

## Caractérisation des conflits hommes-faune dans la Réserve de Biosphère de la Mare aux Hippopotames en zone sud soudanienne du Burkina Faso

Ollo Théophile DIBLONI<sup>1\*</sup>, Daogo OUOBA<sup>1,2,4</sup>, Yannick Souleymane ZOMAN<sup>3</sup>,  
Souleymane YAMEOGO<sup>4</sup> et Boureima Gustave KABRE<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Centre National de Recherches Scientifiques et Technologiques (CNRST), Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Département Environnement et Forêts (DEF), 03 BP 7047 Ouagadougou 03, Burkina Faso

<sup>2</sup> Ministère de l'Environnement, de l'Economie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC), Secrétariat Permanent du Conseil National pour le Développement Durable (SP-CNDD), 01 BP 6486 Ouagadougou 01, Burkina Faso

<sup>3</sup> Ministère de l'Environnement, de l'Economie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC), Secrétariat Général (SG), Ecole Nationale des Eaux et Forêts (ENEF), 01 BP 1105 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso

<sup>4</sup> Ministère de l'Environnement, de l'Economie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC), Office National des Aires Protégées (OFINAP), Unité de gestion de la faune de Békuy, 01 BP 1607 Ouagadougou 01, Burkina Faso

<sup>5</sup> Université Joseph Ki-Zerbo, Unité de Formation et de Recherche en Science de la Vie et de la Terre (UFR-SVT), Laboratoire de Biologie et Ecologie Animales (LBEA), 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso

\* Correspondance, courriel : [dibloni.o@gmail.com](mailto:dibloni.o@gmail.com)

### Résumé

La Réserve de Biosphère de la Mare aux Hippopotames constitue l'une des principales aires protégées du Burkina Faso qui abritent une abondante population d'hippopotames et d'autres espèces emblématiques de faune sauvage. Malheureusement, la pression foncière autour de cette réserve engendre des conflits hommes-faune mettant à rude épreuve les stratégies de gestion et de conservation durable de cette entité. Cette étude vise à identifier les animaux sauvages responsables des conflits hommes-faune dans les champs, inventorier les cultures les plus ravagées, estimer les superficies dégradées dans les différents villages, identifier les techniques de refoulement employées par les producteurs agricoles et à déterminer les types de dédommagement préférés par les victimes. Pour ce faire, des données ont été collectées auprès de 73 acteurs à travers des enquêtes semi-structurées couplées avec des prospections dans les parcelles de cultures de la réserve. Ces données ont été analysées sur la base des statistiques descriptives en utilisant la fonction « Tableau croisé dynamique » du logiciel Excel 2013. Les résultats montrent que les oiseaux (*Passer griseus*, *Poicephalus senegalus*, *Psittacula krameri*, *Quelea quelea*), l'éléphant (*Loxodonta africana*), les singes (*Erythrocebus patas*, *Chlorocebus tantalus* et *Papio anubis*) et l'hippopotame (*Hippopotamus amphibius*) sont les espèces responsables des pertes sur les cultures. 59,6 % des enquêtés ont déclaré que les oiseaux et l'éléphant sont les animaux qui causent le plus de dommages aux cultures. Les dégâts sur les cultures varient de 7,29 % à 33,78 % de la superficie totale des champs. Douze (12) cultures sont citées comme les plus dévastées par les animaux parmi lesquelles les cultures vivrières dont le maïs (39 %), le riz (13 %) et le sorgho (12 %). L'émission de bruit assourdissant est retenue comme étant la technique répulsive privilégiée (47,97 %) par les populations pour refouler les prédateurs. 54 % des personnes victimes préfèrent recevoir un dédommagement en espèce.

**Mots-clés :** conflits Homme-faune, aire protégée, biodiversité, Burkina Faso.

## Abstract

### Characterization of human-wildlife conflicts in the Mare aux Hippopotames Biosphere Reserve in the south Sudanian zone of Burkina Faso

The Mare aux Hippopotames Biosphere Reserve is one of the main protected areas in Burkina Faso which is home to an abundant population of Hippopotamus and other emblematic species of wildlife. Unfortunately, the land pressure around this reserve generates conflicts between human and wildlife which severely impact the management and sustainable conservation strategies of the entity. This study aims to identify the wild animals responsible for human-wildlife conflicts in the fields, inventory the most devastated crops, estimate the degraded areas in the surrounding villages, identify the repelling techniques used by farmers and determine the types of compensation preferred by victims. Therefore, data was collected from 73 stakeholders through semi-structured surveys coupled with surveys in the crop plots of the reserve. These data were analyzed on the basis of descriptive statistics using the "Pivot table" function of the Excel 2013 software. The results show that the birds (*Passer griseus*, *Poicephalus senegalus*, *Psittacula krameri*, *Quelea quelea*), the elephant (*Loxodonta africana*), monkeys (*Erythrocebus patas*, *Chlorocebus tantalus* and *Papio Anubis*) and hippopotamus (*Hippopotamus amphibius*) are the species responsible for crop losses. 59.6 % of respondents said that birds and the elephant are the animals that cause the most damage to crops. Damage to crops varies from 7.29 % to 33.78 % of the total area of the fields. Twelve (12) crops are cited as the most devastated by animals, including food crops such as maize (39 %), rice (13 %) and sorghum (12 %). The deafening noise emission is retained as being the preferred repelling technique (47.97 %) by the populations. 54 % of victims prefer to receive cash compensation.

