

ORIGINALE ARTICLE

CONTRIBUTION DE LA PROFESSION VETERINAIRE A L'ACTION DE LA SANTE PUBLIQUE : CAS DE LA RAGE CANINE DANS LA VILLE DE MWENE-DITU

CONTRIBUTION OF THE VETERINARY PROFESSION TO PUBLIC HEALTH ACTION: CASE OF CANINE RABIES IN MWENE-DITU CITY

| Gabriel Cyrille Tshiamala ^{1*} | Florimond Mpoyi ¹ | Marcel Mukendi ¹ | et | Victor Ndibualonji ^{2*} |¹. Université de Mwene-ditu Province de la Lomami | R.D Congo |². Université de Lubumbashi | Faculté de Médecine vétérinaire | R.D. Congo || DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11300843> | Received May 14, 2024 | Accepted May 20, 2024 | Published May 26, 2024 | ID Article | Gabriel-Ref6-5-18ajiras140524 |

RESUME

Introduction : la rage est une maladie contagieuse aiguë, cosmopolite et mortelle, commune à l'homme et à des nombreuses espèces animales, particulièrement les carnivores. Cette maladie est causée par un rhabdo virus à ARN qui se transmet par la salive des animaux contaminés et principalement par la morsure. Chez le chien, le changement d'humeur est le premier signe de la maladie. **Objectifs :** l'objectif principal de notre étude était d'évaluer la contribution de la profession vétérinaire dans la lutte contre la rage humaine dans la ville de MWENE-DITU (R.D. Congo). **Méthodes :** Nous avons mené une étude descriptive transversale dans la ville de MWENE-DITU, province de la LOMAMI en République Démocratique du Congo (R.D. Congo). La population de notre étude était constituée de toutes les personnes mordues par un chien, toutes les personnes ayant reçu un vaccin anti rabique humain et celles atteintes de la rage ainsi que tous les chiens ayant été vaccinés contre la rage pendant la période de 2010 à 2022, soit 13 ans. La collecte des données a été effectuée à l'aide de l'observation directe, la technique documentaire (Registre d'enregistrement des chiens vaccinés, fiches des malades) et d'une interview structurée auprès des propriétaires des chiens et des malades. **Résultats :** pendant la période de notre étude, le nombre des chiens vaccinés dans les trois structures vétérinaires présentes dans la ville de MWENE-DITU était de 2199 chiens, le nombre des personnes mordues par un chien était de 317 parmi lesquelles 257 ont été vaccinées contre la rage et 70 ont développé la maladie et en sont mortes. **Conclusion :** Nos résultats ont montré que dans la ville de MWENE-DITU, la profession vétérinaire contribue efficacement à la promotion de la santé humaine, notamment par la prévention des maladies zoonotiques comme la rage. Néanmoins certaines mesures s'avèrent nécessaires pour arriver un jour à éradiquer la rage à MWENE-DITU : l'abattage systématique de tous les chiens vagabonds ou en divagation, l'immunisation obligatoire de tous les chiens et toutes les personnes mordues par un chien suspecté de la rage par la vaccination anti rabique et la mise hors d'état de nuire des chiens reconnus enragés.

Mots-clés : Rage, contagieuse, mortelle, rhabdovirus, morsure, chien, profession vétérinaire, lutte, prévention, vaccination, MWENE-DITU, R.D. Congo, zoonoses, santé humaine.

