THEME:

CURRENT AND FUTURE MANAGEMENT PLANS OF BOUBA NDJIDDA NATIONAL PARK WITH REFERENCE TO CARNIVORES CONSERVATION

Par: NDJIDDA ANDRE

Conservateur du Parc National de BOUBA NDJIDDA

NOVEMBRE 2010

Plan de l'exposé

I- PRESENTATION DU PNBN

- ✓ HISTORIQUE (Création, Localisation Géographique & Objectifs)
- ✓ RICHESSES
- ✓ MENACES

II ETUDES DES CARNIVORES AU PNBN

- ✓ INVENTAIRE FAUNIQUE (WWF/2001)
- ✓ CAMERA TRAPPING au PNBN et à la ZIC 11 (EFG/2008)

III GESTION DES CARNIVORES AU PNBN

- ✓ Plans d'Aménagement du PNBN
- ✓ Plans de GESTION DE CARNIVORES

PRESENTATION DU PNBN

- **LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU PNBN**

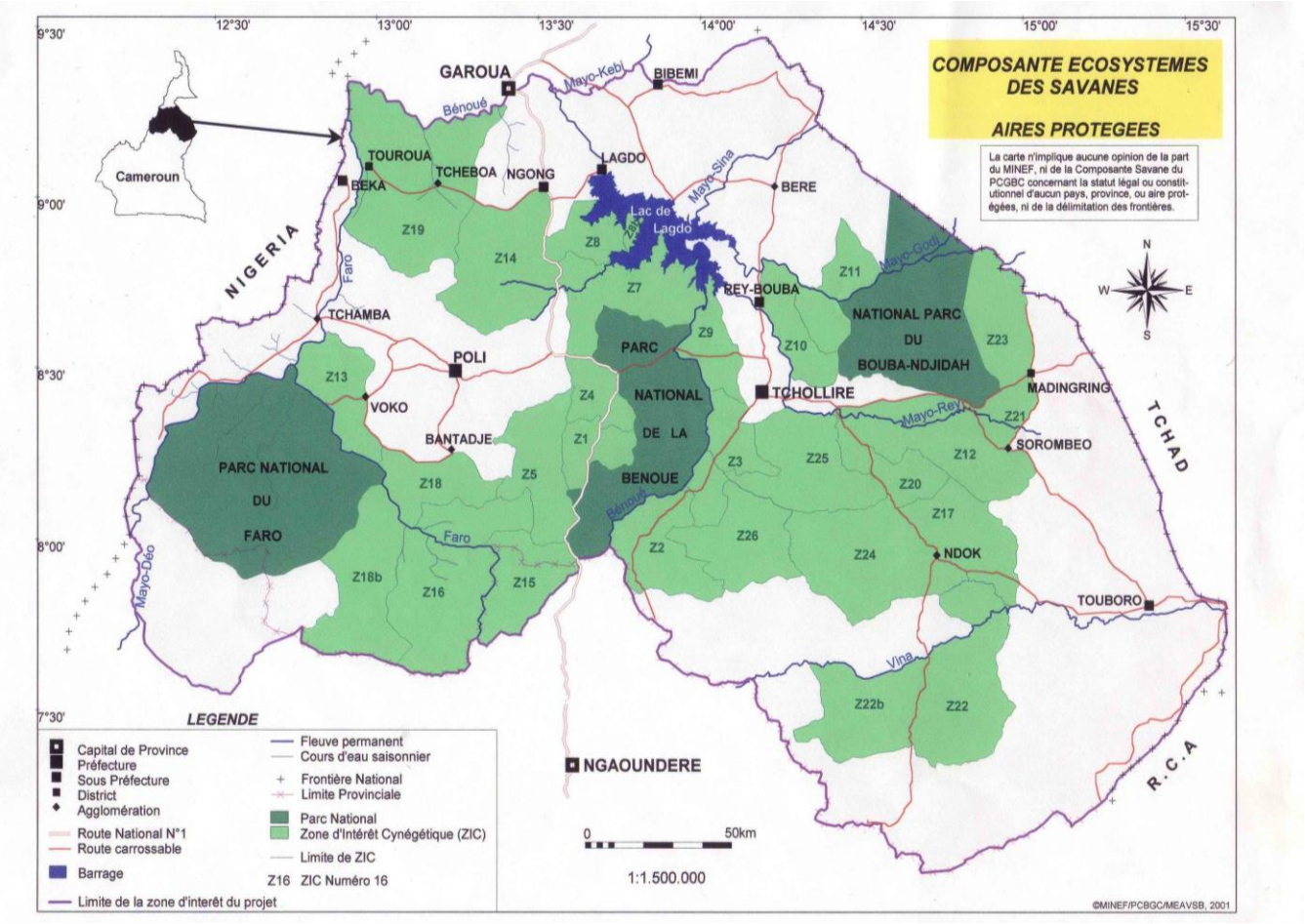
Le Parc National de BOUBA NDJIDDA est situé dans la Région du Nord , précisément dans le Département du Mayo-Rey , entre le 8° 25 et 9° de la latitude Nord et entre 14°25 et 14°55 de la Longitude Est.