**Keywords :** *human-wildlife conflicts, protected area, biodiversity, Burkina Faso.*

## 1. Introduction

La compétition pour l'habitat et les ressources naturelles entre l'homme et la faune sauvage engendre des conflits hommes-faune autour des aires de conservation de la faune [1 - 4]. Ces conflits hommes-faune naissent le plus souvent après l'empiétement de l'habitat de la faune par les populations riveraines pour l'agriculture, le pâturage et l'exploitation des produits forestiers ligneux et non ligneux associés à l'incohérence des actions de gestion [5, 6]. En effet, face à la rareté des terres agricoles, l'agriculture s'étend sur les terres marginales qui constituent pour la plupart les habitats de la faune [7, 4]. Ces conflits sont caractérisés par le pillage des cultures par la faune et/ou des blessures et tueries de représentants sur la faune par les hommes et/ou des efforts de conservation afin de prévenir les conflits [8]. Selon [9], les espèces telles que les éléphants, les lions, les crocodiles et les hippopotames envahissent les villages et attaquent les cultures, causant des dégâts aux propriétés privées, blessant ou tuant le bétail et les êtres humains. Selon [10], les pertes moyennes occasionnées par les primates se situent entre 19 et 25 % de la récolte annuelle. Au Burkina Faso, le phénomène n'est pas étrange car la dynamique de l'occupation des terres autour des aires fauniques par des acteurs ayant des intérêts divergents est forte [11]. Les activités agricoles, d'élevage et d'exploitation des produits forestiers ne cessent de s'intensifier du fait de la forte croissance démographique et cela pose un véritable problème de gestion durable de la faune [12]. Ces conflits impliquent plusieurs espèces sur le terrain mais c'est le cas de l'éléphant (*Loxodonta africana*) qui est beaucoup étudié [13 - 16]. Une évaluation faite par [12] a montré que sur un total de 2 496,4 ha de champs cultivés autour de la forêt classée de Niangoloko, 53 % de cette superficie a subi des dégâts causés par des éléphants. Toutefois, des dégâts causés par l'hippopotame (*Hippopotamus amphibius*), l'hippotrague (*Hippotragus equinus*) et le bubale (*Alcelaphus buselaphus*) ont été signalés dans les périphéries de la Réserve de Biosphère de la mare

aux hippopotames (RBMH), du Ranch de Gibier de Nazinga et des Réserves Partielle et Totale de Faune de Bontioli au Burkina Faso [17 - 20]. Ces études ont distingué de multiples et diverses techniques de refoulement des animaux sauvages auteurs des dégâts des cultures. Ces techniques comprennent des moyens directs de lutte (Tir, piégeages), la protection physique des cultures (filet, grillage, murs) et les répulsifs sonores et visuels tels que l'émission de bruit, et l'utilisation de la lampe torche, de lance pierres, d'épouvantails. Les cultures dévastées par les animaux sont généralement le maïs, sorgho, niébé, arachide, riz, coton, sésame, igname, voandzou [12, 15, 20]. Malgré son statut de Réserve de Biosphère de l'UNESCO, la Mare aux Hippopotames du Burkina Faso n'échappe pas à cette problématique. C'est dans cette optique que la présente étude se propose de caractériser les différents conflits qui minent la réserve en vue de contribuer à une meilleure gestion du fléau pour la conservation durable de la diversité biologique de cette réserve.

## 2. Matériel et méthodes

### 2-1. Site d'étude

La Réserve de Biosphère de la Mare aux Hippopotames (RBMH) est une forêt classée par arrêté n° 8336 SE du 26 mars 1937. Elle a reçu le label de « Réserve de la Biosphère » le 12 janvier 1987 par l'UNESCO [21, 22]. Elle est située actuellement entre 11°26'50" et 11°48'07" de latitude Nord et entre 4°06'56" et 4°12'17" de longitude Ouest (**Figure 1**) et couvre une superficie de 66803,73 hectares [23]. La mare de la réserve est située à environ 60 km au Nord de Bobo Dioulasso, deuxième plus grande ville du Burkina Faso. Le climat de la réserve est de type soudanien. Les précipitations annuelles sont de l'ordre de 1100 mm et réparties sur 4 à 6 mois, de mai à octobre [24]. La végétation comprend une formation végétale aquatique autour de la Mare, des forêts galeries le long des cours d'eaux, des forêts claires et des forêts denses sèches ainsi que des savanes arborées et arbustives [24, 25]. La mare est peuplée par des hippopotames (*Hippopotamus amphibius*) qui y vivent en permanence et qui ont donné le nom au lieu. D'autres espèces de faune sont également présentes dans la réserve [26]. Il s'agit des éléphants (*Loxodonta africana*), guibs harnachés (*Tragelaphus scriptus*), hippotragues (*Hippotragus equinus*), phacochères (*Phacocoerus africanus*), ourébis (*Ourebia ourebi*), céphalophes de Grimm et flanc roux (*Sylvicapra grimmia* et *Cephalophus rufilatus*), cobe Defassa (*Kobus ellipsiprymnus*), patas (*Erythrocebus patas*), singe vert (*Chlorocebus aethiops*) et de babouins (*Papio anubis*), etc. Les communautés locales riveraines de la réserve sont essentiellement composées de populations autochtones d'ethnie Bobo et des migrants d'ethnies Marka, Mossi, Peul et Samo [20]. Ces populations vivent principalement de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche. La réserve est gérée par l'unité de gestion forestière (UGF) de Békuy qui est un service déconcentré de l'Office National des Aires Protégées (OFINAP). L'UGF est appuyée par l'Association inter-villageoise de Gestion des Ressources Forestières et Fauniques (AGEREF) dans le cadre des activités de surveillance de la réserve. Les principales difficultés liées à la gestion de la réserve sont les feux tardifs, le braconnage, l'empiétement des limites pour les activités agricoles, le pâturage et la pêche illicites, l'exploitation frauduleuse des produits forestiers ligneux et non ligneux [26].

