

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTERE DES FORETS ET DE LA
FAUNE

ECOLE POUR LA FORMATION DE
SPECIALISTES DE LA FAUNE

Boite Postale : 271 GAROUA (CAMEROUN)

Téléphone : 22 27 31 35 / 22 27 11 25

E-mail : ecoledefaune@yahoo.fr



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE

SCHOOL FOR THE TRAINING
OF WILDLIFE SPECIALISTS

RAPPORT DE STAGE

**CONTRIBUTION A LA RESOLUTION DES CONFLITS
HOMMES-BABOUINS DANS LA PERIPHERIE OUEST DU
PARC NATIONAL DE NYUNGWE : CAS DU SECTEUR
RANGIRO ET NKUNGU**

Présenté en vue de l'obtention de Diplôme de Spécialiste de la Faune (Cycle B)

Par

GATORANO Gratien

Stagiaire Rwandais

Superviseur:

**Madame Nhiomog Liliane Léonie
Nadia**

Ingénieur des Eaux, Forêts et Chasse

Enseignante à l'EFG

Encadreur :

**Monsieur MUSABYIMANA
Elie**

*Chargé de sensibilisation et
conservation communautaire au
PNN*

28^{ème} Promotion 2012-2014

DEDICACE

Gloire soit rendue à mon Dieu qui est tout pour moi !

A mes parents **NZABANDORA Mathias** et **NYIRABAGIRINKA Rose** qui m'ont façonné dès le bas âge et ont forgé en moi ce que je vaudrais aujourd'hui ;

A ma chère épouse **NIYOGUSENGWA Esther** et à notre fille **IRUMVA Happy Gracieuse** pour les sacrifices consentis au cours de mon absence du domicile ;

A tous mes frères et sœurs ;

TABLE DES MATIERES

DEDICACE.....	i
AVANT-PROPOS	iv
LISTE DES FIGURES	v
LISTE DES PHOTOS	v
LISTE DES TABLEAUX.....	v
LISTE DES ABREVIATION	vi
RESUME.....	vii
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION	1
1.1- Contexte	1
1.2. Problématique.....	1
1.3. Objectifs de l'étude.....	2
Objectif global	2
CHAPITRE 2 : REVUE DE LA LITERATURE.....	3
2.1. Présentation du Babouin.....	3
2.1.1. Classification.....	3
2.1.2. Description.....	3
2.1.3. Habitat et répartition géographique	4
2.1.4. Alimentation	4
2.1.5. Comportement social	4
2.1.6. Reproduction.....	5
2.1.7. Statut de conservation	5
2.2. Les conflits en général.....	5
2.3. Les conflits Hommes-Faune et leurs origines	6
CHAPITRE 3 : MATERIELS ET METHODE	9
3.1. Présentation de la zone d'étude	9
3.1.1. Localisation.....	9
3.1.2. Climat.....	11

3.1.3. Relief et hydrographie.....	11
3.1.4. Végétation	11
3.1.5. Faune.....	12
3.1.6. Activités socio-économiques autour du secteur Rangiro et Nkungu	13
3.2. METHODOLOGIE	14
3.2.1. Collecte des données.....	14
3.2.2. Analyse des données	16
CHAPITRE 4. RESULTATS ET DISCUSSION	17
4.1. Identification des causes des conflits.....	17
4.2. Répertoire des différents dégâts causés par les babouins.....	18
4.2.1. Dégâts sur les cultures	18
4.2.2. Dégâts sur les humains.....	21
4.3. Recensement des différentes stratégies utilisées et leur efficacité pour empêcher l'invasion des animaux	22
4.3.1. Stratégies initiées par les gestionnaires du parc.....	22
4.3.2. Stratégies appliquées par les riverains	23
4.4. Proposition des solutions pour l'atténuation des conflits homme babouins.....	24
4.4.1. Opinions de la population victime de prédation	24
4.4.2. Opinions des gestionnaires du Parc	26
CHAPITRE 5 : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	27
BIBLIOGRAPHIE	28
ANNEXES	30

AVANT-PROPOS

Ce rapport de stage professionnel qui est le résultat d'une étude menée pendant 45 jours au Parc National de Nyungwe sur « la contribution à la résolution des conflits Hommes-Babouins dans la périphérie Ouest du PNN » sanctionnera l'obtention d'un diplôme de spécialiste de la faune après sa validation. Tout ce travail n'aurait vu le résultat sans l'aide de certaines personnes.

A cet effet, mes sentiments de gratitude s'adressent :

A mon superviseur Madame NHIOMOG Liliane Léonie Nadia, pour avoir supervisé le présent travail en dépit de ses multiples occupations ;

A Monsieur TARLA NCHEMBI Francis ; Directeur de l'Ecole de Faune de Garoua qui, en dépit des multiples exigences professionnelles, s'est donné corps et âme pour assurer la bonne marche de notre formation ;

A tous les formateurs de l'Ecole de Faune de Garoua pour leur encadrement tout au long de ces deux années de formation ;

A Monsieur Michel MASOZERA, Directeur de WCS Programme Rwandais pour l'intérêt qu'il a accordé à notre renforcement des capacités à travers la bourse octroyée par USFWS à l'Ecole de Faune de Garoua ; à tous les responsables du WCS pour m'avoir soutenu au cours de mon voyage pour le Cameroun ;

Au programme USFWS qui a financé notre formation à l'école de Faune de Garoua ;

A tous nos encadreurs sur le terrain particulièrement Monsieur MUSABYIMANA Elie, chargé de la sensibilisation et de la conservation communautaire au PNN, Monsieur Louis RUGERINYANGE Conservateur en chef du PNN, Monsieur KAMBOGO Idefonse chargé du tourisme au PNN, Monsieur NDIKUBWIMANA Innocent, chargé de monitoring au PNN, Monsieur MULINDAHABI Félix; chargé de la recherche en WCS pour toute forme d'encadrement et orientations faits à notre endroit sans lesquelles le présent travail n'aurait pas eu lieu ;

A Mme TUYISHIME Claudine, chargée de l'éducation en WCS/PCFN pour nous avoir encouragés au cours des formalités de notre travail ;

A Monsieur BANDORAYINGWE Zacharie, pour ses multiples encouragements ;

A toute la famille de GASIGWA Corneille Fidèle pour leur soutien moral et matériel ; à toutes mes sœurs entre autres MASHUKANO Nathalie et UWINEZA Jeannette ; à tous mes promotionnaires de la 28^{ème} promotion à l'Ecole de Faune de Garoua ;

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : La carte de PNN et la zone d'étude.....	11
Figure 2 : Graphique illustrant les causes des conflits.....	18
Figure 3 : Fréquence de la déprédation.....	20
Figure 4 : Espèces d'animaux dévastatrices.....	20
Figure 5 : Efficacité de stratégies de gardiennage.....	24
Figure 6 : Propositions de la population victime de déprédation	26

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Babouin.....	4
Photo 2 : Un site touristique de coopérative (PNPT) autour de PNN.....	14
Photo 3 : Champ autour du PNN illustrant l'absence de barrière	19
Photo 4 : Des bananiers dévastés.....	21
Photo 5 : Un champ de patate douce dévastée.....	21
Photo 6 : Les victimes de babouins.....	23
Photo 7 : Une hutte de gardiennage.....	25
Photo 8 : Une femme qui garde ses cultures.....	25

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Cultures et les animaux domestiques dévastés par les babouins.....	22
---	----

LISTE DES ABREVIATION

HUGO: Human and Gorillas

ICCN : Institut Congolais pour la Conservation de la Nature

ONG : Organisation Non Gouvernementale

PICG : Programme International de Conservation des Gorilles

PNVi : Parc National des Virunga

PNV: Parc National des Volcans

RDC : République Démocratique du Congo

RDB: Rwanda Development Board

SIG : Système d'Information Géographique

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

UWA: Uganda Wildlife Authority

WWF: World Wide Fund for Nature (Fonds Mondial pour la Nature).

WCS: Wildlife Conservation Society

USFWS: United States of fish and Wildlife Service

ANICO: Animateur communautaire

KCCEM: Kitabi College of Conservation and Environnemental Management

PCFN : Projet Conservation de Forêt de Nyungwe

ORTPN : Office Rwandais du Tourisme et des Parcs Nationaux

EFG : Ecole de Faune de Garoua

PNN : Parc National de Nyungwe

RESUME

Le présent rapport est le résultat d'une étude menée entre juin et juillet 2013 dans la périphérie Ouest du Parc National de Nyungwe (PNN), précisément dans les Secteurs de Rangiro et de Nkungu, sous le thème « **contribution à la résolution des conflits hommes-babouins dans la périphérie Ouest du PNN : cas du secteur Rangiro et Nkungu** ».

L'objectif global de cette étude est de **contribuer à la résolution des conflits Hommes-Babouins dans ces secteurs**. Les objectifs spécifiques quant à eux, visent à identifier les causes des conflits; répertorier les différents dégâts causés par les babouins; recenser les différentes stratégies déjà utilisées pour empêcher l'invasion des babouins et leurs degrés de succès / échec et proposer des solutions pour l'atténuation des conflits Hommes-Babouins.

