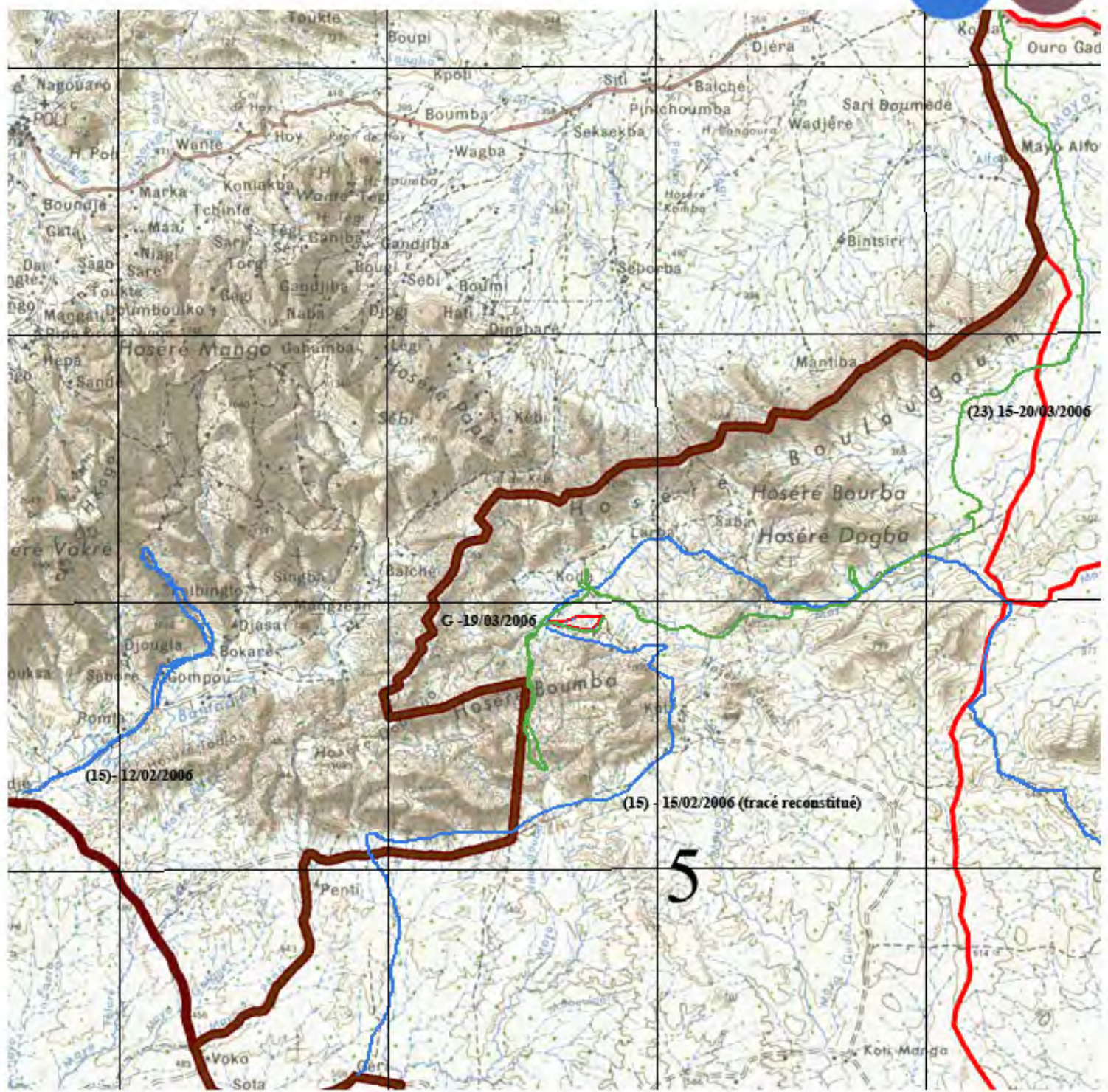


0270

2- Secteur Faro ZIC 16

G

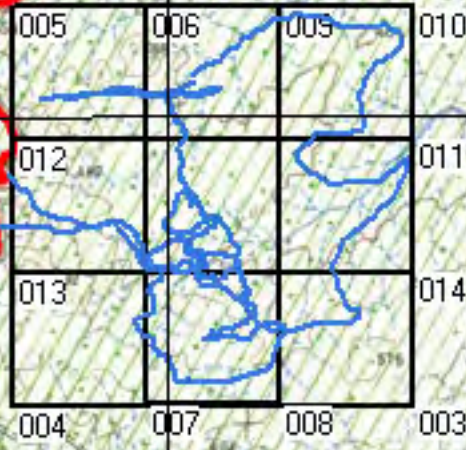
15
23



3-SECTEUR Z.I.C 5

B

la Bénoué



22-23/02/2006

360

4-Secteur PN Bénoué

0390

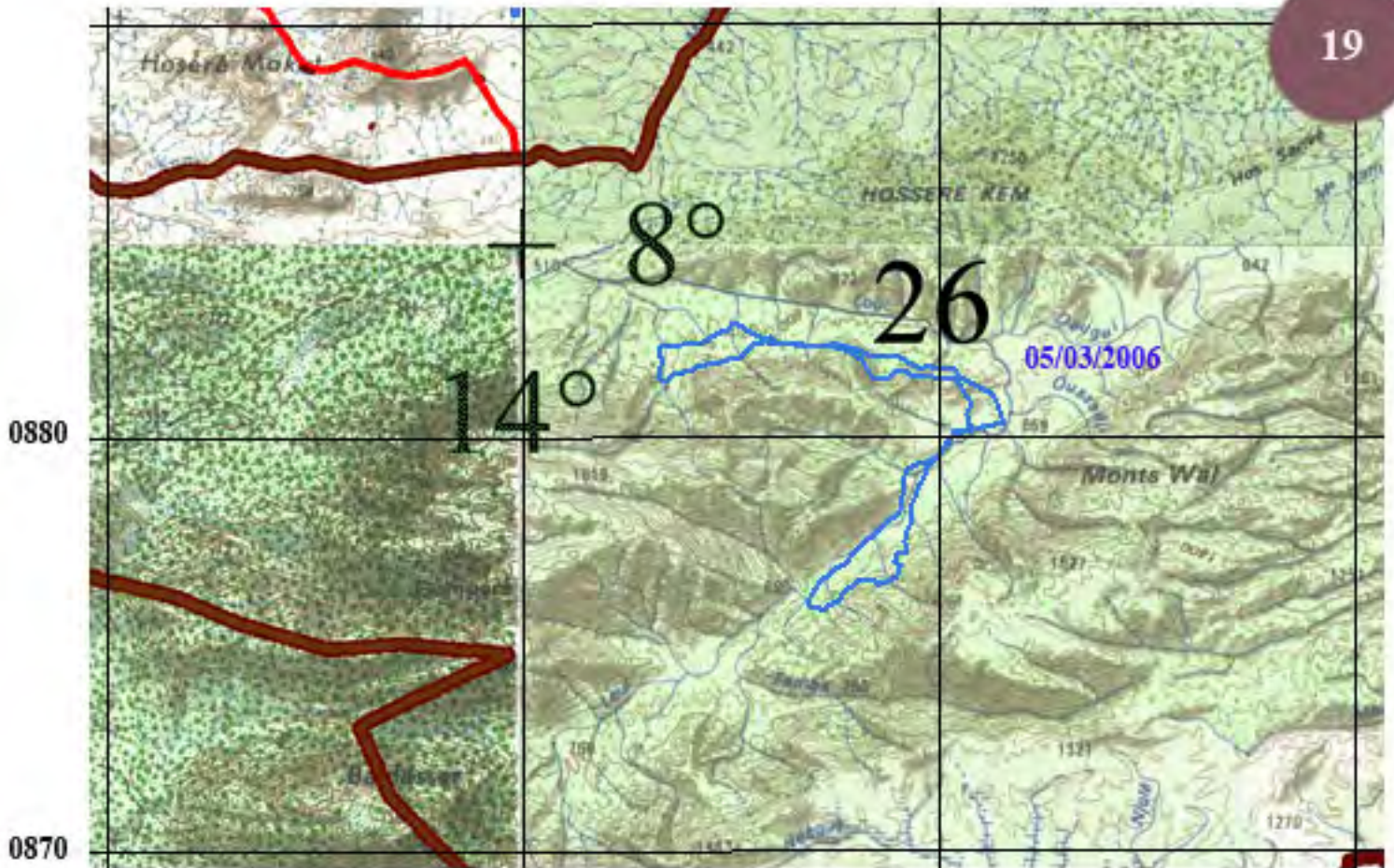
C
G

la Bénoué

C-25/02/2006 & G-15/03/2006

