

Ministère de l'Environnement
Et du Cadre de Vie

SOCREGE

Secrétariat Général

Projet de Gestion Durable des
Ressources Forestières dans
les Régions du Sud-Ouest,
Centre Est et Est
(PROGEREF)

*INVENTAIRE DE LA FAUNE DANS LA FORET CLASSEE DE KOULBI
ET DANS LES RESERVES PARTIELLE ET TOTALE DE BONTIOLI*



RT de Bontioli Photo © Ph. Bouché 2007

Par Philippe Bouché

Rapport définitif

Mai 2007

TABLE DES MATIERES

ABREVIATIONS	3
RESUME	4
REMERCIEMENTS	5
1. INTRODUCTION	6
2. ZONE D'ETUDE	6
3. METHODOLOGIE	9
3.1. Plan d'échantillonnage	9
3.2. Méthode utilisée	9
3.3. Collecte des données	9
3.4. Période de l'année	10
3.5. Traitement des données	10
4 RESULTATS	13
4.1 Forêt Classée de Koulbi	13
<u>4.1.1. Faune</u>	<u>13</u>
<u>4.1.2. Impacts anthropiques</u>	<u>16</u>
4.2. Réserves Partielle et Totale de Bontoli	20
<u>4.1.2. Faune</u>	<u>20</u>
<u>4.1.2. Impacts anthropiques</u>	<u>23</u>
5. DISCUSSION	27
6. CONCLUSION	29
7. RECOMMANDATIONS	30
8. RÉFÉRENCES	32

ABREVIATIONS

AIC : Akaike Information Criterion

DFC : Direction de la Faune et des Chasses

DSE : Direction du Suivi Ecologique

GPS : Global Positioning system

FCK: Forêt Classée de Koulbi

IAK : Indice d'Abondance Kilométrique

IGB : Institut Géographique du Burkina

PNGT : Programme National de Gestion des terroirs

PROGEREF : Projet de Gestion Durable des Ressources Forestières dans les Région du Sud-Ouest, Centre Est et Est

RPB : Réserve Partielle de Bontioli

RTB : Réserve Totale de Bontioli

RPTB : Réserves Partielle et Totale de Bontioli

SIG : Système d'Information Géographique

TMG : Taille Moyenne des Groupe

RESUME

Le présent inventaire a été réalisé dans la Forêt Classée de Koulbi (FCK), les Réserves Partielle et Totale de Bontioli (RPTB), situées au Sud Ouest du Burkina Faso, du 18 au 28 avril 2007.

Les principaux résultats montrent que les effectifs de faune sont globalement très faibles et les données collectées étaient insuffisantes pour envisager un traitement statistique sauf dans le cas du recensement des fèces d'hippopotame dans la RTB.

Il faut cependant souligner que cet inventaire a confirmé la présence d'une diversité d'espèces relativement importante (13 espèces de mammifère dans la FCK et 15 espèces de mammifère dans la RPTB).

L'impact des activités humaines est généralisé dans les deux aires protégées, il semble que peu de mesures ont été prises jusqu'ici pour limiter l'impact néfaste des activités humaines anarchique depuis plusieurs décennies malgré l'existence de textes législatifs.

Les auteurs espèrent que ce rapport contribuera au démarrage d'une nouvelle dynamique qui visera à réhabiliter les deux aires protégées.

REMERCIEMENTS

Je remercie Mr G. Gansaoré (Chef de Mission de la DFC), M. Y. Bathiono (de la DFC) et M. D. Compaoré (de la DSE) ainsi que le Directeur de la Faune et des Chasse, le Directeur du Suivi Ecologique, ainsi que le PROGEREF pour les facilités administratives et logistiques inhérentes à cette opération.

Nous adressons également nos remerciements aux Directeur Régional et Directeurs Provinciaux de l'Environnement et du Cadre de Vie du Sud-Ouest, Chefs d'Antenne du PROGEREF, aux agents forestiers, chauffeurs et pisteurs sans l'aide desquels le présent inventaire n'aurait pu être réalisé.

Nous remercions également les personnes en charge de l'intendance qui ont grandement facilité la vie des équipes sur le terrain.

1. INTRODUCTION

Le présent inventaire a été exécuté par une équipe conjointe Direction de la Faune et des Chasses (DFC) - Direction du Suivi Ecologique (DSE) selon le protocole d'accord signé entre la DSE et le PROGEREF (Projet de Gestion Durable des Ressources Forestières dans les Région du Sud-Ouest, Centre Est et Est) dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet.

Après concertation avec la DFC et la DSE il a été décidé de concentrer les efforts d'inventaire sur les zones d'intervention du PROGEREF qui font l'objet de limites établies. La DFC et la DSE ont jugé qu'il était prématuré de recenser des zones non encore officiellement établies tels que les ZOVIC ou les Forêts Protégées en projet. Dans ces conditions l'effort d'inventaire s'est concentré sur la Forêt Classée de Koulbi (FCK) et les Réserves Partielle et Totale de Bontioli (RPTB).

Une mission de prospection a été organisée du 20 au 23 mars afin de prendre contacts avec les services décentralisés du Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, les informer de la mission, mobiliser les agents et les pisteurs et organiser l'inventaire.

Le but du présent inventaire était de recenser la faune pour l'établissement d'une situation de référence en début de projet. Un autre inventaire est prévu en fin de projet afin d'apprécier l'impact réel du projet sur la faune.

Par ailleurs, le travail de terrain a permis aux équipes d'acquérir des connaissances sur la collecte de données lors d'inventaires pédestres.

2. ZONE D'ETUDE

L'inventaire de faune a été réalisé dans la Forêt Classée de Koulbi (FCK) située entre 9°33' et 9°43' de latitude Nord et entre 2°45' et 2°58' de longitude Ouest et les Réserves Partielle et Totale de Bontioli (RPTB) situées entre 10°40' et 10°56' de latitude Nord et entre 2°53' et 3°09' de longitude Ouest. Elle couvrent respectivement 400 km² et 420 km².

Pour ce qui concerne la gestion de la faune, le climat est du type Sud Soudanien caractérisé par trois saisons : une saison sèche froide qui s'étale de Novembre à fin Février, la saison sèche chaude de Mars à Mai et la saison des pluies de Juin à Octobre.

Durant la saison sèche fraîche souffle l'Harmattan, un vent froid et sec venant du Nord Est, tandis que durant la saison des pluies souffle un vent de mousson humide et chaud provenant du Sud Ouest.

Le patron des précipitations est basé sur un rythme unimodal. La pluviométrie étant de 1.000 à 1.100 mm.

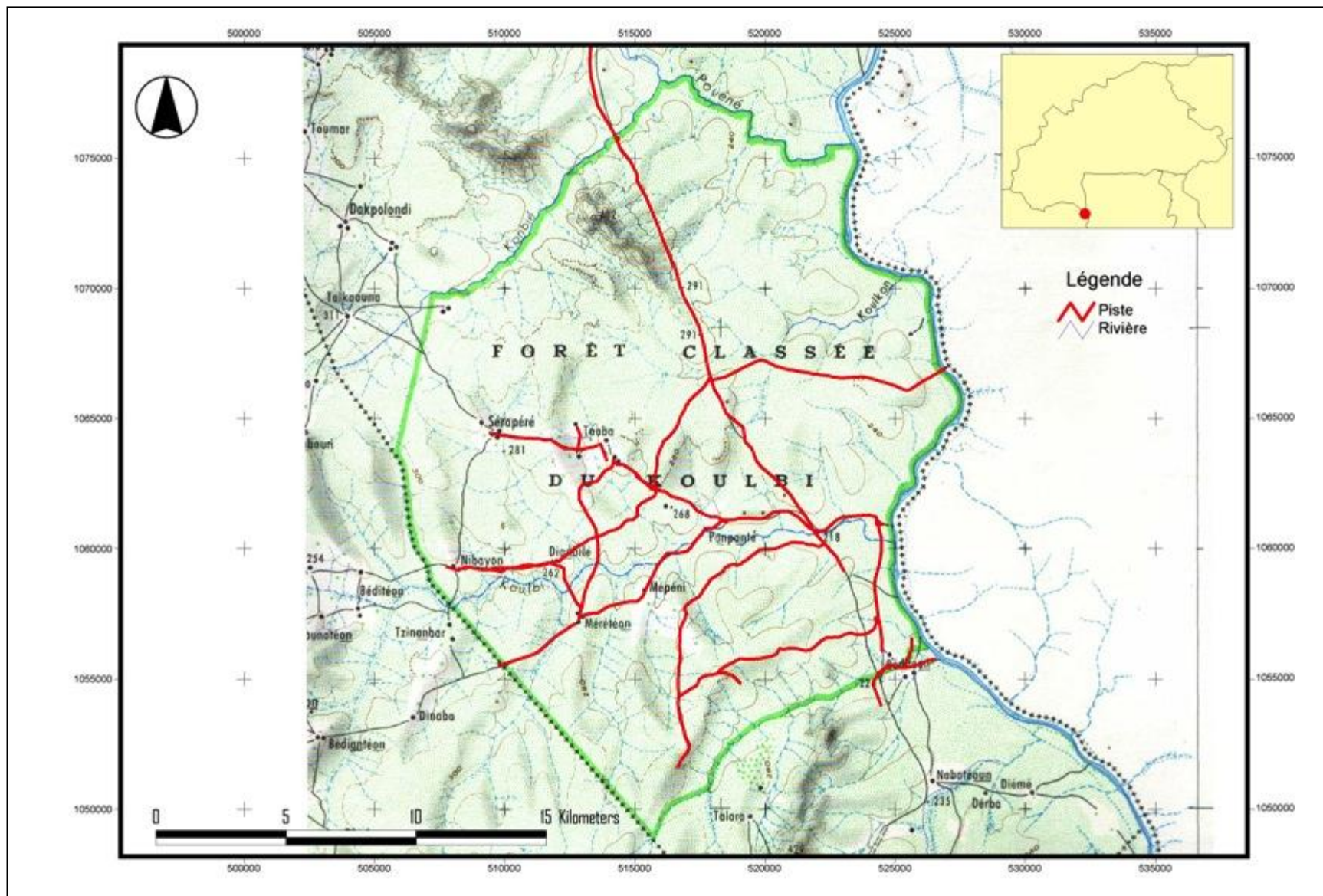
La végétation est caractérisée principalement par des savanes arbustives à boisées. Le long des principales rivières existent des galeries forestières elles-mêmes longées par endroit par des pénéplaines herbeuses.

Les essences abondantes sont *Vittelaria paradoxa*, les Combrétacées *Anogeissus leiocarpus*, *Terminalia spp* et *Combretum spp*.