ABSTRACT

Background: Rabies is an acute, cosmopolitan and fatal contagious disease, common to humans and many animal species, particularly carnivores. This disease is caused by an RNA rabdo virus which is transmitted by the saliva of contaminated animals and mainly by bites. In dogs, a change in mood is the first sign of illness. **Objectives:** the main objective of our study was to evaluate the contribution of the veterinary profession in the fight against human rabies in the town of MWENE-DITU (DR Congo). **Methods:** We conducted a cross-sectional descriptive study in the town of MWENE-DITU, province of LOMAMI in the Democratic Republic of Congo (DR Congo). The population of our study consisted of all people bitten by a dog, all people who received a human anti-rabies vaccine and those suffering from rabies as well as all dogs who were vaccinated against rabies during the period from 2010 to 2022, or 13 years. Data collection was carried out using direct observation, documentary technique (registration register of vaccinated dogs, patient files) and a structured interview with the owners of the dogs and the patients. **Results:** during the period of our study, the number of dogs vaccinated in the three veterinary structures present in the town of MWENE-DITU was 2199 dogs, the number of people bitten by a dog was 317 among which 257 were vaccinated against rabies and 70 developed the disease and died. **Conclusion:** Our results showed that in the city of MWENE-DITU, the veterinary profession contributes effectively to the promotion of human health, particularly through the prevention of zoonotic diseases such as rabies. However, certain measures are necessary to one day eradicate rabies in MWENE-DITU: the systematic culling of all vagrant or wandering dogs, the compulsory immunization of all dogs and all people bitten by a suspected dog. of rabies through anti-rabies vaccination and putting dogs found to be rabid incapacitated.

Keywords: Rabies, contagious, deadly, rhabdovirus, bite, dog, veterinary profession, fight, prevention, vaccination, MWENE-DITU, D.R. Congo, zoonoses, human health.

1. INTRODUCTION

La santé publique vétérinaire est cette partie de la santé publique dont l'objet est l'application des compétences, des connaissances et des ressources de la profession vétérinaire à l'amélioration de la santé de l'homme et l'animal, elle recouvre toute une gamme de fonctions diverses qui reflètent une large communauté d'intérêts entre la médecine vétérinaire et la médecine humaine avec de multiples possibilités de collaboration fructueuse [1].

En plus, la médecine vétérinaire peut influencer directement sur la santé de l'homme, d'une part en combattant la malnutrition par la production en quantité suffisante des protéines animales de haute valeur biologique pour la consommation humaine et, d'autre part, en combattant les maladies animales dont certaines sont des zoonoses [2].

Parmi les zoonoses aujourd'hui jugées d'importance particulière figurent le charbon, la brucellose, la tuberculose bovine, la leptospirose, la salmonellose, la fièvre pourprée à rickettsies et la rage. Eu égard à cette situation la rage canine fera l'objet de notre étude [3]. La rage figure dans la feuille de route 2021-2030 de l'OMS pour lutter contre les maladies tropicales négligées et fixer des cibles régionales progressives en vue de l'élimination des maladies ciblées. En tant que zoonose, elle nécessite une coordination intersectorielle étroite au niveau national, régional et mondial [4]. L'OMS, l'organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'organisation mondiale de la santé animale (OMSA) ont lancé le forum « tous unis contre la rage », une plateforme multipartite destinée à plaider en faveur d'une action et d'investissement dans la lutte contre la rage [7].

En 2019, Gavi a inclus les vaccins contre la rage humaine dans sa stratégie d'investissement en faveur de la vaccination de 2021-2025, ce qui permettrait de soutenir la mise en œuvre de la protection des victimes de morsures canines contre une éventuelle contraction de la rage dans les pays qui répondent aux conditions pour bénéficier d'un soutien de l'organisation. En raison de la pandémie de Covid 19 plusieurs nouveaux programmes de Gavi avaient dû être interrompus ; cependant le conseil de Gavi a décidé en Juin 2023 de les relancer et les opérations de planification, de déploiement des vaccins contre la rage humaine ont aujourd'hui débuté [6]. Cependant, dans les villes de la république démocratique du Congo les moins nanties telle que Mwene-DITU qui est une ville à vocation agro pastorale, les structures de santé vétérinaire existent mais elles sont insuffisantes tandis que l'accès au vaccin anti-rabique humain s'avère difficile. Dès lors, la problématique de notre étude oscille autour des questions suivantes :

- La profession vétérinaire existe-elle réellement dans la ville de MWENE-DITU ?
- Couvre-t-elle à côté de la médecine humaine les besoins de la population dans l'amélioration et la protection de la santé humaine de la population de MWENE-DITU ?
- Résout-t-elle avec efficacité et satisfaction les difficultés liées à la santé publique en rapport avec la lutte contre la rage canine ?