En ce qui concerne la méthodologie utilisée, il a été question de nous rapprocher de la population riveraine afin de recueillir leurs opinions et recommandations sur la situation de conflit qui prévaut entre eux et les gestionnaires du PNN concernant la déprédation des cultures par certains animaux du parc. Une interview semi-structurée a été réalisée au sein de la population riveraine ainsi qu'un entretien avec les gestionnaires du PNN à l'aide d'un questionnaire d'enquête.

Il ressort de cette étude que les dégâts causés par les animaux portent principalement sur les cultures, les plantations d'arbres fruitiers et sur les Hommes. Les causes réelles de ces dégâts trouvent leur source principale à travers la réduction du domaine vital des animaux. Les résultats montrent que ce conflit est une réalité dans la zone, 100% de la population affirme avoir été victime de la déprédation des cultures au cours des cinq dernières années, et 3,07% de cette population confirme avoir été blessé par les babouins et les chimpanzés. Ces animaux sont beaucoup plus incriminés dans la déprédation des cultures, car ces derniers ravagent toutes les cultures vivrières (haricots, maïs, sorghos, pomme de terre, carottes, choux). Concernant les différentes stratégies utilisées pour lutter contre cette déprédation, 75% de la population pensent qu'elles ne sont pas efficaces.

Pour remédier à cette situation, les suggestions peuvent être envisagées : la création d'emplois pour les populations riveraines; les fonds d'appui et de mécanisme de compensation aux victimes de dégâts causés par les babouins ; le renforcement de collaboration entre populations riveraines et agents du parc ; l'éloignement des cultures appréciées par les animaux de la limite du parc ; la construction d'une clôture électrique.

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

1.1- Contexte

Le Rwanda est l'un des plus petits pays d'Afrique. Sa superficie est de 26 338km² et sa population dépasse 12 millions d'habitants. Ses pays limitrophes sont : l'Ouganda au Nord, le Burundi au Sud, la Tanzanie à l'Est et la RDC à l'ouest. Le Rwanda est un pays de mille collines et l'un des pays des grands lacs. Il est subdivisé en cinq provinces, à savoir: la province de l'Ouest; la province de l'Est; la province du Nord; la province du Sud et la province de la ville. Les parcs nationaux du Rwanda sont : Le Parc National des Volcans situé au Nord – Ouest du pays; le Parc National de l'Akagera situé au Nord - Est et le PNN situé au Sud-ouest du Rwanda.

Le PNN compte dans sa périphérie des foyers de peuplements humains qui ont des cultures différentes et qui ont des relations étroites avec le milieu naturel. Cette situation relève la pression anthropique qui est exercée sur les ressources naturelles. Les conflits Hommes-Faune sont parmi les problèmes majeurs de conservation et de gestion partout où les Hommes et les animaux sauvages cohabitent. Ces conflits se présentent sous plusieurs formes allant de la destruction des biens aux diverses agressions sur les personnes. C'est ainsi que dans le PNN, le dépassement des limites par la faune sauvage et la menace de la population provoquent régulièrement des problèmes entre les gestionnaires et les riverains.

Certaines réflexions ont déjà été amorcées dans le souci d'atténuer ces conflits raison pour laquelle, dans le cadre de ce stage professionnel, l'attention a été focalisée sur la contribution à la résolution des conflits hommes-babouins dans la périphérie Ouest du PNN afin proposer des solutions aux gestionnaires de ce Parc.

1.2. Problématique

Dans le PNN, la protection de la faune rencontre des difficultés sérieuses : la migration faite par certains animaux hors du parc, les dégâts sur les cultures lors des migrations, les menaces sur la vie des populations riveraines du PNN.

L'agriculture dans la périphérie Ouest du PNN paraît comme l'activité principale menée par la quasi-totalité des populations de la région (source d'alimentation et de revenus). Les populations riveraines multiplient des infractions dans ce parc. On peut citer entre autres, le braconnage, les feux de brousse à la recherche de miel dans le parc, le ramassage du bois

mort, la coupe des perches et le pacage des animaux dans la zone tampon. Tout ce qui précède relève donc l'existence d'une concurrence pour l'espace.

Les rôles scientifiques, écologiques, économiques et de prestige des écosystèmes au niveau national et international sont réels pour le gouvernement Rwandais et la Communauté internationale. Mais, parallèlement à cette vision des choses, les populations riveraines du PNN, sont victimes des dégâts causés par les animaux sauvages sur leurs cultures. Les conséquences de ces dégâts sont : la pénurie alimentaire au cours de l'année, le malaise social, l'exode rural et l'abandon de certains villages, la pression humaine sur les ressources naturelles et la faune en particulier, la famine et la mort. La recherche des solutions à ces conflits tient une place de choix compte tenu des implications sur la vie socio-économique des populations et la survie même des espèces au niveau du PNN.

Les populations riveraines du PNN ont régulièrement des problèmes avec les animaux sauvages qui sortent de l'aire protégée et détruisent leurs cultures. Des espèces nuisibles comme les petits oiseaux, les rongeurs et les primates (comme les singes de montagne, les mangabeys, les chimpanzés et les babouins) qui sont les principaux acteurs de destruction dans cette périphérie. Cependant, malgré la délimitation de ce parc par la zone tampon, cela n'empêche pas que les babouins arrivent dans les champs des populations riveraines pour leurs besoins alimentaires. D'où le nœud même du conflit Hommes-Babouins.

1.3. Objectifs de l'étude

Objectif global

L'objectif global de cette étude est de contribuer à la résolution des conflits Hommes-Babouins dans la périphérie Ouest du PNN.

Objectifs spécifiques

Il s'agit spécifiquement de :

- Identifier les causes des conflits Hommes – Babouins ;
- Répertoire les différents dégâts causés par les babouins ;
- Recenser les différentes stratégies utilisées pour empêcher l'invasion des babouins et leurs degrés de succès ou d'échec ;
- Proposer des solutions pour l'atténuation des conflits Hommes-Babouins ;

CHAPITRE 2 : REVUE DE LA LITERATURE

2.1. Présentation du Babouin

2.1.1. Classification

Règne : Animal

Embranchement : Vertébrés

Classe : Mammifères

Ordre : Primates

Sous-ordre : Haplorrhiniens

Infra-ordre : Catarrhiniens

Super famille : Cercopithecoïdés

Famille : Cercopithecidés

Sous Famille : Cercopithecinés

Genre : *Papio*

Espèce: *Papio hamadryas* (Linné, 1758)

Sous Espèce :

- *Papio hamadryas anubis* (Babouin doguera ou Babouin olive)
- *Papio hamadryas cynocephalus* (Babouin jaune)
- *Papio hamadryas papio* (Babouin de Guinée)
- *Papio hamadryas ursinus* (Charma ou Babouin Chacma)

2.1.2. Description

Le babouin est un gros primate de taille moyenne avec le museau nu très prononcé et allongé, son corps couvert de poils brun et court, sa peau nue sur la face, poitrine et postérieur, ces parties nues sont vivement colorées (rouge, bleu ou violacé), il présente les abajoues, son poids varie en fonction des espèces entre 14 à 40 kg , sa taille est entre 50 et 115 cm, les femelles sont deux fois plus petites que les mâles. Sa queue est non préhensile souvent longue ou atrophiée selon l'espèce et mesure de 40 à 60 cm, le mâle dominant présente une crinière. Les yeux sont rapprochés et des arcades très marquées avec des



Photo 1 : *Papio hamadryas Anubis* (Source : MUHAMMAD, 2013)

mâchoires et des membres puissants et il présente cinq doigts dont le pouce est opposable aux autres doigts.

www.animaux.arroukatchee.fr/babouin.htm

2.1.3. Habitat et répartition géographique

Les babouins ont une grande capacité d'adaptation. On les retrouve sous plusieurs climats (tropical, équatorial et désertique) et ils peuvent vivre dans divers milieux (montagnes, forêts, plaines, savanes arides). Les babouins se sont adaptés aux savanes ouvertes et ils ont l'habitude de monter aux arbres pour y passer la nuit.

www.animaux.arroukatchee.fr/babouin.htm

2.1.4. Alimentation

Le babouin est omnivore. Il consomme les feuilles, les fruits, les racines, les graines, les œufs de certains vertébrés et même des scorpions. Ils utilisent également leurs mains puissantes comme outils pour déterrer des bulbes ou des petites racines dans le sol. Pour les grosses proies, les babouins chassent en groupe.

www.animaux.arroukatchee.fr/babouin.htm

2.1.5. Comportement social

Les babouins vivent en groupe de 5 à 250 individus bien hiérarchisés et sont très solidaires comme tous les singes qui vivent en groupe stricte. Si un babouin veut intégrer un groupe, il devra se battre contre le mâle dominant et le vaincre pour entrer dans le groupe. Les babouins se sentent en sécurité à l'intérieur de leur bande. Les gros mâles dominants assurent la défense du groupe. Les formes de communication sont variées : posture, façon de redresser la queue, cris et glapissements. À l'intérieur du groupe, les relations entre individus peuvent suivre plusieurs schémas: le harem de femelles formé autour d'un seul mâle, territorial et agressif, est la règle chez les babouins hamadryas. La communication des babouins est surtout non-verbale. Clignements d'yeux, mouvements d'oreilles et grimaces expressives.