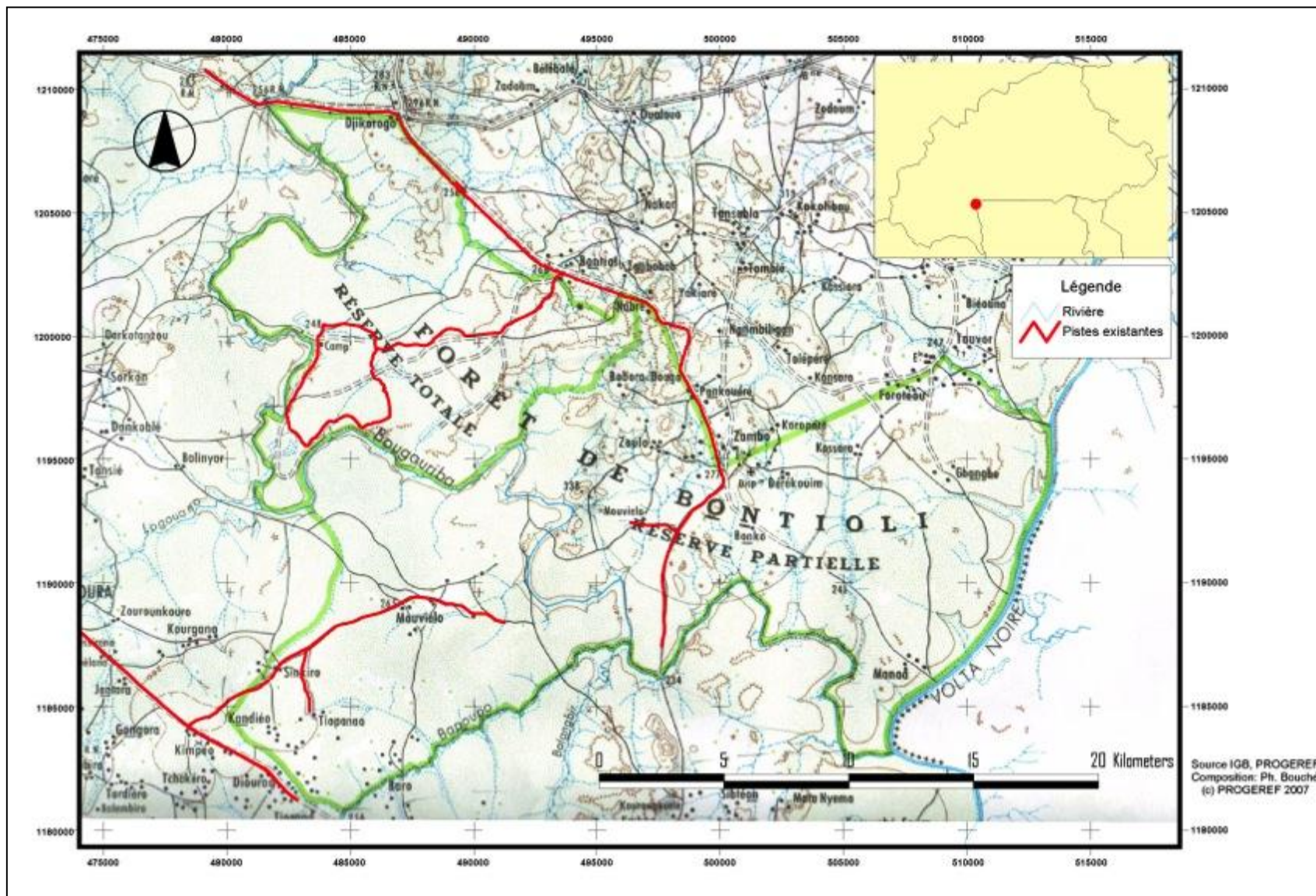
Les savanes arborées et boisées se caractérisent par *Pterocarpus erinaceus*, *Danielia oliveri*, *Burkea africana*, *Isobertinia doka*, *Anogeissus leiocarpus* et *Azelia africana*.

Dans les galeries forestières dominant *Danielia oliveri*, *Khaya senegalensis*, *Terminalia spp*, *Anogeissus leiocarpus*, *Mitragina inermis*, *Berlinia grandiflora*, *Cordia myxa*, *Cola lanifolia* (berges des rivières).

Du point de vue hydrographique, la FCK est longée à l'Est par le Mouhoun qui constitue le seul cours d'eau permanent. Des cours d'eau secondaires comme le Koulbi s'assèchent en saison sèche. Les RPTB est également bordée à l'Est par le Mouhoun. Cependant la Rivière Bougouriba serpente à travers les RPTB est également permanente.



Carte 1. Situation de la FC de Koulibi



Carte 2. Situation de la RPT Bontoli

3. METHODOLOGIE

3.1. Plan d'échantillonnage

Le plan d'échantillonnage a été conçu sur base des pistes existantes dans la FCK et la RPTB dont la présence était indispensable pour acheminer les équipes vers leurs transects et les récupérer à la fin de leur transect. Dans certains cas, par manque de piste accessible en 4X4, des motos ont dû être utilisées pour acheminer quelques équipes certains jours.

Dans un premier temps suite à l'analyse de la carte d'occupation des sols et des informations collectées lors de la mission de prospection, la partie Est de la Réserve Partielle de Bontioli (RPT) n'a pas été retenue pour l'inventaire du fait de l'importance des activités agricoles sur toute cette zone.

Chaque aire faunique, ou partie d'aire faunique à recenser, a ensuite été divisée en blocs le plus souvent délimités par des pistes et dont l'habitat était plus ou moins homogène selon la carte d'occupation des sols du PNGT datant de 2002. Dans chaque bloc une série de transects a été générée par SIG afin de définir un échantillonnage systématique. Pour chaque bloc, l'intervalle entre transects a été fixé à 1,5 km dans des zones d'habitat apparemment intact, à 2,5 km dans des zones fortement anthropisées. (Carte 2)

Au total 28 transects répartis en 4 blocs représentant 195,9 km pour la FCK et 30 transects répartis en 4 blocs représentant 197,6 km pour les RPTB ont été planifiés.

Une fois sur le terrain lors du marquage des transects, il s'est avéré que les pistes étaient moins nombreuses que celle indiquée sur les cartes, que le tracé des pistes sur les shapefile de l'IGB n'étaient pas corrects ce qui a joué sur la taille de certains transect qui devenaient très petits ou inexistantes (transects 1.13 à 1.15 dans la FCK et 3.1 dans la RPTB). Par ailleurs plusieurs pistes n'ont pas été ouvertes conformément à la demande formulée lors de la mission de prospection aux chefs d'Antenne et aux Directeurs Provinciaux et malgré l'argent mis à disposition à cet effet. Par ailleurs certains transects traversaient certains villages situés dans la FCK qui se réclamaient comme ivoirien et disaient dépendre administrativement de la Côte d'Ivoire. Afin de s'adapter aux réalités du terrain et d'éviter de froisser inutilement les populations certains transects ont été supprimés (transects 2.1 et 3.1 à 3.3). D'autres transects dans les RPTB traversaient plusieurs villages de l'agglomération de Zambo et les champs attenants et rendaient la présence de transects à cet endroit inutile (transects 4.2 à 4.7).

Les transects ont volontairement été conçus pour être les plus courts possible afin de ne pas faire parcourir aux équipes plus de 4 heures de marche lente à une vitesse de 3 km/h ou moins. Le transect le plus long n'atteignait pas 12 km de longueur. Etant donné la faible densité de pistes accessibles, quelques transects atteignaient néanmoins 15 à 16 km

Ceci a permis:

- de limiter la fatigue des équipes ;
- aux équipes de prendre le temps de détecter les animaux ;
- aux équipes de prendre le temps de faire des mesures précises ;
- de terminer le ou les transects avant les heures chaudes de la journée tendant à influencer sur le comportement de certaines espèces à cette période de l'année.

3.2. Méthode utilisée

La méthode utilisée est celle du transect en ligne (*Line Transect*) (; Buckland & al, 2001 & 1993).

3.3. Collecte des données

Préalablement au recensement proprement dit, la formation ou le recyclage suivant a été mené le 20 et le 21 avril 2007 :

Pour les chefs d'équipe

- Principes du comptage par transect en ligne
- Manipulation des GPS;

- Manipulation des boussoles;
- Estimation des distances à partir d'une série de figurines pré-disposées ;
- Utilisation des fiches de collecte des données et de signe de braconnage.

Pour les pisteurs

- Comportement à adopter durant l'inventaire ;
- Les informations à communiquer au chef d'équipe.

Durant l'inventaire proprement dit, les transects ont été parcourus pendant 4 jours (du 23 au 24 avril pour la FCK et du 26 au 27 avril 2007 pour RPTB) par 12 équipes de 3 personnes. Chaque équipe était composée d'un chef d'équipe (forestier) et de deux observateurs (pisteurs).

Les transects étaient débutés entre 5h30 et 6h00 du matin afin de profiter au maximum des heures fraîches de la journée. Environ 3 à 4 heures étaient nécessaires à chaque équipe pour terminer le ou les transects à parcourir. Les transects étaient parcourus à la vitesse de 3 km/h ou moins.

Le chef d'équipe était en charge de remplir le plus précisément possible la fiche de collecte de données.

Chaque chef d'équipe disposait d'un GPS Garmin 72, d'une boussole Suunto KB-14/360 R, d'une série de fiche, d'une carte. Chaque équipe disposait d'une arme.

3.4. Période de l'année

Le recensement a été programmé du 18 au 27 avril 2007 ce qui correspond à la fin de la saison sèche chaude.

Cette saison n'est pas vraiment propice aux comptages par échantillon en général du fait de la chaleur importante en cette période de l'année. Les animaux ont tendances à s'abriter de la chaleur plus tôt en cette saison d'où l'obligation de débiter les recensements tôt le matin et de parcourir les transects en quelques heures juste avant les heures chaudes de la journée. Cependant les pluies précoces importantes ont contribué à distribuer le pâturage vert et l'eau partout et a permis de profiter de température plus fraîches et une distribution plus homogène des animaux.

3.5. Traitement des données

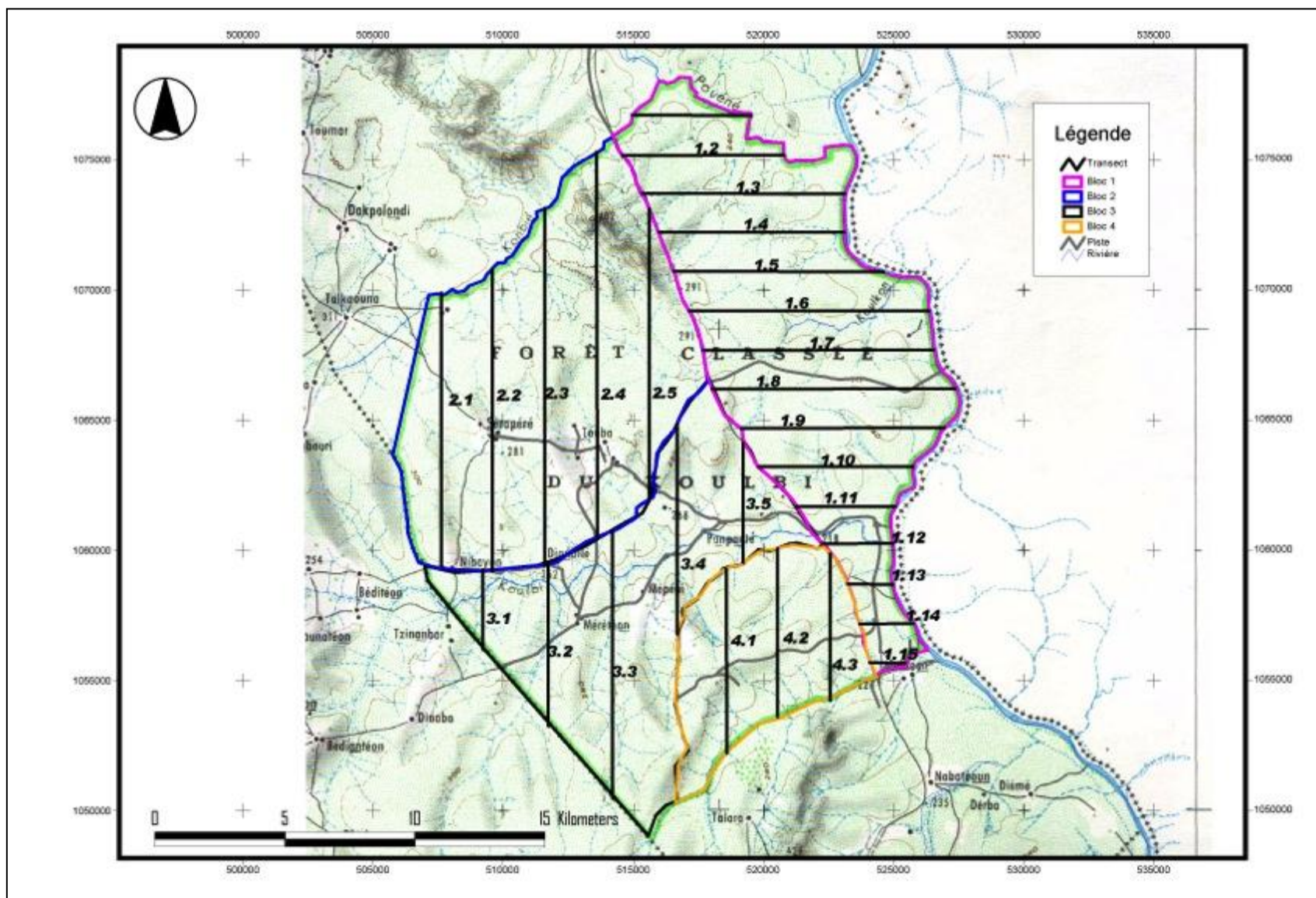
De retour à la base, les fiches de données originales étaient vérifiées et signées par chaque chef d'équipe et rassemblées dans un classeur.