L'objectif de notre étude est d'évaluer la contribution de la profession vétérinaire dans la lutte contre la rage humaine dans la ville de MWENE-DITU.

2. MATERIEL ET METHODES

2.1. Milieu d'étude

Notre milieu d'étude est la ville de MWENE-DITU située dans la Province de la LOMAMI en République Démocratique du Congo. Elle a été élevée au rang de Ville par décret-loi n° 43/2003 du 28 Mars 2003. Cette ville ferroviaire est aussi un bassin des zoonoses et anthroponoses à évolution grandissante. Dans le cadre de nos recherches nous avons identifié trois structures Vétérinaires de la Ville, qui sont concernées. La ville de MWENE-DITU présente les conditions géographiques suivantes :

- Longitude : 0,78' 0045.1 sec
- Altitude : 962 m à 1000 m
- Latitude : 0,32° 27' 07.6"
- Type de climat : chaud subéquatorial avec 9 mois de saison de pluies (15 Août au 15 Mai) et 3 mois de saison sèche (de 15 Mai au 15 Août)
- Température : elle varie de 29 à 31° dans l'année
- Précipitations : Plus ou moins 150 mm par mois en moyenne
- Nature du sol : argileux-sablonneux.

2.1 Type d'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective et descriptive des cas de rage canine traités dans les structures vétérinaires de Mwene-Ditu sur une période de 13 ans (2010-2022).

2.2 Population de l'étude

La population cible de cette étude comprend tous les chiens ayant été vaccinés contre la rage ainsi que toutes les personnes mordues par un chien et ayant reçu un traitement anti-rabique dans les structures vétérinaires de la ville sur la période considérée.

2.3 Collecte des données

Les données ont été recueillies à partir des registres et dossiers médicaux des structures vétérinaires de Mwene-Ditu. Les variables collectées concernaient:

- Le nombre total de chiens vaccinés contre la rage par structure vétérinaire et par année,
- Le nombre et les caractéristiques des personnes (âge, sexe) mordues par un chien,
- L'évolution des cas de morsures canines (guérison, décès),
- Le nombre de cas de rage humaine diagnostiqués.

2.4 Analyse des données

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel Epi Info 7.2.2.2. Les résultats sont présentés sous forme de tableaux croisés avec des pourcentages.

2.5 Considérations éthiques

Cette étude a reçu l'autorisation du comité d'éthique de l'Université de Mwene-Ditu. Les données recueillies ont été rendues anonymes et utilisées uniquement dans le cadre de cette recherche.

3. RESULTATS

Tableau 1 : Nombre des chiens vaccinés par structure vétérinaire.

N ^o	Structure Vétérinaire	Effectif	Pourcentage
1	Cliniques Vétérinaires de Mwene-Ditu et Cabinet vétérinaire bourgeois	681	31
2	Quarantaine animale et Végétale (QAV)	513	23,3
3	Association des techniciens vétérinaire du Congo (ATVCO)	1005	45,7
TOTAL		2199	100

Les résultats du tableau 1 montrent que 2199 chiens ont été vaccinés dans les trois structures vétérinaires pendant la période de notre étude. Parmi ces structures, c'est l'association des techniciens vétérinaires du Congo qui avait vacciné le plus grand nombre des chiens, soit 45,7 % du total.

Tableau 2 : Répartition des cas de morsures canines selon le sexe.

Sexe	Effectif	Pourcentage
Mâle	218	68,8
Femelle	99	31,2
TOTAL	317	100

Les résultats du tableau 2 montrent que sur la période de notre étude, 317 personnes étaient mordues par les chiens parmi lesquelles 68,8% étaient de sexe masculin et 31,2% de sexe féminin.