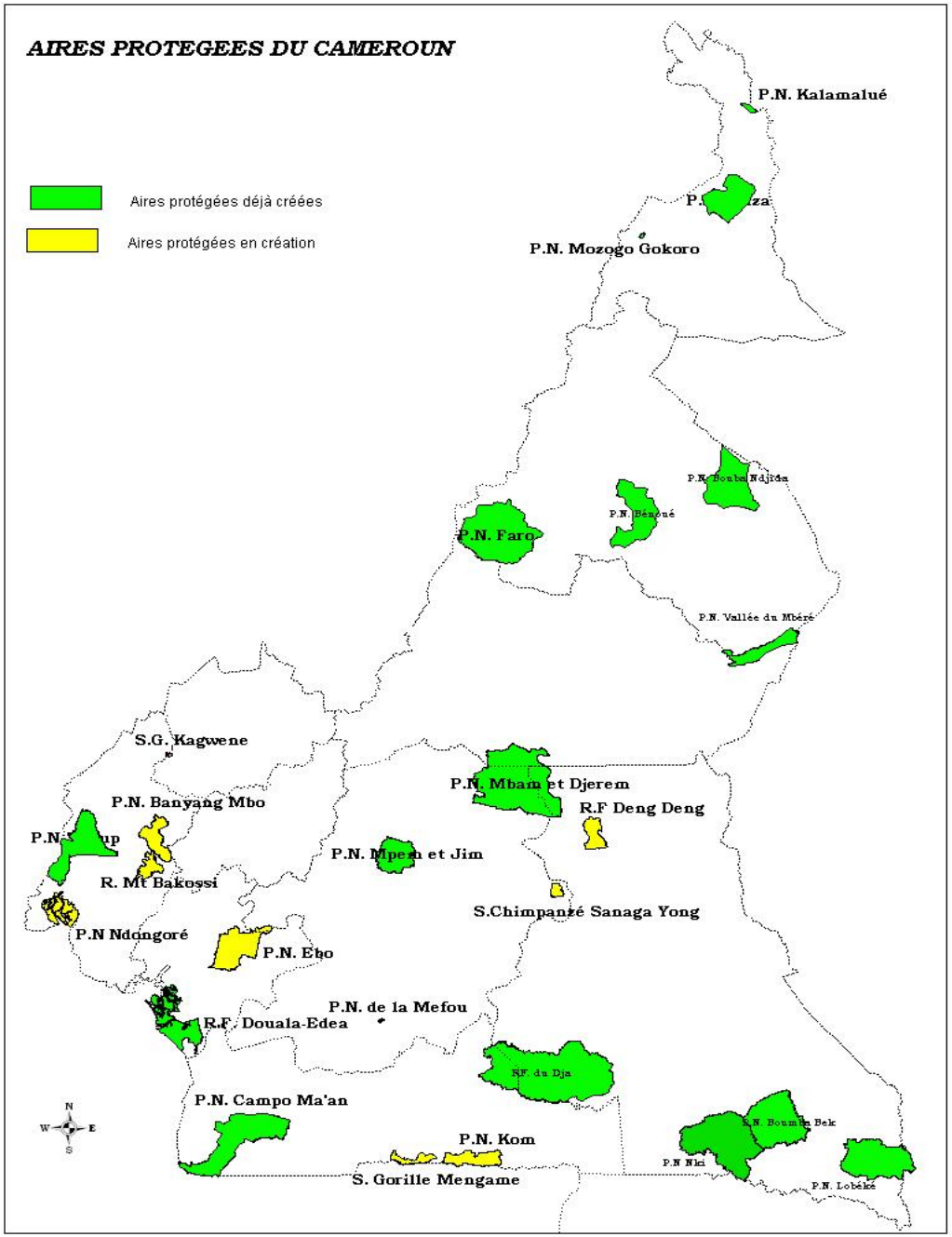
Il est limité :

- au Nord par la République du Tchad
- à l'Est par la ligne reliant les villages Kouloumbou et DJIBAO
- à l'Ouest par le Mayo Vaïmba
- au Sud, par l'axe Koum-Madingring