G-15/03/2006

C-25/02/2006



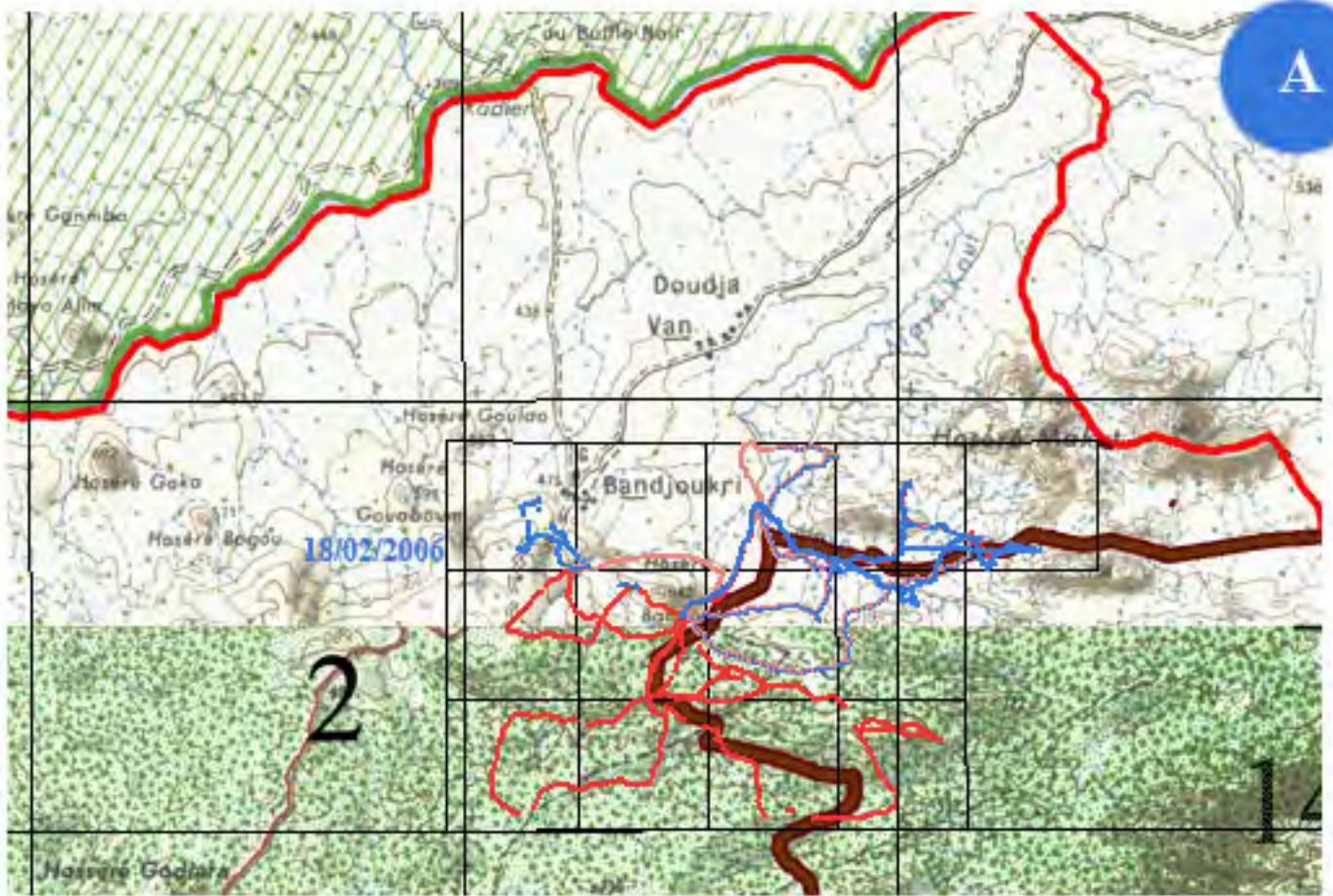
5-Secteur Hossere Mbansi

E

7
2

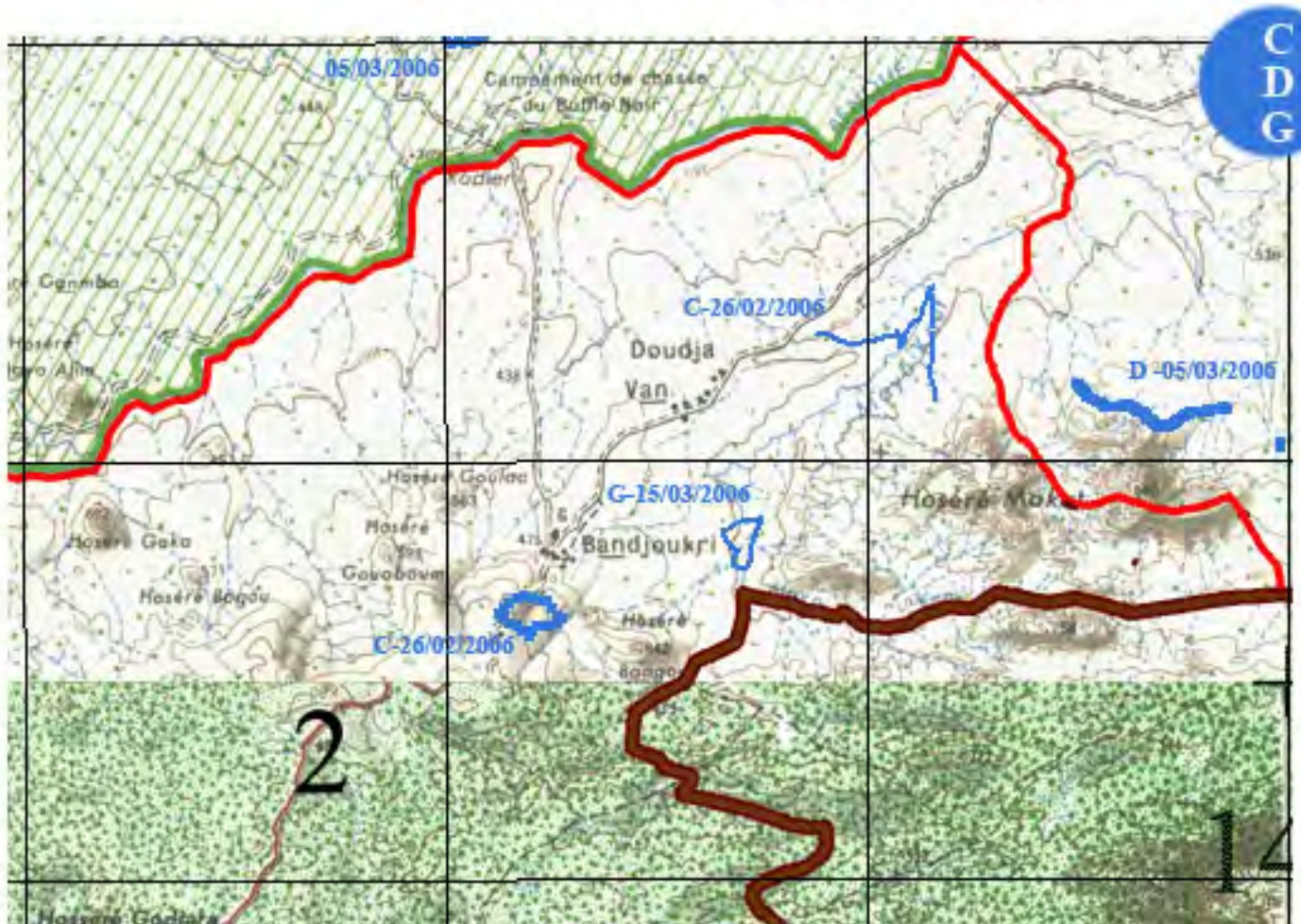


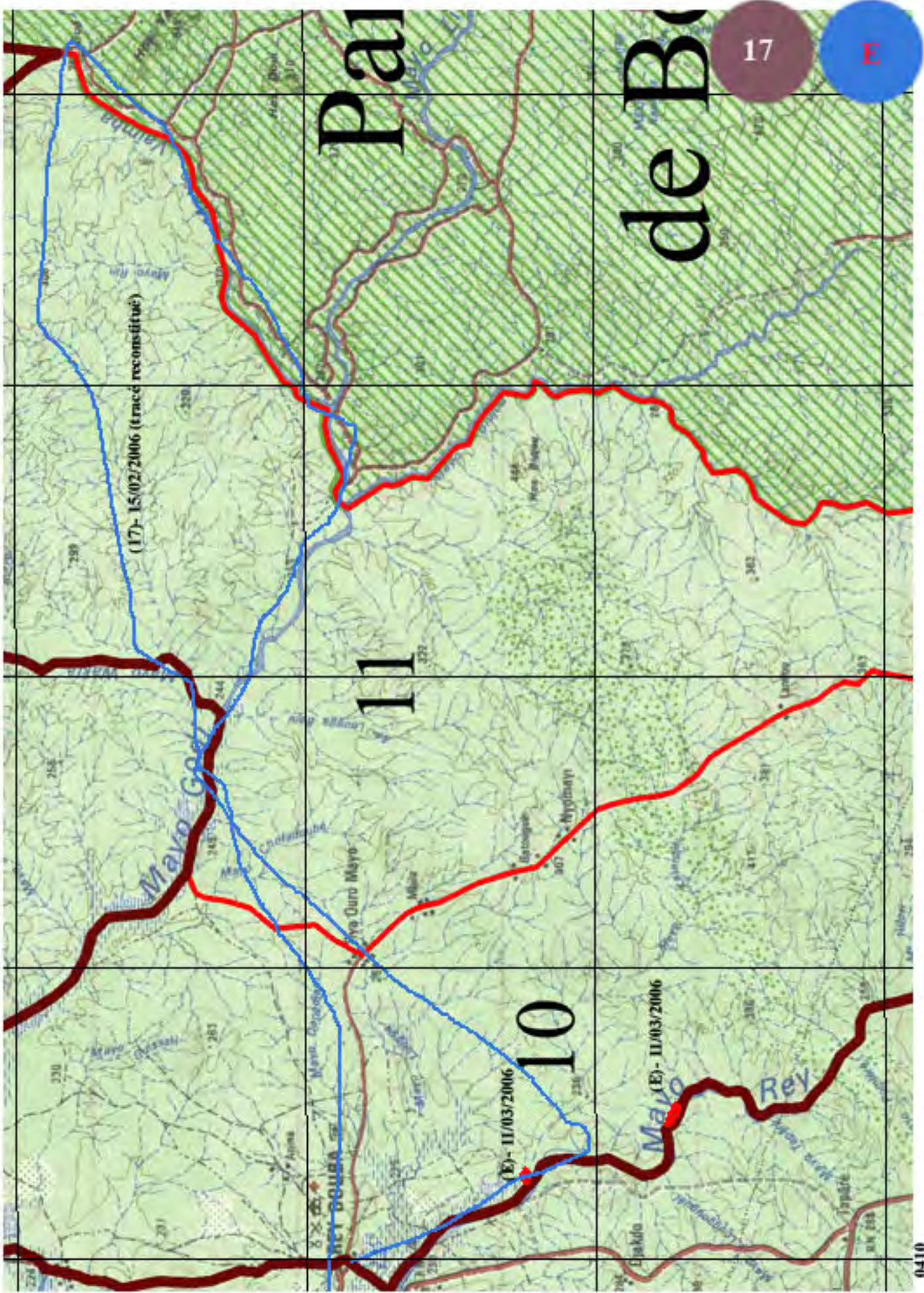
5-Secteur Oubao-Nasarao



0360

6-Secteur Hosséré Makat - Doudja