www.animaux.arroukatchee.fr/babouin.htm

2.1.6. Reproduction

La maturité sexuelle très variable dans le genre Papio. Chez Papio hamadryas : 4 et 5 ans pour la femelle, 5-7 ans pour le mâle. La gestation est environ 5 à 6 mois et un seul petit. Longévité: 20 et 30 ans dans leur milieu naturel, contre 40 à 45 ans en captivité. La période de sevrage environ un an et le petit a 3 ou 4 ans avant de quitter sa mère afin qu'il ne puisse s'accoupler à son tour. Chez les autres sous espèces du genre papio, les femelles atteignent la maturité sexuelle entre 7 et 8 ans et les mâles entre 7 et 10 ans. Pendant l'ovulation, la vulve des femelles gonfle et devient rouge vif. Le gonflement rend ses mouvements difficiles et augmente les risques d'infection ou de parasitisme. Cela attire également les mâles qui se battent entre eux pour définir lequel pourra s'accoupler avec la femelle, les mâles les plus dominants ayant de plus grandes chances d'y parvenir peuvent tenir les autres mâles à l'écart.

www.animaux.arroukatchee.fr/babouin.htm

2.1.7. Statut de conservation

Les babouins sont menacés par le Léopard, les humains et leurs chiens. Ils sont chassés pour leur fourrure ou pour leur chair, et pour les écartés des cultures. La déforestation n'arrange guère leur situation et met les babouins en péril. De plus certains sont tués car ils sont trop agressifs et dangereux. Cependant, des mesures de protection commencent à se mettre en place. Et l'attrait de revenus touristiques amène les gouvernements africains à préserver ces animaux. Statut de conservation IUCN : Préoccupation mineure.

www.animaux.arroukatchee.fr/babouin.htm

2.2. Les conflits en général

Le mot « conflit » signifie différent, antagonisme, discorde, dissension, divergence, contentieux, désaccord entre au moins deux parties (individus, groupes, Etats). Quelques définitions au concept de conflits hommes-faune sont relevées dans les lignes suivantes :

- Le conflit social est un fait social impliquant la participation d'au moins deux parties (individus, groupes, Etats) qui poursuivent des buts différents et incompatibles ou qui poursuivent un même but ne pouvant être atteint que par l'une des parties et qui veulent des moyens différents et incompatibles pour atteindre un but bien déterminé. Donc, c'est un processus au cours duquel deux ou plusieurs parties se retrouvent dans une relation antagoniste à cause de leur position, intérêt, valeurs ou besoins différents ou simplement perçu comme différents (Kujirakwinja, 2006).

- Selon Madden (2004) : « *Il y a conflit quand les besoins et le comportement de la faune sauvage ont un impact négatif sur les objectifs des humains ou quand les objectifs des humains ont un impact négatif sur la faune* ».
- Le conflit social n'est pas considéré comme négatif, au contraire il comporte un potentiel de changement social. Ce qui importe, c'est la façon dont le conflit est géré (Nishuli, 2005).

2.3. Les conflits Hommes-Faune et leurs origines

On reconnaît depuis quelques temps qu'il est impossible de conserver les ressources naturelles sans tenir compte des exigences du développement socio-économique notamment lorsque les populations locales vivent en étroite relation avec l'environnement naturel dont elles dépendent pour leur survie et leur bien-être (Fisher, 1995).

En Ouganda, 90 % des dégâts sur les récoltes causés par la faune se produit à moins de 160m des limites du parc (Naughton-Treves, 2008). Les dommages sont particulièrement problématiques lorsqu'ils sont causés par des grands mammifères intelligents, tels que les éléphants et les babouins, qui peuvent causer des pertes importantes de récoltes car ils sont difficiles à garder contre la déprédation (Naughton-Treves, 1997 ; Webber *et al.* 2007).

Ainsi, la question de l'atténuation des conflits hommes-faune a des composantes éthiques graves. Comment les écologistes répondent à l'appel désespéré des agriculteurs qui se demandent «pourquoi devrions-nous mourir de faim pour que les babouins aient à manger? » (Naughton-Treves, 1997).

La recherche sur les conflits hommes-faune est compliquée à cause de la complexité du risque des évaluations des agriculteurs et par la variabilité dans les raids et habitudes de prédation, qui fluctuent selon la saison et l'année en fonction des facteurs tels que la disponibilité alimentaire, les calendriers de récolte des cultures (Hill, 1997 et 2000, Naughton-Treves *et al.* 1998). De même, la taille moyenne des exploitations agricoles autour du PNN, au Rwanda, est maigre (1 ha / famille), et insuffisant pour assurer la nourriture pour une famille entière, à ceci s'ajoutent les potentielles pertes dues aux attaques des cultures ou la prédation (Masozera, 2004).

Les primates comme les babouins sont particulièrement détestés à cause de leur intelligence, ils travaillent en groupe au cours d'expéditions et attaquent les cultures. Les habitants

affirment qu'ils agissent "méchamment", provoquant délibérément des dommages aux cultures, même après que leur faim ait été rassasiée (Hill, 1997).

Une raison probable de cette divergence apparente est que les « cultures-raiders » se nourrissent de différentes parties de plantes à différents stades de leur développement, qui peuvent à leur tour causer divers niveaux de dévastation de cette plante (Hill, 1997 et 2000).

Par exemple, en Ouganda, le maïs est attaqué à tous les stades, y compris en pleine maturité, qui est le moment où le pillage des cultures est plus préjudiciable (Hill, 1997). Le maïs est également une plante aimée par de nombreuses espèces différentes, ce qui augmente la probabilité qu'il fasse une descente (Hill, 2000).

Les haricots d'autre part, ont tendance à être perquisitionné en début de saison afin que les agriculteurs aient le temps de replanter et de jeunes plants peuvent être récupérés (Hill, 1997).

En tant que tel, les chercheurs ont suggéré que les efforts de conservation ne seront pas efficaces sans une compréhension approfondie de qui est propriétaire de terre, qui utilise la terre, et ce que la terre a été utilisée pour l'histoire (Naughton-Treves, 1995).

Ces questions sont importantes à la fois pour comprendre la situation démographique actuelle et l'utilisation historique des terres et des structures de propriété. Droits fonciers traditionnels et les régimes agricoles ont radicalement changé en Afrique en raison d'une histoire de la colonisation et de la guerre et par un rapide accroissement de la population humaine (Naughton-Treves ,1997). Systèmes de propriété les plus endémiques ont décomposé sous l'influence croissante de la mondialisation (Naughton-Treves, 1995).

Tous ces changements et ces défis ont une incidence directe et considérable sur les problèmes liés aux conflits hommes-faune, parce que ceux qui gèrent les parcs nationaux ont le pouvoir politique et économique disproportionné, encore à bien des égards sont dissociés des luttes rencontrées par les populations locales. Il en résulte souvent des plans d'atténuation des conflits qui ne parviennent pas à répondre aux attentes de la population locale, comme inadéquate ou injuste compensation monétaire distribuée pour les pertes de récoltes, ou de la création de zones tampons (Hill, 2000 ; Masozera & Alavalapati, 2004).

Ces efforts ont échoué, car ils ont été élaborés sans la participation de toutes les parties prenantes. Ils ne servent qu'à accroître l'hostilité des populations locales à l'égard des institutions et organisations qui gèrent les parcs et adoptent des lois contre l'extraction

d'alimentation et de chasse, ce qui peut accroître les conflits hommes-faune sauvage (Schwartzman *et al.* 2000, Masozera & Alavalapati, 2004).

CHAPITRE 3 : MATERIELS ET METHODE

3.1. Présentation de la zone d'étude

3.1.1. Localisation

Le PNN est situé dans la partie Sud-Ouest du Rwanda entre les latitudes 2°17' et 2°50' S et les longitudes 29°07' et 29°26' E et la forêt de Cyamudongo est située entre les latitudes 2°32' et 2°33' S et les longitudes 28°59' E. (Plumptre *et al*, 2002). La démarcation récente du PNN, à partir d'images satellitaires et délimitées sur la cartographie GPS ont révélé que le PNN couvre une superficie de 1 019 km² même si de nombreux auteurs ont écrit avant qu'elle couvrait une superficie d'environ 970 km². Le PNN se trouve dans la vallée du Rift Albertine sur la fracture Congo-Nil et est contigu au Parc National de la Kibira au Burundi formant l'un des plus grands blocs de forêt de montagne en Afrique (Vedder *et al*, 1992). Le PNN a une frontière commune avec la République du Burundi au Sud avec le Parc National de la Kibira et se situe dans les deux provinces du Rwanda. Il partage une frontière commune avec les districts de Rusizi, Nyamasheke, Karongi, Nyamagabe et Nyaruguru.

