

IMPACTS DES GUERRES SUR L'ENVIRONNEMENT FAUNIQUE DOMESTIQUE DANS LE LITTORAL DU PARC NATIONAL DE KAHUZI-BIEGA : CAS DE L'AIRE DE SANTE DE CIBUMBIRO

[THE IMPACTS OF WARS ON THE FAUNAL ENVIRONMENT DOMESTICS IN THE LITTORAL OF THE NATIONAL PARK OF KAHUZI-BIEGA: CASE OF THE HEALTH AREA OF CIBUMBIRO]

Joseph Barhimanya Rukengwa¹, Dieudonné Wafula Mifundu², Yvonne Nyaweza Muzirigerha¹, Paulin Polepole Ngabo¹, Emmanuel Bisimwa Ciregereza¹, Théophile Ngotuly Mana¹, Venance Zihindula Rukengwa³, and Pierre Batumike Cishibanji⁴

¹Département de l'Environnement, CRSN/ Lwiro, DS Bukavu, RD Congo

²Département de géophysique, CRSN/ Lwiro, DS Bukavu, RD Congo

³Département de Nutrition, CRSN/ Lwiro, DS Bukavu, RD Congo

⁴Département de Biologie, CRSN/ Lwiro, DS Bukavu, RD Congo

Copyright © 2015 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Since its accession to the independence, the Democratic Republic of Congo knew a succession of the disorders and wars with negative impacts on its economic tissue, its social and cultural development. The succession of wars which the R.D. Congo especially in its East part knew maintained a climate of insecurity in the National Park of Kahuzi-Biega and its periphery, more precisely in Health area of Cibumbiro in the health Zone of Miti-Murhesa and much more in its littoral part with the National Park of Kahuzi-Biega. The war of Rwanda and the massive arrival of the Rwandan refugees in RDC involved wars known as of "release", the creation of the militia and groups armed and conflicts between the ethnos Congolese Groups. This conflict generated many cases of plundering, rapes and massacres, which generated the disappearance of domestic fauna. Plundering themselves make lose 49 % of the domestic cattle and the fear of future plundering made the disappearance of its 51% ; such are the principal causes of the disappearance of domestic fauna in the health area of Cibumbiro.

KEYWORDS: Wars, insecurity, plundering, environment, domestic fauna.

RESUME: Depuis son accession à l'indépendance, la République Démocratique du Congo a connu une succession des troubles et des guerres qui ont entamé son tissu économique, son développement social et culturel. La succession de guerres qu'a connues la R.D. Congo surtout dans sa partie Est ont maintenu un climat d'insécurité dans le Parc National de Kahuzi-Biega et sa périphérie, plus précisément dans l'aire de santé de Cibumbiro en zone de santé de Miti-Murhesa et beaucoup plus dans sa partie littorale au parc national de Kahuzi-Biega.

La guerre du Rwanda et l'arrivée massive des réfugiés rwandais en RDC a entraîné des guerres dites de « libération », la création des milices et groupes armés et des conflits entre les ethnies congolaises. Ce conflit a engendré de nombreux cas de pillages, viols et massacres, situation qui a engendré la disparition de la faune domestique. Les pillages proprement dits font perdre 48,90% des bétails domestiques et la peur des futurs pillages en font disparaître 51,09% ; telles sont les causes principales de la disparition de la faune domestique dans l'aire de santé de Cibumbiro.

MOTS-CLEFS: Guerres, insécurité, pillage, environnement, faunique domestique.

1 INTRODUCTION

L'environnement est l'ensemble des éléments qui, dans la complexité de leurs relations, constituent le cadre, le milieu, des conditions de vie pour l'homme [1].

Pour [2], l'environnement est un objet social qui intègre données sociales et éléments naturels dans un construit qui tient à la fois de la nature et de la culture.

