

Problématique des incursions de babouins du Parc National de Kahuzi-Biega (PNKB) vers les sites agricoles du groupement de Bugorhe, Sud-Kivu, RD Congo

[Problematic of Baboons incursions of Kahuzi Biega National Park (KBNP) to agricultural sites of Bugorhe's village, Souf-Kivu, DRC]

Josué FIKIRI Kwigonda¹, Jules KULIMUSHI Mushobekwa¹, and Augustin BISIMWA²

¹Department de Biologie Chimie, Institut Supérieur Pédagogique de Walungu / ISP Walungu, Territoire de walungu, Sud Kivu, RD Congo

²Faculté des Sciences Agronomiques, Université Savante du Kivu/USAKI Bukavu. Ville de Bukavu, Sud-Kivu, 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: This work is a contribution to the study of faun-human interactions in the surroundings of the Kahuzi-Biega National Park.

The subject matter of our study focuses on human reports on the fauna, in the situation where will animals predators being plants, present some risks of human contamination.

In fact, our investigation has shown that certain plants preferred by KBNP primates constitute a common point between the PBNK faun and Bugorhe population.

The microscope analyses done in the laboratory show that the KBNP done in the laboratory show that the KBNP Baboons, pets and Bugorhe citizens have parasites, sometimes common to different groups. This presets the risks of zoo noses and other occasional diseases for both the PNKB faun and the Bugorhe population.

KEYWORDS: Faun-human, agricultural sites, parasitizes, zoo noses, emergent illness.

RÉSUMÉ: Ce travail est une contribution à l'étude des interactions faune-homme dans les environs du PNKB.

La problématique de notre travail porte sur les rapports humains à la faune dans les situations où les animaux sauvages prédateurs des cultures vivrières présentent des risques de contaminations chez l'homme.

En effet, nos investigations ont montré que certaines cultures préférées par les primates (Babouins) du PNKB constituent le point de jonction entre la faune sauvage du PNKB et la population du groupement de Bugorhe.

Les analyses microscopiques faites au laboratoire montrent que les Babouins du PNKB, les animaux domestiques et l'homme du groupement de Bugorhe hébergent des parasites, et parfois des parasites communs à ces 3groupes zoologiques différents. Ce qui dénote le risque d'expansion de zoonoses et des maladies émergentes pour la faune sauvage du PNKB et pour la population de Bugorhe.

MOTS-CLEFS: Faune-homme, sites agricoles, parasites, zoonoses, maladies émergentes.

1 INTRODUCTION

L'homme et l'animal cohabitent dans l'espace, mais cette cohabitation ne s'effectue pas sans heurt : de nombreux conflits territoriaux peuvent apparaître quant à la place de chacun sur un même espace, entre rivalité et concurrence [1].

L'animal permet de mieux comprendre le rapport de l'homme à la nature. On peut élaborer un classement des espèces animales ; certaines espèces animales sont dites **naturelles** ; ce sont des espèces sauvages. D'autres sont dites **culturelles** ; ce sont des espèces domestiques. Dans ce classement intervient la notion de distance à l'homme : les espèces domestiques vivent dans un cercle humain, dans le «**domus** », au contact direct et immédiat des hommes qui les voient naître, grandir et mourir. Ces espèces composées parfois d'animaux familiers, ont des caractères anthropomorphiques données par les hommes. Les espèces sauvages elles, sont perçues comme étant lointaines, vivant en périphérie de l'espèce humaine, sur cette marge. Ainsi, les hommes attribuent une place précise dans l'espace à l'animal. Si l'animal ne respecte pas la place qui lui est dévolue par l'homme, s'il transgresse cette frontière virtuelle, alors il est perçu comme nuisible et doit être sanctionné. Cependant l'animal « **naturel** » sauvage est aussi un emblème de son milieu naturel [2]

Le problème des incursions des animaux sauvages dans les cultures se pose avec acuité en RD Congo et notamment au Sud-Kivu.

Dans le groupement de Bugorhe, territoire de Kabare, il a été signalé dans les environs du PNKB où les Babouins causent de dégâts importants aux cultures. Ils dévastent une grande variété de cultures vivrières dont les effets sont bien évidents et dramatiques (POPOF&COOPERA, 2009, Etat civil de Bugorhe 2009, PNKB 2009)

Ces cultures, régime alimentaire de Babouins constituent le point de jonction entre les paysans de Bugorhe et les animaux sauvages du PNKB, qui les ravagent pour leur alimentation et détruisent d'autres.

Comme l'indique [3], les conflits ayant pour objet des animaux sont nombreux et ont souvent pour origine la transgression par l'animal, de la place que l'homme lui a attribuée. Ces conflits avant tout humains, mettent en jeu différents types d'acteurs aux positions souvent opposées, dont les discours prennent les animaux en otage. Ces conflits soulèvent la question de la place de la faune sauvage dans le coupage de l'espace par les activités humaines.

