

## Conservation du guépard et développement durable dans les aires protégées du nord Bénin

Mission d'enquête auprès des villageois et des agents d'aires protégées  
(16/12/2005 – 26/02/2006)

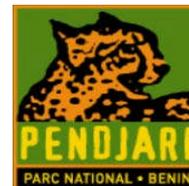


Rachel BERZINS, Françoise CLARO, Adéloui Hugues AKPONA  
& Safouratou ALFA GAMBARI IMOROU

avec la participation de



Fondation  
Nature  
& Découvertes





6.4. Recensement des activités de développement durable.....	21
6.4.1. Contexte économique et éducatif.....	21
6.4.2. Projets de développement et activités.....	21
6.4.3. Programmes d'éducation environnementale.....	22
7. DISCUSSION ET PROPOSITIONS DE MESURES DE CONSERVATION.....	23
7.1. Statut du guépard.....	23
7.2. Proposition de mesures de conservation.....	24
7.3. Partenaires potentiels pour la mise en œuvre des actions proposées.....	26
7.3.1. Pour le suivi du guépard.....	26
7.3.2. Pour les actions de développement durable intégrées à la conservation du guépard.....	26
7.4. Conclusion.....	27
BIBLIOGRAPHIE.....	27
REMERCIEMENTS.....	29
ANNEXES.....	30
◆ Annexe 1 : Questionnaire destiné aux agents d'aires protégées.....	31
◆ Annexe 2 : Questionnaire destiné aux villageois.....	38
◆ Annexe 3 : Liste de la documentation consultée.....	47
◆ Annexe 4 : Pertes causées par les carnivores dans les villages en périphérie de la RBP.....	54

**Citation** : Berzins, R., Claro, F., Akpona, A. H. & Alfa Gambari Imorou, S. 2007. Conservation du guépard et développement durable dans les aires protégées du nord Bénin. Mission d'enquête auprès des villageois et des agents d'aires protégées (16/12/2005 au 26/02/2006). Société Zoologique de Paris, Paris, iv+57pp.

## **LISTE DES ACRONYMES**

AFD : Agence Française pour le Développement

AVIGREF : Association Villageoise de Gestion des Réserves de Faune

CAV : Cellule d'Action Villageoise

CCB : Cheetah Conservation Botswana

CENAGREF : Centre National de Gestion des Réserves de Faune

ECOPAS : Ecosystèmes Protégés en Afrique Sahélienne

GTZ : Agence de Coopération Technique Allemande

IEC : Information Education Communication

IRD : Institut de Recherche pour le Développement

KfW : Coopération Financière Allemande

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

RBP : Réserve de Biosphère de la Pendjari

SZP : Société Zoologique de Paris

WAP : W – Arly – Pendjari

ZCD : Zone Cynégétique de la Djona

ZCK : Zone Cynégétique de Konkombri

ZCM : Zone Cynégétique de la Mékrou

ZCP : Zone Cynégétique de la Pendjari

ZOC : Zone d'Occupation Contrôlée

## 1. INTRODUCTION ET CONTEXTE

Le statut du guépard (*Acinonyx jubatus*) en Afrique de l'ouest est de nos jours mal connu. Les informations disponibles dans la littérature sont relativement anciennes et indiquent que l'espèce était présente en Gambie, au sud de la Mauritanie, à l'ouest du Mali (complexe de la Boucle du Baoulé), au nord et au sud du Mali, à l'ouest et à l'est du Burkina Faso, dans le nord du Togo, le nord du Bénin et au Niger (Nowell & Jackson 1996, Marker 1998). Les recommandations du groupe de spécialistes des félins de l'Union mondiale pour la nature (IUCN/SSC Cat Specialist Group) d'étudier en priorité le guépard en zone saharienne et sahélienne (Nowell et Jackson 1996, Breitenmoser, com. pers. 2001) sont restées sans effet jusqu'à ces dernières années.

Entre 2002 et 2004, les travaux de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD), en collaboration avec le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), et la Société Zoologique de Paris (SZP) sont venus appuyer les efforts des gestionnaires de faune sauvage pour préciser le statut du guépard au Niger et au Bénin. Au Niger, trois missions successives ont permis d'évaluer de faibles effectifs de guépard au parc du W et dans la région du massif de Termit (Alou *et al.* 2003, Claro *et al.* 2003, Claro & Sissler 2003, Claro *et al.* sous presse a et b). Au Parc National de la Pendjari, Bénin, où l'espèce est assez rarement observée par le personnel du parc et les touristes (Di Silvestre 2002 et 2004a), une quatrième mission a dégagé des perspectives de collaboration de recherche pour comprendre les raisons de ce faible effectif apparent (Claro & Helder 2004). Ceci a conduit la SZP à entreprendre une collecte de fonds pour financer un programme d'étude et de conservation du guépard au Bénin, présenté en 2005 lors de la création de l'Observatoire du Guépard en Régions d'Afrique du Nord (OGRAN)<sup>1</sup> (Claro & Berzins 2006).

Les fonds collectés ont permis de mettre en oeuvre une enquête sur le statut du guépard du 1<sup>er</sup> décembre 2005 au 26 février 2006 dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari et le Parc Régional du W Bénin, et leur périphérie, dont les résultats sont présentés dans le présent rapport.

## 2. OBJECTIFS DE LA MISSION

L'objectif de la mission était de mener une enquête auprès des résidents, gestionnaires et usagers de la Réserve de Biosphère de la Pendjari et du Parc Régional du W-Bénin et ses zones cynégétiques adjacentes pour :

- dresser un état des lieux de la situation des guépards
- évaluer les conflits homme - prédateurs
- proposer des mesures en faveur de la conservation du guépard
- identifier les partenaires potentiels pour mettre en oeuvre ces actions.

## 3. COMPOSITION DE L'EQUIPE

L'enquête a été planifiée et menée par une équipe franco-béninoise constituée des personnes suivantes :

- Adéloui Hugues AKPONA, ingénieur agronome, attaché de recherche Laboratoire d'Ecologie Appliquée de l'Université d'Abomey-Calavi
- Safouratou ALFA GAMBARI IMOROU, ingénieur des travaux, chargée des activités du suivi écologique du Parc Régional du W Bénin, ECOPAS
- Rachel BERZINS, éthologue, chargée de mission de la SZP
- Emmanuel BOUDJA, guide interprète
- Denis KASSA, guide interprète
- Pascal MESOCHINA, ingénieur agronome, chargé de mission de la SZP
- Brice SINSIN, écologue, directeur du Laboratoire d'Ecologie Appliquée de l'Université d'Abomey-Calavi de Cotonou et conseiller scientifique du CENAGREF
- Etotépé SOGBOHOSSOU, ingénieur agronome, attachée de recherche au Laboratoire d'Ecologie Appliquée de l'Université d'Abomey-Calavi.

---

<sup>1</sup> L'OGRAN a pour objectif principal d'augmenter les connaissances sur le guépard dans ces régions et d'appuyer la mise en place d'actions de conservation dans les pays concernés.

- Aristide TEHOU, ingénieur agronome, chef du suivi écologique du Parc National de la Pendjari / CENAGREF

#### 4. CALENDRIER DE LA MISSION

DATE	LIEU	ACTIVITES
02/12/05 au 06/12	Bobo-Dioulasso, Ouagadougou	Achat et préparation du véhicule
07/12 au 19/12	Tanguiéta , Kandi, Cotonou	Visites aux différents collaborateurs du projet, organisation du déroulement de la mission et visite du Parc National de la Pendjari
20/12 au 17/01/06	Tanguiéta	Réparation véhicule Soins hospitaliers Bibliographie au CENAGREF
19/01	Porga	Entretiens gardes faune, guides touristiques, pisteurs
20/01	Wantéou	Entretiens villageois
21/01	Sépounga, Tiélé	Entretiens villageois et gardes faune
22/01	Porga, Dassari	Entretiens villageois, guides touristiques, pisteurs
23/01	Tanguiéta	Entretiens gardes faune
24/01	Bourmissou, Nanébou	Entretiens villageois
25/01	Toumssega, Dassari, Nagassega, Pouri	Entretiens villageois et guide de chasse
26-27/01	Tanguiéta	Soins hospitaliers
28/01	Porga	Entretiens villageois
29/01	Batia	Entretiens villageois
30/01	Sangou, Batia	Entretiens villageois
31/01	Tanguiéta	Contrôle technique du véhicule
01/02	Tchanwassaga	Entretiens villageois
02/02	Sangou, Tchafarga	Entretiens s villageois
03/02	Tchafarga, Pessagou, Tanengou	Entretiens villageois
04/02 au 7/02	Tanguiéta	Récapitulatif et repos
08/02	Tanguiéta - Kandi	Trajet aller
09/02	Alfakouara	Entretiens gardes faune et guide de chasse
10/02	Kandi	Entretiens gardes faune
12/02	Karimama	Entretiens gardes faune
14/02	Banikoara et Parc du W	Entretiens gardes faune et pisteurs
16/02	Alfakouara	Entretiens villageois
17/02	Karimama	Annulée en raison problèmes techniques de voiture
18/02	Kandi - Tanguiéta	Trajet de retour
19/02 au 26/02/06	Tanguiéta	Bilan et restitution des résultats de la mission

## 5. METHODES

### 5.1. Site d'étude

Le site d'étude est localisé au nord ouest du Bénin, dans le complexe d'aires protégées W- Arly- Pendjari « WAP » (Figures 1 et 2). Les enquêtes se sont déroulées dans et en périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari (RBP) qui comprend le Parc National de la Pendjari (PNP), la Zone Cynégétique de la Pendjari (ZCP) et de Konkombri (ZCK) et dans le Parc Régional du W-Bénin et les zones cynégétiques de la Djona (ZCD) et de la Mékrou (ZCM) (Figures 2 et 3). Ces deux ensembles s'étendent respectivement sur 5000 et 6000 km<sup>2</sup> environ. Nous nommerons par la suite le Parc Régional du W-Bénin et ses deux zones cynégétiques, le complexe W-Bénin.

Le Parc National de la boucle de la Pendjari et ses zones d'influence ont accédé au statut de Réserve de Biosphère en 1986 et les trois Parcs régionaux du W du Bénin, du Burkina Faso et du Niger ont accédé au statut de Réserve Transfrontalière de la Biosphère du W en janvier 2001.

L'aire d'étude se situe dans un espace bioclimatique de type soudanien caractérisé par l'alternance d'une saison sèche (novembre à avril) et d'une saison des pluies (juin à octobre). La végétation, dominée par la savane arbustive, est variée et présente des faciès de savane boisée, des cordons de forêt galerie, des savanes herbeuses. La pluviométrie moyenne annuelle est de 1100mm.

La gestion du complexe WAP est soutenue par la Commission Européenne à travers le Programme Parc W-ECOPAS depuis janvier 2001. Au Bénin, la gestion des aires protégées de ce complexe est assurée par le Centre National de Gestion des Réserves de Faune (CENAGREF), créé en 1996 sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche du Bénin.



Figure 1 : Localisation du site d'étude au Bénin

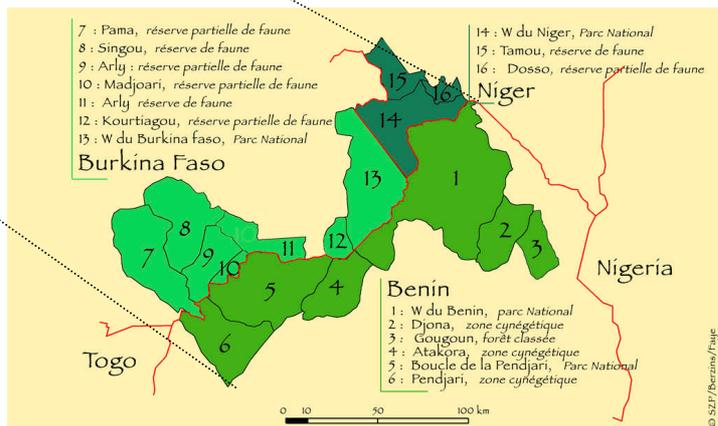
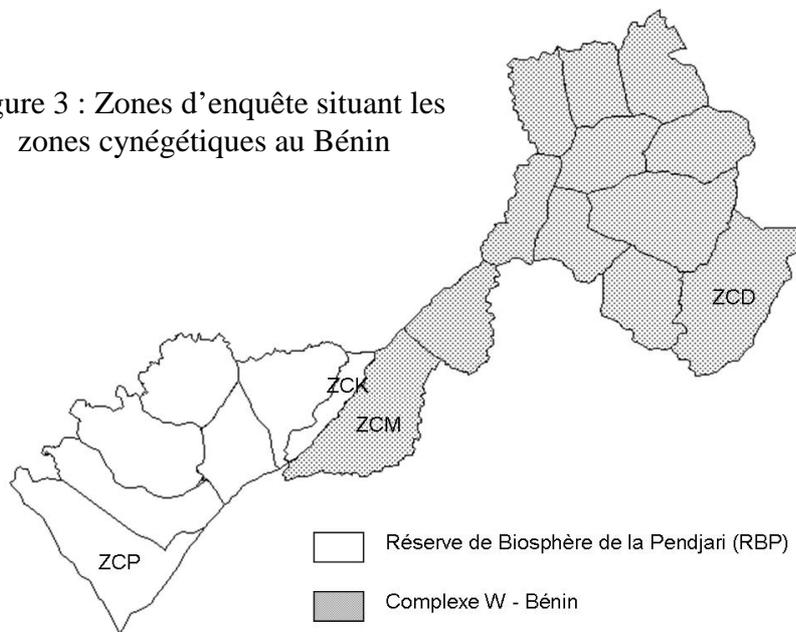


Figure 2 : Carte du complexe d'aires protégées W – Arly – Pendjari (Niger, Bénin et Burkina Faso). La zone cynégétique de Konkombri et la zone cynégétique de la Mékrou constituent la zone cynégétique de l'Atakora

Figure 3 : Zones d'enquête situant les zones cynégétiques au Bénin



## 5.2. Collecte des données

### 5.2.1. Enquêtes

#### 5.2.1.1. Données collectées

Nous avons collecté des données concernant principalement les observations de guépards et d'autres carnivores dans et en périphérie de la RBP et du complexe W-Bénin, les pratiques des éleveurs, les déprédations déplorées, les prédateurs observés, l'effet des mesures anti-prédation existantes, les attentes des villageois vivant en périphérie des aires protégées pour résoudre les problèmes de déprédation, le braconnage dans les aires protégées, la perception de la faune sauvage et des menaces d'extinction qui pèsent sur cette faune, ainsi que des données d'ordre ethno-zoologique (cf. § 5.2.1.3. et les annexes 1 et 2)

#### 5.2.1.2. Personnes interrogées

##### 5.2.1.2.1. Agents d'aires protégées

Sous la dénomination agents d'aires protégées, il est entendu les gardes faune, les guides touristiques, les guides de chasse des zones cynégétiques et les pisteurs.

Les gardes faune et les pisteurs ont été interrogés soit aux sièges du CENAGREF de Tanguiéta et de Kandî, soit directement sur le terrain, aux postes de garde, après avoir pris connaissance de leur position par liaison radio (gardes faune, pisteurs).

Les guides de chasse des zones cynégétiques de la Pendjari et de la Djona ont été rencontrés sur leurs lieux de travail respectifs après avoir convenu d'un rendez-vous.

Les guides touristiques ont été interrogés à l'entrée ouest du Parc de la Pendjari, près de l'hôtel de Porga.

### 5.2.1.2.2. Villageois éleveurs

Nous avons distingué deux catégories d'éleveurs:

- Les éleveurs résidant dans les villages, majoritairement des Gourmantchés et des Berbas (Figure 4)
- Les éleveurs Peulhs vivant dans des campements à l'écart des villages, spécialisés dans l'élevage des bœufs (Figure 5)

Les Peulhs ont été différenciés des autres éleveurs car leurs pratiques et leur culture sont susceptibles de générer avec les prédateurs des conflits aux caractéristiques différentes.

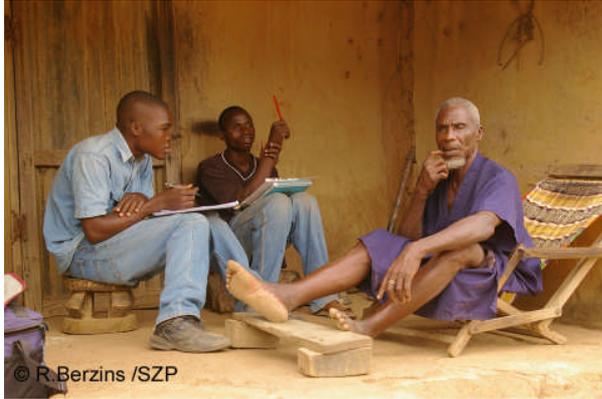


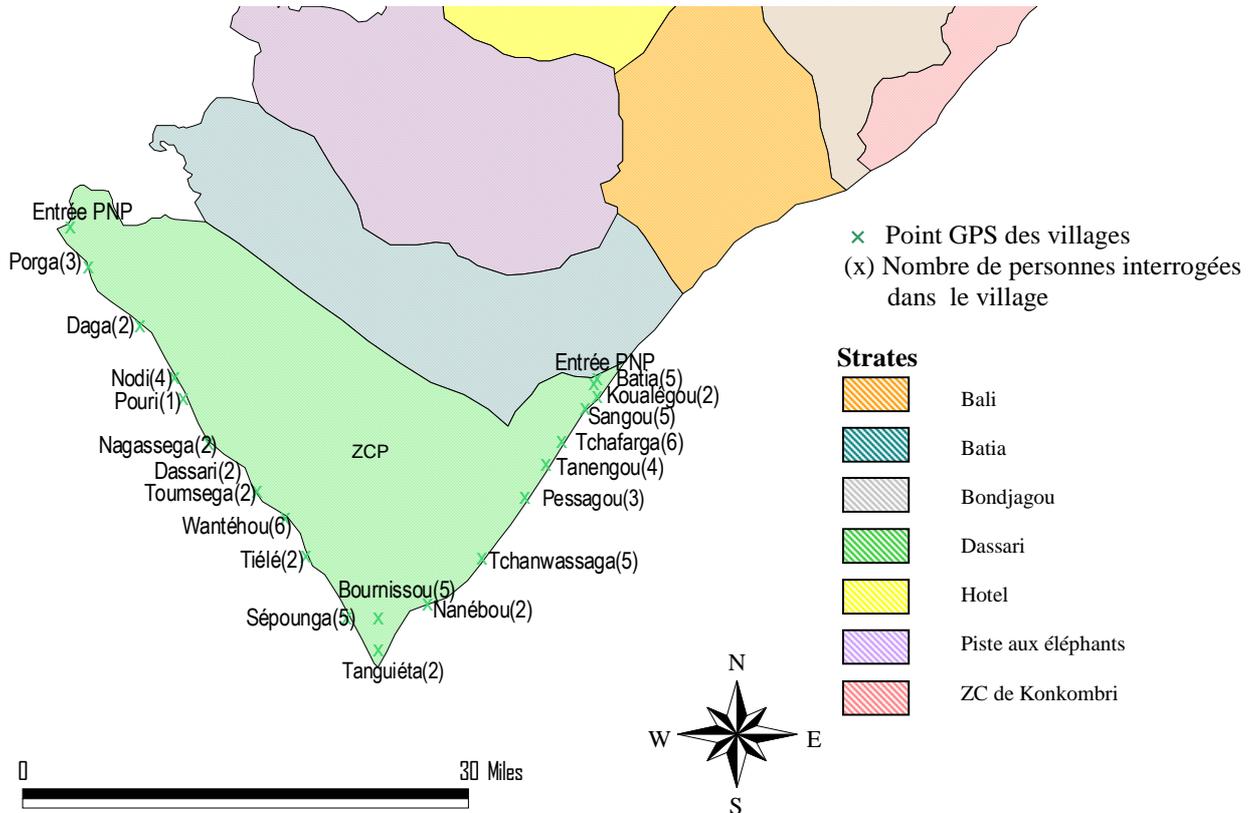
Figure 4 : Entretien avec un villageois, ancien chasseur



Figure 5 : Entretien dans un campement Peuhl

L'équipe parcourait un à deux villages en une matinée selon la présence et la disponibilité des villageois, à qui nous étions en général adressés par le chef du village. 19 des 21 villages qui bordent la RBP le long de deux axes (axe Tanguiéta-Porga et l'axe Tanguiéta-Batia) ont été visités en 13 jours (Figure 6).