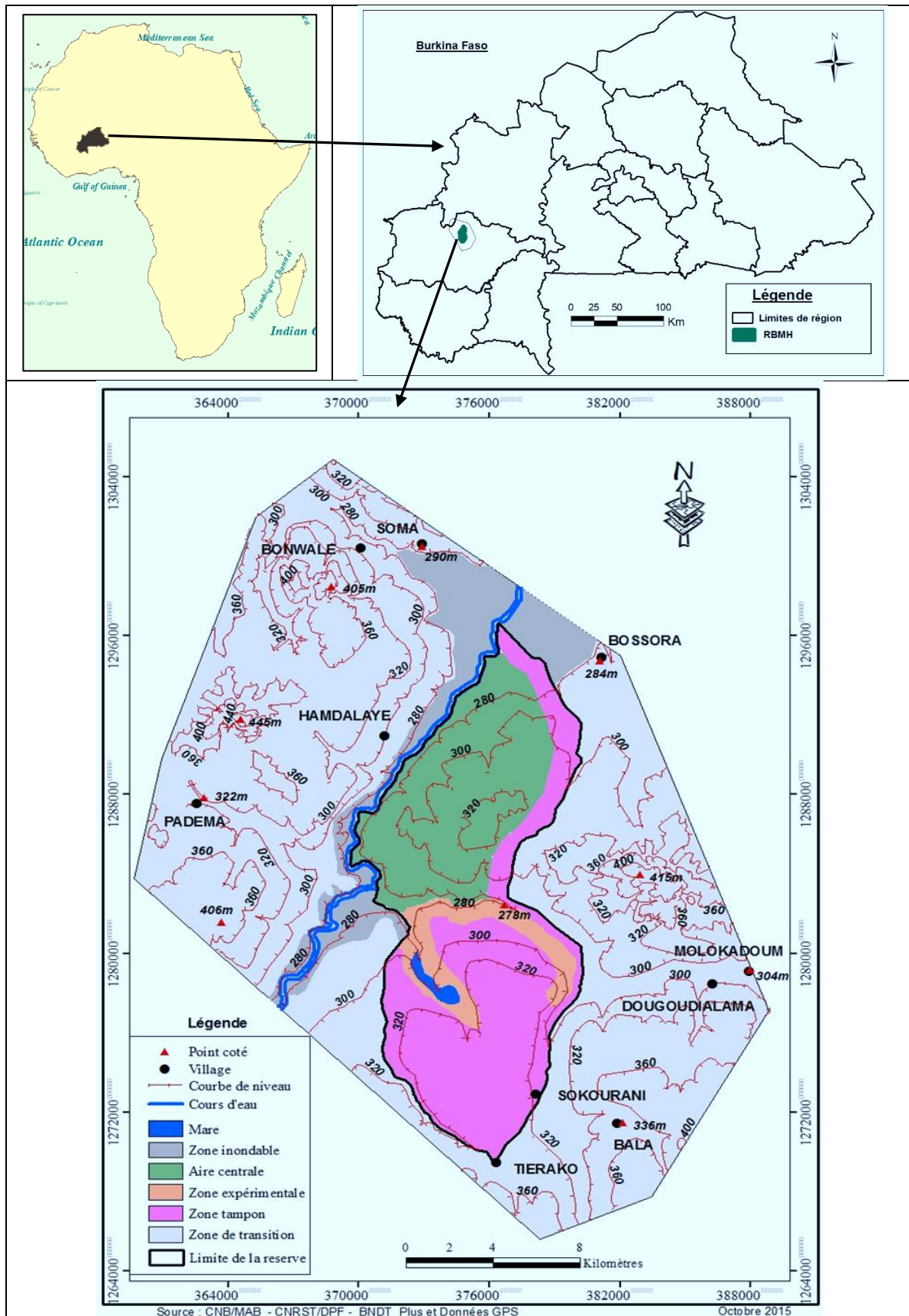


Figure 1 : Carte de la localisation de la zone d'étude

## 2-2. Échantillonnage

L'échantillonnage d'étude a consisté à l'identification des producteurs qui sont fréquemment victimes d'attaques des animaux sauvages sur la base des plaintes déposées auprès des services techniques et aussi du faite de la situation géographique de leur champ vis-à-vis de la réserve. Pour ce faire des visites ont été menées dans les villages riverains de la réserve. Au cours de ces visites, avec l'appui des responsables des services de l'administration publique et des organisations de la société civile qui interviennent pour gérer les conflits hommes-faune, nous avons organisé des rencontres avec les populations résidentes pour leur présenter notre étude et échanger sur ses objectifs. A la fin de ces rencontres, nous avons dressé une liste de 08 villages où il y a fréquemment des dégâts dus à la faune sauvage. Dans ces villages, 73 ménages victimes potentiels ont été recensés et constituent notre échantillon d'études (*Tableau 1*).

**Tableau 1 : Villages identifiés et nombre de victimes potentielles recensées**

Commune rurale	Villages	Nombre ménages victimes recensés
Satiri	Bala	11
	Bossora	10
	Dougoudialama	7
	Tierako	9
	Sokourani	9
Padema	Soma	4
	Hamdalaye	10
	Padema	13
Total	8	73

## 2-3. Collecte des données

La collecte des données sur les dégâts d'animaux a été faite à travers des entretiens avec les ménages victimes et des prospections de terrain.

### 2-3-1. Entretien avec les victimes des dégâts d'animaux

Les entretiens ont été réalisés avec les 73 producteurs victimes résidents des huit villages limitrophes de manière Semi Structurée. L'unité d'échantillonnage de l'étude a été le chef de ménage. Nous avons conduit les entretiens dans les champs des victimes en langue locale entre juin et octobre 2019, période allant des semis à la récolte. Un interprète a facilité les échanges. Les interviews ont été individuelles pour s'assurer de l'indépendance des données [4, 27]. Les interviews sont effectuées suivant un guide semi-structuré inspiré du questionnaire proposé par [28] et du protocole de collecte de données et d'analyse des situations de conflits hommes-éléphants en Afrique de [28]. Les informations collectées auprès des enquêtés ont porté sur (i) les animaux sauvages responsables des conflits hommes-faune dans les champs autour de la RBMH, (ii) les types de cultures les plus attaquées, (iii) les superficies de cultures dégradées dans les différents villages, (iv) les techniques de refoulement employées par les producteurs agricoles victimes et (v) les types de dédommagement préféré par les victimes. Après les entretiens, chaque questionnaire a été vérifié, complété ou corrigé à l'aide des enregistrements faits avec un dictaphone.

### 2-3-2. Prospection des champs de cultures

A la suite de l'entretien avec chaque enquêté, nous nous sommes rendus sur les sites endommagés. Une fois ces sites repérés, nous procédons au géo-référencement de leur périmètre avec le GPS, au recensement des



types de cultures détruites, à l'identification des espèces d'animaux sauvages incriminées à partir des signes de leur présence (crottes, empreintes, restes d'aliments, impacts sur les cultures).

## 2-4. Analyse des données

Les données collectées ont été encodées, apurées et traitées avec le logiciel Excel 2013. A l'issue du traitement, une base de données a été constituée avec le même logiciel. La fonction « Tableau croisé dynamique » de ce logiciel a été utilisée pour résumer les résultats par des statiques descriptives.