Certains animaux commensaux et sauvages sont à l'origine de diverses maladies. Ils contribuent à la propagation d'un certain nombre de maladies dangereuses. Ils interviennent par :

- Par leurs parasites vecteurs qui transmettent à l'homme des germes pathogènes.
- Par leurs excréments (urine et excréments) qui souillent les aliments et l'eau [4].

En effet, pour appréhender cette étude, nous avons été guidés par l'hypothèse selon laquelle les incursions des primates (Babouins) vers les sites agricoles permettraient l'expansion des zoonoses et des maladies émergentes.

Ainsi, l'objectif de notre étude consiste à une mise en place de stratégies et techniques pour minimiser les conflits homme-animal et de réduire les risques d'expansion des zoonoses et des maladies émergentes.

2 MATERIEL ET METHODE

Pour réaliser cette étude nous avons utilisé un équipement de terrain et de laboratoire comprenant :

- une machette pour le déblayage de champs.
- une canne pour mesurer la distance.
- Des flacons pour garder les échantillons (crottes)
- un marqueur pour numéroter les flacons contenant les échantillons.
- un cahier et un stylo pour enregistrer les données.

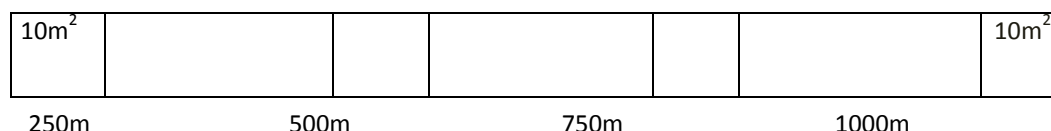
Le matériel du laboratoire était constitué:

- des gants pour éviter les infections cutanées des mains.
- des tiges pour nous protéger contre les infections.
- des tubes et solutions physiologiques (NaCl et eau désionisées) pour homogénéiser l'échantillon.
- des lames porte-objet et lamelles couvre-objet
- le microscope pour les observations.
- des clés d'identification des parasites (clés du laboratoire Coopéra-CRSN/LWIRO et ce lui de l'hôpital BIOSADEC/Bukavu).

RÉCOLTE DES ÉCHANTILLONS

Nous avons récolté les échantillons (crottes) dans les champs de villages riverains au PNKB et les plus visités par les animaux du PNKB qui ravagent les cultures (**rapport Popof-Coopéra, 2009**).

Nous avons, tout au long des transect, utilisé la méthode d'observation, balayage et récolte des échantillons dont les crottes des animaux domestiques, les crottes de Babouins et les excréments humains. Les échantillons sont récoltés dans les placeaux circulaires. Cette méthode décrite par WHITE et HYAND(2002) consiste à récolter les échantillons dans les placeaux circulaires de dix mètres carré pour tout le 250m (10m²/250m²) « DATA point » le long de transect.



Sur chaque flacon nous avons pris soins de mettre un numéro pour indiquer les renseignements ci- après :

Date de récolte, lieu de récolte [adresse], type d'échantillon [selon l'espèce], distance (par rapport à la limite du PNKB) et l'état de l'échantillon (frais ou sec).

Pendant notre étude, nous avons récolté et analysé au laboratoire 21 échantillons durant la période de 10 mois.

3 RESULTAT

Au cours de nos investigations sur terrain, nous avons récolté en général 21 échantillons dont 9 pour le Babouins, 2 pour la vache, 6 pour la chèvre et 4 pour l'homme. Ces échantillons ont été analysés au laboratoire coopéra/CRCN LWIRO.

Tableau1. Détermination de taux d'infestation

| ANIMAUX | Nombre des cottes | Nombre de crottes parasités | Nombre de crottes non parasités | Taux d'infestation | Nombre total des parasites observés |
|---------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Babouin | 9 | 6 | 3 | 66,7% | 12 |
| Chèvre | 6 | 6 | 0 | 100% | 10 |
| Homme | 4 | 2 | 2 | 50% | 3 |
| vache | 2 | 2 | 0 | 100% | 6 |

Le taux d'infestation est un nombre exprimé en pourcentage du nombre d'animaux parasités sur l'ensemble examiné: $Ti = NAP/EAE [5]$

A la lumière de ce tableau nous avons déterminé le taux d'infestation pour chaque espèce : Il est de 66.7% Pour le babouin, 100% Pour la chèvre et la vache et 50% pour l'homme.