Chaque soir un briefing était tenu. Devant son parcours reproduit à l'écran de l'ordinateur, chaque chef d'équipe était invité à décrire son parcours et à discuter de chacune de ses observations.

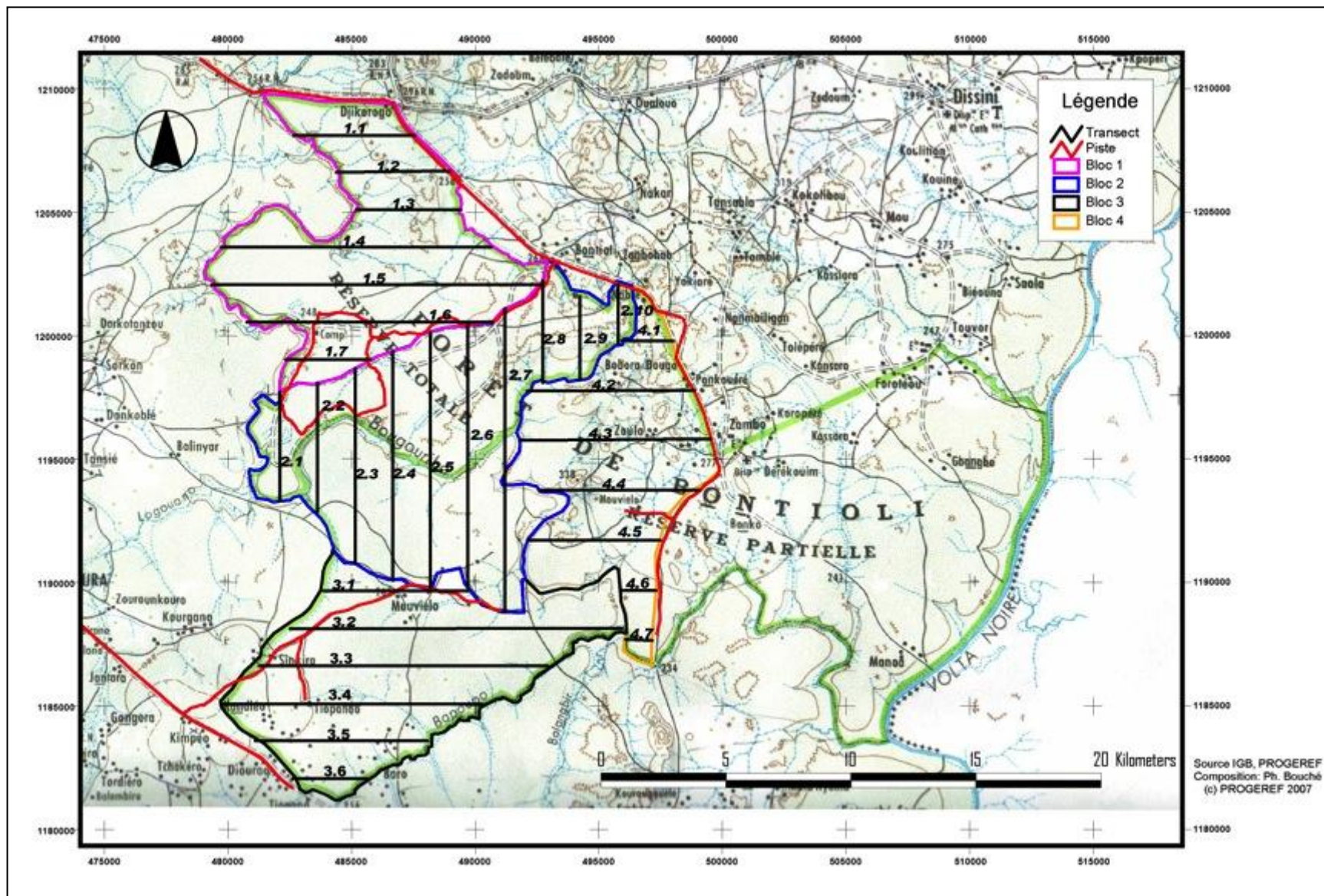
A partir des données collectées sur fiche, une base de données a été créée sous ArcGIS 8.3.

Les données brutes (espèces, distances, angles, tailles de groupe) pour certaines espèces dont le nombre de contacts étaient suffisant (40 contacts ou plus), ont été saisies et traitées par le logiciel *DISTANCE 4.1 release 2* (Thomas & al. 2003 a) en suivant les recommandations de préparation des données de Buckland & al. (2001 et 1993) et de Thomas & al. (2003 b) sous le moteur d'analyse *Conventional Distance Sampling (CDS)* (Thomas & al. 2003 b).

Les modèles ont tout d'abord été présélectionnés dans la même fonction clé et ont ensuite été confrontés entre eux. Le processus de présélection et de sélection a été effectué en utilisant le Critère d'Information de Akaike (*Akaike Information Criterion AIC*) Buckland & al. (2001 et 1993) et de Thomas & al. (2003 b).



Carte 2. Réseau de transects de la FC Koulibi



Carte 2. Réseau de transects de la RTP Bontioli

4 RESULTATS

4.1 Forêt Classée de Koulbi

4.1.1. Faune

Les tableaux 1 et 2 fournissent les résultats obtenus pour la faune lors de l'inventaire de la FCK.

Tableau 1. Nombre de contact, d'individus de trace et de fèces, Indice d'Abondance Kilométrique (IAK) des individus (ind.) de s traces et des fèces, Total du nombre de contact et Taille Moyenne des Groupes (TMG) pour chaque espèce de mammifère

Espèce	Individus			Trace		Fèces		Total contact	TMG
	Contact	Individus	IAK ind.	Contact	IAK trace	Contact	IAK fèces		
Eléphant	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hippopotame	1	1	0.01	-	-	-	-	1	1.00
Buffle	-	-	-	1	0.01	-	-	1	
Hippotrague	-	-	-	5	0.03	7	0.04	12	
Bubale	-	-	-	1	0.01	1	0.01	2	
Waterbuck	-	-	-	7	0.04	1	0.01	8	
Cobe de Buffon	3	5	0.03	7	0.04	3	0.02	13	1.67
Guib harnaché	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redunca	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phacochère	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ourébi	4	7	0.04	12	0.07	1	0.01	17	1.75
Céphalophe de Grimm	1	1	0.01	3	0.02	1	0.01	5	1.00
Céphalophe à fl roux	1	1	0.01	1	0.01	1	0.01	3	1.00
Chat sauvage	-	-	-	-	-	1	0.01	1	
Chacal	-	-	-	1	0.01	-	-	1	
Patas	2	22	0.14	-	-	1	0.01	3	11.00
Porc-épic	-	-	-	1	0.01	-	-	1	
Lièvre	6	6	0.04	-	-	3	0.02	9	1.00
Total	18	43	0.27	39	0.24	20	0.12	77	

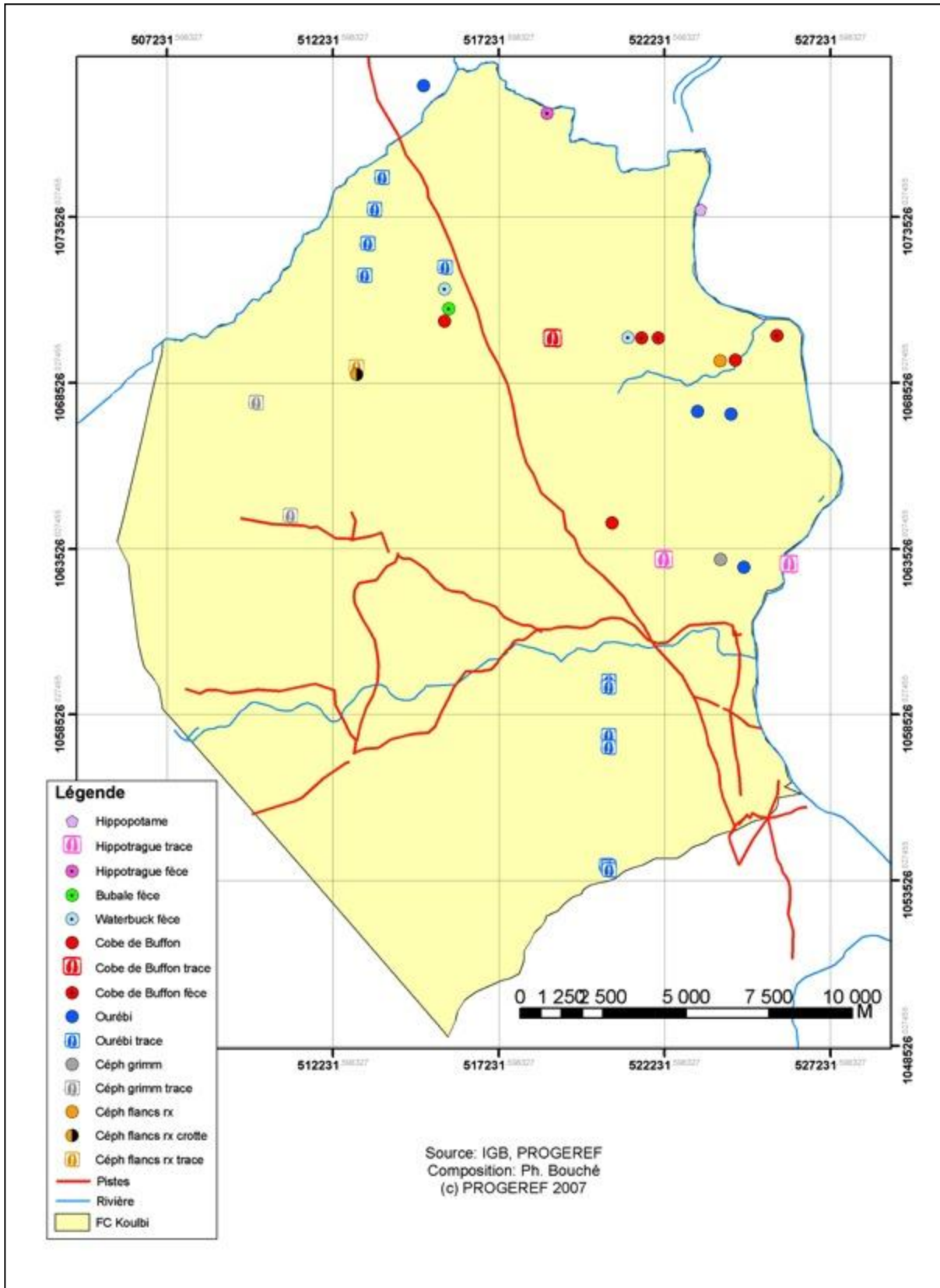
Tableau 2. Nombre de contact, d'individus, Indice d'Abondance Kilométrique (IAK) des individus (ind.) pour chaque espèce d'oiseau.