- Il couvre une superficie de **220 000 ha.** (2 200 km^2)

➢Situation Géographique dans la Région du Nord




AIRES PROTEGEES DU CAMEROUN
Aires protégées déjà créées
Aires protégées en création
P.N. Kalamalué
P.N. Mozogo Gokoro
P.N. Faro
P.N. Vallée du Mbéré
S.G. Kagwene
P.N. Banyang Mbo
R. Mt Bakossi
P.N Ndongoré
P.N. Ebo
P.N. de la Mefou
R.F. Douala-Edea
P.N. Campo Ma'an
P.N. Kom
S. Gorille Mengame
R.F Deng Deng
S.Chimpanzé Sanaga Yong
P.N. Lobéké
N
W
E
S

Création

- - Classement en Réserve de faune et de chasse en 1947

(ancienne zone de chasse du Lamido BOUBA NDJIDDA de Rey-Bouba)

- - Classement en Parc National en 1968, sur une superficie de 220 000 ha.

- Depuis 2007, création en cours du Complexe BINATIONAL SENA OURA BOUBA NDJIDDA ‘’YAMOUSSA’’

- - Il est entouré de 5 Zones d’Intérêt Cynégétique (10, 11, 12, 21, 23) couvrant une superficie totale de 335 000 ha

Les objectifs à la création

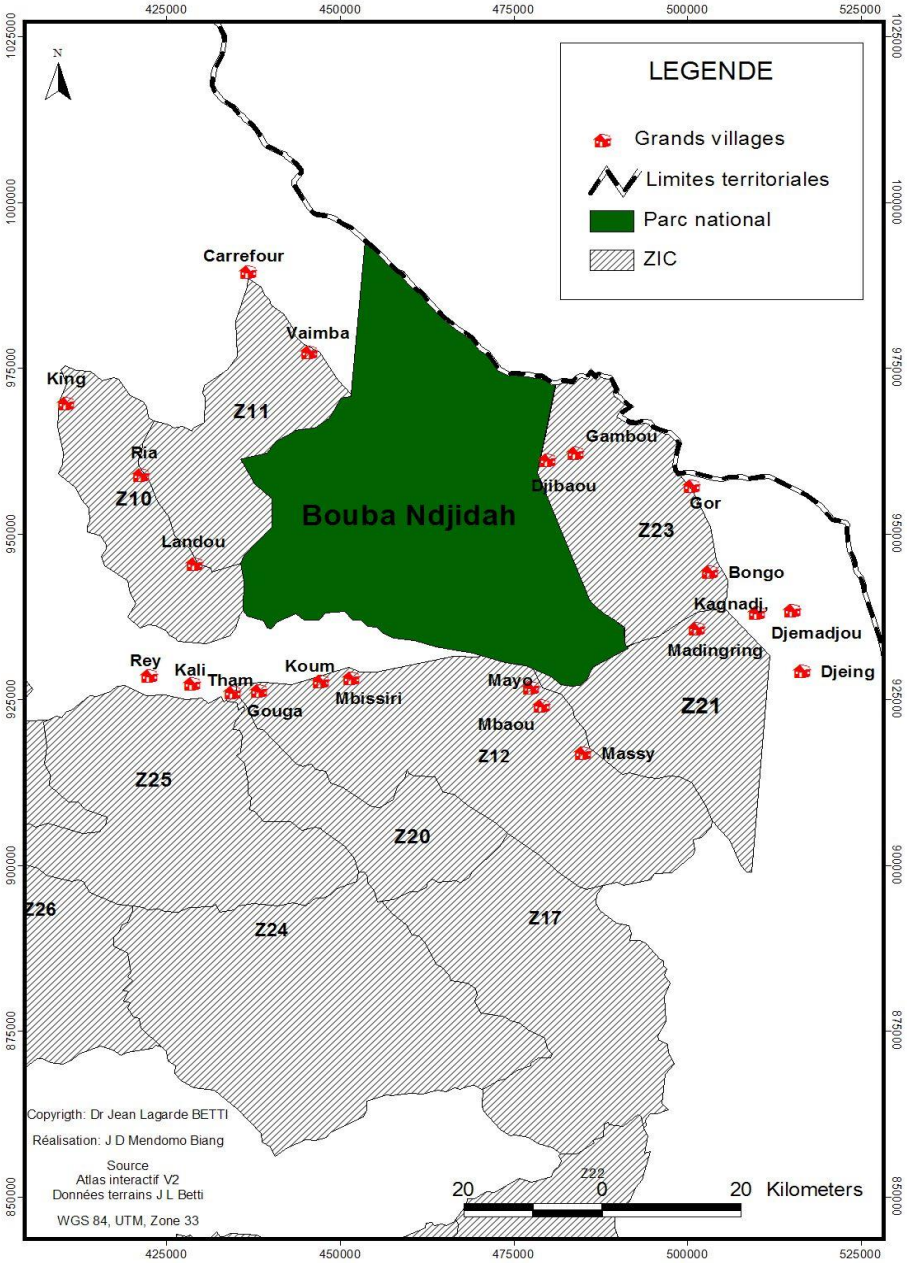
- ✓ la Protection et sauvegarde des ressources naturelles pour les générations actuelles et à venir.

