

The Divagation of Domestic Animals and Its Urban-Rural Environmental Consequences of Case Cultures in the Commune of Nganza from 2021 to 2022

¹Kangolo Ndongbiml, ²Dibue Dibue Gabriel Et, ³Lele Kangolo

¹Ingenieur Licencié et Chef de Travaux attaché à la Faculté d'agronomie de l'Université Pédagogique de Kananga (+243 9963 655 138).

²Ingenieur Licencié et Assistant du Premier mandat attaché à la Faculté d'agronomie de l'Université St. Laurent de Kananga (+243 971 256 160/ 826 091248, gabydibue@gmail.com).

³Ingenieur Licencié et Assistant du Premier mandat attaché à la Section d'agronomie de l'Institut Supérieur de Développement Rural de Kananga (+243 971 668 010).

Abstract : *This scientific research aims to learn about the straying of domestic animals and its urban-rural environmental consequences in the municipality of Nganza from 2021 to 2022. This perspective was carried out in 30 pastoral households. Our research shows that the species of domestic animals likely to stray in urban-rural environments are: goats, pigs, sheep, dogs, ducks, hens. And these animals are mainly responsible for the devastation of the crops around the various households, including: corn, cassava, sweet potato, cowpea, amaranth, sorrel, okra ... Consequently, the means most used for the protection of the cultures of house consist in the spreading of the excrements of goat and pig on these cultures, which makes it possible to move away these predatory animals, although the undesirable smell of the excrements solved with water remains one of the major environmental pollutants. On the other side, another solution remains to be considered: the prohibition of the straying of domestic animals, which is the best preventive measure for the protection of home crops and the environment of local pastoral households. This solution requires a heavy involvement of political and administrative authorities, public health, environment and to name a few.*

Keywords: *Divagation, Domestic Animal, Consequences, Environment, Urbano-rural, Case Culture, Nganza Commune, Kananga, DRC.*

LA DIVAGATION DES ANIMAUX DOMESTIQUES ET SES CONSEQUENCES ENVIRONNEMENTALES URBANO-RURAL DES CULTURES DE CASE DANS LA COMMUNE DE NGANZA DE 2021 A 2022.

RESUME

Cette recherche scientifique a pour objectif de se renseigner sur la divagation des animaux domestiques et ses conséquences environnementales Urbano-rural dans la commune de Nganza de 2021 à 2022. Cette perspective a été effectuée dans 30 ménages éleveurs. Nos recherches montrent que les espèces d'animaux domestiques susceptibles d'être en divagation en milieu urbano-rural sont : la chèvre, le porc, le mouton, le chien, le canard, la poule. Et ces animaux sont majoritairement responsables des dévastations des cultures de case autour des différents ménages, parmi lesquelles : les maïs, le manioc, la patate douce, le niébé, l'amarante, oseille, le gombo ... Par conséquent, les moyens les plus utilisés pour la protection des cultures de case consistent à l'épandage des excréments de chèvre et porc sur ces cultures, ce qui permet d'éloigner ces animaux prédateurs, bien que l'odeur indésirable des excréments solutionnés avec l'eau reste une des grandes pollutions de l'environnement. De l'autre cote, une autre solution reste à envisager : l'interdiction de la divagation des animaux domestiques, ce qui est la meilleure mesure préventive à la protection des cultures de case et de l'environnement des ménages éleveurs locaux. Cette solution exige une implication pesante des autorités politico-administratives, de la santé publique, de l'environnement et pour ne citer que cela.