Tableau 2. Identification des types de parasites observés dans les différents groupes zoologiques expérimentaux.

| N° | Parasites | Babouin | Homme | Chèvre | Vache |
|----|----------------------------|---------|-------|--------|-------|
| 1 | Ascaris | 2 | 1 | 1 | 0 |
| 2 | Coccidie (Isospora) | 4 | 0 | 5 | 2 |
| 3 | Trichomonas | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 4 | Strongiloides sterchoralis | 5 | 0 | 2 | 1 |
| 5 | Trichostrongylus | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 6 | Entamoeba coli | 0 | 1 | 1 | 2 |
| | Total | 12 | 2 | 10 | 6 |

Il ressort de ce tableau que :

- 4types de parasites ont été observés dans les crottes de Babouins. Il s'agit de Strongiloides, Stercoralis, Coccidies (isospora), Trichostrongylus et ascaris limbrocoides.
- 4types de parasites sont observés dans les crottes de vaches, ce sont : Coccidies, Strongyloides Stercoralis, Entamoeba coli et trichomonas.

- 5 types de parasites identifiés dans les crottes de chèvres : *Trichostrongylus*, *coccidies*, *Strongyloides sterchoyalis* et *Entamoeba coli*.
- Dans les excréments humains, récoltés à l'état frais, deux types de parasites ont été observés : *Ascaris* et *Entamoeba coli*

Tableau n°3 : Résultat en pourcentage du parasitisme

| N° | Parasites | Babouin | Chèvre | Homme | Vache |
|----|-----------------------------------|---------|--------|-------|-------|
| 1 | Ascaris | 33,3 | 16,7 | 50 | 0 |
| 2 | Coccidie (isospora) | 66,7 | 83,3 | 0 | 100 |
| 3 | Trichomonas | 0 | 16,7 | 0 | 0 |
| 4 | Strongiloides sterchoralis | 83,3 | 16,7 | 0 | 50 |
| 5 | Trichostrongylus | 0 | 16,7 | 0 | 0 |
| 6 | Entamoeba coli | 0 | 16,7 | 50 | 50 |

4 DISCUSSION DES RESULTATS

A la lumière de résultats obtenus après analyse microscopique de nos échantillons, il s'avère que les babouins du PNKB et l'homme de Bugorhe et ses animaux domestiques hébergent de parasites. Par nos investigations, nous avons constaté que certains parasites sont présents à la fois dans les crottes de différentes espèces examinées tel que l'indique le tableau ci-après:

| N° | parasites | babouin | chèvre | homme | vache |
|----|----------------------------------|---------|--------|-------|-------|
| 1 | Ascaris | + | + | ++ | - |
| 2 | Coccidies | +++ | +++ | - | ++++ |
| 3 | Entamoeba coli | - | + | - | ++ |
| 4 | Trichomonas | - | + | - | -- |
| 5 | Trichostrongylus | - | + | - | - |
| 6 | Strongyloides stercoralis | +++ | + | ++ | ++ |

En nous référant à ces résultats, nous constatons que coccidie (isospora) et strongyloides stercoralis sont les parasites les plus fréquents et se trouvent chez tous les animaux dont les crottes ont été examinées.

La présence des parasites communs entre les animaux sauvages (Babouins) et les animaux domestiques (chèvre, vache) indique qu'ils peuvent s'échanger des parasites et s'entre-contaminer. L'homme n'échappe pas à cette règle. D'où le risque d'expansion des maladies émergentes et des zoonoses

4.1 HYPOTHÈSES EXPLICATIVES

Comme tous les êtres vivants, les micro-organismes pathogènes mutent, se transforment, ce qui peut se traduire par une extension de leur pouvoir infectieux au sein d'une même espèce, l'apparition d'une nouvelle espèce de micro-organisme pathogène (provoquant celle d'une nouvelle maladie) ou encore l'acquisition de la capacité à infecter de nouvelles espèces d'hôtes. Ainsi, il est probable que le virus du sida, dont des formes proches existent chez une trentaine d'espèce de singes, trouve son origine dans une mutation ayant permis à un ou plusieurs des rétrovirus responsables de franchir la barrière interspécifique et d'infecter l'espèce humaine (à la faveur de morsures par des animaux vivants ou de coupures accidentelles chez des personnes découplant de la viande de singe) [6]. L'une des causes ou facteurs aggravants des maladies émergentes est la promiscuité ; la promiscuité entre les personnes et les animaux domestiques et/ou sauvages, et la promiscuité entre les animaux domestiques et les animaux sauvages : En groupement de Bugorhe, Territoire de Kabare ; Les cultures vivrières constituent le point de jonction entre les babouins du PNKB et les agriculteurs des champs périphériques. Après ravage des cultures, les babouins rentrent dans leurs habitats (PNKB) et les agriculteurs dans leurs villages (à domiciles) après leurs travaux champêtres ou après récoltes.