- ✓ la Création et maintien d'un capital faunique (Gibier) pour les zones de chasse périphériques.

- ✓ la Sauvegarde des espèces menacées de disparition : le Rhinocéros noir, le Lycaon, le Guépard, l'Eland de Derby, l'Autruche, le Colobe guereza, etc…

- ✓ l'Aménagement d'une destination touristique pour les visiteurs.

- ✓ le Maintien dans son état pur d'un laboratoire naturel pour les chercheurs, les biologistes, etc…



Carte 3 : Le parc national de Bouba Ndjidda et sa zone périphérique

Les Richesses du PNBN

- LE **BIOTOPE DU PNBN (2 types de végétation)**

✓ **Végétation de type soudanien**:

  – Savane boisée à *Terminalia laxiflora*
  – Forêt claire à *Isoberlinia doka* et
  – *Forêt claire à Monotes kerstingii*
  – *Forêt claire à Isoberlina doka et monotes kerstingii*
  – Savane arbustive à *Combretum glutinosum*
  – Savane arborée à *Terminalia macroptera*
  – Galerie forestière à *Anogeissus leiocarpus*

  ✓ **Végétation *de montagne*** *(anogeisus leocarpus, Boswellia dalziellii, Bombax costatum, etc.)*

✓La Faune sauvage du Parc National de Bouba NDJIDDA

- la présence des grands et moyens mammifères tels que les Eland de Derby, l'Eléphant d'Afrique, le lion, l'Oryctérope, le Léopard, le Buffle, le Bubale, le Serval, l'Hippotrague, l'hyène tachetées le Redunca, le cobs de roseau, l'Ourebi, le Cynocéphale, la Girafe, le Colobe guerezza, le Céphalophe à flanc roux, le Céphalophe de Grim, le chacal, le caracal, la Civette, la Genette, etc.
- Certaines espèces comme le Rhinocéros noir , le Lycaon, le Guépard, les autruches, ne sont plus visibles menacées de disparition.

✓La faune sauvage du Parc National de Bouba NDJIDDA (2)

- Concernant l'avifaune, 250 espèces ont été identifiées en notant que la plupart de ces espèces sont des oiseaux migrateurs. Les espèces les plus répandues sont la pintade commune (*Numida meleagris*) et le francolin (*Francolinus spp*), les cailles de Barbarie ou Ganga, le Grand Calao d'Abyssinie, etc.

- S'agissant des poissons , Les espèces les plus connues sont le capitaine ou perche du Nil (*Lates nitolicus*), le Binga (*Hydrocynus vittatus*)

- Quant aux reptiles, on peut citer quelques espèces de serpents (*Python sebae*), le Varan du Nil, le Crocodile du Nil,

MENACES DU PNBN

- **LE BRACONNAGE**
- ✓ Armes locales (ngaoundal)
- ✓ Armes modernes (calibre 12, FAL, *BAZOKA, et Mortiers-braconniers d'éléphants*)
- ✓ Pièges en acier, en anneaux
- ✓ Chasse aux chiens
- **PECHE ILLEGALE AVEC LA POLLUTION DES COURS D'EAU**
- **SURPATURAGE (200 000 têtes de Boeufs/ chaque année dans le département du Mayo-Rey)**