**Figure 6 : Nombre de personnes interrogées dans les villages en périphérie de la RBP**



Sur 68 personnes sollicitées, 64 ont bien voulu répondre à nos questions (Tableau 1):

Axes	Villageois	Peuhls	TOTAL
Tanguiéta-Porga	12	18	30
Tanguiéta-Batia	17	17	34
TOTAL	29	35	64

Tableau 1 : Nombre de personnes interrogées en périphérie de la RBP

Le temps imparti à cette mission n'a permis de visiter qu'un seul village périphérique au Parc du W-Bénin (Alfakouara), où un groupe de 10 villageois a été interrogé.

### 5.2.1.2.3. Instituteurs et membres d'association

Les données concernant les programmes d'éducation à l'environnement existant dans le secteur de l'enquête, ont été collectées lors de discussions informelles avec des instituteurs de Tanguiéta et les membres de l'association « Action et Développement » basée à Tanguiéta.

### 5.2.1.3. Questionnaires

Deux questionnaires, ont été élaborés par l'équipe franco-béninoise<sup>2</sup>, en adaptant le questionnaire utilisé par le Cheetah Conservation Botswana (CCB) pour les enquêtes auprès des éleveurs (Klein, com. pers.) ; le premier questionnaire a été conçu pour les entretiens avec les agents d'aires protégées, le second pour les entretiens avec les éleveurs. Avant d'aborder les entretiens proprement dits, nous avons vérifié l'aptitude des personnes interrogées à identifier et nommer les espèces.

#### 5.2.1.3.1. Test d'aptitude à l'identification des prédateurs

Nous avons demandé à chaque personne interrogée de nommer les espèces connues sur une planche photographique présentant les prédateurs suivants (Figure 7) : guépard (*Acinonyx jubatus*), léopard (*Panthera pardus*), chacal à chabraque (*Canis mesomelas*), lycaon (*Lycaon pictus*), chacal doré (*Canis aureus*), lion (*Panthera leo*), hyène rayée (*Hyaena hyaena*), hyène tachetée (*Crocuta crocuta*), caracal (*Felis caracal*).



Figure 7 : Planche photographique présentée en début d'interview



Figure 8 : Interview d'un écocarde à Karimama

<sup>2</sup> Les enquêtes se basent par principe sur les souvenirs des personnes interrogées. Il existe de ce fait un risque de biais. Cependant, d'autres études de ce type montrent la fiabilité d'une telle méthode indirecte (Gros et al.1996, Gros, 1998)

#### **5.2.1.3.2. Questionnaire destiné aux agents d'aires protégées (Annexe 1)**

Le questionnaire destiné aux agents d'aires protégées comportait 50 questions réparties en 6 sections :

- observations de guépards
- observations de lions
- observations de hyènes
- observations de léopards
- braconnage
- attitude vis-à-vis de la faune

Les localisations des animaux observés dans l'enceinte des aires protégées considérées par les agents correspondent à des zones, des mares ou des pistes du parc, et non à des coordonnées GPS précisant exactement le lieu où l'animal a été observé.

#### **5.2.1.3.3. Questionnaire destiné aux villageois éleveurs (Annexe 2)**

Le questionnaire destiné aux éleveurs comportait 85 questions réparties en 8 sections :

- profil de la personne interrogée
- informations sur les activités agricoles
- gestion du bétail
- observations de guépards
- observations de prédateurs (lion, hyène, léopard)
- problèmes de déprédation
- attitude vis-à-vis de la faune
- aspects ethno zoologiques

### **5.2.2. Consultation des registres des touristes de la RBP**

Nous avons relevé les observations figurant dans les registres mis à disposition des touristes à l'hôtel de la Pendjari depuis fin 2001, et dans lequel ils sont encouragés à noter leurs observations d'animaux sauvages dans l'enceinte de la RBP (date, heure et lieu d'observation, espèce, nombre d'individus et nombre de jeunes observés, autres remarques).

Les observations comprises entre le 24 décembre 2001 et le 12 janvier 2005 concernent les différentes espèces de grands carnivores (guépard, lion, hyène, lycaon et léopard) et les données récoltées en 2005 après le 12 janvier concernent uniquement le guépard.

### **5.2.3. Consultation d'autres documents**

Nous avons collecté des données relatives aux travaux scientifiques, aux structures et activités de gestion et de développement durable de la zone d'étude en consultant 78 documents au centre de documentation du CENAGREF de Tanguiéta (annexe 3)

## **5.3. Cartographie des données**

Les cartes des observations de carnivores ont été réalisées à partir des fonds de carte fournis par les bureaux du CENAGREF de Tanguiéta et de Kandi, en respectant la stratification existante. Les pistes principales des parcs et leur périphérie délimitent les strates. La RBP est ainsi divisée en 7 strates (Figures 10,11,12 et 13), tandis que le complexe W-Bénin est divisé en 5 blocs eux-mêmes subdivisés en 1 à 3 strates (Figures 15 et 16) pour un total de 12 strates.

Les observations ont été localisées par les repères de terrain fournis par les observateurs (piste, mare, strate,...) et elles ont été cartographiées à l'aide du logiciel Arc View 3.2.

## 6. RESULTATS

### 6.1. Observations des carnivores

#### 6.1.1. Réserve de Biosphère de la Pendjari (RBP)

##### 6.1.1.1. Observations de guépards par les agents de la RBP

Les données communiquées concernent des observations visuelles directes de guépard. 49 observations totalisant 73 guépards ont été relevées auprès des 20 agents de la RBP interrogés, soit 11 gardes faune, 3 guides touristiques, 5 pisteurs et 1 guide de chasse (Tableau 2). Les gardes faune de la RBP sont entrés en fonction début 2001. Les observations antérieures à 2001 sont celles de pisteurs qui travaillaient dans le parc avant d'être engagés comme garde faune. Sur les 20 agents, 18 ont observé des guépards. Le nombre maximal de guépards observés ensemble s'élève à 5 individus pour l'année 1996, et à 3 individus durant la période 2001-2006 (Tableau 2)

Nombre d'agents interrogés	20
Nombre d'agents ayant observé des guépards	18
Nombre total d'observations de guépards	49
Nombre total de guépards observés	73
Nombre maximal de guépards observés ensemble	3 (2001 à 2006) 5 (1996) - 4 (1998)

Tableau 2 : Bilan des observations de guépards relevées par les agents de la RBP

La fréquence des observations de guépards par les agents de la RBP est faible (une par an pour la plupart des agents au cours de ces deux dernières années). Cependant, le nombre d'observations de guépards et le nombre total de guépards observés ont tendance à augmenter depuis ces 4 dernières années (Figure 9).

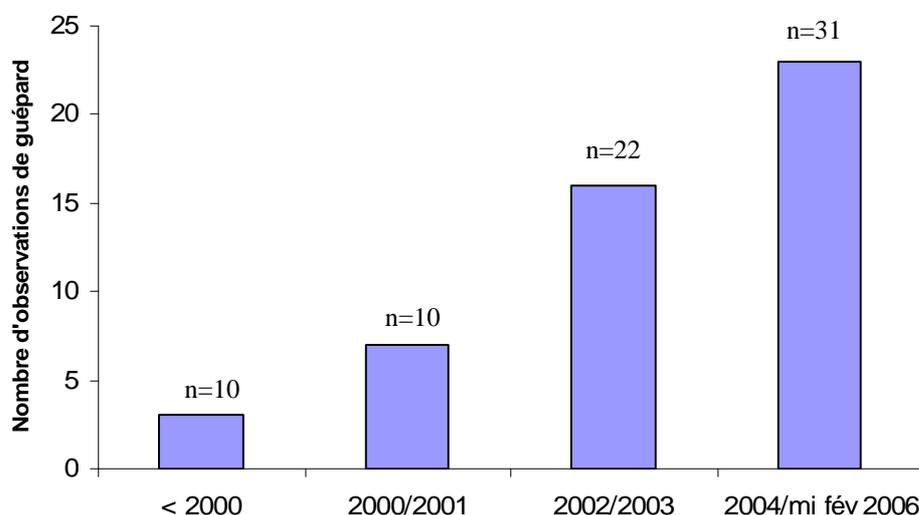
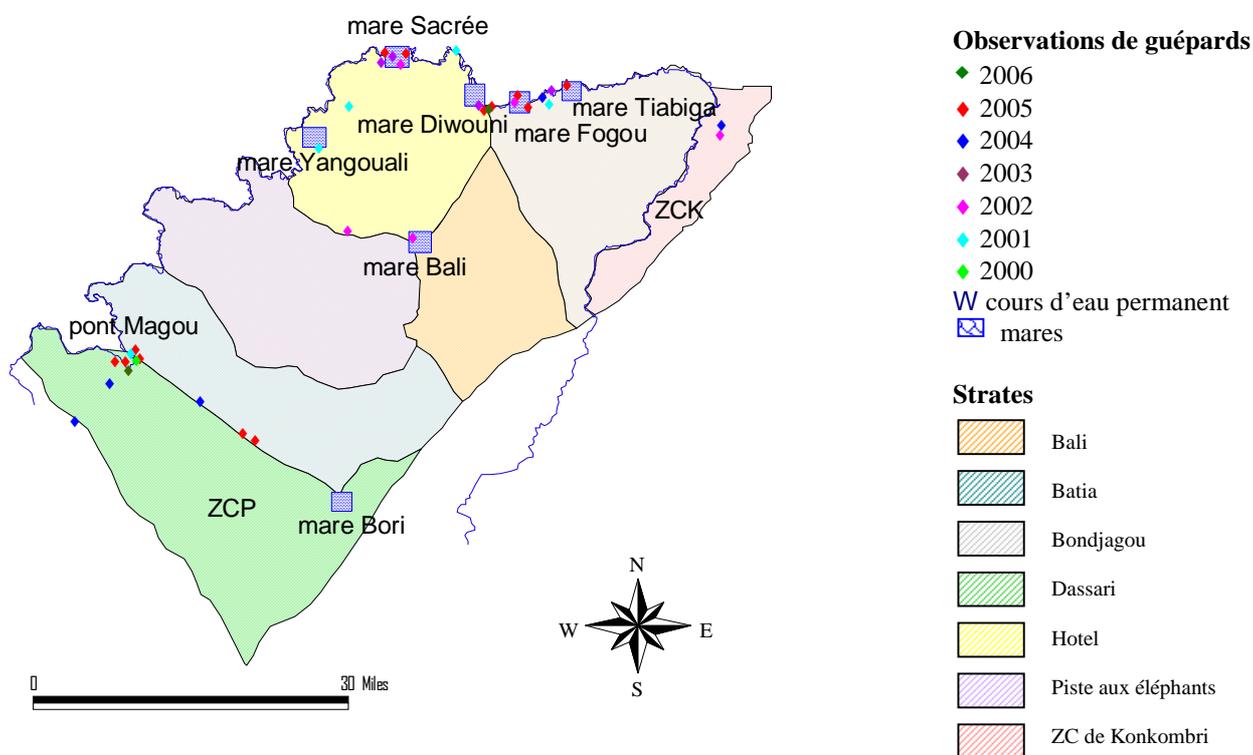


Figure 9 : Evolution du nombre d'observations de guépard et du nombre total de guépards observés (n) réalisées par les agents dans la RBP entre 1987 et 2006

Les guépards sont observés par les agents de la RBP dans deux zones prépondérantes (Figure 10). La première, où est relevée la majorité des observations se situe au nord de la RBP, le long de la rivière Pendjari située dans les strates de l'Hôtel et de Bondjagou. La seconde zone où les observations de guépards ont été les plus nombreuses se situe à cheval entre la strate de Batia et la strate de Dassari (=ZCP), au niveau du pont Magou et dans une moindre mesure le long de la piste qui sépare les deux strates (Figure 10).

NB : 17 observations n'ont pas été cartographiées sur les 49 répertoriées: 3 antérieures à 2000, 7 observations ont été exclues faute de précisions sur la localisation et 7 autres observations n'ont pas été retenues parce que redondantes.

**Figure 10 : Observations de guépards par les agents de la RBP de janvier 2000 à février 2006**



### 6.1.1.2 Observations de guépards par les touristes et les villageois

#### - Touristes

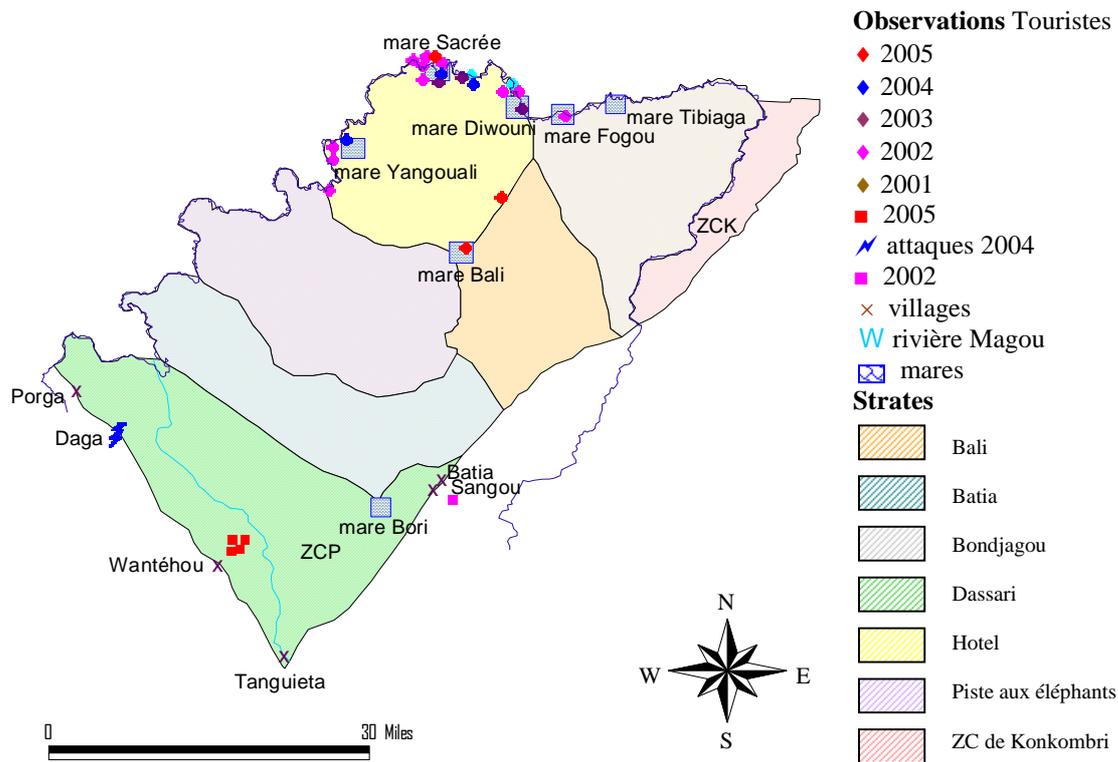
La consultation du registre des observations des touristes de l'hôtel de la Pendjari a permis de relever 28 observations de guépards entre fin 2001 et fin 2005. L'évolution du nombre d'observations de guépards au cours des saisons touristiques est la suivante (Tableau 3):

Saisons touristiques	Nombre d'observations de guépards
2001-2002	12
2002-2003	6
2003-2004	6
2004-2005	4
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>

Tableau 3 : Nombre d'observations de guépards par les touristes de 2001 à 2005

22 observations se sont révélées suffisamment précises pour les faire figurer sur une carte (Figure 11). La quasi totalité des observations des touristes se situe dans la strate de l'hôtel, avec une forte concentration autour de la mare Sacrée (Figure 11). Parmi elles, il est possible que 6 observations concernent des individus identiques car elles sont espacées de quelques jours et situées dans les mêmes zones. Les touristes ont observé en moyenne 1,3 guépards par observation. Le nombre maximal d'individus observés ensemble est de 3.

**Figure 11 : Observations de guépards par les touristes et les villageois de décembre 2001 à février 2006 dans la RBP**



- Villageois

Les observations de guépards autour des villages sont très rares. Cinq observations sur les 7 répertoriées auprès des 64 éleveurs interrogés ont eu lieu dans la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC) qui longe l'axe Tanguiéta-Porga, près de Wantéhou (Figure 11). Deux n'ont pas été cartographiées faute de précision de la localisation, l'une dans la ZCP, la seconde près du marigot Narboua dans la ZOC. La seule observation de guépard répertoriée sur l'axe Tanguiéta-Batia est celle d'un villageois de Sangou qui a observé une femelle et deux petits sur le versant de la montagne qui longe le village en 2002 (Figure 11), le reste des observations concerne des individus adultes seuls.

A Daga, les chèvres d'un éleveur Peuhl ont été victimes de 3 attaques successives de guépard sur 3 mois en saison sèche 2004 (Figure 11). Ces attaques sont les seules attaques de guépard recensées sur toute la zone d'étude et la description du prédateur par les éleveurs correspond à celle de l'espèce.

### 6.1.1.3 Synthèse des données d'observations de guépards par l'ensemble des personnes interrogées à la RBP

Les résultats présentés dans le tableau 3 prennent en compte l'ensemble des observations collectées auprès des touristes, des agents de la RBP et des villageois éleveurs. 84 observations sont totalisées, pour une moyenne de guépards adultes observés ensemble de 1,30 ( $\pm 0,52$ ), d'un nombre moyen de jeunes guépards observés ensemble de 1,33 ( $\pm 0,52$ ). Le nombre de jeunes observés dans un groupe familial est de 2,20 ( $\pm 0,84$ ). Le pourcentage d'observations incluant de jeunes guépards est de 13% et le ratio jeune sur adulte est de 0,19.