Espèce	Individus		
	Contact	Nombre	IAK ind.
Pintade	3	29	0.18
Francolin	9	26	0.16
Total	12	55	0.39

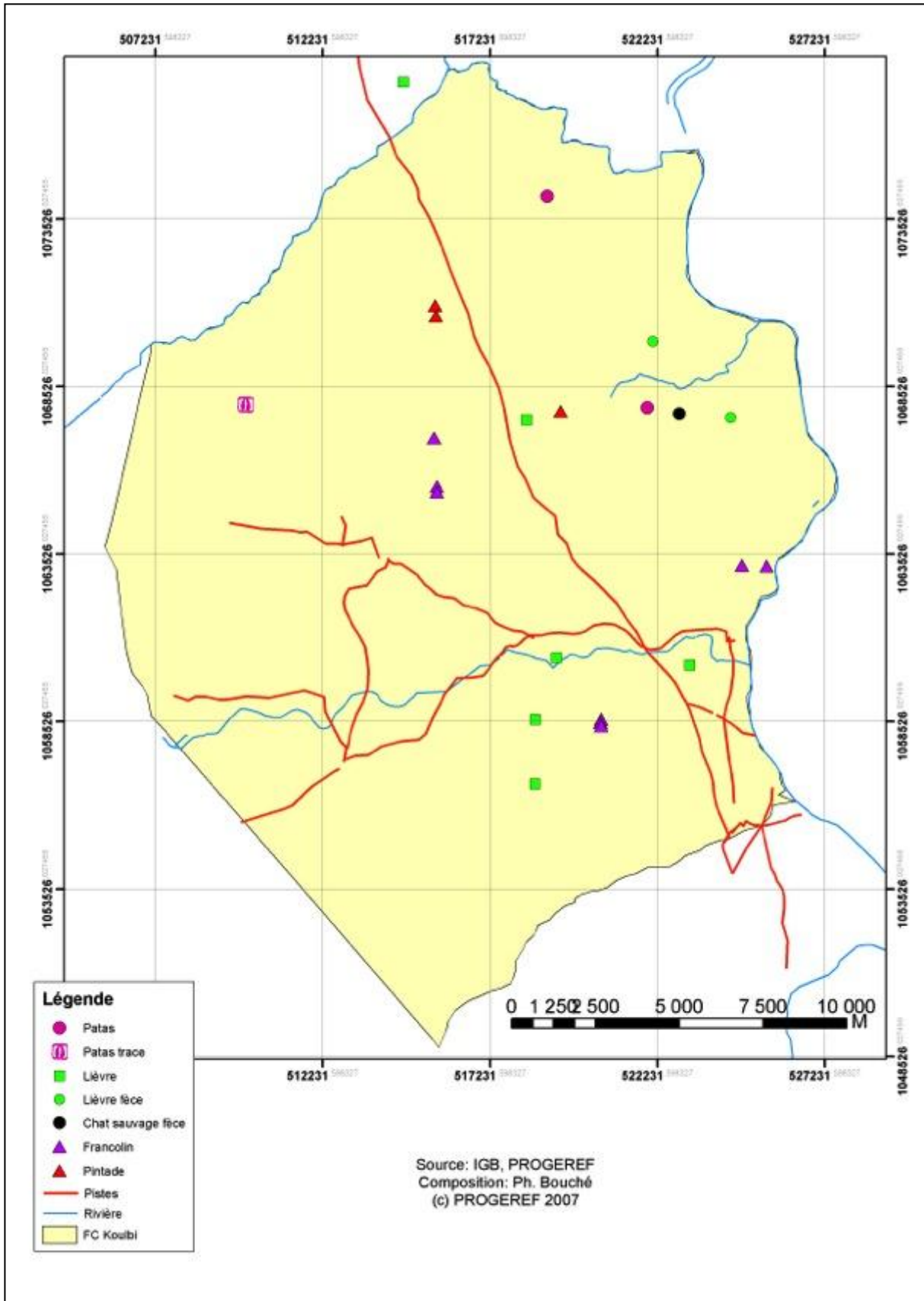
Les résultats obtenus montrent que pour les mammifères, malgré la présence 13 espèces enregistrées, les observations directes sont rares (Tableau 1) en tout cas beaucoup trop peu nombreuses que pour envisager un traitement de données plus élaboré. Le même constat doit également être tiré pour les oiseaux (Tableau 2).

La distribution montre que la faune est principalement concentrée à l'Est de la FCK dans la partie où l'habitat est le mieux conservé (cartes 4 et 5)¹.

¹ A noter que certains agents n'ont pas systématiquement enregistré la position des observations avec le GPS se traduisant par l'absence de données le long de certains transects sur les cartes 4 et 5



Carte 4. Distribution des individus ou signes de présence de faune 1



Carte 5. Distribution des individus ou signes de présence de faune 2

4.1.2. Impacts anthropiques

Tableau 3. Activités humaines

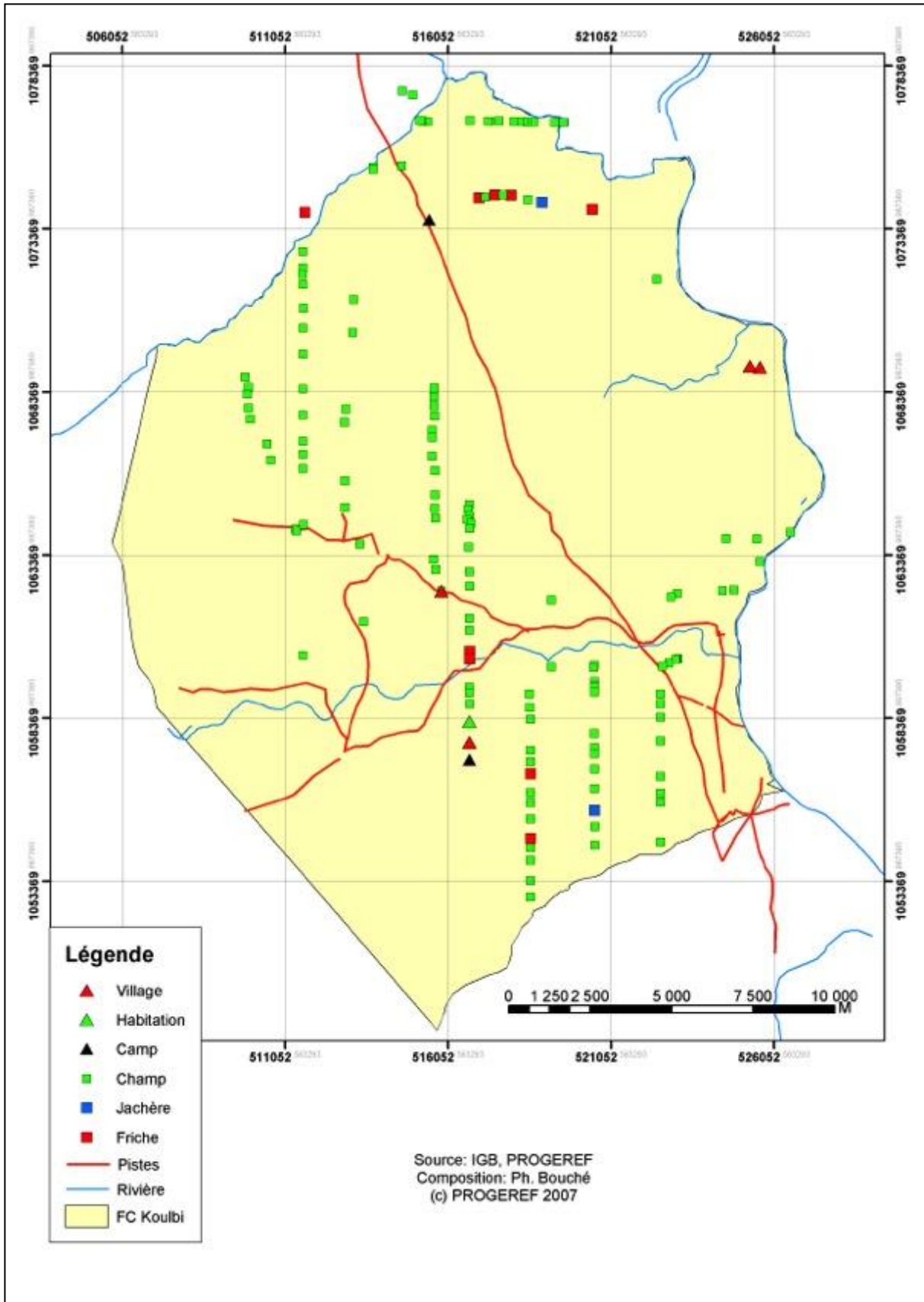
Nature	Contacts
Champs	140
Friche	9
Jachère	2
Village	4
Habitation	1
Campement	3
Charbon	1
Homme	7
Coup de feu	1
Douille	2
Vélo	2
Cycliste	1
Piste	11
Traces de cycles	8
Traces de véhicules	5

Tableau 4. Animaux domestiques

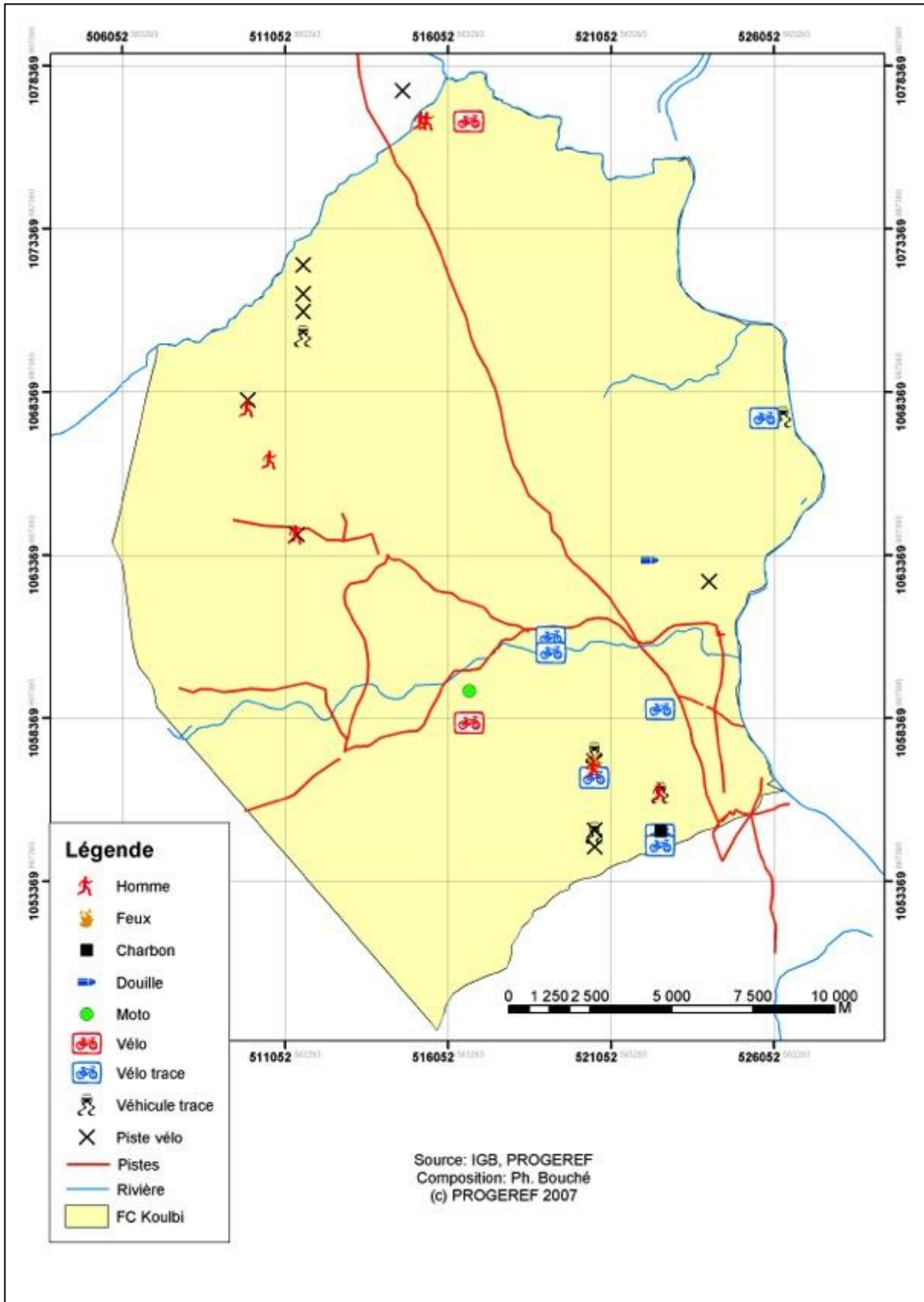
Espèce	Individus		
	Contact	Individus	IAK ind.
Bovins	6	54	0.34
Ovins	2	16	0.10
Caprins	2	20	0.12
Total	10	90	0.56

Comme le montre les tableaux 3 et 4 et les cartes 6 à 8, les activités humaines sont importantes dans la FCK surtout dans sa partie Ouest. Mais aussi au Nord et au Sud de la partie située à l'Est de la route Batié-Kpéré. Le défrichage est essentiellement motivé pour installer des champs d'igname. Certains champs atteignaient plus d'un km² de superficie. Une fois l'igname récolté, les champs sont reconvertis pour le sorgho ou l'anacarde.