Des réflexions plus récentes envisagent l'environnement par une approche systémique, en mettant en avant le géo système et en soulignant « qu'il faut faire entrer l'environnement dans la culture ou plus précisément et avec pertinence dans la diversité des cultures » [3]. L'environnement est le synonyme de milieu géographique aux données physiques et actions des sociétés [4]

Depuis 1994, le Sud Kivu est en proie d'une situation de guerre et des conflits armés. Cette situation a entraîné des conséquences dramatiques dans la vie de la population de la province : des millions de morts, des réfugiés et des déplacés, des infrastructures de base et économiques détruites ou endommagées [5].

Depuis son accession à l'indépendance, la République Démocratique du Congo (RDC) a connu une succession des troubles et des guerres qui ont entamé son tissu économique, voire même son développement socioculturel.

Le génocide du Rwanda déclencha l'exode d'environ 2 millions de réfugiés rwandais, principalement Hutu, après que le Front Patriotique Rwandais s'est emparé du pouvoir à Kigali en Juillet 1994. Ils installèrent dans des camps au niveau principal de deux provinces de l'Est de la RDC qui sont le Nord- et le Sud-Kivu, à partir desquels, ils lancèrent des attaques contre les Tutsi rwandais et zaïrois, appelées Banyamulenge [6]. La guerre du Rwanda en 1994 accompagnée d'un afflux massif des réfugiés à l'Est de la RDC a entraîné une instabilité totale surtout dans les deux provinces du Kivu.

La volonté de mettre fin aux attaques répétées des anciens génocidaires du Rwanda, et qui prolongeaient leur salle besogne de manière ponctuelle à partir des camps de réfugiés, ont amené le général Paul Kagame à créer en collaboration avec le Président Museveni de l'Ouganda et l'Alliance des Forces Démocratiques pour la Libération du Congo (AFDL), à la tête de laquelle a été placé Mr Laurent Désiré Kabila afin d'attaquer la RDC alors le Zaïre [7]. Il s'en est suivi alors la guerre dite de « libération » et aussi des conflits, entre les ethnies congolaises.

Depuis 1998, une insécurité se concentre dans certains milieux ruraux conduisant les populations à chercher une sécurité physique, sociale et économique en ville poursuit DIOBASS [8] .

Les différents conflits et guerres ont plongé la RDC dans une vague de plusieurs rébellions (groupes armées) entraînant des viols de femmes et massacres de populations, qui à la fin ont fait environ 4, 5 millions des morts dues parfois à la famine et des maladies selon un rapport de l'international Rescue Committee en 2003, le rapport d'amnesty international en 2003, et d'après les études menées par l'International Rescue Committee en 2006 et Human Rights Watch en 2005. Le New York Times (7. 10.2007) tire un cri d'alarme en parlant (d'épidémie de viols au Congo).

En octobre 2004, l'Amnesty international dénombra 40.000 cas de viol au cours de 6 années précédentes dont 27.000 cas au Sud-Kivu.

Malgré diverses initiatives et accords de paix qui ont conduit à la fin officielle de la guerre en 2002 et la mise en place d'un gouvernement de transition depuis le mois de Juillet 2003, qui a conduit aux élections de 2006, la paix reste pourtant fragile en RDC. La population civile continue à payer un lourd tribut aux différentes milices, notamment celle des hutus composées des ressortissants Rwandais ayant joué un rôle très actif lors des génocides de 1994 au Rwanda qui se rendent coupables de nombreux crimes. Plusieurs autres milices sont encore très actifs sur toute la partie Est de la RDC du Nord vers le Sud. [9]. Toutes ces activités de guerres, milices, rebellions,... ont eu un impact sur la dégradation de l'environnement faunique. Par suite des pillages répétés, les populations de l'aire de santé de Cibumiro vendent massivement le reste de leurs bétails ayant jusque-là échappés.

Dans l'aire de santé de Cibumiro, la population s'est appauvrie à cause de ces milices qui pillent, violent et tuent.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer les effets négatifs des phénomènes des guerres, rebellions, milices et forces négatives sur l'environnement faunique domestique dans l'aire de santé de Cibumiro pour enfin dégager quelques voies de solutions.