Nos investigations sur terrain nous ont montré que :

- Les babouins, les animaux domestiques et même l'homme laissent les crottes ou excréments parasités dans les champs, parfois au même endroit. Le piétinement de ces déchets les amène jusqu'à l'intérieur du PNKB par les babouins et jusqu'à domicile par les animaux domestiques et les cultivateurs.
- Les restes de cultures ravagées par les babouins sont récoltées par les cultivateurs et utilisées par la famille à domicile
- Les babouins retournent vers le PNKB avec les cultures (maïs, pommes de terre, manioc,...).

A l'issue de cette hypothèse, force est de croire que la faune sauvage du PNKB et la population de Bugorhe sont en contact :

- **Direct** : entre les Babouins du PNKB et les cultivateurs et/ou les animaux domestiques de Bugorhe.
- **Indirect** : entre la faune sauvage du PNKB et la population de Bugorhe par l'intermédiaire des Babouins vers le PNKB et les animaux domestiques et/ou les cultivateurs vers les domiciles.

4.2 ASPECTS ÉCO-ÉPIDÉMIOLOGIQUE [7]

L'OIE définit(en 2006) les maladies émergentes comme des infections nouvelles, causées par l'évolution ou la modification d'un agent pathogène ou d'un parasite existant. Le caractère « nouveau » de la maladie se traduit par exemple par un changement d'hôtes, de vecteurs, de pathogénies ou de souches

L'étude mondiale publiée dans nature en février 2008 a montré que :

- Les maladies émergentes récentes sont presque toutes des zoonoses.
- Leurs apparitions sont nettement plus fréquentes depuis 30 ans (depuis les années 1980)
- 60.3% de cas nouvelles maladies étaient de zoonoses (transmises à l'homme par l'animal)

Et plus de 71% de ces zoonoses avaient un animal sauvage comme origine.

Selon l'OMS(2008), les mammifères, car génétiquement et physiologiquement plus proches de l'homme, seraient statistiquement les premières sources de risque, mais on sait que les oiseaux en sont une autre pour certaines maladies, dont la grippe que beaucoup de mammifères peuvent aussi contracter et diffuser. Les humains et leurs animaux d'élevage et de compagnie sont sensibles aux nombreux virus grippaux.

Etant donné ce qui précède, un danger sanitaire bilatéral guette la population de Bugorhe et la faune sauvage du PNKB.

5 CONCLUSION ET SUGGESTION

Notre sujet d'étude porte sur le rapport entre l'homme et la faune sauvage ayant pour point de jonction les cultures vivrières. L'objectif assigné à ce travail est de minimiser les conflits du type homme- animal et réduire les risques d'expansion de Zoonoses et des maladies émergentes.

Par l'incursion de Babouins vers les zones cultivées, l'homme de Bugorhe entre de plus en plus en contact avec une faune sauvage qui lui est immunitairement « étrangère ». Il prend contact avec des nouveaux parasites qui peuvent contribuer à diffuser des maladies émergentes, en occurrence les zoonoses.

Pour éviter le pire, la lutte engagée contre l'incursion de Babouins vers les zones cultivées est extrêmement vitale à l'homme.

L'expression « **lutte contre les animaux** » implique une idée de destruction, cependant l'animal « naturel », sauvage est aussi un emblème de son milieu naturel. En tant qu'icône, il est perçu comme un chef-d'œuvre de la nature à protéger comme tel. Mais gare à lui s'il quitte le territoire qui lui est propre. L'animal est d'« autant plus apprécié » qu'il est à sa place.

Ainsi, nous suggérons ce qui suit :

1. Au PNKB :

- D'ériger une clôture à fil électrique tout autour de cette aire protégée(PNKB)
- D'établir des gardes et Veil chaque matin et le soir au tour du PNKB.

2. A LA POPULATION

- De cultiver les cultures moins préférées par les Babouins du PNKB.

3. A L'ETAT CONGOLAIS

- De créer une zone tampon entre le PNKB et le groupement de Bugorhe.

REFERENCES

- [1] Claude levi staus « la pensée sauvage », paris, ploz, 1962, p218.
- [2] www.memoire online.com/.../population-et-aies.P...
- [3] MARCHANDAND F. Le conflit entre homme et Eléphant : quelle solution ? in le flamboyant n°80, p16-18, Juin 1999
- [4] www.quae/en/r1107-les-maladiesemmergentes.h,tml.
- [5] COBUT .J.G." Initiation à l'écologie du cours de zoologie parasitisme, comportement social, animaux de laboratoires, les mammifères ». éd marabout, Bruxelles 1965.
- [6] Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.
- [7] fr.wikipedia.org/wiki/maladie-émergentes
- [8] Rapport annuel de l'Etat civil de Bugorhe, de Coopéra et Popof(2009) : sur les animaux du PNKB qui ravagent les cultures des Populations du groupement de Bugorhe.