### 2-4-1. Diversité des animaux sauvages impliqués dans les conflits hommes-faune

Chez chaque producteur victime de dégâts, une liste exhaustive des animaux sauvages responsables de ces dégâts a été dressée. La diversité des animaux sauvages incriminés est déduite de la synthèse faite à partir de 73 listes constituées auprès de l'ensemble des enquêtés.

### 2-4-2. Diversité des cultures détruites par les animaux

Chez chaque producteur victime de dégâts, une liste exhaustive des cultures détruites a été dressée. La diversité des cultures détruites est déduite de la synthèse faite à partir de 73 listes constituées auprès de l'ensemble des enquêtés.

### 2-4-3. Estimations des taux de dégâts occasionnés

L'estimation du taux de dégâts causés par un animal sauvage « i » sur un type de culture « t » (TD<sub>i</sub>) est faite en appliquant l'*Équation (1)* utilisée par [4]. Ce taux est exprimé en pourcentage (%). Au Burkina Faso, cette méthode a déjà été utilisée pour étudier les dégâts d'éléphants dans la forêt classée de Niangoloko [12].

$$TD_i = \frac{SD_{it}}{SC_t} \times 100 \quad (1)$$

où, *SD<sub>it</sub>* est la superficie totale de champ détruit par l'animal sauvage « i » et par type de culture « t » ; *SC<sub>t</sub>* est la superficie totale de champ par type de culture « t ».

## 3. Résultats

### 3-1. Diversité des espèces d'animaux sauvages incriminées

Les enquêtes et les prospections des champs ont permis de recenser 09 espèces d'animaux sauvages impliquées dans les attaques des cultures dans la réserve. Selon les interviewés, les oiseaux (*Passer griseus*, *Poicephalus senegalus*, *Psittacula krameri*, *Quelea quelea*) (29,8 %) et les éléphants (*Loxodonta africana*) (29,8 %) sont les plus fréquents. Ensuite viennent les singes (*Erythrocebus patas*, *Chlorocebus tantalus* et *Papio anubis*) (25,3 %) et les hippopotames (*Hippopotamus amphibius*) (15,1 %) (*Figure 2*).

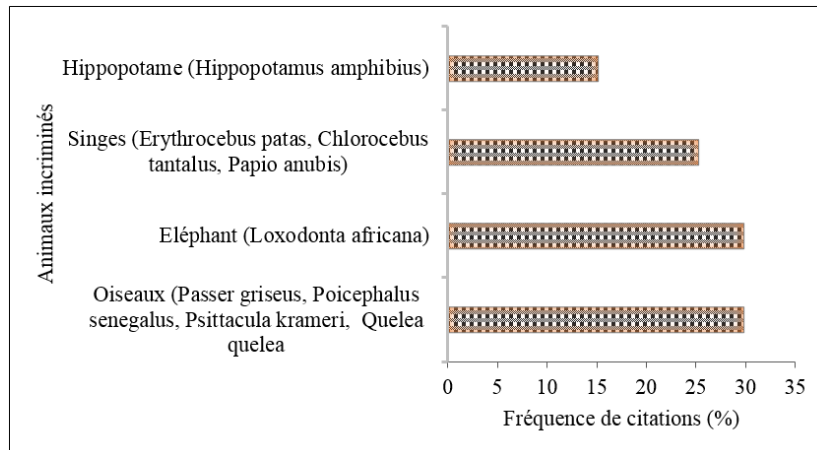


Figure 2 : Fréquence de citation des animaux sauvages auteurs de destructions des cultures dans les champs

### 3-2. IncurSION des animaux sauvages incriminés dans les villages

Selon l'ensemble des personnes interrogées (100 %), les éléphants et les oiseaux sont les animaux sauvages qui ont fait plus d'incursions dans tous les villages enquêtés au cours de la campagne 2018 - 2019. Durant la même campagne, les Hippopotames ont visité tous les villages sauf celui de Tierako (0 %). Dans le village de Hamdalaye toutes les personnes enquêtées ont connu l'incursion de ce mégaherbivore alors qu'à Bala et Bossora, c'est environ 10 % des personnes enquêtées. La même espèce a attaqué les villages de Padéma, Soma, Sokourani et Fina selon respectivement 92 %, 75 %, 67 % et 57 % des personnes interviewées dans ces villages. Concernant les primates, les villages qui reçoivent plus de visite sont ceux de Soma et Tierako (100 %), suivi de Bossora et Bala (92 %), Dougoudialama (71 %), Sokourani (67 %) et Hamdalaye (60 %). Le village de Padéma est le moins visité, 15 % (Figure 3).