2 MILIEU D'ETUDE ET METHODOLOGIE

2.1 DESCRIPTION DU MILIEU

L'Aire de santé de Cibumbiro est l'une des 7 aires de santé littorales au Parc National de Kahuzi Biega (PNKB) dans la zone de santé de Miti-Murhesa. Elle se trouve dans la partie Ouest du groupement de Mudaka en territoire de Kabare. Elle est constituée de 12 villages dont 5 sont très directement voisins du PNKB à savoir : Kasirusiru, Kakundu, Makondo, Ihembe et Mugangane II. Cette aire de santé est comprise entre 28° 40' et 28° 51' de longitude Est et entre 2° 17' et 2° 20' de latitude Sud (Département de Géophysique, CRSN/Lwiro).

Cette aire est limitée :

- Au Nord par La rivière Mpungwe qui la sépare de l'aire de santé de Miti;
- A l'Ouest, par le Parc National de Kahuzi Biega;
- Au Sud, par l'aire de santé de Murhesa et de Kajeje
- A l'Est, par la route nationale Bukavu-Goma.

Le relief de Cibumbiro est issu de la dorsale occidentale du Graben Est-Africain marqué par des mouvements tectoniques qui avaient affecté l'Afrique orientale et le fossé d'effondrement dont le fond est occupé par les lacs [10]. Elle se situe sur les abords Est de l'un des paliers qui étaient des anciens fonds des volcans. Ces paliers sont recouverts par des coulées volcaniques très anciennes. La topographie du milieu est constituée des collines à pentes fortes favorisant le phénomène d'érosion des couches arables. Elle jouit d'un climat tropical tempéré par son altitude (plus de 1600 m).

Il est marqué par deux facteurs importants: les pluies sont abondantes et les températures modérées. La température moyenne annuelle est de 19,2°C, oscillant entre 18°C et 20°C et reste constante avec une amplitude thermique annuelle faible.

Cette aire est habituellement marqué par deux saisons; la saison des pluies (de Septembre à mi-juin) et la saison sèche (de mi-juin à Août). Les fortes pluies y sont observées d'Avril et en Décembre. La moyenne annuelle des pluies est de 1.608, 2 mm selon le rapport annuel du Département géophysique, CRSN/Lwiro en 1992.

Le sol trouve son origine dans le volcanisme basaltique ancien du Sud du Lac-Kivu, lequel est généralement fertile. Toutefois suite aux fortes pentes qui caractérisent ce milieu rend le sol de Cibumbiro non fertile à cause des phénomènes d'érosion. Les sols alluvionnaires occupent les fonds des vallées et sont potentiellement fertiles.

2.2 POPULATION ET ACTIVITE AGRICOLE

L'Aire de Santé de Cibumbiro compte une population de 1369 ménages d'après le rapport du Bureau Central Zone de Santé Miti-Murhesa en 2012. Elle est essentiellement occupée par une population d'ethnie «Shi » pratiquant une agriculture de subsistance. Les techniques agricoles sont rudimentaires ; suite à l'explosion démographique, la jachère a été abandonnée, ce qui contribue à la stérilisation du sol. Les principales cultures pratiquées sont la banane, le haricot, le manioc, le maïs, la patate douce.

2.3 INFRASTRUCTURE DE SANTE

L'aire de santé est desservie par un Centre de santé avec une infrastructure très déplorable : sa capacité est 5m de longueur et 4m de largeur ; elle est répartie en deux pièces dont l'une servant de consultation et de salle d'accouchement en même temps et l'autre cumule le laboratoire, salle de soins et hospitalisation des malades tous confondus. La maison servant de centre de santé peut elle seule favoriser le refuge de plusieurs vecteurs de maladie confirmant la thèse de [11] selon laquelle, les maisons traditionnelles, des bidonvilles ont souvent un sol en terre battue, inégal et fissuré, qui constituent un excellent refuge pour plusieurs types des vecteurs, insectes ou rongeurs.