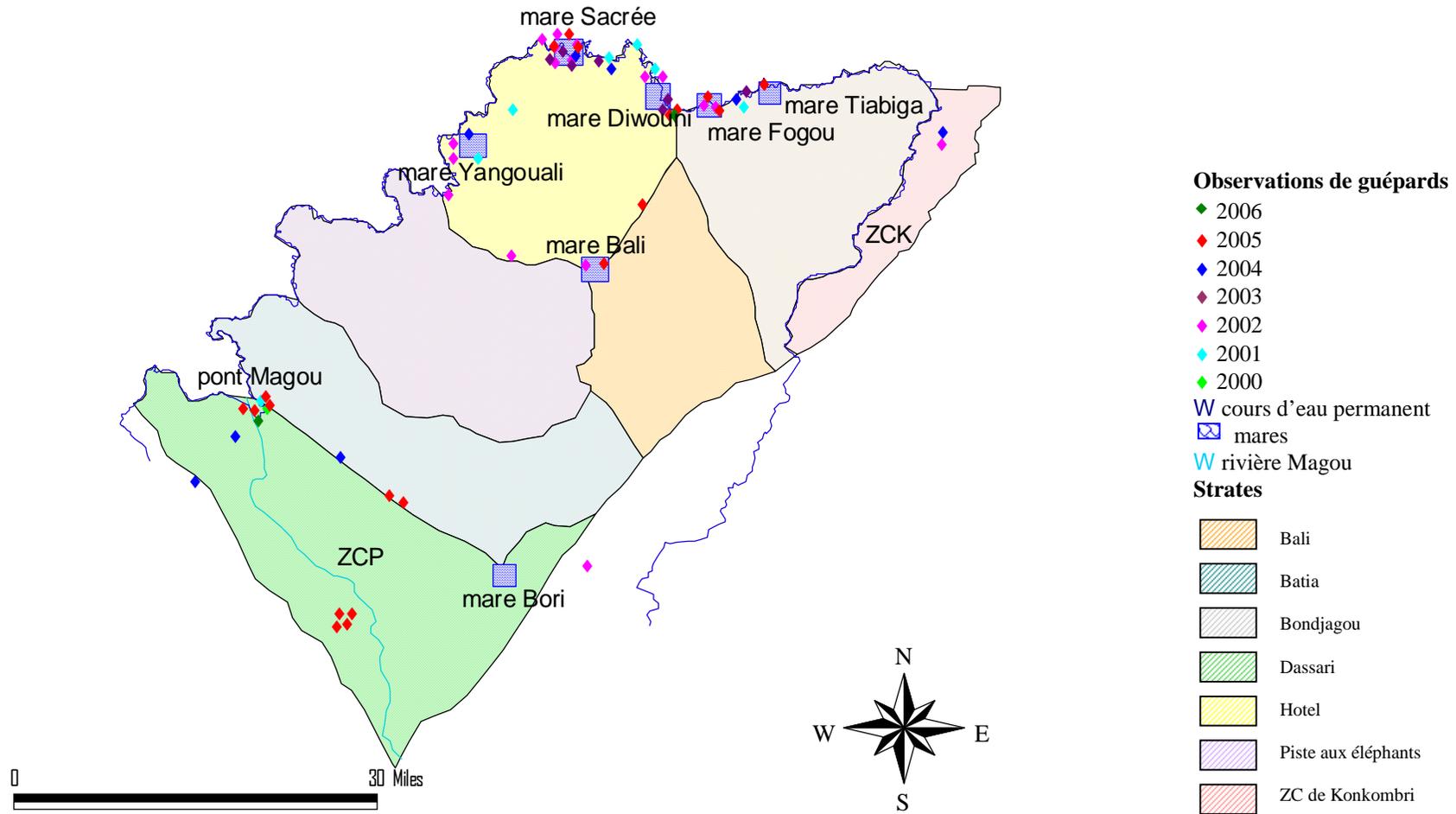
Nombre total d'observations	84
Nombre moyen de guépards adultes observés ensemble (n=73)	1,30 ( $\pm$ 0,52)
Nombre moyen de jeunes guépards observés ensemble (n=6)	1,33 ( $\pm$ 0,52)
Nombre moyen de jeunes observés dans un groupe familial <sup>3</sup> (n=5)	2,20 ( $\pm$ 0,84)
% d'observations incluant des jeunes guépards	13%
Ratio jeunes / adultes	0,19

Tableau 3 : Structure des groupes de guépards relevés par l'ensemble des personnes interrogées dans la RBP

La Figure 12 présente toutes les observations de guépards recensées auprès des personnes interrogées (agents d'aires protégées, touristes et villageois). Elle permet de constater que toutes observations de guépards confondues, la majorité d'entre elles a été faite au nord du parc, le long de la rivière Pendjari dans les strates de l'Hôtel et de Bondjagou, avec une concentration autour de la mare Sacrée.

<sup>3</sup> Les jeunes sont considérés appartenir à un groupe familial s'ils sont accompagnés d'au moins un adulte.

**Figure 12 : Carte synthétique des observations de guépards relevées dans la RBP par l'ensemble des personnes interrogées de janvier 2000 à février 2006**



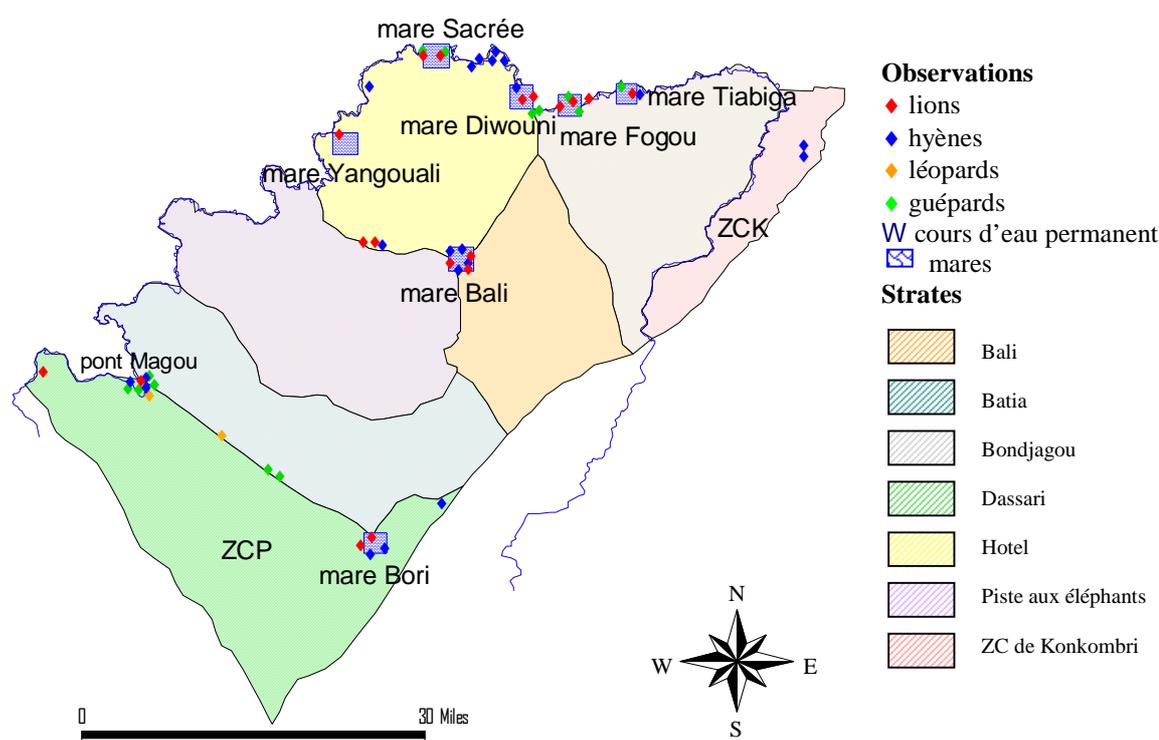
#### 6.1.1.4. Observations des autres espèces de grands carnivores

Le nombre d'observations de lions (n=18) et de hyènes (n=21) par les agents de la RBP est plus élevé que le nombre d'observations de guépards (n=10) pour la période 2005 à février 2006. Les observations de léopards sont les moins nombreuses des carnivores considérés (n=2). La carte de distribution des observations de guépards superposée à celles des hyènes et des lions au cours de cette période (Figure 13) indique que les guépards sont observés dans les mêmes zones que ses deux principaux compétiteurs, notamment au pont Magou et le long de la rivière Pendjari dans la strate de Bondjagou.

NB : Deux observations de lions et trois observations de hyènes n'ont pas pu être cartographiées faute de localisation précise.

Les observations de guépards répertoriées par les touristes dans la RBP correspondent à 16 % du nombre total d'observations de grands carnivores répertoriées entre décembre 2001 et mi-janvier 2005. Sur les 154 observations de carnivores répertoriées dans le premier registre d'observations des touristes examiné, on dénombre en effet 119 observations de lions (77%), 24 observations de guépards (16%), 6 observations de hyènes tachetées (4%), 3 observations de lycaons (2%) et 1 observation de panthère (1%).

Figure 13 : Observations de grands carnivores par les agents de la RBP de janvier 2005 à février 2006



## 6.1.2. Complexe W-Bénin

### 6.1.2.1. Observations de guépards par les agents du W-Bénin

Les données communiquées concernent des observations visuelles directes de guépard (Tableau 4). 21 observations totalisant 22 guépards ont été recensées auprès des 30 agents du complexe W-Bénin interrogés, soit 25 gardes faune, 4 pisteurs et 1 guide de chasse. Les gardes faune du W-Bénin sont entrés en fonction début 2002. Les observations antérieures à 2002 sont celles de pisteurs qui travaillaient dans le parc régional du W avant d'être engagés auprès des gardes faune du parc. Le nombre maximal de guépards observés ensemble est de 2 individus (1 observation en 2004), le reste des observations étant celles d'individus seuls (Tableau 4). Une seule observation de jeune a été faite en 2003 soit 4,7% des observations, ce qui représente un ratio de jeunes sur adultes de 0,05.

Nombre d'agents interrogés	30
Nombre d'agents ayant observé des guépards	15
Nombre total d'observations de guépard	21
Nombre total de guépards observés	22
Nombre moyen de guépards adultes observés ensemble (n=20)	1,05 ( $\pm$ 0,2)
% d'observations incluant des jeunes guépards	4,7%
Ratio jeunes / adultes	0,05

Tableau 4 : Bilan des observations de guépards relevées par les agents du complexe du W-Bénin

Le nombre d'observations réalisées et le nombre total de guépards observés par les agents du complexe W-Bénin de 2004 à mi février 2006 sont respectivement 4 fois plus élevés qu'au cours de la période 2002-2003 (Figure 14).

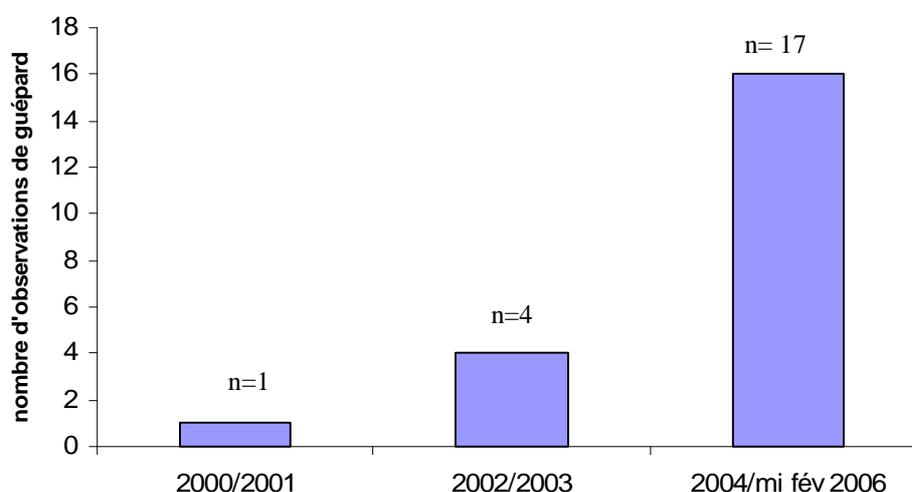
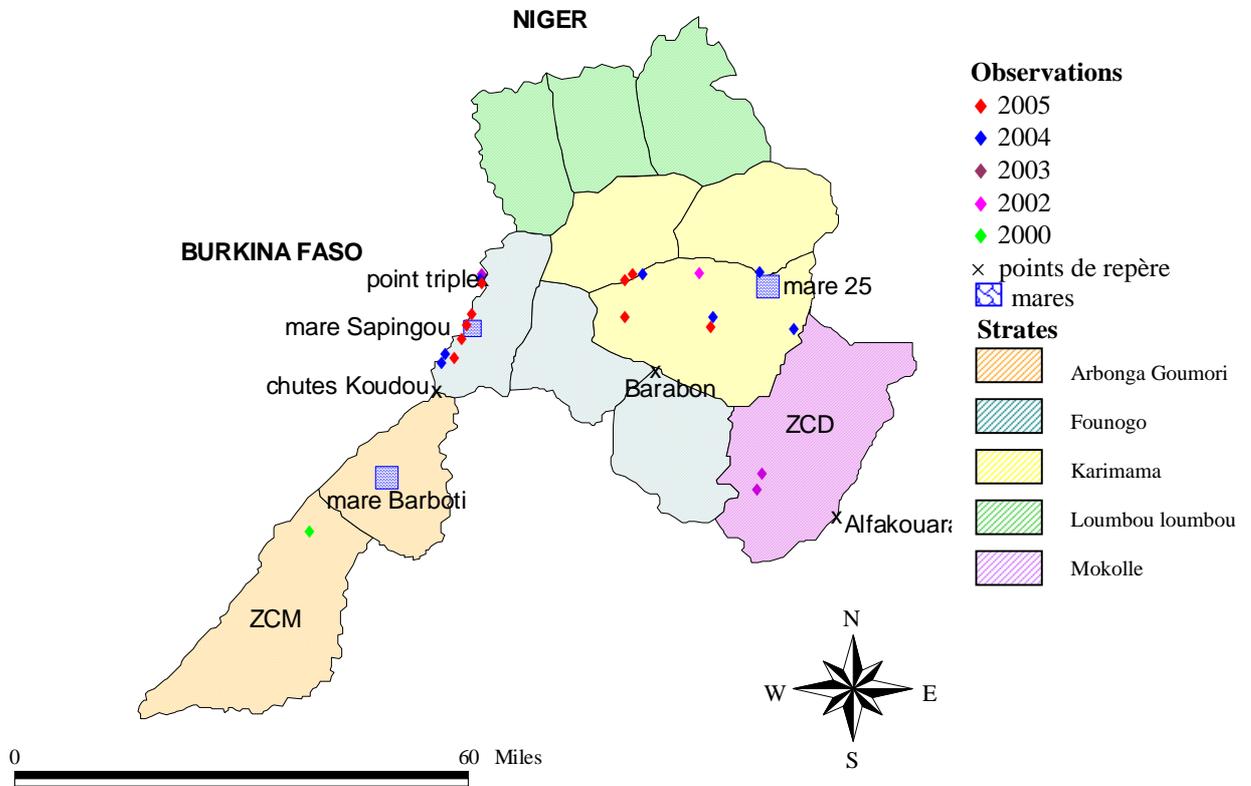


Figure 14 : Evolution du nombre d'observations de guépard et du nombre total de guépards observés (n) réalisées par les agents du complexe W-Bénin de 2000 à 2006

La distribution des observations révèle deux zones prépondérantes d'observation de guépards dans le complexe W-Bénin : la première se situe à l'ouest du parc (Figure 15) dans le secteur de Founogo (strate international Mékrou) le long de la rivière du même nom, la seconde dans le secteur de Karimama (strate de la mare 25).

**Figure 15 : Observations de guépards par les agents du complexe W-Bénin de janvier 2000 à février 2006**



### 6.1.2.2. Observations de guépards par les villageois

Les 10 personnes interrogées dans le village d'Alfakouara n'avaient pas observé de guépards au cours des cinq dernières années en périphérie du complexe W-Bénin et n'avaient à déplorer aucune attaque de prédateurs au sein même du village au cours des deux dernières années.

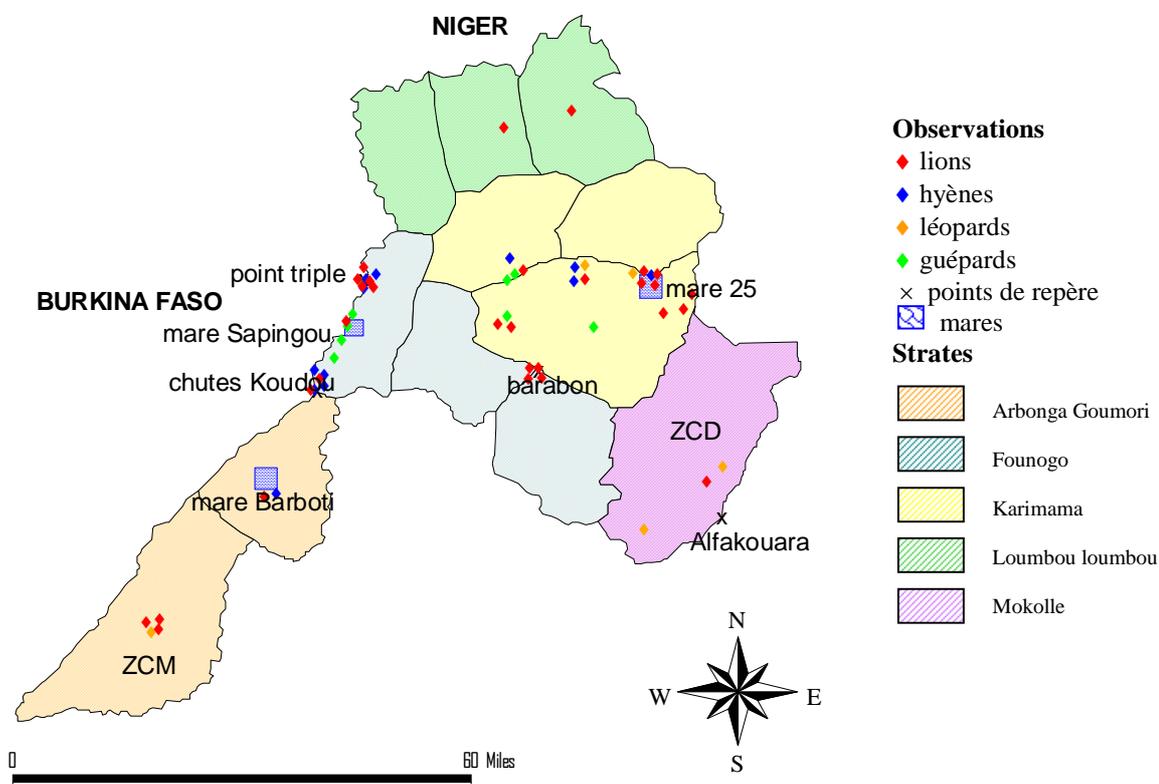
### 6.1.2.3. Observations des autres espèces de grands carnivores

Le nombre d'observations de lions (n=30) et de hyènes tachetées (n=12) relevées par les agents du complexe W-Bénin est plus élevé que celui des guépards (n=9) pour la période 2005 à février 2006. Comme dans la RBP, les observations de léopards sont les moins nombreuses des carnivores considérés (n=2).