Localisation de site d'observation autour du Parc National de Nyungwe

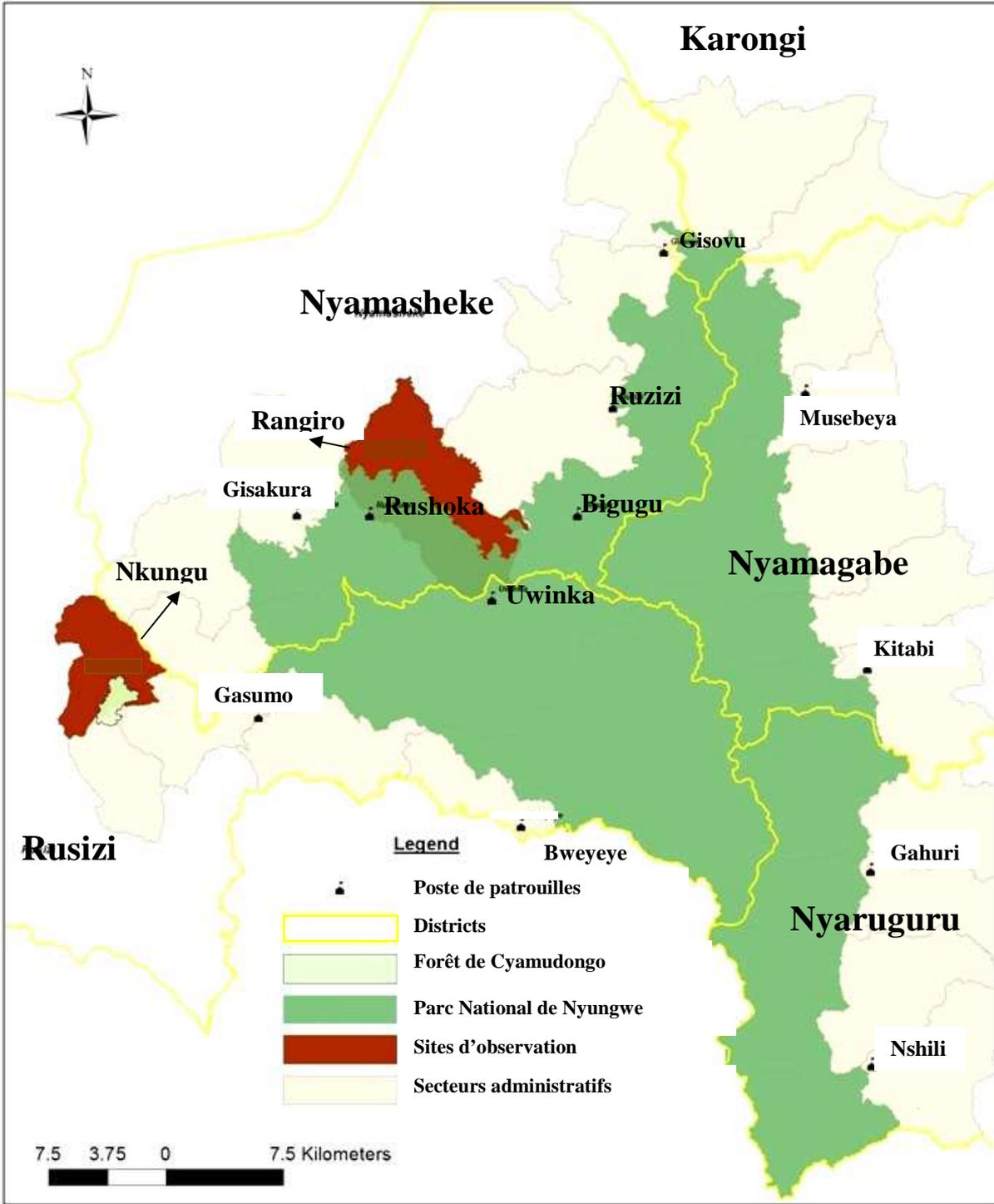


Figure 1: Carte du PNN (Source: MULINDAHABI, 2013)

3.1.2. Climat

Les précipitations annuelles dans le Parc National de Nyungwe varient entre 1600 mm et 2200 mm (Offutt, 2004). Les plus fortes pluies sont enregistrées entre mars et avril. Une grande saison sèche se situe entre juillet et août, tandis qu'une courte saison sèche se situe entre décembre et janvier (Plumptre *et al*, 2002). Les températures sont généralement fraîches avec une température minimale moyenne de 10,9° C et une température maximale moyenne de 19,6° C. La température varie de 0 à 30° C, pendant la journée (Sun *et al*, 1996).

3.1.3. Relief et hydrographie

Le Parc National de Nyungwe couvre une altitude comprise entre 1600 m – 2950 m. Le point culminant est à Mt Bigugu situé dans le nord du parc. La forêt est fortement disséquée, avec des pentes abruptes. Les seules zones planes dans le parc sont les marécages Kamiranzovu et Uwasenkoko. Le PNN est situé dans le fossé Congo-Nil, qui traverse du nord au sud le parc. Les eaux qui coulent à l'Est se jettent dans le bassin du Nil, tandis que celles qui coulent vers l'Ouest se jettent dans le fleuve du Congo (Offutt, 2004). La forêt fournit de la protection et contribue à 70% à la pluviométrie dans le pays (Webber, 1987; Masozera, 2002).

Les rivières et les ruisseaux provenant du PNN, y compris les principales rivières Akanyaru, Mwogo, Rukarara, Mbirurume, le débit est dans les systèmes rivières Akagera du bassin sud du Nil et Nyabarongo. A l'ouest, les rivières du PNN se déversent dans le lac Kivu et dans le fleuve Congo. Ces rivières serpentent à travers le Rwanda, fournissant la plupart des régions du pays avec des sources stables de l'eau. Deux grands marécages, Kamiranzovu et Uwasenkoko agissent comme les principaux captages d'eau du PNN. Ils stockent plus de l'eau qui est suffisant pour maintenir le pays même pendant les saisons sèches (Plumptre *et al*. 2004).

3.1.4. Végétation

La végétation dans le PNN est un continuum allant de basse altitude et de haute altitude (à 1500 m d'altitude dans le secteur sud-ouest) de forêt de montagne dans le secteur nord, où le point culminant est à 2950 m. Entre 1500 m et 2600 m les espèces de la canopée plus courantes sont : *Entandrophragma excelsum* (Meliaceae), *Syzygium guineense* (Myrtaceae) et *Carapa grandiflora* (Meliaceae). D'autres espèces de plantes trouvées dans le bas de montagne de moyenne sont formées de plantes herbacées ou des vignes comme *Sericostachys scandens*, *Pteris sp* et certaines espèces de acanthaceae. La verrière généralement assez

fermée et *Podocarpus latifolius* (Podocarpaceae) représentent la plus grande partie de la composition de cette partie de cette forêt. (Fischer et Blondel, non publié).

Le PNN a un grand nombre d'espèces de plantes. Plus de 260 espèces d'arbres et arbustes ont été trouvés dans ce Parc (Dowsett, 1990), dont au moins 24 que l'on croit être endémique au Rift Albertin. Il est également riche en orchidées avec 148 espèces identifiées, dont 10 espèces sont endémiques à l'écorégion du Rift Albertin. De nouvelles espèces d'orchidées sont constamment découvertes dans PNN (Delepière *et al.* 2004).

3.1.5. Faune

Bien que moins riche en espèces que les autres forêts du rift Albertine, le PNN soutient une abondante vie végétale et animale (Plumptre *et al.*, 2002). Le PNN est un espace qui prend en charge un grand nombre d'espèces animales et végétales, avec 75 espèces de grands mammifères, dont 13 espèces de primates. Très peu de sites dans le monde montrent une grande diversité de primates. Certaines des espèces de primates importantes dans le PNN comprennent le singe à face hibou (*Cercopithecus hamlyni*) classé comme vulnérable sous l'UICN (Union Internationale pour la Conservation et de la nature) et des singes de montagne (*Cercopithecus lhoestii*), les colobes (*Cercopithecus angolensis*) se produisent dans le PNN et, allant jusqu'à 450 individus (Plumptre *et al.*, 2002), les chimpanzés (*Pan troglodytes*), une espèce en voie de disparition, mais très répandue dans le PNN (Plumptre *et al.*, 2002). D'autres primates dans ce parc comprennent le singe bleu, le singe à queue rousse, le singe vervet, le babouin olive et trois espèces de primates nocturnes (Plumptre *et al.*, 2002). Le PNN soutient également d'autres espèces de mammifères comme le céphalophe noir façade (*Cephalophus nigrifrons*), potamochères (*Potammochoerus porcus*), les espèces Serval et nombreuses chauves-souris et les rongeurs, y compris l'écureuil soleil Ruwenzori, qui est endémique du Rift Albertin. Les grands mammifères (éléphants et de buffles) qui ont été connus pour se produire dans PNN mais ils ont tous été éliminés. La dernière observation de buffle a été enregistrée dans les années 1980 alors que le dernier éléphant a été tué en 1999 (Plumptre *et al.*, 2002, Offutt, 2004). Le PNN a aussi une abondance d'oiseaux, au moins 260 espèces dont 25 sont endémiques au Rift Albertin, et occupe le deuxième rang à Itombwe en RDC dans le Rift Albertine (Dowsett, 1990; Plumptre *et al.*, 2002).