Lorsqu'un cas d'accouchement se présente, tous les malades hospitalisés sont obligés de sortir jusqu'à la fin de l'acte. Le centre n'est pas alimenté en eau, les murs sont couverts des planches avec une toiture en planche, la hauteur n'atteindrait pas 3 m ce qui favorise une grande chaleur.

2.4 INFRASTRUCTURE ROUTIERE

L'aire de santé de Cibumbiro est presque enclavée, elle bénéficie d'une route nouvellement tracée par les populations locales permettant de relier le centre de santé à la route principale malheureusement une simple pluie rend cette route impraticable. Cette route reste presque inexploitée pour la plupart de temps.

2.5 MATERIELS ET METHODES

Nous avons considéré un échantillon de 30% soit un total de 411 ménages calculés sur la population parent de 1369 ménages qui peuplent cette Aire Santé de Cibumbiro. Dans nos investigations nous avons de préférence ciblé des villages selon leur degré de rapprochement au PNKB partant de l'Ouest vers l'Est ; nous avons ainsi sélectionné Sept villages : Lubugu (50 menages), Mugangane 1^{er} (41menages), Kasirusiru (28 ménages), Kakundu (100 ménages), Makondo (15ménages), Ihembe (91ménages) et Mugangane II (86 ménages) dans lesquels nous avons effectué des visites ménage par ménage muni d'un questionnaire d'enquête inspiré de [12] Javeau (1985) élaboré des questions fermées et qui ont été administrées aux responsables des ménages. Les réponses à toutes ces questions étaient inscrites sur une fiche d'enquête et les réponses supplémentaires dans un carnet de terrain. Dans chaque ménage, nous avons mis l'accent sur les observations directes. Un appareil photo digital a été utilisé pour la prise des images. Du retour du terrain, nous nous sommes servi d'un ordinateur pour la saisie et le traitement des données. Nous avons ensuite fait recours à la documentation pour nous ressourcer et sanctionner nos résultats. Nous avons utilisé le logiciel « office » avec « Excel » pour dresser des graphiques et « Word » pour dresser les tableaux.

3 RESULTATS

La situation de la faune domestique (vache, caprin, porc, lapin, poule, cobaye) avant et après les phénomènes des guerres, des rebellions, des milices et des forces négatives dans l'aire de santé de Cibumbiro est donnée successivement dans les tableaux 1-6

3.1.1 LA VACHE

Les résultats relatifs à la situation de la vache sont présentés dans le tableau (1)

Tableau 1. Situation des vaches

Designation	AVG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	total
Vaches	Effectif	196	102	44	29	13	7	19	0	0	0	1	411
	%	47,68	24,81	10,70	07,05	03,16	01,70	4,62	0	0	0	0,2	100
	APG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	total
	Effectif	345	41	17	6	2	0	0	0	0	0	0	411
%	83,94	09,97	04,13	01,45	00,48	0	0	0	0	0	0	100	

Source : Nos enquêtes

Légende : - APG = après guerres

- AVG = avant guerres

Nous pouvons constater que d'après le tableau (1) 47,68% de la population n'avaient aucune vache par suite de la pauvreté avant l'apparition des phénomènes de guerres, rebellions, milices et forces négatives. Avec ces phénomènes la population avec 0 vache est montée à 83,94% ; 01,70% avaient 5 vaches pendant la période de stabilité mais avec l'avènement des troubles ce pourcentage est descendu à 0% ; avant les guerres, 10,70% de la population avaient 2 vaches mais après les guerres et assimilées ce pourcentage est descendu à 04,13 % ;

3.1.2 LE CAPRIN

Nous avons par la suite présenté nos résultats sur la situation des caprins dans l'aire de santé de Cibumbiro dans le tableau (2)