II LES CARNIVORES AU PNBN

1/INVENTAIRE FAUNIQUE

2/CAMERA TRAPPING

INVENTAIRE FAUNIQUE/WWF 2001

RDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	STATUT DE PROTECTION	STATUT UICN (2002)*
imates	Cercopithecidae	*Papio Anubis*	Babouin doguéra	C	
		Cercopithecus aethiops	Singe vert	C	
		Erythrocebus patas	Patas	C	
	Colobidae	*Colobus guereza*	Colobe guéréza	A	
tiodactyles	Bovidae	*Alcelaphus buselaphus major*	Bubale	B	LRcd
		Ourebia ourebi	Ourébi	C	
		Redunca redunca	Redunca	B	
		Hippotragus equinus	Hippotrague	B	LRcd
		Syncerus caffer caffer	Buffle	B	
		Cephalophus grimmia	Céphalophe de Grimm	C	
		Kobus ellipsyprimnus defassa	Cobe onctueux	B	LRcd
		Tragelaphus scriptus	Guib harnaché	B	
		Kobus kob kob	Cobe de Buffon	B	LRcd
		Cephalophus rufilatus	Céphalophe à flanc Roux	C	LRcd
		Tragelaphus derbianus gigas	Elan de Derby	B	LRnt
	Giraffidae	*Giraffa camelopardalis*	Girafe	A	LRcd
	Suidae	*Phacocheorus africanus*	Phacochère	B	
rnivores	Viverridae	*Civettictis civetta*	Civette d'Afrique	C	
	Canidae	*Canis aureus*	Chacal commun		
oboscidiens	Elephantidae	*Loxodonta africana africana*	Eléphant d'Afrique	A ou B	
ngeurs	Leporidae	*Lepus crawshayi*	Lapin d'Afrique	C	
	Sciuridae	*Euxerus erythropus*	Écureuil fouisseur	C	
ptiles	Boïdae	*Python sebae*	Python	A	
	Varanidae	*Varanus niloticus*	Varan	B	
		Crocodylus niloticus	Crocodile du Nil	A	

INVENTAIRE FAUNIQUE/WWF 2001 (2)

***Une des conclusions**: Le potamochère, **le serval**, **la genette** et le daman de rochers n'ont pas été observés dans le PNBN. Par contre, le chacal commun et le cercopithèque tintale sont endémiques au PNBN (Gomsé et Mahop, 2001)*

Identification des carnivores par la méthode ‘’**Camera Trapping**’’ au PNBN et ZIC 11

- **Cadre de l’étude**

✓ COURS POST ACADEMIQUE EN GESTION DES AIRES PROTEGEES ET DE LA FAUNE, **EFG** (2008)

✓ QUATRE PARTICIPANTS: Parfait N’SERA et AHONONGA CODJI Fiacre (Benin), ABOUDOU (Togo) NDJIDDA André (Cameroun)

✓ Supervision: Barbara CROES (CEDEC)

OBJECTIFS

→ **L'objectif global de cette étude** : Contribuer à la gestion durable et efficace des carnivores dans le Complexe du Parc National de Bouba Ndjidda par la méthode de piégeage photographique (camera trapping)

→ **Plus spécifiquement, elle vise** à:

- Connaître l'influence des régimes de gestion sur la répartition et l'abondance spécifique des carnivores
- Évaluer l'efficacité de la méthode de camera- trapping dans le suivi des carnivores.
- Identifier les espèces de carnivores dans le PNBN et la ZIC 11
- Établir une relation entre la présence des carnivores et leurs proies (herbivores) dans le PNBN et la ZIC 11

MÉTHODOLOGIE

→ CHOIX ET BALISAGE DES SITES

-Des segments de 0,5 Km sur deux transects de 30 km ont été balisés à l'aide des banderoles et numérotés de 00 à 60 et géoréférencés à l'aide de GPS.

→Dénombrement des herbivores

Afin de dénombrer les herbivores, la méthode de comptage à bord de véhicule a été adoptée

SUIVI DES TRACES DES CARNIVORES

- Afin de suivre les traces des carnivores, la piste a été balayée la veille
- L'identification des empreintes laissées sur la piste commence très tôt le lendemain et prend fin lorsque les rayons solaires deviennent ardents.
- A l'aide d'un véhicule roulant à moins de 20 km/h, trois observateurs scrutent le sol.
- A la vue d'une trace, l'équipe descend et l'identifie à l'aide des traces et signes du guide de Chris et Tilde Stuart (2000).
- Les coordonnées des traces, les espèces et le numéro de segment du transect sont notés sur une fiche et les photos des traces prises

PIÉGEAGE PHOTOGRAPHIQUE DES CARNIVORES

- Le piégeage photographique des carnivores est réalisé le long de la piste choisie.
- 15 cameras ont été positionnées à des endroits choisis à une équidistance de 2 km.
- La première camera est posée au niveau de la balise 2 et la dernière à la balise 58. Toutes les cameras sont à environ 30 m de la piste
- Devant les cameras, nous avons utilisé des appâts qui ont été fixés au sol à l'aide d'un fer

MATÉRIELS DE COLLECTE DES DONNÉES

- Nous avons utilisé les matériels ci-après :

→Un véhicule pick-up

→Une moto ;

→Un appareil photo de marque Canon;