Trois espèces d'oiseaux dans ce Parc sont des espèces d'oiseaux menacées, y compris Kungwe Apalis (*Apalis argentea*), fauvette de marais de Grauer (*Bradypterus graueri*) et l'aile Crimson Shelley (*Cryptospiza shelleyi*). Deux espèces recensées comme des oiseaux

menacés sont : le bavard Red col de montagne (*Kupeornis rufosinctus*) et rez-de-Kivu grive (*Zoothera tanganyicae*) (Offutt, 2004). Il est très riche en oiseaux et n'est devancé que par le Massif d'Itombwe en RD Congo (Plumptre *et al*, 2002).

3.1.6. Activités socio-économiques autour du secteur Rangiro et Nkungu

Les principales activités pratiquées par les populations riveraines du PNN se résument à l'agriculture, l'élevage, le petit commerce et d'autres activités secondaires. L'agriculture itinérante sur brulis est pratiquée à l'aide de moyens rudimentaires. Les principales cultures sont le sorgho, le maïs, la patate douce, le manioc, le haricot, la banane, les choux, les aubergines, les tomates surtout au secteur Nkungu ...L'élevage concerne les bovins, les caprins et la volaille. On applique aussi l'artisanat dans les coopératives par exemple PNPT dans le secteur de Rangiro, Cellule Banda. Leurs travaux attirent les touristes.



Photo 2 : Un site touristique de (PNPT) autour du PNN

Le petit commerce est pratiqué à travers des boutiques implantées dans ces villages, malgré l'inexistence de marché. Une autre activité pratiquée dans le secteur Nkungu est la fabrication des briques cuites. Enfin, on note les emplois saisonniers ou annuels des riveraines du PNN ; ce qui constitue une source de revenu importante pour les populations. A titre d'exemple le nettoyage des pistes, les porteurs, les formateurs, etc.

3.2. METHODOLOGIE

3.2.1. Collecte des données

Données secondaires

La collecte des données s'est faite au niveau de la bibliothèque de l'EFG à travers la lecture des différents documents traitant des conflits hommes - faune autour des aires protégées. De plus, nous avons poursuivi nos recherches sur l'internet. Sur le terrain au niveau du PNN, nous avons consulté différents documents dans la bibliothèque de WCS/PCFN, KCCM et le bureau de RDB.

Données primaires

Pendant cette phase, il a été question de nous rapprocher de la population riveraine afin de recueillir leurs opinions et leurs recommandations sur la situation qui prévaut entre elle et les gestionnaires du PNN pour ce qui est de la déprédation de leurs cultures par les animaux du parc.

➤ Identification des causes des conflits

Pour ce faire, nous avons sillonné la cellule Banda et la cellule Gakenke du secteur Rangiro, la cellule Gatara, et la cellule Mataba du secteur Nkungu à pied où nous avons eu des entretiens avec les populations en nous servant d'un questionnaire. La présence physique de l'équipe composée par moi-même, et les animateurs de conservation (ANICO) a permis de ressortir la relation qui existe entre les gestionnaires du parc et la population riveraine. Nous avons procédé par un entretien en utilisant la méthode d'interview semi-structuré par des questions fermées et ouvertes afin de donner à la personne interviewée l'opportunité de s'exprimer.

Les enquêtes ont été menées dans la cellule Banda et Gakenke où nous avons interviewé **80 ménages** sélectionnés de façon aléatoire en fonction de la disponibilité des répondants soit 61,5% de ménages enquêtés sur **130 ménages**. Les enquêtes ont été menées en deux semaines au cours du mois d'août 2013.

Les interviews se passaient souvent très tôt le matin, pendant la journée et le soir après les divers travaux quotidiens; chaque interviewé était rencontré dans son ménage. Avant de poser des questions aux interviewés, tout commençait par la présentation de l'enquêteur et

l'objectif de l'interview pour que l'enquêté comprenne le but de notre présence. Parmi les personnes interviewées, les femmes étaient moins représentatives car les activités quotidiennes étaient le sarclage des haricots et chaque soir elles étaient aussi occupées par des travaux ménagers.

Nous avons fait la même activité pendant deux semaines dans la cellule Gatara et Mataba où nous avons aussi interviewé **50 ménages** choisis de façon aléatoire soit 38,5% de ménages enquêtés sur **130 ménages**.

Il ressort qu'au total dans ces deux Secteurs Rangiro et Nkungu, nous avons enquêté **130 ménages**.

➤ **Répertoire des différents dégâts causés par les babouins**

Le répertoire des dégâts causés par les babouins a été fait, sur le même questionnaire, en interrogeant les mêmes populations individuellement dans chaque Secteur.

➤ **Recensement des différentes stratégies utilisées pour atténuer les dégâts causés par les babouins**

Pour recenser les stratégies utilisées, les gestionnaires du parc ont été interviewés au bureau avec un questionnaire différent de celui des populations riveraines. Nous avons utilisé la méthode d'interview semi-structurée avec des questions fermées et ouvertes. Cependant, nous n'avons pas manqué d'administrer un guide de recherche aux gestionnaires du PNN, ce qui nous a permis de comparer les propositions ou suggestions données par les gestionnaires du parc à celles données par la population. Cinq (5) responsables ont été enquêtés entre autre : le conservateur chef du PNN, le conservateur adjoint chargé du tourisme, le conservateur adjoint chargé de sensibilisation, le conservateur adjoint chargé de monitoring et Chargé de l'éducation de l'environnement dans une ONG de WCS/PCFN qui travaille dans le PNN.

➤ **Proposition des solutions pour l'atténuation des conflits hommes - babouins**

Certaines alternatives ont été ressorties pour remédier aux conflits hommes - babouins. Les informations, les opinions et les recommandations des populations riveraines et les gestionnaires du parc ont été recueillies.

3.2.2. Analyse des données

Au cours de l'analyse des données, nous avons eu recours au tableur Excel 2007, au logiciel MIST GIS et à la formule de la fréquence relative ($FR = n/N$) ; ce qui nous a permis de reproduire les données sur la feuille afin de pouvoir dégager les résultats sous forme des graphiques et produire une carte qui montre la zone d'étude telle que PNN Secteur Rangiro et Nkungu qui indiquent les endroits où les animaux sortent souvent pour se retrouver en dehors du parc.

CHAPITRE 4. RESULTATS ET DISCUSSION

4.1. Identification des causes des conflits

Comme indiqué par plusieurs auteurs, la principale cause des conflits hommes-faune dans le monde est la compétition entre la croissance des populations humaines et de la faune sauvage pour le même espace vital et la baisse des ressources (Deo KUJIRAKWINJA. MATUNGURU J., 2006). Il en est de même dans notre zone d'étude.

Concernant ce paramètre, les animaux sortent du parc pour plusieurs raisons. Lors des enquêtes effectuées au sein de la population locale, les informations recueillies en se servant d'une question ouverte à base de laquelle les enquêtés nous ont fourni plusieurs informations analysées, sont présentés sous forme des graphiques ci-dessous.

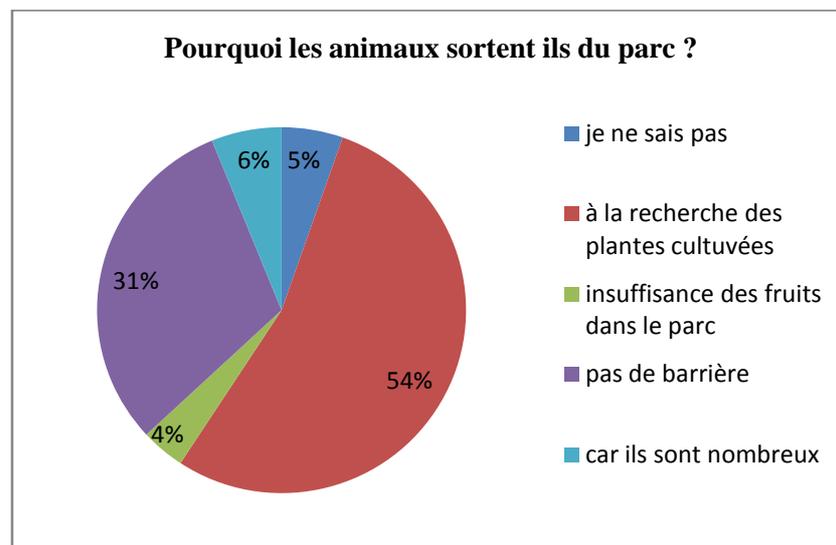


Figure 2 : Les causes des conflits

Au regard de ce graphique il ressort que 54 % de la population pensent que la faune sauvage effectue des mouvements de sorties en dehors du parc à la recherche des plantes cultivées car elles sont succulentes par rapport à celles du parc, 31 % de cette population dit que les animaux sortent car il n'y a pas de barrière à la limite du parc pouvant les en empêcher, 6% déclarent que les animaux sortent du parc car ils sont nombreux tandis que 5% disent qu'ils ne savent pas pourquoi les animaux sortent, et 4% disent que les animaux sortent du parc à cause de l'insuffisance des fruits dans le parc.