Mots-clés : *Divagation, Animal domestique, Consequences, Environnement, Urbano-rural, Culture de Case, Commune Nganza, Kananga, RDC.*

INTRODUCTION

Cette étude scientifique est relative à la divagation des animaux domestiques et ses conséquences environnementales urbano-rural dans la commune de Nganza de 2021-2022. Dans la présente recherche est considérée comme animal en divagation, celui qui n'est plus sous la surveillance effective de son éleveur, soit de la personne chargée à cette activité pastorale ou encore un animal se sentant libre. (Harduim et E.Thys, 1971). Jadis, tous les animaux domestiques étaient amis de l'homme et les cultures de case n'existaient près que pas, car les activités agricoles ou champêtres se faisaient ç distance considérable des ménages éleveurs. (4)

Actuellement ces derniers sont à la base des dégâts environnementaux des cultures de case, ménage pratiquant les cultures de case par une odeur désagréable que dégage les animaux domestiques et de leurs excréments autour des habitats. Les cultures de case en milieu urbano-rural sont principalement le manioc, le maïs, la patate douce, le niébé et l'oseille. (10) La problématique de la divagation des animaux domestiques en milieu urbano-rural est un problème très épineux dont les conséquences découlant de celle-ci sont nombreuses ; parmi lesquelles :

- Diminution du rendement des cultures ;
- Disparition des certaines espèces végétales ;
- Insécurité alimentaire ;
- Diminution de revenus familiaux ;
- Pollution de l'environnement ;
- Prédication du développement humain, car ces dommages ou dégâts peuvent être évalués en argent ou en tonne par hectare. (12)

De ce fait, la divagation des animaux domestique constitue la problématique cette recherche et conséquences en font les hypothèses. (12) L'Etat Congolais étant régulateur des communautés vivantes, il existe des mesures préventives contre la divagation des animaux domestiques. Elles prévoient ce qui suit :

- Irrigation des clôtures (porcheries, chèvreries...) et
- La sensibilisation de la population qui élève.

Cette recherche scientifique est élaborée à la période allant du janvier 2021 à 2022, à la commune de Nganza et comporte hormis l'introduction, les Généralités sur les animaux domestiques et les cultures de case, ensuite le milieu d'étude, méthode, matériels et enfin les résultats, discussion, la conclusion et suggestion.

I. REVISITATION DU SUJET (GENERALITES)

I.1. L'élevage domestiqué dans la commune de NGANZA

Le cris d'alarme de population urbano-rural de la commune de Nganza pendant les activités agricoles durant l'année, c'est-à-dire la saison A et B qui commence le 15/Août au 15 janvier suivant le calendrier agricole laissé par les belges et utilisé jusqu'à ce jour malgré la perturbation climatique observée. Suite à la divagation des animaux domestiques dont les plus pratiqués en milieu urbano-rural sont le porc, la chèvre, le canard et la poule (7). Etant donné que l'élevage est une activité socio-économique des ménages urbano-ruraux, il doit se faire suivant les normes étatiques et de l'alimentation de valeur nutritive pour leur bonne prolifération. Pourtant les paysans urbano-ruraux sont dans le système traditionnel qui consiste à élever en plein air et en divagation à la recherche de la nourriture de peu de valeur nutritive.

Le Porc

C'est surtout les races locales qui sont utilisées dans le milieu urbano-rural suite à leur adaptation à l'environnement et arrivent à supporter les conditions locales du fait de leur taille faible et leur mobilité. (9) L'alimentation de porc pose de problème : les possibilités d'approvisionnement des aliments pour le bétail et les moyens

à l'accès de matériel de construction des porcheries coûtent cher. C'est pourquoi la divagation est le seul moyen que les paysans se débarrassent de leur impossibilités ignorant que ce dernier est un ennemi des plantes cultivées, pose des dégâts énormes et poussent à des querelles des ménages. (8)

La Chèvre

De même, comme les porcs, la chèvre pose le même problème aux paysans urbano-ruraux concernant la construction de chèvrerie et leur alimentation. (15) C'est ainsi l'impasse à cette possibilité. Ignorant que la chèvre est connue pour son talent d'évasion. Elle peut sauter l'enclos ou la chèvrerie. Sa santé demande qu'elle bénéficie d'un terrain assez vaste pour sa nourriture, vaquer à ses occupations et faire de l'exercice, c'est-à-dire courir, sauter. Pour qu'elle soit à l'aise, au moins une superficie de 200 m² lui suffit. C'est un animal social, veut vivre avec ses congénères telles que : les brebis, chevaux et aies par exemple (6). En divagation, elle pose les mêmes dégâts similaires que le porc et les mêmes conflits des ménages surtout qu'elle veut être toujours libre par ses caprices.