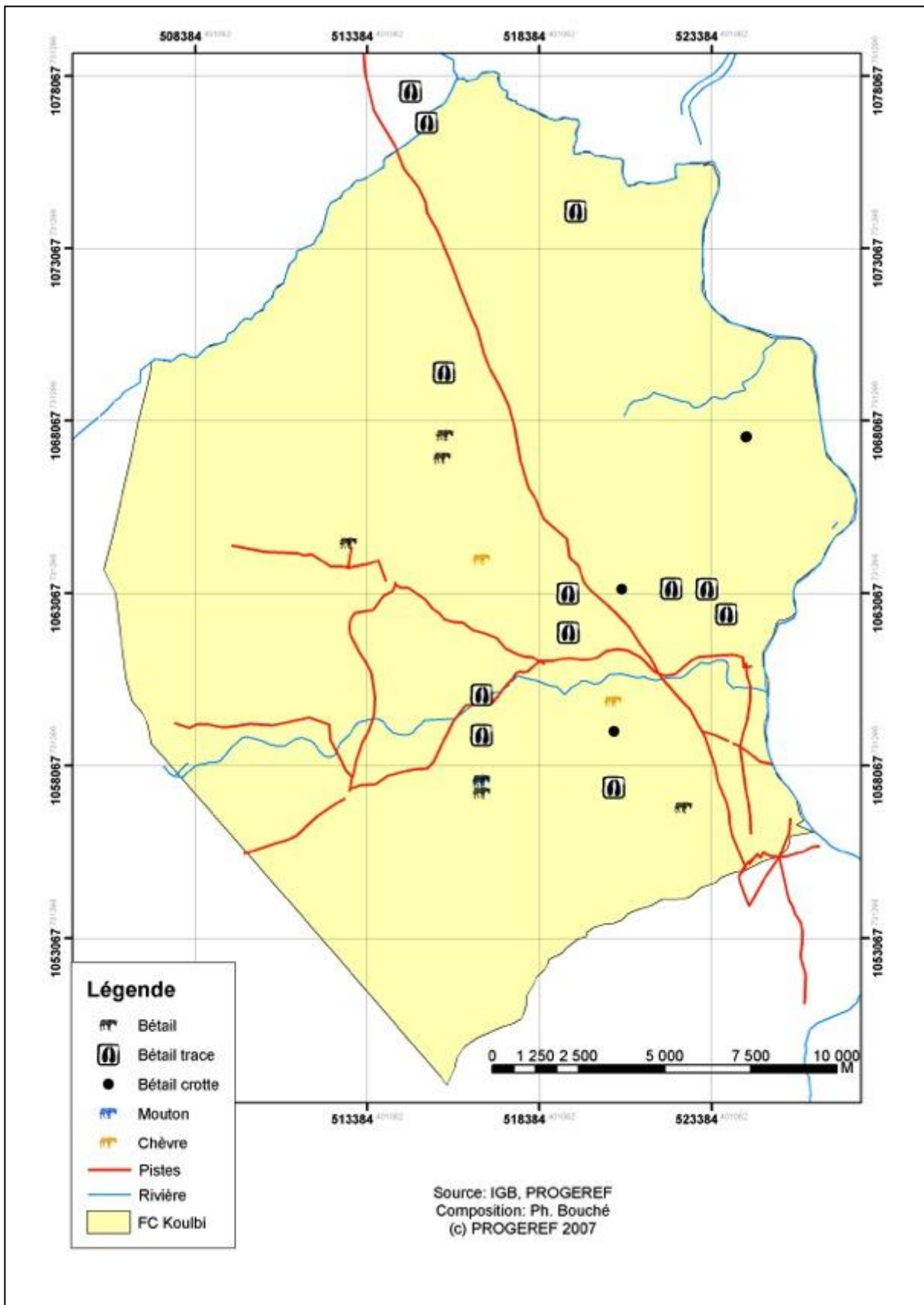
Les animaux domestiques observés durant l'inventaire étaient principalement des taurins appartenant aux populations installées dans la FCK. Cependant la partie située à l'Est de la route Batié-Kpéré où se trouve l'habitat le plus préservé est utilisé en hivernage par le bétail transhumant.



Carte 6. Distribution des activités humaines 1



Carte 7. Distribution des activités humaines 2



Carte 8. Distribution des activités humaines 3

4.2. Réserves Partielle et Totale de Bontoli

4.1.2. Faune

Les tableaux 5 et 6 fournissent les résultats obtenus pour la faune lors de l'inventaire de la RPTB.

Tableau 5. Nombre de contact, d'individus de trace et de fèces, Indice d'Abondance Kilométrique (IAK) des individus (ind.) des traces et des fèces, Total du nombre de contact et Taille Moyenne des Groupes (TMG) pour chaque espèce de mammifère

Espèce	Individus			Trace		Fèces		Total contact	TMG
	Contact	Individus	IAK ind.	Contact	IAK trace	Contact	IAK fèces		
Eléphant	-	-	-	18	0.13	2	0.01	20	
Hippopotame	-	-	-	1	0.01	-	-	1	
Buffle	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hippotrague	3	15	0.11	19	0.13	31	0.22	53	5.00
Bubale	1	1	0.01	4	0.03	2	0.01	7	1.00
Waterbuck	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cobe de Buffon	-	-	-	1	0.01	2	0.01	3	
Guib harnaché	-	-	-	2	0.01	-	-	2	
Redunca	-	-	-	-	-	-	-	-	
Phacochère	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ourébi	2	3	0.02	5	0.04	1	0.01	8	1.50
Céphalophe de Grimm	1	1	0.01	4	0.03	-	-	5	1.00
Céphalophe à fl roux	-	-	-	-	-	2	0.01	2	
Chat sauvage	-	-	-	-	-	-	-	-	
Chacal	-	-	-	-	-	2	0.01	2	
Galago du Sénégal	1	2	0.01	-	-	-	-	1	
Patas	4	17	0.12	2	0.01	1	0.01	7	4.25
Porc-épic	-	-	-	1	0.01	-	-	1	
Lièvre	3	3	0.02	-	-	-	-	3	1.00
Aulacode	-	-	-	1	0.01	1	0.01	2	
Total	15	42	0.30	57	0.40	43	0.30	117	

Tableau 6. Nombre de contact, d'individus, Indice d'Abondance Kilométrique (IAK) des individus (ind.), pour chaque espèce d'oiseau.

Espèce	Individus		
	Contact	Nombre	IAK ind.
Pintade	2		-
Francolin	9	29	0.20
Total	11	29	0.20

Les résultats obtenus montrent que pour les mammifères, malgré 15 espèces enregistrées, les observations directes et indirectes sont rares (Tableau 5) en tout cas beaucoup trop peu nombreuses que pour envisager un traitement de données plus élaboré excepté pour les fèces d'hippotrague. Le même constat doit également être tiré pour les oiseaux (Tableau 6).

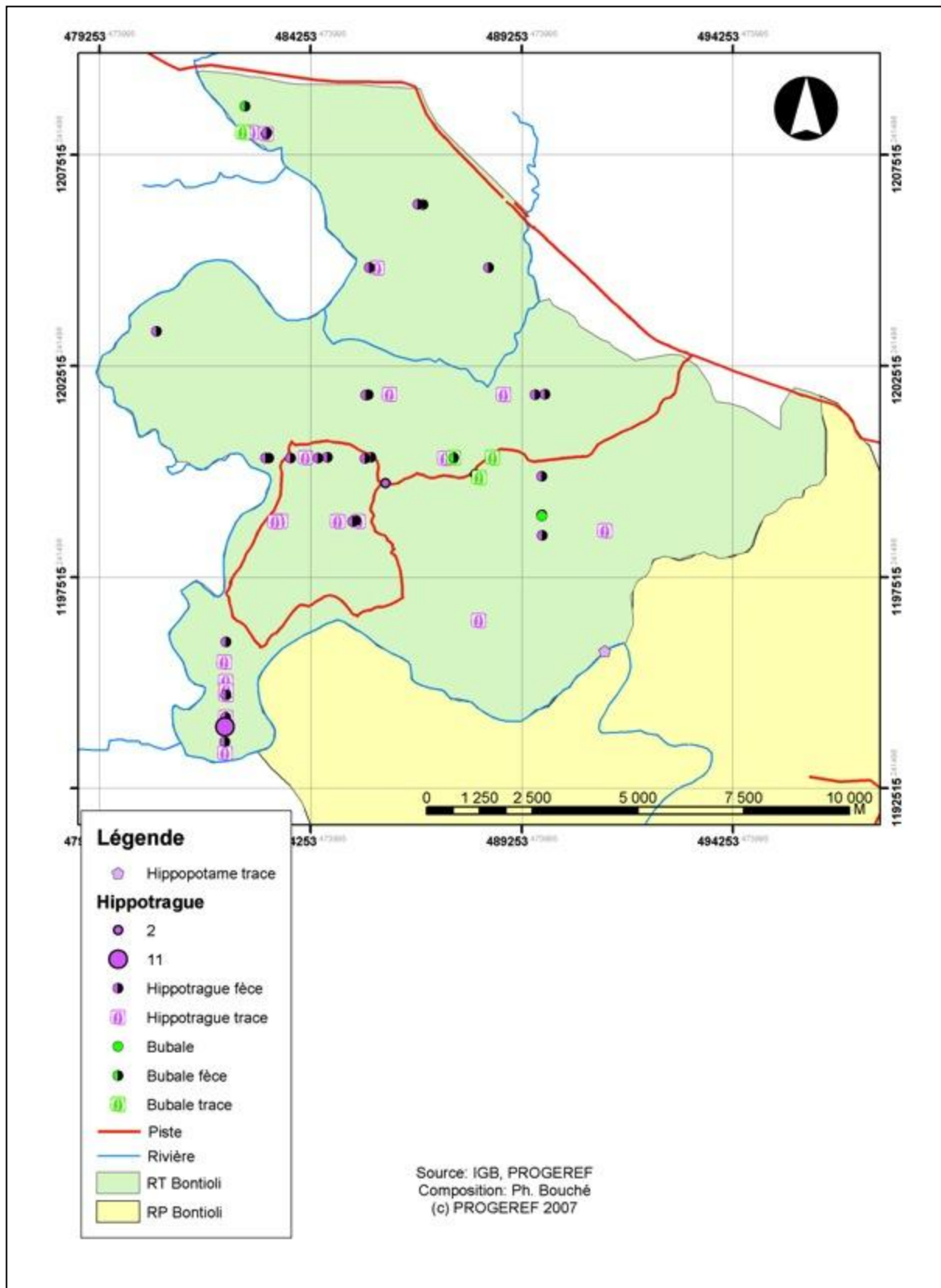
Sans disposer des taux de dégradation et du taux de production des fèces, il n'est pas possible de fournir une estimation de la densité d'hippotrague. Cependant il est possible de fournir une estimation de la densité des fèces pour des comparaisons ultérieures.