La carte de distribution des observations de hyènes et de lions de janvier 2005 à février 2006, superposée à celle des guépards pour la même période montre que, tout comme dans la RBP, le guépard est observé dans les mêmes zones que celles de ses deux principaux compétiteurs, notamment le long de la Mékrou (Figure 16).

NB : Deux observations de lions n'ont pas été cartographiées faute de localisation précise.

**Figure 15 : Observations de carnivores par les agents du complexe W-Bénin de janvier 2005 à février 2006**



## 6.2. Conflits prédateurs / populations locales

### 6.2.1. Contexte et pratiques d'élevage

Afin de répondre aux besoins croissants des riverains de la RBP en terre agricole, l'administration du parc a concédé une bande de 3 à 5 km de terre en bordure de la ZCP, appelée Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC), dans laquelle les villageois sont autorisés à pratiquer l'élevage et l'agriculture. La grande majorité des éleveurs interrogés a déclaré utiliser cette zone.

Dans les villages, l'élevage concerne les « petits » animaux (ovins, caprins, porcins et volailles). On y dénombre en moyenne une dizaine de caprins, une dizaine d'ovins et environ trois porcs par éleveur, qui élèvent également de la volaille.

Les moyens de protection du petit bétail consistent en de petits enclos en terre battue qui font office de bergerie ou de porcherie (Figure 17).

En saison sèche, les animaux sont laissés en divagation toute la journée sans surveillance particulière et sont rentrés la nuit dans leur enclos. Il est fréquent que des animaux manquent à l'appel quand l'éleveur rassemble son bétail le soir venu, et qu'ils soient victimes d'accidents de la route dans la journée. Les pertes sont aussi dues au simple oubli du propriétaire de rentrer ses bêtes à la nuit tombée.

En saison des pluies, les animaux sont maintenus à proximité des maisons, ils sont attachés à un arbre ou laissés dans les enclos, pour les empêcher de faire des dégâts aux cultures.



Figure 17 : Porcherie à Wantéhou

Dans les campements Peuhls visités, les troupeaux de bœufs comprenaient en moyenne 99 ( $\pm 81$ ) têtes. Les troupeaux comprennent en général des animaux dont les Peuhls sont propriétaires et d'autres qui leur sont confiés par des villageois durant la saison sèche. Autrefois transhumants, les Peuhls sont contraints à se sédentariser mais continuent à amener quotidiennement les bœufs aux pâturages. Ils élèvent également des « petits » animaux dont le nombre moyen détenu par éleveur est équivalent à celui des éleveurs sédentaires des villages, mais n'élèvent pas de porcs.

Au cours de la journée, les veaux sont parqués dans des enclos d'épineux pendant que leur mère est au pâturage (Figure 18). Les bergers Peuhls conduisent le reste de leur troupeau à la pâture, parfois à plusieurs kilomètres du campement, et le surveillent toute la journée. La nuit, les bœufs sont, dans le meilleur des cas, parqués dans des enclos d'épineux qui les protègent sommairement des attaques de grands carnivores (Figure 19). Mais ils sont souvent, simplement attachés à des piquets individuels. Certains Peuhls sortent régulièrement au cours de la nuit pour s'assurer de la quiétude des animaux, mais tous restent vigilants et se lèvent à la moindre alerte. La proximité des habitations et des sites de parage des bœufs permet aux éleveurs d'intervenir rapidement.

En saison des pluies, comme les éleveurs des villages, les éleveurs Peuhls limitent les déplacements de leur troupeau pour éviter les dégâts qu'ils peuvent occasionner aux cultures après leur passage.



Figure 18 : Enclos d'épineux utilisé par un éleveur Peuhl pour protéger ses veaux. En arrière plan, les bœufs adultes



Figure 19 : Enclos en branches pour parquer les bœufs adultes dans un campement Peuhl

## 6.2.2. Déprédations

### 6.2.2.1. Espèces prédatrices et pertes subies

65% des Peuhls interrogés et 90% des éleveurs interrogés dans les villages ont déjà subi des attaques de lions ou de hyènes.

42% des éleveurs citent la hyène comme l'espèce qui leur cause le plus de perte, 19% citent le lion et 23% citent conjointement le lion et la hyène. D'autres espèces occasionnent également des pertes, notamment les babouins, installés dans les montagnes de la chaîne de l'Atacora, qui longent une partie des villages de l'axe de Tanguiéta-Batia. Quelques villageois ont même désigné les babouins comme les principaux responsables des pertes de petits animaux (Figure 20).

Les pertes causées par les attaques des espèces prédatrices citées, recensées auprès des éleveurs interrogés sont détaillées en annexe 4. Les principales victimes sont les ovins et les caprins avec environ 85 attaques recensées sur 5 ans chez les éleveurs interrogés, suivies par les porcs (une cinquantaine d'attaques) et enfin les bœufs avec 45 attaques environ dans la même période.

Il est possible que le nombre d'attaques soit sous-évalué particulièrement chez les Peuhls. En effet, les recoupements des renseignements fournis par les Peuhls avec les informations collectées dans les villages laissent penser que les éleveurs Peuhls n'auraient pas déclaré toutes les pertes subies, peut-être par crainte des agents forestiers à qui nous étions assimilés.

### 6.2.2.2. Localisations des attaques

Les conflits homme - prédateurs ont été signalés dans toute la zone d'enquête. Sur l'axe Tanguiéta-Porga, plus on s'approche de Porga, plus les attaques de lions sont nombreuses, tandis que sur l'axe Tanguiéta-Batia, plus on s'approche de Batia, plus les attaques de hyènes sont nombreuses (Figure 20). C'est d'ailleurs dans les villages de Porga et de Batia que le nombre d'attaques est le plus élevé (Figure 20).

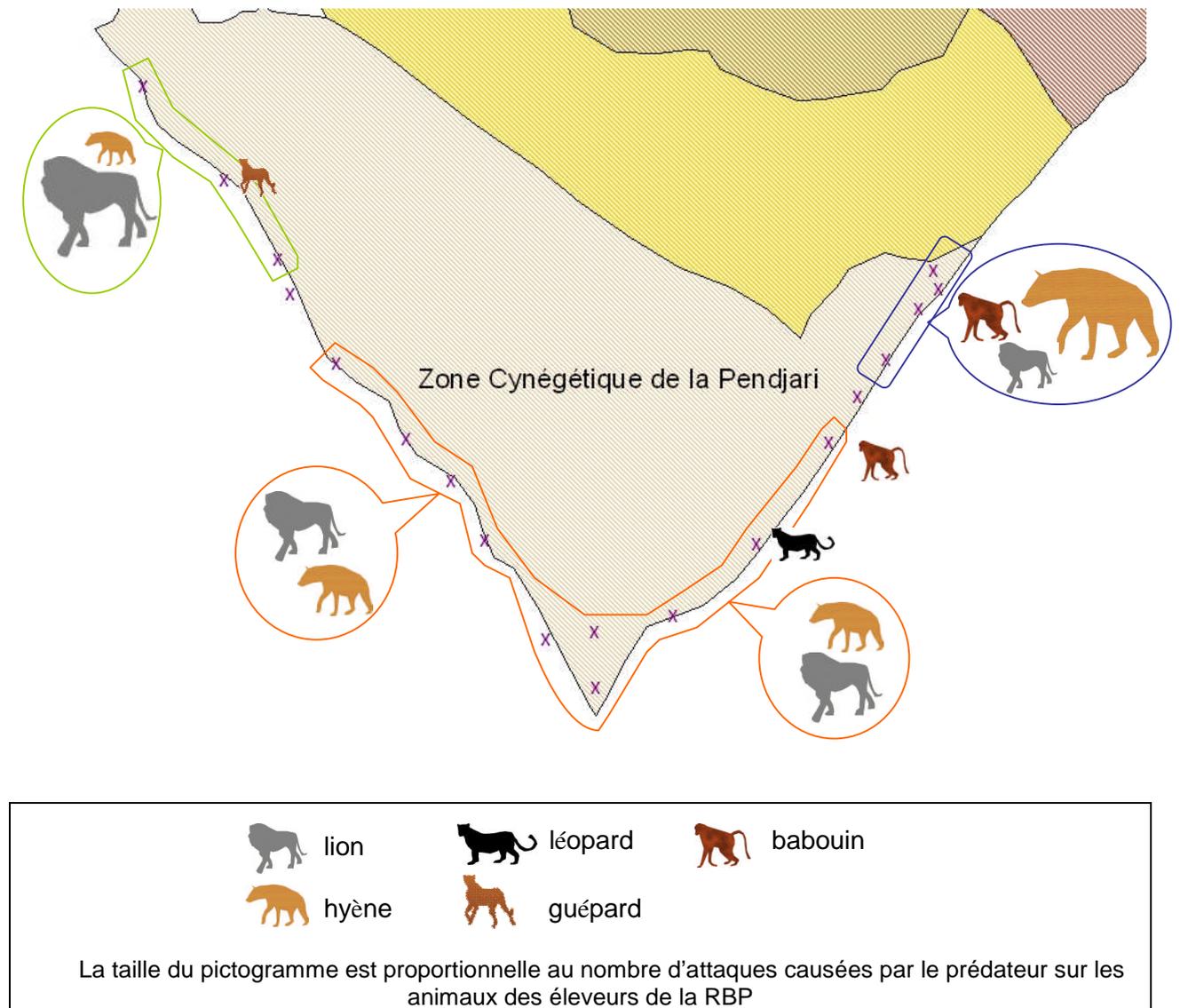


Figure 20 : Animaux responsables des attaques de bétail dans les villages et les campements en périphérie de la RBP

### 6.2.2.3. Circonstances des attaques

Dans les villages, la majorité des attaques a lieu dans le village même, la nuit, hors des enclos et en l'absence du propriétaire des animaux.

Dans les campements Peuhls, les attaques ont lieu aussi bien à proximité du campement la nuit (les plus fréquentes), mais aussi de jour aux pâturages. Le berger est le plus souvent présent au moment des attaques, puisqu'il surveille son troupeau aussi bien la journée (aux pâturages) que la nuit (au campement).

### 6.2.2.4. Perception et connaissance des prédateurs

La perception des prédateurs par les éleveurs interrogés est variable. 50% des Peuhls et 61% des villageois déclarent apprécier les prédateurs et près de 80 % des Peuhls et des villageois sont conscients

de la nécessité de les protéger. De plus, plusieurs espèces de prédateurs sont considérées comme des animaux totems. Le lion a été cité comme animal totem par 50% des Peuhls et 67% des villageois, la hyène par 50% des Peuhls et 56% des villageois, le léopard par 36% des Peuhls et 39% des villageois et le guépard par 29% des Peuhls et 44% des villageois. Seuls 36% des Peuhls et 28% des villageois interrogés n'ont aucun carnivore comme animal totem.

Seuls 17% des Peuhls et 52% des villageois savaient distinguer et nommer les carnivores de la planche photographique (Figure 7) susceptibles d'être observés dans la région.

Le guépard est mal connu des populations locales et souvent confondu avec le léopard. Cette méconnaissance de l'espèce est peut être en relation avec la rareté des observations de guépards par les villageois. En effet, seulement 16% des personnes interrogées ont déclaré avoir déjà observé des guépards, alors que 78 % d'entre elles avaient déjà observé des lions et 72% des hyènes. N'étant pas un prédateur fréquent du bétail, le guépard n'est pas perçu comme une espèce à éliminer, contrairement au lion et à la hyène.

#### 6.2.2.5. Mesures de protection du bétail

Notre enquête a permis d'actualiser les travaux d'Etotépé Sogbohossou (2004) en faisant le point sur les attaques qui ont eu lieu au cours de l'année 2005/2006. En 2004, elle avait conduit une enquête sur les conflits homme - prédateurs en périphérie de la RBP et proposé des mesures de protection du bétail. Ces recommandations avaient été mises en œuvre avec l'aide des AVIGREF (Association Villageoise de Gestion des Réserves de Faune) qui ont construit des enclos en terre battue chez quelques éleveurs (Figure 21).

Notre enquête a permis d'évaluer si les mesures de protection du bétail proposées par Sogbohossou (2004) satisfaisaient ou non les éleveurs.

Nos résultats indiquent que les attaques de bétail en périphérie de la RBP demeurent régulières mais que les animaux parqués dans les enclos en terre battue bénéficient d'une protection relativement efficace. En effet, les prédateurs et plus précisément les hyènes sont contraints de tourner autour des murs de l'enclos et ne le franchissent pas immédiatement, de sorte que les propriétaires ont le temps d'intervenir pour les faire fuir. Les villageois sont donc satisfaits par cette mesure.



Figure 21 : Type d'enclos en terre battue réalisé suite aux recommandations d'Etotépé Sogbohossou (2004) pour le parcage des veaux



Figure 22 : Certains ouvrages montrent des signes de détérioration après la saison des pluies

#### 6.2.2.6. Besoins formulés par les éleveurs

Bien que satisfaits de l'efficacité des enclos en terre battue comme moyen de protection de leur bétail, certains éleveurs ont déclaré ne pas pouvoir réparer et entretenir les enclos des dégradations provoquées par la saison des pluies (Figure 22). Ils sont demandeurs d'appui matériel et technique pour prévenir la dégradation de ces enclos et sont favorables à une formation pour améliorer leurs pratiques d'élevage et/ou leurs pratiques agricoles.

### 6.3. Evolution de l'intensité du braconnage

Tous les gardes faune interrogés dans la RBP et dans le complexe du W-Bénin s'accordent à dire que le taux de braconnage diminue depuis ces deux dernières années compte tenu de la baisse du nombre d'arrestations effectuées en 2005 par rapport aux années précédentes. Selon eux, la mise en place de patrouilles mobiles depuis 2002 contribue à faire diminuer l'intensité de la chasse illégale au sein du parc. Le nombre de braconniers arrêtés semble plus élevé dans le parc du W en 2005 (entre 5 et 10 selon l'agent interrogé) que dans le parc de la Pendjari (moins de 5 selon les agents interrogés). Tous les cas de braconnage concernent les herbivores ou les pintades. Aucun garde faune n'a constaté d'acte de braconnage sur les carnivores. Deux cas d'empoisonnement de lions en 2002 et 2004 par des éleveurs et la mort d'un chacal ont cependant été signalés par les gardes faune en périphérie du Parc Régional du W-Bénin.

### 6.4. Recensement des activités de développement durable

#### 6.4.1. Contexte économique et éducatif

D'après les rapports consultés au centre de documentation du CENAGREF, la principale activité économique des habitants vivant en périphérie des parcs est l'**agriculture** de subsistance. Les principales plantes cultivées sont le sorgho, le maïs, le mil, comme l'a confirmé notre enquête. La culture de type extensif est limitée par l'espace, d'où l'attribution en 1995 par l'Administration du Parc de la ZOC aux villageois immédiatement riverains aux parcs. L'**élevage** est la deuxième activité économique, elle est également de type extensif. Elle constitue une épargne, les villageois ne vendent leurs animaux qu'en cas d'urgence. L'élevage du gros bétail est la spécialité des Peuhls. La **pêche** est aussi une activité couramment pratiquée par les villageois du fait de la proximité des grandes rivières (Pendjari, Niger). La **chasse** fait également partie des activités traditionnelles dans les villages riverains, mais elle est interdite dans le complexe d'aires protégées situées près des villages.

Notre enquête indique que les enfants ne sont pas tous scolarisés en périphérie de la RBP, car leurs familles ont besoin d'eux pour les aider dans les travaux agricoles.

Les enseignants nous ont appris qu'ils sont en sous-effectif par rapport au nombre actuel d'enfants par classe et qu'ils ne disposent pas de suffisamment de matériel scolaire (un livre pour 3 à 4 élèves).

#### 6.4.2. Projets de développement et activités

Depuis 2000, le Projet de Gestion du Parc National de la Pendjari (PGPNP), financé par la Coopération Bilatérale Allemande (KfW) et appuyé techniquement par le GTZ, cible expressément l'intégration effective de populations dans la gestion des zones cynégétiques autour de la RBP. Dans cette perspective, la GTZ et le KfW appuient, dans le cadre du « Projet Pendjari », des actions de développement dans les villages autour des aires protégées de la Pendjari. L'objectif est de mieux exploiter le potentiel de production par une gestion plus rationnelle et durable des ressources ainsi que d'encourager les divers groupements de base à réaliser des microprojets générant des revenus ou améliorant leurs conditions de vie. Une unité spéciale a été créée à Tanguiéta sous le nom de « Cellule d'Action Villageoise » (CAV) pour organiser la coopération du projet avec les populations riveraines. Elle est spécialisée dans la mise en œuvre des actions à caractère local et d'amélioration des conditions de vie et de travail. Celles-ci relèvent directement des initiatives des populations, dont font partie les microprojets générateurs de revenus.

Ces microprojets, dont les résultats sont globalement jugés encourageants, concernent différents secteurs d'activités : la culture (stockage, achat et vente des céréales, transformation, augmentation des surfaces agricoles par l'aménagement des bas-fonds, promotion de la culture attelée), l'élevage (développement de l'élevage du porc, commercialisation de sa viande), la pêche, l'artisanat, l'apiculture et les activités d'Information, Education et Communication (IEC).

Les AVIGREF qui appuient les actions de la CAV, sont systématiquement associées aux microprojets et aux activités de gestion des ressources naturelles prévues dans la ZOC et la zone de chasse villageoise.

Dans ce cadre, des alternatives au braconnage ont été proposées sous forme de gestion participative au sein même du parc. Des emplois d'auxiliaires des patrouilles des gardes faune sont ainsi proposés à certains villageois pour préparer les repas, surveiller les campements, etc. Cette activité rémunérée permet de les sensibiliser et de les faire participer activement à la protection des ressources du parc.

### **6.4.3. Programmes d'éducation environnementale**

Des programmes de soutien scolaire ont été mis en place dans quelques villages par l'association béninoise « Action et Développement » en partenariat avec l'ONG « Planète Urgence ».