→30 cameras de type Stealth cam,

→3 GPS;

→Une Jumelle pour l'observation

→Des fers et un marteau pour fixer les appâts ;

→Une corde de 20m afin d'attacher les branches pour le balayage de la piste ;

→Des fiches de collecte des données et de prise de notes ;

→Un Guide des mammifères africains ;

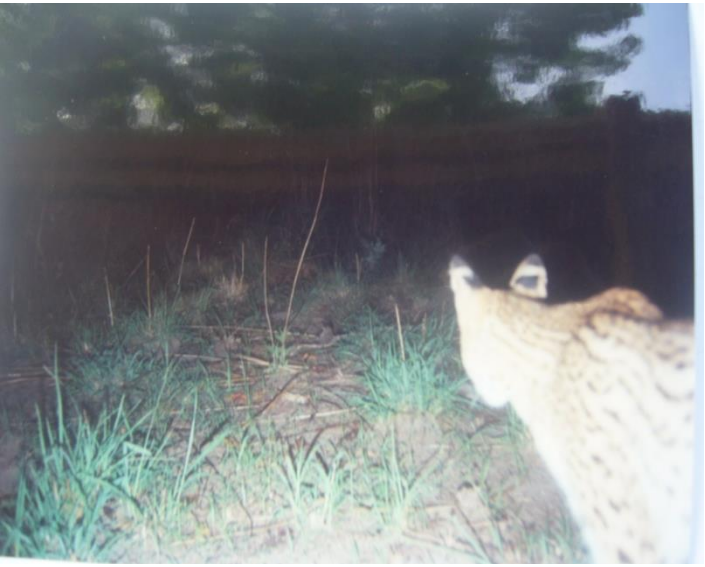
→Un Guide des traces et signes de la faune de L'Afrique de l'Est et de Sud-Afrique ;

→Des machettes

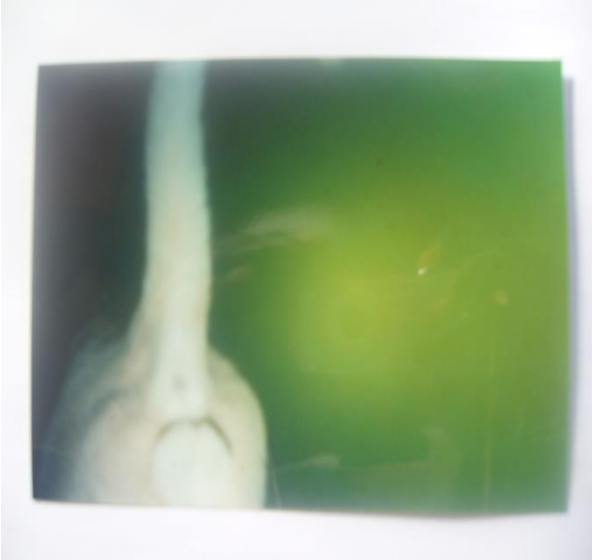
→Un télémètre

→deux boussoles de marque Silva ;

RESULTATS OBTENUS

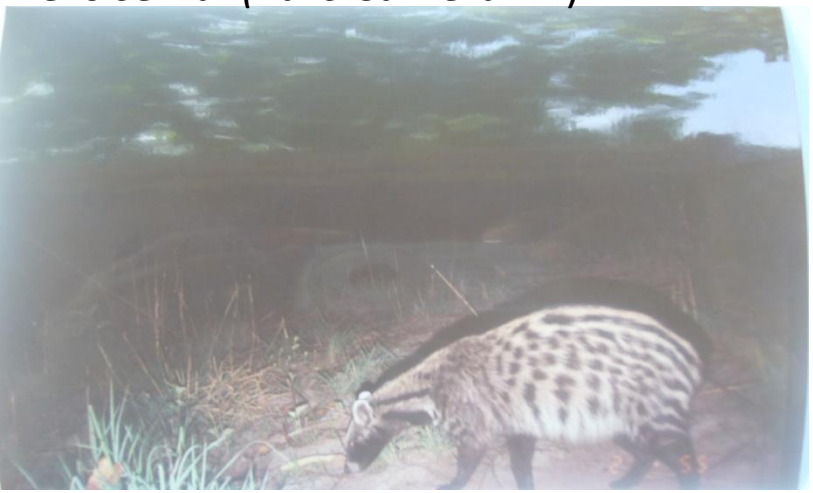


Felis serval (Parc:Camera 12)



Lion (*Panthera leo*) ZIC 11

Crocuta crocuta (ZIC :camera 14)



Civettictis civetta (Parc et ZIC)