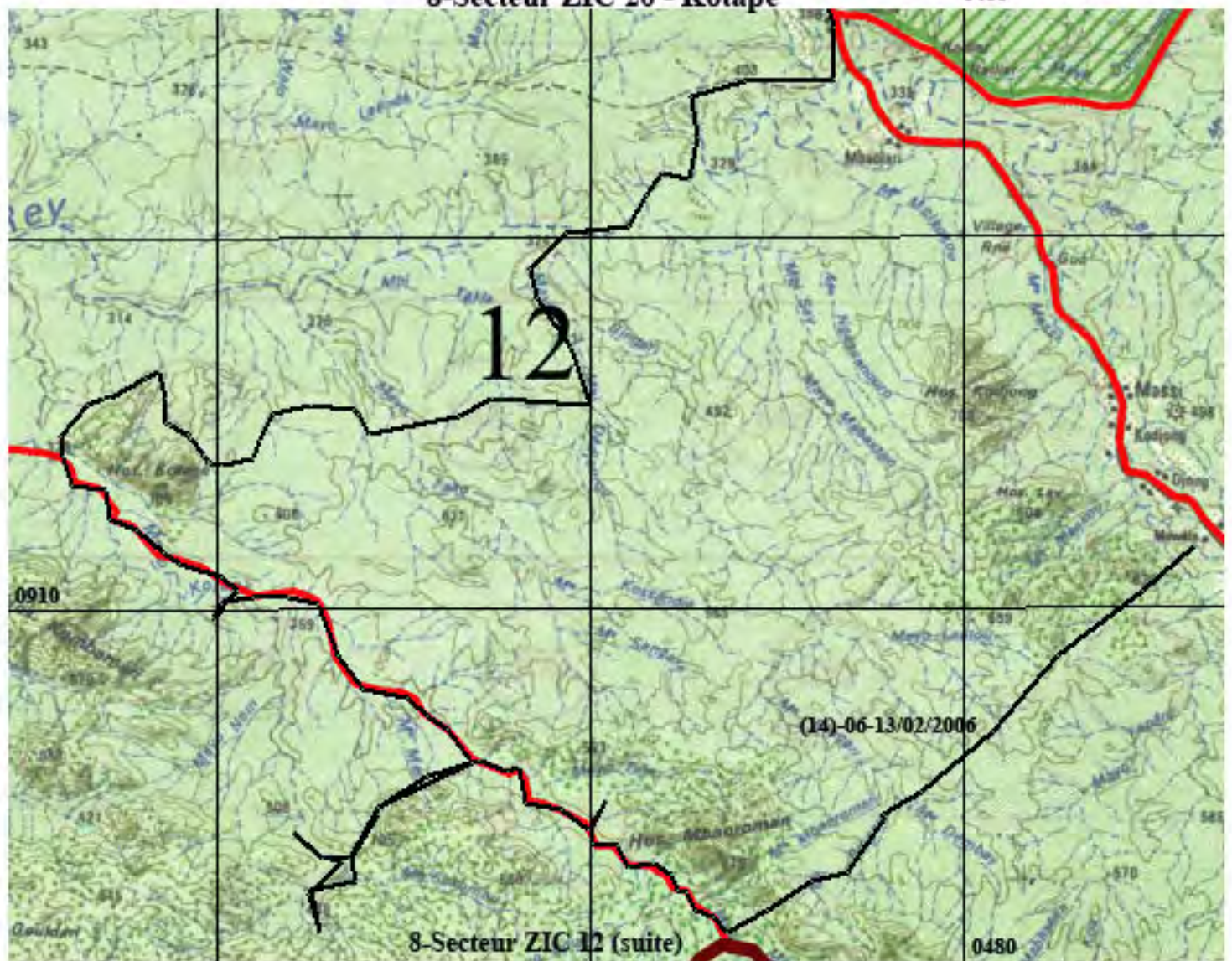
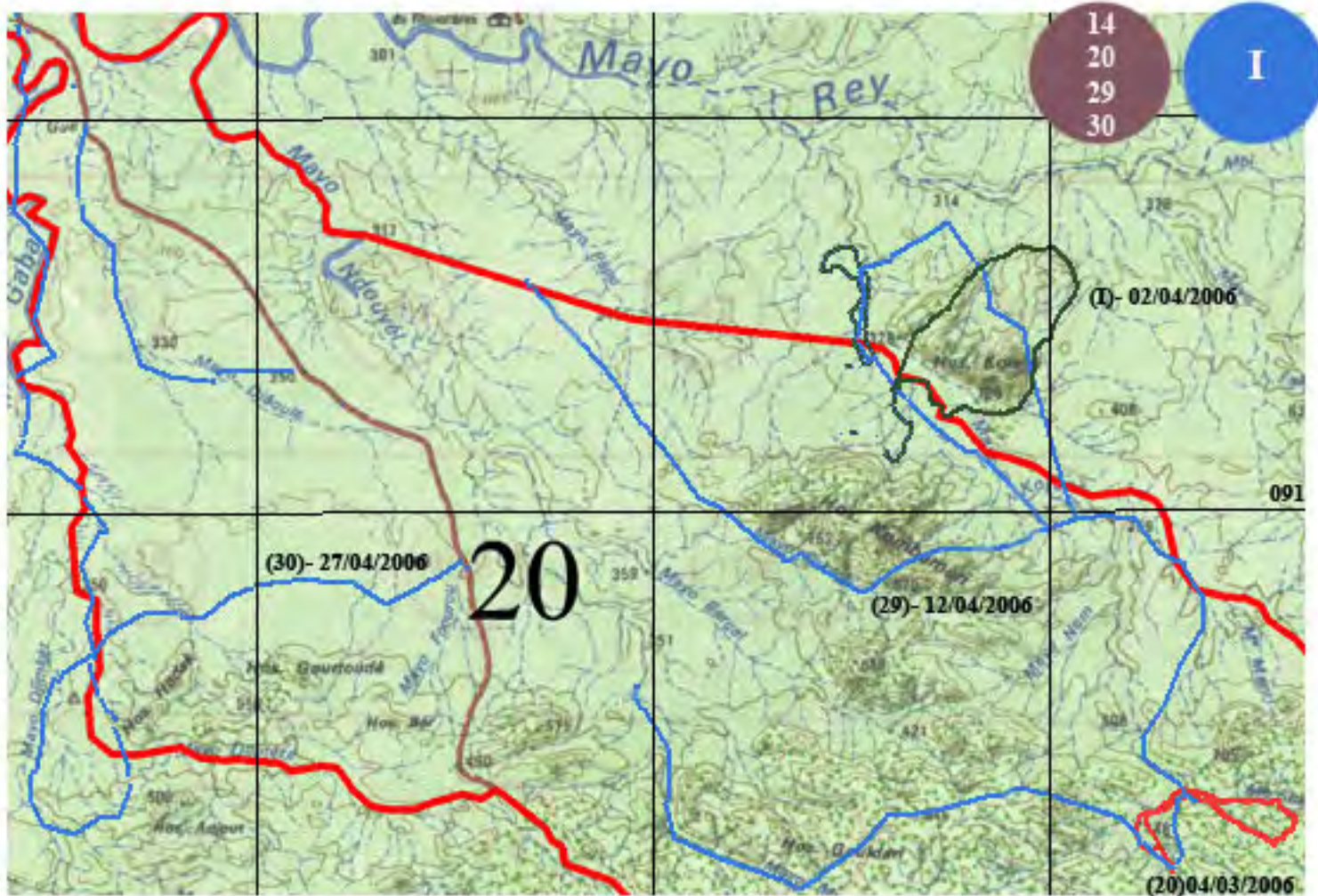




7-Secteur Rey Bouba ZIC 10 (tracé reconstitué)

0940

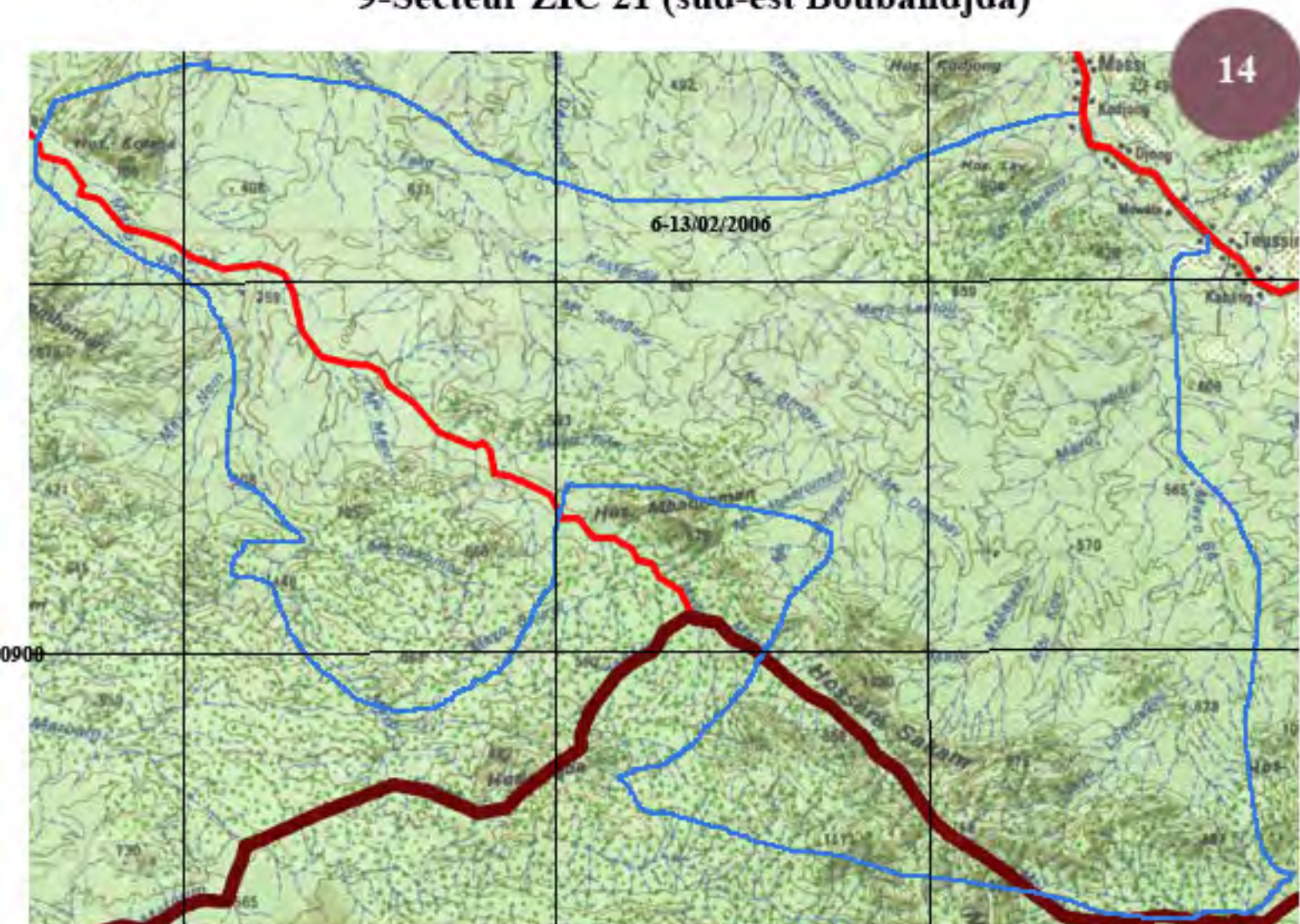
0410





0480

9-Secteur ZIC 21 (sud-est Boubandjda)



0460

9-Secteur ZIC 12- Kotapé (tracé reconstitué)