L'association béninoise « Action et Développement », basée à Tanguiéta développe plusieurs actions à caractère éducatif. Elle agit ainsi sur plusieurs fronts :

- Le soutien scolaire
- La promotion des Nouvelles Technologies d'Information et de Communication
- La promotion du travail chez les femmes
- L'éducation à l'environnement

A notre connaissance et d'après nos discussions avec les membres de cette association ou les instituteurs de Tanguiéta, les activités liées à l'éducation à l'environnement sont seulement ponctuelles.

La CAV a par exemple participé à la mise en place d'un concours de dessin dans les écoles riveraines au parc de la Pendjari, associé à une visite du parc pour les participants tirés au sort.

Une pépinière pédagogique est également en cours de création.

La création de Clubs-Nature a également été tentée, mais seul un club a été créé sur les 29 attendus.

D'après notre entretien avec les deux principaux membres d'« Action et Développement », l'association manque actuellement de moyens pour subvenir aux besoins des volets « soutien scolaire » et au volet « éducation à l'environnement », qu'elle aimerait pourtant développer. Les besoins formulés sont en premier lieu des supports de communication et fournitures scolaires pour pouvoir travailler avec les enfants (livres, boîtes d'images, cahiers, stylos).

## 7. DISCUSSION ET PROPOSITIONS DE MESURES DE CONSERVATION

### 7.1. Statut du guépard

Notre enquête a permis de relever, synthétiser et de mettre à jour les informations concernant la présence de guépard dans le nord Bénin.

Le nombre d'observations relevées par les touristes de l'hôtel Pendjari au cours de la dernière saison touristique (2004/2005) est plus faible que celles des 3 saisons précédentes. Cette baisse est peut être liée à la baisse du niveau de fréquentation du parc par les touristes au cours de l'année 2005 (Lange, com. pers.). Par ailleurs, le nombre d'observations et le nombre de guépards observés par les agents d'aires protégées sont en constante augmentation depuis ces six dernières années aussi bien dans la RBP que dans le complexe W-Bénin. Le nombre d'observations de guépards en 2005 est d'ailleurs le plus élevé de ces six dernières années. Ceci pourrait indiquer une tendance à l'augmentation des effectifs de guépards, mais elle peut être également liée à une amélioration des conditions propices à l'observation (augmentation de la surface de prospection, habituation des guépards aux véhicules de patrouille...).

Le nombre moyen de guépards adultes observés ensemble dans la RBP est plus petit que celui trouvé par Di Silvestre (2002) dans la même zone d'étude. Cette différence est vraisemblablement à mettre en relation avec la taille des échantillons, et non à une réelle baisse du nombre de guépards par groupe. En effet, notre étude tient compte des observations réalisées au cours des six dernières années, alors que ceux de Di Silvestre (2002) étaient basées sur les années 2000 et 2001, ce qui réduit considérablement le nombre d'observations total et peut par conséquent biaiser la moyenne calculée. La moyenne du nombre de juvéniles observés ensemble est quant à elle proche de celle du nombre d'adultes observés par groupe. Le nombre moyen de jeunes observés dans un groupe familial est très proche des résultats de Di Silvestre (2002) et de Gros (1999) en Ouganda et en Tanzanie (Gros 2002). Cependant, dans les deux aires protégées considérées, les jeunes sont beaucoup moins fréquemment observés que les adultes, par rapport à ce qui a été observé sur des sites est africains (Gros 1998, 1999, 2002). La fermeture du milieu associée à la capacité de camouflage du fauve pourrait expliquer le plus faible effectif des groupes d'adultes, mais aussi de jeunes, observés par rapport aux autres sites (Gros 1998, 1999, 2002), tous les individus du groupe n'étant pas forcément visibles au moment de l'observation. Cependant, il est également possible que le nombre de jeunes soit réellement faible. Dans ce cas, les guépards seraient confrontés soit à des problèmes pré-reproductifs (difficulté de rencontrer des partenaires) soit à des problèmes post-reproductifs (mortalité *in utero*, forte pression de mortalité juvénile sur les jeunes en bas âge).

Nous avons mis en évidence trois zones de présence supplémentaires aux quatre déterminées par Di Silvestre (2004a) et confirmées par cette étude, soit un total de sept zones de présence potentielles dans la RBP. La première est centrée sur la mare Sacrée, la seconde se situe à proximité de la mare Yangouali et enfin la dernière (identifiée par les entretiens auprès des villageois) est localisée à hauteur de Wantéhou aux frontières de la ZOC et de la ZCP. Cependant, ces zones ne sont basées que sur 1 à 4 observations. Il est impossible de savoir s'il s'agit de guépards résidents ou de guépards en déplacement en provenance des quatre autres zones de présence confirmées. Dans le complexe du W-Bénin, deux zones de présence ont été mises en évidence. La détermination de ces deux zones constitue une base de travail pour les suivis ultérieurs dans la mesure où nous ne disposons pas de données préalables dans ce secteur.

D'après nos données, la densité estimée de guépards dans la RBP serait comprise entre 0.001 et 0.003 guépards/km<sup>2</sup>, pour un nombre total de guépards compris entre 5 et 13 individus (moyenne 9 individus). Cette densité est légèrement moins élevée que celle calculée par Di Silvestre (2002a) (0.002 à 0.004 guépards/km<sup>2</sup>). Cependant, cette densité pourrait être sous-estimée ; en effet, dans la ZCP dont la surface représente environ un tiers de la surface total de la RBP, le guide de chasse qui parcourt quotidiennement cette zone depuis 6 ans et qui estime bien connaître les prédateurs qui l'occupent, estime que 8 guépards résident dans sa zone cynégétique (Le Bouvier, com. pers.). De plus, il existe un biais au niveau des observations dont la plupart ont lieu sur les pistes, le long des cours d'eau ou à proximité des mares. Le guépard étant capable de se contenter du sang de ses proies comme seule source d'hydratation, il est possible que plusieurs individus fréquentent des zones éloignées des points d'eau et passent en conséquence inaperçus. Cette remarque est valable pour les deux aires protégées considérées et d'autant plus pour le complexe W-Bénin dont le réseau de pistes est moins développé que dans la RBP.

Les raisons de la faible densité de guépard dans les aires protégées du nord Bénin restent à préciser.

Les recensements fauniques qui estiment l'abondance et la densité des ongulés du parc depuis maintenant 6 ans sur la RBP (Sinsin *et al.* 2000, 2001, 2004, Rouamba & Hien 2002, Bouché *et al.* 2003, Ahokpe & Téhou 2005), indiquent que le guépard dispose d'une variété de proies telles que le cobe de Buffon, l'ourébi, le céphalophe de Grimm, en abondance a priori suffisante. De plus, le guépard est observé régulièrement et dans les mêmes zones depuis quelques années et de nouvelles zones de présence ont même été identifiées. La RBP semble donc présenter un habitat favorable au guépard qu'il partage avec des lions et des hyènes, compétiteurs potentiels (Durant 1998) qui ont été observés dans les mêmes zones que le guépard.

La pression de braconnage envers le guépard dans la région est difficile à évaluer. D'après notre enquête, aucun garde faune n'a été témoin d'acte de braconnage sur l'espèce depuis son entrée en fonction et le guépard ne représente qu'une source de conflit exceptionnelle avec les populations humaines vivant en périphérie du parc. Cependant, la peau de guépard est très recherchée sur les marchés des fétiches du sud du pays, de sorte que l'espèce est une cible prisée des braconniers (Di Silvestre 2002).

## **7.2. Proposition de mesures de conservation**

### **- Renforcement du suivi des guépards au niveau national et transfrontalier**

Afin d'identifier la tendance de l'évolution des effectifs et de la distribution des guépards dans cette région, il est nécessaire de poursuivre / intensifier l'effort de recueil des observations de guépard. Cet effort de suivi gagnerait à être appuyé par une formation spécifique des gardes faune et des pisteurs sur les techniques de suivi et l'éco-éthologie du guépard, ainsi que par un perfectionnement à la reconnaissance des indices de présence directes et indirectes des carnivores présents dans le parc, avec l'aide des supports de formation actuellement préparés par les membres de l'OGRAN (Berzins & Belbachir 2007). La première session de formation pourrait être envisagée à l'occasion de la restitution des résultats de notre enquête aux gardes faune, qui permettra de confirmer leur rôle déterminant pour identifier le statut du guépard et conserver l'espèce.

De nombreux guépards ayant été observés dans des zones adjacentes à des aires protégées du Burkina Faso (W, Kourtiagou, Arly et Pama), il serait très intéressant d'étendre l'effort de recensement des observations dans les zones burkinabées concernées et de développer la coordination des efforts de conservation au niveau transfrontalier (Niger, Bénin, Burkina Faso), engagée par les gestionnaires des aires protégées concernées en collaboration avec ECOPAS et l'OGRAN.

En parallèle de ces activités de suivi, il serait utile de mener des recherches scientifiques pour nous éclairer sur les menaces pesant sur la survie du guépard. Compte tenu des difficultés d'observation directe de l'espèce, la télémétrie est certainement un outil de choix pour mener de telles études et permettrait notamment d'en savoir davantage sur l'utilisation de l'habitat par le guépard et ses compétiteurs (lion, hyène). Toutefois, le faible nombre actuellement estimé de guépards vivant dans les aires protégées du nord Bénin et les caractéristiques du milieu rendent son utilisation délicate (chances de capture faibles, risques de mortalité liés à la pose de colliers émetteurs).

### **- Appui à la lutte anti-braconnage**

Compte tenu des faibles effectifs de guépards dans le nord Bénin et de la suspicion de braconnage envers l'espèce, le renforcement des moyens de lutte anti-braconnage est recommandé pour sa conservation, particulièrement dans le Parc Régional du W-Bénin dont la surface de prospection est très importante. Cette mesure nécessite un appui logistique notamment en véhicules tout terrain et l'attribution de moyens humains supplémentaires.

Par ailleurs, il serait intéressant de mettre en œuvre une étude au sein des marchés de vente de dépouilles d'animaux afin de cartographier les limites d'utilisation du guépard au Bénin ainsi que dans les pays transfrontaliers. Cette étude permettrait d'en savoir plus sur l'utilisation du guépard dans les pratiques traditionnelles et si ces dernières peuvent affecter la survie de l'espèce.

## - **Sensibilisation / éducation à l'environnement**

### *Villageois*

Lors de notre enquête, les villageois ont souligné que, bien que souvent sollicités, ils sont rarement informés des résultats des travaux auxquels ils ont participé. Nous proposons la mise en oeuvre d'ateliers de discussion/sensibilisation avec les villageois et éleveurs vivant en périphérie de la RBP et du complexe W Bénin en coordination avec les organismes qualifiés existants (voir § 7.3.2). Ces ateliers seraient l'occasion :

- de restituer les résultats de la présente enquête
- de recenser les besoins en matière de formation technique et de tout moyen nécessaire pour améliorer la protection du bétail contre les attaques de prédateurs (matériaux naturels disponibles pour la construction de nouveaux enclos, matériaux résistants aux intempéries), tout en encourageant les prises de contact avec les structures d'aide existantes pour réparer rapidement et entretenir les enclos
- de dispenser aux éleveurs des connaissances sur les carnivores vivant dans les aires protégées (identification des espèces et de leurs empreintes, comportement et mode de vie). Compte tenu de nos résultats, la priorité serait donnée aux villages de Batia et Porga où les attaques se sont révélées être les plus fréquentes, puis aux villages situés en direction de Tanguéta.

### *Scolaires*

Les activités de sensibilisation des enfants à l'environnement qui les entoure sont essentielles à la conservation des espèces sauvages menacées sur le long terme.

Il serait intéressant de mettre en oeuvre un programme d'éducation à l'environnement sous la forme d'ateliers dispensés au sein des structures scolaires suivis de la visite d'une aire protégée. Une évaluation permettrait en outre de comparer les représentations et les connaissances des enfants en début et fin d'atelier.

Cette action nécessite un appui en fournitures pour assurer le bon déroulement des ateliers envisagés (crayons de papier, de couleur, cahiers, gomme, ardoise, craies...) et supports pédagogiques généraux (fascicules illustrés sur la faune et la flore peuplant la région) et spécifiques dont la création / adaptation est en cours au sein de l'OGRAN (maquettes pédagogiques...) (Berzins & Belbachir 2007).

L'appui à la création de clubs nature peut également être envisagé, si des instituteurs souhaitent s'impliquer dans ce type d'activité.

Les deux écoles situées aux deux entrées du parc (Batia et Porga) où les conflits entre les villageois et les grands prédateurs sont particulièrement fréquents pourraient être les cibles prioritaires, l'idéal étant évidemment de travailler avec toutes les écoles situées le long des deux axes.

Au niveau de l'enseignement supérieur, il serait intéressant d'étudier les possibilités d'attribution de bourses d'études supérieures (DEA, doctorat ou autres formations liées à la faune ou à la gestion des ressources naturelles) pour au moins deux riverains par réserve, désireux de poursuivre leurs études universitaires. Cette démarche permettrait de valoriser leur connaissance du milieu et de capitaliser le savoir des populations riveraines des parcs.

## - **Développement de microactivités écotouristiques de conservation intégrée**

D'après notre enquête, les activités liées à l'écotourisme sont très peu développées. Contrairement au Parc du W Niger, les parcs de la Pendjari et du W Bénin n'obligent pas les touristes à avoir recours aux services de guides pour visiter les parcs. Par ailleurs, le commerce de produits artisanaux est très peu développé à proximité du parc, bien qu'ils soient très prisés des touristes. D'après nos observations, seules quelques petites paillotes proposent des objets artisanaux aux chutes de Tanengou, situées sur l'axe Tanguéta-Batia.

Afin de développer ce secteur, nous proposons:

- d'augmenter les connaissances des guides actuels sur la faune par une formation spécifique, voire continue, et la distribution de supports appropriés (livres, fiches didactiques...)

- d'organiser et mettre en œuvre une rencontre entre les guides touristiques des parcs nationaux du Bénin avec l'association des guides touristiques du Parc du W Niger, ceci afin qu'ils puissent échanger directement leur expérience et que les guides du Bénin s'inspirent du modèle de fonctionnement professionnalisé des guides du W-Niger pour restructurer leurs activités.
- d'identifier, avec l'aide de partenaires extérieurs spécialisés, le marché, et le type de produits artisanaux à l'effigie du guépard qui pourrait être fabriqué et vendu sur place ainsi que le(s) circuit(s) de distribution correspondant(s). Les points de vente privilégiés pourraient être les entrées des parcs, notamment celle de Batia qui est l'entrée la plus empruntée par les touristes côté Pendjari, et la buvette qui se mettait en place au parc de la Pendjari lorsque nous avons effectué notre mission.

### **7.3. Partenaires potentiels pour la mise en œuvre des actions proposées**

#### **7.3.1. Pour le suivi du guépard**

L'équipe actuelle, représentant le CENAGREF, ECOPAS, la SZP-OGRAN, l'Université d'Abomey Calavi et le Muséum National d'Histoire Naturelle, a confirmé son intérêt pour collaborer en faveur de la conservation du guépard et coordonner les actions via l'OGRAN (Claro & Helder 2004, Claro & Berzins 2005, Berzins 2006). Les moyens humains actuels pour effectuer le suivi sur le terrain sont : les responsables du suivi écologique, A. Tehou et S. Alfa Gambari Imorou et les 21 et 39 gardes faune qui surveillent respectivement le Parc National de la Pendjari (2755 km<sup>2</sup>) et le Parc Régional du W - Bénin (5020 km<sup>2</sup>). Ces derniers sont extrêmement motivés et conscients que leur action contribue à la bonne gestion du parc, gage de retombées économiques pour leur pays. Cependant, l'efficacité et la durabilité du suivi proposé sont conditionnés par l'appui technique (voir § 7.2) et financier qui pourra lui être attribué. Pour soutenir le suivi du guépard au Bénin, mais aussi au Burkina Faso et au Niger, des partenaires financiers doivent être trouvés en complément des bailleurs de fonds (parcs zoologiques et fondations françaises) qui se sont déjà mobilisés pour les missions de recensement de guépard au Niger et au Bénin depuis 2003 (Claro & Sissler 2003, Claro *et al.* 2003, Claro & Helder 2004, Claro & Newby 2005, Claro *et al.* *sous presse*).

Au sein d'ECOPAS, Dominique Dulieu, responsable du projet, et Ilaria Di Silvestre, responsable du suivi des carnivores et membre de l'OGRAN, ont déclaré leur intérêt pour participer à une enquête et un effort de suivi du guépard à l'échelle transfrontalière.

En matière d'appui scientifique, le Professeur Brice Sinsin, conseiller scientifique du CENAGREF, qui s'investit depuis de nombreuses années dans les recherches scientifiques appliquées à la conservation de la faune de la RBP et forme des biologistes-gestionnaires de faune, a confirmé son intérêt pour mener des recherches plus spécifiquement reliées à la conservation du guépard, si les moyens le permettent. Il encadre actuellement E. Sogbohossou sur les conflits homme-grands carnivores (voir § 6.2.2.5) et A.H. Akpona, co-exécutant de la présente enquête.

#### **7.3.2. Pour les actions de développement durable intégrées à la conservation du guépard**

Plusieurs partenaires techniques potentiels ont été identifiés lors de notre mission dans la perspective de mettre en œuvre des actions d'éducation à l'environnement et de développement durable intégrées à la conservation du guépard. Il s'agit d'organismes déjà actifs dans la région dont l'expérience et les compétences peuvent aider à la réalisation des actions proposées au § 7.2.

La CAV et les AVIGREF sont déjà impliquées dans les microprojets de développement (voir § 6.4.2). Ils sont connus de la population riveraine et les AVIGREF ont déjà contribué à la construction des enclos de protection du bétail contre les prédateurs (voir § 6.2.2.5). Leur connaissance du terrain et des habitants faciliterait l'organisation des ateliers de sensibilisation et de discussion avec les populations humaines périphériques proposées au § 7.2.

L'association béninoise ACTION et DEVELOPPEMENT dirigée par Abalo Ouboulè et Wilfrid N'tcha, nous paraît être la structure la plus à même de s'impliquer dans le programme d'éducation à l'environnement proposé pour sensibiliser les scolaires à la conservation du guépard. Elle est bien implantée à Tanguéta, ses dirigeants sont très dynamiques et demandeurs d'un appui extérieur pour développer leurs propres actions (voir § 6.4.3). Les instituteurs rencontrés lors de notre enquête sont

favorables à des actions d'éducation à l'environnement et leur structure de rattachement pourrait être approchée afin d'envisager la mise en œuvre d'ateliers au sein des écoles de la région.

#### 7.4. Conclusion

Les résultats de notre enquête indiquent qu'une quinzaine de guépards sont observés chaque année depuis 2004 dans la Réserve de la Biosphère de la Pendjari, où leur distribution est relativement stable et dans le complexe du W Bénin, où quelques zones de fréquentation ont été identifiées. La densité de guépards est faible dans la région et ces guépards, le plus souvent vus seuls ou plus rarement à deux, sont dans la majorité des cas des adultes. Les informations collectées sont en faveur d'un statut de conservation vulnérable à menacé, et la mise en place d'actions de conservation intégrées et d'un appui au suivi de la population de guépards dans les aires protégées transfrontalières du nord Bénin, du Niger et du Burkina Faso est recommandée.