Felis caracal (ZIC Camera 7)

Identification par les photographies et par les traces

→ **Par les photos**

- Au total, **554** photos dont 298 dans le Parc et celle d'un **SERVAL**
- Et 256 photos obtenues dans la ZIC 11 ont été prises
- 8 photos des carnivores dans le Parc
- 5 photos de carnivores dans la ZIC 11

→ **Par les Traces**

- Au total **242** traces ont été relevées dont

→ **181 dans le Parc:**

- *26 traces pour le lion*
- *4 pour l'hyène tachetée*
- *6 pour la panthère*
- *9 3 pour la civette*
- *2 pour le chat sauvage*
- *70 pour la **genette***
- *40 pour la mangouste à queue blanche*
- *3 pour la mangouste des marais*

→ **61 dans la ZIC 11**

- *le lion avec 1 trace*
- *l'hyène avec 6 traces*
- *la civette avec 46 traces*
- *le chat sauvage avec 1 trace*
- *la mangouste avec 6 traces et*
- *le chacal avec 1 trace*.

Identification des carnivores par les traces

Trace *de Civettictis civetta*

Trace *de Atilax paludinosus*

Trace *de Ichneumia albicauda*

Trace *de Panthera leo*

Trace *de Panthera pardus*

Trace *de Crocuta crocuta*

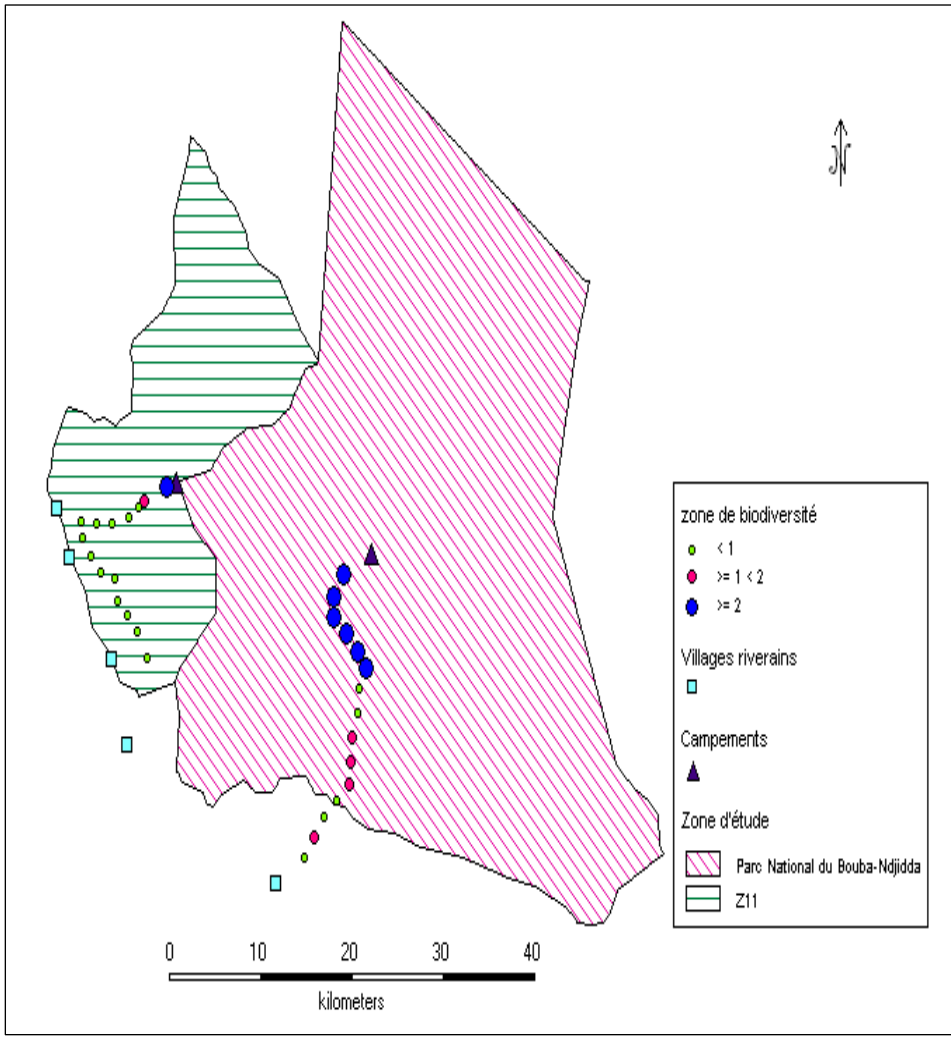
Distribution spatiale des carnivores

→ Trois (3) zones d'observation des traces ont été définies:

- Les zones d'observations élevées des traces des carnivores (Zone 3), avec un taux de rencontre de plus 2 traces par km de transect.
- Les zones à fréquence moyenne: entre une et deux traces par Km de transect
- Les zones à faible observation des traces présentent avec moins de 1 trace par km

→ Les zones de fréquentation élevées sont situées surtout dans la partie centrale du parc, proches des campements et semblent suivre le cours des principaux mayos.