Photo 3 : Un champ autour du PNN illustrant l'absence de barrière

4.2. Répertoire des différents dégâts causés par les babouins

4.2.1. Dégâts sur les cultures

Dans cette rubrique, l'analyse va s'opérer à trois niveaux. Il s'agit de savoir la fréquence de la déprédation au cours de cinq dernières années, les espèces dévastatrices et les cultures les plus dévastées.

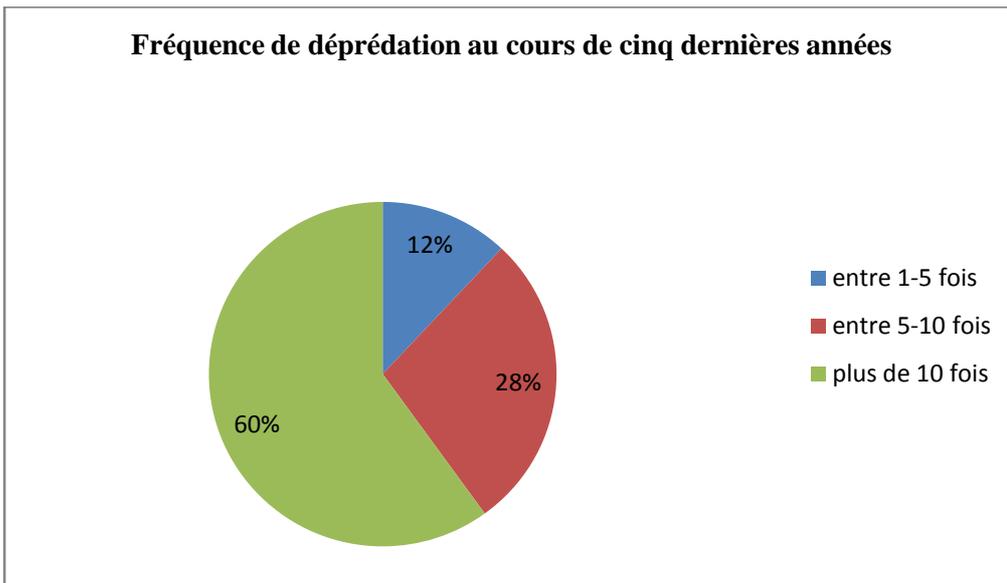


Figure 3 : Fréquence de la déprédation

Après analyse des données, il ressort que 100% de la population enquêtée a été victime de la déprédation des cultures au cours de cinq dernières années. Cependant, la figure 3 nous montre la fréquence de ravage des cultures par les animaux suivant les ménages que nous avons pu enquêter. Ce graphique nous montre que 12% des personnes interviewées ont été victimes de ravage des cultures 1 à 5 fois au cours de cinq dernières années tandis que 28% en ont été victimes 5 à 10 fois. Il ressort toujours de ces entretiens que 60% de la population a été victime de plus de 10 fois au cours de ces cinq dernières années. Il est à noter que la période de culture est de deux (2) fois par an. Les dégâts sur les cultures sont plus fréquents pendant la période de sarclage jusqu'à la fin de la récolte.

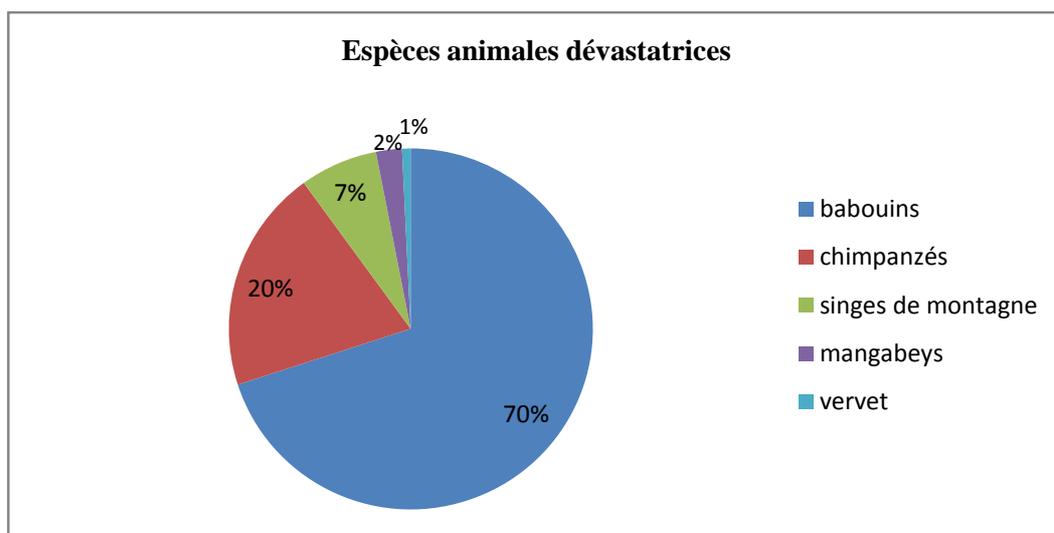


Figure.4 : Espèces animales dévastatrices

La figure 4 montre que 70% des espèces animales dévastatrices sont les babouins (*Papio hamadryas anubis*), suivi des Chimpanzés (*Pan troglodytes*) représentant 20% (ils causent des dégâts sur le café et les bananiers), des singes de montagnes (*cercopithecus l'hoestii*) représentant 7% des espèces dévastatrices, des Mangabeys (*Cercocebus albigenia*) et des vervets (*Cercopithecus pygerythrus*) qui ont respectivement 2% et 1%.

L'expérience vécue sur le terrain et les résultats des fiches de déprédation des cultures complétées par les ANICOs en faisant des enquêtes dans les champs dévastés à chaque fois que les animaux sortent du parc nous montrent qu'ils sortent surtout la journée pour ravager les cultures.



Photo 4 : Des bananiers dévastés



Photo 5 : Un champ de patate douce dévastée

Le problème concernant les dommages aux cultures est l'un des conflits les plus répandus à travers le continent africain. Ces primates détruisent les cultures vivrières, ils affectent la vie des ruraux. La destruction des cultures n'affecte pas seulement la capacité des fermiers à nourrir leur famille, elle réduit également les revenus financiers et a des répercussions sur la santé, l'éducation et affecte le développement.

L'étude nous montre que les plantes les plus dévastées sont principalement le maïs, choux, pomme de terre, sorgho, carottes, patate douce, haricot, et les fruits. Dans le Secteur Nkungu, la population pratique beaucoup plus la culture de carottes, choux, pommes de terre, oignon, poireaux, tomates et d'autres légumes. Ces cultures constituent une source économique importante pour cette population ; elle fait la vente aux petits marchés et certains vivres sont évacués dans la grande ville de Kamembe à plus ou moins 35 km de ce Secteur.

Tableau 1 : Cultures et animaux domestiques dévastés par les babouins

N°	Les animaux domestiques	Cultures
1	Les poules	Maïs
2		Haricot
3		Bananier
4		Sorgho
5		Patates douce
6		Manioc
7		petit-pois
8		Fruits (avocatier, goyave,...)
9		Aubergines
10		Choux, tomates
11		Pommes de terre
12		Haie, oignon, poireaux, courge

Les babouins sont omnivores. Quand ils arrivent en dehors du parc, ils mangent toutes les cultures citées au-dessus et sans laisser les poules. Ils sortent chaque fois, surtout la journée et très tôt le matin quand les gens ne sont pas encore arrivés au champ.

4.2.2. Dégâts sur les humains

Au cours des cinq dernières années, il y a eu un cas où dans la Cellule de Banda des enfants ont été blessés par des babouins lorsqu'ils faisaient le gardiennage des cultures à quelques mètres de la limite du parc. Plus de cinq cas sont connus, au cours desquels les babouins ont blessés des personnes en dehors du parc. Lorsqu'il y a sortie des babouins dans la zone périphérique du parc, ces derniers se sentent en insécurité car ils sont parfois blessés ou tués par la population ce qui les pousse à se retourner contre celle-ci pour se défendre. Ce qui peut causer des blessures graves.



Photos 6 : Des victimes de babouins

De l'ensemble des dégâts causés par les babouins dans ces secteurs, tous ont des effets néfastes sur la population riveraine du parc de façon directe ou indirecte à savoir : la mort ou blessures d'hommes, la destruction des cultures qui entraîne aussi la famine, la pauvreté, la déscolarisation des enfants, les troubles dans les ménages, les migrations et les dépenses inutiles. Tout cela concourt à la révolte de la population qui n'hésite pas à tirer à bout portant sur les animaux avec des lances.

4.3. Recensement des différentes stratégies utilisées et leur efficacité pour empêcher l'invasion des animaux

Les stratégies utilisées pour empêcher l'invasion de la faune sauvage s'opère à deux niveaux. Certaines stratégies sont initiées par les gestionnaires du parc et d'autres sont faites par les propriétaires des champs.