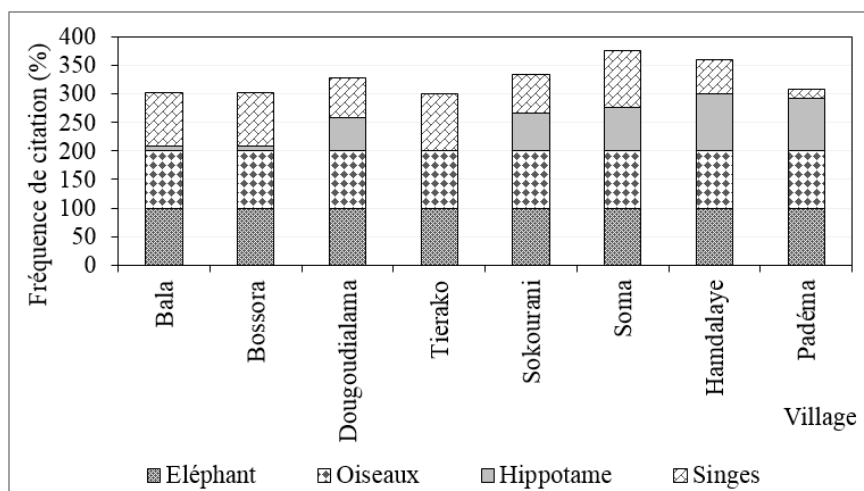


Figure 3 : Taux d'incursion des animaux incriminés par village

### 3-3. Pertes occasionnées par les animaux prédateurs

#### 3-3-1. Blessure / mort d'homme / mort d'animaux domestiques et sauvages

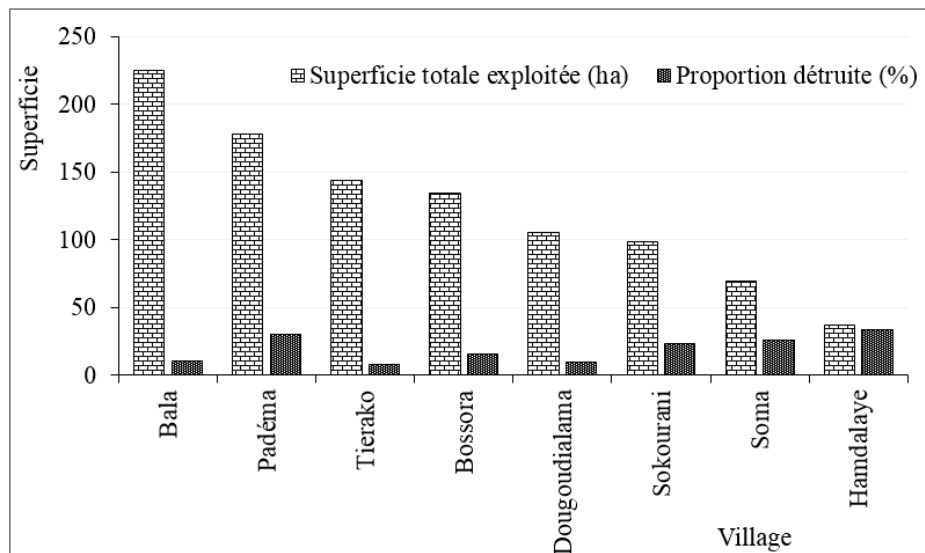
Des interrogations des 73 agriculteurs victimes, il ressort que 04 personnes ont été tuées par des éléphants et des Hippopotames et 02 autres blessées par les Hippopotames suite aux agressions de ces animaux. Aussi, les enquêtés ont fait cas de mort de 03 animaux domestiques suite aux attaques d'éléphants et deux 2 animaux sauvages (dont un éléphant et un hippopotame) du faite de la réplique de la population (Tableau 2).

**Tableau 2 : Agressions physiques des hommes et des animaux sauvages**

Victime	Type d'agression	Nombre	Responsable
Hommes	Blessure	2	Hippopotame
	Mort	4	Eléphants + Hippopotames
Animaux domestiques	Mort	3	Eléphants
Faune sauvage	Mort	2	Population

### 3-3-2. Etendue des dégâts des cultures

La **Figure 4** présente les résultats des prospections effectuées pour estimer les superficies des parcelles de cultures endommagées au niveau des 08 villages où nous avons mené nos enquêtes. Ainsi, dans les champs prospectés, les taux de dégâts sur les cultures varient de 7,29 % à 33,78 % en fonction de la zone et de la superficie du champ (**Figure 4**). Au niveau du village de Bala, sur une surface totale de 225 ha de parcelles, les animaux ont détruit 10,67 % de cette superficie, 29,92 % sur 178 ha à Padéma, 7,29 % sur 144 ha à Tierako, 15,67 % sur 134 ha à Bossora, 9,25 % sur 105 ha à Dougoudialama, 23,47 % sur 98 ha à Sakourani, 26,09 % sur 69 ha à Soma et 33,78 % sur 37 ha à Hamdalaye.

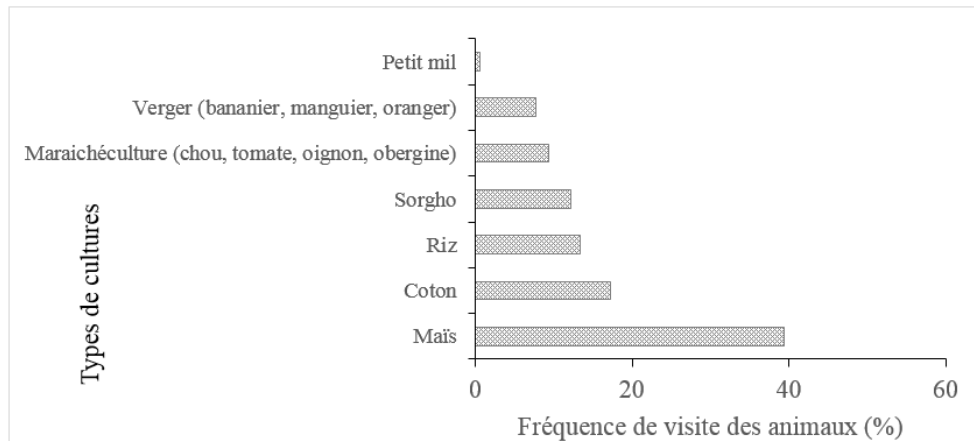


**Figure 4 : Superficies exploitées et proportions de superficies détruites par les animaux**

### 3-3-3. Diversité des cultures détruites par les animaux prédateurs

Douze (12) spéculations endommagées par les animaux sauvages ont été recensées auprès des agriculteurs victimes interviewés (**Figure 5**). Les 04 cultures les plus recherchées par les animaux sont le maïs (39 %), le coton (17 %), le riz (13 %) et le sorgho (12 %). La culture qui subit moins d'attaques est le petit mil (1 %) suivie des cultures en verger (bananier, manguier, oranger) (9 %) et en fin les cultures maraîchères (Chou, tomate, oignon, aubergine) (9 %).