#### BIBLIOGRAPHIE

Ahokpe, E. & Téhou, A. 2005. Dénombrement pédestre des cobes de Buffon dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. CENAGREF.

Alou M., Saidou M. et Nouhou A., 2003. Rapport technique de dénombrement du guépard dans le Parc National « W » du Niger. Rapport interne DFPP MEHL, Niamey, Niger, 10 pp.

Berzins, R. 2006. Proposition de termes de référence pour la mission franco-béninoise d'étude et de conservation du guépard au Bénin. IRD/MNH/SZP, Paris, France, 6pp.

Berzins, R. & Belbachir, F (Eds) 2007. Compte-rendu de la deuxième réunion de l'Observatoire du Guépard en Régions d'Afrique du Nord (OGRAN), 20-25 Novembre 2006, Tamanrasset, Algérie. Paris : Société Zoologique de Paris (SZP). vi + 36 pp.

Bouché, P., Lungren, C.G., Hien, B. & Omondi, P., avril-mai 2003. Recensement aérien total de l'Ecosystème « W » - Arly - Pendjari - Oti - Mandori - Kéran (WAPOK). Rapport provisoire. 118 pp.

Claro, F. & Sissler, C. 2003. Saharan cheetahs in the Termit Region of Niger, *Cat News*, 39: 23-24

Claro, F. & Helder, R. 2004. Rapport de mission au Parc de la Pendjari, Bénin, 2 au 9 avril 2004. Rapport interne IRD/MNH/SZP, Paris, France, 2pp.

Claro F. & Newby J. 2005. Survey of fauna in the Termit massif area, Niger. *Survival of cheetah (Acinonyx jubatus) and addax (Addax nasomaculatus)*, *Oryx*, 39(2): 122-123.

Claro, F. et Berzins, R., 2006. Compte-rendu de la réunion pour la création d'un Observatoire du Guépard en Régions d'Afrique du Nord (OGRAN). Société Zoologique de Paris (SZP) Ed., Paris, 19pp.

Claro, F., Pellé, E., Faye, B., Sissler, C. et Tubiana, J. 2003. Mission de recensement du guépard du Sahara au Niger dans la région du massif du Termit (8 octobre au 15 novembre 2002). Rapport interne IRD/MNH/SZP, Paris-France, 36 pp.

Claro, F., Faye, B., Tubiana J., Sissler, C. et Pellé, E., *sous presse b*. Diversité faunistique sahélo-saharienne dans la zone du Massif de Termit au Niger : vers une nouvelle aire protégée ? Actes du 1<sup>er</sup> séminaire international sur l'aménagement et la gestion des aires protégées d'Afrique de l'Ouest, 14-19 avril 2003, Parakou, Bénin. Publication en collaboration IRD (Colloques et séminaires) UNESCO Patrimoine Mondial.

Claro, F., Leriche, H., Van Syckle, S., Rabeil T., Hergueta S., Fournier A. & Alou M. *sous presse a*. Survey of the cheetah in W National Park and Tamou fauna reserve, Niger. *Cat News*.

Di Silvestre, I., 2002. Dénombrement des grands carnivores au niveau de la réserve de Biosphère de la Pendjari, Rapport final de mission. CENAGREF, GTZ. 22 pp.

Di Silvestre, I., 2004a. Suivi des populations de grands carnivores dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari, Rapport final. GTZ. 22pp + annexes.

Di Silvestre, I. 2004b. Projet de Gestion du Complexe de la Pendjari - Système de suivi écologique pour la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Rapport final. GTZ. 19pp + annexes.

Durant, S. 1998. Competition refuges and coexistence : an example from Serengeti carnivores. J.of Animal Ecology, 67: 370-386.

Gros, P.M., 1998. Status of the cheetah *Acinonyx jubatus* in Kenya: a field-interview assessment, Biological Conservation, 85: 137-149

Gros, P. 2002. The status and conservation of the cheetah *Acinonyx jubatus* in Tanzania, Biological conservation 106 : 177-185.

Gros, P. and Rejmanek, M. 1999. Status and habitat preference of Uganda cheetahs: an attempt to predict carnivore occurrence based on vegetation structure.

Gros, P., Marcella, J., Kelly, J. & Caro, T.M . 1996. Estimating carnivores densities for conservation purposes: indirect methods compared to baseline demographic data. Oikos 77: 197-206.

Laurenson, M.K.1994. High juvenile mortality in cheetahs (*Acinonyx jubatus*) and its consequence for maternal care. J. Zool. Lond 234: 387-408.

Marker, L. 1998. Current status of the cheetah (*Acinonyx jubatus*). Proceedings of a Symposium on Cheetahs as Game Ranch Animals, Onderstepoort (South Africa) – 23 & 24 October. pp.

Rouamba, P. & Hien, B. Sept 2002. Recensement aérien de la faune sauvagement dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Ministère du Développement Rural – CENAGREF – Projet GFA Terra System, Eulenkrugstr, 82 – D-22359 Hamburg – Allemagne. 50pp

Sinsin, B. 2000. Dénombrement de la faune dans la Réserve de la Biosphère de la Pendjari. Programme de Conservation et de Gestion des Parcs Nationaux (PCGPN), CENAGREF, GTZ. Cotonou. 55 pp

Sinsin, B. 2001. Dénombrement de la faune dans la Réserve de la Biosphère de la Pendjari. Programme de Conservation et de Gestion des Parcs Nationaux (PCGPN), CENAGREF, GTZ. Cotonou. 40 pp + annexes

Sinsin, B. 2002. Dénombrement de la faune dans la Réserve de la Biosphère de la Pendjari. Programme de Conservation et de Gestion des Parcs Nationaux (PCGPN), CENAGREF, GTZ. Cotonou. 40 pp + annexes

Sinsin, B., Kassa B., Tiomoko, D et Tehou, A. 2004. Dénombrement aérien de la faune dans la Réserve de la Biosphère de la Pendjari. CENAGREF, GTZ. Cotonou. 20pp

Sogbohossou E. 2004. Etude des conflits entre les grands carnivores et les populations riveraines de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, Nord Bénin. MAB UNESCO. 24pp+annexes.

## **REFERENCES UTILISEES POUR LA REDACTION DES § 6.4.1 et §. 6.4.2**

UICN, Bureau Régional pour l'Afrique d l'Ouest (BRAO), mars 2004. Etude de l'état des lieux descriptifs et analytiques du complexe de parcs du W (Bénin, Burkina Faso, Niger), d'Arly (Burkina Faso), de la Pendjari (Bénin).  
b) - Etat et analyse de la situation de la diversité biologique et des ressources naturelles du complexe de Parcs WAP, 23pp

c) - Etude et analyse de la situation socio-économique, politique, juridique, institutionnelle du Complexe des Parc WAP, 64pp

CENAGREF, MAEP, Novembre 2005. Plan d'Aménagement et de Gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari 2004-2013, 83pp + annexes

Houehounha, R., 2000. Contribution à l'étude des influences des populations riveraines sur la gestion durable des aires protégées : cas du complexe Pendjari .Université nationale du Bénin. 20 pp + annexes

Zomahoun, G.H., Décembre 2000. Point des travaux exécutés sur la Zone d'Occupation contrôlée de la Réserve de la Biosphère de la Pendjari. Projet Pendjari. PCGPN – CENAGREF-GTZ. 24pp+ annexes

Projet Pendjari. Septembre 2000. Action villageoise – Justification et stratégie  
PCGPN – CENAGREF-GTZ. 25pp

GTZ – Projet Pendjari – Février 2002. Mise en œuvre des actions villageoises diminuant la pression sur la Réserve de Biosphère de la Pendjari. 13 pp + annexes

Projet Pendjari, DPNP, Juillet 2003, Analyse de l'impact socio-économique du projet sur la population résidente du Parc National de la Pendjari. République du Bénin, Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche. CENAGREF. 60pp.

Kiansi, Y. 2005. Contribution des coutumes à la conservation de la diversité biologique dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. MAB-UNESCO. 47 pp.

Document interne de l'Assemblée Générale Constitutive. Statut des associations villageoises de gestion des réserves de faune (AVIGREF) du complexe de la Pendjari. 7 pp

## **REMERCIEMENTS**

Nous tenons à remercier les bailleurs de fonds qui ont permis de réaliser l'enquête : la fondation Nature et Découvertes, les parcs zoologiques d'Amnéville, de Doué la Fontaine, de la Palmyre, de Peaugres et de Montpellier ainsi que les établissements de la Société Saint-Laurent S.A ainsi que le personnel du CENAGREF et du programme W-ECOPAS pour la mise à disposition des fonds de carte qui ont servi à la présentation des observations et pour leur contribution au bon déroulement de cette mission.

## **ANNEXES**

Annexe 1 : Questionnaire agent d'aires protégées	p.31
Annexe 2 : Questionnaire villageois	p.38
Annexe 3 : Liste de la documentation consultée	p.47
Annexe 4 : Pertes causées par les attaques de prédateurs dans les villages en périphérie de la RBP	p.54

## **ANNEXE 1**

Questionnaire agent d'aires protégées

Nom du chargé du questionnaire: \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Durée : \_\_\_\_\_

Précision de l'information	Score*
Identification correcte des prédateurs	
Informations fausses ou douteuses	
Cohérence des informations	
Attitude coopérative	

\* Oui = 1; Non = 0

**Section A - Détails sur l'agent de l'aire protégée**

- Nom : \_\_\_\_\_
- Réserve : \_\_\_\_\_
- Etes vous : propriétaire / gestionnaire / garde / guide / autre
- Depuis combien de temps êtes vous dans cette région ? \_\_\_\_\_
- Adresse : \_\_\_\_\_
- Numéro de téléphone : \_\_\_\_\_

**Section B - Observations de guépards**

- Combien de guépards avez-vous vus depuis le Janvier 2005 ? \_\_\_\_\_  
 Au cours des 5 dernières années ? \_\_\_\_\_

2. À quelle fréquence les observez vous ?

Hebdomadaire	Bi-mensuelle	Mensuelle	Deux mois	Six mois	Rarement	Jamais
--------------	--------------	-----------	-----------	----------	----------	--------

3. Détails des observations de guépards

Date	Composition	Sexe	Age	Localisation	Comportement

4. Savez vous combien de guépards sont sur votre réserve ? \_\_\_\_\_

5. Nombre maximal de guépards observés ensemble \_\_\_\_\_

6. Observez-vous régulièrement le (les) même guépard Oui / Non / Ne sais pas  
 Comment le savez-vous ? \_\_\_\_\_

7. Les guépards opèrent t-ils des marquages sur des arbres ? Oui / Non / Ne sais pas

8. Où voyez vous le plus les guépards ?

Termitière	Point d'eau	Végétation dense	Milieu ouvert	Clôtures	Zones de marquage
------------	-------------	------------------	---------------	----------	-------------------

Autre : \_\_\_\_\_

9. Pensez vous que le nombre de guépards a augmenté ou diminué depuis 10 ans ?  
Augmentation / Diminution / Stable / Ne sais pas

10. Vos collègues voient-ils des guépards ? Oui / Non / Ne sais pas

11. Quels autres prédateurs voyez-vous sur votre réserve ?

Lion	Léopard	Hyène tachetée	Hyène rayée	Chacal
Lycaon	Caracal	Chien errant	Serval	

**Section C - Observations de lions**

1. Combien de lions avez-vous vus depuis le Janvier 2005 ? \_\_\_\_\_  
 Au cours des 5 dernières années ? \_\_\_\_\_

2. À quelle fréquence les observez vous ?

Hebdomadaire	Bi-mensuelle	Mensuelle	Deux mois	Six mois	Rarement	Jamais
--------------	--------------	-----------	-----------	----------	----------	--------

3. Détails des observations de lions

Date	Composition	Sexe	Age	Localisation	Comportement

4. Savez vous combien de lions sont sur votre réserve ? \_\_\_\_\_

5. Nombre maximal de lions observés ensemble \_\_\_\_\_

6. Observez-vous régulièrement le (les) même lion Oui / Non / Ne sais pas  
 Comment le savez-vous ? \_\_\_\_\_

7. Où voyez vous le plus les lions ?

Termitière	Point d'eau	Végétation dense	Milieu ouvert	Clôtures	Zones de marquage
------------	-------------	------------------	---------------	----------	-------------------

Autre : \_\_\_\_\_

8. Pensez vous que le nombre de lions a augmenté ou diminué depuis 10 ans ?

Augmentation / Diminution / Stable / Ne sais pas

9. Vos collègues voient-ils des lions ?

Oui / Non / Ne sais pas

**Section D - Observations de Hyènes**

1. Combien de hyènes avez-vous vus depuis le Janvier 2005 ? \_\_\_\_\_

Au cours des 5 dernières années ? \_\_\_\_\_

2. À quelle fréquence les observez vous ?

Hebdomadaire	Bi-mensuelle	Mensuelle	Deux mois	Six mois	Rarement	Jamais
--------------	--------------	-----------	-----------	----------	----------	--------

3. Détails des observations de hyènes

Date	Composition	Sexe	Age	Localisation	Comportement

4. Savez vous combien de hyènes sont sur votre réserve ? \_\_\_\_\_

5. Nombre maximal de hyènes observés ensemble \_\_\_\_\_

6. Observez-vous régulièrement le (les) même hyène Oui / Non / Ne sais pas

Comment le savez-vous ? \_\_\_\_\_

7. Où voyez vous le plus les hyènes ?

Termitière	Point d'eau	Végétation dense	Milieu ouvert	Clôtures	Zones de marquage
------------	-------------	------------------	---------------	----------	-------------------

Autre : \_\_\_\_\_

8. Pensez vous que le nombre de hyènes a augmenté ou diminué depuis 10 ans ?

Augmentation / Diminution / Stable / Ne sais pas

9. Vos collègues voient-ils des hyènes ?

Oui / Non / Ne sais pas

### Section E - Observations de léopards

1. Combien de léopards avez-vous vus depuis le Janvier 2005 ? \_\_\_\_\_

Au cours des 5 dernières années ? \_\_\_\_\_

2. À quelle fréquence les observez vous ?

Hebdomadaire	Bi-mensuelle	Mensuelle	Deux mois	Six mois	Rarement	Jamais
--------------	--------------	-----------	-----------	----------	----------	--------

3. Détails des observations de léopards

Date	Composition	Sexe	Age	Localisation	Comportement

4. Savez vous combien de léopards sont sur votre réserve ? \_\_\_\_\_

5. Nombre maximal de léopards observés ensemble \_\_\_\_\_

6. Observez-vous régulièrement le (les) même léopard Oui / Non / Ne sais pas

Comment le savez-vous ? \_\_\_\_\_

7. Où voyez vous le plus les léopards ?

Termitière	Point d'eau	Végétation dense	Milieu ouvert	Clôtures	Zones de marquage
------------	-------------	------------------	---------------	----------	-------------------

Autre : \_\_\_\_\_

8. Pensez vous que le nombre de léopards a augmenté ou diminué depuis 10 ans ?

Augmentation / Diminution / Stable / Ne sais pas

9. Vos collègues voient-ils des léopards ?

Oui / Non / Ne sais pas

### Section F - Braconnage

1. Avez-vous été témoin de cas de braconnage ?

Oui / Non

2. Nombre de cas de braconnage sur les herbivores depuis le Janvier 2005 ? \_\_\_\_\_  
 Au cours des 5 dernières années ? \_\_\_\_\_

3. Classement des herbivores les plus braconnés (indiquer le nombre si possible):

Céphalophe	Peu	Moyennement	Beaucoup
Gazelle	Peu	Moyennement	Beaucoup
Guib	Peu	Moyennement	Beaucoup
Cobe	Peu	Moyennement	Beaucoup
Hippotrague	Peu	Moyennement	Beaucoup
Buffle	Peu	Moyennement	Beaucoup
	Peu	Moyennement	Beaucoup
	Peu	Moyennement	Beaucoup

4. Nombre de cas de braconnage sur les prédateurs depuis le Janvier 2005 ? \_\_\_\_\_  
 Au cours des 5 dernières années ? \_\_\_\_\_

5. Classement des prédateurs les plus braconnés (indiquer le nombre si possible):

Guépard	Peu	Moyennement	Beaucoup
Lion	Peu	Moyennement	Beaucoup
Léopard	Peu	Moyennement	Beaucoup
Lycaon	Peu	Moyennement	Beaucoup
Chacal	Peu	Moyennement	Beaucoup
Hyène tachetée	Peu	Moyennement	Beaucoup
Hyène rayée	Peu	Moyennement	Beaucoup
	Peu	Moyennement	Beaucoup

6. Quota de chasse 2005 (Nombre et évolution au cours des 5 dernières années):

Céphalophe		Guépard	
Gazelle		Lion	
Guib		Léopard	
Cobe		Lycaon	
Hippotrague		Chacal	
Buffle		Hyène tachetée	
		Hyène rayée	

### Section G - Attitude

1. Quel est votre opinion sur la présence des prédateurs sur votre réserve ?

Apprécie	Indifférent	Déteste	A tuer	Ne sais pas
----------	-------------	---------	--------	-------------

2. Les animaux sauvages sont-ils une ressource nationale à conserver ? Oui / Non / Ne sais pas

3. Pensez vous que le guépard est une espèce menacée d'extinction ? Oui / Non / Ne sais pas

4. Pensez vous que le léopard est une espèce menacée d'extinction ? Oui / Non / Ne sais pas

5. Pensez vous que le lion est une espèce menacée d'extinction ? Oui / Non / Ne sais pas

6. Pensez vous que les hyènes sont des espèces menacées d'extinction ?  
Oui / Non / Ne sais pas

#### **COMPLEMENTS :**

Quelles sont les espèces qui attirent le plus de touristes ?

Quelles sont les espèces phares sur lesquelles vous faites votre marketing ?

Pensez vous que certaines espèces exclues de l'abattage peuvent être chassées ?

Pensez vous que certaines espèces doivent être particulièrement préservées ? Lesquelles ?

Avez-vous rencontré ces cas d'épizootie d'animaux sauvages ?