4.3.1. Stratégies initiées par les gestionnaires du parc

Au cours des cinq dernières années, plusieurs stratégies ont été utilisées telles que la sensibilisation des populations riveraines, la création des groupes de gardiennage et la mise en place de cultures qui ne sont pas préférées par les babouins. Les dégâts causés par les animaux ont été souvent évalués par un comité conjoint des autorités locales et du staff du parc chargé de la conservation communautaire et des mesures de compensation pour les victimes des déprédations sont mises en place par la loi de compensation sur place.

4.3.2. Stratégies appliquées par les riverains

Les populations riveraines, victimes de la déprédation des cultures, utilisent la technique de gardiennage pour protéger leurs cultures. Chaque personne organise un groupe de surveillance contre les animaux. Selon les informations recueillies lors de nos enquêtes, tout le monde utilise cette méthode de gardiennage.

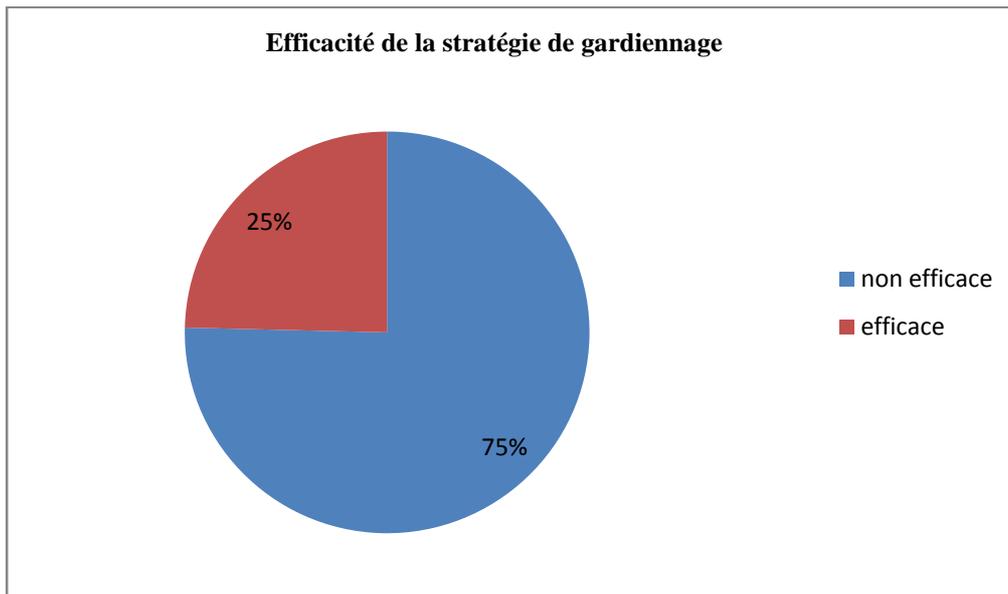


Figure 5 : Efficacité de la stratégie de gardiennage

Il ressort de cette figure que, 75% de la population enquêtée affirme que cette stratégie n'est pas efficace malgré la présence des zones tampons, car les animaux sortent du parc à n'importe quel moment et cette méthode demande beaucoup d'énergie et comporte beaucoup de risques.

Par contre, 25% de cette population affirme que cette stratégie est efficace car les babouins n'envahissent pas facilement les cultures au moment du gardiennage. Cependant, les babouins dévastent à certains endroits où les équipes de gardiennage ne sont pas positionnées.

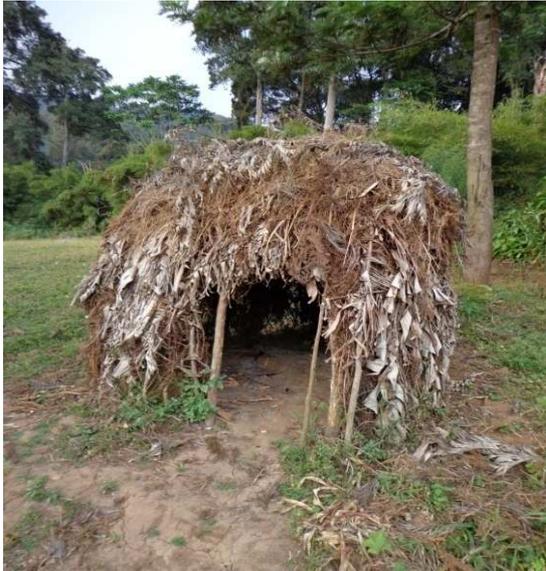


Photo 7 : une hutte pour le gardiennage



Photo 8 : Une femme qui garde ses cultures

Le gardiennage commence depuis la période de floraison jusqu'à la récolte des cultures. Cependant, certaines personnes qui n'ont pas le temps d'assurer le gardiennage, recrutent des personnes pour assurer ce travail et leur payent en nature ou en espèce selon leurs conventions. Ce travail se fait pendant la journée très tôt le matin jusqu'au soir car les babouins effectuent des sorties diurnes.

4.4. Proposition des solutions pour l'atténuation des conflits homme babouins

Les différentes opinions pour améliorer les relations entre les gestionnaires du parc et la population riveraine en ce qui concerne la déprédation des cultures est présentée à deux niveaux. Lors de nos enquêtes, nous avons collecté différentes opinions, celles données par les interviewés et celles données par les gestionnaires du parc.

4.4.1. Opinions de la population victime de déprédation

Lors de nos enquêtes, nous nous sommes entretenus avec la population individuellement autour de deux cellules Banda et Gakenke de Secteur Rangiro ; cellule Gatare et Mataba de Secteur Nkungu afin de déceler leurs opinions pour résoudre les conflits homme-babouins ou améliorer les relations entre les gestionnaires du parc et la population riveraine. Répondant à nos questions, la figure 6 illustre les différentes propositions avancées par cette population.

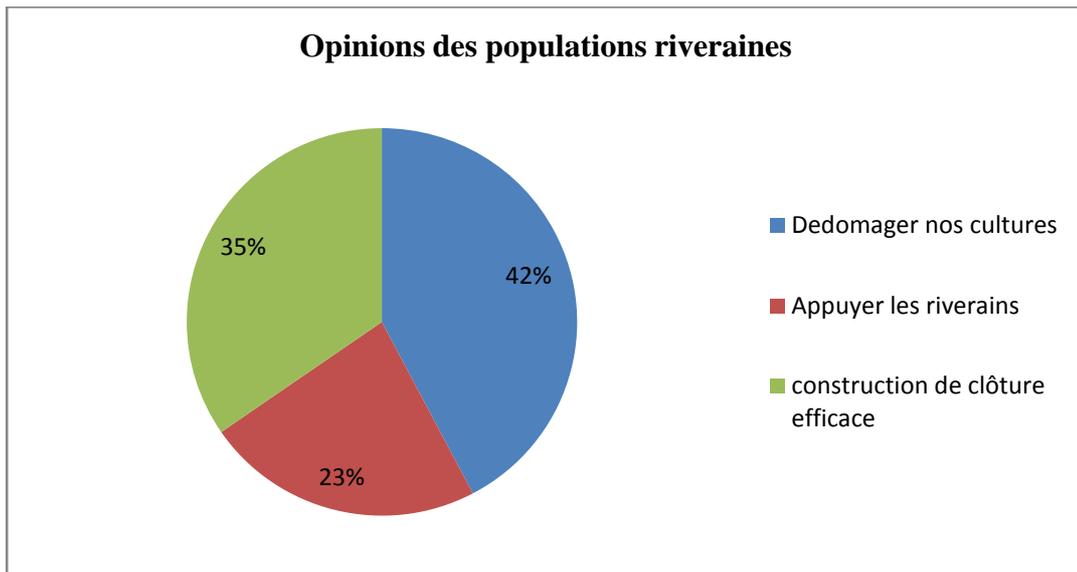


Fig. 6: propositions de la population victime de déprédation

Il ressort de cette figure que 42% de la population enquêtée propose aux gestionnaires du parc de procéder au dédommagement de leurs cultures chaque fois que les animaux sortent du parc, 35% de cette population propose aux gestionnaires du parc de construire une clôture efficace pour empêcher aux babouins de traverser, (par exemple la construction d'une clôture électrique), et 23% de cette population donne son opinion en disant que le parc doit fournir des efforts pour appuyer la population riveraine soit en distribuant les vivres ou en améliorant les infrastructures socio-économiques.

La plupart des pays d'Afrique ne verse pas d'indemnités pour les dégâts causés par la faune et la procédure de dédommagement est si longue que les populations victimes abandonnent les revendications car le système de compensation n'est pas mis en place pour réduire les conflits. Certains pays considèrent les dégâts causés par la faune sauvage comme une catastrophe naturelle. L'échec de la plupart des systèmes de dédommagement est attribué à l'incompétence bureaucratique, à la corruption, aux fraudes de tous genres et notamment aux plaintes falsifiées, au temps et au coût nécessaires, aux aléas moraux et aux obstacles pratiques que doivent franchir des paysans illettrés pour déposer leurs plaintes. De plus, ces systèmes sont faciles à gérer et demande entre autre du personnel fiable et mobile capable de vérifier et d'évaluer objectivement les dégâts sur des grandes surfaces (Muruthi, 2005). Cela conduit souvent à des retards de prise de décisions, paiement de dédommagement sous-évalués, irréguliers ou inappropriés, ou au rejet des demandes de compensation (Muruthi, 2005). Cette situation paupérise la population requérante qui dépend en grande partie de l'agriculture.