- Celles de fréquentation moyenne sont situées autour de la zone à forte observation
- Alors que les zones de faible observation sont situées aux extrémités des transects vers les villages où la présence et les incursions humaines sont nombreuses et sont plus observées dans la ZIC 11



Espèces d'herbivores identifiées le long des 2 transects

→Dans le Parc

Bubale

Redunca

Ourébi

Hippotragues

Guib harnaché

Éland de derby

cob Défassa

cob Buffon

Céphalophe de Grimm

Céphalophe à flanc roux

→Dans la ZIC 11

Céphalophe à flanc roux

Redunca

Phacochère

Ourébi

Hippotragues

cob défassa

cob de Buffon

Ratio Présence/Absence des traces suivant les zones

- **Il ressort que les traces des carnivores sont plus fréquentes dans le Parc que dans la zone d'intérêt cynégétique.**
- La civette est l'espèce dont les traces sont les plus répandues dans les deux zones d'étude. Cependant, elle est plus observée dans la ZIC que dans le Parc .Ses traces représentent 51 et 75 % des traces observées respectivement dans le Parc et la ZIC
- Quant au Lion et la mangouste sont les plus fréquentes dans le Parc que dans la ZIC.

Espèces	**Ratio Présence/absence des traces**	
	Parc	ZIC 11
Grands Carnivores		
Lion	**0,67**	**0,07**
Hyène	**0,25**	**0,15**
Panthère	**0,25**	**1,00**
Chacal	**0,00**	**0,07**
Petits Carnivores		
Civette	**1,00**	**1,00**
Chat sauvage	**0,07**	**0,07**
Genette	**0,50**	**0,00**
Mangouste	**4,00**	**2,75**

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

- Au terme de cette étude, les résultats montrent que :
- 298 photos ont été prises dans le parc parmi lesquelles 8 photos des carnivores et 256 photos ont été prises dans la ZIC 11 dont 5 photos de carnivores
- 181 traces ont été observées dans le Parc et 61 dans la ZIC 11
- Le lion, l'hyène, la panthère, **le Serval, le Caracal** et le chacal sont les grands carnivores qui ont été identifiés;
- la civette, le chat sauvage, la genette et la mangouste sont les petits carnivores identifiés.
- 8 carnivores ont été identifiés par leurs traces au Parc et 6 à la Zic 11.
- **Les carnivores comme les herbivores sont plus abondants dans le Parc que dans la Zic 11**
- De manière générale, la corrélation entre herbivores et carnivores est très significative autant dans le Parc que dans la Zic 11

Corrélation carnivores/herbivores dans le PNBN et la ZIC 11

- Comme l'indique le tableau ci contre, la présence des carnivores est significativement corrélée à celle des herbivores.
- Cette relation est plus forte dans la ZIC que dans le Parc.
- Six espèces d'herbivores (Redunca, Ourebi, Guib Harnaché, Eland de derby, Cob Defassa, Cob de Buffon) sur dix identifiées dans le Parc présentent une corrélation positive avec les carnivores.
- Dans la Zic 11, quatre espèces sur les six (Céphalophe à flanc roux, Ourébi, Cob Defassa, Cob de Buffon) présentent une corrélation positive avec les carnivores.

Corrélation entre herbivores et carnivores

Zone d'étude	Coefficient de corrélation de Pearson	p
Parc	0,582	0,023*
ZIC	0,660	0,007

III Plans d’aménagement du PNBN

1)- plan d’aménagement validé et rendu exécutoire depuis juin 2010

2)- création en cours du Complexe Binational SENA OURA BOUBA NDJIDDA –Yamoussa (BSB-Y)

Plans de gestion des carnivores au PNBN

- **Non**
- **Attention particulière à travers la gestion globale du Parc National dont l'axe principal est la lutte contre le braconnage**
  - **Lutte contre le klepto/parasitisme**
  - Lutte contre le surpâturage
  - À l'Est : présence des éleveurs en toute saison (2 lions empoisonnés en 2009)
  - Au Sud-Ouest (Landou): attaques d'hyènes sur les chèvres

Je vous remercie de votre aimable attention