Tableau 2 Situation des caprins

Designation	AVG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	total
Chèvres	effectif	21	26	51	25	91	64	48	32	29	13	11	411
	%	5,1	6,32	12,4	6,08	22,14	15,57	11,67	7,78	7,05	3,16	2,67	100
	APG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	total
	effectif	249	58	21	39	32	12	0	0	0	0	0	411
	%	60,58	14,11	5,1	9,48	7,78	2,91	0	0	0	0	0	100

Source : Nos enquêtes

Légende : - APG = après guerres

- AVG = avant guerres

De ce tableau(2), nous pouvons constater que le nombre des caprins a diminué considérablement : avant les phénomènes des guerres, rebellions, milices..., seuls 5,1 % de la population avaient 0 caprins mais après les troubles ce pourcentage est passé à 60,58% tandis que ceux qui avaient 5 caprins avant les guerres et ses dérivées étaient à 15,57% mais avec des troubles leur effectif est allé à 2,91%. S'agissant de ceux qui avaient 10 caprins avant les guerres, leur effectif pouvait atteindre 2,67% mais ce dernier est descendu à 0% après les différentes troubles. Pendant la période de paix 12,4% de la population de l'aire de santé de Cibumbiro avaient chacun 2 chèvres mais après les phénomènes de guerres cet effectif est descendu à 5,1%

3.1.3 LE PORC

Le tableau (3) ci-dessous représente les résultats sur la situation des porcs avant et post conflits dans l'aire de santé de Cibumbiro.

Tableau 3 : Situation des porcs.

Désignation	AVG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	total
Porcs	Effectif	262	136	13	0	0	0	0	0	0	0	0	411
	%	63,74	33,09	3,16	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	APG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	total
	Effectif	354	52	5	0	0	0	0	0	0	0	0	411
	%	86,13	12,65	01,21	0	0	0	0	0	0	0	0	100

Source : Nos enquêtes

Légende : - APG = après guerres

- AVG = avant guerres

Il ressort de ce tableau (3) que le nombre des porcs dans l'aire de santé de Cibumbiro serait en régression ; avant les événements de guerres le nombre de ceux qui avaient 0 porc était de 63,74% mais ce dernier est allé à 86,13% ; ceux qui avaient 1 porc parmi la population de l'aire de santé étaient de 33,09% avant les troubles mais ces derniers sont passés à 12,65% et 3,16% de la population qui avaient 2 porcs avant les guerres sont descendus à 01,21% après les phénomènes des guerres, rebellions, milices et groupes armés.

3.1.4 LE LAPIN

Nos résultats par rapport à la situation du lapin avant et après les périodes des troubles sont consignés dans le tableau (4).

Tableau 4 : Situation des lapins.

Désignation	AVG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	total
Lapins	Effectif	316	24	42	13	16	0	0	0	0	0	0	411
	%	76,88	5,83	10,21	0,24	3,89	0	0	0	0	0	0	100
APG	Effectif	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	total
	%	86,86	8,51	0,24	1,45	0	0	0	0	0	0	0	100

Source : Nos enquêtes

Légende : - APG = après guerres

- AVG = avant guerres

S'agissant de la situation du lapin dans l'aire de santé de Cibumiro, nous pouvons constater à partir du tableau(4) que l'effectif des lapins serait en régression. En effet, avant les guerres 10,21% de la population avaient chacun 2 lapins mais après guerres ce pourcentage est passé à 0,24% ; 3,89% de la population avaient 4 lapins avant les troubles mais après les guerres cet effectif est passé à 0%

3.1.5 LA POULE

Le tableau 5 présente la situation relative à la poule avant et après les guerres, rebellions milices...dans l'aire de santé de Cibumiro

Tableau 5. Situation des poules.