## **ANNEXE 2**

Questionnaire villageois éleveurs

Nom du chargé du questionnaire:

Date :

Durée :

Précision de l'information	Score*
Identification correcte des prédateurs	
Informations fausses ou douteuses	
Cohérence des informations	
Attitude coopérative	

\* Oui = 1; Non = 0

### Section A - Détails sur le villageois

1. Nom : \_\_\_\_\_
2. Ethnie : \_\_\_\_\_
3. Activités : Agriculture / Elevage / Artisanat / Chasse / Commerce / Autre \_\_\_\_\_
4. Type d'élevage : \_\_\_\_\_
5. Etes vous : Le propriétaire / Le gestionnaire / Le berger / Autre  
\_\_\_\_\_
6. Depuis combien de temps êtes vous dans cette région ? \_\_\_\_\_
7. Localisation (Village) : \_\_\_\_\_
8. Adresse : \_\_\_\_\_
9. Numéro de téléphone : \_\_\_\_\_

### Section B - Informations sur les activités agricoles

1. Quelles est la surface de vos terres ? \_\_\_\_\_ Ha
2. Combien de personnes s'en occupent dans la famille? \_\_\_\_\_
3. Que cultivez-vous ? \_\_\_\_\_
4. Où sont vos champs ?

A proximité du village	A proximité des zones cynégétiques	A proximité des aires protégées	Autour du camp
------------------------	------------------------------------	---------------------------------	----------------

5. Avez vous du bétail ? Oui / Non

### Section C - Gestion du bétail

1. Sur quelle distance déplacez vous votre bétail ? \_\_\_\_\_

2. Combien de personnes s'occupe du bétail dans la famille ? \_\_\_\_\_

3. Où amenez-vous votre bétail pâturer ?

Jachères	Champs	Zones naturelles boisées	Zones naturelles de savannes
----------	--------	--------------------------	------------------------------

Autre \_\_\_\_\_

4. Dans quels secteurs amenez-vous votre bétail pâturer ?

A proximité du village	Aux limites des zones cynégétiques	Dans les zones cynégétiques	Aux limites du parc	Dans le parc
------------------------	------------------------------------	-----------------------------	---------------------	--------------

Précisions éventuelles : \_\_\_\_\_

5. Y a-t-il un point d'eau accessible au bétail ? Oui / Non

Si oui, quel est son nom ? \_\_\_\_\_

Est-il éloigné ou près du village ? \_\_\_\_\_

6. Effectif du bétail (à compter ou classes de taille) :

Vache	Mouton	Chèvre	Porc	Ane	Volailles	Autres

7. Période de reproduction :

Bovins :	Toute l'année	Déb. saison pluies	Fin saison pluies	Déb. saison sèche	Fin saison sèche
Ovins et Caprins :	Toute l'année	Déb. saison pluies	Fin saison pluies	Déb. saison sèche	Fin saison sèche
Porcins :	Toute l'année	Déb. saison pluies	Fin saison pluies	Déb. saison sèche	Fin saison sèche

8. Actions spécifiques au cours de la saison de lactation :

Jeunes rapprochés de l'habitation	Surveillance accrue	Augmentation des bergers
Calage sur la reproduction des ongulés sauvages	Enclos de maternité	Rien
Jeunes séparés du troupeau		

Autre : \_\_\_\_\_

9. Le bétail est-il laissé en liberté ou gardé en journée ? \_\_\_\_\_

10. Le bétail est-il gardé la nuit ? Oui / Non

Aux pâturages	Au village	Au campement
---------------	------------	--------------

Autre : \_\_\_\_\_

11. Actions pour éviter des déprédations sur les bovins :

Enclos	Chien de garde	Quelqu'un dort avec les bêtes	Ane	Rien
--------	----------------	-------------------------------	-----	------

Autre : \_\_\_\_\_

12. Construction de l'enclos :

Epineux	Bois	Clôture	Pierres
---------	------	---------	---------

Autre : \_\_\_\_\_

13. Actions pour éviter des déprédations sur les ovins/caprins :

Enclos	Chien de garde	Quelqu'un dort avec les bêtes	Ane	Rien
--------	----------------	-------------------------------	-----	------

Autre : \_\_\_\_\_

14. Construction de l'enclos :

Epineux	Bois	Clôture	Pierres
---------	------	---------	---------

Autre : \_\_\_\_\_

15. Actions pour éviter des déprédations sur les porcins :

Enclos	Chien de garde	Quelqu'un dort avec les bêtes	Ane	Rien
--------	----------------	-------------------------------	-----	------

Autre : \_\_\_\_\_

16. Construction de l'enclos :

Epineux	Bois	Clôture	Pierres
---------	------	---------	---------

Autre : \_\_\_\_\_

17. Actions pour éviter des déprédations sur les volailles : \_\_\_\_\_

18. Combien de chiens de garde utilisez vous ? \_\_\_\_\_

19. Les chiens aboient-ils quand ils détectent des prédateurs ou changent-ils de comportement ?  
\_\_\_\_\_

20. Etes vous satisfait de la performance de vos chiens ? Oui / Non

21. Combien de bergers utilisez vous ? \_\_\_\_\_

22. Etes vous satisfait de leur performance ? Oui / Non

23. Faites vous des tours de garde la nuit ? Oui / Non

24. Voyez vous des antilopes pâturer dans votre secteur ?

Cephalophe	Peu	Moyennement	Beaucoup
Gazelle	Peu	Moyennement	Beaucoup
Guib	Peu	Moyennement	Beaucoup
Cobe	Peu	Moyennement	Beaucoup
Hippotrague	Peu	Moyennement	Beaucoup
Buffle	Peu	Moyennement	Beaucoup
	Peu	Moyennement	Beaucoup
	Peu	Moyennement	Beaucoup

25. Dans quelles zones les observez vous le plus souvent ? \_\_\_\_\_

### Section D - Observations de guépards

1. Combien de guépards avez-vous vus depuis Janvier 2005 ? \_\_\_\_\_  
 Au cours des 5 dernières années ? \_\_\_\_\_

2. À quelle fréquence les observez vous ?

Hebdomadaire	Bi-mensuelle	Mensuelle	Deux mois	Six mois	Rarement	Jamais
--------------	--------------	-----------	-----------	----------	----------	--------

3. Détails des observations de guépards

Date	Composition	Sexe	Age	Localisation	Comportement

4. Savez vous combien de guépards il y a dans les endroits où vos bêtes pâturent /où vous cultivez\* ?

\_\_\_\_\_

(\*rayez la mention inutile)

5. Nombre maximal de guépards observés ensemble \_\_\_\_\_

6. Observez-vous régulièrement le (les) même guépard \_\_\_\_\_ Oui / Non / Ne sais pas  
 Comment le savez-vous ? \_\_\_\_\_

7. Les guépards opèrent t-ils des marquages sur des arbres ? \_\_\_\_\_ Oui / Non / Ne sais pas

8. Où voyez vous le plus les guépards ?

Termitière	Point d'eau	Végétation dense	Milieu ouvert	Clôtures	Zones de marquage
------------	-------------	------------------	---------------	----------	-------------------

Autre : \_\_\_\_\_

9. Pensez vous que le nombre de guépards a augmenté ou diminué depuis 10 ans ?

Augmentation / Diminution / Stable / Ne sais pas

10. Vos voisins voient-ils des guépards ?

Oui / Non / Ne sais pas

11. Quels autres prédateurs voyez-vous sur votre secteur ?

Lion	Léopard	Hyène tachetée	Hyène rayée	Chacal
Lycaon	Caracal	Chien errant	Serval	

### Section E - Observations de prédateurs (Lions, Léopards ou Hyènes)

1. Combien de prédateurs avez-vous vus depuis Janvier 2005 ? \_\_\_\_\_

Au cours des 5 dernières années ? \_\_\_\_\_

2. À quelle fréquence les observez vous ?

Hebdomadaire	Bi-mensuelle	Mensuelle	Deux mois	Six mois	Rarement	Jamais
--------------	--------------	-----------	-----------	----------	----------	--------

3. Détails des observations de prédateurs

Date	Composition	Sexe	Age	Localisation	Comportement

4. Savez vous combien de prédateurs sont sur vos terres? \_\_\_\_\_

5. Nombre maximal de prédateurs observés ensemble \_\_\_\_\_

6. Observez-vous régulièrement le (les) même prédateur Oui / Non / Ne sais pas

Comment le savez-vous ? \_\_\_\_\_

7. Les prédateurs opèrent t-ils des marquages sur des arbres ? Oui / Non / Ne sais pas

8. Où voyez vous le plus les prédateurs ?

Termitière	Point d'eau	Végétation dense	Milieu ouvert	Clôtures	Zones de marquage
------------	-------------	------------------	---------------	----------	-------------------

Autre : \_\_\_\_\_

9. Pensez vous que le nombre de prédateurs a augmenté ou diminué depuis 10 ans ?

10. Vos voisins voient-ils des prédateurs ?

Oui / Non / Ne sais pas

**Section F - Problèmes de déprédation**

1. Avez-vous un guépard coupable de déprédation dans votre secteur ?

Oui / Non / Ne sais pas

2. Combien avez-vous eu de pertes de bétails liées aux prédateurs ?

	Vache	Veau	Mouton/Chèvre	Porcin	Ane	Chien	Volailles	
Guépard								
Lion								
Léopard								
Hyène tachetée								
Hyène rayée								
Chacal								
Lycaon								
Caracal								
Chien errant								
Babouin								
Ne sais pas								

Saison sèche	S. pluies
--------------	-----------

3. Comment avez-vous identifié les animaux responsables de déprédations ?

Vu	Entendu	Empreintes	Carcasse	
----	---------	------------	----------	--

4. Connaissez vous le nombre de guépards/lions/léopards/ hyènes responsables ? \_\_\_\_\_

5. Circonstances usuelles des attaques ?

Jour	Nuit	Dans Village	Hors Village	Berger	Pas de Berger	Dans Enclos	Hors Enclos
------	------	--------------	--------------	--------	---------------	-------------	-------------

6. Quel est le coût annuel de vos pertes de bétail ? \_\_\_\_\_

7. Quel est le prédateur qui vous pose le plus de problèmes ? \_\_\_\_\_

8. Combien d'animaux avez-vous perdu pour d'autres raisons ?

	Maladie	Mise bas	Accident	Malnutrition	Vol	Autre
Vache						
Veau						
Mouton /chèvre						
Porc						

Ane						
Chien						
Volailles						

9. Est-ce que vous perdez plus d'animaux en saison sèche ou en saison des pluies ? \_\_\_\_\_

10. Avez-vous contacté quelqu'un pour recevoir de l'aide ? Oui / Non

11. Qui avez-vous contacté ? AVIGREF / Direction du Parc / CENAGREF  
Autre : \_\_\_\_\_

12. Comment saviez vous que ces personnes pouvaient vous aider ? \_\_\_\_\_

13. Avez-vous reçu cette aide ? Oui / Non

### Section G - Attitude

1. Quel est votre opinion sur la présence des prédateurs sur votre secteur ?

Apprécie	Indifférent	Déteste	Les tue	Ne sais pas
----------	-------------	---------	---------	-------------

2. Faut-il conserver les animaux sauvages ? Oui / Non / Ne sais pas

3. Faut-il conserver les carnivores ? Oui / Non / Ne sais pas

4. Savez vous que le guépard est une espèce menacée d'extinction ? Oui / Non / Ne sais pas

4. Qui considérez vous comme responsable des problèmes de déprédation ?

Fermier	Berger	Gouvernement	ONG	Chasseur sportif
---------	--------	--------------	-----	------------------

Autre : \_\_\_\_\_

5. Quelle est votre idée sur la façon de protéger les prédateurs dans les zones d'élevage ?

Améliorer l'élevage	Déplacer les prédateurs	Réduire le nombre de prédateurs	Compensation	Utilisation durable (= vivre en harmonie et gérer les prédateurs)
---------------------	-------------------------	---------------------------------	--------------	---

Autre : \_\_\_\_\_

6. Pensez vous qu'en changeant le modes d'élevage on pourrait réduire les pertes par déprédation?  
Oui / Non / Ne sais pas

7. Seriez vous prêt à changer vos habitudes pour protéger votre bétail des prédateurs ?

Oui / Non / Ne sais pas

Si oui, à quelles conditions ? Le faire seul / compensation accrue / aide gouvernementale

Autre \_\_\_\_\_

8. Aimerez vous recevoir des informations sur des méthodes alternatives d'élevage adaptées à la présence de prédateurs ? Oui / Non / Ne sais pas

9. Souhaitez vous de l'aide pour réduire les cas de déprédations ? Aide matérielle / Formation / Aide financière

Autre \_\_\_\_\_

### Section H - Aspects ethno-zoologiques

1. Avez-vous des animaux sauvages comme totems ? Oui / Non

Si oui, lesquels ? \_\_\_\_\_

2. Avez-vous des carnivores comme totem? Oui / Non

Si oui, lesquels ? \_\_\_\_\_

3. Utilisez vous des parties d'animaux pour soigner des maladies ? Oui / Non

Si oui lesquels et contre quelles maladies ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Quelles autres utilisations des parties d'animaux connaissez vous ? Lesquelles ? Et qui vous a appris ces utilisations ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Si vous connaissez de utilisations mais que vous n'utilisez vous-mêmes aucune recette, pourquoi n'utilisez vous pas ces recettes à base de produits d'animaux sauvages ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **ANNEXE 3**

Liste de la documentation consultée

## DENOMBREMENT MAMMIFERES

Sinsin, B. **Suivi écologique des aires protégées du Nord Bénin** – Programme de dénombrement de la faune sauvage des aires protégées du Bénin – Volet complexe de la Pendjari. Laboratoire d'Ecologie Appliquée, 6 pp.

Delvingt, W. 1987. **Rapport sur l'évolution des populations de grands mammifères dans le Parc National et la zone cynégétique de la Pendjari**. République Populaire du Bénin, Ministère du Développement Rural et de l'Action Coopérative, Direction des Eaux, Forêts et Chasse – Programme d'Aménagement des Parcs Nationaux et Protection de l'Environnement en République Populaire du Bénin – Projet F.E.D n° 5100.20.13.020, Convention de financement 3311 : PRB. 28 pp.

Sinsin, B. 1996. **Dénombrement de la faune dans la zone cynégétique de la Pendjari**, Direction des forêts et ressources naturelles – projet de gestion des ressources naturelles (PGRN). Cotonou. Avec la collaboration scientifique et technique de I.-H. Daouda, E.Ahokpe, V. Faaki, D. Agonyissa, M.Houinato, I. Toko, M. Oumorou, A. Saidou, V. Kindomihou, J.Yaoitcha. 9pp + annexes

Tchabi, V.I. 1997. **Rapport sur le dénombrement terrestre de la faune dans la zone cynégétique de l'Atacora**, Bureau d'expertise en prospective écologique et en aménagement (BEPEA – Sarl), République du Bénin, MDR, Directions des forêts et des Ressources Naturelles – Projet de Gestion des Ressources Naturelles. 20pp + annexes (100pp environ)

Sinsin, B. 2000. **Dénombrement de la faune dans la Réserve de la Biosphère de la Pendjari, avril 2000**. Programme de Conservation et de Gestion des Parcs Nationaux (PCGPN), CENAGREF, GTZ. Avec la collaboration scientifique de Saidou, A., Tehou, A., Douada, I.-H., Nobime, G. Cotonou. 55 pp

Sinsin, B. 2001. **Dénombrement de la faune dans la Réserve de la Biosphère de la Pendjari, avril 2001**. Programme de Conservation et de Gestion des Parcs Nationaux (PCGPN), CENAGREF, GTZ. Avec la collaboration scientifique de Tiomoko, A., Tehou, Assogbadjo, A., Sogbohossou, E., Mama, A., Gbangboche, A., Yorou, S., Ekue, M., Tekla, O., Sinandouwirou, T., Toko, I., Yayi, A., Kassa, B. Cotonou. 40 pp + annexes

Rouamba, P. & Hien, B. 2002. **Recensement aérien de la faune sauvage dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari**. Ministère du Développement Rural – CENAGREF – Projet GFA Terra System, Eulenkrugstr, 82 – D-22359 Hamburg – Allemagne. 50pp

Bouché, P., Lungren, C.G., Hien, B. & Omondi, P. 2003. **Recensement aérien total de l'Ecosystème « W » - Arly – Pendjari – Oti – Mandori – Kéran (WAPOK)**. Rapport provisoire. 118 pp.

Sinsin et al. 2004. **Dénombrement aérien de la faune dans la Réserve de la Biosphère de la Pendjari**.

Ahokpe, E. & Téhou, A. 2005. **Dénombrement pedestre des cobes de Buffon dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari**. CENAGREF.

## DENOMBREMENT DES GRANDS CARNIVORES

Di Silvestre, I. 2001. **Suivi de la population des carnivores dans la réserve de la Biosphère de la Pendjari** – Rapport préliminaire de mission, Bénin, Projet Pendjari PN 96.2222-001.00. 10 pp + annexes

Di Silvestre, I. 2002, **Dénombrement des grands carnivores au niveau de la réserve de Biosphère de la Pendjari**, Rapport final de mission. CENAGREF, GTZ. 22 pp.

Di Silvestre, I. 2004. **Suivi des populations de grands carnivores dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari**. DPNP. 21pp+annexes.

## SUIVI ECOLOGIQUE

Di Silvestre, I. 2004. **Système de suivi écologique pour la réserve de la Biosphère de la Pendjari** – Rapport final. Projet de gestion du Complexe de la Pendjari. pp 19 + annexes.

Téhou, A. 2004. **Rapport d'activité du service écologie selon le PAG**, Service écologie/DPNP, 8pp.

## ETUDES MAMMIFERES

### Ongulés - Cobe de Buffon

Kidjo, F.C. 1986. **Etude éco-éthologique du Cobe de Buffon (*Adenota kob* – Bovidé – Rédunciné) dans le Parc National de la Pendjari** - Mémoire de fin de cycle – Université Nationale du Bénin, Collège Polytechnique Universitaire - Département des techniques des sciences naturelles. 75 pp.

Veeschkens C. 1990. **Activités journalières et évolution de la structure des groupes de cobes de Buffon pendant les saisons sèche et humide dans le Parc National de la Pendjari**. Université de Liège – Faculté des Sciences – Service d'Ethologie et de Psychologie animale. Mémoire en vue de l'obtention du grade de Licenciée en Sciences Zoologiques années académique 1989-1990.

### Ongulés - Damalisque

Kidjo, F. & Heymans, J.C. 1993. **Le damalisque *Damaliscus korrigum* (Ogilby) dans le parc National de la Pendjari (Bénin) espèce menacée de disparition ou espèce rare ?** Nature et Faune, vol9, n°2, Accra : 22-26

Kidjo, F. 1994. **Contribution à l'étude de la biologie et de l'écologie du damalisque (*Damaliscus korrigum*) au Parc National de la Pendjari (Bénin)**. Université de Liège, Faculté des Sciences – Service d'Ethologie et de Psychologie Animale. 60pp + annexes.

### Primates

Bertrand, F. 1989. **Etude préliminaire sur l'écologie des babouins dogueras au Parc National de la Pendjari (Bénin)**. Université de Liège. 54pp + annexes

### Lions

Téhou A. 2002. **Rapport de mission sur l'atelier de formation sur la conservation des lions en Afrique de l'Ouest et du Centre**, CENAGREF . Direction du Parc National de la Pendjari. 5pp.