Tableau 3 : Nombre des personnes atteintes de la rage.

Age (ans)	Effectif	Pourcentage
1-10	29	41,5
11-20	19	27,1
21 et plus	22	31,4
TOTAL	70	100

L'examen des résultats du tableau 3 montrent que pendant la période de notre étude, 70 personnes ont été atteintes de la rage parmi lesquelles les enfants âgés de 1 à 10 ans venaient en première position (41,5%)

Tableau 4 : Evolution des cas des morsures canines chez les personnes après la vaccination anti rabique.

Evolution	Effectifs				Proportion Cumulées	
	Hommes	%	Femmes	%	Hommes et femmes	%
Guérison (G)	118	74,70	69	69,70	187	72,80
Décès (D)	40	25,30	30	30,30	70	27,20
TOTAL	158	100	99	100	257	100

L'analyse des résultats du tableau 4 montre que sur un total 257 personnes ayant été vaccinées contre la rage après la morsure d'un chien, 187 (72,8 %) étaient guéries et 70 (27,2%) étaient décédées. Parmi les personnes décédées, il y avait 30, 3 % des femmes contre 25,3% d'hommes.

4. DISCUSSION

La rage est une zoonose virale du système nerveux central causée par un rhabdovirus de la famille des lyssavirus. Transmise principalement par morsure ou griffure d'animaux enrégés, elle affecte une grande variété d'espèces mammifères mais se manifeste de manière fulgurante et fatale chez l'homme en l'absence de traitement [12].

Cette étude s'est intéressée aux cas de rage humaine survenant après exposition au virus par morsure de chiens en milieu urbain, le chien domestique étant le principal vecteur aux lieux d'habitation [1, 5, 8, 9, 10, 13]. Sur la période 2010-2022, nos résultats montrent que 2199 chiens ont pu être vaccinés contre la rage dans les structures vétérinaires de Mwene-Ditu, assurant la couverture vaccinale d'en moyenne 169 animaux par an. Bien que ce chiffre témoigne de l'engagement des services vétérinaires locaux, il reste inférieur à la population canine totale estimée et devra être augmenté pour parvenir à l'immunité de troupeau nécessaire au contrôle de la maladie [11,14].

Par ailleurs, 317 cas de morsures par des chiens potentiellement enrégés ont été rapportés sur la même période, majoritairement chez les hommes (68,8%), conformément aux données épidémiologiques [13,15]. Ce nombre de morsures, relativement bas comparé à d'autres régions endémiques [16], pourrait résulter d'une sous-estimation liée au manque de notification des évènements bénins.

Les résultats ont aussi permis de recenser 70 cas de rage humaine diagnostiqués, concentrés principalement chez les enfants de 1 à 10 ans (41,5%), population hautement exposée du fait de comportements à risque [14,17]. Le taux de létalité associé aux 257 cas de morsures canines suivies d'un traitement post-exposition s'est élevé à 27,2%, nettement supérieur aux standards attendus (<1%) [13,15]. L'analyse approfondie des décès a révélé un retard moyen de prise en charge post-exposition, facteur déterminant dans l'issue clinique [15,18].

5. CONCLUSION

Nos résultats ont montré que dans les trois structures vétérinaires que compte la ville de MWENE-DITU, 2199 chiens ont été vaccinés pendant la période de notre étude, soit de 2010 à 2022. Ceci démontre suffisamment la contribution efficace de la médecine vétérinaire à la promotion de la santé humaine et à la prévention des zoonoses.

Sur 317 personnes mordues par les chiens, 257 ont été vaccinées et 70 ont été atteintes de la rage et en sont mortes. En nous basant sur les résultats obtenus, nous pouvons conclure que la ville de MWENE-DITU est un milieu favorable pour le maintien de l'infection rabique car la vaccination anti rabique n'arrive pas à atteindre tous les chiens et toutes les personnes mordues par ces chiens.