HEK

20
22
34

PARC NATIONAL

19/03/2006

15/03/2006

National

23

oa N'Djida

tracé reconstitué
18/03/2006

01/05/2006

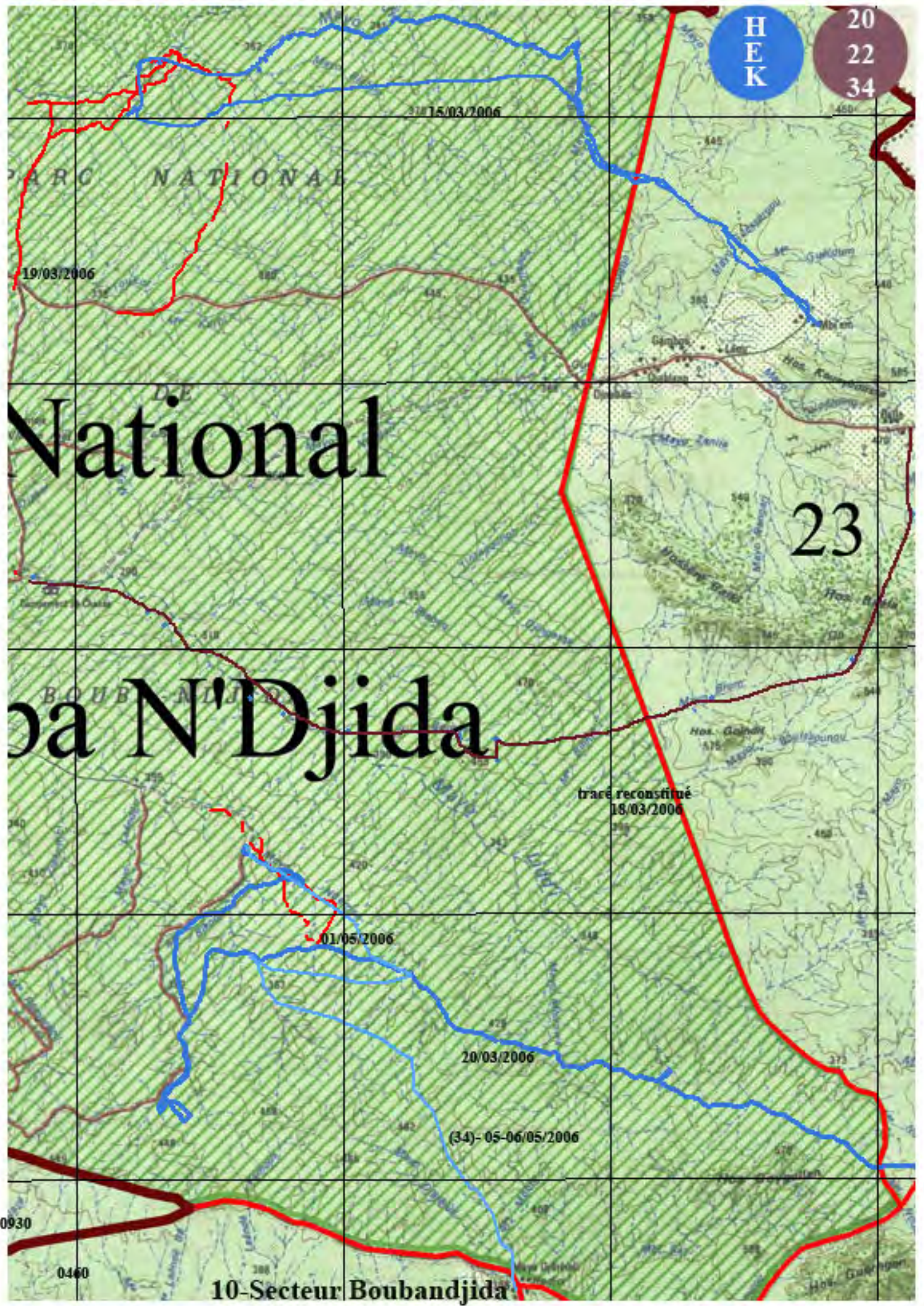
20/03/2006

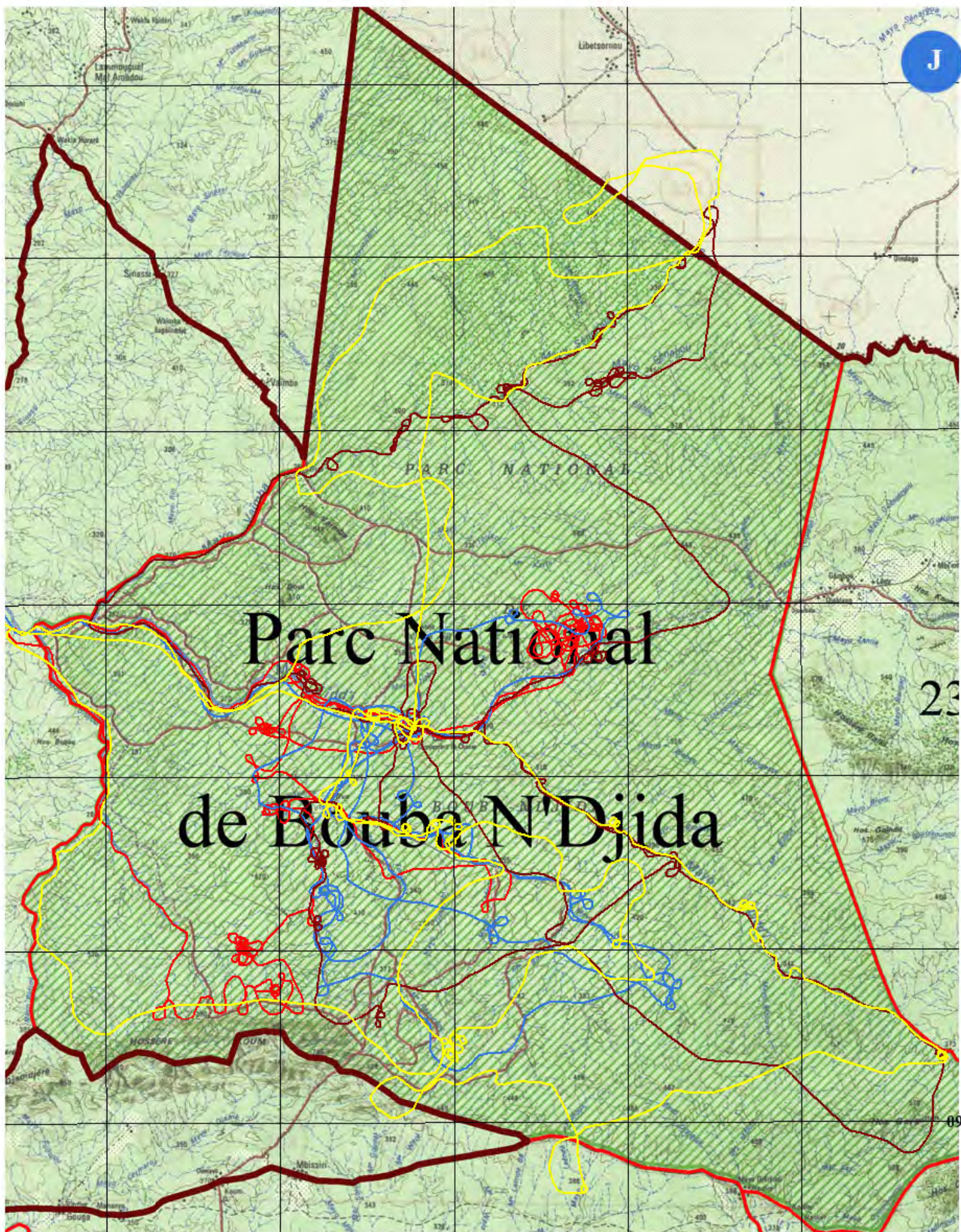
(34)- 05-06/05/2006

0930

0460

10-Secteur Boubandjida





11-Vol ULM secteur Boubandjida

19/02/2006 & 13-16/04/2006

0480

0930

POINTS GPS TOUS SECTEURS

PARC NATIONAL DU FARO, ZIC 13

| Observations | Date | Coordonnées U.T.M. |
|---------------------|-----------|---------------------------|
| Itinéraire | 27 5 2006 | 23063564 - 92971539 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 23140261 - 92256060 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 23140395 - 92256266 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 23140391 - 92256293 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 23133737 - 92244190 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 23035910 - 92157930 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 23033240 - 92148549 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 23033039 - 92148382 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 22641417 - 91928857 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 22771440 - 91231777 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 22780409 - 91113688 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 23365775 - 90784475 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 23365282 - 90784187 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 23728908 - 91185985 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 23728937 - 91186046 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 23767525 - 91135553 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 23787179 - 91277190 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 23812207 - 91363320 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 24055837 - 91550363 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 24159702 - 91887845 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 24007951 - 92239042 - 33P |
| Itinéraire | 27 5 2006 | 24453018 - 93058400 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 23260200 - 93065300 - 33P |
| Braconnage | 17 5 2006 | 22866900 - 92004900 - 33P |
| Braconnage | 17 5 2006 | 22641400 - 91928800 - 33P |
| Braconnage | 17 5 2006 | 23767500 - 91135700 - 33P |
| Braconnage | 17 5 2006 | 24168800 - 91537800 - 33P |
| Braconnage | 17 5 2006 | 24170300 - 91772500 - 33P |
| Braconnage | 17 5 2006 | 24227583 - 93387535 - 33P |
| Braconnage | 17 5 2006 | 24096370 - 93429737 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 23509600 - 92779000 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 23561600 - 92696200 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 23431500 - 92596100 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 23462100 - 92601200 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 23773900 - 92034000 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 23891100 - 91938800 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 23908200 - 91815700 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 24071300 - 91568400 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 23969700 - 91607000 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 24060100 - 91560300 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 24191200 - 91531800 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 24222200 - 91508900 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 24272900 - 91530000 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 24095900 - 91553500 - 33P |
| Braconnage | 10 4 2006 | 24905100 - 91804400 - 33P |
| Braconnage | 17 5 2006 | 23442700 - 93635700 - 33P |
| Camp braconniers | 28 5 2006 | 23032200 - 92147700 - 33P |
| Camp braconniers | 20 5 2006 | 23365300 - 90784000 - 33P |
| Camp braconniers | 17 5 2006 | 23838300 - 91034000 - 33P |
| Camp braconniers | 17 5 2006 | 23787100 - 91277300 - 33P |
| Camp braconniers | 27 5 2006 | 24007900 - 92239000 - 33P |
| itinéraire | 17 5 2006 | 22827155 - 91055649 - 33P |
| Traces non validées | 10 4 2006 | 23945300 - 91564800 - 33P |
| Traces non validées | 10 4 2006 | 23947100 - 91330000 - 33P |
| Traces non validées | 10 4 2006 | 24118700 - 91511800 - 33P |
| Fituru | 10 4 2006 | 23205000 - 93316500 - 33P |
| Fituru | 10 4 2006 | 23799800 - 91287500 - 33P |
| Fituru | 10 4 2006 | 24237300 - 91526900 - 33P |
| Saline | 10 4 2006 | 23402000 - 92858400 - 33P |
| Saline | 17 5 2006 | 24029700 - 93410300 - 33P |
| Saline | 17 5 2006 | 23702000 - 93606000 - 33P |
| Saline | 17 5 2006 | 23462700 - 93637600 - 33P |
| Saline | 17 5 2006 | 23032200 - 92147700 - 33P |
| Saline | 17 5 2006 | 22907000 - 92055500 - 33P |
| Saline | 17 5 2006 | 22641400 - 91928800 - 33P |
| Saline | 28 5 2006 | 22480700 - 91113600 - 33P |
| Saline | 17 5 2006 | 23812200 - 91363500 - 33P |
| Saline | 17 5 2006 | 24159700 - 91887800 - 33P |
| Saline | 17 5 2006 | 24324549 - 92492566 - 33P |
| Saline | 17 5 2006 | 24372900 - 92541200 - 33P |
| Saline | 17 5 2006 | 24430591 - 92683468 - 33P |
| Saline | 17 5 2006 | 24394487 - 93269359 - 33P |
| Saline | 17 5 2006 | 23769558 - 93513388 - 33P |
| Saline | 17 5 2006 | 23702000 - 93606000 - 33P |