Tableau 7. Estimation, Coefficient de Variation (CV%) et Intervalle de Confiance à 95% de la Densité des Individus ainsi que de l'Effectif (N) de fèces d'hippotrague. Modèle retenu Semi Normal polynomial (AIC = 89.87408)

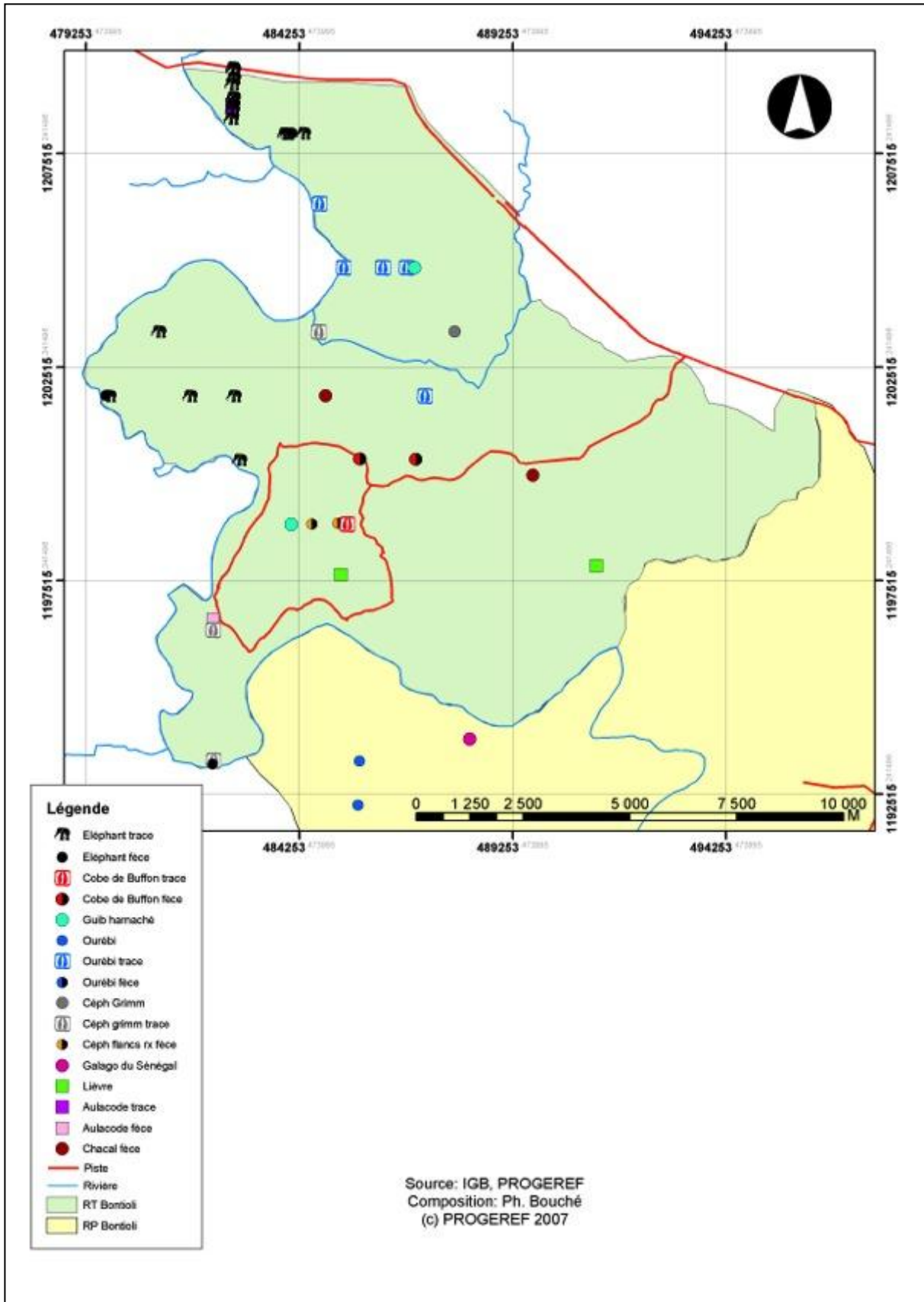
	Estimation	CV%	Valeur supérieure de l'Intervalle de Confiance	Valeur inférieure de l'Intervalle de Confiance
Densité N/km ²	78,743	29.44	43,36	143,00
Effectif N	10859	29.44	5980	19721

Les cartes 8 et 9 montrent qu'à quelques exceptions près la faune est concentrée dans la RTB. Selon l'âge des traces observées les éléphants semblent fréquenter la RTB surtout durant la saison des pluies. Il ne semble plus résider dans la RTB.

Les pisteurs ont rapporté avoir vu récemment une panthère dans la RTB, tandis qu'il semble bien que le lion aie disparu de la RTB.



Carte 8. Distribution des individus ou signes de présence de faune 1



Carte 9. Distribution des individus ou signes de présence de faune 2

4.1.2. Impacts anthropiques

Tableau 8. Activités humaines

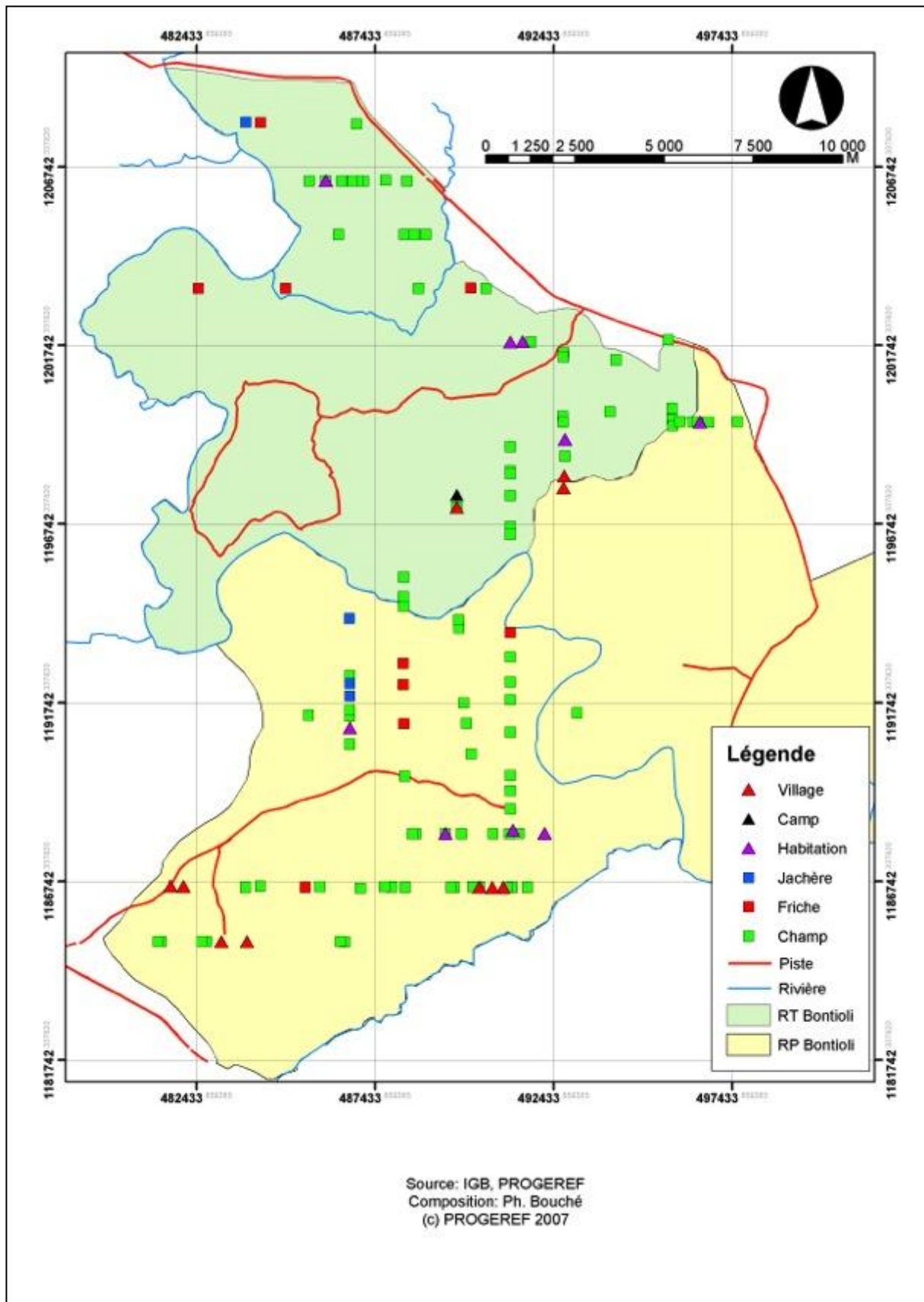
Nature	Contact
Champs	88
Friche	9
Jachère	4
Village	10
Habitation	9
Campement	3
Piège	1
Ruche détruite	1
Homme	19
Coup de feu	1
Vélo	2
Cycliste	1
Piste	36
Traces de véhicules	2

Tableau 9. Animaux domestiques

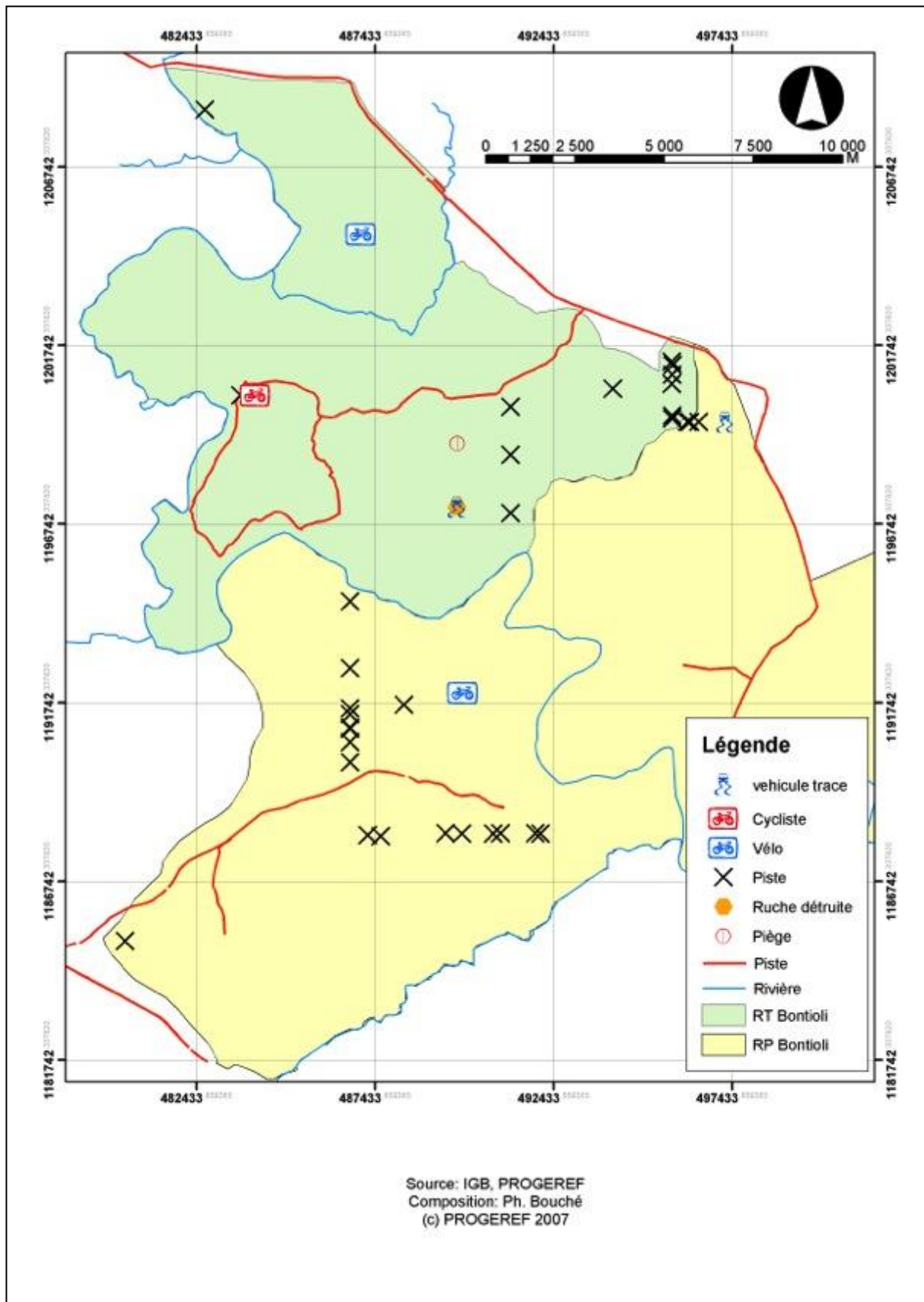
Espèce	Individus		
	Contact	Individus	IAK ind.
Bovins	17	394	2.78
Ovins	1		-
Caprins	2	18	0.13
Porc	2	8	0.06
Chien	2	2	0.01
Total	20	412	2.90

Comme le montre les tableaux 8 et 9 et les cartes 10 à 12 les activités humaines sont importantes dans la RPTB et que l'entière de la RPB est envahie par les populations et le bétail et les diverses activités anthropiques. Les activités humaines ont également tendance à envahir la RTB à partir du village de Bontioli et à partir du Nord de la RTB.