Les Poules

Les poules assurent la sécurité alimentaire et des revenus familiaux des ménages urbano-ruraux. Amie de l'homme, dort de fois sous le lit. On les élève même lorsque les conditions de nourriture et de logement sont limitées. (3) En divagation, elles sont des convertisseurs de déchets, utilisent les déchets comme ressource alimentaire et les transforment en protéines animales. Ses paysans urbano-ruraux élèvent les poules avec deux formes principes :

- L'élevage de subsistance et
- L'élevage commercial.

Elles sont ennemis des plantes cultivées surtout à la germination, picorent au levée des plants. Ses dégâts pose des problèmes entre ménage éleveurs et agricoles.

Les Canards

Les canards sont des animaux domestiques très facile à élever. Ils intègrent bien dans une basse-cour car ils entendent bien avec les poules (15). Ces derniers sont des redoutables désherbants, nettoyeurs de mauvaises herbes et des plantes cultivées en un tour de bec. En divagation, ils peuvent stripper toute la culture de case en un temps. Ces dégâts dépassent même celles des poules. (9) Non seulement prédateur des mauvaises herbes mais aussi également de la chair dont ils sont omnivores. Surtout les adultes trouvent tout seul leur nourriture dans la terre (des vers de terre) et mangent aussi l'herbe. Les mêmes querelles des ménages n'échappent cet élevage des canards par manque de leurs canardières.

I.2 Aperçu sur quelques cultures de case

Les plus connues sont les maïs, le manioc, le niébé et la patate douce chez nos paysans urbano-ruraux de la commune de NGANZA. Ces cultures sont cultivées pour des petits besoins socio-économique des ménages (KAKENDE 195). (5) Des plantes ne peuvent être jamais en divagation car elles sont immobiles. C'est pourquoi elles ne s'échappent aux animaux domestiques en divagation. Car elles constituent un aliment de bétail. Si le jardin n'est pas solide, ces animaux casent à la recherche de la nourriture, surtout le porc et la chèvre (7).

II MILIEU D'ETUDE, METHODES ET MATERIELS

II.1 Milieu d'Etude

La commune de Nganza est une des cinq communes du chef-lieu de la province du Kasai central ; qui est la ville de Kananga. Cette commune a été créée par l'arrêté n°111/228 du 09 Octobre 1959. Elle est localisée :

- Au Nord par la commune de Kananga ;

- Au Sud par le territoire de Dbaya ;
- A l'Est par le territoire de Kazumba ;
- A l'Ouest par la commune de Katoka, séparée par la rivière NGANZA.

La commune de Nganza a une démographie d'environ de 374235 selon le rapport administratif de celle-ci en 2018. La commune de NGANZA comprend huit quartiers dont Salongo-Mwimba est la cible de notre recherche parmi les huit dont je cite : LUBI A-MPATA, NGANZA NORD, NGANZA SUD, NSELE, MUIMBA TELECOM, BAKAJINDUMBA, SUKISA, et SALONGO MUIMBA qui est la cible de notre recherche (14). Ce quartier est borné :

- Au Nord par l'hôpital général de Tshikaji ;
- Au Sud par la commune de Nganza/Maison Communale
- A l'Est par l'université Adventiste du 7eme jour ;
- A l'Ouest par la localité Telecom.

Le quartier Salongo Muimba compte une population de 39794 personnes. Ce quartier de la commune de Nganza a un climat tropical avec deux saisons (9 mois de pluies) et trois (3) de sécheresse. Il est couvert d'une végétation de la savane herbeuse, y compris quelques galerie foresteries et bosquets. La seule source qui baigne le quartier salongo-Muimba s'appelle : la rivière Nganza. Les activités économiques sont que l'agriculture, l'élevage et le petit commerce(11).