| Observations | Date | Coordonnées U.T.M. |
|-----------------------|-----------|---------------------------|
| Saline | 17 5 2006 | 24096263 - 92062169 - 33P |
| Saline | 10 4 2006 | 23489200 - 92812800 - 33P |
| Saline | 17 5 2006 | 24227600 - 93387500 - 33P |
| Traces non validées | 10 4 2006 | 23877900 - 91527700 - 33P |
| Traces non validées | 28 5 2006 | 23322300 - 93153600 - 33P |
| Traces non validées | 17 5 2006 | 23313100 - 93238400 - 33P |
| Traces non validées | 17 5 2006 | 22753600 - 91460700 - 33P |
| Traces non validées | 17 5 2006 | 24055700 - 91550400 - 33P |
| Traces non validées | 17 5 2006 | 22753402 - 91460431 - 33P |
| Traces non validées | 10 4 2006 | 23752100 - 91347100 - 33P |
| Traces non validées | 10 4 2006 | 24145400 - 91452900 - 33P |
| Traces non validées | 10 4 2006 | 24100500 - 91530100 - 33P |
| Traces non validées | 10 4 2006 | 24017100 - 91614700 - 33P |
| Bief | 10 4 2006 | 23088600 - 93504100 - 33P |
| Bief | 10 4 2006 | 23773900 - 91417400 - 33P |
| Fituru | 1 5 2006 | 27354200 - 86904400 - 33P |
| Saline Fituru | 1 5 2006 | 27104400 - 86754500 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 27413000 - 86866000 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 23902100 - 91312300 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 24130600 - 91352100 - 33P |
| point eau | 1 5 2006 | 24464900 - 91391700 - 33P |
| Braconnage | 1 5 2006 | 25230000 - 91412100 - 33P |
| Braconnage | 1 5 2006 | 25326500 - 91524700 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 25776100 - 92085100 - 33P |
| Saline humide | 1 5 2006 | 26061800 - 91996600 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 26297500 - 91929500 - 33P |
| Braconnage | 1 5 2006 | 26695100 - 91212600 - 33P |
| Saline humide | 1 5 2006 | 27657500 - 90912100 - 33P |
| Saline humide | 1 5 2006 | 27968800 - 90705600 - 33P |
| Camp braconniers | 1 5 2006 | 24325400 - 88379000 - 33P |
| Camp braconniers | 1 5 2006 | 23963000 - 89004300 - 33P |
| Camp braconniers | 1 5 2006 | 23969300 - 89097900 - 33P |
| Camp braconniers | 1 5 2006 | 23951700 - 89122100 - 33P |
| Camp braconniers | 1 5 2006 | 23327000 - 89891500 - 33P |
| Camp braconniers | 1 5 2006 | 23528200 - 89792200 - 33P |
| Camp braconniers | 1 5 2006 | 23603100 - 89756500 - 33P |
| Camp braconniers | 1 5 2006 | 23602800 - 89748300 - 33P |
| Camp braconniers | 1 5 2006 | 23914700 - 90221100 - 33P |
| Camp braconniers | 1 5 2006 | 23953700 - 90275900 - 33P |
| Camp braconniers | 1 5 2006 | 23975100 - 90353600 - 33P |
| Camp braconniers | 1 5 2006 | 23839000 - 90646200 - 33P |
| Camp braconniers | 1 5 2006 | 23830600 - 90998500 - 33P |
| Fituru | 1 5 2006 | 23840000 - 90595600 - 33P |
| Camp braconniers | 1 5 2006 | 25835600 - 89701500 - 33P |
| saline | 1 5 2006 | 25697100 - 89258900 - 33P |
| Fituru | 1 5 2006 | 25824700 - 88861600 - 33P |
| Fituru | 1 5 2006 | 26041600 - 88586100 - 33P |
| Saline Fituru | 1 5 2006 | 26173400 - 88379800 - 33P |
| Braconnage | 1 5 2006 | 24647400 - 88058900 - 33P |
| Braconnage | 1 5 2006 | 24532600 - 88115200 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 27615300 - 87282408 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 26716300 - 87612600 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 26697700 - 87553000 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 27705900 - 86981700 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 26884500 - 86930200 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 26974700 - 86919000 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 27275603 - 87498538 - 33N |
| Saline | 1 5 2006 | 26951638 - 87719100 - 33N |
| Saline | 1 5 2006 | 26628906 - 87124613 - 33N |
| Saline | 1 5 2006 | 26705427 - 86982201 - 33N |
| Campement braconnier | 1 5 2006 | 26631553 - 87002653 - 33N |
| Saline | 1 5 2006 | 26973600 - 87669100 - 33N |
| Saline humide | 1 5 2006 | 27235764 - 86940669 - 33N |
| saline | 1 5 2006 | 27324400 - 86874607 - 33N |
| Saline | 1 5 2006 | 27292060 - 86677400 - 33N |
| Saline | 1 5 2006 | 27183041 - 86653482 - 33N |
| Saline humide | 1 5 2006 | 27677932 - 87202126 - 33N |
| Traces non validées | 1 5 2006 | 27658245 - 87216443 - 33N |
| Saline | 1 5 2006 | 27317004 - 86879503 - 33N |
| Braconnage | 1 5 2006 | 26436850 - 88742047 - 33P |
| Campement braconniers | 1 5 2006 | 25832600 - 89669700 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 25831684 - 89673854 - 33P |
| Campement braconnier | 1 5 2006 | 25832700 - 89664100 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 25694111 - 89141079 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 25693807 - 89107717 - 33P |

PARC NATIONAL DU FARO, ZIC 13

| Observations | Date | Coordonnées U.T.M. |
|----------------------|----------|---------------------------|
| itinéraire | 1 5 2006 | 26044208 - 88584301 - 33P |
| point eau | 1 5 2006 | 26085692 - 88527157 - 33P |
| itinéraire | 1 5 2006 | 25016967 - 87617739 - 33N |
| itinéraire | 1 5 2006 | 25016431 - 87617883 - 33N |
| itinéraire | 1 5 2006 | 25016431 - 87617883 - 33N |
| Saline | 1 5 2006 | 24343444 - 88366071 - 33N |
| Saline | 1 5 2006 | 23969601 - 88814509 - 33P |
| Braconnage | 1 5 2006 | 23956535 - 88855437 - 33P |
| itinéraire | 1 5 2006 | 23359590 - 89749143 - 33P |
| itinéraire | 1 5 2006 | 23527668 - 89798985 - 33P |
| itinéraire | 1 5 2006 | 23602765 - 89748198 - 33P |
| itinéraire | 1 5 2006 | 23916170 - 90221109 - 33P |
| itinéraire | 1 5 2006 | 23839827 - 90595552 - 33P |
| Campement braconnier | 1 5 2006 | 23829722 - 91046302 - 33P |
| itinéraire | 1 5 2006 | 23842303 - 91259085 - 33P |
| point eau | 1 5 2006 | 24705576 - 91338349 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 25343703 - 91542563 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 26280520 - 91938303 - 33P |
| point eau | 1 5 2006 | 26497490 - 91669043 - 33P |
| itinéraire | 1 5 2006 | 27348690 - 91090465 - 33P |
| itinéraire | 1 5 2006 | 27348245 - 91090041 - 33P |
| Saline | 1 5 2006 | 27657331 - 90912097 - 33P |

SUD FARO, ZIC 16 et 18b

| Observations | Date | Coordonnées U.T.M. |
|----------------------|------------|---------------------------|
| Braconnage | 25 04 2006 | 28159900 - 85727800 - 33P |
| Braconnage | 29 03 2006 | 28157500 - 85609500 - 33P |
| Braconnage | 24 04 2006 | 28693600 - 86137000 - 33P |
| Braconnage | 29 03 2006 | 28982600 - 86190900 - 33P |
| Braconnage | 29 03 2006 | 29056800 - 84610800 - 33P |
| Braconnage | 24 04 2006 | 29995500 - 84336900 - 33P |
| Braconnage | 29 03 2006 | 29106500 - 85262200 - 33P |
| Campementbraconnier | 25 04 2006 | 28417900 - 85491400 - 33P |
| Campementbraconnier | 29 03 2006 | 28185800 - 85597200 - 33P |
| Campementbraconnier | 01 04 2006 | 28893900 - 85768300 - 33P |
| Campementbraconnier | 29 03 2006 | 29784900 - 84645500 - 33P |
| Campementbraconnier | 29 03 2006 | 29317900 - 84778300 - 33P |
| Campementbraconnier | 24 04 2006 | 29327000 - 84056100 - 33P |
| Campementbraconnier | 29 03 2006 | 28845200 - 84594400 - 33P |
| Campementbraconnier | 24 04 2006 | 28561200 - 84826100 - 33P |
| Campementbraconnier | 29 03 2006 | 28417900 - 85491400 - 33P |
| Bœufs troupeaux | 24 04 2006 | 29115400 - 85265600 - 33P |
| Bœufs troupeaux | 24 04 2006 | 29032700 - 85018600 - 33P |
| Point eau | 24 04 2006 | 27375500 - 86905200 - 33P |
| Point eau | 24 04 2006 | 29317900 - 84778300 - 33P |
| Point eau Fituru | 25 04 2006 | 28221600 - 85615800 - 33P |
| Point eau Fituru | 25 04 2006 | 28157500 - 85609500 - 33P |
| Point eau Fituru | 24 04 2006 | 27666200 - 89190600 - 33P |
| Saline | 25 04 2006 | 28159900 - 85727800 - 33P |
| Saline | 24 04 2006 | 27480400 - 86609100 - 33P |
| Saline | 23 03 2006 | 28898269 - 85674173 - 33P |
| Saline humide | 25 04 2006 | 28417900 - 85491400 - 33P |
| Saline humide | 25 04 2006 | 28361700 - 85580400 - 33P |
| Saline humide | 24 04 2006 | 27675600 - 86204800 - 33P |
| Saline humide | 25 04 2006 | 28358900 - 85586900 - 33P |
| Saline humide | 25 04 2006 | 28238800 - 85636500 - 33P |
| Saline humide | 25 04 2006 | 28704800 - 86081400 - 33P |
| Saline humide | 24 04 2006 | 29995500 - 84336900 - 33P |
| Saline humide fituru | 24 04 2006 | 29786500 - 84654900 - 33P |
| Saline humide fituru | 24 04 2006 | 27586100 - 86327200 - 33P |
| Trace non validée | 24 04 2006 | 27059400 - 86885700 - 33P |

ZIC 05, 18, VOKO BANTADJE

| Observations | Date | Coordonnées U.T.M. |
|-------------------|------------|---------------------------|
| Itinéraire | 18 03 2006 | 32821900 - 91260300 - 33P |
| Itinéraire | 18 03 2006 | 33462800 - 91958500 - 33P |
| Braconnage | 09 02 2006 | 32027400 - 90589400 - 33P |
| Braconnage | 15 03 2006 | 34157800 - 92772700 - 33P |
| Braconnage | 09 02 2006 | 32020400 - 90657800 - 33P |
| Braconnage | 15 03 2006 | 33357700 - 91963600 - 33P |
| Braconnage | 09 02 2006 | 32541100 - 91209100 - 33P |
| Braconnage | 15 03 2006 | 33036400 - 91913500 - 33P |
| Braconnage | 09 02 2006 | 31973400 - 91124800 - 33P |
| Braconnage | 15 03 2006 | 32940000 - 91933000 - 33P |
| Braconnage | 15 03 2006 | 32599400 - 91927000 - 33P |
| Braconnage | 15 03 2006 | 32511900 - 91842000 - 33P |
| Trace non validée | 09 02 2006 | 31980300 - 90453000 - 33P |
| Trace non validée | 15 03 2006 | 32547800 - 91636800 - 33P |
| Point Eau | 15 03 2006 | 32599400 - 91927000 - 33P |
| Point Eau | 15 03 2006 | 32515700 - 91505100 - 33P |
| Point Eau | 09 02 2006 | 33030900 - 91834700 - 33P |
| Fituru | 23 02 2006 | 33039500 - 91450900 - 33P |
| Fituru | 23 02 2006 | 33049500 - 91578500 - 33P |
| Itinéraire | 23 02 2006 | 32846900 - 91836400 - 33P |
| Itinéraire | 23 02 2006 | 33169400 - 92194000 - 33P |
| Saline | 23 02 2006 | 32703800 - 92046800 - 33P |
| Saline | 15 03 2006 | 33734300 - 92125000 - 33P |
| Saline | 15 03 2006 | 33508000 - 91979600 - 33P |
| Saline | 15 03 2006 | 32723700 - 92041000 - 33P |
| Saline | 15 03 2006 | 32547800 - 91636800 - 33P |
| Trace non validée | 15 03 2006 | 32521800 - 91415900 - 33P |
| Trace non validée | 09 02 2006 | 33344700 - 91970200 - 33P |
| Trace non validée | 09 02 2006 | 32836600 - 91277900 - 33P |
| Trace non validée | 09 02 2006 | 33371900 - 92073400 - 33P |
| Trace non validée | 09 02 2006 | 31128800 - 92126000 - 33P |
| Trace non validée | 23 02 2006 | 32703800 - 92046800 - 33P |
| Observation 2004? | 18 03 2006 | 32599400 - 91927000 - 33P |