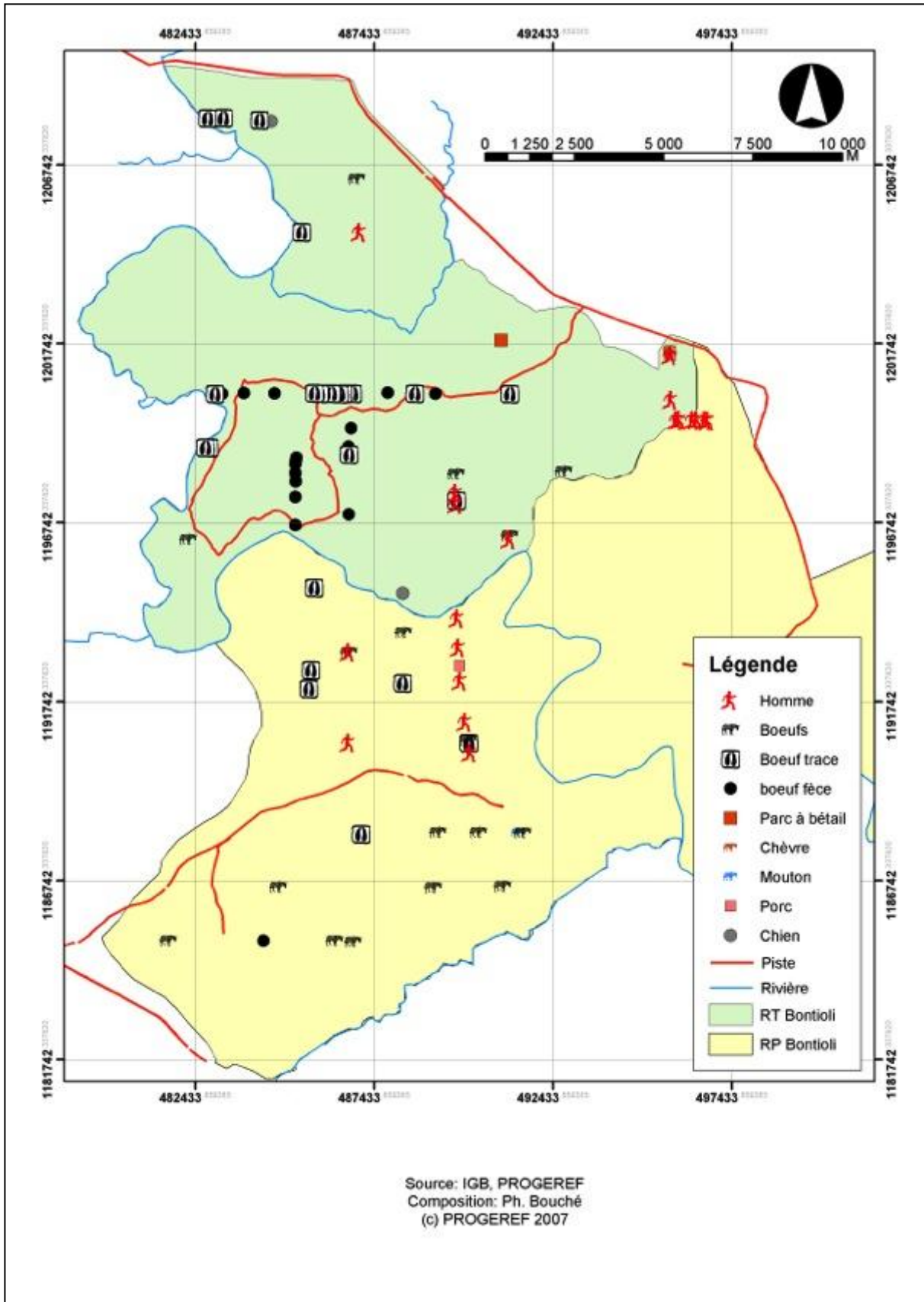
Cependant la RTB, où se trouve l'habitat le plus préservé, est utilisé en hivernage par le bétail transhumant.



Carte 10. Distribution des activités humaines 1



Carte 11. Distribution des activités humaines 2



Carte 12. Distribution des activités humaines 3

5. DISCUSSION

Les résultats ont montré que les populations de faune enregistrées atteignaient un niveau très faible alors que les activités humaines étaient nombreuses et distribuées sur les 2 zones recensées.

Il est tout de même surprenant que malgré la pression anthropique grandissante depuis des décennies, la faune, quoiqu'en petit nombre, semble toujours y survivre

La pression humaine exercée depuis des années est très importante et ne semble pas particulièrement contrôlée depuis plusieurs années malgré l'existence de textes législatifs spécifiques.

Cette situation est assez courante dans les pays d'Afrique de l'Ouest dans lesquels les Etats ne considèrent pas ces zones comme des priorités et qu'aucun effort n'a été fait jusqu'ici pour mettre en œuvre des activités socio-économiques basées sur des modes de production fauniques au profit des populations.

Dans la situation actuelle, vu le faible niveau des populations animales sauvages il n'est pas possible d'envisager la mise en œuvre d'activités socio-économique basée sur l'exploitation rationnelle de la faune pour les zones.

Actions de terrain essentielles à la remontée de la faune

Afin de renverser la tendance de la chute des effectifs plusieurs actions doivent impérativement être mise en œuvre. Quatre actions sont essentielles à la remontée de la faune (Lungren & Bouché 2006):

1. la sécurisation de la périphérie
2. le développement et la gestion des points d'eau ;
3. la gestion appropriée des brûlis et pâturages ;
4. la surveillance ;

La **sécurisation de la périphérie** est l'action qui vise à tisser des liens avec la population locale afin de l'impliquer dans la mise en œuvre de modes de production faunique (tourisme de vision, chasse, cropping, pêche...) afin qu'elle en retire des bénéfices significatifs. Cette action concerne aussi la création de ZOVIC en périphérie des aires protégées principales.

Le **développement et la gestion des points d'eau**. Dans un premier temps un point d'eau pérenne tous 10 km sera installé afin de garantir une distribution homogène de l'eau toute l'année. Les points d'eau favoriseront le développement du pâturage aux abords de ceux-ci. Une profondeur d'au moins 4 m sera requises pour chaque ouvrage afin de garantir l'eau toute l'année en cas de saison sèche sans pluies jusque juin.

La **gestion appropriée des brûlis et pâturages** vise notamment à produire un pâturage vert toute l'année y compris en période de soudure au profit de la faune. Ceci est réalisé par une mise à feu de parcelles de brûlis à un moment approprié de l'année en fonction de l'assèchement de la végétation le long des pentes.

La **surveillance** devra faire l'objet d'un effort d'au moins 1 homme jour/km² /an pour contenir le braconnage à un niveau insignifiant selon l'expérience de Nazinga. Un jour de patrouille implique une patrouille d'au moins 7 heures, hors transport véhiculé ou motorisé, avec un enregistrement régulier de la position de la patrouille sur GPS afin d'assurer le suivi et vérifier la couverture du terrain par les patrouilles.

A ces actions s'ajoutent deux mesures d'accompagnement indispensables dont l'action ne permet pas en soi la remontée de la faune mais qui sont nécessaires à la mise en œuvre des actions de terrains citées ci-dessus :

Les **pistes** dont le tracé doit être soigneusement étudié afin d'assurer la logistique, la surveillance, les brûlis, l'entretien, le tourisme, les inventaires... Dans un premier temps un réseau de 0,6 km de piste/km² sera requis.

Le **suiti écologique** qui permettra de suivre les tendances et prendre des décisions de gestion adaptée en fonction de l'évolution des populations fauniques.

Si ces actions sont effectuées de manière appropriée la faune augmentera jusqu'à atteindre la densité de 20 à 22 animaux /km² et une biomasse de 2,5 à 3,5 tonnes/km².

Pour que toutes ces actions soient mises en œuvre il est essentiel que le gestionnaire soit basé sur le terrain et non en ville comme cela se fait trop souvent. Ceci implique la création d'une base de gestion dans les aires fauniques disposant d'eau et d'électricité à partir desquels les activités seront menées.

Potentialités économique des zones étudiées

Une fois la remontée de la faune effectuée il sera possible de mettre en place des modes de productions fauniques. Seront discuté ici le cas du tourisme de vision et de la grande chasse.

Les zones étudiées sont de taille idéale pour être concéder dans le cadre du tourisme de vision. La gestion d'une zone de 400 km² est en adéquation avec les recettes que pourraient obtenir un concessionnaire d'une activité de tourisme de vision (Lungren & Bouché 2006) à condition que cette activité soit menée de manière professionnelle, ce qui est rarement le cas au Burkina Faso. La plupart des concessionnaires « attendent » le client plutôt que de le chercher. Or les aires fauniques au Burkina sont encore peu connues y compris par les nationaux et les résidents. Par ailleurs il n'est pas encore dans les habitudes de la grande majorité des Burkinabé de visiter des aires protégées, tandis que les expatriés résidents sont à la recherche de prestations touristiques à très bas prix. Ces deux marchés sont donc financièrement peu intéressants pour un concessionnaire professionnel. Celui-ci a tout intérêt à s'organiser avec un tour-opérateur pour lui envoyer des clients à raison de 10 clients étrangers par semaine pendant 30 semaines qui paieront un tarif supérieur ce qui permettra de rentabiliser ses investissements et la gestion de sa zone ainsi que générer des recettes pour les populations locales. Une condition de base est que la faune remonte à un niveau de 10 à 12 animaux par km² ce qui permettra au touriste de voir en moyenne un animal toutes les 15 minutes : minimum requis pour mettre en œuvre cette activité (Lungren & Bouché 2006).

Cependant il est possible de combiner cette activité avec la petite chasse dans les ZOVIC voisine à condition de disposer d'un camp séparé pour les clients de petite chasse..

Afin de pouvoir sous-traiter la gestion des aires protégées à un guide de grande chasse safari (si souhaité) disposant d'un portefeuille de clients étrangers qui est largement plus rémunérateur que les clients nationaux ou expatriés résidents, il est nécessaire de disposer d'un effectif de buffles suffisant. Le buffle constitue la pierre angulaire de la chasse sportive au Burkina Faso. L'existence d'un quota suffisant de buffle conditionne également la valorisation des autres espèces. Le client de chasse safari sera d'abord attiré par le buffle mais sera ensuite intéressé à tirer d'autres espèces (hippotrague, bubale, waterbuck, cobe de Buffon, guib et phacochère surtout) (Bouché 2005).

Certains chasseurs viendront principalement pour l'hippotrague et chasseront d'autres antilopes pendant leur safari. Cependant l'expérience dans la sous-région suggère que ce type de chasseur ne représente qu'environ 25% du nombre de chasseurs de buffle (Bouché 2005).

L'expérience des aires de faune de l'est du Burkina Faso, montrent qu'avec une densité moyenne de 0.5 buffle /km² et un quota de 10 buffles par an en moyenne par concession, un concessionnaire peut à peine enregistrer des recettes suffisantes pour couvrir ses frais et son salaire. La marge est souvent trop faible pour lui permettre de se lancer dans des investissements importants (création et entretien des points d'eau, du campement, ouverture et entretiens des pistes, surveillance etc...) ce qui contribue à ce que certains concessionnaires soient absents de leur concession pendant la période de fermeture de la chasse afin de trouver une autre activité ou de poursuivre la recherche de clients. Cet effet est contraire au processus de professionnalisation et de rehausse des effectifs qui voudrait que le concessionnaire reste toute l'année sur sa zone. Cependant le niveau très faible des activités économiques ne lui permet pas de retirer des bénéfices suffisants pour lui permettre d'y résider et d'assurer la surveillance appropriée toute l'année. Cela a des conséquences négatives importantes sur les bénéfices des populations riveraines et sur l'épanouissement des concessions (Bouché 2005).