4.4.2. Opinions des gestionnaires du Parc

Au cours de notre entretien avec les gestionnaires du PNN, ces derniers pensent que les relations avec la population riveraine pourraient s'améliorer si on parvient à mettre en place les propositions suivantes :

- Renforcer le programme de sensibilisation afin que la population soit informée de l'importance du parc ;
- Dédommager les victimes de la déprédation des cultures ;
- Eloigner les cultures préférées par les animaux de la lisière du parc ;
- Renforcer la méthode de gardiennage.

CHAPITRE 5 : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Cette étude qui a été menée dans la périphérie Ouest du PNN précisément dans les secteurs Rangiro et Nkungu, est une contribution à la mise en place des différentes stratégies de résolution des conflits hommes-babouins et de proposition d'autres alternatives. Ceci afin de développer dans cette partie du parc une bonne harmonie entre les partenaires. Ces partenaires sont les agents du parc, la population riveraine, les ONGs et les organismes différents de conservation, et les autorités locales qui entretiennent des relations non conflictuelles pour une bonne gestion durable de cette aire protégée.

Considérant que les babouins s'attaquent à toute culture vivrière, il convient de :

- Eloigner les cultures appréciées par les animaux de la limite du parc et les remplacer par des cultures non appréciées;
- Créer les emplois et microprojets de développement au sein de la population riveraine pour rentabiliser d'autres activités de cette dernière ;
- Renforcer le programme de sensibilisation au sein de la population et doter des moyens nécessaires au service de la conservation communautaire pour le bon fonctionnement des activités communautaires ;
- Créer un cadre de concertation permanente entre les différents acteurs, à l'issue duquel il sera mis en place des comités de gestion et de règlement de litiges Homme-faune et sur le plan national, provincial, territorial, local ou villageois ;
- Constituer un fonds d'appui aux victimes des dégâts causés par la faune ; lequel montant sera prélevé annuellement à un taux sur les recettes touristiques. On peut toute fois distribuer des semences aux personnes victimes de la déprédation afin de calmer sa colère ;

En fin mener une étude plus approfondie qui prendra en compte l'analyse de toutes les fiches de constats des dégâts, il convient d'effectuer des enquêtes régulières dans tous les villages et le suivi régulier des dégâts toutes les années permettra de compléter les données.

BIBLIOGRAPHIE

Alavalapati, 2004. A cointegration analysis of Canadian wood pulp prices: Agriculture and Economic. P 986

Andrew .J, Plumptre, Michel Masozera, Peter Fashing (2002). Biodiversity Surveys of the Nyungwe Forest Reserve in Rwanda (WCS working paper) P.96

Damas KOUELY (2007), Conflits Homme-faune sauvage autour des Aires protégées d'Afrique. 25P

Déo KUJIRAKWINJA, MATUNGURU Jeff, 2006. Renforcement de la capacité de l'ICCN à la gestion de la résolution des conflits liés aux ressources naturelles au Parc National des Virunga. R.D.Congo P 7-16

Hill, C. 1997. Crop-raiding by wild vertebrates: the farmer's perspective in an agricultural Community in western Uganda. *International Journal of Pest Management.* 43(1): 77-85

Hill, C. 2000. Conflict of interest between people and baboons: crop-raiding in Uganda. *International Journal of Primatology.* 21(2): 299-313.

Hill, C., F. Osborn, A. Plumptre. 2002. Human-wildlife conflict: identifying the problem and possible solutions. *Albertine Rift Technical Report.* 1: 1-137.

Hill, 2004. Determining impact of habitat modification on diversity of forest fauna P 44.

Madden, 2004. Creating coexistence between humans and wildlife global perspectives and local efforts to address human wildlife conflicts. 257p

Masozera (2002). Socio-economic impact analysis of the conservation of the Nyungwe Forest Reserve, Rwanda. Gainesville, University of Florida.

Masozera, M. and J. Alavalapati. 2004. Forest dependency and its implications for Protected areas management: a case study from the Nyungwe Forest Reserve, Rwanda. *Scandinavian Journal of Forest Research.* 19(4): 85-92.

Michel Laverdière. 2007. Nature et Faune, Conflits Hommes-Faune sauvage. Accra Ghana. *FAO Bureau Régional pour l'Afrique.* 48p

Muruthi Philip, 2005. Human Wildlife Conflicts: lessons learned from AWD'S African haertlands. AWF Working papers. Nairobi, Kenya, African Wildlife Foundation

Naughton-Treves, L. and S. Sanderson. 1995. Property, politics and wildlife conservation. World Development. 23(8): 1,265-1,275

Naughton-Treves, L. 1997. Predicting patterns of crop damage by wildlife around Kibale National Park, Uganda. Conservation Biology. 12 (1): 156-168.

Naughton-Treves, L., A. Treves, C. Chapman, and R. Wrangham. 1998. Temporal patterns of crop-raiding by primates: linking food availability in croplands and adjacent forest. Journal of applied ecology. 35: 596-606.

Nishuli Radar., 2005. Module de renforcement de gestion des conflits. PNKB, ICCN

Pérez, E. and L. Pacheco. 2006. Damage by large mammals to subsistence crops within a protected area in a montane forest of Bolivia. Crop Protection. 25: 933-939

Plumptre, Masozera, M. Fashing, Mcneilage, Ewango, Kaplin, and Liengorla, (2002)

"Biodiversity surveys of Nyungwe forest reserve in S.W Rwanda." *WCS working paper No.19.*

Robert Fisher, 2008. Linking conservation and poverty reduction P.168

Sun , 1996. Tree phenology in tropical montane forest in Rwanda. 681P

Schwartzman, et al. 2000. Arguing tropical conservation: people versus parks. Conservation Biology. 14(5): 1,370-1,373.

Vedder, Hall, J., Harcourt, Monfort, and Wilson, R (1992). Burundi and Rwanda.

The Conservation Atlas of Tropical Forests: Africa. J. Sayer, A., Harcourt, C, S., and Collins, N, M. New York, IUCN and Simon and Schuster: pp 102-109.

Webber, A., C. Hill, and V. Reynolds. 2007. Assessing the failure of community-based Human-wildlife conflict mitigation in Budongo Forest Reserve, Uganda. Oryx. 41(2): 177-184.

Site d'internet consulté :

<http://www.animaux.arroukatchee.fr/babouin.htm> (consulté le 15 octobre 2013)

ANNEXES

ANNEXE 1

QUESTIONNAIRE D'ENQUETE AVEC LA POPULATION RIVERAINE

Nom et post nom de l'enquêté :.....

Sexe : Masculin

Féminin.....Age.....

Etat civil : Célibataire.....Marié.....

Adresse (, Village cellule secteur),

Niveau d'étude :.....**Fonction**.....

1. a. D'après vous, pourquoi les animaux sortent-ils davantage du parc pour détruire vos cultures ?

b. Quels sont les animaux qui sortent de la forêt pour détruire vos cultures ?

.....

2 .A. Au cours des 5 dernières années, avez-vous été victimes des déprédations par les animaux du parc ? Oui, non.

B .Si oui, combien de fois ?.....

C .Quelles cultures ont été détruites ?.....

.....

3. Comment faites-vous pour protéger vos cultures de la déprédation faite par les animaux du parc ?.....

4. Y a-t- il les stratégies utilisées par les gestionnaires du Parc pour empêcher l'invasion des animaux ?

Si oui, sont- ils efficaces ?.....

5. D'après vous, y a-t-il les stratégies efficaces vous proposez pour protéger vos cultures ?

Oui, non ?

Si oui, lesquelles ?.....

ANNEXE 2

GUIDE DE RECHERCHE AVEC LES GESTIONNAIRES DU PARC

Position

Fonction.....

1. Pourquoi les animaux sortent-ils davantage en dehors du parc ?.....

.....

2..Quelle est la fréquence de la déprédation des cultures au cours des 5 dernières années ?.....

3. Dégâts causés par les babouins

a. Dégâts sur les cultures

b. Dégâts humains

c. Tous ces dégâts sont causés par les babouins.

4. Y a-t-il les stratégies déjà utilisées pour empêcher l'invasion des babouins et leur efficacité ? Oui ou Non

Si oui, lesquelles ?.....

5. Disposez-vous de textes juridiques pour gérer ces genres des conflits ?.....

6. Est –ce que les dégâts d'animaux ont été souvent évalués ?.....

Par qui ?.....

7. Existe-t il les mesures compensatoires pour les victimes des déprédations ? Oui ou non.....

8. Quelles solutions proposez-vous pour la résolution de ce conflit ?.....

.....

9. Y a –t-il les gens blessés ou tués par les babouins autour du Parc ? Oui ou Non.....

Si oui combien ?

ANNEXE : III



Photo : Enquête (Source: Ndikumana Pierre,



Photo: Les riverains enquêtés, 2013



Photo : Les patates douce envahies



Photo : Les aubergines envahies par les babouins



Photo : Avocatier envahi par les babouins



Photo: La courge envahie par les babouins