Designation	AVG	0	1-5	6-10	> 10	total
Poules	effectif	37	89	186	99	411
	%	09,00	21,65	45,25	24,08	100
APG	Effectif	0	5	10	>10	total
	%	24,57	38,68	27,25	09,48	100

Source : Nos enquêtes

Légende : - APG = après guerres

- AVG = avant guerres

Nous pouvons par ce tableau(5) constater les faits ci-dessous :

- Avant la période des troubles seuls 09,00% de la population de l'aire de santé de Cibumiro avaient 0 poule mais après les guerres, rebellions, milices et conflits armés l'effectif qui a 0 poule est passé à 24,57% ;

- Le pourcentage de la population qui avait 6-10 poules soit 45,25% pendant la période de paix est descendu jusqu'à 27,25% après les guerres par contre celui de la population qui a 1-6 poule avant les troubles s'est vu monter jusqu'à 38,68% après les troubles.

- 24,08% de la population avaient pendant la paix chacun plus de 10 poules mais après les guerres cette proportion est descendue à 09,48%.

3.1.6 LE COBAYE

Les résultats de notre étude sur le cobaye sont présentés dans le tableau(6).

Tableau 6 : Situation des cobayes.

Designation	AVG	0	1-5	6-10	> 10	total
Poules	Effectif	29	81	132	169	411
	%	07,05	19,70	32,11	41,19	100
	APG	0	5	10	>10	total
	Effectif	61	143	124	83	411
	%	14,84	34,79	30,17	20,09	100

Source : Nos enquêtes

Légende : - APG = après guerres

- AVG = avant guerres

Nous pouvons constater que d'après le tableau (6), 07,05% avaient 0 cobaye avant l'apparition des rebellions, milices et forces négatives, tandis qu'avec ces phénomènes des troubles, cette proportion est montée à 14,84%. Le pourcentage de ceux qui avaient 6-10 cobayes était de 32,11 % pendant la période de paix, celui-ci est descendu à 30,17% après les événements des troubles, tandis que celle avec plus 10 cobayes soit 41,19% avant l'apparition des phénomènes de guerres, rebellions et est descendu jusqu'à 20,09% après les troubles.

3.1.7 CAUSE DE LA DIMINUTION DES BÉTAILS DANS L'AIRE DE SANTE DE CIBUMBIRO

Nous avons dans le tableau (7) représenté par village enquêté les facteurs qui ont contribué à la perte ou diminution du nombre des bétails dans l'aire de santé de Cibumbiro.

Tableau7 : Motif de la diminution du nombre des bétails dans l'aire de santé de Cibumbiro

Villages	effectif	Pillage	Peur du pillage	Pas de pâturage	Besoins de famille
Ihembe	91	39	52	0	0
Kakundu	100	59	41	0	0
Kasirusiru	28	17	11	0	0
Lubugu	50	23	27	0	0
Makondo	15	9	6	0	0
Muganganel	41	19	22	0	0
Muganganel	86	35	51	0	0
Total	411	201	210	0	0
Pourcentage	100%	48,90%	51,09%	0%	0%

Source : nos enquêtes

Nous avons constaté d'après ce tableau ce qui suit :

L'analyse de données récoltées a montré que les bétails domestiques disparaissent progressivement dans les deux cas suivants:

- les pillages perpétrés régulièrement dans l'aire de santé de Cibumbiro par suite de l'insécurité emportent 48,90 % ;
- les populations craignant les futurs pillages préfèrent vite vendre leurs bétails ceux-ci étant toujours la cible principale des pillages dans ce milieu. Ce cas représente 51,09%.

Nous constatons que les causes principales de la diminution des bétails domestiques sont les pillages ou la peur du pillage. Les besoins familiaux ne contribuent à rien à la diminution du nombre des bétails domestiques et le pâturage ne constitue pas un problème.

3.2 DISCUSSION ET CONCLUSION

Les résultats obtenus à l'issue de ce travail indiquent une régression considérable de la faune domestique dans le littoral du PNKB plus précisément dans l'aire de santé de Cibumbiro. Cette population qui ne vit que de l'agriculture et l'élevage traditionnels se voit progressivement appauvrie, ce qui confirme la thèse de [5] qui stipule que depuis 1994, le Sud Kivu est en proie d'une situation de guerre et des conflits armés, situation qui a entraîné des conséquences dramatiques dans la vie de la population de la province du Sud-Kivu: des millions de morts, des réfugiés et des déplacés, des infrastructures de base et économiques détruites ou endommagées.