6. REFERENCES

- GAMET A. La rage. Presses universitaires de France, Paris, 1973.
- PILLY E. Maladies infectieuses et tropicales. CMT- Alema Plus, Paris, 2017, pp 485-488.
- Duffey F. Biologie. CRP, Kinshasa, 1992, P.16.
- Dureux J-B. La rage. Colloque de la société française des pathologies infectieuse, Paris, 7 déc. 1973
- Hurax J-M. Traité de virologie médicale. Estom, Paris, 2003, P.69.
- OMS. Vaccins anti rabiques : Notes de synthèse. Relevé épidémiologique hebdomadaire, N°16, 20 Avril 2019, PP 201-219
- OMS. Who Expert consultation on Rabies. Who technical report séries, Genève, 2004.
- Cheick Dangba B. Problématique de la lutte anti rabique à Conakry. Thèse, université de Conakry, 2008.
- Chiraz T. Evolution et dynamique de la rage canine en Afrique. Thèse, Université de Paris, 2005.
- KAZADI K. Etude épidémiologique de la rage canine, cas de la ville de MWENE-DITU. Etude rétrospective allant de 2010 à 2020. Mémoire de fin d'études, Institut Universitaire du Congo, Mwene-Ditu, 2021.
- MENGUALA N. Epidémiologie et prophylaxie de la rage en Afrique : Stratégies de lutte. Thèse, Université de Paris, 1989.
- MAKOMBU D. Contribution à l'étude de la rage à Kinshasa. Thèse, Université Cheick Anta Diop, Dakar, 1977.

13. NDIBUALONJI BB, Bula M, KABANGU M. Contribution à l'étude de la rage canine à Lubumbashi et ses environs. Ann. Fac. Med. Vét. UNILU, 1986, 6 : 79-88.
14. Hampson K, Coudeville L, Lembo T, et al. Estimating the global burden of endemic canine rabies. PLoS Negl Trop Dis. 2015;9(4):e0003709.
15. HO expert consultation on rabies: third report. World Health Organization Technical Report Series. 2018;1012:1-138. Available on: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-TRS-1012>
16. Mtui-Malamsha N, Sallu R, Mahiti GR, Mohamed H, OleNeselle M, Rubegwa B, Swai ES, Makungu S, Otieno EG, Lupindu AM, Komba E, Mdegela R, Assenga JA, Bernard J, Marandu W, Warioba J, Makondo Z, Chang'a J, Mramba F, Nonga H, Killewo J, Kafeero F, Makonnen YJ, Rivas AL, Fasina FO. Ecological and Epidemiological Findings Associated with Zoonotic Rabies Outbreaks and Control in Moshi, Tanzania, 2017-2018. Int J Environ Res Public Health. 2019 Aug 7;16(16):2816. doi: 10.3390/ijerph16162816.
17. Warrell MJ, Warrell DA. Rabies. In: Hunter's tropical medicine and emerging infectious diseases. Elsevier; 2020. p. 609-618. Available on: <https://www.us.elsevierhealth.com/hunters-tropical-medicine-and-emerging-infectious-diseases-9780323555128.html>
18. Wilde H. Failures of postexposure treatment of rabies. Clin Infect Dis. 2007;44(6):684-685. Available on : <https://europepmc.org/article/med/17905484>



How to cite this article: Gabriel Cyrille Tshiamala, Florimond Mpoyi, Marcel Mukendi, et Victor Ndibualonji.

CONTRIBUTION DE LA PROFESSION VETERINAIRE A L'ACTION DE LA SANTE PUBLIQUE : CAS DE LA RAGE CANINE DANS LA VILLE DE MWENE-DITU. *Am. J. innov. res. appl. sci.* 2024; 18(5): 25-29. DOI : <https://doi.org/10.5281/zenodo.11300843>

This is an Open Access article distributed in accordance with the Creative Commons Attribution Non Commercial (CC BY-NC 4.0) license, which permits others to distribute, remix, adapt, build upon this work non-commercially, and license their derivative works on different terms, provided the original work is properly cited and the use is non-commercial. See: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>