HOSSERE MAKAT, MBANSI ZIC 2, 3,

| Observations | Date | Coordonnées U.T.M. |
|-----------------------------|------------|---------------------------|
| Itinéraire | 16 02 2006 | 37261305 - 88606395 - 33P |
| Braconnage | 16 02 2006 | 38095600 - 88206500 - 33N |
| Braconnage | 16 02 2006 | 37931987 - 88194418 - 33N |
| Braconnage | 22 03 2006 | 38160862 - 89303775 - 33P |
| Camp braconniers | 16 02 2006 | 37505459 - 88499044 - 33P |
| Trace non validée | 17 02 2006 | 37092000 - 88235100 - 33N |
| Trace non validée | 16 02 2006 | 37847342 - 88609753 - 33P |
| Trace non validée | 16 02 2006 | 37758782 - 88816236 - 33P |
| Crotte Lycaon non confirmée | 16 02 2006 | 37786453 - 88327294 - 33N |
| Itinéraire | 16 02 2006 | 37685739 - 88753683 - 33P |
| Itinéraire | 16 02 2006 | 37295939 - 88607788 - 33P |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37520854 - 88632673 - 33P |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37859010 - 88314161 - 33N |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37909670 - 88231191 - 33N |
| Point Eau | 17 02 2006 | 38095600 - 88206500 - 33N |
| Point Eau | 16 02 2006 | 38036253 - 88247423 - 33N |
| Point Eau | 17 02 2006 | 38003400 - 88085100 - 33N |
| Point Eau | 16 02 2006 | 38002536 - 88057185 - 33N |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37731733 - 88039174 - 33N |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37695065 - 88036164 - 33N |
| Point Eau | 16 02 2006 | 38029000 - 88806400 - 33P |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37169581 - 88549502 - 33P |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37160886 - 88537033 - 33P |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37125200 - 88509200 - 33P |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37179160 - 88463248 - 33P |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37329506 - 88500245 - 33P |
| Point Eau | 17 02 2006 | 37445600 - 88321000 - 33N |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37507744 - 88309238 - 33N |
| Point Eau | 17 02 2006 | 37536600 - 88310300 - 33N |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37682444 - 88349637 - 33N |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37092000 - 88235100 - 33N |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37091763 - 88213388 - 33N |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37239456 - 88105953 - 33N |
| Point Eau | 16 02 2006 | 37460005 - 88217775 - 33N |
| Point Eau | 22 03 2006 | 38120579 - 89337346 - 33P |
| Point Eau | 22 03 2006 | 38148054 - 89404893 - 33P |
| Point Eau | 16 02 2006 | 38137362 - 88614186 - 33P |
| Trace non validée | 16 02 2006 | 37655167 - 88823445 - 33P |
| Trace non validée | 16 02 2006 | 37247398 - 88614393 - 33P |
| Trace non validée | 16 02 2006 | 37203143 - 88679383 - 33P |
| Piste zic 02 | 16 02 2006 | 38171146 - 88675952 - 33P |

Légende des abréviations pour la fiche « Missions équipes Symbiose »

Pisteurs et équipiers et responsable d'équipe Symbiose :

| | |
|--------------------------------------|------------------------|
| Ous : Oussoumanou Madjitolloum | limogé fin mars 2006 |
| Ma : Mamoudou Salomon | limogé fin mars 2006 |
| Bo : Bobodjé Aboubakari | limogé fin mars 2006 |
| Da : Danladi Ousman | limogé fin mars 2006 |
| Ba : Bakari | limogé fin mars 2006 |
| Es : Esaïe Nadjimbayel | |
| Ye: Yerima Babba Abdoulaye | |
| Pa: « Papa » Jacques Saria | |
| Mou : Moussa Padam | |
| Hay : « Hayatou » Bianpambé Hingombé | embauché fin mars 2006 |

Secteurs :

N : Nord
S : Sud
BN'Dj : Bouba N'Djida
PN ou PNat : Parc National
PN Faro : Parc National du Faro
ZIC ou Z: Zone d'Intérêt Cynégétique
Hos ou H : Hosséré (= massif montagneux)
M : Mayo (= rivière)

Missions de renseignement :

Les missions 6, 31 et 32 étaient des missions de collecte d'informations et ne comportent donc pas de « données de terrain »

Missions réalisées par les équipes

| N° | DATE | RESP | SECTEUR | équipe | jours | Heures | km | indic rhino | Indices braconnage |
|----|-------------|-----------|------------------------|--------|-------|---------------|-------|-------------|--------------------|
| 1 | 27/10/05 | Ous | ZIC 3 | | 1 | | | 0 | |
| 2 | 12-23/11 | Ous | Combaï | | | | | 0 | |
| 3 | 8/12/05 | Ous | Mbaoulari | | 2 | 12h26 | | 0 | |
| 4 | 7 au 9/01 | Es- Ma | PNat Bénoué | 3 | 3 | | | 0 | ++++ |
| 5 | 8 et 9/01 | Ous | ZIC 21 | | 2 | 13h30 | | 0 | 1 |
| 6 | 11-jan | Es- Bo | Gouna | | | collecte info | | | vente corne |
| 7 | 12-16/01 | Es- Bo | Z7, Tatou | 3 | 4 | | | 1 | ? |
| 8 | 13-17/01 | Ous | Z12, Kotapé | | 5 | 43h | 128 | 0 | |
| 9 | 18-23/01 | Ma- Pa | PNat Bénoué | 3 | 4 | | | 0 | ? |
| 10 | 23-25/01 | Ma- Pa | Piste all. | 3 | 2 | | | 1 | ? |
| 11 | 23-27/01 | Ye | Voko, Poli | 3 | 5 | | | 3 | +++ |
| 12 | 1 au 5/02 | Ous- Mou | M. Djarendi | 4 | 3 | 21h30 | | 2 | ? |
| 13 | 4/02/06 | Es | Mayo Kout | | | | | | |
| 14 | 6 au 13/02 | Ous- Mou | Kotapé | 4 | 5 | | 98 | 2 | ? |
| 15 | 9 au 19/02 | Ye | ZIC 18 et 5 | 3 | 9 | | 104,3 | | 4 |
| 16 | 11-17/02 | Ma-Ou-Bo | Oubao | 4 | 5 | | | 0 | ? |
| 17 | 15-24/02 | Es- Mou | Z10, Vaimba | 3 | 6 | 38h | | 1 | 2 |
| 18 | 25 au 2/03 | Ous- Bo | Oubao | 4 | 3 | 28h33 | 40,4 | 0 | 1 |
| 19 | 6 au 7/03 | Ous-Da-B | Hos. Mbansi | 4 | 2 | 17h32 | 37,5 | 0 | 1 |
| 20 | 3 au 5/03 | Es-Ye-Mou | ZIC 21 | 5 | 2 | 18h | 76 | 0 | 5 |
| 20 | 7 au 9/03 | Es-Ye-Mou | S. BN'Dj | 5 | 3 | 20h17 | 41 | 0 | 16 |
| 21 | 6 au 9/03 | Ma- Pa | Mawaïla | 4 | 2 | 17h30 | | 1 | 1 |
| 22 | 14-21/03 | Es | N. BN'Dj, Z23 | 4 | 8 | 66h12 | 128 | 0 | 17 |
| 23 | 15-20/03 | Ye | ZIC5 | 3 | 6 | | 73 | 0 | 6 |
| 24 | 14-17/03 | Ous-Pa | ZIC 16 | 4 | 3 | | 46,8 | 0 | |
| 25 | 21-24/03 | Pa | West Sakdjé | 2 | 3 | | | 0 | |
| 26 | 29 au 9/04 | Pa- Es | ZIC16, 18bis | 5 | 9 | 68h30 | 176,6 | 1 | 12 |
| 27 | 31 au 4/04 | Ye | N. PNat Faro | 4 | 5 | 38h20 | 79,9 | 7 | 17 |
| 28 | 3 au 5/04 | Mous-Hay | H Koloumbou | 5 | 3 | | 41 | 1 | 3 |
| 29 | 12-15/04 | Mous-Hay | ZIC20+12 | 4 | 4 | 33h | 99,7 | 3 | 7 |
| 30 | 28-28/04 | Mous-Hay | Mayo Gaba | 4 | 5 | | 54,1 | 0 | 12 |
| 31 | 9 au 18/04 | Ye | Touboro | | | collecte info | | | |
| 32 | 22 au 6/05 | Ye | Tignère, Garoua Boulai | | | collecte info | | | |
| 33 | 21 au 12/05 | Es-Papa | Z18b, PN. Faro | 4 | 14 | 87h50 | 260 | 1 | 26 |
| 34 | 5 au 13/05 | Hay-Mou | BN'Dj-Ntam | 2 | 2 | 9h23 | 34,4 | 0 | 5 |
| 35 | en cours | Es- Papa | Tignère | | | | | | |

Missions réalisées par les cadres

| N° | Date | Secteur | heures | km | Ind rhino | Ind braco |
|----|---------------|---------------------|--------|-------|-----------|---------------|
| A | 11 au 13/02 | Doudja, Bandjoukri | 117h55 | 123 | 0 | 2 |
| B | 21 au 23/02 | Bénoué | 37h37 | 93,2 | 0 | 4 |
| C | 25 au 27/02 | Doudja | 4h00 | 8,6 | 0 | 1 |
| | | Bénoué | 4h00 | 10,5 | 0 | 1 |
| D | 3 au 6/03 | Mayo Djarendi | 2h30 | 6,5 | 0 | 1 |
| | | Kotapé | 2h55 | 7,3 | 0 | 1 |
| | | Hosséré Makat | 2h30 | 6 | 0 | 1 |
| | | Hosséré Mbansi | | | | coup de feu |
| E | 8 au 11/03 | Oubao | 5h10 | 16,3 | 0 | 0 |
| | | PN Bouba N'djida | | | | cf mission 20 |
| | | Mayo Rey | 1h30 | 3 | 0 | 0 |
| F | 14 au 16/03 | Bénoué | 5h45 | 21 | 0 | 1 |
| | | Doudja | 3h15 | 12 | 0 | 0 |
| | | ZIC 16 | 2h00 | 4 | 0 | 0 |
| G | 19 au 20/03 | ZIC 5 | 1h20 | 5,6 | 0 | cf mission 23 |
| H | 19 au 20/03 | N. Bouba N'Djida | 6h41 | 35 | 0 | 10 |
| I | 2 et 3/04 | ZIC 12 et 20 | 8h45 | 31,7 | 0 | 1 |
| J | fév et avril | 6 vols sur PN BN'Dj | | | | |
| K | 30/04 et 1/05 | PN Bouba N'Djida | | 14 | 0 | 15 |
| L | 18 au 26/05 | PN Faro | | 129 | ?3 | 14 |
| | | | Total: | 526,7 | | |