II.2 Méthodes et les Techniques utilisées

Dans la présente recherche, il a été question principalement des deux méthodes à savoir : la méthode prospective et la méthode statistique. La méthode prospective (13), nous a servi à faire une anticipation sur l'avenir vis-à-vis des éventuelles conséquences de la divagations des animaux domestiques dans la commune de Nganza et la méthode statistique nous a permis d'analyser et de quantifier les données relatives à la présente recherche.

Par ailleurs, cette recherche s'est également servie de certains instruments. Il s'est agi principalement des deux techniques(13) telles que : la technique d'enquête et la technique documentaire. La technique d'enquête nous a servi à l'aide d'un questionnaire élaboré à trouver les données. La technique documentaire a permis à récolter les données à travers les anciennes littératures telles que : livres, les mémoires, les TFC et les articles.

Ebauche du questionnaire d'enquête

1. Quelle sont les cultures se trouvant dans votre parcelle
.....
2. Quelles sont les cultures qui se trouvent dans votre parcelle
.....
3. Avez-vous l'idée sur les superficies dévastée pour chaque type de culture
.....
4. Les cultures sont-elles dévastées uniquement par les animaux domestiques ! Oui ou Non
.....
5. Les cultures sont clôturées ! Oui ou Non
.....
6. Quels sont les animaux domestiques que vous élevez dans votre parcelle
.....
7. Ces animaux domestiques ont-ils leurs enclos
.....
8. Avez-vous reçu une plainte pour les dégâts causés par votre élevage
.....
9. Votre élevage est nourri dans la parcelle ou dans la nature
.....
10. Qu'est ce vous envisage pour éviter les problèmes

III. PRESENTATION, INTERPRETATION ET DISCUSSIONS DES RESULTATS.

III.1. Présentation et Interprétation des données

Nos résultats de recherche sont consignés dans les différents tableaux ci-après selon les différents paramètres étudiés. Parmi lesquels :

- 1) La fréquence de nombre des ménages enquêtés selon les espèces d'animaux domestiques élevés dans le quartier Salongo-Muimba ;
- 2) Fréquence des cultures de case des ménages enquêtés selon leur localisation dans le quartier Salongo-Muimba ;
- 3) Fréquence des ménages enquêtés selon les types de cultures de case dévastées et les types d'animaux domestiques dévastateurs dans le quartier Salongo-Muimba ;
- 4) Fréquence des superficies cultivées et dévastées dans le quartier Salongo-Muimba.

III.1.1 Tabulation des données

Tableau I : Fréquence des cultures de case des ménages enquêtés selon leur localisation dans le quartier Salongo-Muimba

<i>Localisation des cultures de case</i>	<i>Nombre des ménages enquêtés</i>	<i>%</i>
<i>Dans la parcelle</i>	9	30
<i>Autour de la parcelle</i>	21	70
<i>Total</i>	30	100
<i>%</i>		100

Source : enquête sur terrain 2021-2022.

Dans l'ensemble des ménages enquêtés, les cultures de case autour de la parcelle représente 70% et celles cultivées dans la parcelle représente 30%. Le test de Khi-carré de personne révèle que les différences sont très significatives entre les fréquences de localisation des cultures par les ménages enquêtés. Avec χ^2 calculé ; χ^2 tabulaire ; ddl 2 ; p 0,05 (13)

Tableau II : Fréquence des ménages enquêtés selon les espèces d'animaux domestiques élevés dans le quartier Salongo-Muimba

<i>Nombre des ménages enquêtés</i>	<i>Nombre des ménages enquêtés</i>	<i>Fréquence %</i>

<i>Espèce domest. élevés</i>		
Porc	11	36,66
chèvre	6	20,00
Poules	9	30,00
Canards	4	13,33
Total	30	100

Source : enquête sur terrain 2021-2022.

Il ressort de ce tableau II que 36,66% d'animaux domestiques élevés dans le quartier Salongo-Muimba sont les porcs, suivi des poules avec 30% de fréquence, ensuite les chèvres avec 20% et enfin les canards avec une fréquence 13,33%.