Partant de nos résultats dans le tableau 7, nous remarquons que cette disparition de la faune domestique serait les résultats de l'insécurité grandissante causée par les phénomènes de guerres, rebellions, milices et groupes armés dans ce milieu. En effet, les populations de l'aire de santé de Cibumbiro ont perdu leurs bétails par suite des pillages par des hommes armés à une proportion de 48,90 %. Ces résultats sont en harmonie avec [8] qui soutient que depuis 1998, une insécurité se concentre dans certains milieux ruraux conduisant les populations à chercher une sécurité physique, sociale et économique en ville. Malheureusement cette situation d'insécurité perdure toujours selon plusieurs observateurs dont [9] qui affirme que plusieurs milices restent encore très actives sur toute la partie Est de la RDC du Nord vers le Sud. Ces pillages sont accompagnés des viols des femmes, des tueries si bien que les populations vivent dans la peur continue. Cette peur en général pousse les populations à vendre en masse leurs bétails jusque-là échappés aux pillages et ceci emporte 51,09% de la faune domestique. Ceci confirme notre hypothèse de départ selon laquelle les phénomènes des guerres, rebellions, milices et forces négatives seraient à la base de la destruction de l'environnement par la diminution progressive des bétails (vache, chèvre, porc, lapin, poule) dans l'aire de santé de Cibumbiro. Très voisines du PNKB et sans bétails domestiques nous craignons que la biodiversité faunique du PNKB ne soit exposée à la menace des populations en quête des substances animales, ce qui créerait des nouveaux conflits entre parc et populations environnantes. La disparition de cette faune domestique constitue une grande préoccupation pour les cultivateurs cette contrée; la perte des bétails influe négativement sur la production agricole car ces derniers fournissaient de l'engrais organique qui servait à améliorer le sol extrêmement appauvri.

Soucieux de notre environnement qui subit des impacts négatifs de phénomènes de guerres, milices, rebellions et groupes armés, nous pouvons terminer ce travail en formulant des suggestions suivantes :

- Que la paix soit rétablie en RD Congo et que la population soit sécurisée ;
- Que le gouvernement Congolais multiplie les efforts de plaidoyer au niveau international pour que les milices étrangères quittent définitivement le territoire de la RDC.

REFERENCES

- [1] Georges, P, L'environnement, coll. « que sais-je ? », Paris, PUF, 1971.
- [2] Dauphiné, A., « Le concept d'environnement », Analyse spatiale, Paris, 1979.
- [3] Bertrand., Une géographie traversière. L'environnement à travers territoires et temporalités, Paris, éditions arguments, 2002.
- [4] Ratzel, F, Anthropogéographie, Stuttgart, 1991
- [5] PNUD, 2009. Pauvreté et conditions de vie des Ménages en RD Congo, rapport Mars Kinshasa/Gombe.
- [6] C. Vidrovitch., " Au Congo, de la rébellion à l'insurrection", in le *Monde Diplomatique*, Paris, p- 10-11, 1999.
- [7] Lemarchand R. et Ruhimbika M., Les Banyamulenge (Congo-Zaire) entre deux guerres, *Harmattan*, Paris, p. 299, 2001.
- [8] Ngongo, La gestion des déchets, une opportunité pour la fertilisation dans l'agriculture urbaine à Bukavu : *potentialités et limitation*, Bukavu, 2003.
- [9] Bischoff, A, Congo – Kinshasa, la décennie 1997-2007, *Ed Cygne*, 240 P, 2008.
- [10] Hecq J, Monographie de la Chefferie de Kalibanya, Bruxelles, 1963
- [11] OMS., La lutte contre les insectes et les rongeurs par l'aménagement, Genève, 1994.
- [12] Claude Javeau, Enquête par questionnaire, *3e édition-2^e tirage*, 138p, 1985.