Si l'on tient compte d'un quota de 2% par an pour un quota qui respecte le maintien de la qualité des trophées (Bell 1984), il est indispensable de faire remonter dans un premier temps les effectifs de buffle à 1 individu par km² (comme ce fut le cas dans les années '70 au PN de la Comoé en Côte d'Ivoire situé à proximité du site et de la zone la mieux gérée au RG Nazinga entre 1985 et 1993 et comme dans la Zone de Chasse de Konkombouri (Bouché & Renkens 2005, 2006)), ce qui représenterait environ 400 buffles ce qui permettra un quota de 8 individus par an en chasse safari. Dans ce cas les recettes engrangées ne suffiraient pas à dégager des marges suffisantes pour qu'un concessionnaire puisse résider sur le site toute l'année et effectuer les investissements nécessaires.

Si la gestion est intensifiée et le réseau de points d'eau resserré à un point d'eau tous les 5 km accompagné d'une gestion plus fine des brûlis, il est possible que la densité de buffle atteigne près de 2 individus/km² ce qui permettra dans ce cas de doubler le quota qui atteindra environ 16 buffles par an. Dans ces conditions il sera possible d'intéresser sérieusement un concessionnaire professionnel qui pourra gérer le site et engranger des rentrées substantielles pour les populations riveraines. Par ailleurs les bénéfices des populations riveraines pourront atteindre des proportions importantes.

Si la gestion et les aménagements appropriés sont effectués les grandes espèces d'antilope suivront également une tendance à la hausse.

Si l'option de la chasse safari est retenue sur une si petite superficie (400 km²), il n'est pas évident qu'il y ait suffisamment de place pour effectuer une activité de tourisme de vision en même temps. Cependant il est possible de combiner la grande chasse avec la petite chasse dans les ZOVIC voisine.

6. CONCLUSION

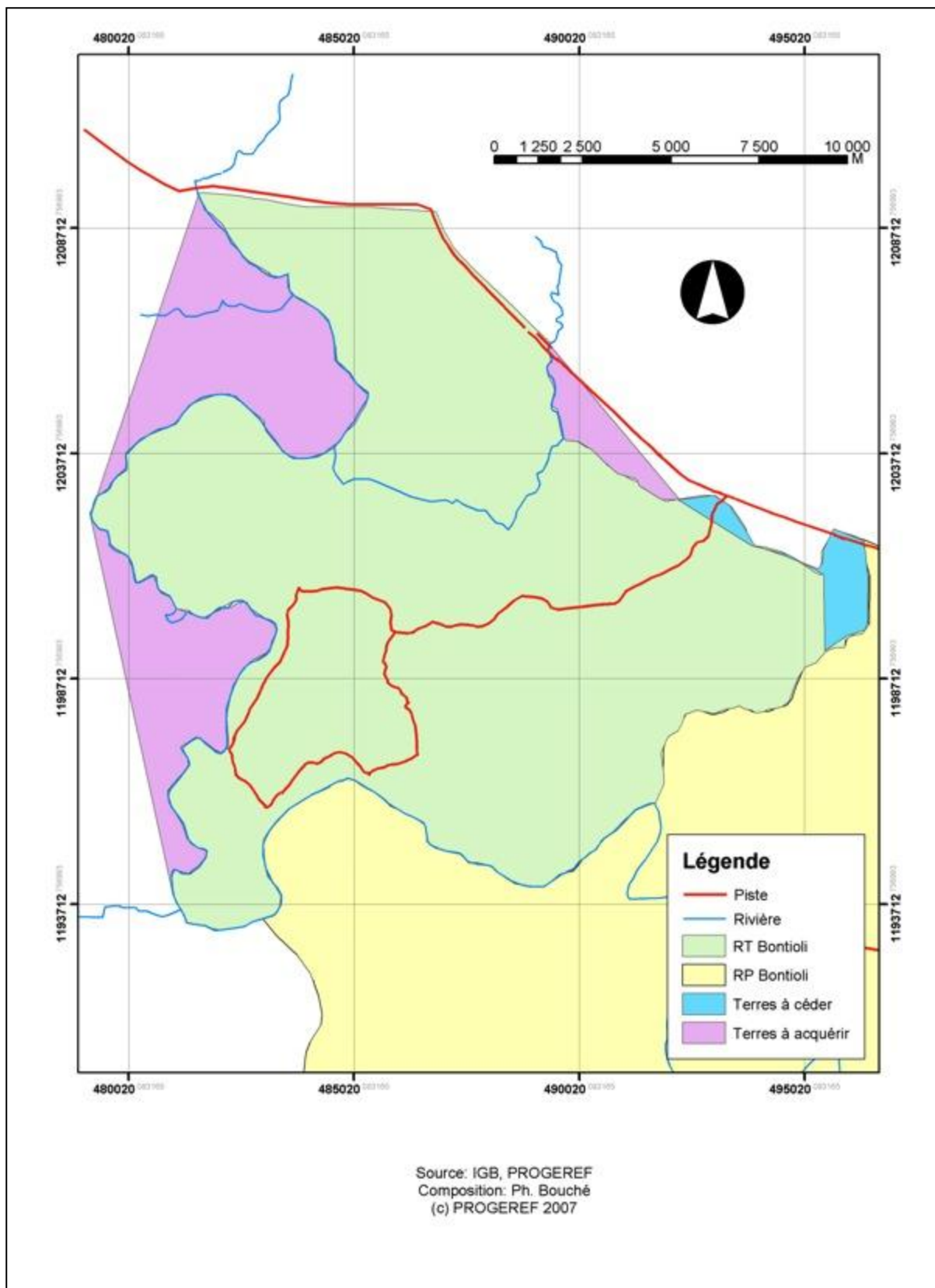
Malgré le fait que la présence d'une certaine diversité de faune ait été confirmé lors de cet inventaire, son statut reste critique. Ceci est le résultat de l'impact néfaste incontrôlé des activités humaines exercé depuis ces dernières décennies.

Des mesures de gestion et d'aménagement appropriées sont nécessaires pour réhabiliter les effectifs de la FCK et RPTB.

Il serait souhaitable que la mise en œuvre des activités de gestion et d'aménagement soient considérés comme une urgence, si l'on souhaite que la faune de la de la FCK et RPTB soit réhabilitée. Cependant cette réhabilitation ne se fera réellement que si les intérêts socio-économiques des populations locales sont pris en compte et que des activités liées à l'évolution des populations fauniques sont établies.

7. RECOMMANDATIONS

- Un plan d'aménagement des FCK et RPTB devrait être élaboré en impliquant des spécialistes expérimentés de la gestion de la faune et d'aires protégées en Afrique de l'Ouest qui ont une connaissance véritable et quotidienne du terrain avec une expérience de travail reconnue dans la région, devront être sélectionnés. Ce plan d'aménagement devra intégrer des options d'activités à caractère socio-économique liée à l'évolution des effectifs de faune visant à la mise en place de système d'autofinancement de la gestion de aires protégées. Il doit être présent à l'esprit des décideurs qu'étant donné l'ampleur de la tâche plusieurs mois de travail au moins seront nécessaires pour prendre en compte tous les aspects (humains, culturel, faunique et botanique, socio-économique) indispensables à la rédaction de ce plan.
- Vu la pression autour des sites il est impératif de mettre un accent particulier sur les aménagements et la gestion (surveillance, eau, brûlis, pistes) afin de permettre une augmentation des effectifs de la faune dans la FCK et RPTB.
- La gestion privée constitue le seul espoir de rentabilisation du site à un niveau permettant de réellement gagner l'appui de la communauté locale sur la base de ses propres intérêts économiques.
- Un système de point d'eau dédié au bétail devra être construit sur les routes de migration du bétail située hors de la FCK et RPTB définie par le futur plan d'aménagement qui devront être agréée par tous (communauté locale, Administration) et en dehors des zones fauniques.
- Afin d'établir des tendances il serait indispensable de répéter le même type d'inventaire dans les mêmes conditions de période de l'année et avec la même méthode.
- Dans le but de rationaliser la gestion il serait utile de négocier avec les communautés des portions de terre visant à donner une forme à la RPTB plus convexe de manière à minimiser l'impact de l'influence des activités humaines à l'intérieur de la RTPB. La FCK est de son côté assez bien conçue du point de vue de la forme. Une zone très découpée offre des concavités qui sont autant de zones d'incursion à partir desquelles les activités humaines illégales où non influencent la distribution de la faune. Cette Zone d'Influence Communautaire (ZIC) exerce est d'une profondeur d'environ 5 km à l'intérieur des limites dans laquelle environ se trouve environ 10% de la densité au centre de la zone (Lungren & Bouché 2006). Cette négociation pourrait prendre la forme de la création de ZOVIC ou d'échanges de terre. Cette situation est particulièrement nécessaire dans le cas de la RTB où les limites sont très découpées. Un exemple de schéma à négocier avec les populations est exposé à la carte suivante. Si les populations trouvent un intérêt économique et financier aux activités économique liées à la gestion de la faune dans la RTB. Le même exercice pourrait être réalisé pour la RPB mais doit être analysé plus profondément par le PROGEREF du fait de l'existence de plusieurs villages dans la RPB, avant de faire une proposition.



Carte 13. Proposition de surface de terre à négocier avec les populations dans le but de donner une forme plus facilement gérable à la RTB : 30.25 km² à acquérir 2.82 km² à céder.

8. RÉFÉRENCES

- Bell R. H. V. 1984. Carrying capacity and off-take quotas 185-182 in Bell, R.H.V. & E. McShane-Caluzi (Eds.). *Conservation and Wildlife Management in Africa. Proceedings of a Workshop organized by the US Peace Corps at Kasungu National Park, Malawi October 1984.* US Peace Corps, Washington D. C., USA xxix+646 pp
- Bouché Ph. 2005
Inventaire aérien des Unités de Conservation de Faune de Comoé Léraba, la Réserve de Biosphère de la Mare aux Hippopotame, et le Parc National de Kaboré Tambi. PAGEN, Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie. Burkina Faso 71 pp
- Bouché Ph. & Renkens D. 2005
Suivi de la Faune de la Zone Cynégétique de Konkombouri. Décembre-Mai 2005. Rapport n°PMZCK/2004/02. Burkina Safari Club. Burkina Faso. 160pp
- Bouché Ph. & Renkens D. 2006
Suivi de la Faune de la Zone de chasse de Konkombouri. Décembre-Mai 2006. Rapport n°PMZCK/2006/03. Burkina Safari Club. Burkina Faso. En préparation
- Buckland, S.T., Anderson, D.R., Burnham, K.P. and Laake, J.L. 1993.
Distance Sampling: Estimating Abundance of Biological Populations. Chapman and Hall, London, reprinted 1999 by RUWPA, University of St. Andrews, Scotland. 446pp
- Buckland, S.T., Anderson, D.R., Burnham, K.P., Laake, J.L., Borchers, D.L. and Thomas, L. 2001.
Introduction to Distance Sampling. Oxford University Press, London.
- Lungren C. G. & Bouché Ph 2006
Schéma d'Aménagement pour la Sécurisation des Habitats et des Parcours de la Faune du Parc Régional du W. et Plan d'aménagement de 4 sites pilotes ECOPAS, UE, Bénin, Burkina Faso, Niger. 380 pp
- Thomas L., Laake J.L., Strindberg, S., Marques, F.F.C., Buckland, S.T., Borchers, D.L., Anderson, D.R., Burnham, K.P., Hedley, S.L., Pollard, J.H. and Bishop, J.R.B. 2003.a
Distance 4.1. Release 2 software. Research Unit for Wildlife Population Assessment, University of St. Andrews
- Thomas, L., Laake, J.L., Strindberg, S., Marques, F.F.C., Buckland, S.T., Borchers, D.L., Anderson, D.R., Burnham, K.P., Hedley, S.L., Pollard, J.H. and Bishop, J.R.B. 2003. b
Distance 4.1. Release 2 User's Guide. Research Unit for Wildlife Population Assessment, University of St. Andrews. 211 pp