Tableau III : Fréquence des ménages enquêtés selon les types des cultures de case dévastées et les types d'animaux domestiques dévastateurs dans le quartier Salongo-Muimba

<i>Types d'animaux domestiques dévastateurs</i>	<i>Cultures de Case dévastées</i>					
	Porc	chèvre	Poules	canards	Total	%
Maïs	18	14	15	12	59	23,35
Manioc	9	10	5	10	34	13,7
Niébé	10	9	11	13	43	17,60
Patate douce	15	7	6	7	35	14,05
Arachide	11	8	14	13	46	18,40
Amarante	8	5	14	5	32	12,44
Total	71	53	65	60	249	100
%						100

Source : enquête sur terrain 2021-2022.

Dans l'ensemble de 30 ménages enquêtés, il ressort de ce tableau ce qui suit : 23,35% constitue un fourrage important pour le bétail de basse-cour, suivi de l'amarante 18,40%, suivi de niébé 17,60%, suivi de patate douce 14,05%, suivi de manioc 13,7%, afin 12,44% pour l'amarante.

Tableau IV: Fréquence des superficies cultivées et dévastées dans le quartier Salongo-Muimba

Superficies des cultures dévastées	Maïs	Manioc	Patate douce	arachide	Niébé	amarante	Total	X	%
0,5-2,5	3	1	3	2	2	0,5	11,5	1,93	16,91
2,5-4,5	3	1	3	2	2	1	12	2	17,64
4,5-6,5	3	1	3	2	2	1	12	2	17,64
6,5-8,5	3	1	2	2	1	1	11	1,18	15,11
8,5-10,5	3	1	2	2	1	1	10	1,66	14,70
10,5-12,5	4	3	1	1	2	1,5	12,5	2,83	17,12
Total	19	8	14	11	10	6	68	10,59	100
$x = S(are)$									

Source : enquête sur terrain 2021-2022.

Il ressort de ce tableau IV que la fréquence des cultures dévastées par rapport aux ménagées (30) enquêtés est de 100% parce que ces animaux domestiques en divagation sont les grands ennemis de ces cultures, même en petite superficie ou en grande superficie. En un jour ils peuvent brouter, couper, picorer une grande partie du champ et ce sont des dégâts déplorables par les cultivateurs d'après l'ordre de grandeur croissante de la fréquence des cultures.

III.3. DISCUSSIONS DES RESULTATS

Ce travail scientifique relatif à la divagation des animaux domestiques en conséquence environnementale en milieu urbano-rural a été mené dans la commune de Nganza dans le quartier Salongo-Muimba, des entités politico-administratives de la ville de Kananga pour la période de 2021-2022. Les analyses ainsi que les interprétations de ces différents tableaux ci-haut (III.1) donnent lieu aux résultats suivants d'après les observations :

- Sur les espèces d'animaux domestiques dévastateurs des cultures ; selon le Législateur en vigueur de plusieurs pays du monde : un animal en divagation est celui qui n'est pas sous la surveillance effective de leurs propriétaires. Selon nos résultats (tableau II) les animaux domestiques élevés dans le quartier Salongo-Muimba en divagation des cultures selon les ménages enquêtés dans notre milieu d'études sont d'après l'ordre d'importance des effectifs très significativement celles de porc (36,60%), des poules (30%), des chèvres (20%) et des canards 13,33%). Dans ce cas, le porc est l'animal domestique le plus dévastateur.
- Cependant sur base de la fréquence du tableau I : des cultures de case aux ménages enquêtés selon leur localisation : il sied à noter que les cultures autour des parcelles représentent 53,33% et celles dans les parcelles représentent elles aussi 46,66% dans le quartier Salongo-Muimba. Dans le tableau III, les résultats à notre possession montrent à suffisance que : la fréquence des ménages enquêtés selon les types de cultures de case dévastées et les types d'animaux domestiques dévastateurs dans le quartier Salongo-Muimba : maïs 23,6% suivi de l'arachide 18,4%, suivi de niébé 17,2%, suivi de la patate douce 14,00% , suivi de manioc 13,6% et enfin l'amarante 12,8%, ceci montre que la culture de maïs est la plus menacée par les animaux domestiques en divagation.