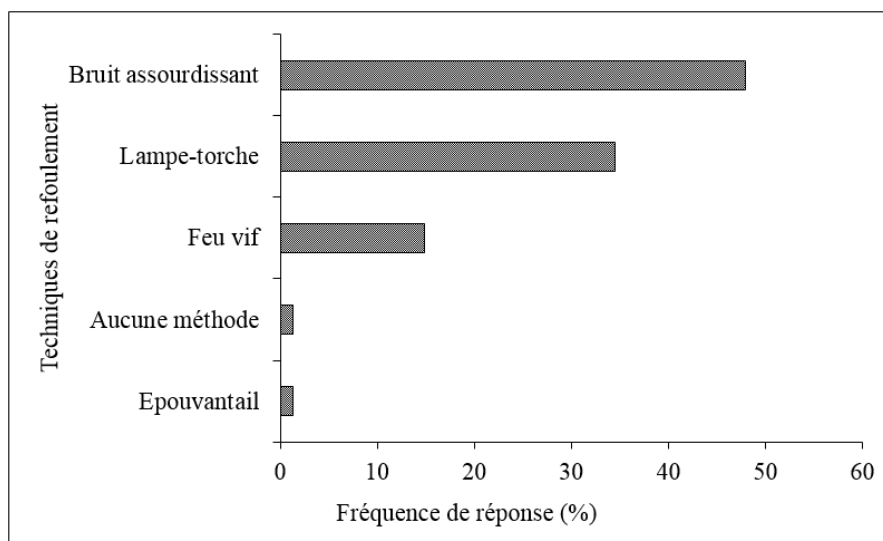




**Figure 5 :** *Fréquence de citation des cultures détruites lors des incursions des animaux sauvages dans les champs*

### 3-4. Moyens de lutte contre les ravages des animaux déprédateurs des cultures

Les enquêtes et les observations directes dans les champs ont révélé qu’aucun agriculteur victime de dégâts ne fait recours à des moyens de lutte présentant un danger pour ces animaux nuisibles (**Figure 6**). Parmi les agriculteurs victimes que nous avons enquêtés, 1,35 % tolère les animaux et le reste (98,65 %) utilise des répulsifs sonores et visuels. L’émission de bruit assourdissant avec de grosses boîtes métalliques, des bidons, des tambours est le moyen le plus fréquemment utilisé (47,97 %). Ensuite viennent l’utilisation de lampe-torche (34,47 %), l’allumage de feux vifs (14,86 %) et l’installation des épouvantails (1,35 %).



**Figure 6 :** *Techniques de refoulement utilisées par les agriculteurs victimes*

### 3-5. Mesures compensatoires souhaitées par les agriculteurs victimes

Les victimes ont donné leur opinion sur les types de dédommagement qui pourraient leur être apporté par l’état en cas de dégâts liés aux animaux sauvages (**Figure 7**). La **Figure 7** montre que plus de la moitié des personnes victimes (54 %) souhaite recevoir un dédommagement en espèce, tandis que 34 % d’entre eux préfèrent respectivement une formation sur les techniques de protection de leur bien et de refoulement des animaux déprédateurs. Le reste (12 %) souhaite bénéficier d’un appui en équipement.

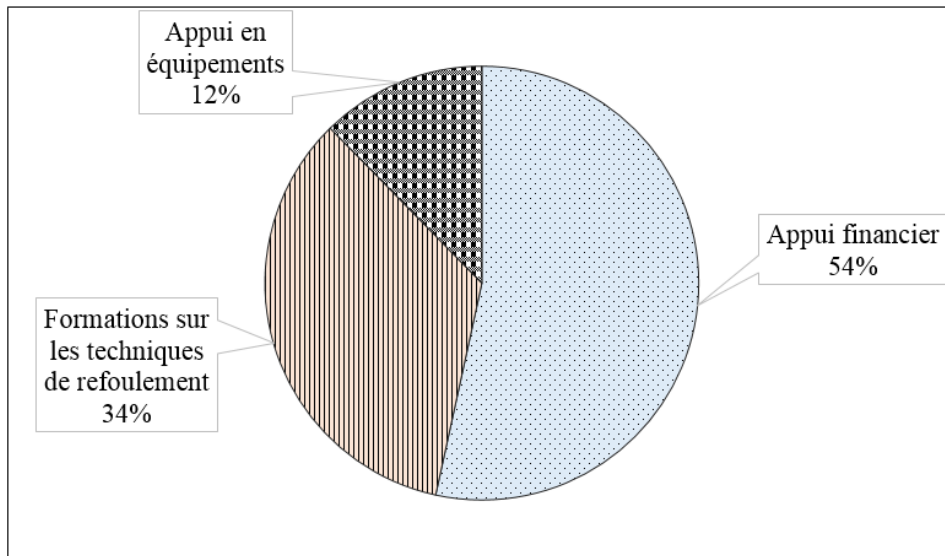


Figure 7 : Types de mesures compensatoires aux dégâts causés par les animaux sauvages

#### 4. Discussion

Les résultats de la présente étude montrent qu'il existe un conflit hommes-faune sauvage dans la Réserve de Biosphère de la Mare aux Hippopotames au Burkina Faso lié à la déprédation des cultures des agriculteurs des villages riverains. A l'instar d'autres études, nous notons plusieurs espèces de faune sauvage parmi lesquelles *Loxodonta africana*, *Passer griseus*, *Quelea quelea*, *Poicephalus senegalus*, *Psittacula krameri*, *Erythrocebus patas* et *Hippopotamus amphibius*. Ces espèces sont citées par plusieurs auteurs dans certaines régions du Burkina Faso ainsi que dans d'autres pays comme étant les ravageurs de cultures et par conséquent sont à l'origine des conflits [2, 12, 13, 15, 19, 20, 26]. Pour prévenir les dégâts, les populations font recours à des méthodes répulsives de nature dissuasives ne présentant aucun danger pour les animaux. Ce constat est le même que ceux de la littérature qui enseignent qu'en vue de se prémunir des dégâts, deux formes de méthodes sont pratiquées par les paysans, les méthodes traditionnelles sans danger pour les animaux et les méthodes avec risques pour ces derniers [2]. Toutefois, les entretiens avec les victimes ont révélé des agressions de la part de ces prédateurs occasionnant des morts et des blessures d'hommes ainsi que des morts d'animaux domestiques comme dans d'autres pays où il existe ce genre d'attaques [9]. Cela pourrait s'expliquer par un manque de tolérance que manifeste la majorité des populations agacées par les fréquentes incursions de ces animaux. Seulement moins de 2 % des enquêtés ne s'opposent à ces prédateurs au moment où ils commettent les dégâts. Cette faible proportion est due au fait que l'hippopotame et l'éléphant sont entre autres des espèces emblématiques dans la zone [19]. Les dégâts concernent jusqu'à 12 spéculations produites dont des cultures vivrières et de rente à des proportions différentes. Le maïs, le riz et le sorgho sont les céréales les plus appréciés par la faune dans la zone. Cela est dû à la préférence des animaux incriminés vis-à-vis de ces cultures. En effet, des études ont trouvé que l'éléphant s'attaque de préférence au sorgho et au coton [15]. D'autres ont montré que la prédilection de ce pachyderme s'étend également au manioc et au maïs [13]. Dans la zone d'étude, la destruction des champs de riz et des jardins de cultures maraîchères par les hippopotames est déjà connue [19]. Les oiseaux granivores sont les plus cités dans cette étude et cela confirme les résultats trouvés en Côte d'Ivoire selon lesquels ils peuvent déterrer et consommer la quasi-totalité des grains semés [2]. La distribution des villages et des résultats des enquêtes montrent que les dégâts sont relativement plus importants au voisinage de la réserve. Ces résultats corroborent ceux des études antérieures qui ont démontré que la proximité des champs et des plantations à