Enquête auprès des guides de chasse et conservateurs opérant dans l'aire de répartition des rhinocéros

| ZIC-Guide ou Parc Nat. | Observation Rhino | Observation Traces de Rhino | Observation Lycaon (ou traces) | Observation Guépard (ou traces) | Rhino présent sur ZIC |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| ZIC 2 Rizzotti | | | 8-9 en 2005 | 0 | non |
| ZIC 3 Pelleteret | déc-98 | 2005 | 6 en 2001 | | non |
| ZIC 4 chasseur Sherrer | 1975 | | | | |
| ZIC 5 SadiCheikh 86-91 | (Guerrini)1986 | | nbreux 91 | | |
| ZIC 5 Dumont | 0 | 1995 | 0 | 0 | non |
| ZIC 7 Aarhaug | 23 en 1986 | 1995 | Meneault 94 | 0 | non |
| ZIC 8-8bis, Meneault | 0 | 0 | 0 | 0 | non |
| ZIC 9 Chavinier, Teixeira | 0 | 0 | 0 | 0 | non |
| ZIC 10 Rigueira | 0 | 0 | 0 | 0 | non |
| ZIC 11 Morales | 1990 | 1995 | 0 | 0 | non |
| ZIC 12 Da Silva, Baesa | | | 3 en 05/2006 | 0 | non |
| ZIC 13 Maes | 0 | 1989 | vu en 1999 traces 2005 | 0 | non |
| ZIC 15 Dumont | 0 | 0 | 0 | 0 | non |
| ZIC 16 Guerini | 0 | 0 | 0 | 1990 | non |
| ZIC 17 Raoul | 0 | 1999 | | | non |
| ZIC 17 Leparc | 0 | 0 | 6 en 03/2006 | | non |
| ZIC 18 Vannier | | 1998 | traces 2005 | 1986 | non |
| ZIC 18b Bétaille | 0 | 0 | 0 | 0 | non |
| ZIC 20 Sadi Cheikh Gwav Johnson | 1990-93? | 0 | 2001 | 0 | non |
| ZIC 21 Tiran | 2002/2003 | 2002/2003 | 0 | 0 | non |
| ZIC 21 | Aarhaug 1991 | | | | |
| ZIC 21 Le Bohec 00-04 | 0 | 0 | 0 | 0 | non |
| ZIC 22bis, Poitevin | rien en 40ans | 0 | 1994 | 0 | non |
| ZIC 25Le Bohec 04-06 | 0 | 0 | 0 | 0 | non |
| ZIC 26 Raoul | 2 en 1997 9 en 1989 | 1997 | 2003 | 3 en 2003 | non |
| Faro(Tignère-Campt) | | | (Aarhaug)1979 | | |
| Bouba N'Djida(Morales) | 1993 | | couple 1987 | | |
| PN Bouba N'Djida,Ndjobdi | 0 | 0 | 0 | 0 | oui |
| PN Bénoue A. Gomsé | villageois2004 | 0 | 4-5 en 2004 | 0 | probable |

-Janvier / Février 2006 :

Fin 2005 - Début Janvier : Missions préparatoires des informateurs / pisteurs Symbiose.

-25/02 2006 : Arrivée Vétérinaires I&JF Lagrot à Garoua. Installation. Prise de contact.

-27/01 au 04/02 : Formalités de douane / Récupération du 4x4 au port de Douala. Rencontre avec de nombreuses entreprises locales en vue de partenariat sur le projet rhino 2006. Convoyage du véhicule jusqu'à Garoua : 2 jours de piste (1300 km).

-06/02 au 09/02 : Réunions - Mise au point du programme de l'année + venue Jackson.
 - Bouclage de la convention pour la subvention FFEM.
 - Adaptation de la méthode DuToit au conditions du Cameroun.
 - Rencontre coordinateur Rhino Cameroun (Assan Gomsé) et délégué MINFOF

-10/02 au 14/02 : **Mission en Brousse A**, Secteur Doudja-Bandjoukry,
 Première application de la méthode de quadrillage sur le terrain : 150 km de patrouille sur 117 km² (13 carrés de 9 km²) à trois équipes dirigées par Paul, Michaël et JF (cadre + pisteur Symbiose + pisteur local) pendant 4 jours.

-15/02 au 20/02 : Réunions - Bilan de la première sortie en brousse / adaptations.
 - Rédaction rapport + questions à Raoul du Toit/ Zimbabwe
 - Edition de cartes de terrain plus précises / cours de topographie.
 - Visualisation des tracés réalisés + pts GPS relevés sur cartes informatiques.

-21/02 au 23/02 : **Mission en brousse B**, Secteur Bénoué, quadrillage
 9 km x 9 km = 81 km², 3 équipes dirigées par Paul, JF, Oussoumanou.

-24/02 Arrivée Jackson Kamwi / pisteur du Zimbabwe.

-24 et 25/02 : Présentation situation au Cameroun, objectifs mission Jackson, discussion programme.

-25/02 au 27/02 : **Mission en brousse C**, Secteur Doudja,
 1^{ère} équipe : Jackson+JF+Danladi+Bouba sur les traces trouvées par Danladi-
 2^{ème} équipe : Paul + Papa : vérification zone où traces avaient été vues lors de la mission n°1

-28/02 : cours de formation de Jackson (avec affiches éducatives du Zimbabwe) aux pisteurs gardes de symbiose (Mamoudou, Papa, Esaïe, Yerima, Moussa.

Mars 2006

- 01/03 au 06/03 : **Mission en brousse D** : Secteur Mayo Djarendi (Zone 21, M Tiran)
 puis envoi équipe en prospection à la frontière du Tchad proximité Madingring (Djeng),
 Secteur Kotapé, (Zone 25, Sadi chek) Jackson, Paul, JF + Esaïe, Moussa Papa, Mamoudou, Yerima et pisteur local Aliboy (Zone mission M Kock 2001) puis route jusqu'à zone 3 Pelleteret.

-05/03 : Secteur nord Hossere Makat. Jackson, Paul, JF retrouvent équipe (Oussoumanou, Bobodjé, Danladi et Mathieu vieux pisteur de Tcholliré) amenée par Isabelle sur ZIC 3 (Pelleteret) pour prospection Hossere Makat. Inspection salines (dans zone prospectée en 2001 par M Kock) puis
 Secteur Hossere MBansi : passage zone 26 Raoul, lâcher équipe fond zone 26.

- 07/03 au 11/03 : **Mission en brousse E** ;

Secteur Woubao- Secteur Boubandjida- Secteur Rey Bouba (en présence équipe de France2 arrivée le 06/03)

Woubao : 08/03 matin : suivi traces relevées par Ouss. Avec Jackson.

Route jusqu'à Boubandjida le 08/03 PM. Récupération équipe Esaï le 09 puis deuxième cours formation Jackson et route Rey Bouba. le 10/03. Esaï part le 10/03 avec Souley ds Parc National Boubandjida.

Le 11/03 : inspection saline Campement Rey Bouba.

Retour Garoua PM.

- 12/03 Repos ; Entretien matériel ; Compte rendu mission. Envoi équipe Papa + Ouss. Sur Faro / Zone 16

-13/03 : Envoi Yérïma sur zone 5 (Dumont). Départ équipe France 2.

-14 au 17/03: **Mission en brousse F** :

Secteur Benoué : recherche de traces : (Paul, JF, Jean, Jackson, Mamoudou, Danladi, Moussa), nuit Bénoué.

Secteur Doudja : Retour sur site des missions précédentes. Discussion au village avec chef + Yoki (pisteur local) et le marabout.

Nuit chez JJ Dumont, Zone 5.

Direction Zone 16 (P. Guerrini) : vérification informations.

Bivouac sur Zone 16. Retour sur Garoua.

18/03 : Entretien matériel, bilan, contact avec les équipes de Yerïma et Esaïe encore en brousse (secteur Poli sud + secteur Boubandjida : sud, nord, Est).

-19 au 20/03 : **Mission en brousse G:**

Zone 15 (Dumont) Nord Koti Manga : JF et Jackson retrouvent Yerïma : vérification informations. Pisteur local a vu un rhino, il y a deux ans.

-19 au 21/03 : **Mission en brousse H:**

Bouba N'Djida nord : Paul, Jean survol en ULM ; puis, avec deux pisteurs du parc, exploration Secteur mayo Senaroa. Braconnage intense.

Retour sur Garoua en ULM le 21 au matin.

Dans la soirée : Retour d'Essaïe à Garoua parti le 10/03. (très grand parcours accompli dans le parc : pas de signe rhino).

- 22/03

Réunion de fin de mission / conclusion avec Jackson, Mickaël, Paul, JF, Isa.

Isabelle procède à Interrogatoire / dernières missions/ Recueil de données des pisteurs. Saisie de données informatiques.

Départ Jackson : 14H30.

- 23 et 24/03/06

Recueil des données des dernières missions pisteurs.

Transfert des données GPS / appareils photos pisteurs. Entretien.

Suivi dossier FFEM : réunion avec A. Nouredine / Grisay.

Suivi Courriel.

- 27 et 28/03/06

Mise en forme des données, saisie informatique, édition des cartes de tracé . Suivi courriel, compte rendu aux organismes partenaires du projet, recherche de fonds complémentaires.

- 29/03/06

Réunion avec A. Nouredine, Ph. Dierickx, M. Grisay pour tenter de débloquer les fonds du FFEM à l'attention de Symbiose.

Avril 2006

-1^{er} au 3/04/06 : **Mission en brousse I :**

- Hosséré Kotapé, ZIC20 (Sadi Chek) et ZIC12 (Godin): Paul, JF, David : vérification de traces relevées par Martin et Zacchario, pisteurs de la ZIC 20 il y a un mois. 8h20 de marche et 28,7 km parcourus.
- 4 au 10/04/06 Entretien mécanique ULM, suivi du dossier FFEM, élaboration d'un questionnaire aux guides de chasse concernant les signes de présence rhino et autres espèces menacées, l'intensité du braconnage. Suivi et guidage des équipes sur le terrain. Rédaction d'un Compte rendu provisoire des activités aux membres de l'AfrSG.
- 8/04/06 Retour de Yerima en mission au PN du Faro et de Moussa et Hayatou de retour d'Hosséré Kouloumbou. Consignation des résultats et photos, préparation des missions suivantes.
- 9/04/06 Départ de Hayatou et Moussa pour Kali et Mayo Gaba. Départ de Yerima pour mission de collecte d'informations dans le secteur de Toubouro et Sud de la ZIC 24. Zones totalement inexplorees les années précédentes.
- 10 et 11/04/06 Retour de mission pour Esaïe et Papa (ZIC 18bis & 16), compte rendu, saisie et analyses des données.
- 12 au 19/04/06 Survol du parc national de Bouba N'Djida avec enregistrement des coordonnées géographiques des preuves de braconnage, des intrusions d'éleveurs nomades, ainsi qu'évaluation des populations animales et de l'habitat rhino dans l'extrémité sud-est du parc.
- 19 et 20/04/06 Retour de mission de Yerima du parc national du Faro, saisie et analyse des données, courriel, suivi dossier FFEM.
- 21/04/06 Questionnaire aux guides de chasse Johnson et Carrion.
Réunion interne concernant les problèmes de financement.
- 22/04/06 Départ de Yerima en mission de collecte d'informations sur le secteur de Tignère/ Mayo Baleo/Mayo Deo.
- 24/04/06 Départ de Hayatou et Moussa pour vérification des informations collectées par Yerima auprès de Dogaris de Vokna sur le secteur début de mayo Gaba (nord-ouest ZIC 20).
- 25 au 28/04/06 Traitement des données, traitement courriel, réflexion sur les zones restant à prospecter, courriel, liaison avec les équipes sur le terrain.
- 26/04/06 Rendez-vous Questionnaire avec les guides de chasse Maes et Dugas.
- 29/04/06 Retour de mission de Hayatou et Moussa, compte rendu.
Prolongation de la mission de Yerima vers le secteur de Garoua Boulai pour vérification de deux informations concordantes sur la présence de rhino à la frontière de RCA.
- 30/04/06 au 01/05/06 Patrouille 4X4 et expédition à pied de Paul Bour dans le parc national de Bouba N'Djida.
- 02/05/06 Départ de Hayatou pour Koum pour vérification signes rhino récents signalés par Adoum dans le parc de BN.
Départ de Moussa pour Tam pour recherche d'une carcasse de rhino signalée par un villageois.