Dans l'ensemble de la cible enquêtée, les superficies des cultures dévastées varient entre 0,5 are et 12,5 ares. Les superficies des cultures les plus significativement dévastées sont celles de maïs : 19 ares, suivies de patate douce : 14 ares, niébé 11ares, arachide 10 ares, manioc 8 ares et enfin celle d'amarante 6 ares. Tous ses résultats montrent que la divagation des animaux domestiques dans le milieu d'étude fait subir des dégâts spéculaires ou encore des graves préjudices aux populations et à l'environnement.

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

La présente recherche scientifique porte exclusivement sur la divagation des animaux domestiques, ses conséquences environnementales urbano-rural de la commune de Nganza, au quartier Salongo-Muimba, une des entités politico-administratives de la ville de Kananga pour la période de 2021-2022. Les conséquences de cette divagation est la dévastateur des cultures par les animaux domestiques dans les parcelles et autour des parcelles. Les espèces d'animaux domestiques à base de cette dévastation hors des cultures sont : le porc, les poules, les chèvres et les canards en majorité des ménages éleveurs en divagation. Ce mode d'élevage est l'habitude courante dans le milieu urbano-rural.

Les cultures les plus dévastées autour des parcelles et dans les parcelles sont le maïs, l'arachide, le niébé, la patate douce, le manioc et l'amarante. Et le porc est espèce animale domestique le plus dévastateur des cultures, après laquelle vient la poule, la chèvre et les canards. Pour protection, les moyens envisagés sont la construction des porcheries, chèvreries, pouliers et les canardières. Mais travail difficile et coûteux aux paysans urbano-ruraux.

Au regard de ce qui précède, les recommandations ci-après peuvent être formulées pour la protection des cultures en case contre la dévastation par les animaux domestiques. Les autorités politico-administratives dans le milieu :

- D'interdire la divagation des animaux domestiques, avec poursuite et sanctions aux récalcitrants ;
- Aux éleveurs d'animaux domestiques de construire des porcheries, chèvreries, poulaillers et canardières pour la meilleurs protection d'élevage.

BIBLIOGRAPHIE

(1) ANONYME, *Dictionnaire Universel*, édition Paris 2009.

- (2) ANONYME, *Rapport annuel de la ville de Kananga*, 2022.
- (3) ANONYME, *Memento de l'agronomie, ministère de la coopération*, Paris 2003.
- (4) GILAIN, *Zootchnie générale, ministère de la coopération*, Bruxelles 1953.
- (5) KAKONDE, *cours d'économie agricole, inédit IFA yangambie*, Kisangani 1985.
- (6) GECIDE, *écologie végétale*, édition clé Yaoundé 2000.
- (7) POUZET, *Physiologie végétale*, ministère de la coopération Bruxelles 1991.
- (8) MAFUILA, *Alimentation et nutrition animale PVC*, Kinshasa, 1998.
- (9) KIATOKO, *Production animales PVC*, Kinshasa 2003.
- (10) VANNEPUT et al, *les principales cultures du Congo Belge*, Min. de coopération Bruxelles 1953.
- (11) SOLOTSHI, *Méthode de recherche en sciences sociales PVC*, Kinshasa 2012.
- (12) WIKIPEDIA, *Insécurité alimentaire, clé de la malnutrition*, Paris 2016.
- (13) YENDE RAPHAEL Grevisse et al, *Symptomatic aspects of specific sleep disorders and their effects on brain development of the Congolese students*, IJAEM, ISSN : 2395-5252, Vol 4 Issue 1, January 2022, pp972-988
- (14) <https://p/www.google.com.lexicographie/cochet> ;
- (15) www.google.com/canards/fr