la lisière forestière sont des éléments de prédiction de la vulnérabilité au pillage [4, 15, 29]. Cet état des faits s'expliquerait par la pression foncière qui se traduit par une forte concentration des champs de culture autour de la réserve. En effet, la réserve est limitée du sud en ouest par l'un des fleuves permanents les plus importants du Burkina Faso. Les sols des côtes de ce fleuve sont très riches et attirent de nombreux exploitants agricoles en quête de terres cultivables. La multiplication et l'augmentation des dégâts dans la zone d'étude constituent une préoccupation pour les populations vivant autour de la réserve et de l'administration publique du Burkina Faso. Pour remédier ces problèmes, le gouvernement vient en appui aux paysans victimes à travers plusieurs mesures de dédommagement. Parmi ces mesures initiées, les victimes préfèrent plus le dédommagement financier suivi de renforcement des capacités sur les techniques de refoulement des animaux envahissants. La préférence des producteurs agricoles victimes pour le dédommagement financier est également ressortie dans des études similaires [30, 31].

## 5. Conclusion

L'étude menée sur les conflits hommes-faune dans la Réserve de Biosphère de la Mare aux Hippopotames au Burkina Faso a permis de répertorier 08 espèces de faune sauvage déprédatrices. Les oiseaux sont cités comme étant les espèces qui causent le plus de dégâts dans les champs suivis par les éléphants. Toutes les espèces mises en cause font des incursions dans tous les villages de la zone d'étude à l'exception de l'hippopotame qui ne s'est pas fait signaler à Tierako. Le plus fort taux de dégâts est enregistré à Bala. Douze (12) spéculations sont concernées par les attaques parmi lesquelles, les cultures vivrières dont le maïs, le riz, le sorgho et le petit mil. Pour se prémunir de ces dégâts, les agriculteurs victimes font recours à des moyens de lutte ne présentant pas un danger pour les animaux nuisibles. L'émission de bruit assourdissant avec de grosses boîtes métalliques, des bidons, des tambours est le moyen le plus fréquemment utilisé. En cas de dégâts de culture, les personnes victimes préfèrent recevoir un dédommagement en espèce.

## Remerciements

*Les auteurs remercient les populations victimes des dégâts d'animaux pour leur accueil leur franche collaboration lors de la collecte des données, les responsables de Département Environnement et Forêts de l'Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles / Centre de Recherches Environnementale, Agricole et de Formation de Kamboinsé et de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts pour l'encadrement scientifique et technique que nous avons bénéficié.*

## Références

- [1] - J. W. KIRINGE, M. M. OKELLO, S. W. EKAJUL, Managers' perceptions of threats to the protected areas of Kenya : prioritization for effective management. *Oryx*, 41 (3) (2007) 314 - 321
- [2] - M. L. KOUAO, J. C. K. BENE, K. A. D. KOFFI, B. A. KOUAME, K. KONE, Caractérisation des dégâts causés par la faune sauvage dans les périphéries de la Forêt des Marais Tanoh-Ehy au sud-est de la Côte d'Ivoire, *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 12 (4) (2018) 1717 - 1730
- [3] - KINDO, T. ABASSE, I. SOUMANA, J. BOGAERT, A. MAHAMANE, Perceptions locales de la dynamique du paysage et de la faune : cas de la Réserve Partielle de Faune de Dosso, (Niger). *Afrique SCIENCE*, 15 (6) (2019) 250 - 264