Téhou, A. 2005. Rapport de mission. **Atelier d'élaboration du cadre logique des stratégies de conservation du lion en Afrique Centrale et de l'Ouest**. Hôtel ARCADE du 2 au 7 octobre 2005, Douaa-Cameroun. 5pp.

## TRANSHUMANCE – CONFLIT BETAİL / FAUNE SAUVAGE

Sinsin, B. **La transhumance dans les aires protégées d'Afrique de l'Ouest**. 8pp.

DPNP, 2001. Atelier régional : **La faune sauvage et le bétail : complémentarité et coexistence, ou compétition ?**, 15-19 janvier 2000, Hôtel Terminus, Niamey, Niger. Collectif

## ETHNOLOGIE

Collectif sous la direction de Thomas Bierschenk et Pierre-Yves Le Meur. 1997. **Trajectoires Peules au Bénin** – Six études anthropologiques. Ed. Karthala . Paris. 185pp.

## CHASSE SPORTIVE

Heymans J.C., Oude, P. & Kidjo, F.C. 1993, **Considérations sur l'ouverture de la chasse sportive au Bénin auprès dix années de fermeture**. Nature et Faune, vol 9, n°1, Accra. pp :12-22

## FEUX DE BROUSSE

Ogou S. 1987. **Approche d'étude d'impact des feux de brousse sur l'écologie de la végétation du Parc National de la Pendjari en République Populaire du Bénin**. Mémoire de fin de cycle – Université Nationale du Bénin, Collège Polytechnique Universitaire d'Abomey-Calavi - Département des techniques des sciences naturelles, option : laboratoire de recherche. 61pp

Lange, U. 2000. **Les feux : utilité, utilisation, maîtrise – contribution à la gestion des espaces riverains du Complexe Pendjari**. Document modifié de l'original élaboré par Udo Lange et Frédéric Hautcoeur dans le cadre du projet GTZ/ECO conservation et gestion des Ressources Naturelles – Tchad 1999. Tanguiéta, 12pp.

Goldammer J.G. & Teusan S.M. 2002. Mission à court terme (mars 2002) : **Stratégie de gestion des feux de brousse dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari**. Rapport de mission. Bénin, projet de Gestion du Complexe de la Pendjari PN 96.2222.6-001.00. 21pp + annexes

Kress A. 2005, **Développement d'une gestion des feux de brousse dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari**, Rapport provisoire, Université de Karlsruhe (TH), Institut de géographie et de géoécologie. 29pp

Trollope, W.S.W., Trollope, L.A. & Hartnett, D.C. **Fire behaviour a key factor in the fire ecology of African grasslands and savannas**. 17pp.

## PROGRAMME / STRATEGIE / GESTION et SURVEILLANCE DU PARC

PNUD-Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture. 1981. **Développement des Parc Nationaux – Bénin – Les mammifères du Parc National de la Pendjari**. Rome 108pp.

UICN. 1995. **Preparation of a strategy for conservation and management of protected areas, ecology and biodiversity components**. Republic of Benin, Ministry of rural development, Direction des Forêts et des ressources naturelles. 93pp.

Kidjo, F.C. 1996. **Mise en application du programme de cogestion des réserves de faune de la Pendjari**, RB, MDR, Direction des Forêts et des Ressources Naturelles – Projet de gestion des Ressources naturelles, volet gestion de la faune et éco-développement rural. 18pp + annexes

Zomahoun, G-H. 1999. Thème de recherche pour une thèse de doctorat : **Stratégies de gestion pour le maintien de la biodiversité dans les parcs nationaux d'Afrique de l'Ouest – Etude de cas du parc national de la Pendjari (Bénin)**. Universität Karlsruhe (TH) – Institut für Geographie und Geoökologie. 24pp

CENAGREF, GTZ. 2000. Projet Pendjari – Service de surveillance. **Système de surveillance de la Biosphère Pendjari**. PCGPN. 9pp.

ECOPAS/ Projet Régional du Parc du W/ Volet recherche / CIRAD – ECONAP. 2001. **Comprendre les dynamiques humaines et écologiques : un objectif de recherche pour la conservation et le développement du parc régional du W et sa périphérie (Burkina – Bénin – Niger).**

UICN, Programme PNUD. 2002. **Projet de conservation à base communautaire de la biodiversité dans les zones tampons transfrontalières des parcs du W, d'Arly et de la Pendjari « WAP », 52pp**

UICN, Bureau Régional pour l'Afrique d l'Ouest (BRAO). 2004. **Etude de l'état des lieux descriptifs et analytiques du complexe de parcs du W (Bénin, Burkina Faso, Niger), d'Arly (Burkina Faso), de la Pendjari (Bénin).**

- a) - Introduction générale, objectifs et démarches méthodologiques, 10pp
- b) - Etat et analyse de la situation de la diversité biologique et des ressources naturelles du complexe de Parcs WAP, 23pp
- c) - Etude et analyse de la situation socio-économique, politique, juridique, institutionnelle du Complexe des Parc WAP, 64pp
- d) - Etude et analyse des contraintes et potentialités de conservation et de gestion du complexe de Parc WAP, 24pp
- e) -Schéma de déploiement géographique et thématique et esquisse d'un plan d'action quinquennal d'aménagement et de gestion du Complexe des Parcs WAP, 10pp
- f) - Résumé exécutif, 18pp.

ECOPAS. **Plan d'Aménagement et de Gestion de la Réserve de Biosphère transfrontalière W – 2006-2010 » - Rapport provisoire –**

Vol.I : Etat des lieux. pp 211

Vol.II : Stratégie . pp. 51

Vol.III : Mise en œuvre du plan d'aménagement. pp 166

CENAGREF, MEPA. 2005. **Plan d'Aménagement et de Gestion des Réserves de faune de la Pendjari 2004-2013, 106pp.**

Lungren, C. 2005. **Etude de la faisabilité d'un ranch de gibier communautaire au site de Séri, dans la réserve de biosphère de la Pendjari, République du Bénin. pp222. CENAGREF - GTZ**

## **WAP**

1 / WAAUB, J.-P. 2004. **Conservation à base communautaire de la biodiversité dans les zones d'influence transfrontalières du complexes des parcs W, Arly, Pendjari (WAP) Niger, Burkina Faso, Bénin –** Identification d'un fonds régional de financement des initiatives régionales, communautaires et privées de conservation de la biodiversité. Rapport provisoire. Université de Québec, Montréal. 89pp

+

2/ IEC du WAP Première partie 82pp - Deuxième partie 73pp

Project Brief 49pp

PNUD

3 / SIG du WAP, Etude commandité par l'UICN dans le cadre du projet FEM/PNUD : **Projet de Conservation à base communautaire de la biodiversité dans les zones d'influence transfrontalières du complexes des parcs W, Arly, Pendjari (WAP) Bénin, Burkina Faso, Niger -** Etude sur la mise en place d'un Système régional d'Information, de Capitalisation, de Suivi – Evaluation et d'une base de données à référence spatiale pour le complexe WAP. Plan de participation des acteurs, modalités d'organisation et d'implication des populations dans le suivi-évaluation. 60pp.

Hough, J. 1988. **Zone protégée – conflits avec le peuple autour de la zone cynégétique de la Pendjari, au Nord du Bénin.** Rapport d'étude. Wildlife Management Center, School of Natural Resources, University of Michigan (19 janvier – 27 février 1988), 30 pp.

Houehounha, R. 1998. **Gestion participative et durable des aires protégées à travers le développement des activités génératrices de revenus au niveau des villages riverains à la zone cynégétique et au parc national de la Pendjari.** Rép du Bénin, MDR. Direction des forêts et ressources naturelles. Direction des forêts et de la protection des ressources naturelles de l'Atacora. pp 57.

Houehounha, R., 2000. **Contribution à l'étude des influences des populations riveraines sur la gestion durable des aires protégées : cas du complexe Pendjari.** Mini-mémoire pour l'obtention du C1. Université nationale du Bénin – faculté des lettres arts et sciences humaines – département de philosophie et sociologie-anthropologie. 20 pp + annexes

Zomahoun, G.H. 2000. **Point des travaux exécutés sur la Zone d'Occupation contrôlée de la Réserve de la Biosphère de la Pendjari.** Projet Pendjari. PCGPN – CENAGREF-GTZ. 24pp+ annexes

Projet Pendjari. 2000. **Action villageoise – Justification et stratégie.** PCGPN – CENAGREF-GTZ. 25pp

GTZ – Projet Pendjari – 2002. **Mise en œuvre des actions villageoises diminuant la pression sur la Réserve de Biosphère de la Pendjari.** 13 pp + annexes

Projet Eco-développement et Gestion de l'Espace des zones d'Influence des Parcs Nationaux (P.E.G.E.I) 2003. **Développement des capacités en environnement des populations locales et promotion de l'éducation environnementale dans la périphérie des parcs nationaux du Bénin.** Document projet soumis à l'association Camion pour l'Afrique. 18 pp.

Projet Pendjari, DPNP. 2003, **Analyse de l'impact socio-économique du projet sur la population résidente du Parc National de la Pendjari.** République du Bénin, Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche. CENAGREF. 60pp.

Lungren C. 2003. **Organisation de la chasse villageoise dans la Réserve de la Biosphère de la Pendjari, version provisoire,** A.D.E.F.A. CENAGREF, PCGPN, PGPNP-GTZ, 98 pp.

Baba, B. 2003. **Rapport de suivi de formation des associations villageoises de gestion des réserves de faune (AVIGREF).** 11p + annexes (compte-rendu type pour les 21 villages interrogés)

Kiansi Y . 2003. **Compte rendu de la mission de visite d'échange et d'étude organisée au profit de l'Union des AVIGREF Pendjari du 8 au 17 avril 2003.** 4pp + annexes. Projet Pendjari, Cellule d'Action Villageoise. GTZ

Ouedraogo, D. 2004. **Identification et évaluation des ressources cynégétiques des zones villageoises de chasse de la Pendjari.** CENAGREF, GTZ.

Kiansi, Y. 2005. **Conservation de la biodiversité et accès des populations riveraines aux ressources naturelles : cas de la réserve de Biosphère de la Pendjari au Nord-Bénin.** Université d'Abomey Calavi. DEA option : gestion de l'environnement, spécialité : Dynamique des écosystèmes et Aménagement du Territoire. 69 pp.

Kiansi, Y. 2005. **Contribution des coutumes à la conservation de la diversité biologique dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari.** MAB-UNESCO. 47 pp.

Document interne de l'Assemblée Générale Constitutive. **Statut des associations villageoises de gestion des réserves de faune (AVIGREF) du complexe de la Pendjari.** 7 pp

#### **AVIGREF**

- Octobre 2005. Statuts et règlements internes des AVIGREF
- Septembre 2005. Convention de partenariats ProCGRN-CENAGREF-AVIGREF
- Décembre 2005. Manuel des procédures
- Septembre 2005. Organigramme Secrétariat exécutif – AVIGREF
- Octobre 2005. Suivi des AVIGREF
- Novembre 2005. Calcul répartition des fonds AVIGREF

#### **EVOLUTION LUTTE ANTI-BRACONNAGE**

Kidjo, F. 1997. **Evaluation des effets de l'appui du PGRN à la lutte anti-braconnage durant la période 1993-1997.** République du Bénin, MDR. Direction des forêts et des ressources naturelles, PGRN-GTZ. 44pp + annexes

#### **VEGETATION**

Sokpon, N. 2001. **Inventaire et caractérisation des formations végétales du Complexe Parc National de la Pendjari, zones cynégétiques de la Pendjari et de l'Atacora (Région de Konkombri).** RB, Université Nationale du Bénin, FSA, Unité de Sylviculture et d'Ecologie Forestière. 48pp + annexes

Pofagi, J.D. 2002. **Carte de végétation.** Parc National de la Pendjari et ses zones cynégétiques (rapport). CENAGREF/DPNP. Projet Pendjari. 12pp

Tchabi, V.I. **Présentation d'une formule validée établissant la relation entre les valeurs pastorales des espèces fourragères et les capacités de charge dans une réserve de faune soudanienne.** p : 30-48

#### **ETUDE HYDROGRAPHIQUE**

Agbossou, E.K. & Okounde, J.E. 2000. **Réalisation des études hydrologiques et d'aménagement des la Réserve de Biosphère du Complexe de la Pendjari,** Tome 1. PCGPN - CENAGREF / GTZ. 43pp

Agbossou, E.K. & Okounde, J.E. 2000. **Réalisation des études hydrologiques et d'aménagement des la Réserve de Biosphère du Complexe de la Pendjari,** Tome 2. PCGPN - CENAGREF / GTZ. 43pp+ annexes

#### **TOURISME**

Steck B., Strasdas, W. & Gustedt, E. 2000. **Le tourisme dans la Coopération technique – Un guide pour la conception, la planification et la réalisation de mesures d'accompagnement destinées aux projets de développement rural et de conservation.** BIODIV/TÖB/GTZ. Eschborn. 119pp + annexes (29pp).

Strasdas W. 2001. **Mission de consultation en écotourisme, rapport final.** Bénin, Projet Pendjari

DPNP, 2005. **Rapport de fin de saison touristique et cynégétique 2004-2005.** RB, MAEP, CENAGREF, 19pp.

## **ANNEXE 4**

Pertes causées par les attaques de carnivores dans les villages  
en périphérie de la RBP

## Axe Tanguiéta Porga

P = Peuhl, V= Villageois, Li = Lion, Ht= Hyène tachetée, Gpd= Guépard, Léop = Léopard, Bab = Babouin - SS = Saison sèche, SP = Saison des pluies

Lieu	#	Prédateurs	Victime	Date / Remarques
Sépounga	P7		0	
Sépounga	P8	Li (1f+pt)	1 bœuf	SS 2004
Sépounga	P9		0	
Sépounga	P10		0	
Sépounga	V11		0	
Tiéélé	P12	Li	1 bœuf	2004
Tiéélé	P13	Ht	2 caprins	2005
Wantéhou	P1	Ht	1 veau	SS 2003
Wantéhou	P2	Li	1 vache	SS 2002
Wantéhou	V3	Ht	1 porc tué	SS ?
		Li	1 chien tué	SS ?
Wantéhou	V4	Ht	1 porc	déc-05
Wantéhou	V5	Ht	1 chèvre	SS
aveugle		Ht	3 porcs	SS
Wantéhou	V6	Li	1 porc	SS 2003
		Ht	3 porcs	SS
Toumssega	P26	Li	4 bœufs tués	SP 2004
Toumssega	V28	Ht	1 porc tué	déc-05
Dassari	P15	Li	1 vache	subit des attaques
		Ht	1 mouton/chèvre	chaque année ne peut les compter
Dassari	V16		0	
Nagassega	V27	Ht	2 caprins	déc-00
Nagassega	P25	Li	1 bœuf attaqué	2004
Pouri	P24			pas depuis 2001
Nodi	P29			pas depuis 2003
Nodi	P30	Li	1 boeuf tué dans ZOC	févr-05
Nodi	P31	Li	1 cabri	2004
		Li	1 veau blessé dans enclos	2005
Nodi	V32	Ht	porcs, cabris, moutons attaqués	2004
Daga	P33	Gpd	1 chèvre	SP 2004
		Li	1 vache	SP 2003
Daga	V34	Li	mouton /chèvre	SP, sinon att tous les ans par un lion
		Li	porc	SP
Porga7	P14	Ht	1 chèvre	SS 2001
		Li tentative	1 bœuf	2005 2 attaque à 10j d'intervalle
Porga6	V35	Li	1 chèvre	toujours en SS, soit 5 attaques
			4 porcs	subies au total de 2000 à auj'
Porga 6	V36	Li	4 porcs attaqués	7 attaques au total en
			3 cabris attaqués	2005

## Axe Tanguiéta – Batia

P = Peuhl, V= Villageois, Li = Lion, Ht= Hyène tachetée, Gpd= Guépard, Léop = Léopard, Bab = Babouin - SS = Saison sèche, SP = Saison des pluies

Lieu	#	Prédateurs	Victime	Date
Bouyensou	V17	Ht	1 porc	SP 2003
Bouyensou	P18		0	
Bouyensou	P19	Ht	1 veau	SP 2004
Bouyensou	V20	Ht	1 porc	SP 2005
Bouyensou	P21		0	
Nanébou	V22		0	
Nanébou	P23	Li	4 porcs attaqués, 1 mort	2003
Tchanwassaga	P46			pas d'attaque depuis 2003
Tchanwassaga	P47	Léop	3 vaches	SP 2003
		Léop	2 mout/chevre	SP 2003
Tchanwassaga	P48	?	2 chèvres	SP 2004
		Li	1 bœuf tué	SP2000
Tchanwassaga	V49	Li	2 mâles+1 femelle porcs	SP 2004
Tchanwassaga	V50	Li	attaque mère et ses petits	2003
Pessagou	3V61	Hts	porcs	2004
		Bab	petit cabri	
		Li	1 bœuf chez Peuhl	2003
Pessagou	P64		0	
Pessagou	V62	Ht	bœuf	2002
Tanengou	P63		0	
Tchafarga	V51	Li	2 vaches	2005
		Li	1 vache	2006
		Ht	7 moutons/chèvres	2004-2005
			5 porcs	2004-2005
Tchafarga	P55		0	
Tchafarga	P56	Bab	poulets	
Tchafarga	P59	Ht	1 mouton	2003
Tchafarga	P60	Ht	4 moutons sur 4 nuits suite	2005
<i>Tchafarga</i>	<i>V57</i>	<i>Ht</i>	<i>famille</i>	
		<i>Li</i>	<i>en fête</i>	
		<i>Bab</i>	<i>ne pas prendre en compte</i>	
Tchafarga	V58	Ht	porcs	2003
Sangou	V52	Li	boeuf	pas depuis 2004
		Ht	moutons	pas depuis 2004
Sangou	V53	Li	1 vache	sept-04
		Ht	4 moutons	mai-05
		Ht	2 chèvres	en 2005
		Bab	beaucoup de petits moutons / chèvres	
Sangou	V54	Li	2 boeufs tués, 1 blessé	SP 2005
		Ht	4 chèvres	sept-05

Sangou	P39			pas d'attaque de bœuf par lion depuis 1998
				pas d'attaque d'ovins depuis 2003
Sangou	P40	Li	1 bœuf	en 2002
Batia 2	V44	Ht	4/5 moutons	SP tous
			2 porcs	les ans
Batia 2	P41		10 moutons attaqués en 10ans	Ht ne viennent plus depuis mars 2005
Batia 1	V37	Ht		
Batia 1	P38	2 Li	2 vaches	SS 2005
			2 vaches	SP2005
		Ht	plus de 10 moutons	2005
Batia1	V42	Ht	moins de 10 chèvres	SP2005
		Ht	plus de 10 porcs	SP2005
Batia 1	V43	Li	10 vaches attaquées	SS 2000
Batia1	V45	Ht? Li?	4 moutons	
			5 chèvres	