- 03/05/06 Rendez-vous Questionnaire avec guides de chasse Sadi Cheikh, Morales, et Gueguen.

- 04/05/06 Envoi de ravitaillement à l'équipe d'Essaïe et Papa pour poursuite des recherches dans le parc national du Faro.
Réunion au campement des éléphants, ZIC 7, avec le guide de chasse Per Aarhaug pour un point sur l'anti-braconnage et la façon d'exploiter communément résultats et documents.

- 05/05/06 Réunion avec le guide de chasse Maes, ZIC 13, au sujet des lycaons et du braconnage.

- 06/05/06 Retour de mission de Yerima dans l'Adamaoua et compte rendu.

- 07/05/06 Mission Yerima : comptabilité et recueil des données.
Vérification information sur tortues *G. Sulcata* à Garoua par Yerima et photos.
Elaboration du plan du rapport d'activité 2006.
Rendez-vous Questionnaire avec guides de chasse Raoul et Le Bohec (ZIC 26/17 & ZIC 25).

- 09/05/06 rendez-vous Questionnaire avec guide de chasse Poitevin (ZIC 22bis).
Travail de mise en forme des données et de cartographie pour le rapport final.

- 10/05/06 Réunion avec A. Nouredine : suivi FFEM/Symbiose. Rédaction rapport.

- 11 au 14/05/06 Rédaction d'un courriel annonçant les conclusions provisoires du projet rhino 2006 à tous les partenaires francophones du projet.
Rédaction du rapport définitif.
Réunion internes, réflexion et réponse au différents courriels reçus en réaction à l'annonce des résultats.
Logistique : recherche de billet d'avion pour le retour des Lagrot, comptabilité.

- 13/05/06 Retour d'une mission de 23 jours en ZIC 18bis et P.N. du Faro de l'équipe d'Essaïe et Papa, 260km de patrouille.

- 15/05/06 Premier compte rendu des résultats à Jacques Bandji, délégué provincial de la faune, et Assan Gomsé, coordinateur national du programme rhinocéros.
Réunion avec Alain Nourédine, expert faune du FFEM et N'djobdi Seini, conservateur du parc national de Bouba N'djida.
Questionnaire aux conservateurs des P.N. du Bouba Ndjida et de la Bénoué (N'djobdi Seini et Assan Gomsé).
Compte rendu de la mission d'Essaïe et Papa.
Retour de Hayatou et Moussa en mission au parc de Bouba N'djida et dans la région de Tam pour vérification d'une information de présence de rhino et d'une autre information de présence de carcasse de rhino.
Réunion avec J. Bandji et le secrétaire Général du MINFOF à Yaoundé en visite à Garoua.

- 16/05/06 Compte rendu de mission de Hayatou et Moussa.
Rédaction du rapport.
Préparation du rapport intermédiaire pour demander la mise en paiement de la subvention FFEM avec A. Nourédine.

- 17/05/06 Départ en mission de prospection dans le parc national du Faro de l'équipe de Michaël et Yerima qui retrouve sur place le pisteur Missa.
Départ en mission au sud du P.N. du Faro de l'équipe de Essaïe et Papa pour répondre à une information reçue suite à leur précédente mission dans le P.N. du Faro.

- 18/05/06 Questionnaire au guide de chasse A. Rizzotti.
Rédaction rapport.
Contact avec l'équipe de Michaël dans le PN du Faro.
Travail de traitement des données. Editions de tracés.
- 19/05/06 Courriel : suivi de l'annonce des résultats.
Rdv avec Gilles Atoga, WWF, pour les conclusions du comptage de faune dans le parc national de la Bénoué par les équipes WWF/ MINFOF : aucune trace de rhino.
Suivi dossier FFEM.
Questionnaire aux guides de chasse F. Vannier et M. Tiran
Rédaction rapport.
- 20/05 au 02/06 REDACTION RAPPORT
- 23/05/06 Retour de Michaël Walter (mission L).
- 27/05/06 Retour de Yerima de mission au Faro, compte rendu, tracé, photos.
- 28/05/06 L'équipe Hayatou et Moussa part en mission à la frontière du Tchad sur une information d'Aliboy.
- 29/05/06 Rédaction compte rendu anglais et envoi courriel.
- 03/06/06 Départ pour Douala d' I & JF Lagrot par la route...
- 05/06/06 Arrivée à Douala
- 06 & 07/06/06 Remise du rapport aux différents partenaires financiers locaux.
-08/06/06 Vol pour Marseille.

**Questionnaire à l'attention des guides de chasse :
Rhinocéros et Braconnage**

-N° ZIC :

Nom du Guide :

Date :

-Derniers rapports de rhinocéros vu sur votre ZIC ou autre (date, lieu, personne ayant vu, autre détails, fiabilité de l'information ?) :

-Dernières traces de rhinocéros (date, lieu, suivies ou non, détails ?) :

-Dernières informations autres concernant les rhinocéros (braconnage...)

-Possédez-vous des photos ou film de rhinocéros ?

-Pensez-vous avoir un ou plusieurs rhinocéros sur votre ZIC :

-Estimation du braconnage :

| braconnage | Très faible | faible | moyen | important | Très important |
|---------------|-------------|--------|-------|-----------|----------------|
| Saison 2006 | | | | | |
| Saison passée | | | | | |
| Il y a 4 ans | | | | | |
| Il y a 10 ans | | | | | |

-Dernières informations concernant les lycaons :

les hyènes :

-Dernières informations concernant les guépards :

Merci à tous de votre participation. Salutations !
Paul Bour (994 84 69), Isabelle & Jean-François Lagrot .
(ijflagrot@wanadoo.fr; bour-paul@wanadoo.fr)

Avril 2006

Toulouse, 2007

NOM : PROUTEAU ép. LAGROT

Prénom : Isabelle

Probable extinction du Rhinocéros noir de L'Ouest (*Diceros bicornis longipes*), étude de terrain 2006 au Nord Cameroun

Durant 4 mois à compter du 1^{er} février 2006, L'association Symbiose, les vétérinaires Isabelle & Jean-François Lagrot et leurs équipes ont parcouru l'aire de répartition de *Diceros bicornis longipes* afin d'évaluer le statut de la population relique de cette sous-espèce et connaître le nombre d'individus survivants. Plus de 46 missions de terrain ont été effectuées sur l'ensemble du territoire qui s'étend du Parc National de Faro, à l'Ouest au Parc National de Boubandjida, à l'Est. Plus de 2500 kilomètres de marche ont été comptabilisés. La mission a été marquée par la venue d'un pisteur du Zimbabwe, Jackson Kamwi, expert en suivi de rhinocéros qui a inspecté durant un mois 11 sites différents. Basées sur les données historiques, sur les résultats des missions passées, sur les informations recueillies auprès d'un réseau villageois et sur les renseignements fournis par les guides de chasse, les recherches entamées tout au long de la saison sèche ont donné les résultats suivants :

Au 1^{er} juin 2006, aucun indice fiable ne permet de croire à la survie d'un seul individu sur l'aire de répartition historique de *Diceros bicornis longipes*.

L'effectif d'une trentaine d'individus avancé au mois d'août 2004 par l'association Symbiose reposait sur de faux indices. Il résultait d'une falsification des traces par certains pisteurs recrutés.

La méthode et les résultats de cette étude sont entérinés par le Groupe de Spécialistes des Rhinocéros Africains de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature- Commission de Survie des Espèces (AfRSG/ IUCN-SSC) lors de leur congrès au Swaziland en juillet 2006. Le statut officiel du rhinocéros noir de l'ouest passe de « en danger critique d'extinction » (CR), avec un effectif de 5 individus confirmés en 2001 (5 ?), à « probablement éteint » (EX ?).

L'association Symbiose a mis en place un dispositif de veille destiné à vérifier toute nouvelle information jusqu'à la fin de l'année 2006. Malgré 23 missions supplémentaires, aucun indice fiable de présence n'a été mis en évidence.

MOTS-CLES :

Rhinocéros, braconnage, extinction, Cameroun, traces, pisteur, projet de conservation

Probable extinction of the Western Black Rhino (*Diceros bicornis longipes*), 2006 field project in North Cameroon

During 4 months, starting from the 1st of February 2006, the French NGO "Symbiose", the veterinarians Isabelle and Jean-François Lagrot and their local teams have patrolled the distribution area of *Diceros bicornis longipes* to assess the status of the remaining population of this sub species and estimate the number of surviving individuals. Over 46 field patrols were organised on the area situated between Faro National Park on the western boundary and Boubou N'Djida National Park on the eastern boundary. The patrol effort totalised over 2500 kms. Jackson Kamwi, an experienced and respected rhino tracker from Zimbabwe assisted the survey during a month and was able to search 11 different sites. Based on historical data, results from previous surveys, information from a network of villagers and information from professional safari hunting guides, the fieldwork realised during the dry season produced the following results:

Up to the 1st of June 2006, no reliable rhino presence sign was found to attest for the survival of a single individual on the historical distribution area of *Diceros bicornis longipes*.

The population size estimation of around 30 rhinos produced by the NGO "Symbiose" in August 2004 was based on fake rhino tracks, man-made by some of the trackers hired.

The method and results of this survey were approved by the AfRSG/ IUCN-SSC (African Rhino Specialist Group of the International Union for the Conservation of Nature- Species Survival Commission) during their meeting in Swaziland in July 2006. The official estimation of the Western Black Rhino population changes from "Critically Endangered" (CR) with 5 confirmed individuals in 2001 (5?) to Probably Extinct (EX?).

"Symbiose" continued the survey through the rainy season until the end of the year 2006 to check any coming information and patrol the most favourable areas. On 31st of December 2006 and despite 23 additional field missions, no reliable sign of rhino presence was found,.

KEYWORDS :

Rhinoceros, poaching, extinction, Cameroon, tracks, tracker, conservation, field project.