- [4] - O. G. ZOFFOUN, G. NOBIME, S. ADJAHOSSOU, G. DJEGO, Déprédation des Cultures par le Singe à Ventre Rouge (*Cercopithecus erythrogaster erythrogaster*) à Togbota au Sud-Bénin. *African Primates*, 13 (2019) 9 - 28
- [5] - R. S. NZALOMBO II, E. MBETID - BESSANE, Déterminants de la demande des ménages en viandes de brousse à Bangui et ses environs. *Afrique SCIENCE*, 16 (2) (2020) 1 - 9
- [6] - G. SANKIANA MALANKANGA, P. SUMBU ZOLA, G. LUTONADIO KIALA, R. TSHIMANGA MUAMBA, A. BILOSO MOYENE, C. KINKELA SAVY, Gestion des ressources naturelles de la Réserve de Faune de Lomako-Yokokala en République Démocratique du Congo : acteurs, rôles et relations. *Afrique SCIENCE*, 16 (4) (2020) 1 - 12
- [7] - P. MURUTHI, Human wildlife conflicts: lessons learned from AWD's African heartlands. African Wildlife Foundation (AWF) Working Papers, Nairobi (Kenya), (2005)
- [8] - Z. BAYNHAM-HERD, S. REDPATH, N. BUNNEFELD, T. MOLONY, A. KEANE, Conservation conflicts: Behavioural threats, frames, and intervention recommendations. *Biological Conservation*, 222 (2018) 180 - 188
- [9] - FAO, Les conflits homme-faune : causes conséquences et stratégies de gestion, Italie, (2010) 125 p.
- [10] - M. HILL, Conflict of interest between people and baboons: Crop raiding in Uganda. *International Journal of Primatology*, 21 (2000) 299 - 315
- [11] - R. N. GANSAONRE, A. A. SODORE, B. OUÉDRAOGO, Jeu des acteurs à la périphérie du Parc W du Burkina Faso : entre conflictualité et incoordination des interventions. *Afrique SCIENCE*, 16 (5) (2020) 118 - 135
- [12] - SIRIMA, I. KABORE, M. E. HEMA, B. G. KABRE, Corrélats écologiques de dégâts d'éléphants et efficacités des techniques traditionnelles de refoulement : cas de la forêt classée de Niangoloko (Burkina Faso). *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 14 (1) (2020) 69 - 83
- [13] - M. HIEN, Études des déplacements des éléphants, liens avec leur alimentation et la disponibilité alimentaire dans le Ranch de Gibier de Nazinga, Province du Nahouri, Burkina Faso. Thèse de Doctorat, Université de Ouagadougou, Burkina Faso, (2001) 136 p.
- [14] - NAKANDE, A. M. G. BELEM, A. J. NIANOGO, C. JOST, Conflits hommes-éléphants dans la Reserve Partielle de Pama, Burkina Faso. *Pachyderm*, 42 (2007) 81 - 91
- [15] - GUIBINGA, Les maraudes des éléphants (*Loxodonta africana africana*) et techniques de dissuasions mises en œuvre par les populations autour de la Forêt Classée des Deux Balé, Burkina Faso. Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur du développement rural, Option: Eaux et Forêts, Burkina Faso, (2018) 48 p.
- [16] - M. HEMA, D. SIRIMA, B. NIAGABARE, N. NAMA, F. PETROZZI, M. DI VITTORIO, R. F. W. BARNES, W. GUENDA, L. LUISELLI, Raiding or not raiding? A study of the ecological correlates of human-elephant conflict around the Nazinga Game Ranch, BURKINA FASO. *Revue d'Écologie*, 73 (1) (2018) 1 - 9. DOI : <http://hdl.handle.net/2042/64275>
- [17] - O. T. DIBLONI, Dynamique des populations d'hippotragues (*Hippotragus equinus*) et de bubales (*Alcelaphus buselaphus*) au Ranch de Gibier de Nazinga (Burkina Faso). Mémoire de DEA, FUSAGx, Belgique, (2003) 78 p.
- [18] - D. OUOBA, Potentialités fauniques des réserves de faune de Bontioli au sud-Ouest du Burkina Faso, M vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur du développement rural, Option: Eaux & Forêts. Institut du Université de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, (2008) 87 p.
- [19] - O. T. DIBLONI, N. D. COULIBALY, W. GUENDA, C. VERMELEN, M. BELEM/OUEDRAOGO, Caractérisation paysanne de *Hippopotamus amphibius* Linné 1758, dans la Réserve de Biosphère de la Mare aux Hippopotames, en zone sud soudanienne du Burkina Faso. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 3 (2) (2009) 386 - 397
- [20] - O. T. DIBLONI, C. VERMELEN, W. GUENDA, N. A. MILLOGO, Structure démographique et mouvements saisonniers des populations d'hippopotame commun, *Hippopotamus amphibius* Linné 1758 dans la zone sud soudanienne du Burkina Faso. *Tropical Conservation Science*, 3 (2) (2010) 175 - 189
- [21] - P. CHARDONNET, Faune sauvage africaine : la ressource oubliée-tome II : CEE., (1995) 288 p.

- [22] - J. N. PODA, Le Programme sur l'Homme et la Biosphère (MAB) et la Réserve de Biosphère de la Mare aux Hippopotames du Burkina Faso : Etat des lieux et perspectives de renforcement. Document de travail. CNRST, Burkina Faso, (1997) 67 p.
- [23] - CIC/MAB/UNESCO, 28<sup>ème</sup> session du Conseil international de coordination du programme sur l'homme et la biosphère (CIC/MAB) de l'UNESCO, SC-16/CONF.228/13 Lima, Pérou, Rapport final, (2016) 96 p.
- [24] - O. M. BELEM, Les galeries forestières de la Réserve de la Biosphère de la Mare aux Hippopotames du Burkina Faso : caractéristiques, dynamique et ethnobotanique ; thèse de doctorat ès Sc. Nat. Université de Ouagadougou, Burkina Faso, (2008) 248 p.
- [25] - P. TAÏTA, Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de la réserve de la biosphère de la mare aux hippopotames (Bala, Ouest du Burkina Faso). Thèse de doctorat de troisième cycle. Université de Ouagadougou, Burkina Faso, (1997) 137 p.
- [26] - O. T. DIBLONI, Impact des activités anthropiques sur la dynamique de la faune sauvage dans la Réserve de Biosphère de la Mare aux Hippopotames en zone sud soudanienne du Burkina Faso: Cas de l'hippopotame commun (*Hippopotamus amphibius* L.); Thèse de Doctorat unique, Université de Ouagadougou, Burkina Faso, (2011) 151 p.
- [27] - R. REGMI, K. A. I. NEKARIS, K. KANDEL, V. NIJMAN, Crop-raiding macaques : predictions, patterns and perceptions from Langtang National Park, Nepal. *Endangered Species Research*, 20 (2013) 217 - 226
- [28] - E. PARKER, F. V. OSBORN, R. E. HOARE, L. S. NISKANEN, (eds.), Human-elephant conflict mitigation: a training course for community-based approaches in Africa. Participant's manual. Livingstone, Zambia, Elephant Pepper Development Trust and Nairobi, Kenya, IUCN Species Survival Commission, African Elephant Specialist Group, Human-Elephant Conflict Task Force, (2007) 83 p.
- [29] - N. E. C. PRISTON, S. J. UNDERDOWN, A simple method for calculating the likelihood of crop damage by primates : an epidemiological approach. *International Journal Pest Management*, 55 (2009) 51 - 56
- [30] - B. T. B. JONES, W. J. ELLIOTF, Conflit Homme-Faune Sauvage en Namibie: Expériences Acquisées d'un Dossier de Solutions Pratiques. Nature & Faune, in FAO (eds), Conflits homme-faune sauvage, Bureau Régional pour l'Afrique, (21) Edition 2 (2007) 50 p.
- [31] - T. A. MESSMER, Human-wildlife conflicts : emerging challenges and opportunities. *Human-Wildl. Conflicts*, 3 (2009) 10 - 17